
ENERGETIKOS SEKTORIAUS ĮMONIŲ POREIKIŲ APKLAUSOS APIBENDRINIMAS

VISAGINAS - ENERGETIKOS KOMPETENCIJŲ CENTRAS?

AKTUALUMAS

Remiantis Visagino savivaldybės įvaidžio formavimo ir investicijų pritraukimo galimybių studijos¹ išvadomis, daugiausia potencialo Visagine turi dvi strateginės kryptys – „Branduolinės energetikos miestas“ ir „Energetikos kompetencijų centras“. Branduolinės energetikos plėtros Visagine perspektyvos priklauso nuo nacionalinio lygmens sprendimų, todėl analizės metu nuspręsta nustatyti bendrą strateginę kryptį: „Visaginas - energetikos kompetencijų centras“. Šios vizijos esmė - Visagine skatinamas mokslo ir verslo bendradarbiavimas, kartu su tarptautiniais energetikos sektoriaus partneriais kuriamos technologijos ir inovacijos energetikos srityje. Siekiant įgyvendinti šią strateginę kryptį Visagino miesto savivaldybė vykdo Smart Park (paveikslas 1) projektą, kuriame 10 ha teritorijoje planuojama skatinti energijos išteklių taupymą bei inovacijų vystymą. Pradinėje, 2017 metais turinčioje atsirasti infrastruktūroje (800 kv. m. ofisams skirtame pastate), planuojama kviesti įsikurti įmones inovatyvių technologijų srityje².

Pav.1 Smart Park skirta teritorija³



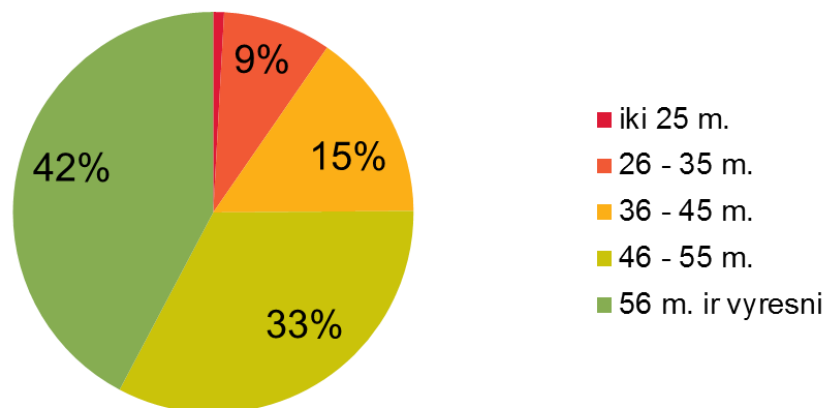
¹ Visagino savivaldybės įvaidžio formavimo ir investicijų pritraukimo galimybių studija, 2014, <http://www.visaginas.lt/index.php?3552102006>.

² Investicinis paketas Smart Parkas, 2014, [http://inkubatorius.lt/docs/willinvest/invest_paketai/Investment project Smart parkas LT.pdf](http://inkubatorius.lt/docs/willinvest/invest_paketai/Investment_project_Smart_parkas_LT.pdf).

³ Interactive greenfield location map: <http://panoramas.investlithuania.com/>.

Visagino strateginė kryptis atitinka Europos Sąjungos energetikos politikos bei Lietuvos Nacionalinės energetikos strategijos projekto (NES) prioritetus, tokius kaip energijos vartojimo efektyvumo didinimas bei lyderystė energetikos technologijų ir inovacijų srityje⁴. Tačiau atlikus Visagino esamos investicinės aplinkos analizę paaiškėjo, jog Igalinės atominė elektrinė (IAE) nėra išskirtinis kompetencijų šaltinis tolesnei energetikos sektoriaus plėtrai Visagine. Nors IAE vis dar dirba 2066 darbuotojai, iš kurių 43% turi aukštąjį išsilavinimą, svarbu pabrėžti, kad vidutinis IAE darbuotojo amžius yra 51 m. (paveikslas 2). Taip pat nėra aišku, ar IAE specialistai artimiausiu metu bus prieinami atviroje darbo rinkoje dėl poreikio juos perkvalifikuoti radioaktyviųjų atliekų bei įrangos išmontavimo darbams.

Pav.2 IAE darbuotojų pasiskirstymas pagal amžių (2016)⁵



Perspektyvas, susijusias su energetikos sektoriaus vystymu, suteikia Visagino technologijų ir verslo profesinis mokymo centras (VTVPMC), kuris profesinių mokyklų reitinge, pagal mokinių profesinius pasiekimus, užima 1-ąją vietą Lietuvoje. Nuo 2014 m. VTVPMC pradėjo veikti energetikos sektorinio praktinio mokymo centras, į kurį buvo investuota apie 3 mln. eur. Tačiau svarbu pabrėžti, jog strateginės krypties „Visaginas - energetikos kompetencijų centras“ įgyvendinimas - tai ilgas procesas, reikalaujantis glaudaus bendradarbiavimo su skirtingomis suinteresuotomis šalimis bei paremtas investicijų pritraukimu į energetikos sritį.

⁴ Nacionalinė energetikos strategija, 2015, LEI, [http://www.lei.lt/img/up/File/atvir/2016/NES/NES_projektas_\(Versija_viesoms_diskusijoms\)-2015.12.16.pdf](http://www.lei.lt/img/up/File/atvir/2016/NES/NES_projektas_(Versija_viesoms_diskusijoms)-2015.12.16.pdf).

⁵ Visagino investicinės aplinkos apžvalga, 2016, <http://kurkl.lt/wp-content/uploads/2016/06/Visagino-investicin%C4%97s-apl%C5%BEvalga-2016-3.pdf>.

TIKSLAS

Apklausa metu siekta išsiaiškinti, kaip energetikos sektoriaus verslo atstovai vertina Visagino strateginę kryptį „Visaginas - energetikos kompetencijų centras“ bei kaip Smart Park projektas siejasi su dabartiniais šio sektoriaus įmonių poreikiais. Duomenų analizės išvados padės rengiant Visagino investicinės aplinkos gerinimo priemonių planą.

METODAS

Kadangi, pagal Smart Park projektą, Visagine planuojama kviesti įsikurti bet kokios srities įmones inovatyvių technologijų srityje, apklausai pasirinktos skirtingo dydžio ir specializacijos energetikos sektoriaus įmonės. Iš viso susisiekti su 18 energetikos sektoriaus įmonių, iš kurių susitikimą/pokalbį apklausai pavyko suderinti su 6-iomis. Iš visų apklausoje dalyvavusių bendrovių trys veikia paslaugų ir trys - gamybos sektoriuje; trys yra Lietuvos ir trys - užsienio kapitalo; pusė iš jų yra įsikūrusios Vilniuje. Svarbu paminėti, jog didžiausios energetikos sektoriaus įmonės Lietuvoje yra valdomos valstybės⁶. Siekiant sutelkti dėmesį į privataus sektoriaus poreikius plėtrai dauguma apklaustų įmonių yra mažos vidutinės įmonės (MVĮ). Apklaustų kompanijų dydis pagal darbuotojų skaičių svyruoja nuo 7 iki 226 darbuotojų.

Iš viso apklaustos penkios privataus sektoriaus, viena savivaldybės valdoma įmonė, įeinanti į penketuką 2015 m. sparčiausiai augusių energetikos sektoriaus bendrovių,⁷ bei Lietuvos energetikos institutas (LEI), kaip šiuo metu ruošiamą NES rengęs *de facto* energetikos kompetencijų centras Lietuvoje. Apklausa metu buvo atlikti penki *face to face* interviu bei dvi apklausos telefonu. Interviu užtrukdavo vidutiniškai 45 min. Kadangi analizės kokybei kompanijų pavadinimų ir respondentų vardų atskleidimas išvados neturi reikšmės, siekiant užtikrinti konfidencialumą rezultatų pristatyme jie nebus minimi.

REZULTATAI

PLĖTROS PLANAI

Visų pirma, pokalbių su įmonėmis metu siekta išsiaiškinti, kokie yra strateginiai verslo plėtros planai, kurie padėtų įžvelgti potencialą sieti savo verslo vystymą su galimybėmis Visagine. Penkios iš šešių apklaustų energetikos sektoriaus įmonių galvoja apie verslo plėtrą iš darbo našumo, gamybos efektyvumo, paslaugų spektro ir vartotojų apimties didinimo perspektyvos. Kaip teigia RES3: „apie plėtrą galvojame, tačiau norime didinti ne žmonių skaičių, o siūlomų paslaugų kiekį, didinti esamų darbuotojų našumą, keliant jų kompetenciją“.

⁶ Verslo žinios, 2015, <http://vz.lt/sectoriai/energetika>

⁷ Verslo žinios, 2015, <http://vz.lt/smulkusis-verslas/gazele2015/energetika>

Apskritai įmonės atsargiai vertina verslo plėtros naudą bei galimybes. RES2 pabrėžė, jog „prieš plečiantis reikia atlikti kaštų naudos analizę. Plėstis dažnai neapsimoka, nes išauga darbuotojų, patalpų išlaikymo kaštai ir mažėja pelnas. Mažiems ir lankstiems būti efektyvu“. Būtent toks požiūris į plėtrą privačiame energetikos sektoriuje yra vertinamas kaip pranašumas lyginant su valstybės valdomomis energetikos sektoriaus įmonėmis. Savivaldybės valdoma įmonė (RES6) šiuo atveju teigia, jog turint apyvartinių lėšų galėtų plėsti aptarnaujamų vartotojų kiekį ar siūlyti daugiau paslaugų, tačiau pagal dabartinį reguliavimą negali gauti uždirbtų lėšų iš savivaldybės.

PATALPŲ POREIKIS

Kalbant apie patalpų poreikį plėtrai, dvi įmonės minėjo, jog šį sprendimą galiausiai lems rinkos paklausa. Įmonė, užsiimanti projektine gamyba ir dirbanti su nišine elektros tiekimo įrenginių rinka, teigė, kad šiandien nėra poreikio plėstis, tačiau, jei reikės, ateityje patalpas kaip ir iki šiol įmonė planuoja įsigyti pati, be valstybės pagalbos. „Tik save išlaikanti, nuo valstybės nepriklausanti įmonė yra tvari“, - tvirtino RES1. RES4 taip pat teigė, jog patalpų šiuo metu nereikia. Tačiau žvelgiant į ilgalaikę perspektyvą ir atsinaujinančių energijos išteklių plėtrą (su kuria susijusi įmonės veikla) pasaulyje, spėjama, jog įmonei po maždaug 2-3 metų nebeužteks dabartinių pajėgumų. Visgi RES4 pabrėžia:

GAMYBAI REIKALINGAS PLOTAS VIS MAŽĖJA, NES ĮRENGINIAI IR PROCESAI TAMPA NAŠESNI. TODĖL ĮMONĖ SIEKIA, KAD PLOTAS, REIKALINGAS GAMYBAI, MAŽĖTŲ, O PAGAMINAMOS PRODUKCIJOS KIEKIS DIDĖTŲ.

Svarbu paminėti, jog plečiantis įmonės renkasi erdves, kuo arčiau esamų patalpų. RES3, įmonė šiuo metu įsikūrusi multifunkcinėje erdvėje (su biurų, sandėliavimo ir montavimo patalpomis), minėjo, jog neseniai prie 160 kv.m. erdvės prisijungė dar papildomus 40 kv.m. ir tikina, kad aplink palikta vieta plėtrai - privalumas. RES4 teigimu, įmonės savininkai iš pradžių numatė papildomo ploto dar dviems gamybos linijoms, tačiau dėl pasikeitusių rinkos poreikių buvo pasirinkta vykdyti tik vieną gamybos liniją. Iškilus poreikiui, vietos plėtrai įmonė turėtų visai šalia.

LOKACIJA

Įmonės lokacijos atžvilgiu, išskirtini trys pagrindiniai argumentai, nulėmę įmonių sprendimą kurtis pasirinktoje vietovėje: laisvosios ekonominės zonos teikiami privalumai, politinis palaikymas bei artumas su klientais ir partneriais. RES5 lokacijos pasirinkimą iš esmės lėmė savivaldybės sprendimas skelbti tam tikrą viešą pirkimą su įmonės veiklą atitinkančiais kriterijais energijos gamybos srityje. RES3 įsikūrė Vilniuje, nes įmonei svarbi nuolatinė partnerių paieška ir tiesioginis ryšių su klientais palaikymas.

Regioninė lokacija ar galimybė plėstis Visagine buvo vertinama dviprasmiškai. Iš vienos pusės nuo didžiųjų miestų nutolusi vieta buvo vertinama nepalankiai. Paklaustas, apie galimybes perkelti gamybą į regioną, RES4 tikino, jog tai būtų per daug brangu; ir pigesnė darbo jėga neatpirktų išlaidų, nebent būtų teikiamos didelės subsidijos. Tačiau respondentas taip pat teigė: „Visaginas mums neatrodo toli. Mes daug eksportuojame, tyrimų klausimais tenka daug keliauti komandiruotėms į užsienį. Mokslo centras Visagine - nebūtų per toli“. Dvi gamybos įmonės, visą ar didžiąją dalį savo produkcijos eksportuojančios į užsienio šalis, pabrėžė, kad joms lokacija apskritai nėra tokia svarbi. RES1 teigė:

*ĮSIKŪRĖME ČIA, NES SAVININKAS BUVO ŠIO MIESTO
GYVENTOJAS. LOGISTIKOS ATŽVILGIU MUMS,
EKSPORTUOJANTIEMS VISĄ SAVO PRODUKCIJĄ, LOKACIJA
NĖRA SVARBI. SVARBU, KAD MIESTAS APSKRITAI BŪTŲ “GYVAS”
IR PRITRAUKTŲ DARBO JĖGĄ.*

Svarstant miesto gyvybingumo svarbą, RES2 pabrėžė, jog fiziškai Visagino lokacija gal ir nėra bloga, o šiuo metu išmontuojama IAE nekelia neigiamų emocijų. Visgi respondentas iškėlė esminį klausimą: „ką geras analitikas ar ekspertas veiktų Visagine“? Aukštos kvalifikacijos specialistui, dirbančiam įtemptą darbą, būtina atitrūkti nuo rutinos reguliariai lankantis teatre, kine, koncertuose, konferencijose bei kituose renginiuose. Dėl socialinės, kultūrinės veiklos trūkumo RES2 sakė, jog šiuo metu impulsyviai Visaginui sakytų – ne.

ŽMOGIŠKASIS KAPITALAS

Pagrindinis visų apklaustų įmonių iššūkis - žmogiškojo kapitalo ir reikiamų kompetencijų trūkumas. Keturios iš šešių apklaustų bendrovių minėjo inžineriją, mechaniką, automatiką, informacines technologijas bei elektros techniką, kaip labiausiai trūkstamas

specialistų kompetencijas ieškant darbuotojų. Įmonių vadovai teigė, jog reikiamas žinias dauguma darbuotojų įgija darbo metu, daug investuojama į specialius mokymus. Visgi reikiamą kvalifikaciją turintys darbuotojai dažnai stokoja tarpdisciplininio mąstymo. Pasak RES1, inžinieriams trūksta vadybos ar darbo komandoje įgūdžių.

Konkurencingoje darbo rinkoje siekiant privilioti gambiausius specialistus visos apklaustos įmonės minėjo geras darbo sąlygas bei galimybes tobulėti kaip pagrindinį konkurencinį savo pranašumą. RES5 teigimu:

*MAŽAI KAS RUOŠIA MUMS REIKIAMUS SPECIALISTUS:
INŽINIERIUS, MECHANIKUS, IT SPECIALISTUS, ELEKTROS
TECHNIKUS, APLINKOSAUGOS, DARBŲ SAUGOS DARBUOTOJUS
(...). TAČIAU ATEINANTIEMS DARBUOTOJAMS SVARBU MŪSŲ
DARBO KULTŪRA, AUKŠTI REIKALAVIMAI DARBO SAUGAI IR
RANGOVAMS. INVESTUOJAME Į ŽMOGIŠKĄJĮ KAPITALĄ IR TAIP
TURIME PALYGINTI MAŽĄ DARBUOTOJŲ KAITĄ.*

Specialių žinių energetikos srityje trūkumą pabrėžė dvi apklaustos įmonės. Sparčiai augančiai paslaugų sektoriaus įmonei didžiausias iššūkis buvo rasti du aukštos kvalifikacijos analitikus energetikos srityje. RES2 teigimu, reikiamų specialistų nebuvo įmanoma rasti net ir kitose įmonėse, nes reikalavimai specialistams itin aukšti: „Vien tikėtinų elektros energijos kainų įvertinimui ateityje reikia apdoroti kompleksinius duomenis, tokius kaip klimato kaita, kritulių kiekis, valiutų kursai, naftos kainos koreliacija su dujų kaina biržose, elektros jungčių vertinimas, įvairių energijos generacijos šaltinių dalis rinkoje ir t.t.“ Be to, analitikui reikia suprasti biržų, finansinių instrumentų specifiką. Kadangi Lietuvoje tokio lygio specialistai nėra ruošiami, įmonei tenka daug investuoti į darbuotoją siunčiant jį į mokymus ir vėliau siekiant išlaikyti įmonėje. Su panašiais iššūkiais susiduriantis RES5 pabrėžė:

Standartinei gamybai pasiūla yra - darbuotoją randame per maždaug dvi savaites. Tačiau labai trūksta žmonių su konkrečiomis žiniomis apie saulės elementų gamybą. Darbuotojai R&D skyriuje yra nuo pat įmonės atsiradimo. Investavome į jų kvalifikacijos kėlimą, kad susipažintų su mūsų technologija. Lietuvos Universitetuose yra programų susijusių su saulės energetika, tačiau suteikiamų žinių kiekis nepakankamas inovacijoms kurti.

INOVACIJOS ENERGETIKOJE

Inovacijų kūrimo procese įmonės minėjo valstybės politikos ir paramos svarbą. Du apklausos dalyviai užsiminė apie pasikeitusius įmonės veiklos ar plėtros planus dėl kintančios atsinaujinančių energijos išteklių politikos. RES3 teigė, jog iš pradžių įsisteigė su tikslu vystyti atsinaujinančios energetikos technologijas, tačiau, pasikeitus politinei situacijai (finansavimo priemonių prioritetams), nuspręsta orientuotis į dabartinius rinkos poreikius - LED apšvietimą, kuris vartotojui siūlo sutaupymą ir patrauklų dizainą. Tuo tarpu savivaldybės valdoma įmonė teigė neturinti galimybių diegti paskatinimo mechanizmus inovacijoms kurti. RES6 teigė:

Neturime galimybių skatinti inovacijas, nors ir labai norėtumėme, nes inovacijoms reikalingos lėšos. Pavyzdžiui, vieno projekto metu (...) sutaupėme 0,5 mln. litų. Tačiau mūsų pelnas skaičiuojamas nuo gautų pajamų, o projektui sunaudotos valstybės lėšos - taip pat skaičiuojamos kaip pajamos. Dabartinė sistema skatina sąmatų "pūtimą", o ne inovacijas, nes nesudaromas ryšys tarp sutaupymo ir grąžos.

Nepaisant to, įmonė sukūrė inovatyvią elektroninę vadybos ir gedimų sistemą, kurioje kaupiami defektų, reikalingų pakeisti skaitiklių įrašai. Programą planuojama tobulinti įdiegiant ją į išmaniuosius telefonus, siekiant geriau koordinuoti darbuotojų elektrikų veiklą.

Inovacijų diegimo ar kūrimo plėtros planus ilgalaikėje perspektyvoje nurodė svarstančios penkios įmonės, įvardinusios energetikos sektoriaus skaitmenizacijos, išmaniųjų sistemų, energetinio efektyvumo, gamybos ekologiško kryptis. RES3 planuose - suburti darbuotojų komandą, kuri galėtų ištirti rinkos poreikius ir galimybes Lietuvoje plėstis išmaniųjų namų (*smart housing*) srityje. Tuo tarpu RES5 svarsto, kaip efektyviai išnaudoti perteklinę energiją kogeneracinėje jėgainėje. R&D veiklą sistemingai vykdančią įmonę domina inovacijos produkcijos perdirbimo srityje bei gamybos ekologiško užtikrinimas. RES4 teigia:

*NORS SKATINAME ŽALIAJĄ ENERGETIKĄ, NE PASLAPTIS, KAD
PAGAMINTI SAULĖS MODULIAMS REIKALINGI DIDELI
ENERGIJOS KIEKIAI IR ŽALIAVOS, KURIOS NĖRA EKOLOGIŠKOS,
KARTAIS IR PAVOJINGOS. SIEKIAME, KAD SAULĖS MODULIŲ
KŪRIMO PROCESAS TAPTŲ EKOLOGIŠKESNIS IR ENERGETIŠKAI
EFEKTYVESNIS.*

Inovacijų plėtrą skatinantis esminis faktorius - tai prieinamos pajamos. Mažesnės privataus sektoriaus energetikos įmonės teigė neturinčios pakankamai laisvų apyvartinių lėšų investuoti į inovacijas. Plėsti savo veiklą inovacijų linkme naujai mažai įmonei sunku, nes dar nėra sukaupta pakankamai apyvartinių lėšų, o klientų ratas plečiasi lėtai dėl nusistovėjusių lyderių šiame sektoriuje. Teigiama, jog tokioms įmonėms padėtų valstybės paskatinimas, finansavimas, galimas bendradarbiavimas atliekant valstybinės reikšmės projektus, kurie leistų užtikrinti įmonės patikimumą ir vardą rinkoje. Tuo tarpu RES4, didesnę patirtį sukaupusi ir į produkcijos eksportą orientuota įmonė, lėšų inovacijų kūrimui teigė randanti iš dviejų šaltinių: įmonės apyvartinių lėšų bei ES ir valstybės projektų. Mažiems inovacijų „šuoliams“ įmonė išsiverčia su savo biudžetu, bet, siekiant užtikrinti konkurencingumą ilgalaikėje perspektyvoje, ieško projektų, kurie padengtų investicijas į brangias inovacijas.

Svarstant, ar apskritai Lietuvos įmonėms verta investuoti į inovacijas, dvi įmonės išskyrė, kad svarbus verslo konkurencinis pranašumas - tai artumas klientui bei sugebėjimas diversifikuoti produkciją, vykdant gamybą pagal individualius klientų poreikius. RES1 pabrėžė:

*INOVACIJŲ KŪRIMAS - LABAI BRANGUS PROCESAS. PINIGAI ČIA SVARBIAUSIA. JUOS TURI DIDELĖS KORPORACIJOS. MASINĖS GAMYBOS ATŽVILGIU, SU KINIJA KONKURUOTI NEGALIME.(...)
TODĖL ARTUMAS KLIENTUI IR RINKOMS - LIETUVOS PRANAŠUMAS IR PERSPEKTYVA.*

LEI ekspertų teigimu, Lietuvoje vis dar labai nedaug įmonių, kurios sistemingai investuotų į mokslo ir technologijų plėtrą dėl per didelių kaštų ir rizikos. Be to, energetikos sektoriuje trūksta žinių, patirties inovacijų kūrimui; sunku pasivyti technologiškai pažangias šalis ir korporacijas. Dėl to, anot LEI ekspertų, Lietuva turėtų daugiau koncentruotis į įvairių technologijų panaudojimo kompleksškumo ir racionalumo didinimą, t.y. siekti patobulinti jau egzistuojančias inovacijas. Kaip teigia LEI ekspertai: „energetikos kompanijos turėtų analizuoti ir atrasti nišas, kaip pagaminti jau egzistuojančias inovacijas dar pigiau, kokybiškiau; žiūrėti, ko stokoja viena ar kita technologija, kurias įrenginių dalis per brangu importuoti ir galime geriau pagaminti vietoje“.

VISAGINO STRATEGINĖ KRYPTIS

Iš logistikos perspektyvos įmonės nematė didelių kliūčių bendradarbiauti su Visaginu, jei miestas išties turėtų, ką pasiūlyti. RES2 teigimu, Lietuvoje yra didelis poreikis skaitmenizacijai elektros energijos tiekimo srityje, išmaniųjų namų ir kitų prietaisų technologijų plėtrai. Kalbant apie Visagino kompetencijų centro ir Smart Park kūrimo planus RES4 teigė:

Idėja įdomi. (...) Šiuo metu Vilniuje yra vienas tyrimų centras susijęs su saulės energetika, kuris testuoja saulės modulius įvairiose klimatinėse kamerosose. Žinoma, jie neturi visko. (...) Mums įdomu, kaip integruoti saulės kolektorius į pastatus, Smart City, pasyvių namų koncepcija, saulės energijos kaupimas. Būtų įdomu jei ir Lietuvoje vyktų daugiau tyrimų šiose srityse.

Atsinaujinančių energijos šaltinių (AEI) plėtros bei tyrimų svarbą išskyrė ir RES2. Anot įmonės vadovo, be saulės, vėjo, biokuro energetikos, ateitį formuoja ir dar rinkoje neįsivyravusios inovacijos šiuo metu naudojamos tik kosmoso pramonėje ar povandeninių srovių pajungimas energijos gamybai. Respondento teigimu:

*ENERGETIKOJE REIKIA SPECIALISTŲ, KURIE STRATEGIŠKAI
GEBĖTŲ SUBALANSUOTI NAUJUS (KINTANČIUS) ELEKTROS
ENERGIJOS GENERACIJOS BŪDUS SU TRADICINIAIS
(PASTOVIAIS), SIEKIANT UŽTIKRINTI ELEKTROS ENERGIJOS
TIEKIMO SAUGUMĄ BEI KAINOS KONKURENCINGUMĄ.*

Tačiau kodėl Visaginas yra tas miestas, kuriame turėtų būti skatinamas energetikos sektorius daugumai įmonių kol kas nebuvo aišku. Pasak RES2, šiai dienai Kruonis turi daugiau potencialo tapti energetikos kompetencijų centru. Įmonės vadovo teigimu, Visaginas galėtų būti įdomus nebent projektiniams darbuotojams, kurie gali keisti savo darbo vietą ir dirbti globaliai nuotoliniu būdu. Pagrindinis iškilęs klausimas susitikimo su LEI metu - ką apskritai reiškia sąvoka *energetikos kompetencijų centras*? Kaip teigė LEI ekspertai, Vilniaus ir Kauno technologijos universitetai (VU, KTU) bei LEI ruošė programą branduolinės energetikos srities specialistų rengimui, bet dėl neaiškios branduolinės energetikos perspektyvos, ši programa nebuvo priimta, o esama KTU programa uždaryta, VU nebesurenka pakankamai studentų. Kaip perspektyvi kryptis pateikiama žaliaji energetika. Anot LEI ekspertų:

Žalioji energetika teikia perspektyvos, bet tuomet reikia paskirti daugiau ploto nei 10 ha. Reikia erdvės vėjo turbinoms ar saulės kolektoriams statyti, testuoti. Žinoma, kad Visagine žemė ne itin derlinga – galbūt tai galėtų būti galimybė išnaudoti plotą atsinaujinančių šaltinių plėtrai? Taip pat žaliai energetikai plėtoti reikia daugiau bendruomenės įsitraukimo.

Visgi klausimas išliko atviras - kokia galėtų būti Visagino niša kuriant bendrą Lietuvos energetikos kompetencijų centrą, numatomą NES projekte. LEI šiuo metu suburia suinteresuotas energetikos sektoriaus šalis savo neutralumu, patogia lokacija, aukšto lygio kompetencijomis, paremtomis ilgamete patirtimi, atliekant mokslinius tyrimus bendradarbiaujant su lyderiaujančiais energetikos srities mokslo centrais, verslo įmonėmis bei rengiant Lietuvos nacionalinę energetikos strategiją. Pokalbio metu LEI svarstė Visagino regioninės orientacijos svarbą ir galimybę sutelkti dėmesį į profesinį energetikos srities specialistų rengimą. Tačiau tam reiktų numatyti funkcijų pasidalinimą tarp įvairių suinteresuotų šalių nacionaliniu mastu. Pokalbio metu išryškėjo konkretus profesinio kompetencijų centro poreikis, tačiau LEI pabrėžia, jog svarbiausia - ne ofisai, nes, pavyzdžiui, Kauno įmonė nesvarstys perkelti savo gamybos dėl biuro. Daug svarbiau yra turėti tinkamus partnerius. Dėl to LEI išskyrė dalyvavimo tarptautiniuose projektuose svarbą ir kaip pavyzdį pateiktė Horizon 2020 projektus, kuriuos vertinga vykdyti bendradarbiaujant kartu su verslu. „Juk iš esmės inovacijų aplinka siekia aktyvinti verslą“, - teigė LEI ekspertai.

Siejant inovacijų ar gamybos plėtros poreikį su Visagino energetikos kompetencijų centro kūrimo planais, įmonės taip pat išskyrė, kad reikalinga investicija į darbo jėgą ir kompetencijas, o ne į ofisų infrastruktūrą. Dauguma kompanijų minėjo, jog, jei kažkas vyktų Visagine, matytų bendradarbiavimo naudą. Tačiau buvo pabrėžiama, kad sunku kurti dirbtinus dalykus tik su skambiomis deklaracijomis, nes svarbiausia, ką gali sukurti žmonės, o ne „sienos“. Galiausiai, buvo nurodomas poreikis kompetencijų kėlimui energetikos srityje. RES5 teigimu:

SVARBU INVESTUOTI Į ŽMONIŲ KOMPETENCIJAS, O NE Į „SIENAS“. REIKIA SKATINTI JAUNŲ SPECIALISTŲ IR VERSLO BENDRADARBIAVIMĄ PRAKTIKŲ ĮMONĖJE METU AR ATLIEKANT TYRIMUS KARTU SU VERSLU, KURIS TURI PATIRTĮ NAUDOJANT TECHNOLOGIJAS. JUK SVARBIAUSIA UŽMEGZTI REIKIAMUS RYŠIUS TARP VERSLO, JAUNIMO, MOKSLO INSTITUCIJŲ.

Dauguma apklausos dalyvių, svarstant galimybes Visagine išskyrė, kad apskritai pradžioje reikia skatinti vietos verslą, kuris padarytų miestą gyvybingesnį ir leistų lengviau pritraukti kvalifikuotus darbuotojus. Dvi įmonės skeptiškiau vertino Visagino strateginius planus

teigdamas, jog Visagine energetika - jau praeitis. Vieta energetikos sektoriaus plėtrai nėra tokia svarbi kaip gyvenimo būdo galimybės suteikiamos mieste.

LIETUVOS ENERGETIKOS SEKTORIUS

Vertinant Lietuvos potencialą kurti inovatyvias energijos gamybos technologijas, įmonės teigė, jog Lietuva turi gabių specialistų, kuriuos reikia tik dar labiau šviesti, bei veikiančių ir inovacijas kuriančių įmonių Lietuvoje. Technologijų plėtrai skatinti akcentuota tarpdiscipliniškumo ir bendradarbiavimo svarba. Anot RES 4:

Jau turime įmonių, tokių kaip Elinta, kuriančių inovacijas. Galėtume jas tik labiau apjungti. Lygiai taip pat tiktų į energetikos sektoriaus plėtrą labiau įtraukti IT specialistus, nes energijos srauto valdymas reikalauja programavimo žinių. (...) Nors vis dar atsiliegame nuo Vakarų Europos, bet judame sparčiai į priekį. Ypač daug potencialo atveria eksportas.

Visgi energetikos technologijų plėtrą ypač veikia valstybės politika. Norint apskritai skatinti energetikos kompetencijų vystymą, reikia daugiau decentralizacijos ir demokratijos Lietuvos energetikos sektoriuje. LEI ekspertų teigimu:

VALSTYBĖ TURI SKATINTI PRIVATAUS SEKTORIAUS DALYVAVIMĄ ENERGETIKOS SEKTORIUJE, DIDINANT DECENTRALIZUOTO PRISIJUNGIMO PRIE TINKLŲ KVOTAS⁸, TAIP PALIEKANT NIŠAS PRIVAČIAM VERSLUI IR INOVACIJOMS. TAČIAU VALSTYBINIS SEKTORIUS VENGLIA PAPILDOMO DARBO ATNAUJINANT ELEKTROS TINKLUS IR ATRANDANT BŪDUS KAIP PADARYTI DAUGIAU PRALAIIDUMO TINKLUOSE, KAD MŪSŲ ENERGETIKOS SEKTORIUS TAPTŲ TIKRAI DEMOKRATIŠKAS.

Dėl to, bet kokio energetikos centro kūrimas, reikalauja strateginio planavimo nacionaliniu mastu. Svarbiausia įsisąmoninimas, kad energetikos srityje būtinas strateginis planavimas ir kompleksinis požiūris, nes apklausoje dalyvavusios įmonės bei LEI ekspertai teigė, kad šiuo

⁸ LR Atsinaujinančių energijos išteklių įstatymas 2011, Nr. XI-1375, 13 str. Atsinaujinančių energijos išteklių naudojimo elektros energijai gaminti plėtra: http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=398874.

metu visa mūsų energetikos politika ir švietimas – fragmentiška. RES4 užsiminė, jog „politiniai sprendimai Lietuvos energetikos sektoriuje taip pat galėtų daugiau skatinti inovacijas. Šiuo metu turime *net metering*⁹ sistemą, kuri tikrai yra teisingas sprendimas. Reikėtų nesustoti ir toliau plėtoti galimybes visiems norintiems vartoti ir kaupti elektros energiją pagamintą iš atsinaujinančių šaltinių“. Užuominos apie Lietuvos energetikos politikos aspektus leidžia suprasti, jog Visagino strateginės krypties įgyvendinimas yra glaudžiai susijęs su Lietuvos energetikos sektoriaus plėtra nacionaliniu mastu. Dėl to būtina apsispręsti, kuria kryptimi skatiname šalies energetikos raidą, nes nuo to priklauso, koks yra tikslus kompetencijų, tyrimų ir bandymų platformos poreikis.

IŠVADOS

- **Įmonių plėtros planuose - našumo didinimas.** Dabar įsikūrusios energetikos srities įmonės planuoja verslo plėtrą iš darbo našumo, gamybos efektyvumo, paslaugų spektro ir vartotojų apimties didinimo perspektyvos. Kitaip tariant, artimuose planuose nėra poreikio papildomoms patalpoms, kurias, jei reikėtų, įmonės verčiau įsigytų šalia jau esamų gamybos/ofiso erdvių. Galime daryti prielaidą, jog pritraukiant investicijas energetikos srityje verčiau orientuotis į naujai ateinančias įmones.
- **Biurų patalpoms poreikio nėra.** Visos apklausoje dalyvavusios įmonės teigė, jog šiuo metu neturi poreikio papildomos patalpoms, ypač biurams. Patalpas įmonės geba įsirengti pačios, o gamybai reikalingas plotas vis mažėja dėl didėjančio įrenginių našumo. Be to, vadovai dažnai pabrėžė poreikį investuoti į kompetencijų ugdymą, o ne į „sienas“.
- **Pagrindinis poreikis - kompetetingi specialistai.** Įmonės teigė, jog didžiausias iššūkis plėtrai - tai žmogiškojo kapitalo trūkumas. Dėl to, siūlyta investuoti į kompetencijų ugdymą energetikos ir kitose susijusiose mokslo srityse, pasitelkiant tarpdiscipliniškumo principą. Respondentai minėjo inžineriją, mechaniką, automatiką, informacines technologijas bei elektros techniką, kaip labiausiai trūkstamas specialistų kompetencijas.

⁹ Dviguba apskaita. 2014 Gruodžio 9 dieną Seimas priėmė Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo pataisais, leidžiančias nedidelėms saulės jėgainėms (iki 10 kW galios individualioms ir iki 50kW įrengtoms biudžetinių ir viešųjų įstaigų statiniuose) mainyti elektra su elektros tinklais.

- **Inovacijos - planuose.** Dauguma apklaustų įmonių svarsto energetikos inovacijų diegimo ar kūrimo planus. Įvardinamos energetikos sektoriaus skaitmenizacijos, išmaniųjų sistemų ir įrenginių, energetinio efektyvumo, gamybos ekologiškumo kryptys, kurių plėtrai, be kompetencijų, nurodyta finansinių išteklių ir valstybės pagalbos svarba.
- **Maža lokacijos svarba.** Logistikos atžvilgiu, aukštesnę pridėtinę vertę kuriančioms ir/ar produkciją eksportuojančioms įmonėms vieta nėra svarbi. Tačiau dauguma įmonių minėjo, kad labai svarbu miesto gyvybingumas ir gebėjimas pritraukti darbo jėgą. Priklausomai nuo veiklos pobūdžio vienoms įmonėms artumas su didžiais miestais reikšmingesnis dėl nuolatinės partnerių paieškos, tiesioginio ryšio su klientais palaikymo poreikio; kitų įmonių vietos pasirinkimui darė įtaką LEZ teikiami privalumai bei politinis savivaldybės palaikymas.
- **Artumas klientui ir technologijų tobulinimas.** Lietuvos konkurencinis pranašumas ir potencialas - tai gebėjimas vykdyti gamybą pagal individualius klientų poreikius bei racionalus technologijų panaudojimas, kai siekiama patobulinti egzistuojančias inovacijas.
- **Visaginas - profesinis energetikos kompetencijų centras?** Energetikos sektoriaus įmonėms kol kas neaišku, ką konkrečiai miestas gali pasiūlyti verslui. Tačiau visi respondentai pabrėžė, jog reikalingos investicijos į darbuotojų kompetencijas, o ne į ofisų infrastruktūrą. LEI ekspertų siūlymu, būtų naudinga konkretinti Visagino strateginę kryptį, susitelkiant į energetikos sektoriaus profesinio kompetencijų centro kūrimą. Šiam tikslui pasiekti nurodoma esminė priemonė - glaudus bendradarbiavimas su energetikos sektoriaus verslu ir tarptautiniais partneriais projektu, tokių kaip *Horizon 2020*, metu.

Atlikta apklausa yra kokybinis tyrimas, todėl remiantis pateiktais rezultatais negalime daryti galutinių apibendrinimų. Vis dėlto, apklausos duomenys pateikia naudingų įžvalgų vertinant Visagino strateginę kryptį. Iš energetikos sektoriaus įmonių bei LEI ekspertų komentarų išryškėja, jog pagrindiniai poreikiai energetikos sektoriaus plėtrai ir inovacijoms skatinti yra susiję su nuoseklia energetikos politika nacionaliniu mastu bei darbuotojų kompetencijų ugdymu. Investicijos į žmogiškąjį kapitalą, tobulinant profesinio rengimo programas bei dalyvavimas tarptautiniuose projektuose, bendradarbiavimas su verslo įmonėmis - tai pagrindinės siūlytos priemonės energetikos kompetencijų centrui Visagine sukurti.