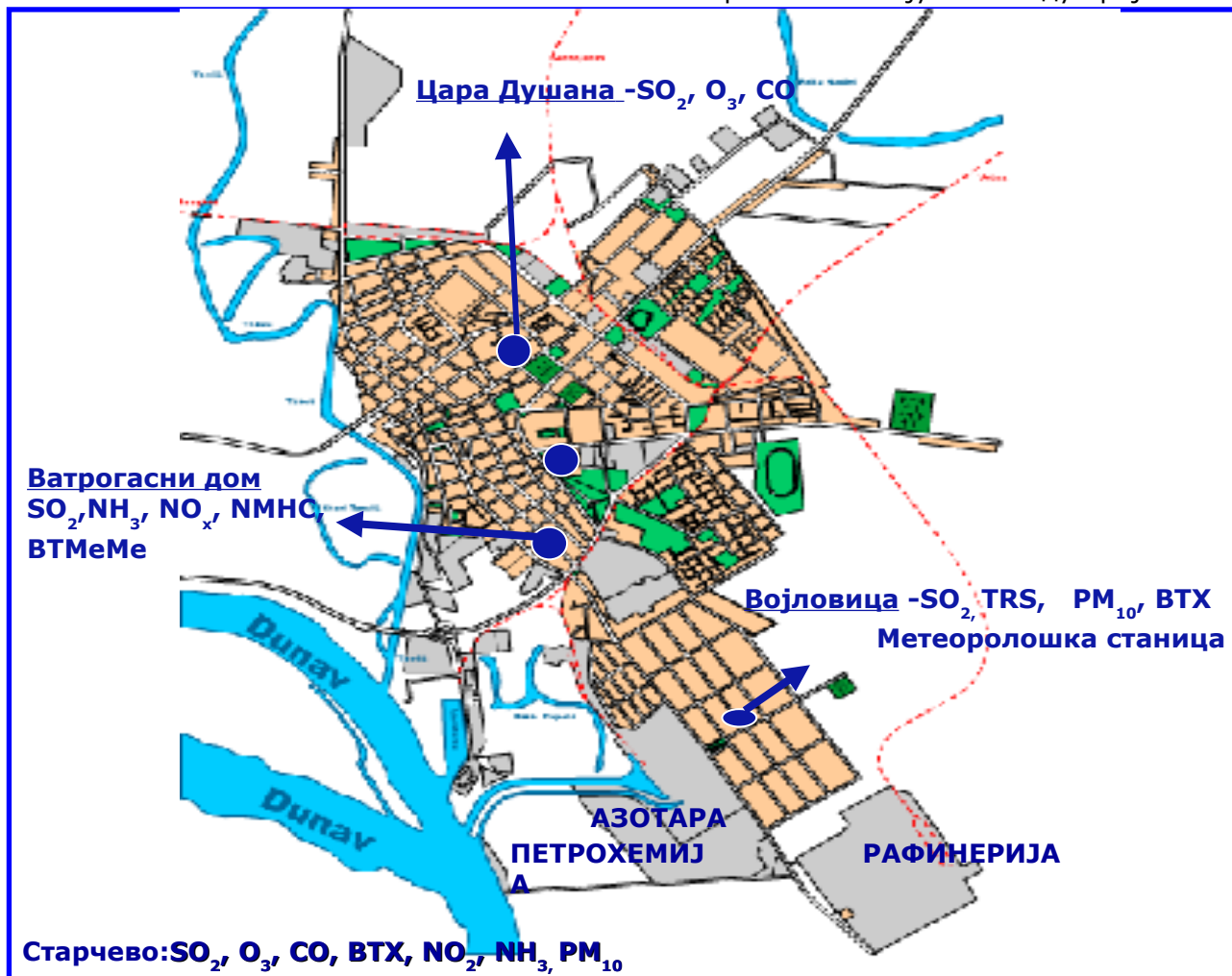


## 4. Панчево

Општина Панчево је има развијену мрежу аутоматских станица за мерење контроле квалитета амбијенталног ваздуха. Тако се контрола квалитета ваздуха у Панчеву врши на 3 мерна места у самом граду и једном мерном месту у оближњем насељу Старчево (мапа 4.1).

**Мапа –** Мапа Панчева са назначеним локалитетима мерних места и јужном индустријском зоном



У јужној индустријској зони налазе се Петрохемија, ХИП "Азотара", НИС "Рафинерија нафте" Панчево

## **Сумпор-диоксид**

Током 2005. године, на сва три мерна места, концентрације сумпор-диоксида нису прекорачиле прописану ГВИ ( $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

## **Азот-диоксид**

Концентрације азот-диоксида, на мерном месту: Ватрогасни дом, нису прекорачиле прописане ГВИ ( $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), док су на мерном месту: Војловица измерене вредности биле изнад дозвољених током читаве године, осим јануара. Максимална концентрација измерена је током новембра 2005. године и износила је  $160,05\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## **Чађ**

Концентрације чађи су се мериле на два мерна места: Ватрогасни дом и 3333 Панчево. На мерном месту Ватрогасни дом, прекорачиле ГВИ ( $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 58 пута. Максимална концентрација од  $277\mu\text{g}/\text{m}^3$ , измерена је у фебруару 2005. године, када је и највећи број дана утврђена концентрација изнад ГВИ (11). Средња годишња вредност износи  $28,89\mu\text{g}/\text{m}^3$ , а  $\text{C}_{98}$   $110,8\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Табела 4.4). На другом мерном месту, 3333 Панчево, измерене концентрације чађи су прекорачиле ГВИ 55 пута. Максимална концентрација од  $288\mu\text{g}/\text{m}^3$ , измерена је такође у фебруару 2005. године, када је и највећи број дана утврђена концентрација изнад ГВИ (13) (Табела 4.5).

## **Угљен моноксид**

Концентрације угљен-монооксида се мерила на мерном месту Цара Душана. Током 2005. године, није забележено прекорачење ГВИ ( $5\text{mg}/\text{m}^3$ ) за угљен-моноксид.

## **Суспендоване честице**

Концентрације суспендованих честица током 2005. године, праћене су само на мерном месту Војловица. Средња годишња вредност износи  $65,1\mu\text{g}/\text{m}^3$ , а  $\text{C}_{98}$   $222,73\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## **Озон**

На оба мерна места (Војловица и Цара Душана), концентрације озона прекорачиле су прописане ГВИ ( $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). На мерном месту Војловица, у периоду фебруар-септембар 2005. године, 41 дан била је повишена концентрација озона. Максималне концентрације су се кретале у опсегу од  $97,1$ - $128,8\mu\text{g}/\text{m}^3$ . На другом мерном месту, Цара Душана, само је 06.03.2005. године, измерена концентрација озона прелазила ГВИ ( $95,97\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

## **Бензен**

Концентрације бензена су током целе 2005. године на оба мерна места (Војловица и Ватрогасни дом) биле изнад прописаних. Код Ватрогасног дома, концентрације су се кретале у опсегу од  $0,54$  до  $6,13\mu\text{g}/\text{m}^3$ , док су се на другом мерном месту концентрације кретале од  $0,52\mu\text{g}/\text{m}^3$  до  $55,34\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## **Толуен, амонијак, и укупни неметански угљоводиници**

Током 2005. године, концентрације толуена, амонијака и укупних неметанских угљоводоника нису прекорачиле прописане ГВИ.

Табела 4.1-Резултати мерења

Војловица													
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОДИНА
Азот-диоксид (µg/m³)													
C <sub>sr</sub>	12,3	23,1	27,3	26,3	23,2	18,6	15,8	13,4	18,2	24,6	34,7	33,0	22,4
C <sub>max</sub>	45,95	96,96	117,33	106,61	122,19	135,96	112,8	90,25	96,51	98,23	160,05	93,89	(98%) 70.9
Бр. дана >ГВИ*	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
Озон (µg/m³)													
C <sub>sr</sub>	23,7	42,1	50,0	41,0	35,2	41,0	33,3	24,7	20,2	23,5	13,8	9,6	30,7
C <sub>max</sub>	72,68	100,27	128,8	113,73	112,73	121,54	120,26	118,42	97,1	78,33	48,46	34,57	(98%) 86.54
Бр. дана >ГВИ*	0	3	9	8	4	5	6	5	1	0	0	0	41
Суспендоване честице (PM10) (µg/m³)													
C <sub>sr</sub>	59,6	98,1	62,6	49,1	42,2	45,8	44,0	41,0	42,9	60,8	79,5	50,9	56,1
C <sub>max</sub>	362,19	750,38	510	250,34	198,97	265,58	266,38	434,74	281,72	314,62	702,49	463,86	(98%) 222.73
Сумпор-диоксид (µg/m³)													
C <sub>sr</sub>	23.86	-	38.85	25.31	21.47	14.04	13.92	31.45	-	-	-	-	24.1
C <sub>max</sub>	104.23	-	80.37	56.77	56.71	23.26	22.81	45.50	-	-	-	-	(98%) 104.23
C <sub>min</sub>	4.15	-	16.31	11.47	11.08	9.19	9.56	7.56	-	-	-	-	4.15
	52.14	-	66.26	49.43	55.89	22.12	18.45	43.18	-	-	-	-	61,04
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Бензен (µg/m³)													
C <sub>sr</sub>	8.81	11.25	14.35	12.23	11.88	10.47	7.80	4.81	6.79	8.12	9.78	8.20	9.54
C <sub>max</sub>	54.76	34.84	53.99	37.24	33.91	55.34	26.36	15.18	16.20	22.16	26.62	31.44	55.34
C <sub>min</sub>	1.49	1.46	1.76	0.85	0.78	0.52	1.16	0.54	0.82	1.13	1.78	1.61	0.52
	25.19	32.13	34.18	33.49	31.96	33.34	24.72	13.57	13.34	17.92	24.33	19.85	33,45
Бр. дана >ГВИ*	31	26	31	30	31	30	31	31	30	31	30	28	360
Толуол (µg/m3)													
C <sub>sr</sub>	7.34	8.89	6.44	5.05	5.84	5.58	7.06	4.55	3.85	6.18	8.09	5.69	6.21
C <sub>max</sub>	34.05	43.72	26.63	10.99	20.21	33.69	53.00	16.68	18.38	21.35	28.05	27.06	53
C <sub>min</sub>	0.72	0.47	0.47	0.46	0.57	0.50	1.09	0.48	1.02	0.83	0.72	0.70	0.46
	22.94	31.42	16.34	10.72	16.41	11.57	15.74	15.29	9.38	15.91	25.29	14.42	26,96
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ксилол (µg/m3)													
C <sub>sr</sub>	1.33	1.87	2.58	2.26	2.20	2.20	2.58	1.86	2.37	2.39	2.89	2.03	2.41
C <sub>max</sub>	6.48	10.69	11.28	7.16	5.84	15.44	21.68	6.09	8.49	8.23	12.19	11.46	21.68
C <sub>min</sub>	0.13	0.18	0.17	0.27	0.38	0.28	0.52	0.24	0.46	0.33	0.17	0.26	0.13
	4.36	5.89	7.62	5.42	5.04	4.74	4.82	5.61	4.43	7.22	7.71	6.80	8,1
TRS (µg/m3)													
C <sub>sr</sub>	5.48	5.26	4.21	4.56	3.12	4.79	-	-	-	2.35	9.77	9.98	5.5
C <sub>max</sub>	26.01	11.80	6.13	7.54	4.86	7.43	-	-	-	4.88	20.47	26.36	26.36
C <sub>min</sub>	1.17	2.24	2.03	1.26	1.79	3.26	-	-	-	0.42	5.24	4.36	0.42
	13.53	10.65	5.99	7.44	4.78	7.43	-	-	-	4.88	14.74	18.47	18,48

Табела 4.2-Резултати мерења

Ватрогасни дом													
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Сумпор-диоксид (µg/m3)													
C <sub>sr</sub>	48.04	40.26	18.76	23.48	20.28	15.29	35.20	27.82	7	12.45	14.63	19	23.5
C <sub>max</sub>	138.87	101.78	47.39	51.68	47.09	32.33	59.82	69.30	25	55	35	55	138.87
C <sub>min</sub>	20.85	0.01	0.29	8.99	7.03	8.22	20.99	13.81	2	2	2	2	0.01
C <sub>98</sub>	8.41	99.03	40.96	49.41	45.74	32.33	55.85	66.35	22.1	41.2	34.42	47.8	87,7
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бензен (µg/m3)													
C <sub>sr</sub>	21.86	21.31	7.74	9.10	8.54	5.55	5.29	3.36	7.61	7.80	12.73	10.76	10.13
C <sub>max</sub>	6.13	2.23	0.54	2.73	18.87	16.9	1.31	1.29	2.98	3.07	3.54	4.04	6.13
C <sub>min</sub>	6.13	2.23	0.54	2.73	2.34	1.30	1.31	1.29	2.98	3.07	3.54	4.04	0.54
C <sub>98</sub>	71.38	54.39	24.27	19.55	18.59	14.60	10.98	7.70	14.46	18.10	30.80	21.08	45,78
Бр. дана >ГВИ*	31	26	31	30	12	5	31	31	30	31	30	31	319
Толуол (µg/m3)													
C <sub>sr</sub>	12.92	9.76	3.03	4.72	6.15	3.67	3.71	2.24	6.61	9.14	9.46	7.88	6.6
C <sub>max</sub>	44.57	60.69	14.37	10.61	23.50	15.31	17.38	9.34	16.61	24.63	25.73	26.76	60.69
C <sub>min</sub>	3.33	1.23	0	0.65	1.72	0.48	0.34	0.22	0.81	0.67	0.68	0.89	0
C <sub>98</sub>	38.79	25.27	9.22	8.70	13.41	8.45	14.86	9.11	15.44	22.36	23.80	24.38	25,5
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Метил-меркаптан (µg/m3)													
C <sub>sr</sub>	2.56	2.26	1.61	2.35	2.40	1.81	-	-	-	-	-	-	2,16
C <sub>max</sub>	9.55	9.58	6.50	5.26	5.86	6.41	-	-	-	-	-	-	9,58
C <sub>min</sub>	0.05	0.12	0.03	0.26	0.53	0.31	-	-	-	-	-	-	0,03
C <sub>98</sub>	9.23	7.55	5.76	4.94	5.0	6.41	-	-	-	-	-	-	7,35
Амонијак (µg/m3)													
C <sub>sr</sub>	4.80	5.70	9.74	-	-	-	42.70	19.99	-	19.45	13.26	-	16,52
C <sub>max</sub>	10.42	19.92	23.58	-	-	-	91.04	60.45	-	71.49	41.70	-	91,04
C <sub>min</sub>	1.62	1.70	1.72	-	-	-	22.19	4.41	-	3.52	2.71	-	1,62
	10.39	12.55	22.58	-	-	-	91.04	59.49	-	71.49	35.18	-	19,76
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Азот-диоксид (µg/m3)													
C <sub>sr</sub>	12.28	23.07	27.26	26.25	23.23	18.60	15.84	13.40	18.60	24.34	34.65	33.62	22,6
C <sub>max</sub>	30.82	58.47	54.01	47.87	42.63	37.43	28.72	27.17	31.71	47.27	65.13	60.18	65,13
C <sub>min</sub>	3.29	7.85	13.65	13.00	9.65	6.30	7.60	2.30	7.92	9.42	14.25	15.43	2,3
	24.45	44.58	48.96	43.13	40.65	28.33	25.61	23.44	28.57	41.55	60.14	55.07	53,92
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ТНМНС (µg/m3)													
C <sub>sr</sub>	107.6	-	-	85.93	110.76	80.99	76.04	53.29	79.78	67.62	107.4	70.98	84,03
C <sub>max</sub>	428.9	-	-	201.20	426.44	244.63	245.93	193.27	179.03	206.51	392.2	158.95	428,85
C <sub>min</sub>	11.26	-	-	13.93	9.13	4.80	12.36	2.19	13.67	10.08	10.49	17.31	2,19
	335.2	-	-	171.21	298.20	237.91	245.93	149.66	169.26	161.09	314.6	158.95	299,99

Табела 4.3-Резултати мерења

Цара Душана													
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Сумпор-диоксид (µg/m³)													
C <sub>sr</sub>	46.18	59.49	-	-	26.03	18.64	16.73	-	-	-	-	-	33,41
C <sub>max</sub>	120.72	125.17	-	-	40.57	29.21	35.54	-	-	-	-	-	125,17
C <sub>min</sub>	20.11	16.65	-	-	15.41	8.02	6.59	-	-	-	-	-	6,59
C <sub>98</sub>	85.18	112.98	-	-	36.92	27.00	30.01	-	-	-	-	-	93,96
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Озон (µg/m³)													
C <sub>sr</sub>	23.73	42.13	49.96	41.01	35.16	41.02	33.28	24.68	20.46	23.56	13.76	8.19	29,74
C <sub>max</sub>	52.53	65.51	95.97	63.94	48.90	57.26	72.23	50.15	45.18	56.18	32.78	17.98	95,97
C <sub>min</sub>	6.67	25.31	26.56	15.68	21.78	28.17	9.26	8.01	2.71	3.79	6.43	3.12	2,71
C <sub>98</sub>	44.36	56.62	49.07	61.91	47.25	55.22	62.78	45.85	43.27	48.52	28.39	17.98	66,6
Бр. дана >ГВИ*	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Угљен-моноксид (mg/m³)													
C <sub>sr</sub>	-	-	1.63	0.94	1.05	1.32	1.07	1.07	1.97	1.45	2.39	2.35	1,52
C <sub>max</sub>	-	-	5.02	2.12	2.22	2.32	1.81	1.74	3.94	3.55	6.15	3.30	6,15
C <sub>min</sub>	-	-	0.60	0.20	0.25	0.61	0.67	0.31	0.69	0.19	0.98	1.57	0,19
C <sub>98</sub>	-	-	1.21	1.99	1.77	2.32	1.45	1.60	2.80	3.14	5.05	3.30	4,3
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Табела 4.4-Резултати мерења

Ватрогасни дом													
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОДИНА
Чађ (µg/m³)													
C <sub>sr</sub>	39	58	40	26	17	10	22,9	23,06	26,7	34,8	44,27	33,71	28,89
C <sub>max</sub>	113	277	134	60	95	19	78	53	61	87	215	88	(98%) 110,8
Бр. дана >ГВИ*	5	11	9	4	2	0	3	1	4	6	9	4	58

Табела 4.5-Резултати мерења

Панчево-Завод													
Чађ (µg/m³)													
C <sub>sr</sub>	49	69	46	32	20	11	13,03	13,09	16,23	25,89	45,67	29,16	58,12
C <sub>max</sub>	162	288	180	91	39	26	27	32	31	105	157	67	(98%) 137,78
Бр. дана >ГВИ*	11	13	10	5	0	0	0	0	0	3	9	4	55

Табела 4.6-Резултати мерења

Старчево													
Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Сумпор-диоксид (µg/m³)													
C <sub>сг</sub>	-	-	-	-	-	-	-	7,34	8,7	12	24,8	28	16,2
C <sub>мах</sub>	-	-	-	-	-	-	-	24,4	19,2	34	54	54	(98%) 52,11
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Азот-диоксид (µg/m³)													
C <sub>сг</sub>	-	-	-	-	-	-	-	30,45	37,5	-	30,6	37	33,9
C <sub>мах</sub>	-	-	-	-	-	-	-	51,7	51,6	-	41,6	54	(98%) 51,94
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	0	0	0
Угљен-моноксид (µg/m³)													
C <sub>сг</sub>	-	-	-	-	-	-	-	0,27	0,27	0,27	0,9	0,8	0,5
C <sub>мах</sub>	-	-	-	-	-	-	-	0,69	0,6	0,69	2,06	1,8	(98%) 1,6
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Озон (µg/m³)													
C <sub>сг</sub>	-	-	-	-	-	-	-	48,6	38,4	0,43	24,5	20,8	26,5
C <sub>мах</sub>	-	-	-	-	-	-	-	75	67,9	1,11	51,2	39,1	(98%) 37,88
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Бензен (µg/m³)													
C <sub>сг</sub>	-	-	-	-	-	-	-	1,54	3	5,21	8	6	4,75
C <sub>мах</sub>	-	-	-	-	-	-	-	3,2	6,8	12,06	16,9	9,4	(98%) 8,74
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	0	0	3	6	0	9
Толуен (µg/m³)													
C <sub>сг</sub>	-	-	-	-	-	-	-	1,5	2,64	5,05	6,6	5,3	4,2
C <sub>мах</sub>	-	-	-	-	-	-	-	3,56	7,2	15,5	14	8,7	(98%) 8,11
Бр. дана >ГВИ*	-	-	-	-	-	-	-	0	0	6	6	2	14
Суспендоване честице (µg/m³)													
C <sub>сг</sub>	-	-	-	-	-	-	-	21	31	50	7	48	31,4
C <sub>мах</sub>	-	-	-	-	-	-	-	46	63	86	200	106	(98%) 192,5

Напомена: Прекорачења Граничних вредности су дате у односу на вредности за 1 час (Правилник о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцији података «Сл. Гласник РС» бр. 54/92)