

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД

ИЗВЕШТАЈ

О ФУНКЦИОНИСАЊУ СИСТЕМА ОДБРАНЕ ОД ГРАДА НА
ТЕРИТОРИЈИ РАДАРСКОГ ЦЕНТРА “СЈЕНИЦА” ЗА ПЕРИОД
ОД 15.04. ДО 15.07.2007. ГОДИНЕ

Београд, јул 2007. године

УВОД

Основна карактеристика првог дела сезоне одбране од града на читавој брањеној територији Републике Србије је изузетна нестабилност атмосферских процеса. Током 67, од могућа 92 дана, радарима је детектована конвективна облачност, а засејавање потенцијално градоносних ћелија вршено је током 42 дана. Интересантан податак је да смо у мају имали 26, а у јуну 27 дана са развојем конвективне облачности. Период екстремно нестабилног времена са честим развојима градоносних облака био је друга половина маја и цео месец јун, када је чак 35 дана вршено засејавање потенцијално градоносних ћелија, односно, 14 дана изнад вишегодишњег просека и што за сада представља климатолошки максимум.

У овом делу сезоне, у Републици Србији је укупно утрошена 9.971 ракета, од којих су 76 биле неисправне или 0,7%. Квалитет ракета је веома добар. У овој години уведена је у оперативан рад ракета са касетним исејавањем реагенса што ће кроз даљи развој, сигурно довести до веће ефикасности рада, јер ће се побољшати дифузија реагенса у облачном простору.

У нашем извештају о припремљености система одбране од града указали смо на проблем малих магацинских залиха противградних ракета у припреми ове сезоне одбране од града (располагали смо са 9.000 ракета). Такође, обавестили смо вас да смо уговорили производњу 11.500 нових ракета, али је чињеница да су уговори потписани крајем месеца марта и да произвођачи нису могли да производњом достигну темпо потрошње, јер је то технолошки немогуће. До овог тренутка произвођачи су испоручили 8.500 ракета тако да је, уз остварену потрошњу, тренутно на располагању 7.500 ракета или 4,7 по активираној противградној станици. Повољна информација је да смо, по усвојеном буџету, добили додатна средства за набавку 2.800 ракета, чиме ће се обезбедити наставак производње и бољи старт за сезону 2008. године.

На основу залиха, као и уговорене количине ракета и очекиване динамике испоруке, у извештајима о припремљености система прогнозирано је да ће се у случају климатолошки просечне године, мањак ракета осетити у другој половини месеца јуна. Због екстремно нестабилног времена, са честим развојима олујно градоносних облака, мањак ракета се појавио већ крајем месеца маја. Податак да је и поред малог броја ракета на станицама, у периоду од 16. маја до 30. јуна испалена 8901 ракета или 40% више од вишегодишњег просека, одлично илуструје временску ситуацију у том периоду. У овом периоду, наше теренске екипе су директно са производних трака преузимале ракете у фабрикама произвођача и одмах их развозиле по противградним станицама.

О оваквом стању система одбране од града информисали смо Одбор за пољопривреду Народне Скупштине Републике Србије. Скупштинском одбору је предложено да се ова значајна делатност преуреди на следећи начин:

- Да се на целој територији Републике Србије спроводи јединствена методологија сузбијање града, уз примену савремених научних сазнања и уз сталну, непристрасну проверу (верификацију) њене оперативне примене. Права, обавезе и одговорности за вршење послова сузбијање града поверили би се јасно

дефинисаном правном субјекту. Заокружила би се одговорност и обезбедио надзор и контрола Министарства задуженог за пољопривреду;

- Да локална самоуправа преузме бригу о противградним станицама и стрелцима;
- Да се обезбеде стабилни извори финансирања изградње и функционисање система за сузбијање града. Предложено је да, поред републичког буџета, као извори финансирања буду: локална самоуправа у домену противградних станица и стрелаца; осигуравајућа друштва и директни корисници пољопривредног земљишта.

У складу са оваквим предлогом, стручњаци Завода су припремили предлог преднацрта "Закон о сузбијању града" којим је дефинисано оснивање посебне регулаторне републичке агенције за сузбијање града.

1. УКУПНА БРАЊЕНА И ПОЉОПРИВРЕДНА ПОВРШИНА РАДАРСКОГ ЦЕНТРА

Радарски центар "Сјеница" спроводи заштиту од града на територији седам општина и то: Сјеница, Рашка, Нови Пазар, Нова Варош, Пријепоље, Ивањица и Тутин. Укупна брањена површина износи 571.100 хектара од чега је 312.878 хектара пољопривредно земљиште што је 54.78% . У Табели 1. је дат приказ укупне и пољопривредне површине, као и број планираних и активираних противградних станица по општинама.

Од планираних 85 противградних станица активирано је 68, што је 78.82%. Због недостатка стрелаца нису радиле 2 станице и то у Општини Рашка станица 538-Црна Глава (прошлогодишњи стрелци су отказали рад) и у Општини Н. Пазар станица 557-Брбашићи. Због објеката није активирано 8 противградних станица, и то на територији Општине Пријепоље противградне станице 582-Правошево и 584-Камена Гора (нерешени имовинско-правни односи), а станица 580-Хисарџик је проваљена и однешена су врата заједно са штоком, лансер и упаљачка кутија; на територији Општине Нова Варош станица 569-Драглица (нерешени имовинско правни односи); Сјеница станице 503-Раждагиња и 506-Међугор; Нови Пазар станица 563-Граб и Тутин станица 620-Глоговик. Због зоне ваздушне безбедности није активирано 7 станица и то: на територији Општине Рашка станице 537-Кончулиће, 544-Бадањ и 545-Лисина; на територији Општине Нови Пазар станице 558-Трнава и 560-Рајетићи и на територији Општине Тутин станице 621-Драга и 625-Црниш.

Најгушћа мрежа станица је на територији Општине Ивањица, док је мрежа веома ретка на територији општина Сјеница, Рашка, Нови Пазар и Тутин, где на једну противградну станицу долази преко 14 хиљада хектара.

2. ПРЕГЛЕД ВРЕМЕНСКЕ СИТУАЦИЈЕ

Почетком сезоне временска ситуација била је стабилна, да би крајем месеца априла дошло до проласка фронта, са северозападним струјањем који је био у фронтолизи. Почетак месеца маја био је под утицајем циклона, који карактерише пад притиска и југозападно стурјање. До првог дејства, средином месеца маја, задржао се утицај циклонске активности и продор нешто хладнијег ваздуха са северозападним, односно југозападним струјањем. Све до краја месеца маја наше подручје било је под утицајем овог циклона чији је центар био изнад Грчке. Почетак месеца јуна био је у знаку циклона са центром изнад Сардиније и јужним односно југозападним струјањем. Циклон се премештао даље на исток преко Средоземља и јужних делова Балкана. Наше подручје било је под утицајем задње стране висинске долине која се из јужне Италије премештала у област Грчке. Средином месеца јуна карактерише нестабилна ваздушна маса, слаб пад притиска и геопотенцијала на висини, југозападно и северозападно струјање. Крајем месеца наступио је период стабилног времена.

3. ПРЕГЛЕД ДЕЈСТАВА

У Табели 2. која представља календар дејстава, приказан је датум дејства, број противградних станица у дејству, број утрошених исправних и неисправних ракета по општинама.

У месецу априлу није било дејства.

У месецу мају било је седам дана са дејством.

У месецу јуну било је 10 дана са дејством. Дејствовано је на подручју целог Радарског центра. У првој половини месеца јула није било дејстава.

У периоду од 15.04. до 15.07.2007.године на Радарском центру " Сјеница" било је 17 дана са дејством. Дејствовало је 114 противградних станица и утрошено је 420 исправних и 2 неисправне противградне ракете.

У Табели 3. је приказан број дана, број противградних станица у дејству и број утрошених противградних ракета за сваку општину за период од 15.04. до 15.07.2007.године.

Највише дана са дејством имала је Општина Ивањица, 14, током којих је утрошено 269 исправних и 1 неисправна противградна ракета, док је најмање дана са дејством имала Општина Тутин, 1 дан са 2 испалење противградне ракете.

Гледајући на исти период прошле године број дана са дејством као и број испалењених противградних ракета је ове године много већи.

4. КАРАКТЕРИСТИЧНА ДЕЈСТВА

Дејство 04.06.2007. године

Синоптичку ситуацију је условљавао висински циклон са центром у области Средоземља. У приземљу је очекиван мањи пад притиска.

Смер пемештања облака био је југоисточни и јужни. Није било фронта, већ су се облаци формирали на територији нашег радарског центра. Брзина премештања била је веома мала. Радило се о јаким развојима и већина облака задовољавала је критеријуме за дејство. Дејствовале су 22 противградне станице испаливши при том 86 противградних ракета, што је био рекорд у овом тромесечју. Штете на пољопривредним културама било је на тероторији Општине Ивањица, од 20 до 90% на површини од 133 хектара.

Дејство 19.06.2007. године

Синоптичку ситуацију карактерише плитка висинска долина изнад средње Европе, западно и северозападно струјење преко Балкана и слабо градијентно поље притиска у приземљу.

Први облак који пратимо налази се на тероторији Општине Ужице, и у северозападној струји прелази на тероторију Општине Ивањица. То је био суперћелијски облак брзине кретања до 20 m/s са високим вредностима радарских параметара. На овај облак дејствовано је са свих противградних станица у чијем је домету био, и са 33 противградне станице испалено је 82 противградне ракете. Штете на пољопривредним културама било је на тероторији Општине Ивањица, од 5 до 50%, на површини од 15 хектара.

Касније је праћен још један суперћелијски облак на тероторији Општине Пријепоље. Он је захватио гранично подручје са Црном Гором, с тим што је више био на тероторији Црне Горе. И на овај облак је дејствовано, забележена је појава града али штете није било.

У току овог дејства праћено је још неколико облака, а дејствовале су и противградне станице на територији Општине Н. Варош.

5. ПРЕГЛЕД ШТЕТА ОД ГРАДА

У Табели 4. су приказане штете од града. Према расположивим подацима (извор података стрелци и екипа Радарског центра) штете од града забележене су током два дана, 04.06. и 19.06., оба пута на територији Општине Ивањица.

Дана 04.06. забележена је штета на 133 хектара, са оштећењима од 20 до 90%. На подручјима станица: 604-Опаљеник на површини од 50 хектара, оштећења на житарицама до 90%; 608-Кушићи на површини од 3 хектара оштећени су засади малине а на површини од 10 хектара засади кромпира до 20%; 613-Смиљевац оштећене су малине и остало воће на површини од 20 хектара, а житарице на 50 хектара са процентом оштећења до 90%.

Дана 19.06. на подручју противградних станица број 607, 608, 609 и 618 било је штете на засадима малине, кукуруза и кромпира. Након обиласка терена од стране екипе Радарског центра утврђена је штета на површини од 15 хектара са процентом оштећења од 5 до 50%, и то највише у атару села Братљево.

6. ЗАКЉУЧЦИ

На основу података о раду система одбране од града на територији Радарског центра "Сјеница" у периоду од 15.04. до 15.07.2007. године може се рећи следеће:

1. На брањеној територији Радарског центра "Сјеница" од 85 планираних противградних станица активирано је 68, или 78.82%. Две станице нису активиране због недостатка стрелаца, 8 због неадекватних објеката, а 7 противградних станица није активирано јер се налазе у зони ваздушне безбедности.

2. У наведеном периоду било је 17 дана са дејством. Дејствоале су противградне станице свих општина на територији Радарског центра "Сјеница". Укупно, 156 противградних станица утрошило је 420 исправних и 2 неисправне противградне ракете, што је готово 3,5 пута више него и истом периоду прошле године. Највише је било дејства на територији Општине Ивањица, током 14 дана са дејством са 92 противградне станице испалено је 270 противградних ракета. Општина Тутин имала један дан са дејством и са једне противградне станице испалене су две противградне ракете.

3. Штете на пољопривредним културама настале од града забележене су на територији Општине Ивањица, на површини од 148 хектара са степеном оштећења од 5 до 90%.

Извештај саставио шеф Радарског центра "Сјеница", Радишић Јаћим, дипл.мет..

ТАБЕЛА 1. Брањена површина Радарског центра " Сјеница" по општинама и број планираних и активираних станива за период 15.04.до15.07.2007. године

Општина	Брањена површина /ха/		Број планираних ПГС		Разлози неактивирања		
	Укупна	Пољоп.	План.	Актив.	Стрел	Објек.	Зона
Сјеница	105 900	80 935	11	9	-	2	-
Рашка	67 000	33 323	9	5	1	-	3
Нови Пазар	74 200	36 241	7	3	1	1	2
Нова Варош	58 100	33 177	14	13	-	1	-
Пријеполје	82 700	38 205	14	11	-	3	-
Ивањица	109 000	51 288	24	24	-	-	-
Тутин	74 200	39 709	6	3	-	1	2
Укупно:	571 100	312 878	85	68	2	8	7

ТАБЕЛА 2. Календар дејства на територији Радарског центра " Сјеница" у периоду од 15.04. до 15.07.2007. године

Редни број	Датум	Општина	Број ПГС у дејству	Број утрошених ракета	
				исправне	неиспр.
1.	16.05.	Рашка	1	3	-
<i>Дневни збир</i>			<i>1</i>	<i>3</i>	<i>-</i>
2.	21.05.	Ивањица	4	11	-
		Нова Варош	1	2	-
<i>Дневни збир</i>			<i>5</i>	<i>13</i>	<i>-</i>
3.	22.05.	Ивањица	6	26	-
		Нови Пазар	2	4	-
<i>Дневни збир</i>			<i>8</i>	<i>30</i>	<i>-</i>
4.	24.05.	Ивањица	3	6	-
			<i>3</i>	<i>6</i>	<i>-</i>
5.	25.05.	Нова Варош	1	2	-
		Ивањица	3	16	-
<i>Дневни збир</i>			<i>4</i>	<i>18</i>	<i>-</i>
6.	27.05.	Рашка	1	5	-
		Ивањица	4	19	-
<i>Дневни збир</i>			<i>5</i>	<i>24</i>	<i>-</i>
7.	28.05.	Нова Варош	5	10	-
		Ивањица	11	26	-
<i>Дневни збир</i>			<i>16</i>	<i>36</i>	<i>-</i>
Укупно у мају 7 дана			42	130	-

8.	03.06.	Рашка	3	6	-
		Н. Варош	1	2	-
		Сјеница	1	2	-
		Ивањица	6	13	-
		Н. Пазар	2	5	1
		Тутин	1	2	-
		Пријепоље	2	4	-
<i>Дневни збир</i>			<i>16</i>	<i>34</i>	<i>1</i>
9.	04.06.	Сјеница	1	2	-
		Нова Варош	3	13	-
		Ивањица	15	63	-
		Пријепоље	1	2	-
		Н. Пазар	2	6	-
<i>Дневни збир</i>			<i>22</i>	<i>86</i>	<i>-</i>
10.	07.06.	Нова Варош	2	2	-
<i>Дневни збир</i>			<i>2</i>	<i>2</i>	<i>-</i>
11.	08.06.	Ивањица	5	7	1
<i>Дневни збир</i>			<i>5</i>	<i>7</i>	<i>1</i>
12.	10.06.	Рашка	1	1	-
<i>Дневни збир</i>			<i>1</i>	<i>1</i>	<i>-</i>
13.	11.06.	Пријепоље	2	2	-
		Ивањица	6	18	-
		Рашка	3	7	-
<i>Дневни збир</i>			<i>11</i>	<i>27</i>	<i>-</i>
14.	12.06.	Ивањица	7	14	-
		Сјеница	1	2	-
		Н. Пазар	1	1	-
<i>Дневни збир</i>			<i>9</i>	<i>17</i>	<i>-</i>
15.	13.06.	Ивањица	2	3	-
		Н. Варош	7	16	-
		Нови Пазар	2	3	-
<i>Дневни збир</i>			<i>11</i>	<i>22</i>	<i>-</i>
16.	16.06.	Ивањица	4	12	-
<i>Дневни збир</i>			<i>4</i>	<i>12</i>	<i>-</i>
17.	19.06.	Ивањица	16	35	-
		Нова Варош	8	22	-
		Нови Пазар	1	1	-
		Рашка	2	6	-
		Пријепоље	4	14	-
		Сјеница	2	4	-
<i>Дневни збир</i>			<i>33</i>	<i>82</i>	<i>-</i>
Укупно у јуну 10 дана			114	290	2
Укупно за период 15.04. – 15.07.2007.			156	420	2

ТАБЕЛА 3. Преглед дејстава по општинама на територији Радарског центра "Сјеница" у периоду од 15.04. до 15.07.2007. године

Општина	Број дана са дејством	Број ПГС у дејству	Број утрошених ракета	
			исправне	неисправне
Сјеница	4	5	10	
Рашка	6	11	28	-
Нови Пазар	6	10	20	1
Нова Варош	8	28	69	-
Пријепоље	4	9	22	-
Ивањица	14	92	269	1
Тутин	1	1	2	-
Укупно за период 15.04. – 15.07.2007.		156	420	2

ТАБЕЛА 4. Преглед штета од града на територији Радарског центра "Сјеница" у периоду од 15.04. до 15.07.2007.године

Ред. број	Датум	Општина	Укупна оштећена површина (ха)	Величина оштећене површине (%)	Извор податка
1.	04.06.	Ивањица	133	20-90	Стрелци
2.	19.06.	Ивањица	15	5-50	РЦ
Укупно за период 15.04. – 15.07.2007.			148	5-90%	