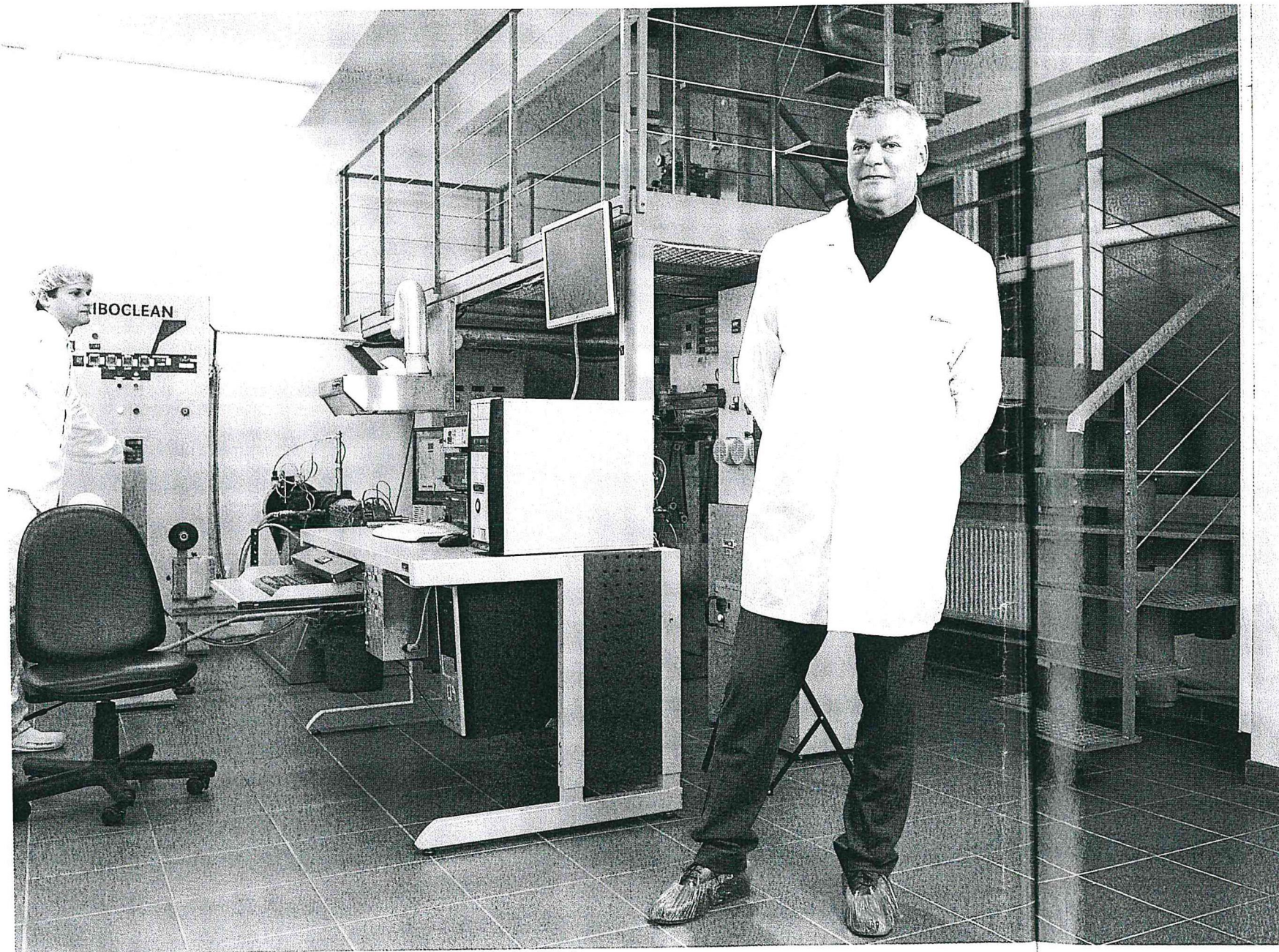


# Nenogremdējamais

Daumanta Pfafroda vadītais optiskās šķiedras ražošanas uzņēmums neskaitāmas reizes ir bijis tuvu slēgšanai, bet ticība idejai viņu nav pievilusi. Tagad *Z-light* savā nozarē ir pasaules labāko trijniekā un pelna miljonus.

MAIJA GOLUBOVIČA



Daumants Pfafrods  
ir optiskās šķiedras  
ražošanas pionieris

**D**ivu stundu braucienā no Rīgas uz Latgales pusi, pavisam nelielā pilsētiņā Līvānos, kur iedzīvotāju ir vien trīspadsmit tūkstoši, atrodas viens no progresīvākajiem *high-tech* uzņēmumiem Latvijā *Z-light*. Man par pārsteigumu, tajā valda absolūts miers. Ar uzņēmuma līdzīpašnieku Daumantu Pfafrodu tiekots viņa kabinetā, kas iekārtots ar masīvām koka mēbelēm. Fonā kļu skan iepriekšējā gadsimta skaistākās džeza melodijas, un Daumanta zemais, pat tēvišķais balss tembrs un mierīgais runas veids rada iespaidu, ka neviens lēmums šeit netiek pieņemts neapdomāti. Latvijas Universitātes Atomfizikas un spektroskopijas institūta vadošais pētnieks Jānis Spīgulis bez šaubīšanas nodēvē Pfafrodu par visa uzņēmuma dvēseli.

*Z-light* ražo optisko šķiedru. Lai saprastu, kā tas notiek, mēģiniet iztēloties iekārtu trīsstāvu mājas augstumā. Trešajā stāvā ir sākuma punkts. Tur nelielā kastītē pa augšu ieiet aptuveni metru garš un divus centimetrus plats kvarca stienis, kam piemīt caurspīdīgums ļoti plašā spektrālā diapazonā (izskatās pēc ārkārtīgi dzidra stikla). Iekšā ir milzīgs karstums, kurā stienis tiek izkausēts. Apakšā ārā jau iznāk pavisam smalks pavediens, ko arī dēvē par optisko šķiedru. Tā tiek vilkta lejup līdz pirmajam stāvam, kur to satin rullī. Atkarībā no šķiedras diametra no viena stieņa var izvilkt pat vairākus kilometrus optiskās šķiedras. Viens tāds stienis maksā līdz 25 tūkstošiem eiro, bet optiskās šķiedras kabelis – no 20 santīmiem līdz latam metrā.

Vispopulārākais optiskās šķiedras izmantošanas veids ir telekomunikācijās, jo caur to var pārraidīt signālu ļoti lielos attālumos (pat vairākus simtus kilometru). Piemēram var minēt Latvijā tik ļoti aktuālo optisko internetu. Bet *Z-light* tā vietā, lai pārdotu vienkārši optiskos kabeļus par 20 santīmiem metrā, tiem piešķir augstu pievienoto vērtību – ražo jau gatavas iekārtas. Teiksim, vienreizējas lietošanas ierīce nierakmeņu skaldišanai maksā 800 dolāru, turklāt tai faktiski nav analogu, tāpēc ASV 70% šādu operāciju notiek ar Līvānos ražoto iekārtu. Un ir skaidrs – ja galvenā izejviela ir optiskais kabelis, kura pašizmaksa ir zem lata, uzņēmums nopelna ļoti labi.

Šāda biznesa pieeja ļāvusi *Z-light* kļūt par vienu no TOP 3 uzņēmumiem pasaulē savā jomā, konkurējot ar divām amerikāņu kompānijām, *OFS* un *Polymerico*, un kopš 2004. gada palielināt apgrozījumu vismaz par 10% ik gadu. 2013. gadā sasniegts 6,4 miljonu latu apgrozījums, nopelnot pusotru miljonu.

Stāsts par optiskās šķiedras ražošanu aizsācies jau daudz senāk par 2004. gadu. Tas bija pirms 35 gadiem, kad Daumants Pfafrods (58), tikko pabeidzis Rīgas Politehnisko institūtu, sāka strādāt Zinātņu akadēmijā. Tomēr jaunā zinātnieka karjera beidzās pavisam ātri.

«Biju precējies, tikko bija piedzimis dēls, tāpēc dzīvošanas jautājums Rīgā bija sarežģīts,» atminas Daumants. Viņa sieva Ausma pazina toreizējo Līvānu stikla fabrikas direktoru Jāni Zosinu, kurš piedāvāja Daumantam darbu un pat dzīvokli. Ilgi nedomājot, viņš piedāvājumu pieņēma un jau pāris mēnešu vēlāk kļuva par fabrikas galveno konstruktoru.

Ideju par optiskās šķiedras ražošanu Daumantam *piespēlēja* viņa bijušais profesors Uldis Sedmalis. «Viņš teica, ka pasaulē ir tāda pavisam

**Ar Līvānos  
ražoto  
nierakmeņu  
skaldišanas  
iekārtu ASV  
veic 70%  
šādu  
operāciju.**

jauna lieta kā optiskā šķiedra un ka Maskavas zinātnieki grib Baltijā izveidot šādu ražotni,» stāsta Daumants. Tas bija PSRS laikā, un viss jaunais tolaik bija saistīts ar militāro nozari. Arī Maskavas zinātnieki bija no slēgta tipa iestādes. Pēc tikšanās ar viņiem Pfafrods ideju izklāstīja Līvānu stikla fabrikas direktoram, un viņš atbildēja: «Kāpēc gan ne!» Tomēr Latvijas valdībai ar tās vadītāju Vitāliju Rubeni priekšgalā bija iebildumi. Tika izveidotas vairākas komisijas, kuras visas kā viena neatļāva šādas ražotnes izveidi, bet tad PSRS Valsts zinātnes un tehnikas komiteja nolēma, ka Līvānu stikla fabrikas paspārnē veidos slēgta tipa ražotni. Tas bija *top-secret* – Līvānos neviens pat nenojauta par tās eksistenci.

Optiskā šķiedra pasaulē parādījusies salīdzinoši nesen. Ap 1973. gadu šo jomu sāka apgūt amerikāņu kompānija *Corning*, trīs gadus vēlāk – PSRS, un 1979. gadā to sāka ražot Līvānos, tāpēc Daumants pieskaita sevi pie šīs nozares celmlaužiem. Līdz pat PSRS sabrukumam Līvānos ražoja optiskās šķiedras izstrādājumus militārām vajadzībām.

Optiskā šķiedra ir materiāls ar ļoti zemu termiskās izplešanās koeficientu un lielu ķīmisko izturību, tāpēc to var izmantot plašā temperatūru diapazonā. Piemēram, militārajā jomā tās ir telekomunikācijas lidmašīnās, kur sakaru sistēma neiziet no ierindas arī atomsprādziena laikā. Militārie projekti tika finansēti ļoti dāsnī, līdz ar to bija iespēja nolīgt apakšuzņēmējus, kas veica dažādus zinātniskos pētījumus un izstrādāja speciālus materiālus. Daumanta Pfafroda vadībā izstrādāta virkne optisko šķiedru kūļu (*optical bundles*) ražošanas tehnoloģiju, kurām nav analogu pasaules tirgū. Tolaik viņi arī strādājuši pie *TOKAMAK* programmas, kas ir aktuāla arī mūsdienās. Tās mērķis ir izbūvēt pirmo kodolsintēzes spēkstaciju, kas ne tikai radītu mazākus draudus videi, bet arī ražotu vairāk enerģijas, nekā iespējams pašreizējās atomelektrostacijās. Optiskā šķiedra nepieciešama, lai no iekārtas, kur 200 miljonu grādu temperatūrā notiks reakcijas, nosūtītu informāciju par notiekošajiem procesiem uz mērierīci ārpus tās.

Lai arī slepeni, optiskās šķiedras ražotne darbojās ļoti efektīvi. Kamēr Līvānu stikla fabrikā strādāja ap 1200 darbinieku, tā ar saviem 40 nodrošināja ceturto daļu fabrikas apgrozījuma.

Taču, kad sabruka PSRS, vieglā dzīve beidzās. 1990. gadā Līvānu stikla fabrika kļuva

par valsts uzņēmumu, un tās direktors nolēma optiskās šķiedras ražotni slēgt. «Es kā ražotnes vadītājs pateicu: nē, mēs to ciet neslēgsim!» sitot dūri galdā, situāciju apraksta Daumants. Pateicoties Godmaņa valdības lēmumam (Godmanis līdz 1988. gadam pats strādājis par cietvielu fiziķi), ražotni nolēma saglabāt. Reorganizējot Līvānu stikla fabriku, tika izveidots atsevišķs valsts uzņēmums *Anda*. «Ar 1992. gada 1. janvāri mēs sākām kā neatkarīgs valsts uzņēmums – bez neviena santīma kabatā,» tā laika sūro realitāti raksturo uzņēmuma vadītājs. Viņu rīcībā bija visi pamatlīdzekļi, bet naudu nācās meklēt pašiem. Tā kā Krievija tagad Latviju uzskatīja par naidīgu valsti, viņi nolēma pievērsties Rietumiem. Palīdzēt organizēt biznesu pieteicās amerikāņu latvieši, tomēr tā izrādījās gaužām sliktā ideja. «Tas mums kādus divus trīs gadus iesita milzīgu robu. Es nekad mūžā vairs neielaidīšos ne ar vienu Rietumu latvieti,» atklāti saka Pfafrods. Situācija kļuva arvien sliktāka, pieprasījums samazinājās, un darbinieki no uzņēmuma bēga kā no grimstoša kuģa. Beigās bija palikuši vien 14 cilvēki, tajā skaitā Daumants Pfafrods, kas tomēr vēl saskatīja kādu perspektīvu.

Medicīnas lāzeru izstādē 1994. gadā viņš iepazinās ar vācu optiskās šķiedras kompānijas *CeramOptec* pārstāvi, kurš noorganizēja tikšanos ar šī uzņēmuma īpašnieku Volfgangu Nībergeru. «Viņam radās ļoti liela interese, un viņš piedāvāja kopīgi privatizēt uzņēmumu, pretī nodrošinot produktu noieta Rietumos,» stāsta Pfafrods. Ieguldījis 50 tūkstošus dolāru, manīgais vācietis ieguva jaunā uzņēmuma *AndaOptec* kontrolpaketi, un tas sāka attīstīties. «Tas notika ļoti strauji, tikām vaļā no parādiem un sākām labi pelnīt.»

Spožo izaugsmi pārtrauca Nībergera lēmums savu Vācijas kompāniju no SIA pārvērst par AS un 20% akciju piedāvāt Frankfurtē biržā. Piedāvājums bija ļoti veiksmīgs – viņš piesaistīja 30 miljonus eiro. Volfgangs Nībergers vēlējās iesaistīties farmācijas biznesā. Kā stāsta Pfafrods, viņš pat esot izrādījis interesi par mūsu *Grindex*, bet beigās nopircis uzņēmumu Skotijā. Šī vācieša ideja piedzīvoja krahū, un zaudējumus vajadzēja kompensēt no citiem viņa uzņēmumiem. Nībergers pieprasīja, lai visa *AndaOptec* peļņa tiktu pārskaitīta viņam. «Taču mēs sevi cienījām un neļāvām mūs aplaupīt, un tad viņš sāka runāt tikai caur juristiem,» atceras Daumants. Pēdējais pilniens pacietības kausā bija brīdis, kad Nībergers

licis visu peļņu ieguldīt kādā bezcerīgā projektā. Tad Latvijas puses dalībnieki pateica, ka iet prom. Īsā laikā *AndaOptec* pameta 90% darbinieku; viņi nolēma kopīgi dibināt jaunu uzņēmumu *Z-light*.

Šķiet, šāda rīcība vācieti pamatīgi nokaitināja. Kā saka Pfafrods, bijusi sajūta, ka Nībergers grib viņa galvu. Pret viņu un *Z-light* iesniegtas prasības Konkurences padomē, ieradusies Finanšu policija, ēka, kur viņi tagad atrodas, 2004. gadā tikusi aizdedzināta, un kā kronis visam – 2005. gada pavasarī uzņēmumu *nozaga*. Lai varētu sākt ražošanu no jauna, viņi vērsušies pie bankām, un *SEB* banka atvērusi solidu kredītlīniju aptuveni miljona latu apmērā. Kad vajadzēja pierēģistrēt komercķīli, viņi pamanīja, ka uzņēmumam mainījušies īpašnieki. Izrādās, kāds krāpnieks Ventspilī viltojis uzņēmuma vadītāja parakstu, bankā, kuā nav videonovērošanas, samaksājis valsts nodevu, un pa pastu nosūtījis nepieciešamos dokumentus uzņēmuma pārreģistrēšanai uz viņa vārda. Par laimi, ilgi tā nepalika un uzņēmums drīz vien tika pārreģistrēts atpakaļ istajiem īpašniekiem.

Tā vien šķiet, ka Volfgangam Nībergeram ķeršanās pie neatļautiem līdzekļiem nav nekas svešs. Kā ziņo *Bloomberg*, ASV ir izsludinājus viņa arestu, jo Nībergers nav ievērojis aizliegumu pārreģistrēt māteskompāniju uz Austrijas meitaskompāniju, līdz ar to nevar tikt īstenots ASV tiesas spriedums lietā, kur medicīnisko ierīču ražotājs *AngioDynamics* iesūdzējis *Biolitec* par intelektuālā īpašuma tiesību pārkāpumu.

*Z-light* jauno ražotni varēja veidot arī tuvāk Rīgai, bet Daumants uzskata, ka galvenais viņa uzņēmumā ir cilvēki. Spriežot pēc tā, ka Nībergera uzņēmums, nu jau ar nosaukumu *Biolitec*, joprojām darbojas Līvānos, bet pelna četras reizes mazāk nekā *Z-light*, cilvēki tiešām ir galvenā šīs nozares veiksmes atslēga. Tā kā iepriekšējie darbinieki jau dzīvoja šajā pilsētā, viņi savai ražotnei atrada telpas bijušajā Līvānu bioķīmiskajā rūpnīcā. Tikpat pedantiska, kā tā izskatās no ārpusēs, tā ir arī iekšpusē. Ražošanas telpās neviens nedrīkst ieiet bez baltā halāta, bahilām un cepurītes. Te lielākoties ražo medicīniskās iekārtas, tāpēc visam jābūt sterilam. Vēl *Z-light* ražo industriālās iekārtas, piemēram, spektroskopus, lāzeru iekārtas, analītisko un zinātnisko mēraparatūru un astronomiskās

iekārtas. Turklāt ikviena šāda iekārta tiek izstrādāta pēc individuāla pasūtījuma.

Viens no ievērojamākajiem uzņēmuma sasniegumiem ir dalība Eiropas observatorijas izveidē augstu Andu kalnos Čīlē. Kopā ar Francijas Astronomijas institūtu viņi strādāja pie spektroskopa izveides, kam bija vajadzīga ļoti sarežģīta iekārta; paši francūži neticēja, ka tādu iespējams izgatavot. Uztverot to kā izaicinājumu, *Z-light* izstrādāja unikālu tehnoloģiju, kā šo iekārta izgatavot. «Tagad mūsu izstrādājums atrodas šī milzīgā teleskopa pašā fokusā,» ar neviltotu lepnumu saka Daumants, piebilstot: «Mums, diviem latviešu puikām par godu viss Francijas Astronomijas institūts bija sanācis uz milzīgu banketu ar daudz franču šampanieša.» Tomēr uzņēmums nedus uz veciem lauriem. «Pastāvēs, kas pārvērtīsies – viņi to ļoti labi apzinās. *Z-light* organizē savu pētniecisko grupu, meklē jaunus pielietojumus un pieņem darbā jaunus cilvēkus,» saka Linards Skuja, Cietvielu fizikas institūta vadošais pētnieks.

Faktiski visu savu produkciju *Z-light* realizē ārzemju tirgos, lielākoties ASV. Tur viņu produktus izplata tādi miljardu uzņēmumi kā *Cook Medical* un *Boston Scientific*. Lai ārzemju tirgos būtu vieglāk darboties, izveidoti arī savi uzņēmumi Vācijā (*Lightguide Optics GmbH*) un ASV (*Lightguide Optics Inc*). Tur darbojas vietējie pārdevēji – Vācijā desmit, ASV divi. Pfafrods atklāj – viena no panākumu atslēgām veiksmīgai darbībai ASV ir pārdevējs, ko viņiem izdevies pārpirkt no konkurenta *OFS*, kas ir japāņu kompānijas *Fujikura* meitasuzņēmums. Tiesa, tas nav bijis lēts prieks – nācies samaksāt 200 tūkstošus dolāru plus komisiju. Bet vadītājs uzskata, ka šis ieguldījums jau nes augļus.

Uzņēmums nežēlo investīcijas arī personālā. *Z-light* darbinieku vidējais vecums ir vien 29 gadi, un viņi pelna aptuveni 1000 latu. Pfafrods pats nopelnīto netērē, lai iegādātos kārtējo luksusa preci – viņš jau kopš 2005. gada ir izveidojis labdarības fondu, kur tiek iemaksāti līdzekļi no desmit uzņēmumiem, un fonds maksā stipendijas studentiem.

«Pie mums atbrauca *Swedbank* un aprēķināja, ka pa deviņiem gadiem kompānijas vērtība sasniegusi, kā minimums, 30 miljonus eiro,» *Forbes* atklāj *Z-light* vadītājs. Varētu domāt, ka kāds ir izrādījis interesi uzņēmumu iegādāties, bet Daumants Pfafrods skaidri norāda, ka ar investoriem neielaidīsies. Šķiet, viņš jau ir guvis mācību. 19

2005. gadā uzņēmumu *nozaga* – kāds čigāns to pārreģistrēja uz sava vārda.

*Swedbank* aprēķinājusi, ka deviņos gados *Z-light* vērtība ir sasniegusi 30 miljonus eiro.