



Hyrasia One: әлемдегі ең ірі бес сутегі жобаларының бірі. Энергетикалық көшу және өнеркәсіпті көміртексіздендіруге арналған «жасыл» энергия

SVEVIND Energy Group еуропалық таза технологиялар саласында жұмыс істейтін концерннің еншілес ұйымы Hyrasia One компаниясы Қазақстанда экологиялық таза жасыл сутегі өндіретін әлемдегі ең ірі өнеркәсіптік зауыттардың бірінің құрылысын жүргізуде. Hyrasia One компаниясы Орталық Азияда сутегі шығару бойынша жел мен күн электр станциясын салуда. Ол жылына 2 миллион тоннаға дейін жасыл сутегі немесе 11 миллион тонна жасыл аммиак өндіреді.

Бұл мақсатты жүзеге асыру үшін Қазақстанның оңтүстік-батысында миллиондаған фотоэлектрлік панельдер мен мыңдаған жел турбиналары орнатылады. Осы қондырғылардың бәрі 40 гигаваттқа жуық жаңартылатын электр энергиясын (27 ГВт жел энергиясы, 13 ГВт күн энергиясы) өндіре алады. Содан кейін жасыл электр энергиясы су электролизі арқылы жасыл сутегі алу үшін Құрық ауылына қарай тасымалданады. Электролизерлердің жалпы қуаты 20 ГВт құрап, өнеркәсіптік ауқымда сутегін өндіреді. Сондай-ақ сутекті синтездеу қондырғылары арқылы аммиакқа айналдыруға болады.

Бүгінгі таңда жоба нақты әзірлену кезеңінде. Былтырғы жылы жобаның зерттемесінің алғашқы кезеңі аяқталды. ILF Consulting Engineers және Roland Berger Management Consultants консалтингтік компанияларымен бірлесіп концептуалдық дизайнды зерттеу жұмыстары сәтті жүргізілді. 2022 жылдың қазан айында Hyrasia One компаниясы Қазақстан Республикасының Үкіметімен инвестициялық келісімге қол қойды. Бұл келісім жобаның негізгі параметрлерін айқындап, сол арқылы инвестициялық жобаның сенімділігін қамтамасыз етеді. Келісім сондай-ақ тең инвесторлармен, тұтынушыларымен

және жабдықтарды жеткізушілерімен нақты келіссөздерді жүргізудің негізі болады.

Hyrasia One жобасы жоспарға сәйкес дамып келеді: қазіргі таңда қоршаған ортаға әсердің алғашқы зерттеулері жүргізілуде. Бұл зерттеулер қоршаған және әлеуметтік ортаға әсерін бағалау (ESIA) кешенді, ұзақ мерзімді зерттеумен жалғасады. ESIA жобаның барлық даму саттарында сүйемелдейді және ең жоғары халықаралық стандарттарға сай келеді.

Жуырда Genesis компаниясымен (Technip Energies-тің еншілес компаниясы) бірлесіп алдын ала жобалау туралы келісім-шартқа (pre-FEED) қол қойылды.

**Жылына 2 миллион тонна
жасыл сутегі
өндіруіне
40 ГВт
жасыл электр
энергиясы
20 ГВт
электролиз қуатын
қамтамасыз етеді.**

Климаттың өзгеруіне байланысты әлемге көп көлемде сутегі қажет. Оны Hyrasia One қамтамасыз етеді.

Жасыл сутегін жаппай пайдалануы жаһандық көміртексіздендіру бағыттарының бірі. Жаңартылатын энергия көздерін пайдаланып электролиздің көмегімен суды ыдырату арқылы алынатын жасыл сутегі, әсіресе өнеркәсіптің энергияны көп қажет ететін салаларында табиғи газ сияқты отын түрлерін алмастыру үшін қолайлы, осылайша өнеркәсіпті көміртексіздендіруге елеулі үлес қосады. Сонымен қатар, "жасыл" сутегі көлік логистикасын экологиялық тұрақты отынмен қамтамасыз ете алады немесе жылыту саласында қолданыла алады.

2022 жылдың қазан айында Дүниежүзілік сутегі кеңесі және McKinsey бірлесіп жариялаған «Жаһандық сутегі ағындары» зерттеуі таза сутегінің 2050 жылға қарай жаһандық климаттық бейтараптық жолында қажетті CO₂-ні үнемдеудің бестен бір бөлігінен астамын қамтамасыз ете алатынын көрсетті. Сутегін пайдалану 2050 жылға қарай жаһандық CO₂ шығарындыларын 80 гигатоннаға азайтуға мүмкіндік береді.

Таза математикалық тұрғыдан есептегенде Hyrasia One H₂-нің екі миллион метрикалық тоннасын, 2030 жылға қарай ЕО-ның жыл сайын импорттауы тиіс жасыл сутегінің бестен бір бөлігін жеткізіп бере алар еді.

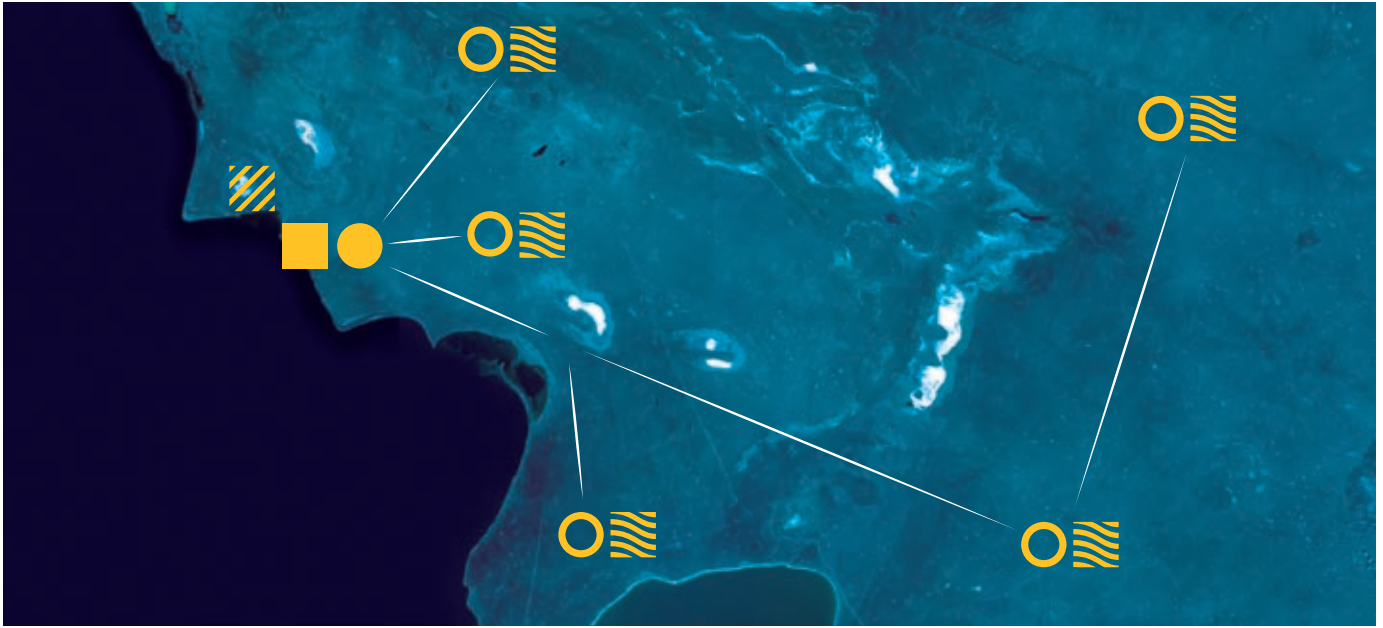
Қазақстан даласында тамаша орналасу - экологиялық таза өнеркәсіп салаларына арналған "жасыл" энергия

Қазақстан даласында жаңартылатын электр энергиясы мен сутегін өндіру қолайлы орта бар: өңірдің кең даласында жыл бойы күшті әрі тұрақты жел бар. Ал күн сәулесінің қарқындылығы Орталық Еуропаға қарағанда әлдеқайда жоғары. Одан бөлек, Қазақстан келешектегі жаһандық сутегі нарықтарында маңызды рөл атқаруы үшін қолайлы орналасуымен ерекшеленеді: Орталық Азия елі ЕО-ның негізгі нарықтары мен Шығыс Азияның өнеркәсібі дамыған ірі елдерінің ортасында орналасқан.

Hyrasia One жобасы Қазақстандағы мінсіз географиялық жағдайлардың артықшылықтарын пайдаланады. Зауытта жоғары технологиялық, тиімділігі жоғары технологиялар пайдаланылатын болады. Hyrasia One жасыл энергиясын таза немесе

аммиак түрінде тасымалдай алады. Қазірдің өзінде Еуропаға кемелермен және теміржол арқылы тасымалдауға болады. Келешекте құбыр арқылы тасымалдау мүмкіндігі де пайда болмақ.

Сондай-ақ, ел ішінде "жасыл" сутекті немесе аммиакты қолдануға болады. Мысалы, отынның бұл түрін қазақстандық өнеркәсіптің көміртексіздендіруін қамтамасыз ету үшін және болат, алюминий, тыңайтқыштар немесе цемент сияқты жоғары сапалы, экологиялық таза өнімдерді шығару үшін пайдалануға болады.



Жел энергиясы

Мұнаның жоспарланған биіктігі 150 метр болатын 5000-нан астам заманауи жел турбиналары 27 гигаватт таза энергия өндіреді. Киелі Маңғыстаудың кең даласында бұл жел турбиналары бірнеше жел электр станцияларына біріктіріледі.



Сутегі

Адамзат сутекті энергия көзі ретінде 200 жылдан астам пайдаланып келеді. Бұл газды әртүрлі әдістермен өндіруге болады. Жаңартылатын энергия көздерімен өндірілген жасыл сутегі алдағы жылдары климаттық мақсаттарға қол жеткізуде маңызды рөл атқарады.



Күн энергиясы

Фотоэлектрлік жүйелер күн радиациясының жоғары деңгейін пайдаланып қосымша энергия өндіруге мүмкіндік береді. Күн жүйелері мен ілеспе инфрақұрылым шамамен 150 шаршы шақырым жерде орналасады.



Тасымалдау

Аммиак сутегі мен энергияны тасымалдаушы ретінде әлемдегі ең көп сатылатын екінші химиялық зат. Оны теміржолмен немесе кемелермен Қазақстанның басқа аймақтарына немесе бүкіл әлемге тасымалдау оңай және арзан. Таза сутекті тасымалдауға арналған құбыр болашақтағы тағы бір зор мүмкіндік.



Өндіріс

Өндірілетін энергия Каспий теңізінің жағалауында жылына 2 миллион тонна жасыл сутегі шығаруға жұмсалады. Бұл сутекті 11 миллион тонна жасыл аммиакқа айналдыруға болады. Мұндай өндіріс бірнеше мың жаңа жұмыс орындарын қажет етеді.

Жобаның маңызды кезеңдеріне қысқаша шолу

ж. – Инвестициялық жағдайларды алдын ала зерттеу

2019

2020-21

жж. – Жобаның негізгі параметрлерін анықтау, алдын ала зерттеулер, эскиз алдындағы жоба

ж. – Инвестициялық келісім

2022

2022-26

жж. – Жоспарлау, жобалау, экологиялық және әлеуметтік әсерді зерттеулер, рұқсаттамалар, лицензиялау, жабдықтарды сатып алу

ж. – Түпкілікті инвестициялық шешім

2026

2027-32

жж. – Құрылыс кезеңі

ж. – Өндіру және жеткізуді бастау

2030

2032

ж. – Толық қуаттылыққа шығу

Қазақстан мен Германиядағы кеңселері

Hyrasia One компаниясының Қазақстанның үш қаласында (Астана, Алматы, Ақтау) кеңселері бар. Маңғыстау облысының аумағында өз қызметі шеңберінде компания өңірді қайта құруға шешуші үлес қосуды жоспарлап отыр. Осыған байланысты кәсіпорынға одан әрі жұмысқа орналасу үшін жергілікті мамандарды оқыту жобасы пысықталды. 2023 жылдың наурыз айында Hyrasia Қазақстан-Германия университетімен және Ш. Есенов атындағы Каспий мемлекеттік технологиялар және инжиниринг университетімен бірлесіп "Mangystau School of Sustainable Engineering" (Маңғыстаудың тұрақты инжиниринг мектебі) зерттеу бағдарламасына демеушілік жасауға кірісті, оның шеңберінде экологиялық тұрақты бейін бойынша Болашақ инженерлер оқытылатын болады. Жаңа бағдарлама 2023 жылдың күзінде басталады.

Hyrasia One – жаңартылатын энергия көздері саласында 30 жылдан астам тәжірибесі бар еуропалық жобаларды әзірлеуші Svevind Energy Group холдингінің еншілес компаниясы. Компанияның негізін қалаушы - Вольфганг Кропп. Бас кеңсесі Германияның Дрезден қаласында орналасқан. Холдинг жердегі жел және фотоэлектрлік қондырғылардың жобаларын әзірлейді және маркетингтік зерттеулер жүргізеді. Қазіргі уақытта Швецияның солтүстігінде SVEVIND холдингі

Еуропадағы ең ірі құрлықтағы Жел энергетикалық паркі - "MARKBYGDEN 1101" жобасын әзірлеуде. Жобаның аяқталуы 2026 жылға жоспарланған және оның қуаты 3,4 гигаватт болады. Бұл Швецияның электр энергиясына деген қажеттілігінің шамамен 8 пайызын жабады және тозған атом электр станцияларында электр энергиясын өндіруді "жасыл" жел энергиясымен алмастырады.



SVEVIND негізін қалаушы әрі бас директоры Вольфганг Кропптың Швецияның солтүстігіндегі Markbygden 1101 жел парктері кластеріндегі жел паркінің бір бөлігіне сапары (суретте оң жақта).



Hyrasia one GmbH
Oskarstraße 18
01219 Дрезден | Германия
media@hyrasia.energy
www.hyrasia.energy