

Милица Павловић<sup>1</sup>

## ЕКОЛОШКЕ КАТАСТРОФЕ У ПАНЧЕВУ

**Извод:** Панчево представља једну од црних тачака Србије када је екологија у питању. Током низа од 40 година колико већина фабрика такозване Јужне зоне ради, десио се низ катастрофа које имају огромне последице на средину која нас окружује и наравно на здравље самих становника града.

**Кључне речи:** екологија, загађење, катастрофе, животна средина.

### Увод

Индустријску зону у Панчеву чини низ фабрика које су изграђене на површини од 8 км<sup>2</sup> и на свега 150 м удаљености од првих стамбених објеката.

1. НИС Рафинерија нафте – прерађује сирову нафту, у употреби од 1968. г. Карактеристичне загађујуће материје које ова фабрика емитује у ваздух су чађ, бензен, толуен, меркаптани, сумпор-диоксид и остали сулфиди.

2. Азотара – бави се производњом вештачких ђубрива за потребе пољопривреде, почетак производње још давне 1962 године. Карактеристичне загађујуће материје које ова фабрика емитује у ваздух су: амонијак, азотни оксиди, азотна киселина, угљен моноксид и диоксид и други.

3. Петрохемија – основна производна делатност овог предузећа је прозводња етилена, пропилена, винилхлорид мономера (VCM), поливинилхлорида (PVC), пиролитичког бензена, хлора и других, почетак производње 1980. године. Карактеристичне загађујуће материје које ова фабрика емитује у ваздух су: винилхлоридмономер, етилен-дихлорид, жива, нафтени, фенол, хлор, хлороводоник, меркаптани и други.

### Еколошке катастрофе

#### Пре 2006. године

1. Дана 8. октобра 1973. године догодио се претeci и стравици хемијски екцес када се у складистима „Азотаре” запалило око 12.000 тона вештачког ђубрива. Сагоревањем су се ослобађали хлор и азотни оксиди,

---

<sup>1</sup> Милица Павловић, Београд.

спајали су се са тада густом јесењом маглом и ниским облацима, чинећи тако над градом непробојни кишобран препун смртоносних отрова.

2. Бомбардовање 1999. године донело је овом граду нове еколошке проблеме. Том приликом изгореле или ослобођене су многе отровне материје у ваздух, воду у земљу. Као пример навешћемо да је из петрохемијског комплекса пуштено 3000 t содијум-хидроксида, 800 t живе, 1000 t етилен-дихлорида, 200 t винил хлорид мономера, док је из Рафинерије ослобођено 2900 t гаса, 200 t дизела, 200 t керозина и друго.

#### **Током 2006. године**

Претходна година представља својеврстан предзнак еколошких катастрофа у 2006. г. Прекомерне концентрације отровних и канцерогених материја пратила су свакодневно становнике овог града.

– Током јануара дошло је прекорачења вредности водониксулфида за десет пута.

– Април је пратило повећање концентрације редукованог сумпора (ТРЦ)  $42.23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , меркаптана и сулфида.

– Септембар месец донео је нове непријатности за становнике Панчева. Према званичном извештају републичког инспектора за заштиту животне средине прекорачена је максимална дозвољена концентрација живе.

– Октобар, новембар и децембар пратиле су енормно велике концентрације бензена ( $125.88 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), амонијака ( $325.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ),  $\text{PM}_{10}$  ( $913 \mu\text{g}$ ) и метил меркаптана ( $76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

ГВИ – гранична вредност имисије: бензен – ГВИ  $-5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{PM}_{10}$  – суспендоване честице – ГВИ  $-50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; укупни угљоводоници и  $\text{TNMHS}$  – укупни угљоводоници неметанског порекла – ГВИ није регулисан;  $\text{CO}_2$  – ГВИ за 1h  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; ТРС – укупни редуковани сумпор; озон – ГВИ за 1h  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  $\text{NH}_3$  – ГВИ за 24h  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$

#### **Данашњица, 2007. година**

Све чешћи звук сирене која упозорава на хемијску опасност а на основу резултата који су показивали да је вредност бензена у току јануара и фебруара достигала и  $156 \mu\text{g}/\text{m}^3$  док је концентрација укупног редукованог сумпора била  $11.41 \text{mg}/\text{m}^3$  и суспендованих честица  $\text{PM}_{10}$   $174 \mu\text{g}/\text{m}^3$  док је током фебруара а максимална концентрација укупних угљоводоника неметанског типа ( $\text{TNMHS}$ )  $467,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , постала је реалност за грађане Панчева.

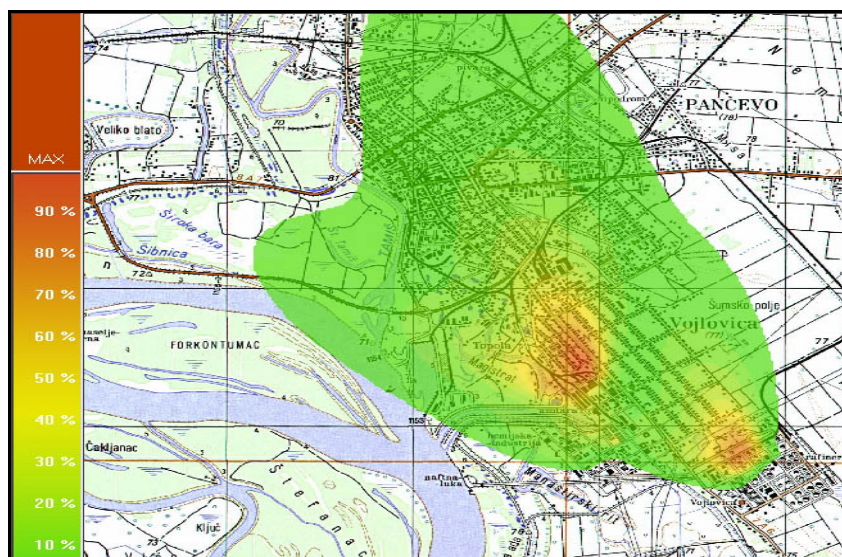
Све ово представља доказ да је стално повећање оболелих од респираторних болести и канцера свих облика у општини Панчево, па и широј околини, само последица утицаја ових опасних материја.

**Табела 1. – Број укупно оболелих од тумора у општини Панчево**

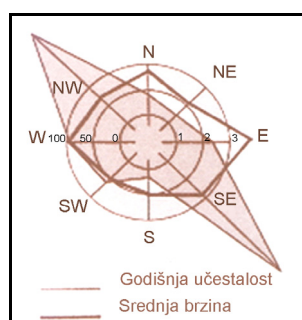
2001. год.	2002. год	2003. год	2004. год	2005. год
288	318	290	312	372

## Осврт на правну регулативу

По питању животне средине, њене заштите, очувања, унапређења и права сваког грађанина да ужива у таквој, тренутно су на снази: Устав Републике Србије, који чланом 74 говори да сваки држављанин ове земље има право на здраву животну средину, затим Закон о заштити животне средине, Уредба о утврђивању Програма контроле квалитета ваздуха у 2006. и 2007. години и Правилник о граничним вредностима, методама мерења имисије, критеријума за успостављање мерних места и евиденцији података. Јасно је да се, када је Панчево у питању, грубо крше законски акти, да одговорност нико не преузима, а казни да готово и нема.



Слика 1. – Модел загађујућег облака изнад Панчева  
(Извор: Секретаријат за заштиту животне средине Општине Панчево)



<i>H</i>	<i>HE</i>	<i>E</i>	<i>CE</i>
117	84	53	207
<i>C</i>	<i>CW</i>	<i>W</i>	<i>HW</i>
134	61	123	140

Слика 2. – Ружа ветова и средња учесталост ветрова ( %)

Овај пример распрострања облака загађења изнад Панчево несумњиво показује да при југоисточном ветру, који је најчешћи, прекрива Панчево у потпуности.

### Закључак

На основу закључака Студије Изводљивости преузетих од Радне јединице УНЕП-а која је идентификовала јужни индустријски комплекс Панчева као једну од најкритичнијих тачака у области животне средине у Републици Србији, и на основу овог пројекта у последње две године, у октобру 2004. године два министарства лансирала су – Панчево акциони Програм – Институт за Атмосферско загађење италијанског Националног истраживачког савета (ИА-СНП) задужен је за реализацију и поверена му је техничка одговорност пројекта – Систем управљања индустријским аерозагађењем („Industrial air pollution management system- IAPMS“). Резултати ове студије представљају потврду и јасно указују да је загађење пореклом из јужне индустријске зоне са јасно идентификованим загађивачима – НИС Рафинерија нафте Панчево, ХИП Петрохемијом и ХИП Азотаром и уједно представља и потврду мерења Мониторинг система општине Панчево – система за континуално мерење аерозагађења (имисије).

Да ли ће се Панчево претворити у „град мртвих“ или ће ипак успети да се избори са свим проблемима са којима се свакодневно његови становници боре питање је које се мора најхитније решити.

### Литература и извори података

*Завод за заштиту здравља Панчево*, годишњи извештаји 2001-2006.

ЛЕАП Панчево (2004). *Сумарни извештај*. Панчево.

*Панчевац*, грађански недељни лист, број 4181.

Радмиловић, Д. В. (2002). *Канцерогени у радној и животној средини*. Београд: Хелета.

*Секретаријат за заштиту животне средине Општине Панчево*, извештаји 2005-2007.

Стукало, В. (2002). *Процена утицаја загађеног ваздуха на здравље становника Панчева (1965-1995)*. Панчево: Књижара Прота Васа.

ИА-СНП (2007). *Студија Панчево акциони план*. Панчево: Институт за атмосферско загађење.