

**REZULTATELE ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE – DEZVOLTARE  
DESFĂȘURATE ÎN CADRUL TEZEI DE DOCTORAT CU TITLUL**

*Contribuții la dezvoltarea sistemelor pirotehnice modulare de contramăsuri în domeniul vizibil și infraroșu pentru protecția autovehiculelor militare*

<b>AUTOR</b> Lt.ing. Pulpea Gheorghe Bogdan		<b>ÎNDRUMĂTOR</b> Col.(r) prof.univ.dr.ing.Vedinaș Ioan			
<b>DOMENIU DE DOCTORAT</b>					
<b>Data înmatriculării</b>	01.10.2014	<b>Data susținerii publice</b>	20.04.2017	<b>Data confirmării</b>	-
<b>REZULTATELE ACTIVITĂȚII DE CERCETARE-DEZVOLTARE</b>					
<b>DENUMIRE REZULTAT</b>		<b>Rezultat final</b>		<b>DETALIERE CARACTERISTICI ALE REZULTATULUI FINAL</b>	
<b>CATEGORIA REZULTATULUI</b>					
documentații, studii, lucrări		[x]		Sistemul pirotehnic de contramăsuri proiectat permite mascarea trupelor proprii atât în domeniul vizibil (VIS) cât și domeniul infraroșu (IR) (3-5 μm/8-14μm). Instalația de lansare (pachetul de grenade de mascare cal.40 mm) poate echipa tehnica blindată ușoară și grea, permițând trimiterea în aer a unei încărcături pirotehnice de mascare pe bază de fosfor roșu sub formă de comprimate de dimensiuni mici și dispersia acestora, la o distanță de 30-45 m față de autovehiculul militar. Prin diseminarea încărcăturii pirotehnice se formează un nor de fum alb cu deschiderea de 30-45 m, înălțimea 6-20 m și adâncimea de 10-30 m. Suprafața de acoperire se impune să fie de 9-10 ori suprafața autovehiculului pentru obținerea unei bune mascări. Timpul de mascare depinde de numărul de încărcături utilizate (cantitatea de compoziție pirotehnică de mascare) și în mod special de condițiile meteorologice ce pot avea mari influențe asupra norului de mascare diseminat.	
planuri, scheme		[x]			
tehnologii		[ ]			
procedee, metode		[x]			
produse informatice		[ ]			
rețete, formule		[ ]			
obiecte fizice / produse		[ ]			
brevet invenție / altele asemenea		[ ]			
<b>STADIUL DE DEZVOLTARE</b>		soluție / model conceptual	[x]		
		model experimental / funcțional	[ ]		
		prototip	[ ]		
		instalație pilot sau echivalent	[ ]		
		altele .....	[ ]		
<b>DOMENIUL DE CERCETARE</b>		tehnologiile societății informaționale	[ ]		
		energie	[ ]		
		mediu	[ ]		
		sănătate	[ ]		
		agricultură, securitatea și siguranța alimentară	[ ]		
		biotehnologii	[ ]		
		materiale, procese și produse inovative	[ ]		
		spații și securitate	[ ]		
		cercetări socio – economice și umaniste	[ ]		
<b>CARACTERUL INOVATIV</b>		produs nou	[x]	<b>DETALIERE CARACTER INOVATIV</b>	
		produs modernizat	[ ]		
		tehnologie nouă	[ ]		

	serviciu nou	<input type="checkbox"/>	Noul sistem pirotehnic oferă posibilitatea de a fi utilizat în diferite configurații, și prezintă costuri mici de producție
	serviciu modernizat	<input type="checkbox"/>	
	alte.....	<input type="checkbox"/>	
<b>INFORMAȚII PRIVIND PROPRIETATEA INTELECTUALĂ</b>			
cerere înregistrare brevet de invenție		Nr . ..... data.....	
brevet de invenție înregistrat (național, european, internațional)		Nr . ..... data.....	
cerere înregistrare modele și desene industriale protejate		Nr . ..... data.....	
modele și desene industriale protejate înregistrate (național, european, internațional)		Nr . ..... data.....	
<b>DOMENII DE APLICABILITATE</b>	<b>DETALIERE APLICABILITATE</b>		
În domeniul de interes al MAPN	Sistem pirotehnic modular de contramăsuri utilizat pentru mascarea autovehiculelor militare blindate în domeniul vizibil și infraroșu pentru o anumită perioadă de timp		
În alte domenii	-		
<b>DISEMINAREA REZULTATELOR CERCETĂRII REALIZATE ÎN CADRUL TEZEI DE DOCTORAT</b>	<b>DENUMIRE ARTICOL/REVISTĂ/CONFERINȚĂ</b>		
Articole publicate în reviste /Proceedings cotate ISI	<p>- <b>G.B. PULPEA</b>, I. VEDINAȘ, T. ZECHERU, E. TRANĂ, R. ȘTEFĂNOIU, T.ROTARIU, <i>Thermal systems capabilities using infrared obscurants</i>, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol. 19, ISS.1-2/2017; (trimis spre publicare in noiembrie 2016);</p> <p>- Gabriela TOADER, Traian ROTARIU, Edina RUSEN, Jeremie TARTIERE, Sorin EȘANU, Teodora ZECHERU, Izabela-Cristina STANCU, Andrada SERAFIM, <b>Bogdan PULPEA</b>, <i>New solvent-free polyurea binder for plastic pyrotechnic compositions</i>, Materiale Plastice, ISSN 0025-5289, vol.54, no.1,2017; trimis spre publicare in noiembrie 2016);</p> <p>- <b>Gheorghe Bogdan PULPEA</b>, <i>Aspects regarding the development of pyrotechnic obscurant systems for visible and infrared protection of military vehicles</i>, the 21<sup>th</sup> International Conference - the Knowledge-Based Organisation - Applied Technical sciences and Advanced Military Technologies, held at the Land Force Academy Sibiu, June 2015, Romania (pag.83);</p>		
Articole publicate în reviste /Proceedings cotate BDI	<b>GHEORGHE BOGDAN PULPEA</b> , IOAN VEDINAȘ, LAVINIU HALLER, <i>The first steps in developing a pyrotehnic obscurant system</i> , MTA Review, Vol. XXVI, No.3, Sep. 2016, pg. 249-262, ISSN 1843-3391;		
Articole susținute la conferințe internaționale	- <b>Gheorghe Bogdan PULPEA</b> , Daniel ANTONIE, <i>Study of electro-optic surveillance system to development of new obscurant smoke system for military vehicles</i> , The International Conference – Greener and Safer Energetic and Ballistic Systems		

	<p>– held at the Military Technical Academy Bucharest, May 2015, România;</p> <p>- Doru GOGA, <b>Bogdan PULPEA</b>, <i>Green pyrotechnics and their applications</i>, The International Conference – Greener and Safer Energetic and Ballistic Systems – held at the Military Technical Academy Bucharest, May 2015, România;</p>
Articole susținute la conferințe naționale	<p>- Doru-Adrian GOGA, Thomas BOUCHET, <b>Bogdan PULPEA</b>, - <i>Câteva aspecte privind compozițiile pirotehnice destinate unei noi muniții cal. 40x46 mm cu grenadă fumigenă de mascare în vizibil și IR</i>, Conferința Națională Multidisciplinară, „PROFESORUL ION D.LĂZĂRESCU, FONDATORUL ȘCOLII ROMÂNEȘTI DE TEORIA AȘCHIERII”, Ediția III, Cugir – 11 septembrie 2015 (pg.325);</p> <p>- <b>Gheorghe Bogdan PULPEA</b>, Ioan VEDINAȘ, Doru-Adrian GOGA, <i>Câteva aspecte privind principiile mascării în vizibil și infraroșu. Obscuranți, efectul și modul de utilizare</i>, Conferința Națională Multidisciplinară „PROFESORUL ION D.LĂZĂRESCU, FONDATORUL ȘCOLII ROMÂNEȘTI DE TEORIA AȘCHIERII”, Ediția IV, Cugir – 9 septembrie 2016 (pg.223);</p>

Data 28.08.2017

Semnatura