

EIS INFOINVENT-2005

V. DOROGAN, prorector al Universității Tehnice a Moldovei, pentru *ciclul de invenții în domeniul optoelectronicii*.

Ciclul de invenții în domeniul optoelectronicii au fost create împreună cu S. Vieru, I. Tighineanu, T. Vieru, V. Secrieru, M. Manole.

Ciclu de invenții ce se referă la utilizarea diodelor laser în diferite domenii, în special în comunicații și în medicina netradițională. Dispozitivele elaborate de cercetătorii de la UTM sunt utilizate de medici pentru tratament cuantic, cu raze laser, cu raze ultraviolete. Este cunoscut impactul radiațiilor ultraviolete și infraroșii asupra organismului uman, asupra țesuturilor umane. Datorită interacțiunii cu materia vie, radiația laser sporește tratarea anumitor leziuni.

Aparatul "Terra laser" se deosebește de cele analogice prin faptul că are un spectru funcțional foarte larg, poate fi utilizat în paralel la doi bolnavi, este portabil. Se alimentează de la o sursă autonomă, poate fi programat pentru 20 de utilizatori. Medicul selectează regimul de tratament: puterea optică, lungimea de undă, radiația emisă, frecvența, timpul de tratament etc. Toate acestea se înregistrează pe calculator și la vizita următoare a pacientului medicul selectează regimul automat, stabilit anterior, și efectuează tratamentul.

Ciclul de brevete ce vizează „Fotoreceptorii de radiație ultravioletă”, „Fotodioda selectivă cu sensibilitate modulată”, care detectează un semnal optic într-un larg pachet de semnale transmise prin fibra optică. Am expus și niște fotorezistori confecționați pe baza structurilor poroase formate pe diverși semiconductori. Structurile nanometrice au niște proprietăți deosebite și le utilizăm la confecționarea fotodiodelor cu capacități funcționale, necunoscute până în prezent. Spre exemplu, în astfel de structuri stratul de sarcină spațială se modifică în așa mod, încât suprafața lui se schimbă cu ordine de mărime la influența radiației.

Lucrările elaborate de acest grup de autori au fost menționate la saloanele internaționale de invenție de la Geneva, Iași, Sevastopol, Bruxelles, București și Chișinău cu medalii și distincții înalte.

Deși era un om de o rară modestie, activitatea asiduă și onestă a prof. Valerian Dorogan a fost înalt apreciată de comunitatea științifică din R. Moldova și din lume. I s-a acordat Marele Premiu al AGEPI, 2005; distincția Meritul Științific „INVENTICA 2005” (de Societatea Inventatorilor din România); Ordinul Științific „Gogu Constantinescu” în grad de Comandor (de Societatea Inventatorilor din România), 2006; Medalia de Argint „60 de ani ai AȘM”, 2006; Premiul Forumului Inventatorilor Români (FIR) „Cupa de Aur”, pentru invențiile din domeniul electronicii, Pro Invent, 2007, Cluj-Napoca; Distincția Inventator de Elită, clasa a II-a, Institutul Național de Invenție, 2007, Iași; titlul de Membru de Onoare al Forumului Inventatorilor Români, 2007; Diploma specială și Ordinul „Leonardo da Vinci”, FIR, Iași, 2009; Marele Premiu al AGEPI, 2009, pentru ciclul de lucrări în domeniul elaborării aparatelor pentru terapie cuantică; Premiul Societății Inventatorilor din România, 2010, Cluj-Napoca; Premiul LEAL, 2010, Cluj-Napoca; Medalia „Meritul inventiv”, „INVENTICA 2010”, Iași; Ordinul științific „Aurel Vlaicu”, FIR, „EUROINVENT”, 2011; Premiul și Insigna de Onoare a Universității Tehnice „Gh. Asachi”, „EUROINVENT”, 2011, Iași; Premiul Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, a 4-a Expoziție Europeană pentru Creativitate și Inovare „EUROINVENT”, 2012, Iași; Titlul onorific „Om Emerit”, R. Moldova, 2012; Medalia „Dimitrie Cantemir”, AȘM, 2015, titlul de Membru-corespondent al Academiei Româno-Americane, Membru de Onoare al Academiei de Științe Tehnice din România.

