

ЕКОЛОГИЧНИ ПАРАМЕТРИ И ТЕРИТОРИИ

*Направен е опит да се ранжират всички общини в страната по посока на изискването за постигане на „устойчиво“ (екологосъобразно) развитие. С помощта на „таксономичен подход“ и на емисионни и имисионни характеристики са открити групи от общини, създаващи съществени екологични неблагоприятия, респ. формиращи „депресивни“ територии. Проследени са диспропорциите на екологично насочени инфраструктурни елементи за водите, въздуха и третиране на отпадъците. Изведени са изводи за превръщане на екологичния фактор от „ограничител“ в ускорител на устойчивото развитие.
JEL: R11, R19*

В условията на пълноправно членство на България в Европейския съюз въпросите с устойчивото и екологосъобразно развитие на общините придобиват нови и по-значими измерения.

Предвид обстоятелството, че без съхраняване на природния компонент на съвкупния капитал постигането на устойчивост е невъзможно и всички компромиси в това отношение в дългосрочна перспектива водят до изкривяване на развитието, тези въпроси вече нямат само регионално значение. Членството в клуба на европейските икономики императивно налага ново мислене и поведение по отношение на природните компоненти на всяка една страна в съюза, защото именно те на практика оформят нейната уникалност и придават необходимото разнообразие на този мегарегион с огромна територия и население.

Европейските стандарти във все по-голяма степен ще предизвикват нови за страната ни казуси и ще поставят на изпитание способността на административните структури да решават проблеми. Най-добра илюстрация за това е напрежението в редица общини около проектите свързани с “Натура 2000” и кризата около “софийския боклук” която изкара на преден план въпросите със занемарените стратегически подходи за трайно решение на проблемите, правата на гражданите да имат достъп до информация, правосъдие и инициативи, ако тези права са нарушени, финансовите, технически и административни лостове за адекватна реакция. Едва ли ще

¹ Ст.н.с. д-р Николай Чкорев е научен сътрудник в Икономическия институт на БАН, секция Регионална и секторна икономика, тел: 8104035.

сбъркаме ако кажем, че подобни случаи ще са една проекция на това, което може да стане след години в който и да е друг район на страната при положение, че добрите европейски практики бързо и ефективно не намерят приложение във всяка една българска община.

Ето защо е необходимо добре да се познават екологичните параметри на общините, областите и районите за планиране, които безспорно са индикатор за състоянието на базата за развитие.

Както показват предишни изследвания във формираната се вече биоикономическа система всякакви решения които игнорират този аспект на развитието имат пагубни последици и водят до появата и развитието на т. нар. екологично депресивни територии и трайни икономически, социални и екологични негативни последици.

Целта на изследването е на базата на официална статистическа информация (от източници на НСИ и ИАОС) по отношение на основните природни компоненти (въздух, води, отпадъци, акустична среда), както и на емисионни и имисионни характеристики да се открие приноса на всяка община (територия) във формиране на екологичния фон на страната, да се ранжират общините съобразно този принос и да се проследи във времето в каква посока (ограничител или стимул на развитието) е действал т.нар. ”екологичен фактор”. Изводите засягат 2004 г., а където е било необходимо са анализирани и процеси през 2003 г. Част от анализите на общинско равнище, предвид конфиденциалния характер на информацията, са изведени от електронни носители на информация.

Потенциални ползватели на този продукт биха могли да бъдат всички субекти и институции, имащи отношение в областите на регионалното развитие.

1. Територии и прилежащите въздушни басейни

Въздухът е особен природен компонент и въпреки първостепенната му важност само условно все още може да се схваща като същински икономически ресурс. За разлика от водата която може да се акумулира, съхранява и при нужда да се използва (атрибути на същинските ресурси) въздухът, предвид неограничената си достъпност е по-скоро всеобщо благо отколкото ресурс. Твърде възможно е, в близко или по-далечно бъдеще това положение да претърпи развитие и във все по-голяма степен този компонент да придобива качества и функции присъщи на ресурсите. При всички случаи обаче неговата незаменимост за биологичните видове и качества му го превръщат в ключов фактор за всяка една територия. Самото съществуване на понятието “ екологично обусловена миграция” често е свързано пряко или косвено с този природен компонент и посоката на мигрантите добре характеризира дадена територия като “добро място за живеене” или “депресивна територия”. За съжаление доста голяма част от територията на страната подобно на минали периоди все още не може да се причисли към първата категория и причините за това са комплексни.

Известно е, че в много от българските общини съществуват производствени мощности които много трудно бихме могли да приемем като екологосъобразни. В резултат на наследената материално-техническа база с ниско технологично равнище, голяма материалоемкост и енергоемкост, бавно преструктуриране на икономиката и изключително дълъг преходен период към същинска пазарна икономика (където по презумпция би трябвало да важи принципа “замърсителя плаща”) в страната съществуват територии където компромисите по отношение на екологичните нужди са практика. По правило тези територии обхващат големи и много големи демографски маси в активна възраст, а в пространствен аспект варират от малки (Бобов дол и Елисейна) до много големи (районите “ Марица-изток “ и София) размери.

Разбира се, най-важната характеристика по повод атмосферния въздух е остротата на породените неблагоприятни екологични последици и затова от първостепенна важност е да се проследи приноса на конкретните общини при емисиите на замърсители, а така и имисионните характеристики за отделните общини.

В по-глобален план може да се отбележи, че решаваща роля в това отношение играе икономическата активност на страната и особено технологичното равнище на производствените мощности в отделните региони. Ако излезнем от класическата характеристика за отношението икономика-околна природна среда “емисии на единица БВП (произведен брутен вътрешен продукт)” може да заключим, че страната върви в правилна посока.

В сравнение с 2003 през 2004 г. нивото на емитираните серни окиси спада с около 4% докато БВП на човек от населението в щ. дол. надхвърля 3000 или с около 500 дол. повече. Това е значително постижение, но за съжаление не важи за всички емисии на замърсители. Правилните тенденции при емисиите на серни окиси, метанови съединения и въглероден двуокис (намаляващи съответно с 4% и 2%) се изкривяват от увеличението в редица региони количества на емисиите на азотни окиси – ръст 3%, неметанови летливи съединения – 5% и двуазотен окис – ръст 7%.

Съмненията, че отпадането на мощности от ядрената енергетика на страната, съобразно договореностите с ЕС и доста отдалеченото във времето пускане на нови такива, ще доведе до задълбочаване проблемите с емисии на замърсители във връзка с процесите по изгаряне на горива за добив на енергия, ако не се предприемат адекватни мерки, остават.

От Таблица 1 се вижда, че приносът на Южният централен район за планиране по отношение на емисиите на атмосферни замърсители е решаващ и изцяло негативен (ранг 1). Подобно на минали периоди големият замърсител СМЕК “Марица-изток” през 2004 г. е емитирал 67% от серните окиси, 23% от азотните и 41% от въглеродния двуокис от общите за страната количества на тези емисии. Очевидно посочените правилни тенденции, както и увеличаването на относителния дял на емисиите по други направления (производствени процеси и транспорт и други източници) не са в състояние да

променят статуквото и този район за планиране остава рекордьор в генериране на проблеми по отношение на атмосферния въздух, а както се вижда и по отношение на другите природни компоненти. Вторият район за планиране, създаващ отчетливи проблеми в това отношение е Югозападния, където само в районите на Кремиковци и Перник са емитирани съответно 2854 и 23381 т от серните окиси, 845 и 2204 т. – от метана, 66441 и 6711 т. – от въглеродния окис, 1052521 и 1106669 т въглероден двуокис от общите за страната по линия на индустриалните горивни и производствени процеси през 2004 г.

Най-малкопроблемни по отношение емисиите на атмосферни замърсители са Северозападния и Северноцентралния район за планиране – съответно ранг 6 и 5.

Таблица 1

Интегрални оценки и рангове на районите за планиране – емисионни характеристики през 2004 г. (по компоненти)

райони за планиране	оценка	ранг	оценка	ранг	оценка	ранг	оценка	ранг
	отпадъци	отпадъци	въздух	въздух	води	води	води и въздух	Води и въздух
Северозападен	0,8232	5	0,9013	6	0,8208	3	0,9096	6
Север-централен	0,8799	6	0,8034	5	0,7474	2	0,8136	4
Североизточен	0,6565	2	0,6581	3	0,8613	4	0,7187	3
Югоизточен	0,75	4	0,7535	4	0,9795	6	0,8213	5
Южен централен	0,4134	1	0,4184	1	0,7293	1	0,5045	1
Югозападен	0,6804	3	0,5837	2	0,8641	5	0,6622	2

По отношение на областите логично е да предположим, че тези с най-утежняващи характеристики по отношение на приноса в атмосферното замърсяване са разположени в Южния централен и Югозападния район за планиране. В първата десетка по ранг са Стара Загора, Хасково, Перник, Кюстендил, Пловдив, както и Бургас, благодарение на нефтохимическата си индустрия. В северната част на страната отчетливи проблеми се наблюдават във Варна, В.Търново и Русе. Изключително неблагоприятни са позициите на най-развитите области – София и Варна с рангове 3 и 2 съответно по отношение качеството на въздуха, защото в тях са съсредоточени огромни демографски проблеми. На другия полюс в тази класация са областите Търговище, Силистра и Кърджали с интегрални оценки над 0,900 и рангове съответно 28,27 и 26.

Следователно можем да препотвърдим извода от минали периоди, че по отношение на незаменимия природен компонент – въздуха – “най-развитите в икономическо отношение области остават добро място за формиране на доходи, но лошо място за обитаване”.² Не трябва да се забравя, че точно в тези територии е разположена по-голямата част от активното население на страната

² Вж. Социално-икономически различия между общините в България, С., 2003, с. 137.

и рисковете за неговото здраве са значителни. Наблюдаваните превишения на ПДК в тези територии са в противоречие с изискването на наредба № 14 от 23 септември 1997 г. регистрираните количества да “не оказват нито пряко, нито косвено въздействие върху организма на човека, включително отдалечени последствия за настоящето и бъдещето поколение, и да не намаляват неговата работоспособност, самочувствие и дълголетие”.³ Това е много сериозен икономически и социален проблем особено като се отчетат огромните дефицити в системата на здравеопазването на страната.

В област Стара Загора към тези неблагоприятни тенденции трябва да се прибавят и проблемите с т. нар. залпови замърсявания чието идентифициране се натъква на доста трудности и прехвърляне на отговорности. За този които почне да изпитва вредните въздействия върху здравето си обаче едва ли ще е от значение дали военният полигон или ТЕЦ “Марица-изток” са първопричината за мъчителното лутане по болнични заведения с неясен изход и огромни финансови загуби. Все още принципът “Замърсителя плаща” практически не се прилага в необходимата цялост и това не е само български проблем.

Членството на България в ЕС предоставя и възможности тези неблагоприятни последици чрез използване на добрите европейски практики на общинско и национално равнище да бъдат туширани и в следствие премахнати. Един от приоритетите за развитието на българските общини е те да играят много по-голяма роля при формиране на политиката по отношение предоставяните услуги в рамките на своите територии. Сега е момента общинските администрации да проумеят принципите на устойчивото развитие и вместо да провеждат късогледа политика, подчинена преди всичко на интересите на много малко по правило хора (бизнесмени) с неясни капитали или дребни собственици с големи надежди, да заложат успешни природосъобразни стратегии с дългосрочни цели. Например “Натура 2000” е шанс в много по-голяма степен отколкото ограничител на икономиката на крайбрежните морски региони. В този смисъл неадекватните реакции на кметовете на тези и други общини са типичен пример на провинциализъм и сбъркан местен патриотизъм. Опасността за която предупреждава Джон Ст. Мил, а именно че “Оригиналноста е нещо което неоригиналните умове не могат да оценят”⁴ е на път да се осъществи в българските реалности. Преситените богати туристи няма да предпочетат Турция или Гърция каквито са аргументите на противниците на разширяване обхвата на защитените територии, а по-скоро ще оценят сравнителните преимущества на неурбанизираните територии. Точно тук трябва да се действа по европейските критерии, дори на някому това да не се харесва. Сега ще проличи решимостта на централните институции и истинските политици (доколкото ги има) да надмогнат собствените си амбиции и интереси в името на европейските граждани и бъдещите поколения. Всеки друг подход ще подкопава истинската ресурсна база за развитие и ще повтори грешките на доста напреднали в туристическата

³ Опазване качеството на въздуха, т. 2, МОСВ. Вис Виталис, С., 2005, с. 52.

⁴ Джон Стюарт Мил за свободата, Център за изследване на демокрацията, 1993, с. 88.

индустрия страни като Испания например, в която се преосмисля прекаленото урбанизиране на морските курорти.

За съжаление това което се случва в нашите крайбрежни територии и както изглежда ще продължи да се случва, предвид бездействието на институциите, е типичен пример на безогледно, а в много случаи и незаконно строителство. С тези сенчести схеми и криминални практики трябва да се приключи и инициативата не бива постоянно да идва от ЕС.

На равнище област проблемите свързани с емисии на замърсители в прилежащите въздушни басейни притежават качеството инерционност и въпреки, че в предишни изследвания не са представлявали точно очертан обект се формират в конкретните общини. Именно поради тази причина област Стара Загора е безспорният лидер по отношение на емисиите от въглеродни диоксиди (над 14 млн. т през 2004 г.) и с голям принос по линия на замърсяването с метан (над 240 хил. т.) и азотни окиси – над 21000 т. В таблица 2 са представени ранжировките на 10-те полярно разположени области, генериращи проблеми в атмосферата (осем с най-лоши и две с най-благоприятни показатели).

Таблица 2

Рангове на десет полярно разположени области по принос на емисии на замърсители по компоненти въздух, води и въздух-води общо през 2004 г.

Област	Ранг – въздух (В)	Ранг – води (С)	Ранг (В+С)
Ст. Загора	1	6	1
Варна	2	9	2
СГО	3	2	3
Бургас	4	24	4
Хасково	5	8	5
Кюстендил	6	19	6
Перник	7	23	7
Пловдив	8	3	8
Силистра	27	16	24
Търговище	28	10	22

От таблицата се вижда, че проблемните области са съсредоточили и най-големи демографски маси. Само в три от тях СГО, Варна и Бургас живеят повече от 50% от българското население (по данни от преброяването на населението към 31.12.2001 г. – НСИ). Обратно е положението в областите Търговище и Силистра, т.е. там където не се генерират проблеми населението е най-малко (малко над 140 000 души за всяка област). Тези съотношения не трябва да се интерпретират еднозначно, но не можем да допуснем, че там, където емисиите на замърсители достигат екстремни значения, е хубаво да живеят толкова много хора и обратното. Очевидно стандартът на живот не позволява всекидневно да се напускат териториите където се работи и да се осъществява обитаване и отдиш на други (по чисти) такива, като по този начин

се реализира една “междина” стратегия, която в дългосрочен план е пагубна и не позволява пълноценен живот. Правилната стратегия в случая изисква от всеки биологичен вид, в т.ч. и човека, или да избяга от депресиращата го територия, или да премахне стресовите влияния. По много причини сега огромната част от населението не е в състояние да осъществи правилен подход и е принудена да споделя места, където околната природна и работната среда се наслаждат.

Вероятно това е една от причините за незавидния здравен статус на българите, влошената възрастова структура на населението и доста ниската средна продължителност на живот.

2. Общини и прилежащи въздушни басейни

Колкото и да са важни проблемите засягащи по-глобалните измерения на посочените проблеми те не могат да бъдат решени изобщо, те винаги ще са свързани, поне в пространствен аспект, с конкретните общини. В този смисъл всеки успех на общинско равнище по-правило ще води до положителни промени и в областите, и в регионите за планиране, и в крайна сметка, в планетарен мащаб. Колкото и незабележими да са ефектите с почистване на атмосферния въздух в община Гълъбово или Раднево по деликатните и опосредствани природни механизми, може би точно те ще са със решаваща роля за предотвратяване на глобалното затопляне например.

Преминаването от глобално мислене към конкретно действие е и най-важният атрибут на работещия съвременен енвайронментализъм. Точно затова всеки достатъчно просветен и мислещ кмет или общински съветник може по своеобразен начин да се приближи към действителния световен елит като предпочете вечните интереси на поколенията, които ще ни наследят, пред тези на силните на деня. Отчитането на интересите на бъдещите обитатели на териториите, които смятаме по презумпция за “наши”, е предизвикателството на този век.

Главоломните промени в технологиите, скоростта, с която ще можем да обработваме информация, и неизбежната глобализация на икономиката са в състояние да ни помогнат по пътя към изграждане на устойчиви общини. Първата стъпка по този нелек засега път е идентификацията на екологичните проблеми, там където съществуват.

Най-проблемните общини по линия на замърсяване на атмосферата са представени с интегралните си оценки и рангове, изчислени с помощта на различни показатели (емисии на азотни оксиди, неметанови и метанови съединения, въглеродни оксиди и диоксиди и амоняк) и таксономичен подход, позволяващ да се проследи напредъка и изоставането им по пътя към устойчиво развитие. Става дума именно за напредък, а не за истинско устойчиво развитие, тъй като към днешна дата на територията на страната не съществуват необходимите за пълноценната му реализация условия. В този смисъл най-отдалечени от този напредък са общините СГО, Раднево, Девня,

Бургас, Гълъбово, Димитровград, Бобов дол, Белослав, Перник, Русе и те формират челната десетка, а на противоположната страна са Суворово, Сапарева баня, Сатовча, Ново село, Сопот, Опан, Калояново, Съединение, Ново село и Белица. Между тези полярно разположени общини в страната се вместиат другите 244, които в резултат на наслагване на емисионни и имисионни фактори гравитират по-силно или по-слабо към изброените по-горе.

С оглед на конкретните стойности на интегралната оценка на всяка община и абсолютните стойности на емитираните замърсители може да приемем, че общините с оценка по-голяма от 0,9420 (Самоков) с ранг 59 по-скоро търпят вредни влияния отколкото създават проблеми. Тези 205 общини сравнително лесно могат да решат екологичните конфликти и да се придвижат по-близо до хипотетичната община модел. Основанията за подобна констатация се базират на конкретни анализи по изброените показатели. Ако детайлно подходим към проблемите на община Костинброд – например ранг 121 и интегрална оценка 0,9436 ще забележим, че с много малко инвестиции емисиите на въглеродни диоксиди – 2204 т през 2004 г., могат да се редуцират и тъй като те са с най-голяма относителна тежест общината може да се придвижи в зоната на тези с ранг 200.

С различна сила такива стратегии могат да се приложат за почти всички общини от междинната група, а те са многократно повече от групата на проблемните. Идеята на подобен подход е постепенно първият квинтил от съвкупността на българските общини с най-голям принос в емисиите да се приближи до едни поносими равнища и на последващ етап от развитието на икономиката бързо да се приближи до моделните характеристики.

От таблица 3 и фигура 1 се вижда, че 7 от десетте най-големи и замърсители със въглероден диоксид са общини разположени в южната част на страната. Това е трайна тенденция и се наблюдава от десетилетия.

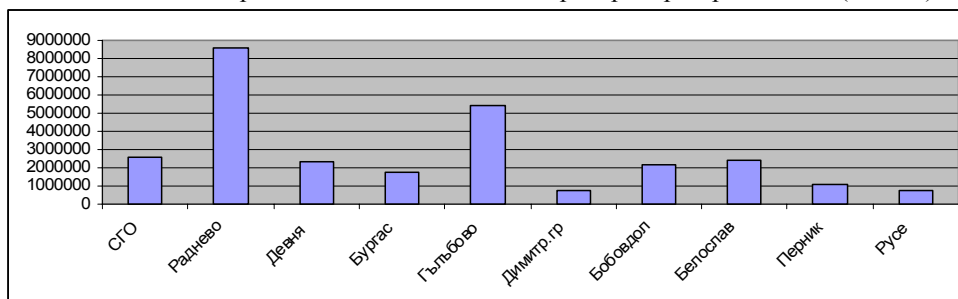
Таблица 3

Емисии, рангове и интегрални оценки на десет общини (най-крупни емитери на въглероден диоксид през 2004 г.)

Община	Емисии на въглероден диоксид (т)	Ранг (въздух)	Интегрална оценка
СГО	2622231	1	0,6585
Раднево	8547294	2	0,7234
Девня	2326435	3	0,7464
Бургас	1786905	4	0,7591
Гълъбово	5454161	5	0,7825
Димитровград	765646	6	0,8056
Бобовдол	2125593	7	0,8287
Белослав	2435788	8	0,86
Перник	1110668	9	0,8755
Русе	744174	10	0,8895

Фигура 1

Емисии на въглероден диоксид в общините рекордьори през 2004 г. (тонове)



Само общините Раднево и Гълъбово изхвърлят в атмосферата повече от 50% от емисиите на общините рекордьори, а в национален мащаб – около 28% от диоксидите. Причината СГО да е номер едно в класацията по отношение на компонента въздух са големите количества на емитираните през годината метанови и неметанови съединения и въглероден окис. Следователно ако приоритетно усилията по овладяване на тези проблеми се насочат в южната половина на страната може бързо да се постигнат конкретни резултати.

От фигурите 2а и 2б се вижда, че при различните замърсители на атмосферата общините рекордьори най-често сменят само местата си, но остават в десетката на най-големите емитери. При адекватни мерки в общините Гълъбово, Раднево и Бобов дол огромна част от тези проблеми могат да отпаднат и в резултат на това в национален мащаб фоновото равнище ще се оптимизира. С още по-голяма сила това важи за амоняка – специфичен канцероген (фиг. 2б) в общините Девня и Димитровград.

При неметановите летливи органични съединения общините в първата десетка се подреждат както следва: Бургас (33999 т емисии), Столична (40718), Варна (2656), Хасково (1997), Русе (1632), Пловдив (1143), Разград (1120), Ямбол (1053), Девня (10538) и Димитровград (977).

При емисиите от метан в тази класация се вметват общините Раднево – 160914 т, Бобов дол, Гълъбово, Поморие Враца, Перник Силистра, Бургас, Столична и Годеч с 4899 т.

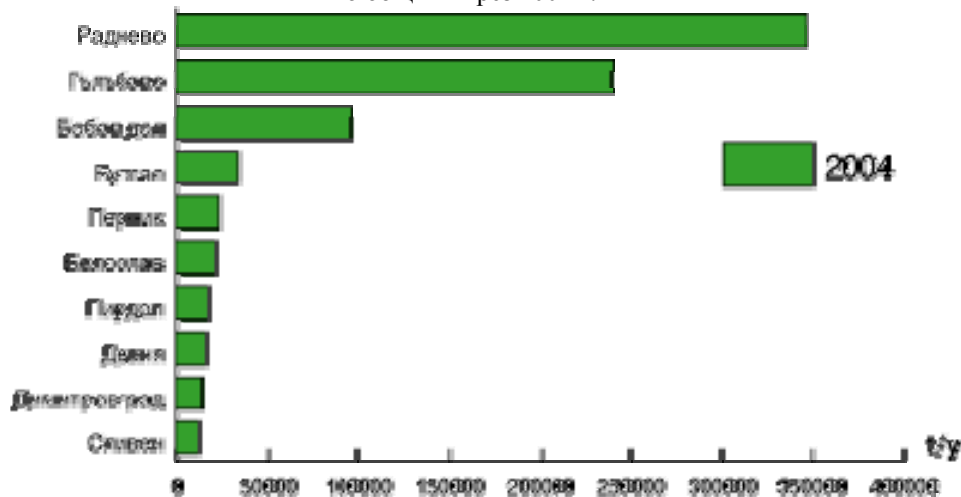
В първата десетка на общините с рекордно високи емисии на въглероден оксид (между 67019 и 510 тона) са Столична, Перник, Бургас, Ихтиман, Ст. Загора, Враца, Първомай, Пирдоп, Шумен и Гълъбово.

Както се вижда големите общини София, Варна, Бургас и по шестте избрани показатели за атмосферен въздух почти стопроцентово присъстват в най-

проблемната /първите десет/ група или гравитират към нея. В това отношение сравненията с минали периоди никак не са оптимистични и показват неоправдано бездействие.

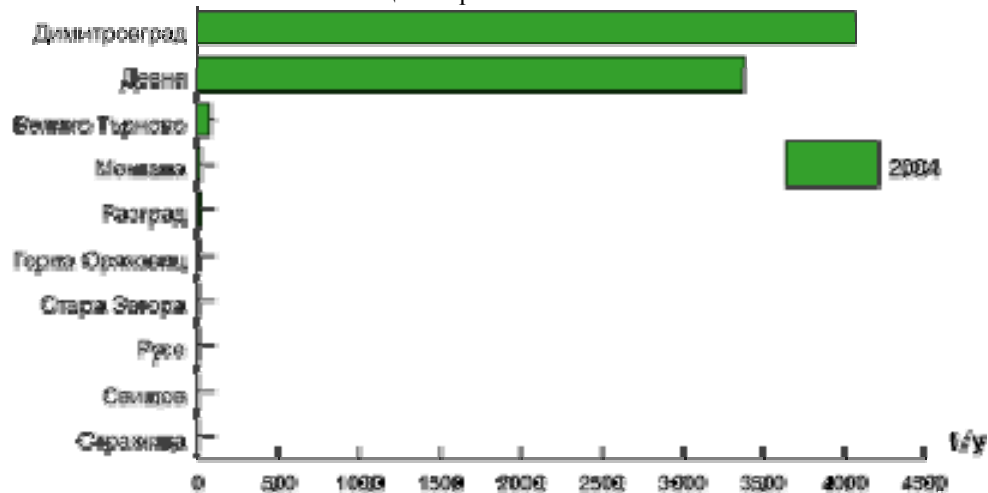
Фигура 2а

Емисии на азотен диоксид във въздуха от горивни и производствени процеси по общини през 2004 г.



Фигура 2б

Емисии на амоняк във въздуха от горивни и производствени процеси по общини през 2004 г.



Източник: ИАОС

3. Отпадъци

За всички български общини проблемите с образуването, транспортирането и третирането на отпадъците в различните им проявления започват да изискват все по-голямо внимание. В зависимост от спецификата на конкретните общини понякога управлението на тези процеси е решаващ фактор за бъдещето развитие на прилежащите територии. Перманентните кризи със софийския боклук и продължаващото отлагане на кардиналното и трайно решение по този повод са най-добрата илюстрация на споменатите твърдения. В началото на XXI век депонирането на отпадъци остава основен метод за обезвреждане им в страната. Единствен метод за обезвреждане на битовите отпадъци в страната е депонирането. Това далеч не отговаря на нуждите на съвременното българско общество и предприетите в последно време опити за разделно събиране на битовите отпадъци в някои общини са твърде закъснели, макар и полезни. За съжаление слабостите визирани в предишни изследвания се запазват и дори задълбочават. Немислимо е едва 3% от депата на които се депонират битови отпадъци да са снабдени с кантари, а на другите 97% разчетите за превозените, събрани и депонирани отпадъци да се базират изцяло на субективните отчети на шофьорите на фирмите ангажирани с тази дейност. Полезно е те да имат печалби, но при един действителен, а не занижен или липсващ най-често контрол. След опитите да се въведе разделно събиране на битови отпадъци на много места се чувства и съпротива, която придобива уродливи форми и такива случаи се посочват в медиите.⁵ Едва ли клошарите имат интерес да палят новите кофи тъй като в известен смисъл те ги улесняват (особено за хартиените отпадъци) и причините трябва да се търсят на друго място – там където има конфликти на интереси.

По същата причина вероятно не се осъществяват и прокламираните от години намерения да се въведе GPS система за проследяване на движението на камионите, транспортиращи отпадъци. Въпреки тези факти общинските съветници в цялата страна са особено чувствителни когато се заговори за корупционни схеми в техните среди.

Продължава и вредната практика да не се наблюдава морфологичния състав на битовите отпадъци. Липсват и инсинератори за изгаряне на отпадъци от болниците, като това е изключение само в София.

По отношение на опасните отпадъци, които носят и най-големи рискове за здравето на населението, има положителни промени, но и те не са достатъчни; процентът на депонираните остава много висок. В национален мащаб основните методи на третиране на опасни отпадъци през периода 2000-2004 г. са илюстрирани на фиг. 3а и 3б. За разглеждания петгодишен период депонираните опасни отпадъци са около 60% спрямо общото количество образувани. Средногодишно 390 kt от тях се депонират.

⁵ в-к „24 часа“р 15.01.2007, „Голяма шашма с разделното събиране“.

Фигура 3а



Фигура 3б



От 2001 г. се забелязва тенденция към намаляване дела на депонирането спрямо останалите методи за третиране на отпадъците, което се дължи най-

вече на предприети действия за внедряване на технологии, водещи до оползотворяване и въвеждане в експлоатация на инсталации за обезвреждане на опасни отпадъци. За 2004 г. са депонирани около 316 kt такива отпадъци, което сравнено с 2003 г. е с около 8% повече. За периода 2000-2004 г. средно 24% от образуваните опасни отпадъци са предадени за оползотворяване, като за 2004 г. те са 159 kt. Забелязва се тенденция към нарастване дела на отпадъците, предадени за оползотворяване, спрямо общообразуваните, което е свързано с въвеждане в експлоатация на инсталации за повторното им използване и рециклиране. За оползотворяване се предават основно опасни отпадъци, съдържащи метали, като алуминиева шлака, оловна шлака, цинкова пепел, цинкови утайки, излезли от употреба оловно-кисели акумулатори и отработени масла.

Тези полезни процеси обаче в голяма степен се изкривяват с криминалните схеми на действие на почти всички лицензирани фирми за изкупуване на черни и цветни метали. Придобитите вторични суровини често са просто откраднати, а на тези които ги предават не се иска да докажат произхода им. Очевидно бизнес интересите тук са много големи и волята на политиците да променят нормативната база в това отношение липсва. През последните две десетилетия няма реални стъпки в това отношение, което е твърде симптоматично за техните бъдещи намерения.

През 2004 г. около 9% опасни отпадъци са обезвредени чрез химични методи и изгаряне. Това са основно нефтените утайки от Лукойл-Нефтохим – община Бургас.

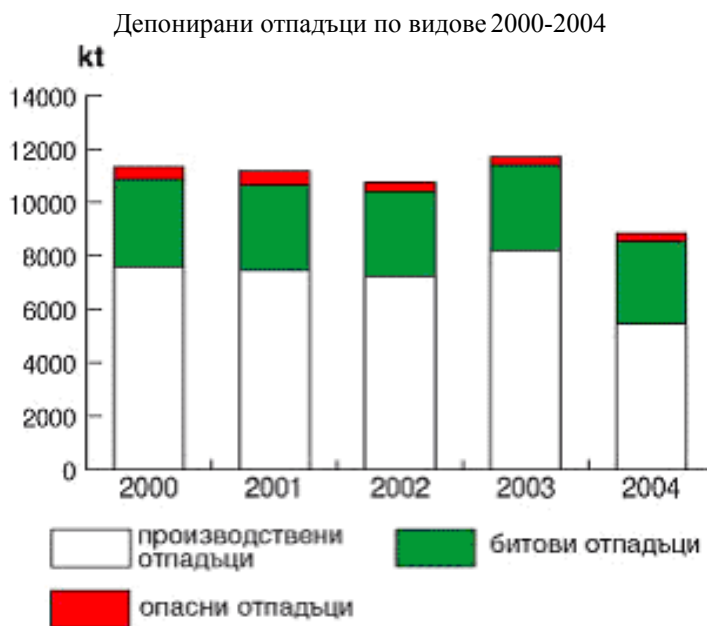
Изгарянето като метод за обезвреждане е характерен за отпадъците от лечебните заведения. През 2004 г. 67% от тях са обезвредени в инсинератор за опасни отпадъци от здравните заведения, разположен на територията на Александровска болница – София.

През периода 2000–2004 г. чрез депониране са обезвредени средно 87% от производствените отпадъци. За 2004 г. дялът на депонираните производствени отпадъци спрямо образуваните е 72%. Производствените отпадъци, образувани от неорганични химични процеси и от съоръжения за обработване, пречиствателни станции за отпадъчни води и от водното стопанство, практически изцяло се депонират. Дялът им спрямо общо депонираните е над 92%. Най-голям дял от депонираните производствени отпадъци имат тези от термични процеси (72%). Следват отпадъците от неорганични химични процеси (12%). За сравнение през 2003 г. тези проценти са съответно 82 и 12.

Тук е необходимо едно уточнение относно сравненията с минали периоди. През 2004 г. методологията на статистическите проучвания (специално за неопасните отпадъци) беше изменена и въведена нова номенклатура. Сегашния “списък на отпадъци” замени използвания преди термин “класификация на отпадъците”, а освен това беше променен и обхвата на статистическото наблюдение на отпадъци. Следователно сравненията носят и известна условност.

През периода 2000-2004 г. обезвредените чрез изгаряне производствени отпадъци са средно около 0.46% от общото количество, като през 2004 г. количеството им възлиза на около 42 kt. На фиг. 4 са показани количествата депонирани битови, производствени и опасни отпадъци. Общото количество през 2004 г. е намалено с 25% спрямо 2003 г., за сметка на депонираните производствени отпадъци.

Фигура 4



Източник: НСИ и ИАОС

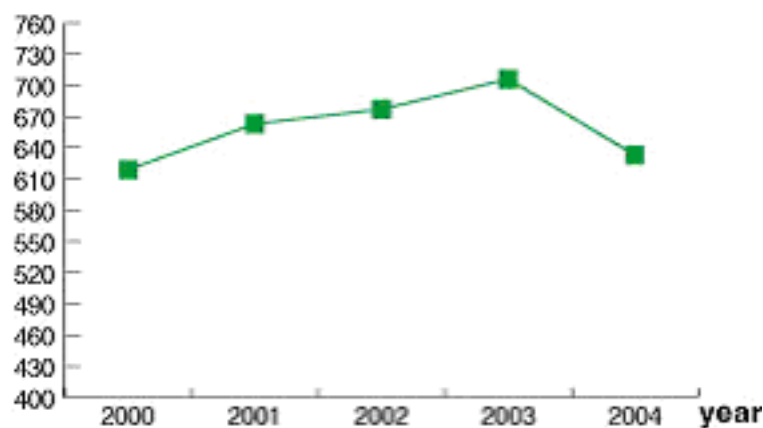
От фигурата се вижда, че битовите отпадъци са сравнително постоянни като количество, но на общинско равнище съществуват големи диференциации. Докато в община Руен са депонирани 26 т през 2004 г. количествата в общините Столична (361000), Аксаково (109606), Банско (15555) и Несебър (28600 т) са несравнимо по-значителни и недвусмислено показват къде трябва да се насочат приоритетите при управлението им. Всички общини развиващи туризъм трябва да изработят адекватни стратегии в това отношение и да насочат голям процент от еврофондовете в тази посока.

Така всички конфликти на интереси и по отношение на изграждането на депа за отпадъци и на терени за построяване на заводи за такава обработка до голяма степен ще бъдат избягнати. От фигурата 5 се вижда, че броя на депата намалява в сравнение с 2003 г. и почти се приближава до този през 2000 г. По тревожен е фактът, че в почти всички общини в страната съществуват т. нар. нерегламентирани сметища и броят им нараства (по експертни оценки надхвърля 5000, т.е. почти колкото са населените места в страната). Не е приемливо в страна-членка на ЕС съотношението на нерегламентираните към

законните сметища да е 9 към 1, защото това поставя много въпроси свързани с ефективността на общинските администрации изобщо.

Фигура 5

Брой депа за битови отпадъци за периода 2000-2004 г.



Източник: НСИ

Източник: НСИ и ИАОС

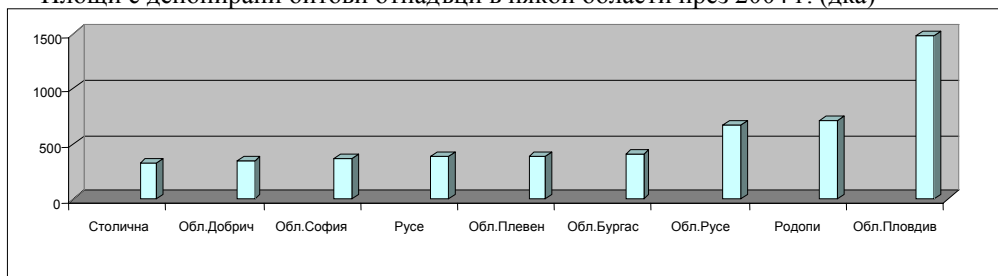
Фигура 6

Процент на обхванатото със организирано сметосъбиране население по райони за планиране през 2004 г.



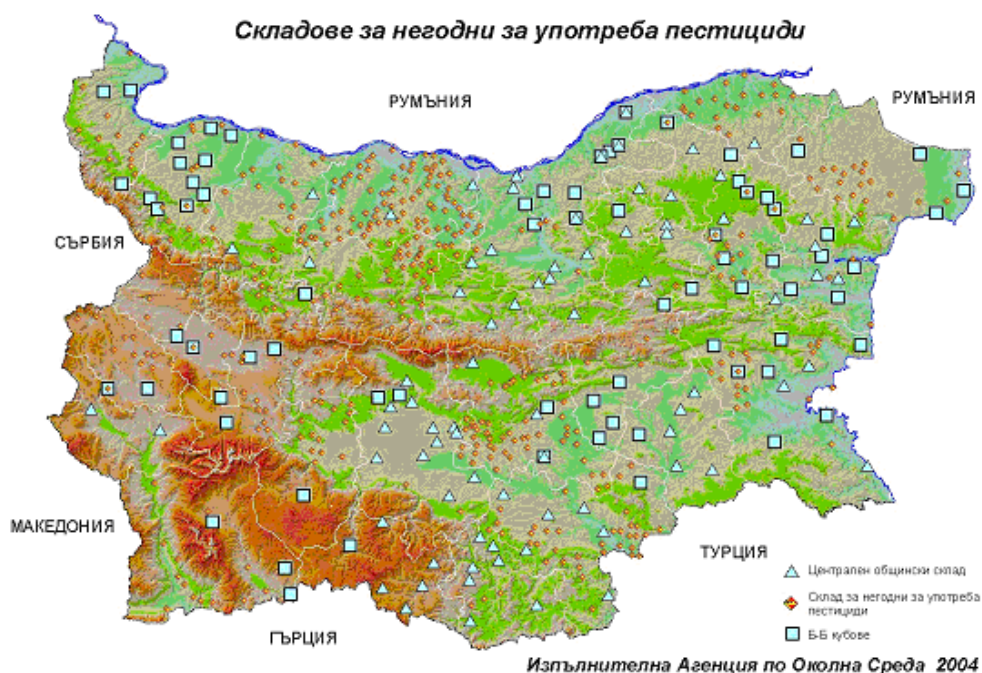
Фигура 7

Площи с депонирани битови отпадъци в някои области през 2004 г. (дка)



Подобни са и процесите със хаотичното разполагане на излезли от употреба пестициди и от фигура 8 се вижда сериозността на този проблем, който в резултат на имисионни фактори излага на опасност прекомерно голям брой общини, особено в северната половина на страната. Липсата на ефективна охрана на такива обекти и ниската екологична култура на лицата за които тези субстанции представляват някаква ценност подсказва, че могат да възникнат сериозни здравни рискове.

Фигура 8



По отношение предоставяне на услуги свързани със сметосъбирането в повече от общините се забелязват положителни тенденции и нарастване процента на населението обслужвано със системи за организирано сметосъбиране. В сравнение с 2003 г. увеличението е с около 2% и през 2004 г. 84.2% от населението е обхванато с тези системи.

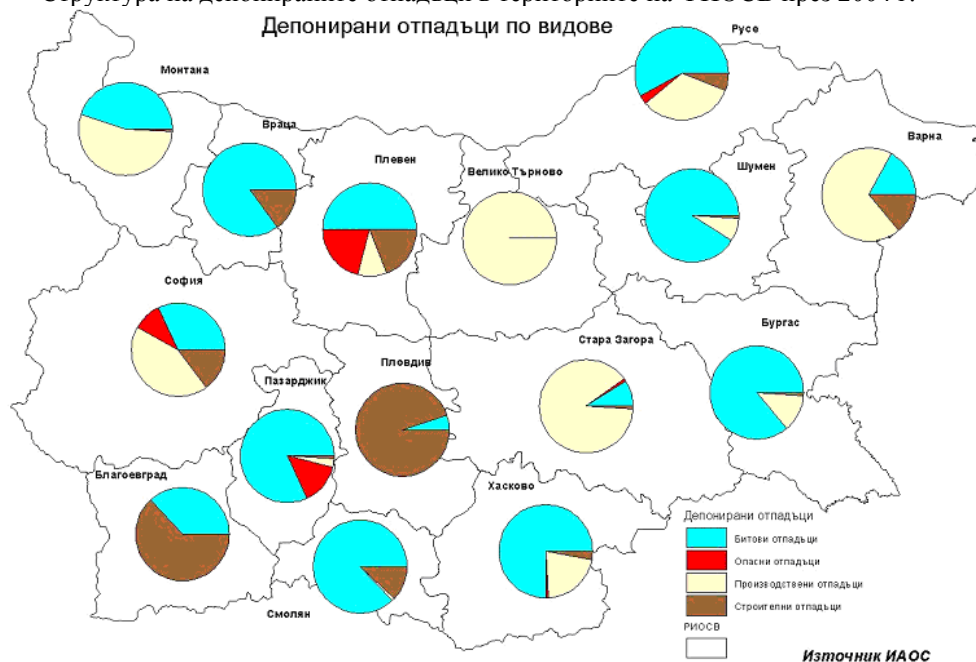
С най-добри показатели се характеризират общините София – 100%, Смолян – 97.3%, Габрово – 94.8%, Благоевград, Кюстендил, Пловдив, Русе с над 90%, а на другия полюс в тази класация са общините Силистра – 47%, Разград – 51.2% и Търговище 56.6%. По данни на общинските администрации през годината са събрани над 3000 хил. т. битови отпадъци, а общият брой на депата където те се извозват е 633. В сравнение с 2003 г. броят им намалява с 73, като най-много са закрити в Пазарджик – 26, Варна и Плевен – по 24.

Причините за тези промени са – изчерпване на капацитета и някои несъответствия за изграждане и експлоатация на такъв тип обекти.

Ограничените финансови възможности на голям брой от общините и трайните тенденции отпадъците да се депонират подсказват, че и в бъдеще ще продължат конфликтите на интереси.

Фигура 9

Структура на депонираните отпадъци в териториите на РИОСВ през 2004 г.



Освен структурата на депонираните отпадъци може би много по-голямо значение имат количествата им и размера на териториите върху които те са разположени. По отношение на битовите отпадъци съществува териториална диспропорция, като в Южния централен (2418 декара заета площ) и Югозападен район (1247 дка) са разположени повече от половината заети с отпадъци площи в страната. Пловдив, Русе, Бургас, Добрич, Плевен, Монтана в най-близко време ще запълнят постоянно намаляващите остатъчни капацитети на депата и кризата от София ще се разпростре и в други територии ако не се избере превантивна стратегия.

Тази изразена диспропорция се наблюдава и при неопасните отпадъци от икономическа дейност като областите София (образувани 31529 хил. т), Пазарджик (17239 хил. т) и Стара Загора (130109 хил. т) генерират повече от 80% производствени отпадъци през 2004 г.

В северната част рекордьори, но в много по-малки мащаби, са Варна, Русе и Враца – между 1404 и 204 хил. т.

Макар и голяма част от тези отпадъци да се обезвреждат по различни способи проблемите със отнемането за несвойствени нужди терени рано или късно ще затормозяват развитието на конкретни общини. Като се има предвид голямата роля на отрасъл строителство подобни конфликти трябва да се очакват в почти всички общини където се наблюдава строителен “бум”.

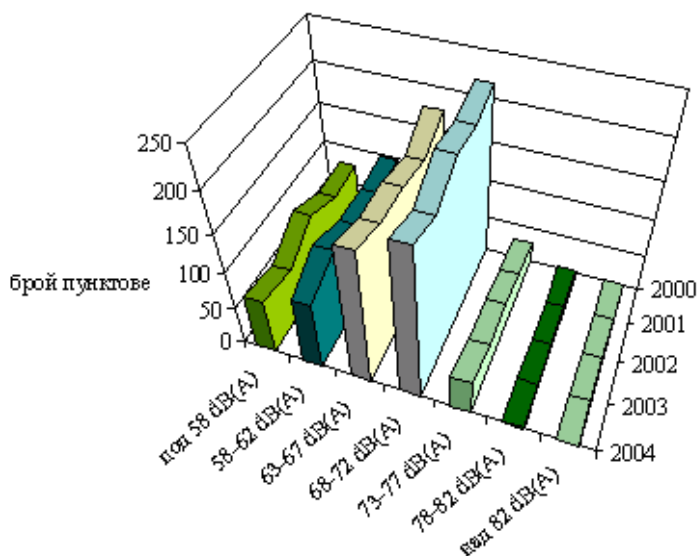
4. Шум и акустичен дискомфорт

В голям брой от общините проблемът с акустичната среда се превръща в постоянен и все по-невралгичен. Като се има предвид обстоятелството, че всеки шум над 58 децибела е опасен стресов фактор с все още слабо проучено в дългосрочен аспект негативно действие, може да се каже, че данните за 2004 г. са тревожни.

Както се вижда от фиг. 10 независимо, че е налице слабо увеличение на пунктовете с нива под 58 децибела в сравнение с 2003 г. и намаление на тези в интервала 58-62 във всички общини където са разположени монитори за шум се наблюдава влошаване на ситуацията в най-опасните за здравето интервали на шумови нива. Редица градове от страната, въпреки увеличеното количество на пунктовете (с 27 повече в сравнение с 2003 г.), остават извън системата на мониторинг. Няма данни за ситуацията с този опасен стресов фактор на територията на Благоевград, Видин, Пазарджик, Кюстендил, Силистра, Смолян, Търговище, Перник и Хасково.

Фигура 10

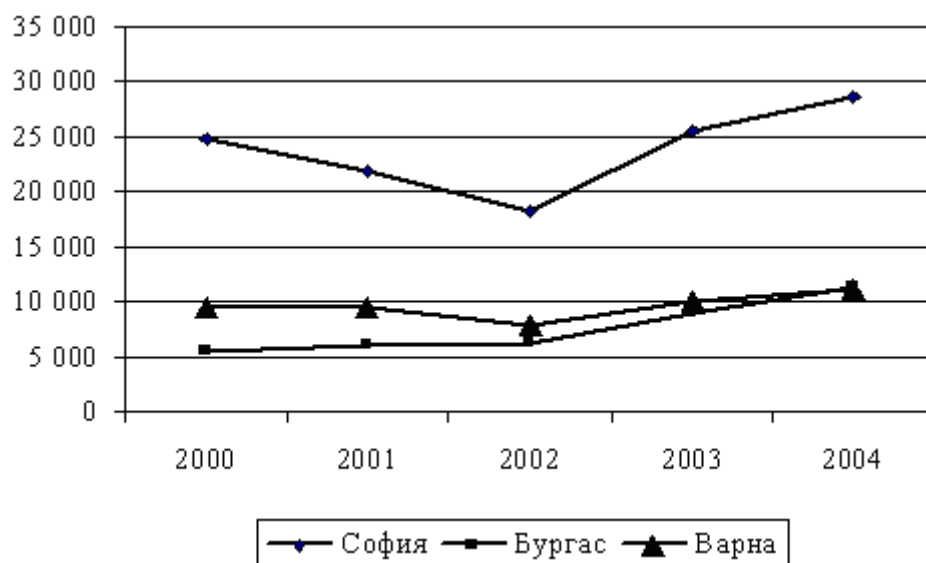
Разпределение на пунктовете за наблюдение на шумовите равнища по интервали в обхванатите с мониторинга населени места (градове) през 2004г.



От обхванатите с мониторинг територии през годината най-големите (екстремни) акустични неблагоприятия се наблюдават в Бургас, където са надхвърлени равнищата от 78 децибела. Особено тревожна е ситуацията с авиационния шум. Достигнатите най-високи стойности през 2004 г. в София, Варна и Бургас по отношение интензивността на движението на самолети (фиг. 11) е процес който явно ще се задълбочава в бъдеще с нарастване на авиационните превози. Не винаги разширенията на летищата (както е случая със Софийското летище) се съпътстват с мерки, свързани с намаляване на шумовите равнища.

Фигура 11

Интензивност на самолетодвиженията на основните летища



Когато към тези проблеми се прибавят и наследените става ясно защо през 2004 г. в Пловдив, София, Русе, Варна, Плевен, Габрово, Ямбол, Стара Загора фоновото равнище е почти винаги в изключително неблагоприятния интервал между 68-72 децибела, а другите големи градове Велико Търново, Добрич, Свищов са в интервала 63-67 дБ и това е доминиращото ниво (72% от 592 пункта).

За оценка на шумовото натоварване от прелитащите над жилищните територии на София въздухоплавателни средства е създадена Автоматизирана система за мониторинг на авиационен шум, състояща се от 6 броя локални измерителни станции. Средните еквивалентни дневни нива на шума (L_{eq}) за 16 часов непрекъснат период на измерване (включва фона с отчитане на авиационния шум) за най-засегнатите жилищни територии са дадени в табл.4. Както се вижда от таблицата с изключение на кв. Орландовци и кв.Кривина през 2003 г. в останалите места са превишени хигиенните норми. В резултат на

захожданията при приземяване и излитането на самолети около 30% от населението на София живее в акустичен дискомфорт само по тази линия. Особено засегнати са хората в непосредствена близост до терминалите (кв. Враждебна) и при излитане, и при кацане.

Проблем създава отделното шумово събитие, а именно прелитане на въздухоплавателно средство над съответна жилищна територия. То обикновено е с продължителност 20 – 35, но ако се наложи повторно или последващо захождане при кацане, това време се удължава.

Таблица 4

Разпределение на еквивалентни дневни нива на шума

Район/еквивалентно ниво	2002 г.	2003 г.	2004 г.
	Leq dB(A)	Leq dB(A)	Leq dB(A)
кв. Подуене	58,22 dB(A)	63,28 dB(A)	61.79 dB(A)
кв. Кривина	62,75 dB(A)	57,91 dB(A)	58,30 dB(A)
кв. Орландовци	50,21 dB(A)	50,58 dB(A)	50,54 dB(A)

Дори в територии и общини където се очаква да има подходяща акустична среда, предвид изключително високата мобилност на някои слоеве от населението се наблюдават т. нар. туристически дигресири. За един мощен джип вече не е трудно да достигне и най-трудно достъпни и по принцип тихи райони и да влоши средата и местообитанията на съобществата там. Много често ловни дружини и любители на екстремни изживявания стресират невикналите с човешко присъствие и голям шум животни. Точно по тази причина вместо да се търсят пътища да се заобикалят европейските изисквания за разширяване на тези тихи зони е необходимо да се оптимизира акустичната среда и да се съхрани биоразнообразието на тези територии.

Трябва да се намерят начини да се обуздаят въоръжените с бензинови резачки членове на различните “дървени” мафии, браконьерите с техните пушки в горите и бомби във водоемите, а ако това не се случва, така или иначе, както е през последните десетина години, да се преоцени необходимостта от съществуването на т.нар. контролни орган.

Очевидно продължава подценяването на този проблем в почти всички общини в страната и е много показателно отношението на правоохранителните органи в тази посока. На фона на необяснимото и неотговарящо на размерите на престъпленията свързани с околната среда намаление на условни и ефективни присъди, едва 92 случая през 2004 г. (165 през 2000 г.) няма нито условни, нито ефективни присъди, въпреки драстичното влошаване на акустичната среда, особено в празничните дни. Козметичните санкции на търговци, продаващи пиротехнически материали най-често на непълнолетни лица са единствения “актив” на МВР и други компетентни институции, а с такива полумерки прелом в това отношение няма да има.

Наред с проблема за ошумяване на териториите в последно време все по-голяма актуалност придобива и прекомерното и недобре изучено влияние на нейонизиращите лъчения. Достатъчно е да вдигнем поглед нагоре във всеки един голям град за да забележим опасаните с кабели, издигащи се на покривите излъчватели на многобройните оператори, боравещи с т. нар. електромагнитни (ЕМП) полета с висока плътност. Многобройните частни телевизии, радиа, радиотелефонни мобилни оператори, сателитни предаватели, високоволтови станции и други обекти неизбежно пораждат проблеми, тъй като наднормените плътности на тези полета вредят на биологичните видове. Това във все по-голяма степен засяга и хора извън столицата и тук ролята на РИОСВ при категоризирането на такъв тип обекти трябва да е водеща. За всяка община би било полезно да се знае мощността, честотата и местоположението на тези излъчватели на ЕМП за да се вземат превантивни мерки по отношение на здравните рискове.

Нормално е стопанското оживление след приемането ни в ЕС да стане по интензивно, а това означава да нарастват и автомобилните и железопътните превози. По експертни оценки близо 85% от общото шумово натоварване в големите населени места се дължи на транспортните средства като тук решаващи са, от една страна, състоянието на автомобилния парк, качествата на релсовия път и уличните настилки, а от друга, крайно недостатъчните противошумови мероприятия. Най-добра илюстрация за ниската ефективност на предприеманите усилия са всички софийски общини с изграден релсов път. Въпреки че той е положен на непрекъсната гумена подложка (или поне така би трябвало да е) трасетата на трамвайните маршрути са много шумни.

Проблеми съществуват и с промишления шум, тъй като в доста общини не се спазени отстоянията и в хигиенно-защитните зони често съществуват нарушения. Практика е да се нарушават и условията при устройственото планиране на селищните територии. Множество малки обекти с негативно локално действие влошават допълнително акустичната среда в жилищните зони или в близост до тях. Специфичен проблем е трудното им типизиране и "пулсиращото", т.е. непредвидимо в рамките на денонощието им поведение. Предприетите мерки в някои от общините да не се допуска функционирането на подобни обекти в гаражи, безистени и подобни места са закъснели с много години и освен това запазват наследеното положение, защото не засягат вече съществуващите обекти. Това на практика е узаконяване на минали незаконни действия и трябва да се ревизира.

Наред с авиационния шум, всичко това ще усложнява ситуацията особено в големите общини, като се има предвид възрастта на превозните средства, подценяването на техническите параметри и необходимостта от технологично време за подмяната им, въпроса с изграждането на пътна инфраструктура извън населените места и мерки в границите им за намаляване на шума е изключително актуален.

Ако тези стъпки не се предприемат наред с икономическата емиграция, ще се засилва и екологичната и не случайно имотите в близост до мощни шумови обекти са със силно занижени стойности, както е в другите европейски страни.

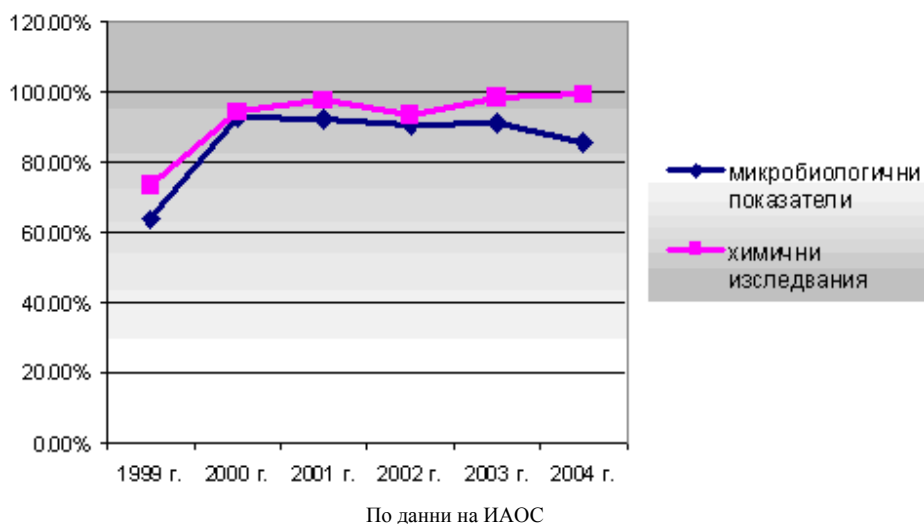
5. Води

Водата във все по-голяма степен се превръща в стратегически ресурс предвид своята незаменимост и качества както на местно, така и на планетарно равнище. Нито една община, изпитваща дефицит от тази “основа на живота” не е в състояние да развива устойчива икономика. Всички проспериращи градове и територии неизменно съседстват с различни по вид и площ акватории и системообразуващият характер на водните ресурси са извън всякакво съмнение. За съжаление България не разполага в необходимата степен с този ресурс и по тази причина трябва да е по-загрижена за него, тъй като почти всички отрасли и дейности, на които се разчита да “издърпат” слабата икономика изискват вода. Селскостопанско производство, туризъм във всичките му разновидности, индустрия е немислимо да се развиват в условията на воден дефицит. Дори само от санитарно-хигиенни критерии да изходим (виж фиг. 12.) се вижда, че през последните пет години се влошават микробиологичните показатели на водните тела. Когато говорим за дефицити във водния сектор би било логично да се правят усилия поне това с което разполагаме да бъде съхранявано и опазвано от вредни влияния по подходящ начин.

Фигура 12

Тенденции в санитарните нормативи на водите пригодни за къпане през периода 1999-2004 г. (химични и микробиологични показатели)

Степен на съответствие с нормите за води за къпане в периода 1999 – 2004 г.



Немислимо е през XXI век голяма част от областите и общините в България да не разполагат с пречиствателни станции за отпадъчни води, а там където са изградени да се използват непълноценно и в неправилен технологичен режим. Тези инфраструктурни обекти са със ясно изразени териториални диспропорции – от 62 СПСОВ 22 са на територията на Варна и Бургас – над 30%, докато в области Русе, Видин, Силистра, Търговище, Ямбол, Кърджали, Пазарджик, Хасково и Благоевград няма нито една изградена или действаща станция. Това са огромни дефицити и броят на селищата свързани със СПСОВ е едва 73, както и изключително неблагоприятния процент на населението, ползващо такива услуги – едва 40.5% са абсурдни за европейска страна с претенции да развива туризъм например.

През годината е била въведена една единствена нова станция в Троян и е पुзната след реконструкция съществуващата в Хисаря.

По-нататък са илюстрирани резултати публикувани в “Зелената книга 2004” на ИАОС, а коментарите се базират на съответствието на тези резултати с данните от табл. 8. На нея са показани както интегралната оценка по компонент вода, така и ранговете, получени при отчитане на количествата отпадна вода, количеството нетретирана отпадна вода и отношението между тях самите.

Повърхностни води – Дунавски басейн

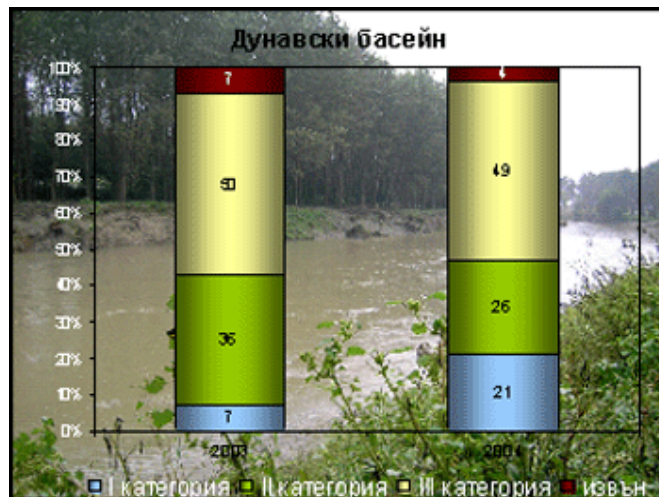
През последните три години се наблюдава голяма динамика в общото състояние на речните води в Дунавския басейн. Една част от реките в него преминават от II в I категория и се определят като не повлияни от антропогенното въздействие, което индикира добри самопречистващи характеристики на тези реки. Въпреки това басейна се характеризира основно с реки със средно замърсени води, спадащи към III категория. Горните им течения от поречието, с някои малки изключения, се характеризират с незамърсени до слабо замърсени води защото общините не развиват производства.

На фиг. 13 ясно се вижда нарастването на процента на незамърсените реки и намаляването на силно поразените участъци от реките в сравнение с 2003 г.

По биологичните показатели водите на река Дунав в българския участък се оценяват като средно замърсени (III категория). За 2004 г. участъкът от р. Дунав след Русе обаче се характеризира със силно замърсени води. Вероятните причини за този факт може да са търсят както в нашите, така и в румънските населени места. Останалите реки, характеризиращи се със силно замърсени участъци са р. Лесновска и р. Малък Искър, вследствие на промишлено замърсяване. Реките Осъм, Янтра след Габрово и Русенски Лом след Разград са с влошено екологично състояние вследствие на смесени индустриални и битови отпадъчни води или само на битови отпадъчни води (р. Осъм след Троян). Повече от 25% от отпадъчните води на Троян не се третират по

никакъв начин преди заустване, а още по-лоша е пропорцията заустени отпадни третиранни води в Русе, Бяла, Белене и в много общини на района (коефициента е 1 или близо до 1).

Фигура 13



Източник ИАОС

Фигура 14



В Дунавския басейн са регистрирани следните участъци с нарушен екологичен статус:

- **р. Тимок** – силно трансгранично замърсяване с тежки метали, която за 2004г. отново си възвръща статута на силно поразен участък
- **р. Искър** след град София, като тежкото органично замърсяване се дължи на смесени индустриални и битови отпадъчни води.
- **р. Малък Искър** след рудник Елаците и гр. Етрополе. Замърсяването се дължи основно на продължаващи токсични залпове от открития меден рудник „Елаците” АД. Допълнителен замърсяващ ефект оказват и отпадъчните води от гр. Етрополе, както и излужваните от дъното на реката тежки метали.
- участъците от **р. Янтра** след пречиствателна станция в гр. Велико Търново – вследствие на органичното замърсяване от отпадъчните води от промишлените предприятия. Регистрираният за 2003 г. поразен участък след гр. Горна Оряховица остава като такъв през 2004 г.
- **р. Поповски Лом** след гр. Попово – тежко органично замърсяване с битови и промишлени
- **р. Русенски Лом** при вливането ѝ в гр. Русе. Замърсяването е следствие от битовите и индустриални води.
- През 2004 г. за поречието на **р. Осъм** отново са регистрирани участъци с напълно поразен екологичен статус, като това са участъците след гр. Ловеч и при вливането на р. Осъм в р. Дунав

Всички замърсени участъци в региона са в съседство с общини с неблагоприятни рангове по отношение на количествата и качествата на отпадъчни води – София (2), Свищов (5), Враца (17), Велико Търново (19), Ловеч (33), Русе (10), Разград (20).

Черноморско направление

В Черноморския басейн повечето реки в горните си течения се характеризират с незамърсени до слабо замърсени води (I категория). В долните течения качеството на водите варира от слабо до средно замърсени (II до III категория).

Изключение правят южните черноморски притоци: **Голямата, Средецка и Айтоска, както и р. Провадийска, р. Врана и р. Поройна** от северните притоци – те се характеризират със силно замърсени води. Реките от южния черноморски район се вливат със средно до слабо замърсени води (III и II категория) в Черно море или Бургаските езера. Прави впечатление, че р.

Факийска е силно замърсена в горното си течение и доброто екологичното състояние се възстановява още след вливане на р. Караевренска. Напълно незамърсена е единствено р. Изворска, а р. Елешница е слабо замърсена в цялото си протежение (II категория). *Реките Камчия и Луда Камчия* се характеризират с незамърсени до слабо замърсени води в горните си течения. През 2004 г. р. Врана е с подобрен екологичен статус като се самопочиства преди вливането си и не повлиява състоянието на главната река – Камчия. Общата тенденция в Черноморския басейн е към съвсем леко подобряване на екологичното състояние на реките. Частта на екологично поразените участъци е намаляла през 2004г., но традиционните критично замърсени участъци (извън категориите) продължават да съществуват:

- **р. Врана** – след гр. Търговище, основният замърсител са заустваните в реката отпадъчни води от града;
- **р. Провадийска** – преди устие при с. Разделна и вследствие на поразяване притока р. Крива точно преди устието при с. Енево;
- **р. Поройна** след гр. Шумен се характеризира със сериозно органична замърсяване от битови отпадъчни води;
- **р. Хаджийска** – с. Преображенци преди устие, замърсяването е с инцидентен характер;
- **р. Стара** е критично замърсена в горното си течение след което преди вливането си в р. Камчия успява да се самопочиства;
- **р. Айтоска** след гр. Айтос – основен източник на замърсяване продължава да са смесените битови и промишлени води на гр. Айтос.

Фигура 15



Източник: ИАОС

Фигура 16

**Биологична оценка на качеството на речните води в
Черноморски басейн за 2004 г.**



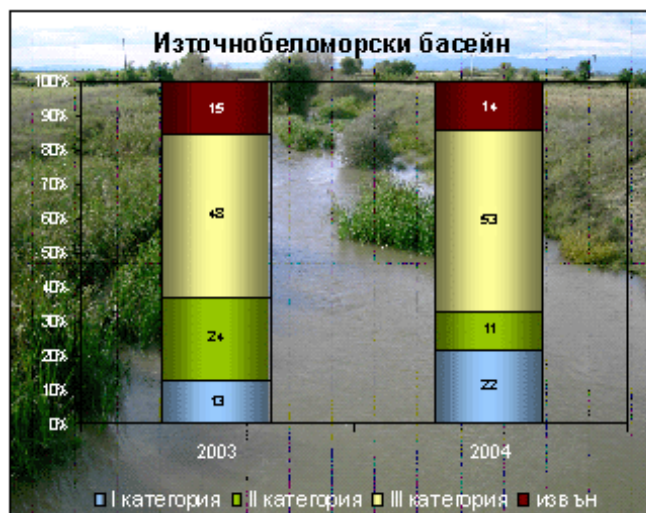
Източник ИАОС

Общините с най-неблагоприятни рангове в това направление освен изброените са и Девня (5), Варна (6), Добрич-селска (1), Бургас (10), Карнобат (57), Созопол (60) (вж табл. 8).

През 2004г. са регистрирани известни изменения в качеството на водите в **Източноевропейският басейн** – увеличаване на средно замърсените участъци и намаляване на слабо повлияните от антропогенното въздействие реки. В сравнение с предходните години се наблюдава трайна тенденция към запазване на екологично поразените участъци. Същевременно е регистрирано слабо увеличение на участъци от реките с отлично екологично състояние.

Басейна на *р. Марица* се характеризира с най-сериозните и мащабни екологични проблеми за цяла България. В същото време се наблюдава известно увеличаване броя на притоците, неповлияни от антропогенното въздействие. В поречието доминират реките със слабо до средно замърсяване (II-III категория), докато водите на самата *р. Марица* се оценяват като средно замърсени. Подпоречието на *р. Тополница* продължава да се характеризира с най-тежкото замърсяване и поразения участък от реката през 2004 г. достига до с. Петърч.

Фигура 17



Източник: ИАОС

В поречието на *р. Арда* се наблюдава тенденция към запазване на неповлияните от антропогенното въздействие реки, като поречието се характеризира с най-малко на брой регистрирани екологични щети. Тук обаче се наблюдават опасни за общините процеси, свързани с високата поройност на реките. Големите наклони и флуктуации на водите често променят самия ландшафт.



- **р. Марица** след гр. Белово – дългогодишно замърсяване от завода за хартия Белово (Белана).
- **р. Тополница** след вливане на р. Медет и заустването на БИМАК – с. Челопеч, силно натоварени с тежки метали. Едно от най-сериозните токсични замърсявания в страната от индустриални отпадъчни води с екстремни стойности на рН и тежки метали и металоиди.
- **р. Елишишка** е токсично поражена в участъка след Панагюрски мини ЕАД при с. Елшица до вливането си в река Тополница, като регистрираното замърсяване се дължи на натоварването на водите с тежки метали.

- **р. Панагюрска Луда Яна** е екологично поразена цялата след гр. Панагюрище. Органичното замърсяване е вследствие на промишлените и битови води от населените места.
- **р. Стара река** се характеризира само с един екологично поразен участък за тази година. След завод за ветеринарни препарати „Биовет” – Пещера и гр. Пещера е регистриран критично замърсен участък, който се дължи на ежегодни токсични залпове.
- **р. Чепеларска** – сериозно органично замърсяване се наблюдава след градския колектор на гр. Асеновград и „КЦМ” АД-гр.Пловдив и “Агрия” АД до вливането ѝ в р. Марица
- **р. Стряма** след заустването на „Свиноевдство”ЕАД, с. Маноле. Засегнат е много къс участък от устието на р. Стряма, който обаче дава отражение на качеството на водите на р.Марица в този участък.
- **р. Чинардере** – наблюдава се органично замърсяване след с.Тополово, дължащо се на битовите води от селото, както и от отпадъчните води на ЗМ – Чинардере.
- **р. Текирска** е силно органично замърсена от отпадъчните води на гр. Чирпан и е нова гореща точка за поречието на р. Марица
- **р. Сазлийка** – замърсена основно от притока на р.Бедечка, приемник на непречистените отпадъчни води от градската канализация на гр. Стара Загора и промишлените отпадъчни води, животновъдни ферми, пестициди и нутриенти от селското стопанство.
- **р. Бедечка**, преди устие – изключително тежко замърсен речен участък, чийто основен замърсител са смесените битови и промишлени води на гр. Стара Загора. Оттока на реката се формира почти изцяло от отпадъчните води на града.
- **р. Блатница** – след с. Езеро и гр. Нови Пазар.
- Регистрираните критично замърсени участъци по протежението на **р. Тунджа** са след заустването на тежко замърсените води от реките Асеновска и Калниц.
- **р. Асеновска** – вследствие смесеното замърсяване на промишлени и битови отпадъчни води от гр. Сливен, както и токсично натоварената р. Крънска.
- **р. Хасковска** – силно замърсяване, което е засегнало реката в цялото ѝ протежение.

- **Реките Маданска, Върбица** – през 2004 г. са отново локални горещи точки за поречието на р. Арда, като последица от дългогодишното изпускане на непречистени руднични води.
- **р. Чепинска** – нова гореща точка за поречието на р. Арда. Замърсяването е вследствие на киселите руднични води, които се заустват в реката от рудници „Рибница” и „Шахоница”.

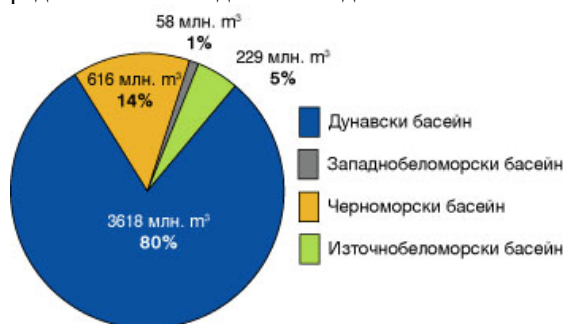
Съгласно чл. 176, ал. 1 от Закона за водите една от системите, осигуряващи информация за екологичното състояние на водите на регионално и национално ниво, е контролно-информационната система за състоянието на отпадъчните води, заустващи във водни обекти. Системата е водеща при дефиниране както в количествено, така и в качествено отношение, на екологичното състояние на водите и функционирането ѝ позволява провеждането на превантивна дейност за подобряване на неговото състояние.

Съгласно Наредба № 5 от 08.11.2000 г. за реда и начина за създаване на Национална система за мониторинг на водите на задължителен контрол подлежат всички обекти, формиращи отпадъчни води с водно количество над 100 m³/денонощие и заустващи в повърхностни водни обекти.

Списъците на обектите, подлежащи на задължителен контрол се актуализират и утвърждават в края на всяка календарна година, като техният брой за 2004 г. е 459.

Общото количество на отпадъчните води, заустващи в повърхностни водни обекти за 2004 г. е 4520,45 млн. m³, което включва производствени, битови и дъждовни отпадъчни води. Нарастването на отпадъчните води по линия на индустрията за 2003 и 2004 г. в сравнение с предходни периоди се дължи на изпускането на води от хвостохранилища с изричното разрешение от РИОСВ. Това е причината тези води от добивната дейност да формират най-голям дял от индустриалните води – 72% и да надвишават количествата на използваните през годината. По басейни разпределението на отпадъчните води е представено на фиг. 19.

Фигура 19
Разпределение на отпадъчните води за 2004 г. по басейни



Източник : ИАОС

Разпределението на водите по видове за всеки басейн е дадено на табл. 5.

Таблица 5
Разпределение на отпадъчните води за 2004 г. по видове и басейни, млн. m³

Басейни	Производствени води	Битови води	Дъждовни води	Обща годишна маса
Дунавски	3404,62	148,73	64,62	3617,96
Черноморски	463,58	103,88	48,50	615,95
Западнореломорски	19,75	18,28	19,57	57,60
Източнореломорски	105,75	84,36	38,92	228,93

Източник : ИАОС

Общото количество на отпадъчните води за 2003 г. е 4539, 57 млн. m³, а броят на обектите – 475. Разпределението на водите по видове за всеки басейн е дадено на табл. 6.

Таблица 6
Разпределение на отпадъчните води за 2003 г. по видове и басейни, млн. m³

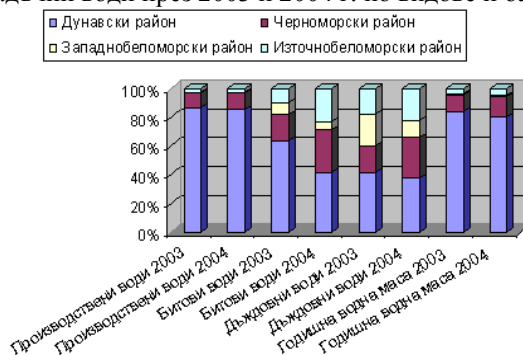
Басейни	Производствени води	Битови води	Дъждовни води	Обща годишна маса
Дунавски	3652,28	166,27	37,18	3855,73
Черноморски	449,89	49,26	16,80	515,94
Западнореломорски	17,76	21,31	19,78	58,85
Източнореломорски	111,53	26,40	16,00	153,93

Източник : ИАОС

На фиг. 20 за сравнение са представени процентните съотношения между масите на производствените, битовите и дъждовните води през 2003 и 2004 г. Намалението на годишната водна маса на отпадъчните води през 2004 г. спрямо 2003 г. се дължи на съкращавани броя на обектите, отделящи такива води с количество над 100 m³/денонощие, както и от въвеждането от някои дружества на програми за рационално използване на водите.

Фигура 20

Отпадъчни води през 2003 и 2004 г. по видове и басейни



Източник: ИАОС

От фигурата се вижда, че само при отпадъчните води от бита са настъпили чувствителни промени в структурата (намаление с около 20%) в сравнение с 2003 г. в Дунавското направление, докато при Черноморските и Източнобеломорски реки се наблюдава увеличение на относителния дял. Тези процеси в известен смисъл са положителни, особено като се има предвид обстоятелството, че общините край Черноморието са най-добре обезпечени с пречиствателни станции. Общото количество на някои опасни вещества в (kg) по списък I и списък II на Наредба №6 от 9.11.2000 г. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти през 2004 г. е представено в табл. 7. От данните на ИАОС се вижда, че най-голям принос по отношение на замърсяванията с тежки метали на водоприемниците имат общините в Източнобеломорския, Дунавския и Черноморския регион, а далеч по малък е приноса на тези от Западнобеломорски регион.

Таблица 7
Общо количество на опасните вещества от списък I и списък II по Наредба № 6 от 9.11.2000 г. за 2004 г., дадено по Басейнови дирекции, (kg)

Показатели	Дунавски район	Западно-беломорски р-н	Източно-беломорски р-н	Черноморски р-н	Общо
Списък I					
живак	0.07	0.18	0.37	0.05	0.67
кадмий	0.76	0.07	16.80	0.56	18.19
Списък II					
мед	34.43	3.11	27.06	110.02	174.62
цинк	536.69	9.30	916.12	188.98	1651.09
олово	3.94	1.16	327.17	15.59	347.86
арсен	0.68	0.14	1.38	0.13	2.33
никел	3.48	0.31	13.21	0.09	17.09
кобалт	4.62	0.04	0	0	4.66
хром	3.77	0.37	47.55	1.03	52.72

Източник : ИАОС

Западнобеломорски басейн

В поречието на р. Струма преобладават реките с отлично екологично състояние, но самата река се характеризира със средно замърсени речни води. Незамърсени са участъците до яз. Студена, а слабо повлияни от антропогенното въздействие са водите на р. Струма в участъка след вливане на р. Елешница до гр. Благоевград. За 2004 г. отпада като локална гореща точка р. Джерман преди устие, като реката дълги години беше поразявана вследствие залповите замърсявания на ТЕЦ Бобов дол и битово-промишлените води от гр. Дупница. Реките от поречието на река Места са слабо повлияни от антропогенното въздействие и преобладават реки с незамърсени и слабо замърсени води (I и II категория). Участъкът на р. Изток след гр. Разлог се е подобрил, като дълги години е бил проблемен вследствие органичното замърсяване от дейността на завода за хартия "Пиринхарт". В горното си

течение р. Доспатска е в отлично екологично състояние, едва след гр. Доспат качеството на водите силно се влошава. Като цяло за **Западнобеломорския басейн** тенденцията е към известно влошаване качеството на водите, докато в екологично поразените участъци тя не се е изменила, но се наблюдава намаляване на слабо повлияните участъци и увеличаване на средно замърсените. Тези изменения са вследствие динамичните промени в поречието на р. Струма, докато в поречието на р. Места през 2004 г. се наблюдава тенденция към запазване на качеството на водите. В **Западнобеломорския басейн** през 2004г. са регистрирани нови горещи точки, но вследствие отпадането на други, делът на поразените участъци (в червено и оранжево) остава същият:

- **р. Струма** след яз. Студен кладенец – качеството на водите в този участък силно се влияе от хидроложките условия.
- **р. Струма** след гр.Благоевград и гр. Батановци – замърсяването главно се дължи на заустването на отпадъчните битови води.
- **р. Баница** – силно органично замърсяване. Оттока на реката се формира реално от отпадъчните води на гр. Кюстендил.
- **р. Благоевградска** Бистрица преди устие – тежко органично замърсяване от гр. Благоевград.
- **р. Струмешница** преди устие – постоянно замърсяване от непречистените битови и индустриални води на гр. Петрич. Замърсяването не рефлектира върху р. Струма.

Ситуацията в силно замърсените (червени и оранжеви) участъци кореспондира напълно с приноса на отделните общини при нейното формиране. И в четирите направления такива участъци се наблюдават в съседство с общини, големи емитери на отпадни води, или при които отношението “заустени общо-третирани” води е неблагоприятно. Такива примери са СГО, Кюстендил, Благоевград, София – направление Западнобеломорско, Пловдив, Смолян, Пазарджик, Хасково и Стара Загора – източнбеломорското. В черноморското и дунавското направление общини и области с рангове в първата десетка са Варна, Търговище и Русе и Велико Търново. Най-съществени са проблемите в източнбеломорското направление където са съсредоточени и най-голям брой поразени участъци в най-неблагоприятните категории замърсеност. Общините в поречието на р. Марица са най-големите потърпевши, но и причинители на ситуацията през 2004 г.

Фигура 21

Биологична оценка на качеството на речните води в
Западнобеломорски басейн за 2004 г.



Източник ИАОС

Неприятна е ситуацията при отношението образувани отпадъчни (921958 хил. куб. м) – третиран преди заустване отпадъчни води (557838 хил. куб. м.) през 2004 г. Вижда се ясно, че обемите на нетретираните в национален мащаб води са огромни. На равнище общини най-сериозно (обемите в двете категории съвпадат) е положението в Трявна, Видин, Димово, Павликени, Тетевен, Велики Преслав, Нови пазар, Омуртаг, Крумовград, Батак, Пещера, Велинград, Котел, Руен, Чирпан, Свиленград, Гоце Делчев, Кресна, Петрич, Сапарева баня, Сатовча, Якоруда и още около 90 други общини. Най-малки са проблемите в това отношение в общините Бургас, Варна, В. Търново, Враца, Добрич, Ябланица, Шумен, София.

6. Кумулативни ефекти от замърсяванията и общините

Кумулативните ефекти от различните негативни проявления на замърсяванията често надхвърлят простото сумиране на отрицателните ефекти по компоненти. В литературата този феномен е известен като “синергичен ефект” и по общо признание неправилно се подценява. С цел да се насложат проблемите в областите “въздух” и “води (повърхностни)” е съставена и табл. 8, като ранговете и интегралните оценки са изчислени по 6 показателя за въздух и три за водите. По този начин всички 264 общини се подреждат по степен на екологичен дискомфорт и отдалеченост от една хипотетична община модел. В таблицата са включени двадесет и шест най-проблемни и пет най-малко създаващи проблеми на околната среда общини, а голямата група общини, заемащи междинно положение не са включени, но се коментират на различни места в текста.

В сравнение с 2002 г. в групата на първите десет най-проблемни общини по компоненти въздух и води е настъпило само вътрешногрупово разместване, като Гълъбово и Раднево са разменили местата си, Бургас и Девня са се преместили с една позиция напред (т.е. влошили са показателите си), както и Мирково, Белослав и Бобов дол. На другия полюс Каварна, Смядово и Лозница изместват Несебър и Царево с добри позиции през 2002 г.

Разбира се, по-важните промени са в класираните от първо до 30 място общини, като липсата на движение в тази критична група подсказва, че проблемите в тези два основополагащи компонента на средата далеч не са преодолені.⁶ Придвижването на общините В. Търново, Троян, Попово, Стара Загора в правилна посока в сравнение с 2002г. се неутрализира в национален мащаб от влошаване на характеристиките на общините Видин, Разград, които в минали периоди не са били в групата на 26-те най-критични територии.

Анализите на т. нар. синергични ефекти са полезни защото дават възможност да се коригират изводите за икономическото и социалното развитие на общините, извършвано по традиционните способности. Ако в пълна степен сме в

⁶ За общините от т. нар. Междинна група са направени същите ранжировки и обобщаващи оценки, както при полярно разположените. Характеристиките са конфиденциални, но могат да се видят на електронни носители в директория.

състояние да обхванем тези ефекти (статистиката по ОС далеч не е съвършена все още) всички класации по повод на развитието могат да се ревизират.

Таблица 8

Рангове, обща и интегрални оценки на полярно разположени общини в България през 2004 г. – по компоненти атмосферен въздух и повърхностни води

Община	Оценка обща	Ранг- общо	Инт. оценка въздух	Ранг- въздух	Инт. оценка води	Ранг- води
СГО	0,6472	1	0,6585	1	0,5392	2
Раднево	0,7663	2	0,7234	2	0,9043	228
Девня	0,7745	3	0,7464	3	0,8519	7
Бургас	0,7869	4	0,7591	4	0,8999	10
Гълъбово	0,8115	5	0,7802	5	0,9008	84
Димитровград	0,8307	6	0,8057	6	0,8918	24
Бобов дол	0,8467	7	0,8287	7	0,8751	14
Мирково	0,8731	8	0,9437	131	0,1945	1
Белослав	0,8813	9	0,86	8	0,9149	264
Перник	0,8833	10	0,8755	9	0,8606	8
Пловдив	0,8916	11	0,9438	14	0,7614	4
Русе	0,8954	12	0,8895	10	0,8629	9
Варна	0,9011	13	0,9005	12	0,8411	6
Златица	0,9086	14	0,9438	164	0,9013	114
Монтана	0,9099	15	0,9904	11	0,894	31
Враца	0,9099	16	0,9028	13	0,8824	17
Свищов	0,9156	17	0,9188	18	0,835	5
Хасково	0,9186	18	0,9112	15	0,8916	23
Плевен	0,926	19	0,9185	17	0,8991	46
Поморие	0,9273	20	0,9181	44	0,9084	239
Стамболийски	0,9273	21	0,9251	23	0,874	13
Видин	0,9279	22	0,9221	19	0,8927	162
Разград	0,9293	23	0,9224	20	0,9003	71
Ловеч	0,9299	24	0,924	21	0,8948	33
Ямбол	0,93	25	0,9249	22	0,8911	22
Сливен	0,9315	26	0,9293	25	0,8778	16
.....						
.....						
Смядово	0,9498	260	0,9438	189	0,9139	255
Роман	0,9499	261	0,9438	173	0,9146	258
Лозница	0,95	262	0,9438	190	0,9149	260
Каварна	0,95	263	0,9437	142	0,9022	217
Приморско	0,9503	264	0,9438	170	0,9116	262

Към чисто икономическите критерий и подходи, все още господстващи в нашето съвремие, в ЕС успешно започват да се прилагат и схеми, включващи основни принципи от термодинамиката, екологията, ентропията и физиката. Във вече формираната биоикономическа система биологичните аспекти на развитието получават ново измерение. Точно по тази причина общините, които ще съумеят да запазят своето биологично разнообразие, да намалят максимално вредните влияния на кумулирането на синергия на замърсители в дългосрочен аспект действително ще преуспеят.

Обратен ще е ефектът в общините, които подценят екологичния фактор и надценят асимилационната способност на прилежащите територии. Никога не трябва да се пропуска простото обстоятелство, че самовъзстановителната способност на средата притежава критична стойност и надхвърлянето и води до деградация. Много често тя е необратима, като наличието на антропогенни пустини във все по-големи размери е показателно.

Основни изводи и заключение

От всичко отбелязано дотук можем да обобщим следното:

- В края на 2004 г. в много от българските общини екологичните параметри на основните природни компоненти представляват по-скоро ограничител, отколкото ускорител на развитието им. Предвид съществуването на т. нар. синергични ефекти, дори и в общините, приближаващи се по различни компоненти към хипотетична община модел (с благоприятни екологични характеристики) в резултат на имисионни фактори се наблюдават отчетливи негативни последици. Те подриват базата за тяхното успешно устойчиво развитие, тъй като компромисите по отношение на природния компонент на капитала и неговото деградиране в съседни и по-отдалечени територии, превръщат в утопия идеята за устойчивост.
- В сравнение с минали периоди липсват съществени и породени от адекватна политика положителни изменения. Слабите позитивни промени в някои показатели по отношение на отделните компоненти се неутрализират от движението в обратна посока на други не по-маловажни показатели.
- В структурите на държавните, областните и общинските администрации липсват достатъчно подготвени и решителни хора способни да прилагат европейски критерии и практики, доказали висока ефективност в областта на природозащитата. Честа практика е политически решения да изместват необходимите в тази сфера експертни оценки и това уронва престижа на страната. Липсват индикации, че това се осъзнава и че предстоят решения в правилната посока. Показателни в това отношение са безсилието и нежеланието на институциите да преустановят прекомерното урбанизиране на територии с уникални екологични параметри.
- Съществуват ярко проявени териториални диспропорции по отношение генерирането на проблеми в областта на атмосферния въздух, повърхностните води, разположението на обекти на екологичната инфраструктура и депонирането на отпадъци. Южният централен и Югозападният район за планиране генерират най-сериозните в количествено и качествено отношение атмосферни замърсители. Съществува асиметричност в разположението на СПСОВ, а в областите където те все пак функционират има големи слабости и дефицити в технологиите за третиране на отпадните води. В Северния централен и

Североизточен район много общини съседстват със небезопасни складове и хранилища на негодни за употреба пестициди.

- Сравнително малко на брой общини генерират много голям относителен дял емисии на въздушни замърсители – например Раднево, Гълъбово, София, Девня, Бургас, Белослав, Перник и Бобов дол от десетилетия присъстват в групата на десетте най-големи емитери.
- Същият извод е валиден и по отношение замърсяването на повърхностните води, като тук броят на проблемните общини е значителен. Източно-Беломорското направление и най-вече общините покрай басейна на р. Марица са жертви и причинители на замърсявания в най-голяма степен. В това направление са и най-много поразените участъци със силно и критично (над трета категория) замърсяване, а те не трябва да се използват дори и от непретенциозни водопотребители.
- В някои общини, въпреки съществуващите възможности да се предприемат нескъпоструващи мероприятия за ликвидиране на специфични замърсители (амоняк) и по този начин да се тушират проблемите в огромна степен, това не се случва (Димитровград и Девня).
- В областта на управлението на отпадъците от години се повтарят едни и същи слабости, а положението с т.нар. нерегламентирани сметища ескалира в най-неприятната посока. Страната е изправена пред неизбежни санкции от ЕС и по този повод, и по линия на изграждане защитната мрежа от територии “Натура 2000“, ако не се предприемат адекватни мерки.
- Не може да се говори за напредък и по отношение на акустичната среда и излъчването на електромагнитни полета с висока плътност, като здравните рискове тук засягат всички общини и населени места. Сериозността на тези рискове силно се подценява на всички равнища.
- В почти всички общини принципът “Замърсителят плаща“ на практика не се прилага или санкциите не съответстват на размера на замърсяванията. Осъдените лица най-често получават символични ефективни присъди, най-вече за посегателства в горските системи и водоемите. Истинските подбудители (бизнесмени в областта на дърводобива и строителството например) по правило са недосегаеми и тази безнаказаност ги прави все по-агресивни.
- Проявяващите се негативни ефекти в рамките на общините са и в резултат на общата стопанска политика, а тя от години игнорира екологичния фактор в икономиката, като относителния дял на средствата за ОПС от БВП е около 2%, а за да бъдат достигнати европейските критерий е необходимо да се заделят 5-6%.

Всички изброени обстоятелства будят по-скоро опасения отколкото оптимизъм по отношение на устойчивото и екологосъобразно развитие на общините в България. Членството на страната в ЕС предоставя уникален шанс да бъдат избегнати грешките на Съюза в досегашните му усилия по опазване на природната среда и ще бъде непростимо ако го пропуснем и не мислим и действаме в дългосрочна перспектива.