

PRENTSA-OHARRA

Offshore instalazio eoliko en bizitza baliagarria luzatzeko gainazal aurreratuak

- *Teknikerrek, AVANSURF proiektuaren esparruan, offshore sektore eolikorako funtzio anitzeko estaldura berriak eta monitorizazio-teknologia berriak garatzen lagundu du, estalduren korrosio bidezko degradazioa kontrolatzeko, itsasoko ingurumen-baldintzekin lotutako erronka teknikoak konpontzeko helburuarekin*
- *Estalduan integratutako sentzore bati esker, kostu txikiagoarekin eta fidagarritasun handiagoarekin kontrolatu daiteke, denbora errealean kontrolatu ere, aerosorgailuetan edo bestelako itsas egituretan aplikatutako estalduren egoera*

[Eibar, 2022eko otsailak 1] - Itsasoko energia berriztagarriak zutabe garrantzitsu bihurtu dira energia berdeen ikerketa eta inplementazioa bultzatzeko Europako programa nagusien barruan, eraginkortasun handiagoa dutelako. Hala ere, itsasoan energia lortzeko erabiltzen diren elementuek baldintza oso gogorrei egin behar diete aurre, hala nola erradiazio ultramorea, kloruroz betetako giro gazia, busti- eta lehorte-ziklo konstanteak, mikroorganismo biologikoen eta itsas bakterioen eraso edo hezetasun erlatiboa.

Eragozpen horiez gain, hareak, olatuek, itsas korronteek edo ur gaineko hondakinek eragindako inpaktuari, urradurari eta higadura larriari ere aurre egin behar zaie.

Teknikerrek esperientzia handia du energiaren sektorean, eta AVANSURF proiektuaren zerbitzura jarri ditu gainazalen ingeniariari eta IKTei buruzko ezagutzak, offshore instalazio eoliko en osagaien aurre egin behar dieten itsasoko ingurumen-baldintzei lotutako erronka teknikoak ebazteko eta akats goiztiarrak aurreikus dezaketen funtzio aniztasuna eta sensorizazio-sistema berriak ezartzeko.

Ekimenean garatutako soluzioen helburua itsas zabaleko instalazio en bizitza baliagarria luzatzea da, egiturazko osagaiak fabrikatzeko erabiltzen den altzairuaren kalitatea hobetuz,

prestazio handiagoko estaldura berriak lortzeko pintura multifuntzionalen formulazio berriak eginez eta itsas ingurunearen eraginpean dauden elementuen degradazio-egoera une oro kontrolatzea eta aurreikustea ahalbidetzen duen denbora errealeko monitorizazio-sistema baten bidez.

Proiektuaren esparruan, Marine Corrosion Test Site "El Bocal" izeneko itsas laborategian, Kantabriako kostaldean, itsaso zabalean Santanderretik gertu, eta Mutrikuko portuan (Gipuzkoa), egoera errealean dauden estaldura- eta sensorizazio-soluzioak baliozkotu dira.

Elektrodo-sentsoreak, monitorizaziorako

Horrela, AVANSURF proiektuak berrikuntza teknologiko ugari aurkezten ditu offshore eolikorako materialen eta tratamenduen garapenari dagokionez. Era berean, material eta tratamendu berri horiek kontrolatzeko eta monitorizatzeko aukera oso berria da, gaur egun ez baitago punta-puntako ekarpen esanguratsurik.

"Offshore azpiegitura eolikoaren inguruneak hain izaten dira etsaitasunezkoak eta aldakorak, ezen ezinbestekoa baita estalduraren egoera etengabe monitorizatzea, eta aerosorgailuaren egitura nagusiaren prebentzioak nahiz mantentze-lanak informazio zehatz eta egiazkoan oinarrituta egon behar dute", azaldu du Raquel Bayón Teknikerren Tribologia Unitateko zuzendariak.

Hori dela eta, estalduraren benetako egoera in situ ezagutu eta neurtzeko gai den sentsore bat garatzeko lan egin da, mantentze-lanak ahalegin eta kostu handia dakarren sistema batean.

"Elektrodoen bi orrazi interdigitatuk osatzen duten sentsore bat fabrikatu dugu, aerosorgailuaren pintura-eskemaren barruan estalduran bertan integrazteko gai dena, neurri txikiak dauzkalako. Gainera, merkea da, eta lehen eskuko informazio fidagarria ematen du offshore egituren babes-geruzaren egoerari buruz", gaineratu du Bayónek.

Gainera, estaldura organiko multifuntzionalen esparruan, Teknikerrek pintura-oinarriko hainbat soluzio landu ditu, korrosioari, tribokorrosioari, superhidrofobizitateari, malgutasunari eta itsaspen handiari dagokienez propietate hobekak dituztenak, eta, era berean, azkarrago

senda daitezkeenak, in situ margotzeko eta konpontzeko lanak erraztuz, offshore instalazio bateko osagaien iraunkortasuna bermatu ahal izateko.

"Grafenoan eta korrosioaren aurkako pigmentu ez-organikoetan oinarrituta dauden kargekin gehitutako pintura-formulazioak hautatu eta aplikatu ditugu, korrosioari aurre egiteko propietate onak eskaintzen dituztelako. Garatutako estaldura berri horiek urperatze-saiakuntza estatikoen bidez, korrosio-saiakuntza ziklikoen bidez (ISO 12944 arauaren arabera) eta itsaso zabalean baliozkotu dira", zehaztu du Teknikerreko ikerlariak.

Monitorizazio-sentsoreen kasuan, AVANSURF ekimenak offshore aplikazioetan estaldura organikoak monitorizatzeko eta degradazioa iragartzeko eragiketetan erabiltzeko teknikaren eraginkortasuna baieztatu du, mantentze-eragiketak egin, minimizatu, optimizatu eta programatu ahal izateko.

"Teknologiak heldu egin behar du oraindik ere, sentsoreen diseinuari eta emaitzen interpretazioari dagokienez, emaitza horiek askotariko estaldura-sistemen narriatze-egoerarekin korrelazioan jartzeko, zehaztasunez jarri ere", amaitu du Bayónek.

AVANSURF 2021ean amaitutako proiektua da, 5 milioi euroko aurrekontua izan du eta Espainiako Gobernuaren Zientzia eta Berrikuntza Ministerioaren Industria Garapen Teknologikorako Zentroaren (CDTI) CIEN programaren barruan egon da.

Proiektu honen partzuergoa honako industria-bazkide hauek osatu dute: ArcelorMittal, Colores Cerámicos de Tortosa (CCT), Industrial de Acabados (INDASA), Pinturas Hempel, Tadarsa Eólica, Sistem Car, Laboratorios Alpha San Ignacio Pharma (ALPHASIP). Bazkide teknologiko gisa, Teknikerrez gain, Zientzia Ikerketen Kontseilu Nagusia (CSIC) Estatu Agentziaren eta CTC Zentro Teknologikoaren laguntza izan du proiektuak.

Proiektuak Garapen Jasangarrirako bi Helburutan eragiten du: 9. Industria, berrikuntza eta azpiegitura deiturikoan eta 7. Energia eskuragarri eta ez-kutsakorra deiturikoan. Horrenbestez, garapen jasangarriaren oinarri ekonomiko, sozial eta ingurumenekoari laguntzen zaie, eta, ondorioz, baita gizarte osoaren garapenari ere.

Teknikeri buruz

Tekniker fabrikazio aurreratuan, gainazalen ingeniartzan, produktu-ingeniartzan eta fabrikaziorako IKTetan espezializatutako zentro teknologikoa da. I+G+b-aren bidez gizarte osoari hazkundera eta ongizatea eransteko xedea dauka, eta enpresa-ehunduraren lehiakortasunari modu jasangarrian laguntzen dio. Tekniker Basque Research and Technology Alliance (BRTA) aliantzako kidea da.

Informazio gehiago:

GUK ▶ Unai Macias

unai@guk.es | Tel. 690 212 067