

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ГРАД ПАНЧЕВО
ГРАДСКА УПРАВА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
ОДЕЉЕЊЕ ЗА ОДРЖИВИ РАЗВОЈ
И ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
БРОЈ: VII-23-501-0136/2010
Панчево, 16.03.2010.

ИЗВЕШТАЈ О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА ПАНЧЕВА ЗА 2009. ГОДИНУ

Извештај о стању животне средине даје основни приказ праћења и стања животне средине на територији града Панчева. Израђује се на основу доступних података и података о испитивањима свих чинилаца животне средине у току 2009. године и даје процену тренутног стања као и препоруке и мере које треба спровести у наредном периоду у циљу побољшања стања.

Законски основ за израду овог Извештаја је у члану 76. Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС" бр. 135/04 и 36/09) и сваке године се усваја на Скупштини града Панчева. Извештај приказује податке о:

- Стању и променама животне средине;
- Спровођењу Стратегија, Националног програма и акционих планова;
- Санационим плановима и другим предузетим мерама;
- Финансирању система заштите животне средине;
- Приоритетним обавезама и мерама у области система заштите животне средине;
- Другим подацима од значаја за заштиту животне средине;

1. СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

На постојеће стање животне средине у Панчеву најважнији утицај има: велики број постројења базне хемијске индустријске производње, близина индустријске зоне у односу на насељена места, локација хемијских постројења на правцу доминантних ветрова, застарела технологија са постројењима која су углавном стара више од тридесет година, а у која у претходном периоду није довољно улагано у смислу побољшања и усавршавања процеса производње, нелегална градња без поштовања важеће планске документације, као и непоштовање закона из области заштите животне средине.

1.1. КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА

1.1.1. Систематско мерење квалитета ваздуха

Систематско праћење квалитета ваздуха обезбеђује се ради праћења степена загађености ваздуха у односу на граничне вредности (ГВИ), праћења трендова концентрација по зонама, идентификације извора загађења, информисања јавности и давања препорука за понашање у време епизодних загађења ваздуха, процене изложености популације и предузимање мера за заштиту ваздуха од загађивања и сагледавање утицаја предузетих мера.

Према препорукама Светске здравствене организације (WHO), број дана када измерене вредности концентрација загађујућих материја прелазе граничну вредност имисије (ГВИ), не би требало да буде већи од 10 % од укупног броја дана у мереном периоду.

Према Уредби о утврђивању Програма контроле квалитета ваздуха у 2006. и 2007. години (Програм за 2008. и 2009. није објављен), за систематско мерење имисије у Панчеву, у оквиру локалне мреже урбаних станица за мерење имисије основних и специфичних загађујућих материја, предвиђена су 3 мерна места и мерење следећих материја:

▪ *основне загађујуће материје:*

сумпордиоксид (SO_2), азотдиоксид (NO_2), чађ, суспендоване честице и укупне таложне материје

За суспендоване честице и укупне таложне материје мере се и нормирани токсични метали (Pb, Cd, Zn, Hg, As, Ni, , Cr⁺⁶).

▪ *специфичне загађујуће материје:*

амонијак (NH_3), бензен, толуен, ксилен, укупни угљоводоници, меркаптани, водониксулфид (H_2S), угљендисулфид (CS_2), токсични метали (Hg, Cd, Ni, Al, Cr⁺⁶), полици-клични ароматични угљоводоници (PAU),

као и праћење утицаја загађеног ваздуха на здравље људи.

Иако је Уредбом предвиђено мерење свих наведених параметара на три мерна места, систематско мерење квалитета ваздуха у току 2009. године које је обављао Завод за јавно здравље Панчево, а финансирало Министрство за заштиту животне средине и просторног планирања Републике Србије вршено је на 2 мерна места која спадају у локалну мрежу урбаних станица за мерење квалитета ваздуха, "ВАТРОГАСНИ ДОМ" и "ЗАВОД", а програм мерења није обухватао све параметре предвиђене Уредбом о утврђивању Програма контроле квалитета ваздуха. У току 2009. године мерено је:

основне загађујуће материје

- чађ - свакодневно, 24-час. мерења на мерним местима ЗАВОД и ВАТРОГАСНИ ДОМ
- сумпордиоксид -свакодневно, 24-час. мерења на мерним местима ЗАВОД и ВАТРОГАСНИ ДОМ
- азотдиоксид - свакодневно, 24-час. мерења на мерним местима ЗАВОД и ВАТРОГАСНИ ДОМ
- укупне таложне материје – месечно на локацијама ЗАВОД и ВАТРОГАСНИ ДОМ.

специфичне загађујуће материје:

- амонијак - свакодневно, 24-час. мерења на мерним местима ЗАВОД и ВАТРОГАСНИ ДОМ
- бензен, толуен, ксилен - свакодневно, 24-часовна мерења на мерним местима ЗАВОД и ВАТРОГАСНИ ДОМ
- 6 токсичних метала из сваког узорка таложних материја.

Град Панчево је као додатна мерења квалитета ваздуха кроз уговор са Заводом за јавно здравље Панчево финансирао мерења на мерним местима Стрелиште и Нова Миса.

На овим мерним местима су у току 2009. године вршена следећа мерења:

- чађ - свакодневно, 24-час. мерења на мерним местима СТРЕЛИШТЕ и НОВА МИСА
- суспендоване честице - 24-час. мерења, сваког трећег дана на мерном месту СТРЕЛИШТЕ
- 6 токсичних метала (Pb, Cd, Zn, Hg, Ni, Cr) накнадном анализом сваког трећег узорка суспендованих честица на мерном месту СТРЕЛИШТЕ.

1.1.2. Континуални мониторинг квалитета ваздуха

У оквиру система за континуални мониторинг квалитета ваздуха, на мерним местима Цара Душана, Ватрогасни дом, Војловица и Старчево вршена су следећа мерења:

мерно место Цара Душана

1. сумпор диоксид (SO_2)
2. угљен моноксид (CO)
3. приземни озон (O_3)

мерно место Ватрогасни дом

1. сумпордиоксид/водониксулфид ($\text{SO}_2/\text{H}_2\text{S}$)
2. азот диоксид (NO_2)
3. В, Т, Ме-Ме (бензен и толуен)*
4. TNMHC (укупни угљоводоници неметанског типа)
5. амонијак (NH_3)

мерно место Војловица

1. сумпор диоксид (SO_2)
2. ВТХ (бензен, толуен, ксилен)
3. укупни редуковани сумпор (TRS) *
4. суспендоване честице (PM_{10})

мерно место Старчево**

1. сумпор диоксид (SO_2)
2. азотни оксиди ($\text{NO}/\text{NO}_2/\text{NO}_x$)
3. угљен моноксид (CO)
4. приземни озон (O_3)
5. ВТХ (бензен, толуен, ксилен)
6. амонијак (NH_3)
7. суспендоване честице (PM_{10})

1.2 АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА МЕРЕЊА

1.2.1 Мерења Завода за јавно здравље Панчево

Према "Извештају о квалитету ваздуха на подручју града Панчева за 2009.годину" број 01-442/9 од 02.02.2010. и "Извештају о квалитету ваздуха у Панчеву за 2009. годину" са сајта ЗЗЈЗ Панчево.

Сумпордиоксид

У току 2009. године, ЗЗЈЗ Панчево је мерио концентрације сумпордиоксида у ваздуху у 364 24-часовних узорака на локацији Ватрогасни дом и 361 узорка на локацији Завод, без прекорачења граничне вредности имисије ГВИ ($150\mu\text{g}/\text{m}^3$). На локацији Ватрогасни дом $\text{Csr} = 10\mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{C}_{98} = 31\mu\text{g}/\text{m}^3$, а на Заводу $\text{Csr} = 9\mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{C}_{98} = 31\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Тренд просечних годишњих концентрација сумпор диоксида у последњих 10 година је сличан (с тим да су концентрације увек ниже на локацији Завод у целом периоду) и показује депресију у периоду 1999-2000. године, па раст до 2003., са падом у следећој и порастом у 2006., уз следствено мање опадање до 2009.године. Просечне годишње концентрације сумпордиоксида знатно су ниже од просечне годишње концентрације коју одређује Правилник, те дуги низ година за овај загађивач није било потребно предузимати санационе мере.

Чађ

Завод за јавно здравље Панчево је у току 2009. године мерио концентрације чађи у ваздуху на 4 локације у граду. Извршено је укупно 1454 мерења од којих је 248 (17,0 %) прекорачило ГВИ ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$). Највећи број прекорачења регистрован је на локацији Нова Миса (68) у стамбеној зони. Највећа просечна концентрација је на локацији Стрелиште ($33\mu\text{g}/\text{m}^3$).

На локацији ЗАВОД је у току 2009. године од 361 узорака 59 (16,3%) прекорачило ГВИ ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$). Средња годишња концентрација чађи на овој локацији износила је $\text{Csr} = 30\mu\text{g}/\text{m}^3$ и $\text{C}_{98} = 119\mu\text{g}/\text{m}^3$, а максимална измерена концентрација је износила $271\mu\text{g}/\text{m}^3$ (24.11.2009.) Просечна концентрација чађи у сезони грејања на овој локацији је већа него прошле године за $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ и износи $42,1\mu\text{g}/\text{m}^3$, ван сезоне је нешто мања и износи $17,1\mu\text{g}/\text{m}^3$. Највећи број дана са прекорачењем ГВИ био је у јануару, новембру и децембру месецу, односно у сезони грејања.

* TRS и метилмеркаптан нису мерени у 2009. години

** мерно место Старчево је донација провинције Равена из Италије (станица је у функцији од марта 2005.године), са тада обезбеђеним комплетним резервним деловима и сервисом у току две године. Након тога провинција Равена је обезбедила средства за још две године сервиса (за 2008. и 2009.), али у смањеном обиму (три доласка од по три дана без резервних делова) што се одразило на квалитет рада станице. Током 2009. анализатори за сумпордиоксид, азотне оксиде и озон су радили само месец дана (у фебруару месецу) након последњег сервиса. Од 26. марта није било преноса података из станице Старчево у центар до августа месеца, тако да у том периоду није било статистичке обраде података па ни њиховог објављивања (недељни и месечни извештаји). Пренос података још увек није оспособљен за мерења угљен моноксида. За 2010. годину провинција Равена, је обезбедила средства за комплетан годишњи сервис са свим потребним резервним деловима.

Десетогодишњи тренд чађи на локацији Завод показује пораст од 1999-2003., затим је тренд стагнантан до 2005.године, а затим следи пад и поновни раст у задње две године овог периода.

Присуство чађи у ваздуху на локацији Завод у последњих 10 година захтевало је санацију, односно смањење присуства овог параметра у ваздуху у просеку за 48%.

Осим у 2000., 2001., 2005. и 2009. години у свим осталим годинама десетогодишњег праћеног периода просечне годишње концентрације чађи биле су веће на локацији Ватрогасни дом него на локацији Завод.

На локацији ВАТРОГАСНИ ДОМ је у току 2009. године чађ мерена у 363 узорка и у 56 (15,4 %) мерења је била изнад ГВИ. Средња годишња концентрација чађи на овој локацији износила је $C_{sr} = 31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $C_{98} = 115 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а максимална измерена концентрација је износила $194 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (24.11.2009.). Просечна концентрација чађи у сезони грејања на овој локацији знатно је виша него у прошлој години и износи $41,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а ван сезоне грејања је повишена и износи $19,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Највећи број дана са прекорачењем ГВИ забележен је у јануару, октобру, новембру и децембру месецу, односно у сезони грејања.

Десетогодишњи тренд чађи показује пораст од 1999-2002., затим је тренд стагнантан до 2006.године, а затим има лагани пад, а у 2009.години бележи раст.

Присуство чађи у ваздуху на локацији Ватрогасни дом у последњих 10 година захтевало је санацију, односно смањење присуства овог параметра у ваздуху у просеку за 52%.

На локацији СТРЕЛИШТЕ извршено је 365 мерења концентрација чађи у ваздуху од којих је 65 (17,8 %) била преко ГВИ. Средња годишња концентрација чађи на овој локацији износила је $C_{sr} = 33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и $C_{98} = 193 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а максимална измерена концентрација је износила $193 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (24.11.2009.). Просечна концентрација чађи у сезони грејања на овој локацији је већа него прошле године и износи $44,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а већа је и ван сезоне грејања у односу на прошлу годину и износи $20,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Највећи број дана са прекорачењем ГВИ забележен је у фебруару, јануару и новембру месецу, односно у сезони грејања.

Већа просечна годишња концентрација на овом локалитету у односу на све друге локалитете је резултат већег броја мерења са изузетно високим концентрацијама на овом локалитету.

На локацији НОВА МИСА, од 365 извршених мерења, концентрација чађи је била изнад ГВИ у 68 узорка (18,6 %). Средња годишња концентрација чађи на овој локацији износила је $C_{sr} = 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и $C_{98} = 99 \mu\text{g}/\text{m}^3$ а максимална измерена концентрација је износила $181 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (24.11.2009.)

Просечна концентрација чађи је на локацији Нова Миса у грејној сезони значајно виша (за $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$) него у претходној години и износи $45,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, док је ван сезоне грејања повећање нешто ниже у односу на прошлу годину и износи $16,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Највећи број дана са прекорачењем ГВИ забележен је у фебруару и јануару месецу, а знатно мање у марту, новембру и децембру, дакле у периоду сезоне грејања.

СРЕДЊЕ ГОДИШЊЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ SO_2 И ЧАЂИ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) У ПЕРИОДУ од 2003.-2009. године

МЕРНО МЕСТО	2003.		2004.		2005.		2006.		2007.		2008.		2009.	
	SO_2	ЧАЂ	SO_2	ЧАЂ	SO_2	ЧАЂ	SO_2	ЧАЂ	SO_2	ЧАЂ	SO_2	ЧАЂ	SO_2	ЧАЂ
Ватрогас. дом	15	32	11	29	-	28	17	30	14	26		25	10	31
Завод	14	30	11	27	-	30	13	25	11	22		25	9	30
Стрелиште								29		25		28		33
Нова Миса										30		24		24

Индекс квалитета ваздуха AQI је бездимензионална величина којом се оцењује штетност утицаја загађујућих материја у ваздуху на здравље људи и животну средину. Он интегрише утицаје концентрација појединих полутаната. Анализом индекса квалитета ваздуха за чађ на свим мерним местима уочава се да је највећи број дана са ризичним концентрацијама по здравље регистрован на локацији Нова Миса (68) и Стрелиште (65), а најмањи на локацији

Ватрогасни дом (56), док је на локацији Завод био нешто већи (59). У односу на 2008., а и 2007.годину на свим мерним местима број дана са неприхватљивим индексом квалитета ваздуха је повећан у 2009.години. По структури, на свим мерним местима највећи је број дана са концентрацијама чађи које угрожавају само сензитивне популационе групе. Највећи број дана са концентрацијама чађи које су нездраве за укупну популацију је на мерном месту Нова Миса (18), а највећи број дана са концентрацијама чађи које су врло нездраве (15) регистрован је на мерном месту Ватрогасни дом и Завод (12). Индекс квалитета ваздуха означен као „опасан” регистрован је у највише по 3 дана на мерним местима Стрелиште, Завод и Нова Миса.

Азотдиоксид

Завод за јавно здравље Панчево је у току 2009. године мерио концентрације азотдиоксида у ваздуху у 365 24-часовних узорака на локацији Ватрогасни дом и 362 на локацији Завод. Ни у једном узорку није била прекорачена гранична вредност имисије ГВИ ($85 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Средња годишња концентрација азотдиоксида на локацији Ватрогасни дом износила је $C_{\text{sr}} = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и $C_{98} = 53 \mu\text{g}/\text{m}^3$ на Заводу $C_{\text{sr}} = 22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и $C_{98} = 47 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Десетогодишњи тренд азотдиоксида на локацији Ватрогасни дом показује раст до 2003., затим стагнацију до 2006, након чега опада да би у задњој години имао пораст

На локацији Завод је у првом делу периода тренд сличан, са стагнацијом до 2007. и следственим лаганим падом у последње две године.

Током десетогодишњег периода просечне годишње концентрације азотдиоксида биле су веће на локацији Завод.

Присуство азотдиоксида у ваздуху на обе локације у претходном десетогодишњем периоду није било проблематично и није захтевало санацију, тј. смањење концентрације овог параметра у ваздуху.

Суспендоване честице (ТСП)

Суспендоване честице су у 2009. години мерене само на локацији Стрелиште, сваког трећег дана. Узето је 119 узорака, од којих је 16 (13,4%) прекорачило ГВИ ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$). У односу на 2008. годину проценат узорака са регистрованим прекорачењима је нешто смањен. Средња годишња концентрација износила је $C_{\text{sr}} = 78 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и $C_{98} = 193 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а највиша измерена 24 - часовна концентрација износила је $354 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и измерена је 24.11.2009. године. Средња годишња концентрација и 98 прецентил прекорачује норму предвиђену Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцију података ($70 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Просечна годишња концентрација је нижа од просечне годишње концентрације прошле године. Највећи број прекорачења ГВИ регистрован је у новембру и октобру, док је у осталим месецима био знатно мањи. Просечна концентрација ТСП на локалитету Стрелиште у периоду сезоне грејања била је за око $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ нижа у односу на просек у прошлој години и износила је $87,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, док је у летњем периоду слична прошлогодишњој и износила је $67,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

У узорцима ТСП одређивани су накнадном анализом узорака кадмијум, олово, жива, цинк, никл и хром. Сви токсични метали одређивани су у 39 узорака, у броју узорака довољном за статистичку обраду. Просечне годишње концентрације метала нису прелазиле ГВИ одређене Правилником.

Анализом индекса квалитета ваздуха за ТСП уочава се да је укупан број дана са угрожавајућим концентрацијама ТСП (сагледан у односу на број узорака узетих на мерном месту Стрелиште) износи 1/7 броја дана у којима су мерења вршена. У односу на 2008.годину број дана са неприхватљивим индексом квалитета ваздуха био је знатно редукован.

Највећи број измерених повишених концентрација на мерном месту Стрелиште био је угрожавајући за сензитивне групе (12), а по два дана нездрав и врло нездрав за укупну популацију.

Таложне материје

Таложне материје су током 2009. године мерене на два мерна места и то Ватрогасни дом, и Завод, без прекорачења ГВИ одређене Правилником ($450 \text{ mg/m}^2/\text{dan}$) и смањене су на оба мерна места у односу на прошлу годину.

У таложним материјама одређиван је садржај истих токсичних метала као и у ТСП. Концентрације испитиваних метала у укупним таложним материјама у 2009. години нису прелазиле утврђене ГВИ за ове параметре.

Амонијак

Концентрације амонијака у ваздуху су у току 2009. године мерене у 362 узорка на локацији Завод и 364 пута на локацији Ватрогасни дом, нису прекорачиле ГВИ ($100 \text{ }\mu\text{g/m}^3$).

Просечна концентрација амонијака је виша на локалитету Ватрогасни дом, а нижа на Заводу у односу на претходну годину.

Тренд амонијака на локацији Ватрогасни дом у последњих десет година опада до 2003. у наредне три године расте, у 2008. опада, и затим у 2009. години поново расте. На локацији Завод тренд је стагнантан до 2004. затим расте од 2006. и 2007., а у последње две године опада.

У последњих десет година присуство амонијака на обе мерене локације је такав да не захтева смањење присуства овог загађивача, тј. санацију.

Анализа здравствених индекса квалитета ваздуха за амонијак показује да је година била повољна, јер на обе локације нису регистроване концентрације амонијака које су биле угрожавајуће за здравље било које популационе групе.

Бензен

Према Правилнику о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцију података ("Сл. гласник РС" бр. 54/92, 30/99 и 19/2006), ГВИ за бензен на годишњем нивоу за насељена места износи $5 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, а у насељеним местима у којима је прекорачена прописана гранична вредност због постојећих извора загађивања, то прекорачење може износити највише $5 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ (100%) до 2015. године, стим да се сваких 12 месеци почев од 2006. године смањује за $0,5 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, односно за 2009. годину износи $8,5 \text{ }\mu\text{g/m}^3$.

Завод за јавно здравље Панчево је у току 2009. године мерио бензен на мерним местима Завод у 363 и Ватрогасни дом у 362 узорка. Средња годишња концентрација бензена на мерном месту Ватрогасни дом у 2009. години износила је $C_{\text{sr}} = 2,8 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ и 98 прецентил је $C_{98} = 8 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, а максимална измерена средња дневна концентрација износила је $C_{\text{max}} = 19 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ (08.01.2009.)

На мерном месту Завод средња годишња концентрација бензена у 2009. години износила је $C_{\text{sr}} = 4,1 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ и $C_{98} = 12 \text{ }\mu\text{g/m}^3$, а максимална измерена концентрација износила је $C_{\text{max}} = 21 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ (26.11.2009.)

Просечне годишње концентрације су на оба локалитета ниже у односу на прошлу годину, и обе су у оквиру норме коју за годишњи ниво предвиђа Правилник ($5 \text{ }\mu\text{g/m}^3$).

У табели је дат тренд просечних годишњих концентрација бензена ($\mu\text{g/m}^3$) у последњих 10 година на локацији Ватрогасни дом и Завод:

СРЕДЊЕ ГОДИШЊЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ БЕНЗЕНА ($\mu\text{g/m}^3$) У ПЕРИОДУ од 2000-2009. године

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Завод	24	24	23	25	14	11	19	16	6,1	4,1
Ватрогасни дом	25	13	16	20	6,8	5,2	15	10	4,7	2,8

Толуен

Толуен је у току 2009. године мерен на мерним местима Завод у 364 и Ватрогасни дом у 362 24-часовних узорака без прекорачења ГВИ ($7500\mu\text{g}/\text{m}^3$). Средња годишња концентрација толуена на мерном месту Завод износила је $C_{\text{sr}} = 10\mu\text{g}/\text{m}^3$, а на мерном месту Ватрогасни дом $C_{\text{sr}} = 4,1\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ксилен

Ксилен је у току 2009. године мерен на мерним местима Завод у 364 и Ватрогасни дом у 362 24-часовних узорака. Средња годишња концентрација ксилена на мерном месту Завод износила је $C_{\text{sr}} = 2,7\mu\text{g}/\text{m}^3$, а на мерном месту Ватрогасни дом $C_{\text{sr}} = 2,2\mu\text{g}/\text{m}^3$. ГВИ за ксилен није одређена важећим Правилником.

Поређењем резултата праћења квалитета ваздуха на мерним местима у граду Панчеву које је вршио Завод за јавно здравље Панчево може се уочити да у загађењу ваздуха Панчева најзначајније учешће имају чађ и суспендоване честице и да представљају значајан еколошки проблем

Присуство чађи у ваздуху Панчева је деценијски проблем, нарочито у периоду грејне сезоне. Да би се смањило здравствени ризик неопходно је смањити присуство овог загађивача у ваздуху Панчева од 48-52% по појединим мерним местима.

Укупне суспендоване честице (ТСП) у загађењу ваздуха у Панчеву значајно учествују у 2009. години. Највећи је број дана са индексом квалитета ваздуха који говори о угрожености сензитивних популационих група. Забрињавајући је и број дана у којима су ове концентрације веома нездраве за здравље укупне популације. Да би присуство овог параметра у ваздуху било прихватљиво неопходна је санација у смислу смањења присуства ТСП у ваздуху за 66%.

ТСП и чађ су честице и одговорне су за многе штетне здравствене ефекте код људи, нарочито код припадника осетљивих популационих група (хронични болесници (асматичари, срчани и плућни болесници и др), деца, стари, труднице), што је доказано у великом броју научних и стручних истраживања широм света. Ефекти честица на здравље могу бити акутни и хронични.

Повећана концентрација честица смањује видљивост.

Завод за јавно здравље је утврдио постојање канцерогених супстанција (као бензо-а-пирен, бензо-б-нафто 2,1 тиофен (из ложишта на угаљ) и циклопентан-цд-пирен (из мотора)) у саставу чађи присутне у ваздуху Панчева. Дугорочна изложеност повишеним концентрацијама чађи може довести до појаве канцера плућа и других дисајних органа код изложених особа.

На основу резултата саопштених у великом броју студија које су се бавиле проучавањем утицаја честица на здравље, СЗО је усвојила становиште да не постоји концентрација честица у ваздуху која се може сматрати безбедном за здравље људи.

Што се тиче бензена, после много година и доста уложеног напора од стране заједнице и индустрије на оба мерна места у последње две године концентрације су у оквиру норме предвиђене националним стандардом, с тим, да су у 2009. години ниже него у 2008. години.

Остали параметри који су мерени у ваздуху Панчева током 2009. године нису значајно учествовали у загађивању ваздуха, са аспекта важећег Правилника.

Предлог мера за постизање бољег квалитета ваздуха у Панчеву подразумева низ оних мера које се морају систематски и континуирано спроводити, да би се у што краћем временском периоду достигле норме које закон предвиђа за поједине загађујуће материје. Други циљ са којим се мере спровode јесте да се током времена постигну минималне концентрације загађујућих супстанци, тј. концентрације које су много ниже од прописаних норми, а све у циљу заштите здравља људи и животне средине.

Везано за најзначајније загађујуће супстанце у ваздуху Панчева треба нагласити да њихово присуство у ваздуху потиче од емисије из разних извора: индивидуалних ложишта,

сметлишта, те су многоструке и мере које је у смислу смањења њиховог присуства у ваздуху потребно предузети.

Гасификација града, уз цену примерену економској моћи грађана, је битан услов за смањење присуства чађи и суспендованих честица у ваздуху. Изградња кишне канализације и редовно одржавање чистоће градских улица, довођење и одржавање коловоза у исправно стање, регулисање проблема одлагања отпада у смислу изградње хигијенске депоније и уклањање дивљих сметлишта, такође би допринело смањењу присуства честица, али и других загађујућих супстанци у ваздуху.

Веома је важно у примереном времену извршити обнову дотрајалог возног парка, како јавних превозника тако и индивидуалних лица, јер би то уз побољшање регулације саобраћаја и појачану контролу техничке исправности возила допринело смањењу чађи, али и специфичних полутаната као што је бензен.

Неопходно је да индустрија стално планира и остварује мере унапређења производног процеса, складиштења, манипулације и транспорта у смислу смањења загађивања ваздуха, тј. животне средине.

Одређене мере потребно је спроводити свакодневно и дугорочно са крајњим циљем да се квалитет ваздуха у Панчеву поправи до нивоа који су прихватљиви са аспекта краткорочног и дугорочног утицаја на здравље људи.

Ове мере саставни су део Упутства за поступање у ситуацијама прекомерног загађења.

Свакодневне мере које подразумевају контролисану и толерантну емисију из индустрије тичу се одговорних и запослених у индустрији, доносе се од стране индустрије и њихово спровођење има за циљ минимални допринос индустријског загађења укупној емисији.

Свакодневне мере односе се и на комуналну заједницу и локалну самоуправу, а одговорност за њихово спровођење спушта се до појединца.

О потреби свакодневног спровођења ових мера потребно је што чешће, путем средстава јавног информисања обавештавати становништво.

У случају повећаног загађења ваздуха израженог одређеним вредностима AQI (индекса квалитета ваздуха) дају се упутства која се односе на одређене категорије становништва.

У случају предвиђених екстремних вредности AQI доносе се мере као што је:

- 1) ограничење употребе индивидуалног аутомобилског превоза у угроженим деловима града или целом граду,
- 2) уколико претходна мера не доведе до побољшања забрана саобраћаја треба да се односи на сва возила (осим возила хитне помоћи, ватрогасних јединица и возила намењених контроли квалитета ваздуха),
- 3) ако је AQI угрожавајући и поред заустављеног саобраћаја потребно је смањити или потпуно обуставити индивидуално загревање чврстим горивом у угроженом периоду дана или током читавог дана и прећи на алтернативни, прихватљивији енергент (гас, струја),
- 4) уколико је AQI и поред свих наведених и спроведених мера и даље угрожавајући неопходно је вршити селективно и поступно заустављање погона у индустрији по договору и унапред створеном плану.

Ради спровођења доброг дела одлука у условима прогнозираног краткорочног или дугорочног загађења због неповољних метеоролошких услова, неопходно је да локална самоуправа донесе одговарајуће одлуке које ће омогућити њихову лакшу примену и спровођење.

До доношења званичних одлука у условима најављеног загађења ваздуха због лоше метеорологије неопходно је путем средстава јавног информисања обавештавати становништво о значају и потреби спровођења ових мера.

У условима екстремних вредности AQI неопходно је апеловати на становништво и индустрију да се препоручене мере спроводе у циљу заштите здравља становништва и животне средине.

1.2.2. Мерења система за континуални мониторинг аерозагађења

Сумпордиоксид

У току 2009. године сумпордиоксид је мерен на мерним местима Цара Душана, Ватрогасни дом, Војловица и Старчево** (објашњење на страни 3.).

На локацији Цара Душана је мерен сумпордиоксид 243 дана (од маја до децембра), Средња годишња концентрација износила је $C_{sr} = 5,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а максимална дневна концентрација је $C_{max} = 27,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и измерена је у септембру месецу.

На мерном месту Ватрогасни дом мерено је 301 дан, са средњом годишњом концентрацијом $C_{sr} = 17,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Максимална дневна концентрација измерена је у јануару и износи $120,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

На мерном месту Војловица мерено је 362 дана са средњом годишњом концентрацијом $C_{sr} = 16,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Максимална дневна концентрација измерена је у децембру и износи $125,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

На локацији Старчево** (објашњење на страни 3.) мерено је само месец дана, што је недовољно за статистичку обраду података.

Ни на једној локацији није забележено прекорачење граничних вредности имисије за сумпордиоксид ГВИ (1ч) $= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ни ГВИ (24ч) $= 150 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Азот диоксид

Према мерењима система за аутоматски мониторинг имисије током 2009. године, на мерном месту Ватрогасни дом у току 360 дана мерења није било прекорачења ГВИ (24 ч) $= 85 \mu\text{g}/\text{m}^3$, као ни ГВИ (1ч) $= 150 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Средња годишња концентрација азотдиоксида износила је $C_{sr} = 15,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а максимална измерена дневна концентрација $C_{max} = 41,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и измерена је у фебруару месецу. Ове концентрације су нешто ниже у односу на прошлу годину.

На мерном месту Старчево** (објашњење на страни 3.) мерено је само 27 дана и у том периоду није било прекорачења граничних вредности имисије на 1-часовном ни на 24-часовном нивоу.

Суспендоване честице PM10

Честице PM10 (прашкасте материје мање од $10 \mu\text{m}$) се мере системом за континуални мониторинг аерозагађења на мерним местима Војловица и Старчево. Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцију података није дефинисана ГВИ за честице PM10. Према директивама Европске уније 96/62/ЕС и 1999/30/ЕС дозвољена средња дневна концентрација за честице PM10 је $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Дозвољени број 24-часовних прекорачења ГВИ за годину дана је 35 а максимална дозвољена средња годишња концентрација је $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

На мерном месту Војловица је у току 2009. године од 360 дана мерења, 107 дана (29,7%) било са прекорачењем дозвољене концентрације ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), а средња годишња концентрација је $C_{sr} = 45,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Највиша средња 24-часовна концентрација $C_{max} = 182,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ измерена је у новембру месецу. Највећи број прекорачења регистрован је у јануару (20), септембру (18), октобру (11) новембру (18) и децембру (13) месецу.

На мерном месту Старчево** (PM10 је мерен током целе године, али је на овом мерном месту било проблема са преносом података од марта до августа месеца 2009. године, па у том периоду овај параметар није дат у месечним извештајима) је од 352 дана мерења 182 дана (51,7 %) било са прекорачењем дозвољене концентрације ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), а средња годишња концентрација износила је $C_{sr} = 69,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Највиша средња 24-часовна концентрација износила је $C_{max} = 264 \mu\text{g}/\text{m}^3$ а регистрована је у јануару месецу. На овој локацији је веома велико оптерећење ваздуха честицама PM10, само у три месеца (од маја до јуна) је регистровано прекорачења мање од 10, док је већи број прекорачења регистрован у јануару (26), фебруару (20), марту (11), априлу (12), августу (11), септембру (15), октобру (21) новембру (24) и децембру (28).

У току 2009. године једино је јун месец био без прекорачења ГВИ за 24 часа и то на оба мерна места.

И у 2009. години као и предходне три године број прекорачења и средња годишња концентрација су већи на мерном месту Старчево него на Војловици. Број прекорачења (%) тј. број прекорачења у односу на број мерених дана је такође већи на локацији Старчево сем у 2006. години када је % био нешто нижи.

СРЕДЊЕ ГОДИШЊЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ PM_{10} ($\mu g/m^3$) И БРОЈ ПРЕКОРАЧЕЊА (%) У ПЕРИОДУ 2006-2009. година

	2006.		2007.		2008.		2009.	
Војловица	53,8	43,8%	46,0	33,3%	45,4	28,7%	45,6	29,7%
Старчево	58,1	41%	51,5	38,2%	49,5	38,9%	69,1	51,7%

Иако је од 2006. до 2008. године регистрован тренд пада средње годишње концентрације на оба мерна места, у 2009. години је он у порасту на мерном месту Старчево и у стагнацији на локацији Војловица. Средња годишња концентрација ни једне године у испитиваном периоду није била испод ГВИ.

Честице PM_{10} се јављају у ваздуху као примарне, настале природним или антропогеним процесима, и секундарне, настале у атмосфери оксидацијом и другим реакцијама сумпордиоксида, азотдиоксида и испарљивих органских компоненти. Најзначајнији извори честица у ваздуху су ложишта (индустријска и остала), индустријска прашина и саобраћај. Ове честице су у већини случајева носиоци токсичних метала и полицикличних ароматичних угљоводоника.

Угљенмоноксид

Према Правилнику о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцију података („Сл. гласник РС" бр. 54/92, 30/99 и 19/2006), прописана је гранична вредност имисије угљенмоноксида за период од 1 часа ГВИ (1ч) = $10 mg/m^3$, од 8 часа ГВИ (8ч) = $10 mg/m^3$ и за период од 24 часа ГВИ (24ч) = $5 mg/m^3$.

У току 2009. године на мерном месту Цара Душана је у периоду од 358 дана мерења, регистровано 1 (0,28%) прекорачење граничне вредности имисије ГВИ (24ч), у новембру месецу (24.11.2009.). На овом мерном месту регистровано је укупно 29 прекорачења ГВИ (1ч) и то 27 у новембру, 1 у априлу и 1 у децембру месецу. Такође је регистрована и једна имисија упозорења ГВИ (8ч) 24.11.2009. Средња годишња концентрација угљенмоноксида износила је $C_{sr} = 1,84 mg/m^3$, а максимална дневна концентрација $C_{max} = 6,95 mg/m^3$ измерена 24.11.2009.

На мерном месту Старчево** (објашњење на страни 3.) због грешке при преносу овог параметра не може да се изврши ни његова обрада.

Приземни озон

Према Правилнику о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцију података („Сл. гласник РС" бр. 54/92, 30/99 и 19/2006), прописана је гранична вредност имисије приземног озона за период од 1 часа ГВИ (1ч) = $150 \mu g/m^3$ и за период од 24 часа ГВИ (24ч) = $85 \mu g/m^3$.

У току 2009. године на мерном месту Цара Душана вршена су мерења приземног озона у току 210 дана и у овом периоду није било прекорачења ГВИ (1ч) ни ГВИ (24 ч) приземног озона. Средња годишња концентрација приземног озона износила је $C_{sr} = 11,2 \mu g/m^3$, а максимална дневна концентрација $C_{max} = 32,8 \mu g/m^3$ измерена је у априлу месецу.

На мерном месту Старчево** (објашњење на страни 3.) је недовољан број мерења.

Бензен

Системом за континуални мониторинг имисије концентрације бензена у ваздуху се мере на мерним местима Ватрогасни дом, Војловица и Старчево.

На мерном месту Ватрогасни дом бензен је мерен у току 2009. године 327 дана, а на мерном месту Војловица 240 дана (бензен је на овој локацији мерен од маја месеца-због поправке анализатора). На мерном месту Старчево** (објашњење на страни 3.), мерено је само 115 дана (од септембра месеца).

Средња годишња концентрација бензена (за период од осам месеци) на мерном месту Војловица за 2009. годину износила је $C_{sr} = 3,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а највиша средња дневна концентрација бензена на овом мерном месту $C_{max} = 15,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, измерена је 22. децембра 2009. године.

На локацији Ватрогасни дом (мерено је једанаест месеци, до децембра 2009. када је дошло до квара анализатора) средња концентрација бензена износила је $3,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а највиша средња дневна концентрација бензена на овом мерном месту $C_{max} = 15,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ измерена је 27.11.2009. године.

У табели је дат приказ средњих концентрација бензена у $\mu\text{g}/\text{m}^3$ на годишњем нивоу, на бази расположивих података у периоду 2005-2009. година.

СРЕДЊЕ КОНЦЕНТРАЦИЈЕ БЕНЗЕНА ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) У ПЕРИОДУ 2005-2009. година

	2005.	2006.	2007.	2008.	2009
Ватрогасни дом	10,1	8,9	-	5,3	3,7
Војловица	9,5	6,7	4,1	3,6	3,0
Старчево		2,1	2,2	-	-

На мерном месту Ватрогасни дом је средња годишња концентрација бензена у 2005. години износила $C_{sr} = 10,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$; у току 2006. године, на основу 8 месеци мерења, средња концентрација је износила $8,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, за 2007. годину због квара на анализатору није било адекватаног броја мерења. Током 2008. године било је мерења свих 12 месеци $C_{sr} = 5,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ а у 2009. мерено је једанаест месеци са $C_{sr} = 3,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. На локацији Војловица у 2008 години мерено је једанаест месеци са $C_{sr} = 3,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а у 2009. мерено је осам месеци са $C_{sr} = 3,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. На мерном месту Старчево** (објашњење на страни 3.), средња годишња концентрација бензена у току 2006. године износила је $C_{sr} = 2,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, док је у 2007. години за 10 месеци мерења износила $2,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Бензен се у ваздуху јавља у процесу производње, складиштења, манипулације и дистрибуције нафтних деривата и приликом сагоревања истих (као несагорела компонента) у свим врстама ложишта (индустријским, индивидуалним и мобилним). Дисперзија бензена у ваздуху зависи од брзине и правца ветра, сунчевог зрачења и температуре, а најспорија је при стабилним метеоролошким условима са високим ваздушним притиском и малом брзином ветра. Појава високих концентрација бензена и укупних угљоводоника у ваздуху у Панчеву углавном је везана за активности у фабрикама Рафинерија нафте "Панчево" и ХИП "Петрохемија".

Према мерењима система за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха, средње годишње концентрације бензена показују константни тренд опадања на годишњем нивоу. Упоредо са смањењем средње годишње концентрације бензена евидентан је и мањи број регистрованих високих 1-часовних концентрација бензена у односу на претходне године, што се може довести у везу са извршеним реконструкцијама на резервоарима и другима активностима које су спроведене у складу са акционим плановима за заштиту животне средине фабрика Рафинерије нафте "Панчево" и ХИП "Петрохемија", као и појачаним инспекцијским надзором од стране надлежне републичке инспекције за заштиту животне средине.

Толуен

У оквиру система за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха толуен се мери на мерним местима Ватрогасни дом, Војловица и Старчево. У току 2009. године, све средње дневне концентрације толуена у ваздуху су биле далеко ниже од ГВИ ($7500 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Укупни угљоводоници неметанског типа (TNMHC)

Системом за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха мере се концентрације укупних угљоводоника неметанског типа на мерном месту Ватрогасни дом. Током 2009. године мерено је 199 дана. Средња годишња концентрација укупних угљоводоника износила је $C_{sr} = 85,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а максимална измерена дневна концентрација $C_{max} = 466,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и измерена је 22.07.2009. ГВИ за укупне угљоводонике није одређена важећим Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцију података.

Амонијак

Правилником о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријумима за успостављање мерних места и евиденцију података дефинисана је гранична вредност имисије амонијака за период мерења од 24 часа, ГВИ (24ч) = $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и 3 часа, ГВИ (3ч) = $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Системом за аутоматски мониторинг квалитета ваздуха у току 2009. године мерене су концентрације амонијака у ваздуху на мерним станицама Ватрогасни дом (361 мерење) и Старчево (147 дана мерења). На оба мерна места у периоду мерења није било прекорачења ГВИ за 24 часа, нити ГВИ за 3 часа.

Водониксулфид

Током 2009. године на локацији Ватрогасни дом мерен је водоник сулфид 294 дана. Средња годишња концентрација износила је $C_{sr} = 2,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а максимална дневна концентрација $C_{max} = 9,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и измерена је 26.11.2009.

Регистровано је једно 24-часовно прекорачење ГВИ за водониксулфид (ГВИ(24) = $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) у новембру месецу (26.11.2009.) када је регистровано и једно 3-часовно прекорачење (ГВИ(3ч) = $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Максимална измерена једночасовна концентрација за водоник сулфид је износила $106,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ГВИ није дефинисана за један час) и измерена је 26.11.2009.

Сажет коментар резултата мерења

- Највећи број прекорачења граничне вредности имисије од $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ регистрован је као и ранијих година за суспендоване честице ПМ10 и то на мерном месту Војловица 107 (29,7%) а на мерном месту Старчево 182 (51,7%). Број прекорачења на оба мерна места је био знатно изнад дозвољеног броја прекорачења (35 на годишњем нивоу) према прописима Европске Уније. Такође, средње годишње концентрације (на мерном месту Војловица $45,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ и на мерном месту Старчево $69,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) су изнад граничне годишње вредности коју је прописала Европска Унија ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- У току 2009. године за угљенмоноксид регистровано је једно прекорачење ГВИ (24ч), једно прекорачење ГВИ (8ч) и 29 прекорачења ГВИ (1ч) на мерном месту Цара Душана. Као ранијих година забележена прекорачења граничне вредности имисије за угљенмоноксид на мерном месту Цара Душана, су у зимском периоду, што се може сматрати последицом коришћења великог броја индивидуалних ложишта у време неповољних метеоролошких услова када је ваздух веома оптерећен са већим бројем полутаната у ваздуху (бензеном, укупним угљоводоникима, сумпордиоксидом, азотним оксидима, сулфидима, прашином).
- Средње годишње концентрације бензена показују константан тренд опадања на годишњем нивоу, тако да је у 2009. години на мерном месту Војловица средња годишња концентрација (за осам месеци мерења) била испод граничне вредности утврђене Правилником, као и на мерном месту Ватрогасни дом (за једанаест месеци мерења).
- У току 2009. године регистровано је једно прекорачење ГВИ (3ч) за водоник сулфид, као и једно прекорачење ГВИ (24ч).
- У току године није било прекорачења граничних вредности имисије (ГВИ) за остале мерене параметре.

1.2.3. Мерења у оквиру пројекта IAPMS

У оквиру пројекта "Мониторинг животне средине и одрживе реквалификације одабраних индустријских зона у Републици Србији - Пилот пројекат Панчево", који се реализује на основу сарадње општине Панчево, Министарства науке и заштите животне средине и Министарства за заштиту животне средине, копна и мора Републике Италије реализован је пројекат Систем управљања индустријским аерозагађењем у Панчеву (IAPMS). У оквиру овог пројекта у току 2005-2006. године вршен је мониторинг квалитета ваздуха по методи пасивних узоркивача (семплера), који су били инсталирани на 31 локацији у граду и индустријској зони. Мониторинг је обухватао следеће загађујуће материје: сумпордиоксид, азотни оксиди, азотдиоксид, озон, амонијак, бензен, толуен, ксилен и укупни угљоводоници неметанског типа. На свим мерним местима вршено је двонедељно узорковање у оквиру 8 кампања које покривају 4 годишња доба у периоду од августа 2005. до маја 2006. године, а узорци су накнадно анализирани у Италији у Институту за атмосферско загађење италијанског Националног истраживачког савета (IIA- CNR) из Рима. Оваква мерења (20% референтног периода) у складу са законском регулативом ЕУ, адекватно репрезентују загађење на годишњем нивоу на територији на којој су обављена.

У току 2008. године, у склопу овог пројекта, Завод за јавно здравље Панчево је вршио мерења таложних материја (суве и мокре депозиције) у 7-дневним узорцима на локацијама Стрелиште (градска зона), ХИП "Азотара" (индустријска зона) и Ново гробље - приградска зона (бекграунд) у периоду од 01.08.2008. до 17.11.2008. године уређајем са аутоматским мерењем рН и електропроводљивости. Седимент је накнадно анализиран у Институту за атмосферско загађење Националног истраживачког савета (IIA- CNR) из Рима.

У фебруару 2009. године Институт CNR из Рима презентовао је трећи технички извештај оквиру пројекта "Мониторинг животне средине и одрживе реквалификације одабраних индустријских зона у Републици Србији - Пилот пројекат Панчево". У оквиру овог извештаја презентована је хемијска карактеризација честичних материја које су узорковане у периоду 2005/2006. година на 5 локација у граду. Анализиране су неорганске фракције, сулфати и силицијум и метали: алуминијум, бакар, цинк, манган, ванадијум и други, као и удео органских фракција у честицама ПМ10. На основу ових анализа констатовано је да је порекло честица делом из индустрије, делом од саобраћаја и делом од продуката сагоревања.

Дата је и коначна оцена квалитета ваздуха у Панчеву, сачињена на основу свих испитивања, са сугестијама за побољшање.

Завршни закључци и препоруке

Прикупљени подаци указују да је ситуација у складу са резултатима два претходна техничка извештаја (Прелиминарна процена квалитета ваздуха у Панчеву I и II):

- Бензен представља најзначајнију загађујућу материју; главни извор бензена и VOC (испарљивих органских једињења) представља НИС Рафинерија уз допринос ХИП Петрохемије;
- За све загађујуће материје, најгора ситуација је у хладној сезони, у зависности од метеоролошких услова и стамбеног грејања;
- У погледу РМ10, највише вредности су забележене у зимској сезони, док су јесење концентрације биле ниже. Ово може указивати на улогу атмосферске стабилности која се чешће бележи у зимској сезони, и на повећану продукцију РМ10 из стамбеног грејања у току хладног периода;
- Хемијска карактеризација неорганских фракција РМ10 показује да се различита неодређена количина збира јонских врста бележи зими и у јесен; ову неодређену масу требало би приписати једињењима угљоводоника; више вредности неидентификоване фракције у току зиме указују на допринос спаљивања биомасе у домаћинствима;

- Хемијска карактеризација органске фракције PM10 (прашкасте честице) показује, у просеку, својства типична за средње-до-високо загађена европска подручја. Концентрације РАН (полицикличних ароматичних угљоводника) одликују велике варијације. Моторна возила, а нарочито дизел мотори, изгледа да су основни извор РАН у току целе године, уз мањи допринос горионика на утаљ у току зиме. Нитро-РАН није имао униформни састав, пошто је секундарног порекла на четири локације, а у индустријској области потиче из директне емисије;
- Пронађене су прилично велике концентрације никотина и кафеина; такође су детектоване загађујуће материје повезане са ложењем дрва, кувањем као и пластичним нуспроизводима;
- Моделирани резултати показују:
 - Да су најкритичнији рецептори CO₂ у северозападном сектору испитаног подручја; зима је сезона с најгорим условима а рафинерија је највећи извор;
 - NO₂ углавном емитује из саобраћаја и рафинерије;
 - NH₃ се емитује углавном из Азотаре; зима је најгора сезон,а а јужни ветар може разнети амонијак до града;
 - Најкритичнији рецептори VOC налазе се у близини Петрохемије и Рафинерије. Зима и јесен су најгора годишња доба;
 - Потребни су поузданији метеоролошки подаци.

Према горе поменутиим резултатима и искуству стеченом у кампањама на терену, најозбиљније се препоручује стално праћење свих емисија и, у погледу ВТХ, такође се препоручује да се врше периодичне кампање пасивног узорковања како би се проценила дистрибуција загађујуће материје (услед трансфера и транспорта производа из рафинерије).

1.3. КВАЛИТЕТ ВОДА

1.3.1. Површинске воде

Контрола квалитета површинских вода на територији града Панчева врши се ради оцено бонитета водотокова, праћења тренда загађивања вода и способности самопречишћавања, као и заштите здравља грађана који се рекреирају на локалним купалиштима. У току 2009. године, на основу Годишњег програма фонда за заштиту животне средине, склопљен је уговор са Заводом за јавно здравље Панчево о испитивању квалитета површинских вода на подручју града Панчева које се користе за купање и рекреацију. Испитивања су вршена у 6 кампања у току сезоне купања (прво узорковање реализовано је 02.06.2009. а последње 08.08.2009. године) на следећим локацијама:

- Дунав "Бела Стена" (купалишта лево и десно од шпица),
- Тамиш (купалишта у Панчеву, Јабуци и Глогоњу)
- Поњавица (купалишта у Банатском Брестовцу и Омољници)
- Канал – купалиште у Иванову.
- Језеро у Качареву

Оцена квалитета вода вршена је на основу : СРПС ИСО 5667-6 (1997) Квалитет воде. Узимање узорака. Део 6-Смернице за узимање узорака из река и потока; Уредбе о категоризацији водотока ("Сл. лист СФРЈ", бр. 5/78); Уредбе о класификацији вода међурепубличких водотока, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије ("Сл. лист СФРЈ", бр.6/78) и Правилника о максимално дозвољеним концентрацијама опасних материја у водама ("Сл. гласник СРС", бр. 31/82). Само водотоци који припадају класи II водотока се сматрају безбедним за купање и рекреацију и спортове на води. Све воде које одступају од II класе носе већи или мањи ризик по здравље купача.

О резултатима испитивања квалитета површинских вода посредством локалних јавних гласила редовно је информисана јавност у току летње сезоне.

На основу лабораторијских анализа хигијенско санитарног надзора и упоређивањем средњих вредности параметара са најучесталијим одступањем од прописаних норми Уредбом и Правилником у периоду од 2006.-2009. године Завод за јавно здравље Панчево је издао Годишњи Извештај о испитивању квалитета површинских вода на подручју Града Панчева у 2009.год број 04-443/10 од 09.09.2009.године у коме је закључено следеће:

1. Узорци површинских вода на подручју града Панчева (Дунав, Тамиш, Поњавица) у физичко-хемијском погледу током купалишне сезоне 2009. године **нису испуњавали критеријуме за II класу** површинских вода које се могу користити за купање и рекреацију грађана као и за спортове на води. Најчешћи параметри који су били изнад МДК су : кисеоник одмах, % засићења кисеоником, рН, ХПК, суспендоване материје, приметна боја, гвожђе и амонијак.
2. Узорци површинске воде језера у Качареву су током 2009. године у физичко-хемијском и микробиолошком погледу **јесу испуњавали критеријуме за II класу** површинских вода. **Одступање од МДК за II класу** воде односе се само на повећану концентрацију гвожђа у једном узорку и промене боје и мириса.
3. У оквиру анализа воде урађене су и **анализе на садржај метала на свим местима узорковања** у оквиру свих 6 кампања које су обухватале цинк, кадмијум, олово, и никл чије вредности **не прелазе МДК** одређене прописима о класификацију вода за **I и II класу**.
4. Упоређивањем средњих вредности параметара са најучесталијим одступањем од МДК (кисеоник одмах, % засићења кисеоником, рН, ХПК, суспендоване материје, нитрити, нитрати, гвожђе и амонијак) на подручју града Панчева (Дунав, Тамиш, Поњавица) не показују знатна одступања током четворогодишњег периода праћења од 2006-2009. године.
5. Резултати микробиолошке анализе узорака површинских вода на подручју града Панчева показују током 2009. године удвостручен проценат неисправних узорака у односу на прошлу годину.
6. Ризик по здравље становништва је због повећаног броја колиформних бактерија изнад МДК удвостручен. Њихово присуство може изазвати симптоме од стране гастроинтестиналног тракта (мучнину, гађење, повраћање, пролив), промене на кожи обољење ока и уха (коњуктивитис, запаљење спољашњег и унутрашњег ува). Нарочито осетљиве категорије су мала деца, старе особе, труднице и хронични болесници.
7. Дунав и Тамиш су међународне реке те су сходно томе, поједини загађивачи ван домена наше контроле.
8. Локалном инспекцијом утврђено је да нису заступљени инфраструктурни објекти (хигијенски исправна вода за пиће, тушеви, канте за одлагање отпада, тоалети, одговарајући прилази плажи).

Предлози мера:

Прикупити податке о евентуалним загађивачима река - Катастар загађивача, обезбедити адекватне путне прилазе плажама, очистити плаже од отпадних материја које наноси река и остајају несавесни купачи, обезбедити довољан број корпи, канти и контејнера за одлагање отпада, обезбедити, на плажама које то нису, хигијенски исправну воду за пиће, поставити довољан број тушева и адекватан број тоалета, обезбедити спасилачке екипе.

Редовно информисати јавност о квалитету површинских вода у сезони рекреације и купања и наставити праћење квалитета вода на територији града Панчева у циљу превенције угрожавања здравих људи.

1.3.2. Регионални подсистем „Надела“ (РПН)

Регионални подсистем „Надела“ (РПН) је један од важнијих делова хидросистема Дунав-Тиса-Дунав (ХС ДТД). Налази се у источном делу Војводине и обухвата делове општина Зрењанин, Ковачица, Опово, Панчево и Ковин. Ограничен је са запада реком Тамиш, са истока Делиблатском пешчаром, док јужну границу чини река Дунав, а са севера граница је магистрални канал ХС ДТД- „Нови Бечеј-Банатска Паланка“.

Градња РПН започела је 1976. године, и изведена је у три етапе, које су се састојале од више фаза, а биле су условљене захтевима и потребама за хидротехничким уређењем подручја на коме се РПН налази. Основни концепт за изградњу РПН је да се делом искористи постојећи водоток „Надела“, који се простирао од реке Дунав па до око 35 km ка северу. На даље је изграђен канал и системом регулационих и помоћних устава, као и осталих хидротехничких објеката, чиме се формирају деонице (бјефови) које ће у зависности од конфигурације терена и водопривредних проблема који се јављају на том делу омогућити њихово ефикасно решавање. Идејним хидротехничким решењима разматране су варијанте да снабдевање водом РПН буде са три стране: доњи бјеф да се снабдева из Дунава, средњи из Тамиша, а горњи из ХС ДТД. Као крајње решење усвојено је снабдевање водом само из ХС ДТД. До сада су реализоване две фазе изградње РПН.

- I-фаза је омогућавала снабдевање водом РПН са 2,5 m³/s, а
- II-фазом је омогућено снабдевање водом са 5 m³/s.
- Следећа фаза предвиђа могућност снабдевања са 10 m³/s, а крајња фаза требала би да омогући снабдевање водом од 20 m³/s.

Тренутно дуж трасе РПН имамо изграђене објекте који омогућавају проток од 5 па до 20 m³/s.

Све ово планирано је са основним циљем да се задовоље потребе за водопривредним уређењем површинских и подземних вода на подручју РПН, и тиме смање штете и ризици који настају у пољопривреди, насељима и осталим привредним делатностима, као последица неуређености вода.

Површина слива је сса 175.000 ha, дужина регулисаног корита река Наделе је 81,5km; на њој је изграђено 8 устава, 26 мостова и пропуста, 2 црпне станице и 4,7 km насипа. У околним насељима (Иваново, Омољница, Старчево, Панчево, Јабука, Качарево, Црепаја, Дебелача, Ковачица и Путниково) живи приближно 80.000 становника.

Природно-математички факултет Универзитета у Новом Саду, Департман за хемију биохемију и заштиту животне средине је на захтев ЈВП "Воде Војводине" у току 2009. године ангажован у оквиру пројекта "Анализа отпадних вода загађивача у циљу идентификације водећих сила и значајних притисака на ХС ДТД".

Према извештају Департманта за хемију биохемију и заштиту животне средине из Новог Сада "Анализа отпадних вода загађивача у циљу идентификације водећих сила и значајних притисака на ХС ДТД" закључено је следеће:

Стање на терену је такво да услед концентрације загађивача на сектору дужине око 30 km од устава "Скробаре" до устава код Иванова долази до изразитог нарушавања квалитета вода. На овом водотоку постоји велики број загађивача од којих су најзначајнији Индустрија скроба "Јабука", АТП "Панчево", Млекара "Панчево", Фабрика шећера „Јединство“ Ковачица, ПИК Тамиш, Градска зона Панчево и Фарма свиња "Стари Тамиш". Поред ових загађивача у току 2009. године извршен је обилазак и следећих загађивача: ДПП „Старчево“ (фарма крва), Хладњача Панчево, Минел 2 Панчево, Ливница Панчево, Фабрика обуће Панчево, Фарма свиња Дебелача, Екомед, Аутоперионица „Танк“ Панчево, Тамиш механизација Панчево.

Највише оптерећене отпадне воде органским материјама су код скробаре „Јабука“ (2492 mgНРК/l и 1120 mgВРК/l), а затим отпадне воде које потичу са фарми свиња (око 2000 mgНРК/l и око 900 mgВРК/l). Значајне концентрације органских материја, које могу имати

негативан утицај на водоток, су измерене и у отпадним водама млекаре, АТП-а и бензинске пумпе.

Оптерећење је много мање него што је било у ранијем периоду (275 kgBPK/dan и 12 kgHPK/dan). Један од разлога је тај што неке индустрије тренутно не раде (Хладњача, Екомед). Поред тога ниједна од три фарме нису испуштале своје отпадне воде (постоје лагуне у које се сакупљају отпадне воде и није било изливања воде из лагуне у реципијент; на фарми крава отпадне воде се користе за квашење стајњака а вишак иде у септичке јаме).

Уколико ниједна од фабрика не побољша степен пречишћавања отпадних вода, оптерећење Наделе ће поново бити велико (441kgBPK/dan, 58 kgHPK/dan). Дати су и предлози за постројења за пречишћавање отпадних вода и побољшање технолошких поступака за све контролисане оператере. Поред ових загађивача значајно је и дифузно загађење са пољопривредних површина и нерешено депоновање садржаја септичких јама који у највећем броју случајева завршава у мелиорационим каналима РПН.

Како би се утврдио притисак загађења из регистрованих и нерегистрованих тачкастих упуштача као и могућих дифузних извора, извршена је карактеризација површинских вода – латералних канала, који чине мрежу канала регионалног подсистема Надела. Узорковани и анализирани су следећи мелиоративни канали:

- Надела – узводно од излива Јабуке,
- Надела – низводно од излива Јабуке,
- Шећерански канал – иза испуста шећеране,
- Ковачица – канал у Надел код ЦС Дебељача,
- Надела – узводно од депоније код Старчева,
- Надела – низводно од депоније код Старчева,
- Панчевачки канал 33,
- Доловачки Бегеј,
- Поњавица код Омољице.

У Азотарин канал своје отпадне воде испуштају: “Азотара” Панчево, “Петрохемија” Панчево и Рафинерија нафте Панчево. *Приступ Азотарином каналу је био забрањен.*

На Чукаричком каналу регистровани загађивач је ПДП “Омољица” фарма свиња, за коју је утврђено након обиласка да не ради (нема товљеника). Качаревачки канал је тренутно сув. У току 2009. године је почело прикључење отпадних вода из околних насеља (Банатско Ново Село, тренутно је прикључено око 10% насеља), које преко мокрих поља испуштају отпадну воду у овај канал, који је спојен са Наделом. Могуће је прикључење и насеља Качарево. На већини канала детектован садржај кисеоника у отпадним водама је испод биолошког минимума (Шећерански канал, К-III, Панчевачки 33, Доловачки Бегеј и Надела низводно од Скробаре), што указује на њихово високо оптерећење органским материјама из отпадних вода напред наведене индустрије. На свим испитиваним локацијама мелиоративних канала потврђена је *деградација квалитета* ових вода у погледу свих испитиваних параметара (одступање од II класе водотока). Детектован је повишен садржај у води оргасних материја, суспендованих материја, нутријената итд.

Када буду сви системи изграђени укупно оптерећење водотока би било 720 kgO₂/dan рачунато на BPK₅, што далеко премашује еколошки потенцијал воде у Надели.

Предлог за решавање проблема

Наведени подаци указују да се мора изградити студија која ће детаљно сагледати овај проблем и предложити мере за ублажавање и где је то могуће поправљање стања. Једна од мера је смањење граничне вредности емисије, што захтева већа финансијска улагања у постројења и пажљив одабир технологија за пречишћавање отпадних вода. Друга могућност је разблаживање водотока са свежом површинском водом, повећавањем капацитета ЦС „Томашевац“ или изградњом канала и довођењем свеже воде из Тамиша у зони Уставе „Скробара“ на локацији где почиње интензивније испуштање отпадних вода индустрије, што опет захтева улагања у пумпне станице и повећање потрошње енергије. Тако добијени подаци

ће омогућити предузимање одговарајућих мера у систему управљања Регионалним подсистемом Надела.

Средњорочни план развоја и изградње вишенаменског хидросистема "Надела"

Скупштина Општине Панчево је донела Закључак бр. I-01-06-31/2005 о оправданости извођења радова планираних у Средњорочном плану развоја ЈВП "Воде Војводине" за 2005 – 2009. годину у делу који се односи на програм наставка изградње регионалног подсистема "Надела". Наставаком изградње треба да буде решен вишегодишњи проблем недовољне количине квалитетне воде у доњем делу Наделе - Панчево, Старчево и Иваново.

Након усвајања закључка потписан је Уговор о заједничком финансирању наставка изградње регионалног подсистема "Надела" бр. 20/376 од 08.09.2005. са општинама Опово и Ковачицом и ЈВП "Воде Војводине".

Током 2009.године из Програма заједничког финансирања радова, изведени су радови од стране ДВП „ ТАМИШ –ДУНАВ“ Панчево, чији је наручилац ЈВП „Воде Војводине“ ,на завршетку цевовода за препумпавање водом из дренажног система „Панчево – Иваново “ у регионални подсистем Надел у вредности од 10.274.652,66 дин, од чега обавеза Града Панчева износи 50%.

Због истека Уговора, ЈВП „Воде Војводине“ ће наставити са санацијом и реконструкцијом објеката на подсистему „Надел“ према утврђеним приоритетима у складу са финансијским могућностима самог предузећа.

1.3.3. Отпадне воде

Најзначајнији проблеми у вези отпадних вода у Панчеву су:

- недовољно изграђен систем јавне канализације (атмосферских и отпадних вода)
- не постоји постројење за третман комуналних отпадних вода пре упуштања у реципијент Дунав
- велики број привредних субјеката упушта отпадне воде у канализацију и отворене водотокове без одговарајућег или без икаквог третмана
- велики број септичких јама које не задовољавају техничке прописе
- корисници не врше обавезну и редовну контролу квалитета отпадних вода које испуштају у канализацију.

Локалним еколошким акционим планом (ЛЕАП за Панчево) као један од приоритета из области комуналне инфраструктуре који директно има утицаја на заштиту животне средине (тло, вода, ваздух) дефинисано је решавање проблема сакупљања и третмана санитарних отпадних вода.

У оквиру "Pancevo Pilot Program"-а који се реализује у оквиру сардње Министарства науке и заштите животне средине и Министарства за заштиту животне средине, копна и мора Републике Италије, као донација за Панчево израђен је Генерални пројекат и Претходна студија изводљивости за проширење и реконструкцију канализационе мреже и изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода Панчева. Постројење је пројектовано за капацитет од 120.000 еквивалент становника (ЕС), за обраду отпадних вода Панчева, Војловице, Тополе и Старчева. У пројектовани капацитет постројења укључена је и индустрија Панчева као и предвиђени раст броја становника и будући развој индустрије. Постројење није предвиђено за отпадне воде Јужне индустријске зоне, али је предвиђена могућност за обраду отпадних вода из ХИП-Азотаре када се предтретманом постигну одговарајући процесни параметри.

Због даље изградње и проширења постојеће канализационе мреже и због потребе да за град Панчево и насељена места уређаји у постројењима за прераду отпадних вода буду унифицирани и по потреби састављени од више истоветних пакетних јединица (модула), ради лакшег управљања и одржавања за потребе града Панчева 2009.године урађен је "Генерални

пројекат третмана комуналних отпадних вода са претходном студијом оправданости –за град Панчево и сва насељена места” од стране Института за водопривреду “Јарослав Черни”, Београд. Носилац овог посла био је ЈКП “Водовод и канализација” Панчево.

Циљ пројекта је сагледавање постојећих канализационих система комуналних отпадних вода за град Панчево и насељена места и њихово међусобно усклађивање, као и избор најповољније технологије која ће бити најрационалнија, најекономичније техничко решење, као и једна од тренутно најсавременијих технологија које се користе у области третмана отпадних вода.

Локација постројења за град Панчево је одређена поред постројења ХИП “Петрохемије”, предвиђена ГУП-ом и новим Генералним планом Панчева.

Пројекат је разматрао три варијанте:

- Варијанта А – Изградња централизованог канализационог система са свим насељима повезаним на један јединствени систем. Централно ППОВ (постројење за пречишћавање отпадне воде) налази се у Панчеву на постојећој локацији
- Варијанта Б – Изградња делимично централизованог система у коме се поједина насеља групишу и имају своје заједничко ППОВ. Реципијент пречишћених отпадних вода за сва насеља, осим Панчева и Старчева, је систем мелиоративних канала, док се пречишћена вода Панчева и Старчева излива у Дунав.
- Варијанта Ц –Подразумева децентрализован систем у коме град и свако насеље има своје локално ППОВ. Упоређивањем свих трошкова за варијанте А, Б и Ц усвојена је варијанта Ц као најповољнија.

Имајући у виду недостатак финансијских средстава, терен на којем пројекат треба да буде реализован, постојеће стање и степен изграђености канализационе мреже, пројектом је предвиђена реализација у три фазе:

- I фаза би трајала 3 године (2010. -2012.) – градња дела ППОВ (постројење за пречишћавање отпадних вода) и мреже у Панчеву
- II фаза би започела 2015. године и такође би трајала 3 године – завршетак пројекта за Град Панчево
- III фаза би започела 2025. године и трајала би три године и била би резервисана за изградњу осталих 9 ППОВ насељених места.

Потребна средства за реализацију пројекта (цена из 2009) је 23.035.350,00 ЕУР.

Изградња постројења за пречишћавање отпадних вода је пројекат значајан из више разлога:

- Критична ситуација у области животне средине и Међународна конвенција о сарадњи у циљу заштите Дунава, потписана од Владе Републике Србије, захтевају хитну изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода, како би се заштитиле површинске и подземне воде.
- Према захтевима из Водопривредне основе Србије, Град Панчево налази се на листи приоритета првог степена, уз обавезу да мора да изгради постројење за пречишћавање отпадних вода (спада у групу великих и средњих извора загађења - изнад 15.000 еквивалентних становника).
- Изградњом канализационе мреже заштитиће се подземне и површинске воде Панчева, подићи ће се стандард живота и инвестициона вредност објеката који поседују ову инфраструктуру.
- Посредни значај – развој туризма, лова и риболова, очување дивље флоре и фауне и влажних станишта

1.3.4. Подземне воде

Настављен је мониторинг подземних вода јужно од индустријске зоне Панчева и у 2009, који се спроводи од 2001. године. Мониторингом су обухваћене локације из претходног периода: ПА-1, ПА-2, ПА-3 ПА-4 (са по четири пијезометара на дубинама 7, 15, 25 и 45 м), пијезометри СДЦ-5 и СДЦ-6, П-738 и П-739, и нове локације - пијезометри Лп-720, Лп-721 и П-Ш-3. Испитивање подземних вода током 2009. године је вршио АД "МОЛ" Београд у 3 кампање и као основни критеријум за интерпретацију резултата коришћене су МДК вредности за II класу вода прописане Правилником о опасним материјама у водама ("Сл. гласник СРС бр. 31/82) и Уредбом о класификацији вода ("Сл. лист РС" 5/68) као и Граничне вредности за подземне воде из „Dutch list“.

Локација ПА-1

Резултати хемијских испитивања узорака са ове локације показују, у односу на домаћу законску регулативу, повећане концентрације амонијум јона у пијезометрима ПА-1/7 и ПА-1/15 (све три кампање), и ПА-1/25 и ПА-1/45 (у трећој кампањи) у односу на МДК за II класу вода.

Према граничним вредностима из „Dutch list“ може се констатовати следеће:

- Замућење подземних вода у свим пијезометрима на овој локацији прекорачује прихватљиву (граничну) вредност (2NTU-јединице).
- Садржај амонијум јона у свим пијезометрима на овој локацији прекорачује прихватљиву (граничну) вредност, а највише у ПА-1/15.
- Садржај хлорида није повишен, а највећи је у најплићем пијезометру, што указује на површинско порекло загађења.
- Подземне воде из пијезометара ПА-1/15 и ПА-1/45 садрже повишену количину арсена (реф.вред. 0,010 mg/l). Гранична вредност за интервентне мере (0,060 mg/l) није достигнута.
- Концентрације осталих токсичних метала су испод границе детекције.
- Концентрације испитиваних органских полутаната у свим пијезометрима ниже су од границе детекције и од граничне вредности за интервентне мере.

Локација ПА-2

Резултати хемијских испитивања узорака са ове локације показују, у односу на домаћу законску регулативу, повећане концентрације амонијум јона у пијезометрима ПА-2/7(у трећој кампањи), ПА-2/15 (друга и трећа кампања), и ПА-2/45 (све три кампање) у односу на МДК за II класу вода.

Према граничним вредностима из „Dutch list“ може се констатовати следеће:

- Замућење подземних вода у свим пијезометрима на овој локацији прекорачује прихватљиву (граничну) вредност (2NTU-јединице) изузев у првој кампањи узорковања.
- Електролитичка проводљивост у два плића пијезометра (ПА-2/7 и ПА-2/15) је већа од задовољавајуће, а чак и од прихватљиве вредности (1600 μ S/cm). То указује на површински утицај извора катјона и анјона.
- Садржај амонијум јона прекорачен је у свим пијезометрима осим најплићег (у прве две кампање) (прихватљива концентрација је 0,2 mg/l).
- Садржај хлорида у ПА-2/7 и ПА-2/15 је изнад прихватљиве вредности (100 mg/l), али највећи је у најплићем пијезометру, што указује на површинско порекло загађења.
- Подземне воде из пијезометара ПА-2/25 и ПА-2/45 садрже повишену количину арсена (реф.вред. 0,010 mg/l). Гранична вредност за интервентне мере (0,060 mg/l) није достигнута.
- У подземним водама из пијезометра ПА-2/7 детектовано је присуство цинка у концентрацијама нижим од референтне вредности.
- У пијезометру ПА-2/25 у трећој кампањи узорковања детектовано је присуство кадмијума у концентрацијама знатно нижим од вредности које захтевају интервентне мере.
- Концентрације осталих токсичних метала су испод границе детекције.

- Концентрације испитиваних органских полутаната у свим пијезометрима ниже су од границе детекције и од граничне вредности за интервентне мере.

Локација ПА-3

Резултати хемијских испитивања узорак са ове локације показују, у односу на домаћу законску регулативу, повећане концентрације амонијум јона у пијезометрима ПА-3/15, ПА-3/25 и ПА-3/45 (све три кампање) и ПА-3/7 (прва и друга кампања), арсена у ПА-3/15 (прва и друга кампања), никла у ПА-3/45 (друга и трећа кампања) и ПА-3/45 (друга кампања) и олова у пијезометру ПА-3/25 (друга кампања) и ПА-3/45 (друга и трећа кампања) у односу на МДК за II класу вода.

Према граничним вредностима из „Dutch list“ може се констатовати следеће:

- Замућење подземних вода у свим пијезометрима на овој локацији прекорачује граничну вредност.
- Електролитичка проводљивост је драстично већа од прихватљиве вредности у свим пијезометрима ове локације. То доказује врло јак извор катјона и анјона. Налаз је у сагласности са драстично високим концентрацијама хлорида.
- Садржај амонијум јона константно прекорачује прихватљиву вредност у свим пијезометрима.
- Просечни садржај хлорида расте од ПА-3/7 ка ПА-3/45 и прекорачује прихватљиву вредност (100 mg/l).
- Просечна концентрација арсена је изнад референтне вредности (0,010 mg/l) у ПА-3/15, ПА-3/25 и ПА-3/45. Појединачне вредности у овим пијезометрима повремено су изнад интервентне граничне вредности (0,060 mg/l).
- Концентрација хрома у пијезометру ПА-3/45 је изнад интервентне граничне вредности трећој кампањи узорковања.
- Концентрација никла у пијезометрима ПА-3/25 (друга кампања) и ПА-3/45 (други циклус) је изнад интервентне граничне вредности.
- Концентрација олова у најдубљем пијезометру у другој и трећој кампањи узорковања је изнад интервентне граничне вредности (0,075 mg/l), што важи и за воде из пијезометра ПА-3/25 у другој кампањи.
- Концентрација бакра у другом и трећем циклусу у најдубљем пијезометру већа је од референтне вредности, али интервентна вредност није достигнута.
- Концентрације испитиваних органских полутаната у свим пијезометрима ниже су од границе детекције и од граничне вредности за интервентне мере.
- Карактеристично за ову локацију је то што је она најзагађенија по броју загађивача и по њиховој концентрацији

Локација ПА-4

Резултати хемијских испитивања узорак са ове локације показују, у односу на домаћу законску регулативу, повећане концентрације амонијум-јона у пијезометрима ПА-4/7 (све три кампање), ПА-4/15 (трећа кампања), ПА-4/25 (друга и трећа кампања) и ПА-1/45 (прва и трећа кампања) и арсена у пијезометрима ПА-4/7 (друга и трећа кампања) и ПА-4/25 (прва кампања) у односу на МДК за II класу вода.

Према граничним вредностима из „Dutch list“ може се констатовати следеће:

- Замућење подземних вода на локацији 4 у свим пијезометрима прекорачује прихватљиву (граничну) вредност (2 NTU-јединице).
- Садржај амонијум-јона већи је од граничне, прихватљиве вредности.
- Садржај арсена је повишен у свим пијезометрима. Најзагађенији су ПА-4/7 и ПА-4/25, где је концентрација најчешће прелази граничну интервентну вредност од 0,060 mg/l.
- Концентрација цинка пијезометру ПА-4/25 већа је од референтне вредности, али интервентна вредност није достигнута.

- Концентрације осталих токсичних метала, као и органских супстанци, су испод границе детекције.

Локације СДЦ-5 и СДЦ-6

Резултати хемијских испитивања узорака са ове локације показују, у односу на домаћу законску регулативу, повећану концентрацију амонијум-јона у пијезометру СДЦ-5 у првом циклусу узорковања и нитрата у пијезометрима СДЦ-5 (прва и трећа кампања) и СДЦ-6 (све три кампање испитивања) у односу на МДК за II класу вода

Према граничним вредностима из „Dutch list“ може се констатовати следеће:

- Мутноћа је константно, у оба пијезометра, изнад граничне прихватљиве вредности.
- Вредности за електролитичку проводљивост указују на постојање јаког и сталног извора електролита.
- Концентрација амонијум-јона је, у оба пијезометра, изнад прихватљиве вредности.
- Концентрација нитрата у пијезометрима СДЦ-5 и СДЦ-6 је изнад референтне вредности, а у трећем циклусу прелази граничну интервентну вредност (40,0 mg/l).
- Концентрација арсен у пијезометру СДЦ-5 (III циклус) већа је од референтне вредности, али интервентна вредност није достигнута.
- Концентрације осталих токсичних метала, као и органских супстанци, су испод границе детекције.

Бунари према Старчеву

Резултати хемијских испитивања узорака са ове локације показују, у односу на домаћу законску регулативу, повећане концентрације амонијум-јона у пијезометрима П-738 (трећа кампања) и П-739 (прва и друга кампања) у односу на МДК за II класу вода.

Према граничним вредностима из „Dutch list“ може се констатовати следеће:

- Замућење подземних вода у оба пијезометра прекорачује прихватљиву (граничну) вредност (2 NTU-јединице).
- Садржај амонијум-јона већи је од граничне, прихватљиве вредности у свим мерењима.
- Концентрације свих токсичних метала, као и органских супстанци, су испод границе.

Нове локације према насељу Старчево

Резултати хемијских испитивања узорака са ове локације показују, у односу на домаћу законску регулативу, повећану концентрацију амонијум-јона у пијезометрима Лп-720 (прва и трећа кампања), Лп-721 (прва кампања узорковања) и цинка у пијезометру Пп-III-3 у првом циклусу узорковања у односу на МДК за II класу вода.

Према граничним вредностима из „Dutch list“ може се констатовати следеће:

- Мутноћа је у свим пијезометрима, константно изнад граничне прихватљиве вредности.
- Концентрација амонијум-јона је изнад граничних прихватљивих вредности.
- Електролитичка проводљивост је константно повишена у пијезометру Пп-III-3.
- Концентрација цинка у пијезометру Пп-III-3 у III циклусу узорковања је изнад референтне вредности, а у првом циклусу је већа од граничне интервентне вредности (0,800 mg/l).
- Концентрације осталих токсичних метала, као и органских супстанци, су углавном испод границе детекције.

Новим уговором наставиће се мониторинг подземних вода јужно од индустријске зоне и у 2010. години. Секретаријат за заштиту животне средине је резултате мониторинга подземних вода доставио Министарству животне средине и просторног планирања са захтевом да се анализирају сви подаци о квалитету подземних вода (у оквиру комплекса јужне индустријске зоне и ван комплекса), ради утврђивања потребе за предузимањем одређених мера за спречавање даљег загађења подземних вода.

На основу предочених резултата вишегодишњег мониторинга који Град Панчево спроводи на наведеним локацијама разматрана је проблематика квалитета подземних вода на

локацији Јужне индустријске зоне у Панчеву, од стране стручњака пројекта Hot Spot Program UNDP Србија, предложена је сарадња на пројекту „ Јачање капацитета у државама Западног Балкана у решавању проблема у области заштите животне средине путем ремедијације најприоритетнијих локација – ремедијација Великог Бачког канала“ који финансира холандска влада и који спроводи UNDP. Предложена сарадња се одвија у оквиру Компоненте 2: Приказ и размена информација на пројекту за јачање капацитета "Оцена приоритетних локација загађене животне средине – хидрогеолошки аспект, пилот пројекат у Јужној индустријској зони Панчево". Део пројекта изградње капацитета који финансира UNDP укључује анализу свих постојећих резултата мониторинга, коначне препоруке, развој и успостављање базе података о мониторингу приоритетних тачака за потребе институционалног коришћења, обуку заинтересованих страна о коришћењу базе података ради процене резултата, промоције пројектних резултата код индустрија-привредника из Јужне индустријске зоне Панчево.

Град Панчево учествује у овом пројекту тако што је финансирао контролни мониторинг квалитета подземних вода у последњем кварталу 2009., обезбедио све постојеће студије и резултате и остале расположиве документе потребне за реализацију пројекта. Тим из Панчева је уључен у све аспекте пројекта изградње капацитета.

Планирани период имплементације за пројекат изградње капацитета је 8 месеци почев од јула 2009. године.

1.4. КОМУНАЛНА БУКА

Бука је сваки нежељени звук који омета рад или одмор и озбиљно погађа нервни систем, како централни тако и вегетативни.

Према „Извештају о испитивању комуналне буке (систематско мерење) Панчево, јануар-децембар 2009“, број Б 001 од 26.01.2010. год. Завода за јавно здравље Панчево, у току 2009. године реализован је програм систематског мерења комуналне буке у Панчеву.

Мерења нивоа буке су вршена у три референтна двочасовна интервала током дана (08-10h, 14-16h и 18-20h) и два двочасовна референтна интервала током ноћи (23-01h и 03-05h). Интервал мерења у оквиру референтног интервала износи 15 минута.

Мерна места одабрана као репрезентативна за поједине градске зоне различитих намена су:

Зона градског центра	.	Димитрија Туцовића 42
Зона становања "Север"	.	Моше Пијаде 69
Зона становања "Југ"	.	Жарка Зрењанина 73
Школска зона	.	ЕШ "Никола Тесла"
Болничка зона	.	Очна болница
Зона одмора и рекреације	.	Парк Дудара
Зона становања уз индустрију	.	Спољностарчевачка 80
Зона становања (шинска возила)	.	Стаклопан, Првوماјска 10а.

Меродавни ниво за дан (06-22 h), изражен као енергетски еквивалентан трајни ниво буке (L_{eq}) добијен је на основу еквивалентних нивоа дневних мерења, а меродавни ниво за ноћ (22-06h) на основу еквивалентних нивоа ноћних мерења, поступком класирања.

Дневни дозвољени ниво буке (ДНБ) износи 65 dB, а ноћни 55 dB.

На сваком мерном месту је мерена и густина саобраћаја евидентирњем броја лаких и тешких возила на час, као и праћење метеоролошких података.

Мерења нивоа буке у животној средини по акустичним зонама извршено је по методологији наведеној у законској регулативи за Републику Србију : СРПС У.Ј6.090, 1992.- Мерење буке у комуналној средини, Савезни завод за стандардизацију; СРПС У.Ј6.205, 1992.- Акустично зонирање простора, савезни завод за стандардизацију; Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини ("Сл гласник РС" бр.54/1992).

Према извештају ЗЗЈЗ Панчево током 2009. године просечни меродавни нивои буке за дан у Панчеву износио је у свим месецима 65 dB(A) осим у фебруару када је износио 66 dB(A). Просечни меродавни нивои буке за ноћ су износили од 56-59 dB(A).

У односу на прошлу, у овој години меродавни нивои буке за дан осцилују за ± 1 dB, а за су ноћ нижи за по 2 dB. Просечни меродавни нивои буке и за дан и за ноћ током 2009, иако нижи него у предходне три године, још увек су знатно виши од просечних меродавних нивоа у 2000. и 2001. години.

При анализи густине саобраћаја, максималан број лаких возила по дану забележен је у марту, а ноћу у фебруару 2009. Максималан број тешких возила и дању и ноћу регистрован је у јуну.

У односу на прошлу годину број регистрованих лаких возила дању у 2009. је био мањи, осим у августу, новембру и децембру када је био већи, а број лаких возила ноћу је био мањи у свим месецима сем у децембру. Број регистрованих тешких возила дању у јуну и децембру 2009. је већи него истих месеци прошле године, док је у осталим месецима мањи него прошле године. За тешка возила ноћу број је мањи у свим месецима 2009. него у истим прошле године, осим у јануару, мају, јуну и децембру када је регистрован већи број возила. Без обзира на регистровани број возила битно је истаћи чињеницу да се већа бука региструје од старих возила, а посебно од бицикла са мотором и мотора.

Проценат прекорачења дозвољеног нивоа буке (ДНБ) при дневним мерењима је у току 2009. године био 100% (као и прошле године). Резултати мерења ноћног нивоа буке показују прекорачење у 94,8% случајева мерења, што је мање у односу на прошлу годину (99,5%).

Просечне вредности прекорачења ДНБ за дан, као и у 2008. години, крећу се од 10-11 dBA, а за ноћ су биле за 2-3 dBA ниже него у 2008. и износила су 10-14 dBA.

Најбучније мерно место дању је зона градског центра –Димитрија Туцовића 42, са меродавним нивоом буке од 69-71 dBA.

Најбучније мерно место ноћу је зона градског центра у последња три квартала, док је у првом кварталу најбучније мерно место била *зона градског становања – Ж. Зрењанина 73,* са меродавним нивоом буке од 65 dBA.

Најтише мерно место дању у периоду јануар-децембар 2009. године је парк Дудара – *зона одмора и рекреације* са меродавним нивоом буке за дан од 60-61 dBA.

Најтише мерно место ноћу је било у *школској зони* ЕШ „Никола Тесла“ у I, III и IV кварталу са меродавним нивоима од 52-53 dBA, а у II кварталу на мерном месту *Очна болница* са меродавним нивоом буке од 51 dBA.

Највеће дневно прекорачење ДНБ је било у *болничкој зони* у свим кварталима у 2009. години и износило је 16 -17 dBA, **Највеће прекорачење за ноћ** од 21 dBA, било је у I (*Очна болница*) и IV кварталу (*зона становања –југ Ж. Зрењанина 73*).

У односу на 2008. годину меродавни дневни ниво буке у јануару, марту и новембру 2009. године били су нижи за 1 dBA, у септембру и октобру виши за 1 dBA, док су остали месеци исти као прошле године. **Неколико година уназад меродавни дневни нивои буке у Панчеву су износили од 64-66 dBA.**

Меродавни ноћни нивои буке су нижи у 2009. години за 1-5 dBA по месецима изузев у јулу када је био исти као у јулу прошле године и децембру када је био виши за 1 dBA него истог месеца 2008. године. **У последњих неколико година меродавни нивои буке за ноћ у Панчеву више осцилују од дневних меродавних нивоа буке, а осцилације се крећу у опсегу 56-66 dBA.**

Просечна прекорачења дневних нивоа буке у последњих неколико година осциловала су у распону од 10-12 dBA, а за ноћ од 10-17 dBA.

У *зони градског центра*, намерној тачки „Димитрија Туцовића 42“ меродавни дневни нивои буке током 2009. износио је 68-71 dBA, што је за 1-3 dBA било ниже него по појединим испитиваним месецима у 2008. Ноћни меродавни ниво буке је износио од 60-65 dBA, што је за по 4 dBA ниже него у појединим месецима прошле године.

У стамбеним зонама Север и Југ, прекорачења ДНБ за дан су велика (12-14 dBA), али су још већа за ноћи за оба мерна места износе 16-21 dBA иако су прекорачења ДНБ за дан мања за 1 dBA у односу на 2008, а прекорачења ДНБ за ноћ за 4 dBA, акустично оптерећење је и даље велико, посебно ноћу, јер сви меродавни нивои за ноћ прекорачују ДНБ за дан за зону становања.

У школској зони, на мерном месту ЕШ „Никола Тесла“ дневни ДНБ прекорачен је за 12-16 dBA по појединим месецима, што је за по 1 dBA више него у 2008. Ноћни ниво буке на овом мерном месту су прелазили ДНБ за 7-13 dBA по појединим месецима у години, при чему је максимални меродавни ниво буке за 4 dBA ниже него прошле године. У овој зони значајније је прекорачење за дан, јер доприноси ремећењу пажње и концентрације ученика током наставе.

На мерној тачки Очна болница забележени су меродавни нивои буке за 1-2 dBA виши него у предходној години, тако да је ДНБ за дан премашен за 13-17 dBA по појединим месецима. Прекорачења за ДНБ ноћу износила су на овој локацији од 7-21 dBA по појединим месецима, што је за 2-7 dBA више него у 2008.

У зони одмора и рекреације, на мерном месту „Парк Дудара“ меродавни нивои буке прекорачивали су ДНБ за дан 10-15 dBA, односно 1-3 dBA више него предходне године. Меродавни нивои буке за ноћ прекорачивали су ДНБ за ноћ 12-18 dBA по појединим месецима, што је за 1-2 dBA ниже него у предходној години.

У стамбеној зони на граници са индустријском зоном, на мерном месту „Спољностарчевачка 80“ меродавни нивои буке за дан и ноћ су високи са прекорачењем ДНБ за дан 5-9 dBA, а за ноћ 8-14 dBA. Меродавни нивои буке за ноћ на овом мерном месту су изузетно високи, и сем у априлу у свим осталим месецима превазилазе ДНБ за дан за ову зону.

У стамбеној зони уз пругу акустична ситуација је неповољна, јер су дневни, а нарочито ноћни ДНБ значајно прекорачени. Прекорачења за дан износила су 7-10 dBA, што је за 1-2 dBA ниже по појединим месецима анализираног периода него у претходној години. За ноћ прекорачења су износила од 11-16 dBA, што је за 2-8 dBA ниже по појединим месецима анализираног периода него у предходној години.

У стамбеним зонама, генерално посматрано, меродавни дневни нивои буке прекорачивали су у овом периоду ДНБ за 7-14 dBA, а за ноћ 8-21 dBA. Ноћни меродавни нивои буке у стамбеној зони прекорачују ДНБ за дан.

Иако је акустична ситуација у Панчеву, на основу резултата мерења комуналне буке, уопштено повољнија него у 2008. години, акустично оптерећење и дању и ноћу је прилично велико. Према критеријума ОЕСД и резултатима мерења комуналне буке, Панчево спада у „сиву акустичну зону“, где се могу очекивати неповољни ефекти на понашање и здравље становништва. Нарочито је велико оптерећење у зони становања и у болничкој зони. Велико акустично оптерећење ноћу неповољно утиче на одмор и сан, а тиме посредно и на радну способност становништва, такође неповољно утиче на одмор и опоравак болесника, као и одржавање пажње ученика током наставе. Велико акустично оптерећење додатно неуритизује изложено становништво и доприноси погоршању неких хроничних обољења (хипертензија, ангина пекторис и др.).

Обзиром да се ради о буци пореклом од саобраћаја, мере за смањење буке подразумевају оптималније решавање саобраћајница и светлосне и звучне сигнализације, строжију контролу исправности возила приликом регистрације, одржавање коловоза у исправном стању уз коришћење акустично повољнијих подлога, регулисање саобраћаја у смислу преусмеравања возила на саобраћајнице у чијој близини је мање стамбених објеката, подмлађивање возног парка и др.

1.5. ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА

Заштита подручја је једна од најзначајнијих мера која се користи ради заштите биодиверзитета. Подручја на територији града Панчева која су од значајна у погледу присутних природних врста стављена су под заштиту градским одлукама.

На територији града Панчева у 2009. години Одлуком о заштити споменика природе "Ивановачка ада" ("Сл. лист града Панчева" бр. 22/09) под заштиту је стављена "Ивановачка ада", речна ада у близини насеља Иваново. До тада су под заштитом била следећа природна добра: Парк природе "Поњавица", Споменик природе "Три стабла белог јасена код Долова" и Споменик природе "Кестен Ћурчина у Панчеву".

У току 2009. године финансирана је заштита заштићених природних добара према Годишњем програму Фонда за заштиту животне средине.

На подручју споменика природе "Ивановачка ада" налазе се следеће заштићене биљне врсте: жуњарица (*Erysimum cheiranthoides*), једносемени бели глог (*Crataegus monogyna*), крушина (*Frangula alnus*) и добричица (*Glechoma hederacea*). Површина "Ивановачке аде" је 6,07 ха, а поверена је на старање ШГ "Банат" из Панчева.

Од 2002. године старалац над Парком природе "Поњавица" је ДВП "Тамиш-Дунав" Панчево ("Сл. лист општине Панчево" бр. 7/02), површина парка природе је 133,6384 ха, а присутне заштићене врсте су: *Misgurnus fossilis*, *Ixobrychus minutus*, *Acipiter atthis*, *Hirundo rustica*, *Saxicola torquata*, *Hippolais icterina*, *Sylvia dommuc*, *Lanis collurio*. У 2009. години Скупштина града Панчева дала је сагласност на Средњорочни програм управљања Парком природе "Поњавица" за период 2008.-2012. године по претходно прибављеном мишљењу Завода за заштиту природе Србије. Старалац над Парком природе "Поњавица" потписао је Уговор са пројектантском фирмом "Хидроинвест ДТД" АД Нови Сад о изради Главног пројекта санације Парка природе "Поњавица". Пошто су за израду Главног пројекта санације Парка природе "Поњавица" биле су потребне геодетске подлоге, старалац је склопио уговор са Д.О.О. "Геоид" из Панчева за геодетско снимање Парка природе "Поњавица" и израду катастарско-топографског плана у аналогном и дигиталном облику. Извршено је и обележавање Парка природе "Поњавица" постављањем табли на прилазним путевима, на почетку и на крају заштићене зоне, а урађен је и пропагандни материјал у виду флајера са основним обавештењима.

Споменик природе "Три стабла белог јасена код Долова" предат је на старање ЈКП "Долови" из Долова, а обухвата површину од 1042,7 m². Старалац је током 2009. године на основу мишљења Завода за заштиту природе из Новог Сада уклонило стабло које је током лета 2008. године потпуно оштећено ударом грома. У току је израда нове одлуке о заштити споменика природе с обзиром на то да су сада на терену присутна два стабла белог јасена.

Старалац над спомеником природе "Кестен Ћурчина у Панчеву" је ЈКП "Зеленило" Панчево, а припадајућа површина је 2,14 ара. Заштита споменика природе се спроводи према Средњорочном програму управљања спомеником природе "Кестен Ћурчина у Панчеву".

1.6. ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

Према Закону о просторном плану Републике Србије ("Сл. гласник РС" бр. 13/96) оптимална пошумљеност за јужнобанатски округ износи 17,9 %. У јужнобанатском округу и граду Панчево пошумљено је свега око 6,7 % укупне територије. Због наведене мале пошумљености на територији града потребно је перманентно спровођење активности које ће довести до веће пошумљености.

Са циљем да се повећају зелене површине на територији града током прошле године спроведено је неколико акција. Поводом 5. јуна Светског дана заштите животне средине Секретаријат за заштиту животне средине је организовао акцију чија је једна од активности била садња украсних садница у Парку природе "Поњавица" на плажи у Банатском Брестовцу. Град је такође био учесник акције "Зелени градови Србије – 100 паркова у једном дану" коју је

организовало Министарство животне средине и просторног планирања, циљ ове акције је био повећање зелених парковских површина у градовима Србије и тим поводом засађено је 50 садница дрвенастих биљака на подручју Потамишје иза Дома војске Србије.

У наведеним акцијама је учествовало ЈКП "Зеленило", које је извршило и следеће активности са циљем повећања зелених површина на територији града: ревитализацију травњака површине 96.000 m² у парку Народна башта, подизање нових травњака површине 40.000 m² на проширењу Народне баште, уређење трга код два бела медведа (постављање траве у бусену, садња четинара и сезонског цвећа), садњу високих лишћара, четинара и шибља у улици Стевана Шупљикца и садњу листопадних и четинарских садница у граду. Једна од најзначајних активности је било уређење и проширење Народне баште, током чега је дошло до повећања зелених површина на територији града а и до побољшања естетског изгледа града.

1.7. ОТПАДНЕ МАТЕРИЈЕ

Управљање отпадом је вишедеценијски проблем како на територији Републике Србије тако и града Панчева.

Основни проблеми везани су за постојање великог броја дивљих депонија, које су евидентан извор загађења и представљају ризик по животну средину. Отпад на њима има негативан утицај на земљиште не којем се налазе, подземне и површинске воде и ваздух, а такође директно угрожавају и оне који се налазе у њиховој близини.

Одлагање прикупљеног комуналног отпада у граду Панчеву се углавном и даље врши на старој депонији на локацији "Аеродром". Прва фаза нове санитарне депоније је завршена и прибављена је употребна дозвола. ЈКП "Хигијена" је у појединим деловима града увела систем за раздвојено сакупљање отпада и примарно издвајање рециклабилних компонената.

У насељеним местима града Панчева не постоје депоније смећа већ се отпад одлаже на сметлиштима, углавном без примене чак и основних мера заштите животне средине. На свим сеоским сметлиштима смеће се одлаже на основу одлука Месних заједница о коришћењу локација за ту намену, без провере испуњености савремених елементарних критеријума за лоцирање депонија. Иста се налазе углавном у непосредној близини насељених места и заузимају значајне површине. И поред постојања комуналних предузећа у свим насељеним местима, осим у Иванову где комуналне делатности обављају два радника по уговору о делу за потребе становника села, организовано сакупљање смећа није задовољавајуће обзиром на стање возног парка. Возила су углавном стара и амортизована. Отпад се често транспортује неадекватним превозним средствима а у неким местима се становници повремено и сами сналазе. Не постоје егзактни подаци о количинама и саставу отпада који се производе. Треба истаћи проблем одлагања и опасног отпада као што је медицински (стари лекови и др.), кланични, истрошене батерије, фекалије и сл.

До свих сметлишта углавном постоје приступни путеви. Сметлишта су углавном неограђена или делимично ограђена. Иста су углавном неосветљена и без воде. Једино на сметлишту у Качареву има воде и струје. Чуварска служба је организована у Омољци, Качареву, Старчеву и Банатском Новом Селу. Прекривање и компактирање се готово и не врши или је само повремено. Евидентирање одложених количина смећа се углавном не воде.

У фебруару 2009. године упућен је позив Министарства животне средине и просторног планирања за учешће Града Панчева у Акцији „Очистимо Србију“ Прикупљање података о броју и стању дивљих депонија на територији града приликом обиласка терена обављали су инспектори за заштиту животне средине са представницима ЈКП „Хигијена“ и ЈКП насељених места. На територији града Панчева евидентирано је 17, а у насељеним местима 24 дивљих депонија. Ови подаци су били важни за одређивање приоритетних дивљих депонија за чишћење у овој акцији, али и за сагледавање општег стања са сатановишта количине отпада на територији Града.

ЈКП "Хигијена" је и пре почетка интензивног чишћења у оквиру Акције очистио све излазе из града (новосељански пут, јабучки пут и баваништански пут), затим локацију дуж

Козарачке улице у насељу МЗ Нова Миса. Сметлиште код касарне В.П.-5000 на Котежу II је очишћено и у договору са војском постављена су два контејнера. У насељеним местима је такође очишћен одређен број сметлишта. У Банатском Брестовцу три (близу аутокампа „Јабуков Цвет“, код Муслиманског гробља и код Православног гробља) и у Иванову су очишћена два сметлишта (на улазу у село из правца Омољице и на крају улице Доже Ђерђа-на северу села).

Новим Законом о управљању отпадом који је донет 2009. године, обавезе локалне самоуправе су доношење Плана управљања отпадом који треба да садржи и програме сакупљања посебних врста отпада, Радног плана за депонију отпада, обезбеђење и опремање центара за сакупљање комуналног отпада који није могуће одложити у контејнере (кабасти и други отпад), организовање, начин селекције и сакупљање отпада ради рециклаже, уређење поступка сакупљања и предаје отпадних возила, издајавање дозвола за сакупљање и транспорт инертног и неопасног отпада на својој територији, као и вршење надзора над активностима сакупљања и транспорта инертног и неопасног отпада и привременог складиштења на локацији произвођача односно власника отпада за које је локална самоуправа надлежна за издавање дозволе. Према наведеном закону, план управљања отпадом који доноси локална самоуправа мора да буде усаглашен са националним плановима који још увек нису донети. За израду наведених докумената потребно је именовање одговорних лица за реализацију из Градске управе и јавних предузећа, уз обавезно обезбеђење подршке и учешће доносиоца одлука у процедури.

За постојеће депоније комуналног отпада које нису изграђене у складу са новим законом, поред радног плана који је прописан чланом 16. Закона о управљању отпадом, доставља се и пројекат санације или затварања.

За насељена места Иваново, Старчево и Јабука урађена је пројектна документација рекултивације сеоских сметлишта. За пројектну документацију за Иваново и Старчево су прибављене потребне сагласности Министарства животне средине и просторног планирања и Министарства пољопривреде, водопривреде и шумарства РС у 2009. години. За реализацију пројекта санације и рекултивације депоније у Старчеву Градска управа је конкурисала за средства из Фонда за заштиту животне средине РС и обезбеђено је суфинансирање реализације овог пројекта. Пројектна документација за санацију и рекултивацију сметлишта у Јабуци је у фази прибављања сагласности од стране Министарства животне средине и просторног планирања, док је пројектна документација за рекултивацију сметлишта у Панчеву, Банатском Брестовцу, Омољици и Глогоњу и Долову у фази израде.

Правна и физичка лица која своју делатност обављају у области управљања отпадом дужна су да ускладе своје пословање са одредбама Закона о управљању отпадом у року од годину дана од дана ступања на снагу овог закона. За обављање једне или више делатности у области управљања отпадом прибављају се дозволе за: сакупљање, складиштење, третман, одлагање и транспорт. За обављање више делатности издаје се интегрална дозвола. За инертан и неопасан отпад дозволе издаје локална самоуправа, а за опасан отпад Министарство животне средине и просторног планирања.

Секретаријату за заштиту животне средине, до данас, поднело је пријаву делатности 13 фирми за обављање једне или више делатности у области управљања инертним и неопасним отпадом и налазе се у процедури издавања дозволе. За опасан отпад, са територије Града Панчева поднеле су Захтев за пријаву делатности и Захтев за издавање дозволе за управљање опасним отпадом фирме "Божић и синови" д.о.о., "Беоток" д.о.о.и о.з.т.р. "Мабер" Министарству животне средине и просторног планирања. Третман опасног отпада има приоритет у односу на третман другог отпада и врши се само у постројењима која имају дозволу за третман опасног отпада. Кретање опасног отпада прати посебан Докуменат о кретању опасног отпада.

Доношење нових прописа из области управљања отпадом створио се основ да овај проблем почне озбиљније да се решава.

Један од највећих проблема везан за управљање опасним отпадним материјама је то што у Републици Србији не постоје постројења за третман опасног отпада као ни депоније за трајно безбедно одлагање опасног отпада. У 2009. год. Министарство заштите животне средине и просторног планирања обезбедило је простор у Крњеву, за привремено складиштење посебних врста отпада. Отпад ће се привремено складиштити до коначног збрињавања и то не дуже од 12 месеци, а сходно члану 36. Закона о управљању отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 36/2009).

На подручју града Панчева генеришу се значајне количине индустријског и другог опасног отпада и велике количина опасног отпада држе се као привремено ускладиштене код генератора отпада у дужем временском периоду. На основу члана 94. Закона о управљању отпадом "Ако је у постојећем постројењу из става 1. овог члана извршено привремено складиштење отпада до дана ступања на снагу овог закона, произвођач отпада дужан је да планом, односно мерама за прилагођавање рада постојећег постројења и активности, обезбеди уклањање привремено ускладиштеног отпада најкасније у року од три године од дана ступања на снагу овог закона."

2. СПРОВОЂЕЊЕ СТРАТЕГИЈЕ, НАЦИОНАЛНОГ ПРОГРАМА И АКЦИОНИХ ПЛАНОВА

Основни стратешки документи из области заштите животне средине на нивоу Републике Србије још увек нису донети. На основу Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС" бр. 135/04 и 36/2009) предвиђено је да:

- Националну стратегију одрживог коришћења природних ресурса и добара доноси Влада за период од најмање 10 година (члан 12.)
и
- Национални програм заштите животне средине доноси Влада за период од најмање 10 година (члана 64.). Овај програм се реализује на основу акционих и санационих планова које дониоци Влада на 5 година.

Влада републике Србије је 15. јуна 2006. године утврдила предлог **Националног Програма заштите животне средине (НЕАП)**. Овај документ има за циљ развој и усмеравање реформе политике у области заштите животне средине у Републици Србији током следеће деценије, а реализоваће се акционим плановима.

Влада Републике Србије усвојила је **Стратегију одрживог развоја Републике Србије**. Документ који локална заједница треба да донесе у складу са Стратегијом одрживог развоја Републике Србије јесте Локална агенда 21. Скупштина општине Панчево је 24.10.2005. године донела Закључак бр. I-01-06-75/2004 о приступању изради Локалне агенде 21 за општину Панчево као стратешком плану развоја заједнице којим се свеобухватно сагледава друштвени и економски развој и заштита животне средине. Носилац израде овог документа је ЈП "Дирекција за изградњу и уређење Панчева".

У току 2009. год. Влада РС је усвојила **Стратегију увођења чистије производње у Републици Србији**. Стратегија је објављена у "Службеном гласнику РС", бр.17/2009. "Чистија производња представља примену свеобухватне превентивне стратегије заштите животне средине на производне процесе, производе и услуге, са циљем повећања укупне ефикасности и смањења ризика по здравље људи и животну средину. Чистија производња може се применити на било које процесе у индустрији, на саме производе и на различите услуге које се пружају у друштву."

У току је израда нове Стратегије управљања отпадом. У складу са **Националном стратегијом управљања отпадом** коју је донела Влада Републике Србије 2003. године град Панчево је, на основу средстава обезбеђених од Министарства науке и заштите животне средине и буџетских средстава, приступила изради пројектне документације за регионалну

депонију (препројектовање санитарне депоније на доловачком путу у регионалну) и изради пројеката санације и затварања постојећих депонија на територији општине Панчево.

Локални еколошки акциони план (ЛЕАП) за општину Панчево усвојен је Закључком Скупштине општине панчево бр. I-01-06-34/2004 од 07.05.2004. године.

У оквиру Локалног еколошког акционог плана за Панчево урађена је следећа документација:

- ЛЕАП Панчево – сумарни извештај на српском језику
- ЛЕАП Панчево – сумарни извештај на енглеском језику
- Квалитет ваздуха - технички извештај
- Управљање комуналним чврстим отпадом на територији општине Панчево – технички извештај
- Стање квалитета и количина отпадних вода на територији општине Панчево – технички извештај
- Опасан отпад на територији општине Панчево – технички извештај
- Стање квалитета и количине воде за пиће на територији општине Панчево – технички извештај
- Зелене површине као фактор уређења и заштите насеља на територији општине Панчево – технички извештај
- Стратегија заштите и унапређења животне средине и јавност - технички извештај
- Акциони планови по темама и приоритетима.

Од усвајања ЛЕАП-а, јавна комунална предузећа и месне заједнице насељених места планирају своје активности у области заштите животне средине у складу са активностима предвиђеним ЛЕАП-ом и оне се уграђују у Годишње програме Фонда за заштиту животне средине, у складу са расположивим финансијским средствима и приоритетима.

3. САНАЦИОНИ ПЛАНОВИ И ПРЕДУЗЕТЕ МЕРЕ

3.1. Дневно праћење аерозагађења

На основу Правилника о допунским станицама за праћење имисије ("Сл. лист општине Панчево" бр. 12/2004), Закључка Извршног одбора Скупштине општине Панчево бр. I-01-06-49/2004 од 28.06.2004. године и Правилника о епизодном загађењу ваздуха ("Сл. лист општине Панчево" бр. 12/2005) у Секретаријату за заштиту животне средине се константно прате концентрације загађујућих материја у ваздуху у току радног времена, а након радног времена организовано је дежурство. Подаци о мерењима се ажурирају аутоматски сваког сата и доступни су грађанима на монитору у холу зраде Градске управе и на сајту града Панчева.

Подаци о тренутним концентрацијама загађујућих материја на мерним местима Цара Душана, Ватрогасни дом и Војловица се у све три смене прате у Центру за обавештавање, где се такође прате и евидентирају и позиви грађана везани за аерозагађење. Уколико дође до прекорачења граничних вредности имисија загађујућих материја, или се већи број грађана јави са жалбама на аерозагађење, обавештавају се дежурни фабрика Јужне индустријске зоне и надлежна инспекција по утврђеној процедури, а према упутству Секретаријата за заштиту животне средине, односно дежурног ван радног времена.

Због честе појаве високих концентрација загађујућих материја које се евидентирају системом за мониторинг имисије, у периоду од пуштања система за континуални мониторинг имисије у рад, интензиван је инспекцијски надзор над фабрикама јужне зоне. Од стране надлежног републичког инспектора за заштиту животне средине донето је низ решења којима је фабрикама НИС "Рафинерија нафте Панчево", ХИП "Петрохемија" а.д. и ХИП "Азотара" д.о.о. наложено предузимање техничко-технолошких мера за смањење емисије штетних и опасних материја, мерење имисије специфичних загађујућих материја у зони утицаја својих постројења, обављање мониторинга емисије, израда и ажурирање документа "Процена опасности од хемијског удеса и од загађивања животне средине, мере припреме и мере за

отклањање последица", израда Плана активности и других мера за прилагођавање процесних активности и активности манипулације неповољним метеоролошким условима, као и друге мере у циљу смањења негативног утицаја рада ових фабрика на животну средину.

НИС "Рафинерија нафте Панчево" од априла 2006. године свакодневно доставља Секретаријату за заштиту животне средине дневни извештај Одељења дежурних РНП о производним активностима и активностима манипулације.

Од децембра 2006. године Републички хидрометеоролошки завод свакодневно шаље фабрикама Јужне индустријске зоне и Секретаријату за заштиту животне средине временску прогнозу и Извештај о погодности метеоролошких услова за разблаживање емитованих загађујућих материја у Панчеву. На основу овог извештаја, Рафинерија нафте Панчево и ХИП "Петрохемија" А.Д. свакодневно сачињавају дневни план манипулације усклађен са временском прогнозом који се као службена белешка доставља Секретаријату за заштиту животне средине.

У оквиру рада Тима за дефинисање Плана за поступање у ванредним ситуацијама које могу довести до загађења животне средине Тим је усвојио Процедуру за поступање у случају повећаног аеро-загађења у Панчеву, којом су утврђене обавезе фабрика ЈИЗ, МУП-а, Секретаријата за заштиту животне средине, Завода за јавно здравље Панчево и Центра за обавештавање у ситуацијама које могу довести до повећаног аерозагађења која се може се сматрати релевантним документом за поступање у случајевима удеса I и II нивоа. У оквиру наведене процедуре, припремљени су следећи документи:

- Упутство за поступање Центра за обавештавање у случају повећаног аерозагађења
- Препорука за понашање грађана током трајања загађења - Завод за јавно здравље Панчево
- Допис фабрика ЈИЗ о именованим овлашћеним лицима задуженим за достављање извештаја са битним подацима и анализом узрока повећаних концентрација загађујућих материја.

План за поступање у ванредним ситуацијама које могу довести до загађења животне средине који би садржао и процедуру реаговања у случајевима удеса III, IV и V нивоа и којим би се утврдило координисано деловање субјеката одговора на удес није могао да буде сачињен због тешкоћа са којима се суочио Тим, а које се односе пре свега на непостојања правног основа, односно прописа из кога проистичу и ближе се утврђују обавезе субјеката одговора на удес, њихова координација, начин обезбеђења средстава личне и колективне заштите и материјалних средстава за спровођење плана и др.

3.2. Процена утицаја планова и пројеката на животну средину

У складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС" бр.135/04), Секретаријат за заштиту животне средине доставља Секретаријату за урбанизам, грађевинске, стамбено комуналне послове и саобраћај, као органу надлежном за припрему планова, мишљење на предлог одлуке о приступању изради стратешке процене утицаја односно одлуке о неприступању изради стратешке процене утицаја на животну средину урбанистичких планова као и сагласности на извештаје о стратешкој процени утицаја урбанистичких планова на животну средину.

У току 2009. године дато је:

-Оцена извештаја и сагласност на Стратешку процену утицаја Просторног плана општине Панчево на животну средину;

- Мишљења на предлог одлуке о приступању изради стратешке процене утицаја на животну средину за:

План генералне регулације насељеног места Старчево;

План генералне регулације насељеног места Качарево;

План генералне регулације за аутопутску и железничку обилазницу око Београда (аутопутска деоница Бубањ Поток-Винча-Панчево, железничка деоница Бели Поток-Винча-Панчево), са друмско железничким мостом преко Дунава на подручју града Панчева.

- Мишљења на предлог одлуке о не приступању изради стратешке процене утицаја на животну средину за:

План детаљне регулације "GREENFIELD" 1 еко индустријске зоне

План детаљне регулације "GREENFIELD" 2 еко индустријске зоне

План детаљне регулације "GREENFIELD" 3 еко индустријске зоне

Измене и допуне Плана генералне регулације комплекса ХИП "Петрохемија", ХИП "Азотара" и НИС "Рафинерија нафте Панчево" у насељеном месту Панчево.

У складу са процедуром доношења урбанистичких планова, предвиђеном Законом о планирању и изградњи и Законом о заштити животне средине, Секретаријат је доставио податке о постојећем стању животне средине и услове заштите животне средине за потребе израде урбанистичких планова на захтев на захтев ЈП "Дирекција за изградњу и уређење Панчева", Панчево, за следеће урбанистичке планове:

-Измене и допуне Плана детаљне регулације подручја Мали рит у Панчеву;

-План генералне регулације за насељено место Банатско Ново Село

-План детаљне регулације за "Хиподром";

-План детаљне регулације за комплекс централног терминала система продуктовода "Панчево" у Панчеву.

Законом о процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС" бр.135/04 и 36/09) спровођење поступка процене утицаја на животну средину, подразумева доношење одлуке о потреби израде процене утицаја на животну средину (I фаза), одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја (II фаза) и давање сагласности на студију о процени утицаја на животну средину (III фаза), за све пројекте за које одобрење за градњу даје градски орган у надлежности је Секретаријата за заштиту животне средине. У свим фазама је предвиђено обавештавање и учешће јавности у поступку, тако да се предмети у оквиру којих је утврђена обавеза израде студије о процени утицаја на животну средину, решавају у периоду дужем од 200 дана.

У оквиру послова који се односе на примену овог закона, као поверених послова, отворено је укупно 38 предмета. За све пројекте који се реализују на територији града Панчева, а за које је надлежни орган Покрајински секретаријат за заштиту животне средине и одрживи развој или Министарство, Секретаријат за заштиту животне средине је по потреби достављао надлежном органу мишљење на поднете захтеве у првој, другој и трећој фази. У току 2009. године отворено је 7 оваквих предмета.

На основу поднетих захтева, у току 2009. године, у поступку решавања предмета по Закону о процени утицаја на животну средину донето је:

- 9 одлука о потреби израде процене утицаја на животну средину
- 3 мишљења према Закону о процени утицаја на животну средину
- 3 решења о одређивању обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину
- 11 предмета је у поступку оцене студије о процени утицаја на животну средину (III фаза) на основу захтева за давање сагласности на студије о процени утицаја на животну средину
- 4 мишљења у поступку који се воде код других надлежних органа.

У складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС" бр.135/04), Секретаријат за заштиту животне средине доставља Секретаријату за урбанизам, грађевинске, стамбено комуналне послове и саобраћај, као органу надлежном за припрему планова, мишљење на предлог одлуке о приступању изради стратешке процене утицаја односно одлуке о неприступању изради стратешке процене утицаја на животну средину урбанистичких планова као и сагласности на извештаје о стратешкој процени утицаја урбанистичких планова на животну средину.

3.3. Израда Плана заштите од хемијског удеса

У току 2008. године са фирмом "Деконта" из Београда склопљен је уговор о изради прве фазе Плана заштите од хемијског удеса - "Анализа опасности од удеса" у складу са Правилником о методологији за процену опасности од хемијског удеса и од загађивања животне средине, мерама припреме и мерама за отклањање последица ("Сл. гласник РС" бр. 60/94) и препоруком од стране Министарства да се план ради фазно. До сада на територији Србије ни једна општина није донела План заштите од хемијског удеса, а такође не постоје покрајински, нити национални план заштите од хемијског удеса са којим би се усагласио план на локалном нивоу. Подлоге за израду Плана заштите од хемијског удеса су процене, односно планови заштите оператера, пре свега фабрика Јужне индустријске зоне у Панчеву. Према препоруци Министарства, иако иновирани планови оператера још увек немају сагласност Министарства, покренута је израда прве фазе Плана заштите од хемијског удеса на основу постојећих података и планова оператера, имајући у виду да је обавеза да се Планови ажурирају периодично.

Предузеће д.о.о. "ДЕКОНТА" је 2009. године Градској управи доставило следећу документацију:

- књига 1 - Општа документација
- књига 2 - Основни подаци о општини Панчево
- књига 3 - Анализа опасности од удеса за ХИП "АЗОТАРА" ДОО
- књига 4 - Анализа опасности од удеса за ХИП "ПЕТРОХЕМИЈА" Панчево
- књига 5 - Анализа опасности од удеса за Рафинерију нафте Панчево
- књига 6 - Анализа опасности од удеса за АД Индустрија скроба "Јабука" Панчево
- књига 7 - Анализа опасности од удеса за АД "Messer-Tehnogas"
- књига 8 - Анализа опасности од удеса за ЗЗ "Новосељанка" Банатско Ново Село
- књига 9 - Анализа опасности од удеса за Млекара Панчево – Солвента ДОО
- књига 10 - Анализа опасности од удеса за АД ХИ "Панонија" Панчево
- књига 11 - Моделирање ефеката неконтролисаног истицања ТНГ из вагон-цистерни
- књига 12 - Резиме анализе опасности од хемијског удеса и од загађивања животне средине у општини Панчево.

Од Министарства животне средине и просторног планирања добијено је тумачење да министарство није надлежно за давање сагласности на предметну документацију, тако да ће се за оцену исте ангажовати стручна кућа са одговарајућом лиценцом.

Доношењем Закона о изменама и допунама Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС" бр. 36/2009) израда планова заштите од хемијског удеса која је била регулисана Законом о заштити животне средине и у надлежности министарства за заштиту животне средине, више није регулисана овим законом већ Законом о ванредним ситуацијама ("Сл. гласник РС" бр. 111/2009).

Законом о изменама и допунама Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС" бр. 36/09) прописна је обавеза оператера "seveso" постројења (комплекса у којима се обављају активности у којима је присутна једна или више опасних материја у количинама једнаким или већим од прописаних) да израде Извештај о безбедности и План заштите од удеса и исте доставе Министарству на сагласност, а за локалне самоуправе је прописана обавеза израде екстерних планова (планова заштите од хемијског удеса) као саставних делова планова за реаговање у ванредним ситуацијама који се доносе на основу прописа којима се уређује заштита и спасавање.

Законом о ванредним ситуацијама и цивилној заштити за локалне управе прописано је да надлежни орган и јединица локалне самоуправе сачињава екстерни план заштите од хемијског удеса на територији за коју је надлежан, као саставни део Плана заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, а на основу Процене угрожености Републике Србије, Извештаја о безбедности и Планова заштите од хемијског удеса привредних друштава на својој територији. У вези израде Плана заштите од хемијског удеса према наведеним

законима, Секретаријат се обратио МУП-у РС - Сектору за заштиту и спасавање и Министарству животне средине и просторног планирања.

3.4. Смањење аерозагађења у зимском периоду

Од усвајања ЛЕАП-а за Панчево 2004. године, из средстава прикупљених од "еколошке таксе" сваке године се одлукама о буџету издвајају одређена средства за гасификацију већих котларница, као и даљи развој и унапређење система даљинског грејања у склопу система ЈКП "Грејање".

Како је у току 2008. године реконструисано 8 већих котларница које су као енергент користиле лож уље у котларнице на гас, у 2009. години је извршено прикључење на још три јавна објекта (Привредна банка, један вртић и ПИО фонд) која су до сад користила као енергент лож уље на градску котларницу на гас .

Број котларница у склопу система даљинског грејања ЈКП "Грејање" по врстама

енергент	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009
гас	11	11	12	12	11	7	5
мазут	17	14	8	8	5	1	-
лож уље	2	1	1	-	-	1	-
угаљ	1	-	-	-	-	-	-

4. ФИНАНСИРАЊЕ СИСТЕМА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

4.1 Фонд за заштиту животне средине

Годишњим програмом Фонда за заштиту животне средине за 2009. годину планирано је коришћење средстава Фонда за заштиту животне средине основаног Одлуком о оснивању Фонда за заштиту животне средине ("Сл. лист општине Панчево" бр. 17/2007 и „Службени лист града Панчева“ бр. 8/2009).

Програмом распореда средстава Фонда за 2009. годину предвиђен је наставак реализације програма и пројеката започетих у претходном периоду ради решавања приоритетних проблема заштите животне средине и стварања услова за решавање и других проблема у наредном периоду.

Приходи Фонда остварени су од посебне накнаде за заштиту и унапређење животне средине, на основу Одлуке о посебној накнади за заштиту и унапређење животне средине („Сл. лист града Панчева" бр. 16/2008) и од накнаде за загађивање, на основу Уредбе Владе Републике Србије о врстама загађивања, критеријумима за обрачун накнаде за загађивање животне средине и обвезницима, висини и начину обрачунавања и плаћања накнаде ("Сл. гласник РС" бр. 113/2005 и 6/2007), у складу са чл. 85. Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС" бр. 135/2004) и из других извора предвиђених законом. Планирана финансијска средства Фонда усмерена су на реализацију активности предвиђених локалним еколошким акционим планом општине Панчево (ЛЕАП), усвојеним на редовном заседању Скупштине општине Панчево 07.05.2004. године као и на друге приоритетне активности које се реализују у јавним комуналним предузећима, ЈП "Дирекција за изградњу и уређење Панчева" и месним заједницама насељених места.

Финансијска средства Фонда за заштиту животне средине за 2009. годину реализована су на следећи начин:

- Програми који се реализују у Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе Панчево, у износу од 14.263.390,00 динара.
- Остали програми и пројекти у области заштите животне средине и комуналне

инфраструктуре, према приоритетима из ЛЕАП-а и други приоритетни програми који се реализују преко јавних, јавних комуналних и других предузећа и установа и институција и насељених места, у износу од 349,332,686.68 динара.

- За третман комараца и крпеља, у износу од 12.465.742,00 дин
- За сузбијање амброзије, у износу од 3.240.000,00 дин.

4.2. Други начини финансирања

Међународне донације

Град Панчево је у 2009. години обезбедио део средстава за финансирање заштите животне средине преко међународних донација, које су реализоване као суфинансирање пројеката, израда техничке документације, донације опреме и услуга.

- Град Панчево је склопио Споразум о пословно-техничкој сарадњи са Провинцијом Равена ради остваривања циљева предвиђених пројектом APQ III (anuitet 2009), финансиран у складу са регионалним законом 12/2002, а у вези са мерном станицом за мониторинг квалитета ваздуха у Старчеву. Обезбеђена су средства од 35000 евра за израду пројекта и одржавање (уз набавку свих потребних делова за рад) мерне станице за мониторинг квалитета ваздуха у Старчеву у периоду од 12 месеци, што је законска обавеза града (чл. 69. ст. 3. "Република, аутономна покрајина и јединица локалне самоуправе обезбеђују финансијска средства за обављање мониторинга"). Пројекат ће се реализовати у 2010 години.
- На основу предочених резултата вишегодишњег мониторинга квалитета подземних вода који Град Панчево спроводи на наведеним локацијама разматрана је проблематика квалитета подземних вода на локацији Јужне индустријске зоне у Панчеву, од стране стручњака пројекта Hot Spot Program UNDP Србија уз сагласност представника Министарства заштите животне средине и просторног планирања и представника Секретаријара за заштиту животне средине Градској управи града Панчева уз сагласност представника Министарства заштите животне средине и просторног планирања и представника и предложена је сарадња на пројекту „Јачање капацитета у државама Западног Балкана у решавању проблема у области заштите животне средине путем ремедијације најприоритетнијих локација – ремедијација Великог Бачког канала“ који финансира холандска влада и који спроводи UNDP. Предложена сарадња се одвија у оквиру Компоненте 2: Приказ и размена информација на пројекту за јачање капацитета „Оцена приоритетних локација загађене животне средине – хидрогеолошки аспект, пилот пројекат у Јужној индустријској зони Панчево.“ Део пројекта изградње капацитета ће финансирати UNDP што укључује анализу свих постојећих резултата мониторинга, контролни мониторинг квалитета подземних вода, коначне препоруке, развој и успостављање базе података о мониторингу приоритетних тачака за потребе институционалног коришћења, обуку заинтересованих страна о коришћењу базе података ради процене резултата, промоције пројектних резултата код индустрија-привредника из Јужне индустријске зоне Панчево.

Град Панчево учествује у овом пројекту тако што је финансирао контролни мониторинг квалитета подземних вода у последњем кварталу 2009., обезбедио све постојеће студије и резултате и остале расположиве документе потребне за реализацију пројекта. Тим из Панчева ће бити уључен у све аспекте пројекта изградње капацитета. Планирани период имплементације за пројекат изградње капацитета је 8 месеци почев од јула 2009. године.

- У оквиру пројекта "Мониторинг животне средине и одрживе реквалификације одабраних индустријских зона у Републици Србији - Пилот пројекат Панчево", који се реализује у оквиру сарадње општине Панчево, Министарства науке и заштите животне средине и Министарства за заштиту животне средине, копна и мора Републике Италије, у току 2008. године је Италијанско министарство је, као донацију за Панчево, обезбедило реализацију више пројеката у области заштите животне средине:
- Систем управљања индустријским аерозагађењем у Панчеву (*LAPMS*)
На основу резултата мониторинга квалитета ваздуха у току 2005, 2006. и 2007. године издата је Прелиминарна оцена квалитета ваздуха у Панчеву II, која представља до сада најкомплетнију студију аерозагађења у Панчеву. У току је израда коначног извештаја на основу мерења извршених у претходним годинама и у току 2008. године. У оквиру овог пројекта Панчеву је донирано мобилно возило за мерење емисије којим управља Завод за јавно здравље Панчево. У фебруару 2009. године је Институт CNR из Рима презентовао је и свој трећи технички извештај у оквиру овог Пројекта и донирано је и друго возило за мерење емисије којим управља Завод за јавно здравље Панчево у случајевима хемијског удеса или изузетно неповољних метеоролошких прилика и повећања аеро загађења при уобичајеним активностима становништва и индустријских постројења.
- Пружање техничке помоћи у сектору комуналног отпада
Основни циљ овог пројекта је смањење количине отпада који ће се одлагати на новој депонији уз сепаратно сакупљање отпада чиме се значајно повећава могућност за рециклирање сировина, увођење ефикасних метода селекције комуналног отпада као и реализација наменских објеката за третман отпада.
У оквиру пројекта планирана је донација у вредности од око 1.500.000 евра.
- Пројекат "Еко статус реке Тамиш"
Овај пројекат се реализује у сарадњи Регионалне привредне коморе Панчево и града Пачева са партнером Карансебеш из Румуније у оквиру "суседских програма". Циљ пројекта је утврђивање квалитета воде реке Тамиш од границе са Румунијом и иницирање програма мера за санцију постојећег загађења и унапређење еколошког статуса реке Тамиш. Пројекат траје 22 месеца, а за реализацију пројекта је обезбеђено суфинансирање од стране Европске агенције за реконструкцију (ЕАР) у износу од 159.000 евра.
Главне пројектне активности су израда Студије хемијског, физиког и биолошког статуса реке Тамиш коју ради Природно математички факултет Универзитета у Нови Сад и израда катастра загађивача реке Тамиш, на чијој реализацији ради Факултет за примењену екологију „Футура“ Београд.
Студија коју ради Природно математички факултет Нови Сад обухвата теренска снимања, хидроморфолошка мерења и лабораторијске анализе физичких, хемијских и биолошких елемената неопходних за интегралну процену еколошког и хемијског статуса реке Тамиш на целокупном току кроз Србију. Студија представља полазну основу за интегралне планове управљања Тамишом, као и за програме мера и ремедиационих активности у прекограничном контексту. Предвиђено је да се узорци воде, седимента и живог света сакупљају сезонски, на 9 локалитета дуж Тамиша. Прва серија теренских снимања и узимања узорака је спроведена августа месеца 2009. године, а друга октобра 2009. године. Током зиме 2009-2010. биће завршене биће урађена сва лабораторијска мерења прописаних параметара у узорцима као и анализа конзервираног биолошког материјала. Студија у форми елабората ће садржати све резултате, анализе и тумачења и биће стављена на увид јуна 2010.
Прва фаза израде Итегралног катастра загађивача реке Тамиш обухватила је пројекцију структуре катастра генератора загађења. Идентификовани су атропогени објекти и активности који представљају потенцијалне генераторе загађења. Идентификоване су

загађујуће материје које представљају природне и вештачке супстанце чије испуштање у воду, ваздух и земљиште ремети природни састав, особине и интегритет животне средине. На основу сазнања до којих се дошло приликом реализације прве фазе програма, сачињена је прелиминарна листа приоритетних активности које је потребно предузети у циљу унапређења еколошког статуса реке Тамиш..

- Донација Еуробанке ЕФГ за проширење парка „Народна Башта“ у износу 1.200.000,00 динара

Домаће донације

Одређена средства за финансирање система заштите животне средине на територији града Панчева обезбеђена су кроз финансирање и суфинансирање пројеката и активности из различитих фондова.

- На основу сарадње Града Панчева са "НИС" а.д. Нови Сад потписан је Споразум о донацији, у оквиру које су предвиђена средства у висини од 5.000.000,00 динара за пројекте из области екологије. Као приоритет уз сагласност донатора установљено је унапређење система за континуални мониторинг аерозагађења, а донација се реализује преко Секретаријата за заштиту животне средине.
- Од Секретаријата за архитектуру, урбанизам и градитељство АПВ обезбеђена су средства за израду пројектне документације за капиталну инвестицију – водоснабдевање северних села општине Панчево у износу од 12.000.000 динара.
- Покрајински секретаријат за заштиту животне средине и одрживи развој АПВ је крајем 2008. године обезбедио средства у износу од 1.243.900 динара за Парк природе Поњавица која су коришћена током 2009. године, и то за израду идејног пројекта санације и ревитализације Парка природе, за хитне интервенције и санацију критичних места на водотоку, обележавање граница и за информативно-едукативне активности.
- Извршно веће АП Војводине је суфинасирало програм интегралног сузбијања комараца на територији града Панчево, обезбедивши биолошко сузбијање ларви комараца и санирање повећане бројности ларви комараца третманом са земље на укупно 1.018 ha и авиотретманом на 6372 ha.
- У новембру 2009.године потписан је Уговор о суфинансирању извођења радова на санацији одлагалишта отпада на територији Града Панчево у оквиру Акције „Очистимо Србију“ између уговорених страна: Министарства животне средине и просторног планирања, Фонда за заштиту животне средине и Града Панчева којим се за финансирање предмета Уговора обезбеђена средства у износу од 3.000.000,00 динара. На територији града Панчева као приоритетно је одређено 10 локација за чишћење, а у насељеним местима одређено је 12 приоритетних локација. Укупна површина која ће бити очишћена је 351.475 m², а запремина 29.440m³.

5. ПРИОРИТЕТНЕ ОБАВЕЗЕ И МЕРЕ У ОБЛАСТИ СИСТЕМА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

5.1 Активности

Да би се даље активно и организовано деловало на све аспекте могућих утицаја и обезбедили бољи услови животне средине у Панчеву, у наредном периоду је неопходно спровести следеће активности, према приоритетима:

1. Кроз интензивну сарадњу са надлежним министарствима и Владом Републике Србије настојати да се иновирају акциони планови за заштиту животне средине које су донеле фабрике НИС Рафинерија нафте "Панчево", ХИП "Петрохемија" и ХИП "Азотара" Панчево и изврше све реконструкције у фабрикама јужне зоне које ће постојеће емисије довести на законом дозвољени ниво, као основни услов за смањење емисије у урбаној средини и да реализују у потпуности.
2. Обезбедити наставак сарадње надлежних министарстава и фабрика јужне зоне за реализацију пројекта санација загађења подземних вода на територији фабрика ЈИЗ.
3. Реализација активности које доприносе решавању еколошких проблема а који су предвиђени ЛЕАП-ом за Панчево:
 - Израда екстерног плана заштите од удеса у складу са важећом регулативом.
 - Изградња канализационе мреже (кишне и санитарне) и постројења за пречишћавање отпадних вода Панчева и насељених места на територији града Панчева.
 - Израда и усвајање планова (локалног и регионалног) управљања комуналним отпадом.
 - Решавање проблема анималног отпада на територији града Панчева.
 - Израда и ажурирање интегралног катастра загађивача на територији града Панчева у сарадњи са Агенцијом за заштиту животне средине.
 - Израда катастра јавних зелених површина.
 - Проширење и развој система даљинског грејања.
 - Развој гасне инфраструктуре.
 - Подизање зелених површина, приоритетно око већих аерозагађивача и дуж фреквентних саобраћајница, као и подизање заштитних и ветрозаштитних појасева у циљу повећања укупне шумовитости подручја.
 - Остале активности предвиђене ЛЕАП-ом као што су: регулисање саобраћаја и паркирања возила у ужем градском језгру, контрола издувних гасова моторних возила при регистрацији возила, редовно одржавање чистоће градских улица, одржавање коловоза и тротоара, редовно одржавање јавних зелених површина и друге мере којима се утиче на смањење емисије загађујућих материја у урбаној средини.
4. Обезбедити планирање и уређење простора и коришћење грађевинског земљишта у складу са наменом.
5. Израда плана техничке регулације саобраћаја и усклађивање плана регулације саобраћаја са захтевима заштите животне средине.

5.2. Инспекцијски надзор

Инспекција за заштиту животне средине, у оквиру својих овлашћења делује превентивно и на тај начин може да спречи евентуално загађење ваздуха, воде и земљишта.

Послови у оквиру Одељења:

- Инспекцијски надзор из надлежности града на основу Закона о заштити животне средине и других прописа у овој области
- Контрола спровођења мера предвиђених студијом о процени утицаја на животну средину
- Предузимање мера за отклањање незаконитости
- Учесће у изради катастра загађивача на територији града Панчева
- Праћење стања у области заштите животне средине и иницирање мера и решења за спровођење Закона о заштити животне средине као што су: заштита ваздуха, воде, земљишта, природе, заштита од буке и заштита од отпадних материја.

У току 2009 године извршено је 336 инспекцијских прегледа. По пријавама странке и налозима руководиоца обрађен је 191 предмет. Исто тако, вршен је надзор по службеној

дужности, који је обухватио контролу у области производно технолошких поступака и рада постројења, предузећа и предузетника, како би се обезбедило превентивно деловање за обављање делатности са аспекта заштите животне средине. Такође су вршени контролни инспекцијски надзори по основу донетих решења.

Инспекцијски надзор је углавном обухватао следеће области: заштита ваздуха, земљишта и воде, заштита од буке, управљање опасним материјама, управљање отпадом, држање домаћих животиња (паса, мачака, пчела и голубова).

У циљу заштите ваздуха и превентивног деловања извршена је контрола код 15 котларница снаге преко 1 MW као и код других оператера који у свом раду емитују штетне и опасне материје.

У 2009. години извршен је Инспекцијски надзор на шест фарми и донето је једно решење за предузимање мера санације и ремедијације контаминираних земљишта.

Поступајући по пријавама због угинућа риба на Тамишу и Поњавици, наложено је узорковање и испитивање наведених површинских вода од стране Завода за јавно здравље Панчево, а резултати су прослеђени републичком инспектору за рибарство.

У области заштите од буке у животној средини у 2009. год. надзор је вршен пре свега по основу пријава грађана, које се односе на буку која потиче од рада бучне грађевинске механизације на већим градилиштима затим производних занатских радњи, угоститељских објеката као и опреме инсталисане код физичких лица, а који се налазе у зони становања. Поднето је укупно 9 пријава. У шест случаја је наложено мерење буке у животној средини. Извештаји стручних кућа нису показали прекорачења.

Инспекција за заштиту животне средине је у месецу октобру 2009 год. у складу са новим Законом о управљању отпадом ("Службени гласник" Републике Србије бр. 36/09) обавила превентивни инспекцијски надзор оператера који управљају отпадом. Надзор је обухватио 15 отпада са територије града Панчева и насељених места. Инспектори су упознали оператере са новим Законом о управљању отпадом и њиховим обавезама које проистичу из истог. Пошто се нови закон односи и на пословање ЈКП насељених места и они су били у обавези да пријаве делатност локалној самоуправи и да поред радног плана ураде пројекат санације и рекултивације ако постојеће депоније комуналног отпада нису изграђене у складу са новим законом.

На основу Закона о процени утицаја на животну средину, извршен је контролни инспекцијски преглед објеката који подлежу или за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (објекти прехранбене индустрије, млекаре, кланице, штампарије, објекти за прераду меса, фарме живине, свиња и говеда, отпади и др.). На основу истог закона извршена је контрола спровођења мера утврђених у одлуци о давању сагласности на студију о процени утицаја заштите животне средине

На основу новог Закон о заштити од нејонизујућих зрачења ("Сл. гласник РС", бр. 36/09), извршен је инспекцијски надзор постављених радиодифузних предајника, провајдерских антена и једне базне станице који су постављени на крову објекта у центру Панчева.

У 2009. години завршен је надзор у Индустријској зони „Стара Утва“. Инспекцијски надзор је извршен код 28 привредних субјеката. Предмет инспекцијског надзора је био редован инспекцијски преглед сваког привредног субјекта понаособ кроз контролу целокупне документације, процеса рада, кретања отпада, емисије штетних материја у ваздух, отпадних вода и ажурирање података кроз чек листе за катастар загађивача.

У индустријском комплексу инспекцијским прегледом евидентирано је 36 привредних субјеката и о истим је сачињен комплетан извештај и још једном од стране Секретаријата за заштиту животне средине иницирана израда плана детаљне регулације за подручје комплекса „Стара Утва“ имајући у виду донете Одлуке о изради планова за GREENFIELD зоне.

5.2 Сузбијање амброзије

На основу Годишњег програма Фонда за заштиту животне средине града Панчева за 2009.годину, за сузбијање амброзије је опредељено 3.240.000,00 дин . Сузбијање амброзије механичким путем је на територији града Панчева и насељених места вршило ЈКП „Зеленило“ Панчево. На основу предлога Стручног тима за сузбијање амброзије и МЗ насељених места и МЗ „Стари Тамиш“ су учествовале у сузбијању амброзије.

ЈКП „Зеленило“ Панчево је сем механичког сузбијања коровске биљке амброзије спровело и мониторинг. Мониторинг је подразумевао GPS координате конкретне локације, сам локалитет, број јединки амброзије по m², фазу развоја биљке, бројност, покривност, и начин третирања. Мониторинг је саставни део Извештаја о сузбијању коровске биљке амброзије у 2009. год који је ЈКП „Зеленило“ Панчево доставило Секретаријату за заштиту животне средине Града Панчева. Мониторинг је од стране ЈКП „Зеленило“ Панчево урађен на 68,75 ha где је амброзија сузбијана кошењем.

Укупна покошена површина под амброзијом на територији свих МЗ и града Панчева је око 90 ha .

Од већих правних субјеката на територији града, најобухватнији Извештај о локацијама, стању и начину сузбијања је доставило ЈП „Железнице Србије“, Секција за СП Панчево.

5.3 Третман комараца и крпеља

Пројекат интегралног сузбијања комараца спроводи се на територији града Панчева већ више година. Овај пројекат има за циљ дефинисање површине града угрожене различитим врстама комараца, величину потенцијалних изворишта, контролу извођења радова у оквиру интегралног сузбијања комараца као и планирање стратегије етапног преласка на еколошки прихватљиве и рационалне мере борбе.

У току 2009. године Депарتمان за фитомедицину и заштиту животне средине Пољопривредног факултета Нови Сад, по први пут је направио програм сузбијања крпеља на територији града Панчева и околине у складу са прописима и хемијским средствима које предлаже Светска здравствена организација (WHO, 1985; 1997). Град Панчево који представља комбинацију урбане, семиурбане и руралне средине представља средину где постоји велика потенцијална опасност од контакта људи са крпељима. На широј територији Панчева одабрани су локалитети за које се сматра да могу бити потенцијална жаришта крпеља у природи.

Врста крпеља *Ixodes ricinus* регистрован је на следећим локалитетима: Зелене површине око пруге и Ж. станице код Тамиша, Зелене површине Старе барутане, Зелене површине код Касарне (Стевица Ј) уз канал, Ново гробље према Ковину, Зелене површине око нове Утве, Зелене површине од фирме Алмех Панчево до Утве - лева страна, Улица Марка Кулића од станице за пуњење плинских боца до кошаркашких игралишта, Шеталиште Тамиш лева страна насипа до металног хангара и ГИП-а , Шеталиште Тамиш лева страна насипа од металног хангара до фирме "Бродоремонт Панчево", Зелене површине уз ограду гробља у улици Браће Јовандић до фирме Водовод и канализација Панчево, Зелене површине од ЈКП "Хигијена" до перионице Добрић - Новосељански пут, Зелена површина иза ЈП пумпе на путу према кванташкој пијаци, Јабука прилаз гробљу и гробље.

Врста крпеља *Dermacentor marginatus* евидентирана је у малом броју само на локалитету Шеталиште Тамиш лева страна насипа до металног хангара и ГИП-а

Секретаријат за заштиту животне средине града Панчева је у 2009.год закључио Уговор о вршењу надзора над интегралним сузбијањем комараца и крпеља са Пољопривредним факултетом Нови Сад, Лабораторијом за медицинску и ветеринарску

ентомологију. Уговор о сузбијању комараца и крпеља у 2009. год је закључен са Заводом за биоциде и медицинску екологију Београд.

Надзор и третирање комараца и крпеља је започето у мају месецу, а завршено је крајем септембра. Вршено је сузбијање крпеља са земље хемијским и механичким путем - кошењем. Третиране су хемијским путем све школе, вртићи и централне парковске површине у граду и свим насељеним местима. На територији Панчева и околине у периоду мај - октобар 2009. године прегледано је сваког месеца од 10-19 локалитета. Од укупног броја прегледаних крпеља, 10,6% је било заражено бактеријом која проузрокује Лајмску болест код животиња и људи.

Сузбијање комараца о је вршено третирањем ларви (континуирано од маја до октобра) и одраслих јединки и то са земље(пет третмана) и из ваздуха.(јули месец 1 третман) на укупно 18.560 ha. Ларвицидно сузбијање је вршено и од стране Покрајинског Секретаријата са земље и из ваздуха на укупно 3247 хектара. Пре и после третмана је вршен надзор и на основу препорука о врсти и локалитету, вршен је одговарајући третман комараца.

Бројност речних и маларичних комараца на појединим контролним пунктовима указује на потребу правовременог санирања изворишта ларви ових комараца на територији града Панчева као и на потребу спровођења мера сузбијања одраслих форми комараца третманима са земље и/или из ваздуха, у зависности од специфичности актуелне ситуације.

Бројност кућних комараца указује на чињеницу да на контролним пунктовима мере заштите од комараца треба спроводити пре свега у правцу санирања изворишта кућних комараца: канала, кишничара и осталих реципијената у којима се вода накупља и стоји више дана у току сезоне, при чему је поред извођача потребно едуковати и у акцију сузбијања укључивати и локално становништво. Као мера редукције бројности одраслих форми комараца препоручују се и третмани са земље.

Неопходно је да се локално становништво укључи у елиминисање кућних изворишта комараца. Треба предвидети предходну едукацију о биологији, местима развоја комараца, и могућности индивидуалног интервенисања преко штампаног материјала, нпр. у виду „флајера“ који треба да се дистрибуира по домаћинствима и установама образовања-школама, на територији града Панчева.

5.4. Акција "Очистимо Србију"

У фебруару 2009.године упућен је позив Министарства животне средине и просторног планирања који се односи на достављање података о броју и стању сметлишта и дивљих депонија на територији града као и инструкција да се прикупљени подаци унесу у образац који је објављен на сајту Фонда за заштиту животне средине поводом Акције „Очистимо Србију“. Градска управа града Панчева је препознала значај акције “Очистимо Србију” и активно се укључила. Прикупљање података приликом обиласка терена обављали су инспектори за заштиту животне средине са представницима ЈКП „Хигијена“ и ЈКП насељених места. Ови подаци су били важни и за одређивање приоритетних сметлишта за чишћење у овој акцији. Од укупно 17 евидентираних на територији града Панчева као приоритетно је одређено 10 локација за чишћење, а у насељеним местима од укупно 24 евидентираних, одрђено је 12 приоритетних локација за чишћење. Укупна површина која ће бити очишћена је 351.475 m², а запремина 29.440m³.

У новембру је потписан Уговор о суфинансирању извођења радова на санацији одлагалишта отпада на територији Града Панчево између уговорених страна Министарства животне средине и просторног планирања, Фонда за заштиту животне средине и Града Панчева којим се за финансирање предмета Уговора обезбеђена средства у износу од 3.000.000,00 динара.

5.5. Меморандум о сарадњи између "Центра за чистију производњу Србије" и града Панчева

„Центар за чистију производњу Србије“ обратио се Граду Панчеву и понудио сарадњу на реализацији пројекта „Чистија производња у сарадњи са локалном самоуправом“ који је покренут у складу са усвојеном Стратегијом увођења чистије производње у Републици Србији („Сл. гласник РС“ бр. 17/2009) и Стратегијом одрживог развоја Републике Србије („Сл. гласник РС“ бр. 57/2008).

Град Панчево је исказао спремност да се активно прикључи реализацији наведеног пројекта препознајући у њему интерес наставка спровођења у дело циљева који су који су дефинисани локалним прописима, а посебно Декларацијом о политици заштите животне средине и Декларацијом против изградње нових загађивача.

Пројекат „Чистија производња у сарадњи са локалном самоуправом“ помаже локалним компанијама да смање трошкове и у исто време смање негативан утицај на животну средину. Циљ пројекта је примена приступа превенције и смањења загађења на самом извору његовог настанка и замена класичних решења која третирају отпад на крају производног процеса када је он већ настао. Кроз овај пројекат компаније ће препознати начин, како да идентификују и имплементирају опције чистије производње, а у исто време кроз рад са њима, обуку ће проћи и локални консултанти.

Меморандум о сарадњи, у оквиру којег ће се Град Панчево укључити у реализацију пројекта "Чистија производња у сарадњи са локалном самоуправом" потписан је 17. децембра 2009. године.

Циљ овог пројекта је смањење негативног утицај на животну средину планирањем производних процеса у складу са одрживим развојем и применом приступа превенције и смањења загађења на самом извору његовог настанка.

Пројекат ће бити реализован током 2010. године.

Обрађивачи:

Биљана Миладиновић *Biladinovic*
Милан Глумац *Glumac*
Олга Шиповац *Olga Shipovac*
Весна Петковић-Боровница *Vesna Petkovic-Borovnica*
Љиљана Крчадинац *Ljiljana Krchadinac*
Зденка Миљковић *Zdenka Miljkovic*
Биљана Ђордан *Biljana Jordan*
Маријана Ромчев *Marijana Romchev*



Секретар

Олга Шиповац