

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
МИНИСТЕРСКИ СЪВЕТ



2008 - 2009 г.

**ПРОГРАМА ЗА ОПАЗВАНЕ ЗДРАВЕТО НА  
НАСЕЛЕНИЕТО ОТ ЗАМЪРСЯВАНЕТО НА  
ОКОЛНАТА СРЕДА В РАЙОНА  
НА ОБЛАСТ СТАРА ЗАГОРА**





## СЪДЪРЖАНИЕ

Съкращения.....	4
I. Основа за действие.....	5
I.1.Резултати от скрининга на детското население в община Стара Загора. Изводи.....	6
I.2. Резултати от анализа на здравно – демографските показатели и хоспитализираната заболяемост за област Стара Загора за периода 2001г. – 2005г. Сравнителен анализ с области Пловдив, Хасково, Ямбол, Сливен и Габрово..	11
I.2.1. Демографски процеси.....	11
I.2.2.Заболеваемост на населението.....	12
I.3.Анализ на замърсяването на атмосферния въздух в района на гр. Ст. Загора....	13
I.3.1.SWAT анализ.....	16
II. Цели и приоритети. Целеви групи.....	19
III. Мерки за опазване здравето на населението в Старозагорски район.....	20
IV. Управление на програмата.....	25
Приложения.....	26

## СЪКРАЩЕНИЯ

АПБА	-	Асоциацията на пациентите с бронхиална астма
БА	-	Бронхиална астма
МЗ	-	Министерство на здравеопазването
МКБ	-	Международна класификация на болестите
ОРЗ	-	Остро респираторно заболяване
ПДК	-	Пределно допустима концентрация
РЗОК	-	Районна здравноосигурителна каса
РИОКОЗ	-	Регионална инспекция за опазване и контрол на общественото здраве
РЦЗ	-	Регионален център по здравеопазване
РИОСВ	-	Регионална инспекция по околна среда и води

## I. ОСНОВА ЗА ДЕЙСТВИЕ.

Опазването и укрепването на човешкото здраве зависи не само от социално-икономическите и поведенческите фактори, но и от качеството на средата, в която хората живеят и ще продължават да живеят с поколения. В най-широк смисъл, околна среда-здраве включва онези аспекти от човешкото здраве, състояние на болест или увреждане, които са предизвикани или повлияни от факторите на околната среда.

По повод неколкото случаи на видимо замърсяване на атмосферния въздух в гр. Стара Загора и близките по-малки населени места в периода 2004 – 2005 г., с Решение на Четиридесетото Народно събрание бе създадена Временна анкетна комисия която да проучи дейността на Правителството в този период. Анкетната комисия приключи работата си с доклад, който съдържа редица препоръки към правителството, имащи за цел подобряване състоянието на околната среда, здравето и качеството на живот на населението от Старозагорски регион.

В изпълнение на т.9.5 от доклада на Анкетната комисия и във връзка с Решение, по този повод, на Министерски съвет, министърът на здравеопазването издаде Заповед № 09-409/29.11.2005г. за провеждане на скрининг на детското население от гр. Стара Загора, а впоследствие и от градовете Гълъбово, Раднево и Казанлък.

Резултатите от скрининга бяха представени на всички заинтересовани страни: гражданите, неправителствените организации, органите на местната власт, медиите и показва необходимостта от формулирането и изпълнението на редица мерки, които да осигурят благоприятна жизнена среда за жителите в района на област Стара Загора\*.

---

\*Населените места от област Стара Загора, обхванати със скрининга.

## **I.1.РЕЗУЛТАТИ ОТ СКРИНИНГА НА ДЕТСКОТО НАСЕЛЕНИЕ В ОБЩИНА СТАРА ЗАГОРА. ИЗВОДИ.**

Със скрининга, проведен през 2006 г., бяха обхванати 9 000 деца от гр. Стара Загора и 1000 деца от района на Гурково и Павел баня, избрани по случаен принцип. Клиничният преглед на децата се проведе заедно с попълването на анкетни карти от родителите им.

Анализът на данните от анкетното проучване и клиничния преглед показаха по-голям относителен дял на боледуващи от неспецифична бронхо-пулмонална патология деца от Стара Загора, в сравнение с децата от Гурково и Павел баня /райони, в които няма констатирани превишения на пределно допустимите нива на замърсителите на околната среда/.

Анализът на резултатите от анкетното проучване сочи, че през последната година децата от Стара Загора, по-често от тези в контролната група, са били с изразена неалергична респираторна симптоматика, извън простудните заболявания. За разлика от контролните селища, кашлицата при тях е била сравнително чест симптом (17.3%) и показва подчертана тенденция за хронифициране при 15.9% от случаите. Отбелязват се и по-чести епизоди на нощна кашлица и оплаквания от конюнктивити с неалергичен произход.

Инфекциите на горните дихателни пътища, по данни от анкетата, се срещат значимо по-често при изследваните деца от Стара Загора – всяко 6-то от 10 деца е боледувало от ОРЗ. Децата от Стара Загора са предимно т.нар. “често боледуващи” (Мумджиев 1994), тъй като резултатите показват, че с 4 респираторни инфекции през последната година са били двукратно повече деца от Стара Загора, в сравнение с тези от контролните селища.

Най-често това са вирусни инфекции, не налагащи хоспитализация, освен при малък брой случаи (2.1%), при които простудният фактор играе само предразполагаща роля, а въздействието на химични замърсители и праховата експозиция са едни от водещите детерминанти на повишената чувствителност към различните вируси.

Резултатите от анкетата показват, че при изследваните деца и от двете групи, ОРЗ най-често се усложняват с десцендиране на бактериалните инфекции в долните дихателни пътища и белодробния паренхим, което е установено и в редица други проучвания. По-голямата част от изследванията на връзката атмосферни замърсители - бронхо-белодробната патология са фокусирани върху “заболявания на долния отдел на дихателната система”, който комбинира случаите на бронхит (със или без обструктивен синдром), бронхиолит и пневмония, а понякога и отделни респираторни симптоми. При разглеждане на структурата на диагностицираните респираторни заболявания, се установява, че децата от Стара Загора боледуват значимо по-често от бронхити, обструктивни бронхити и пневмонии.

Иритативните симптоми (сухота и дразнене в гърлото, запушен нос, често подсмърчане или секреция от носа, сълзящи, зачервени очи) се срещат 2 и над 2 пъти по-често при децата от Стара Загора. Подобни зависимости се наблюдават и по отношение на неспецифичните бронхо-белодробни заболявания - бронхит, пневмония, бронхиолит, астма и алергии.

Резултатите от анализа на горните данни показват, че децата от Стара Загора са с почти 3 пъти по-висок риск за възникване на бронхит с обструктивен синдром, в сравнение с децата от Гурково и Павел Баня.

Независимо, че сравнителният анализ на данните от анамнезата показва по-неблагоприятна тенденция на някои фактори на средата на обитаване (отопление, използвани горива за готвене, подови покрития, домашни любимци) в Гурково и Павел баня, резултатите от проведената логистична регресия показват, че те не оказват

съществено влияние върху моментния здравен статус на детското население. Оказа се, че от съществено значение са само факторите местоживеене и възраст на детето.

Като цяло трябва да се подчертае, че както в проведеното скринингово проучване, така и в достъпната научна литература се доказва изразен възрастов градиент на респираторната патология. По-малко убедителни са доказателствата за ефекта на атмосферното замърсяване при по-големите деца. Най-вероятно това се дължи на намаляването на честотата на инфекциите с възрастта и физиологичното развитие на дихателната и имунните система, които с възрастта стават по-устойчиви на външни нокси.

Данните от анкетното проучване доказват и директния иритативен ефект на серния диоксид предимно върху лигавиците, установен и от други автори. По-честите оплаквания от сухота и дразнене в гърлото, и сълзящи и зачервени очи, вероятно са свързани в Стара Загора с пиковите на атмосферно замърсяване през втората половина на 2005 г.

Резултатите от скрининга сочат значими разлики в разпространението и честотата на симптоми и заболяванията с доказана алергична генеза (запушен нос, често подсмърчане или секреция от носа, астма, сenna хрема), както и на алергиите между децата от двете групи.

Резултатите от анкетата на родителите показват, че 2.0% от децата са с диагноза “бронхиална астма”. Тези данни са близки до установената чрез същия анамнестичен въпросник честота на астмите при деца от предучилищна възраст в гр. София (Манолова 2004). Други автори сочат по-ниска честота на детската астма (8.36%) за гр. София (Чучкова и кол. С. 2003) или по-висока (9.33%) по неофициални данни за България на Асоциацията на пациентите с бронхиална астма. Най-вероятно разликите в разпространението на бронхиалната астма се дължат на методологични разлики (документални данни) между проучването на Чучкова и колектив и националния обхват на данните на АПБА. От друга страна, при болните деца началото на заболяването се ситуира в периода на ранното детство, като много често диагнозата “бронхиална астма” се поставя 5-10 години след появата на първите клинични симптоми. Епидемиологични проучвания сочат, че астма-подобните симптоми (кашлица, хъркане и свиркане в гърдите извън вирусни инфекции, задух) са много по-често срещани за разлика от диагностицираната от лекар астма (Siersted et al. 1998; Werk et al. 2000; Нопр 2003). Приема се, че само в 25% от случаите диагнозата се поставя в първата година след началните симптоми. В останалите случаи обикновено се диагностицира “рецидивиращ обструктивен бронхит”, “астматичен бронхит”, “остра вирусна инфекция с бронхиална обструкция” (Siersted HC et al. 1998).

Резултатите от проучването показват, че независимо дали се касае за поставена от лекар диагноза “бронхиална астма” или астма-подобни симптоми, състоянието на околната среда е свързано с по-високата им честота при децата от Стара Загора. Най-вероятно този факт може да бъде обяснен с пиковите експозиции на атмосферни иританти през 2005 г. в Стара Загора. С голяма вероятност може да бъде предположено, че те са резултат на “Синдрома на реактивна бронхиална дисфункция”, установен при деца и възрастни след еднократна или серия пикови експозиции на газове иританти, водещи до последващо сенсibiliзиране на организма и повишена бронхиална реактивност, улесняващи проникването на пневмоалергените (Preller 1996; ATSDR 1998; USEPA 2004; Henneberger 2005). Според други автори праховите частици с размери между 2,5 и 10  $\mu\text{m}$  сами по себе си представляват мощен алерген с роля в патогенезата на алергичните бронхити, бронхиалната астма и контактните дерматити (Lewis et al. 2005).

Получените от скрининга резултати са в подкрепа на тези , получени от редица достъпни в литературата популационни кохортни проучвания на връзката между

прахова експозицията и някои респираторни симптоми и заболявания при деца от различни възрастови групи (Qian et al. 2000; Gauderman et al. 2002; Heinrich et al. 1999). Бактериалните агенти, а не прекият токсичен ефект на атмосферните замърсители са директните причинители на бронхо-белодробните инфекции, с доказано по-висок относителен дял при децата от Стара Загора. Серният диоксид в праховите аерозоли обаче е водещият медиатор при иницирането им и техният ефект е свързан с иритативни и възпалителни реакции в епитела на дихателните пътища, понижени съпротивителни механизми поради отслабен имунен отговор и намален мукоцилиарен клирънс, водещи до разрушаване на епитела и повишена бактериалната адхезия. (USEPA 2004).

Получените резултати от анкетното проучване са в подкрепа на данните от множество трансверзални и проспективни проучвания в различни географски райони (Северна Америка, Европа, Азия), проведени в края на 90-те и началото на 21 в. Резултатите от тях са обобщени от Американската агенция за опазване на околната среда, според които се доказва каузална връзка и значима доза/отговор зависимост между експозицията на атмосферен прах, най-често в съчетание с други атмосферни замърсители и респираторните симптоми: кашлица, експекторация и хъркане, свиркане в гърдите (USEPA 2004).

Резултатите от анкетното и клинично проучване на респираторното здраве на децата от изследваните общини показват, че замърсената околна среда в Стара Загора, като моментен статус и особено през последните десетилетия, е свързана с редица негативни последствия върху дихателната система. Независимо, че в световната научна литература каузалността на връзката замърсяване на атмосферния въздух и респираторно здраве е все още оспорвана, множество проучвания доказват наличието на зависимост между концентрациите на замърсителите на атмосферния въздух и респираторния риск при деца от различни възрасти и географски райони (Braun-Fahrländer et al. 1997; Chen et al. 1998; Gauderman et al. 2002; Horak et al. 2002; Hrubá et al. 2001; McConnell et al. 1999; Janssen et al. 2003; Nicolai et al. 2003).

Допълнителни доказателства представят няколко проучвания, които сочат, че намаляването на нивата на атмосферното замърсяване води до подобряване на показателите на външното дишане, намаляване на респираторните оплаквания и бронхо-белодробните заболявания (Heinrich 2003; Frye et al. 2003; Avol et al. 2001; McConnell et al. 2003; Bayer-Oglesby et al. 2005; Шпангенберг С. 2004).

Подобни на получените от проучването данни за връзката между замърсяването на атмосферния въздух с прах и SO<sub>2</sub>, и респираторни инфекции и симптоми с неалергична генеза са резултатите от няколко европейски екологични изследвания (Avol et al. 2001; Braun-Fahrländer et al. 1997). В подкрепа на получените данни са също така и резултатите от проучвания, които оценяват промените на индикаторите, свързани с респираторното здраве след интервенции за намаляване на праховите и химичните замърсители в атмосферния въздух. Промените на екологичните параметри водят до значително снижаване на неспецифичната белодробна симптоматика, бронхо-белодробните инфекции (Heinrich 2003, Bayer-Oglesby 2005) и подобряване на белодробните функции (Frye et al. 2003; Avol et al. 2001).

Резултатите от скрининга съответстват на данните от други изследвания, които показват, че при децата от екологично замърсени райони по-често се наблюдават атопични заболявания (сенна хрема, алергии към храни, медикаменти и др.), особено през първите 3 години от живота им (Castro-Giner et al. 2006). В ранна детска и предучилищна възраст съчетанието на пре- и постнатална експозиция имат потенциращ ефект за появата на сенсibiliзация към различни алергени (Hopp 2003; Braun-Fahrländer et al. 2002; Schram-Bijkerk et al. 2005). При това, както в настоящото проучване, на популационно ниво се добавя и фамилната предразположеност със значима роля в



генезата на атопията (Castro-Giner et al. 2006). Ранното детство е рисковият период за сенсibiliзиране на организма поради недостатъчно развитите естествени защитни механизми (Lau S et al. 2002). Някои автори установяват, че през този период атмосферното замърсяване с редица химични вещества предизвиква молекулярни и генотоксични увреждания, които от своя страна лежат в основата на алергичните заболявания (Baier G et al. 2002).

В заключение може да бъде направен извода, че проведения скрининг недвусмислено показва, че установената двукратно по-висока респираторна заболеваемост (неспецифична и алергична) при децата от Ст. Загора, в сравнение с тази на децата от Гурково и Павел Баня, е в пряка зависимост от състоянието на околната среда в Ст. Загора, предвид продължителното атмосферно замърсяване и комбинираното въздействие на различни нокси.

Основание за тази констатация е отсъствието на значими зависимости между респираторната заболеваемост (неспецифична и алергична) и факторите, изследвани в проучването, за които е доказана връзката с дихателната патология, както и установените значими зависимости с факторите – местоживеене и възраст на изследваните. Ето защо най-засегнати са децата, поради повишената чувствителност и несъвършенството на защитните механизми на детския организъм, намиращ се в процес на растеж и развитие.

## **ИЗВОДИ**

1. Установеният двукратно по-висок риск от респираторни, бронхо-белодробни и алергични заболявания при децата от ранната и предучилищната възраст в Ст. Загора, в сравнение с тези в Гурково и Павел баня, с голяма вероятност се дължи на усложнената екологична обстановка в Ст. Загора и е следствие на дългогодишната експозиция на редица замърсители на атмосферния въздух.

2. Изразената неалергична респираторна симптоматика, с подчертана тенденция към хронифициране при децата от Ст. Загора, се дължи на комбинираното, перманентно иритативно въздействие на праховите аерозоли в концентрации над регламентираните и на други замърсители, които потенцират здравния риск сред детското население.

3. По-високата респираторна заболеваемост при децата от Ст. Загора се определя от два основни фактора – местоживеене и възраст (без да може напълно да се изключи въздействието на други фактори, с доказано влияние върху респираторната заболеваемост), което е доказателство за негативното влияние на атмосферното замърсяване върху заболеваемостта сред детското население.

4. Установената значима разлика в разпространението и честотата на симптоми и заболявания с доказана алергична генеза (астма, сенна хрема, алергии и др.) при децата от Ст. Загора, в сравнение с тези от Гурково и Павел баня, е следствие както на състоянието на околната среда, така и на фамилната обремененост по линия на единия или двамата родители, която е доказано по-висока при децата от Ст. Загора.

5. Установената по-висока неспецифична респираторна симптоматика, неспецифична бронхо-пулмонална патология и на заболявания с доказана алергична генеза, най-вече при децата от ранната и предучилищната възраст, налагат вземане на спешни мерки както в краткосрочен, така и в дългосрочен план, за необратимо и продължаващо намаляване на емисиите на замърсителите на околната среда в област Ст. Загора, както и активното им откриване, диагностициране и своевременно лечение за недопускане на хронифицирането им.

В заключение следва да се подчертае, че резултатите от скрининга показваха необходимостта от формулирането и изпълнението на редица мерки, които да осигурят благоприятна жизнена среда за жителите на Старозагорски регион.

## **I.2. РЕЗУЛТАТИ ОТ АНАЛИЗА НА ЗДРАВНО – ДЕМОГРАФСКИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ХОСПИТАЛИЗИРАНАТА ЗАБОЛЕВАЕМОСТ ЗА ОБЛАСТ СТАРА ЗАГОРА ЗА ПЕРИОДА 2001Г. – 2005Г. СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ С ОБЛАСТИ ПЛОВДИВ, ХАСКОВО, ЯМБОЛ, СЛИВЕН И ГАБРОВО**

### **I.2.1. Демографски процеси**

Към 31.12.2005 г. населението в област Стара Загора е 360 203. В сравнение с 2001г. населението е намаляло с 8 568 души, което представлява 2,4%. Тази стойност е близка до средната за страната за същият период – 2,2%. За сравнение - в област Пловдив населението намалява спрямо 2001г. с 7 209 души (1%); в област Хасково намалението е с 9 110 души (3,4%); в област Ямбол - с 8 121 души (5,6%); в област Сливен - със 7 532 души (3,6%) и в област Габрово намалението е със 7 070 души (5,2%). Намалението на броя на населението е резултат както от баланса между ражданията и умираанията, така и от баланса между заселванията и изселванията.

Един от най-тревожните демографски проблеми в момента е високото ниво на обща смъртност. За 2005г. областта е на 14 място по стойността на този показател. Докато през 2001г. коефициентът на обща смъртност е бил 14,5‰ (14,2‰ за страната), през 2005г. той достига до 15,1‰ (14,6‰ за страната) (Приложение № 1, Графика 1). Най-висока стойност този показател има в област Габрово – за 2005г. е 18,1‰, а най-ниска – в област Пловдив – 13,7‰.

В област Стара Загора най-висока обща смъртност за 2005г. е отчетена в община Опан – 30,2‰, а най-ниска – в община Стара Загора – 12,6‰ (Приложение № 1, Графика 2).

Основна причина за умираанията през 2005г. в област Стара Загора са болестите на органите на кръвообращението – 1012,9‰00 (968,1‰ за страната), новообразуванията – 227,3‰ (231,7‰ за страната), болести на дихателната система – 68,4‰ (57,7‰ за страната) и външни причини – 56,2‰ (50,8‰ за страната).

Основна причина за умираанията през 2005г. във всички съседни на област Стара Загора области са болестите на органите на кръвообращението, като честотата на случаите варира от 843,4‰ за област Сливен, до 1245,1‰ за област Габрово. Втората по честота причина за смъртта отново са новообразуванията, като честота варира от 232,0‰ за област Ямбол до 276,7‰ за област Габрово. На трето място като причина за смъртта и в съседните области са болестите на дихателната система – от 65,1‰ за област Габрово до 40,4‰ за област Хасково. В област Стара Загора коефициентът на смъртност от болести на дихателната система е значително по-висок от съседните области и средните стойности за страната, но не достига високите стойности характерни за други области. На четвърто място като причина за смъртта са външните причини.

На тези четири класа се дължи около 92% от смъртността. Същата зависимост се наблюдава и през предходните години.

След 1990г. естественият прираст в областта е с прогресивно нарастваща отрицателна стойност. Тази негативна тенденция се отчита и във всички съседни области, като стойността на показателя варира в доста широки граници - от минус 1,6 на хиляда души за област Сливен, до минус 8,6 на хиляда души за област Габрово. Естественият прираст за област Стара Загора за 2005г. е минус 6,1 на хиляда души, при минус 5,4 на хиляда души за страната. Най-неблагоприятни стойности на показателя се отчитат в общините Опан (-26,5‰), Братя Даскалови (-20,8‰) и Гълъбово (-14,0‰), (Приложение № 1, Таблица 2).

През периода 2001–2005г. детската смъртност в областта бележи тенденция на намаление – от 17,5‰ живородени на 11,6‰ (за страната показателят е съответно 14,4‰ и 10,4‰, което нарежда област Стара Загора на 15 място по този показател)

(Приложение № 1, Графика 3). В сравнение със съседните области стойността на показателя е по-ниска, с изключение на област Габрово, където се движи между 11,8‰ за 2001г. и 6,4‰ за 2005г. Независимо от това, коефициентът на детска смъртност продължава да бъде два до три пъти по-висок от този в страните от Европейския съюз – 4-5‰ през 2004г. Показателят детска смъртност показва различна динамика в отделните общини на областта (Приложение № 1, Таблица 1). Процента на родените недоносени деца в област Стара Загора се покачва до 2005г., като тази тенденция се наблюдава за всички степени на недоносеност. През 2006г. се наблюдава намаление на броя на недоносените.

Трябва да се отбележи, че здравната система влияе върху здравния статус в границите на 10-15%. Останалите 85-90% се влияят от фактори като генетична предразположеност и в най-голяма степен – условия и начин на живот и труд, вредни навици и рискови фактори. Приоритет в тази насока е промяна в манталитета на хората – борба с вредните навици и начина на живот, подобряване на екологичната обстановка.

### **I.2.2. Заболеваемост на населението<sup>1</sup>**

Данните за заболеваемост и болестност на населението са показател за здравните потребности на населението от специфични медицински грижи към даден период от време. Тревожен проблем за областта са темповете на нарастване на заболеваемостта по обръщаемост на населението (Приложение № 1, Графики 5 и 6). Особено интензивно е нарастването на броя на случаите в класове II, VII, XVII (МКБ-9) – новообразувания, болести на органите на кръвообръщението и травми и отравяния.

По данни на РЗОК Ст. Загора, броят на регистрираните заболявания от първични прегледи по класове болести по МКБ 10 (заболеваемост по обръщаемост) за 2006г., включващо първична и специализирана извънболнична медицинска помощ, е 676 900.

Хоспитализираната заболеваемост показва една по-реална картина за общата заболеваемост на населението в област Стара Загора. По класове болести в общи линии тя следва тенденциите за страната. (Приложение № 1, Таблица 3).

Водещи в хоспитализираната заболеваемост в областта за 2006г. са:

- във възрастовата група 0-17г. – болести на дихателната система – 42,5%, следвани от инфекциозни болести и паразитози – 16,7% и травмите и отравянията – 7,9%;
- във възрастовата група 18-64г. – новообразуванията – 13,3%; следвани от болести на костно – мускулната система – 10,1%, болести на органите на кръвообращението – 9,3% и болести на храносмилателната система – 8,5%.
- във възрастовата група над 65г. - болести на органите на кръвообращението – 26,1%; следвани от новообразувания – 13,4% и болести на дихателната система – 11,6%.

---

<sup>1</sup> Данните за заболеваемостта на населението по обръщаемост са за 2005г., тъй като към момента на изготвянето на програмата не са обработени годишните статистически отчети на лечебните заведения за 2006г.

### **I.3. АНАЛИЗ НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ В РАЙОНА НА ГР. СТАРА ЗАГОРА**

#### **Общ прах**

Анализираният период обхваща 1993-2005г.

Средногодишните и максимални измерени концентрации на общ прах в атмосферния въздух са над пределно допустимата норма – 150 µg/m<sup>3</sup>.

В Приложение № 2, Фиг. 1 са представени средногодишните концентрации на общ прах в атмосферния въздух на пунктовете на РИОКОЗ – Стара Загора, като се наблюдава тенденция на намаляване на стойностите през 2004 и 2005 г. Средногодишните концентрации на общ прах, измерени в пунктове на РИОСВ – Стара Загора са представени на фиг. 4, като снижение на стойностите се забелязва през 2000 и 2005 г.

Най-високи максимални стойности на общ прах са регистрирани в пункт “ХЕИ” през 2000 г. – 1210 µg/m<sup>3</sup>.

#### **Серен диоксид**

Средногодишните концентрации на серен диоксид за периода 1993-2005 г., регистрирани в пунктовете на РИОКОЗ–Стара Загора, показват тенденция на намаляване през 2003г. и увеличаване през 2005г. (Приложение № 2, Фиг. 2). Най-висока максимална стойност на серен диоксид е регистрирана в пункт кв. “К. Ганчев” през 1996 г.–1107 µg/m<sup>3</sup> (3 пъти ПДК).

Данните от средногодишните концентрации на серен диоксид в атмосферния въздух на пунктовете на РИОСВ – Стара Загора за периода 1993 – 2005 г., сочат също намаляване на стойностите през 2002 и 2003 г. и увеличаване през 2004 и 2005 г. (Приложение № 2, Фиг. 5).

В Приложение № 2, Таблица 1 са представени концентрациите на серен диоксид в пункта на РИОКОЗ – Стара Загора по време на обгазяване. Най-високи стойности на серен диоксид са измерени на 6.08.2004 г. - 303 µg/m<sup>3</sup> при североизточна посока на вятъра в метеостанция Казанлък, югозападна посока на вятъра в метеостанция Стара Загора и югоизточна посока на вятъра в метеостанция Раднево; на 11.07.2005 г. – 364,2 µg/m<sup>3</sup> и 353,8 µg/m<sup>3</sup> при североизточна посока на вятъра в метеостанция Стара Загора и северозападна посока на вятъра в метеостанция Раднево. Стойностите на серен диоксид, азотен диоксид и солна киселина по време на обгазяване са онагледени на фигури 7, 8, 9, 10 и 11.

В Приложение № 2, Таблица 2 са дадени концентрациите на серен диоксид по време на обгазяване в пункт АИС на РИОСВ–Стара Загора. Най-високи стойности на серен диоксид са регистрирани на 2.06.2004 г. – 502,94 µg/m<sup>3</sup> и 429,78 µg/m<sup>3</sup> при югоизточна посока на вятъра в метеостанция Казанлък и югоизточна посока на вятъра в метеостанция в Стара Загора; на 6.08.2004 г. – 434,33 µg/m<sup>3</sup> и 527,44 µg/m<sup>3</sup> при тихо време; на 10.07.2005 г. – 474,15 µg/m<sup>3</sup>, 430,47 µg/m<sup>3</sup> и 597,97 µg/m<sup>3</sup> при тихо време.

За сравнение на стойностите на серен диоксид в атмосферния въздух на район с производство на цветни метали и сярна киселина е даден КЦМ–Пловдив (Приложение № 2, Таблицы 3 и 4). Концентрациите на серен диоксид в района на КЦМ–Пловдив – пункт за мониторинг на атмосферния въздух в Асеновград са следните: през 2002 г. варират от 700,0 µg/m<sup>3</sup> (м. септември - 2 пъти над ПДК) до 3245,0 µg/m<sup>3</sup> (за м. декември - 9,3 пъти ПДК). Най-високи максимални стойности на серен диоксид в атмосферния въздух на Куклен са регистрирани през м. декември 2002 г. - 3007,0 µg/m<sup>3</sup> (8,6 пъти ПДК) и през февруари 2003 г. – 2313,0 µg/m<sup>3</sup> (6,6 пъти ПДК). Въпреки високите концентрации на серен диоксид в района на КЦМ–Пловдив, в този район не е

наблюдавано обгазяване, което се получава в района на Стара Загора през последните 2 години и няма оплаквания от населението.

#### **Азотен диоксид**

Средногодишната норма на азотен диоксид е  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , а средночасовата норма –  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

В Приложение № 2, Фиг. 3 са представени средногодишните концентрации на азотен диоксид в атмосферния въздух, регистрирани в пунктовете на РИОКОЗ–Стара Загора за периода 1993–2005 г. Наблюдава се тенденция на намаляване на стойностите през 2005 г. в сравнение с предишните години.

Средногодишните концентрации на азотен диоксид са над ПДК в пункт “ХЕИ” за 1993 г., 1994 г., 1996 г. и 1997 г. и в пункт “К. Ганчев” – за 1993, 1994 и 1996 г. Високи максимални стойности на азотен диоксид са измерени от РИОКОЗ в пункт “ХЕИ” през 1996 г. –  $804 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (4 пъти ПДК) и през 1999 г. –  $650 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (3,2 пъти ПДК), в пункт “К. Ганчев” през 1996 г. –  $1006 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (5 пъти ПДК) и в пункт “Зора” през 1996 г. –  $778 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (3,3 пъти ПДК).

В Приложение № 2, Фиг. 6 са представени средногодишните концентрации на азотен диоксид в атмосферния въздух, регистрирани в пунктовете на РИОСВ–Стара Загора за периода 1993–2005 г. И тук е регистрирана тенденция на намаляване на стойностите през 2004 и 2005 г.

Най-високи максимални стойности на азотен диоксид са регистрирани от РИОСВ в пункт “АИС” през 1999 г. –  $959,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (4,1 пъти ПДК), през 2000 г. –  $803,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (4 пъти ПДК), през 2001 г. –  $634,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (3 пъти ПДК) и през 2004 г. –  $420,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (2 пъти ПДК).

#### **Сероводород**

Средноденоношната пределно допустима норма на сероводород в атмосферен въздух е  $0,003 \text{mg}/\text{m}^3$ , а максимално еднократната норма (средночасова) –  $0,005 \text{mg}/\text{m}^3$ .

Най-високи максимални стойности на сероводород са регистрирани от РИОКОЗ в пункт “ХЕИ” през 1993 г. –  $0,022 \text{mg}/\text{m}^3$  (4 пъти ПДК), в пункт “К. Ганчев” през 1993 г. –  $0,042 \text{mg}/\text{m}^3$  (8 пъти ПДК) и в пункт “Зора” през 1993 г. –  $0,022 \text{mg}/\text{m}^3$  (4 пъти ПДК).

Високи максимални концентрации на сероводород са измерени от РИОСВ в пункт АИС през 2000 г. –  $0,022 \text{mg}/\text{m}^3$  (4 пъти над ПДК), през 2004 г. –  $0,03 \text{mg}/\text{m}^3$  (6 пъти ПДК) и през 2005 г. –  $0,0194$  (3,3 пъти ПДК); в пункт “Казански” през 1993 г. –  $0,043 \text{mg}/\text{m}^3$  (8 пъти ПДК), през 1998 г., 1999 г. и през 2000 г. –  $0,035 \text{mg}/\text{m}^3$  (7 пъти ПДК), през 2003 г. –  $0,032 \text{mg}/\text{m}^3$  (6 пъти ПДК); в пункт РИОСВ 1 през 1993 г. –  $0,033 \text{mg}/\text{m}^3$  (6 пъти ПДК), през 1994 г. –  $0,024 \text{mg}/\text{m}^3$  (4 пъти ПДК) и през 1999 г. –  $0,028 \text{mg}/\text{m}^3$  (5 пъти ПДК); в пункт РИОСВ 2 през 2000 г. –  $0,059 \text{mg}/\text{m}^3$  (10,1 пъти ПДК), през 2001 г. –  $0,037 \text{mg}/\text{m}^3$  (7 пъти ПДК) и през 2004 г. –  $0,027 \text{mg}/\text{m}^3$  (5 пъти ПДК).

За сравнение в района на Златица и Пирдоп са регистрирани много по-високи максимални стойности на сероводород, които достигат до 80 пъти ПДК.

Средногодишните концентрации на сероводород намаляват през 2004 и 2005 г. в сравнение с другите години.

#### **Оловни аерозоли**

Средногодишните концентрации на оловни аерозоли в атмосферния въздух на гр. Стара Загора за периода 1993 – 2005 г. са под пределно допустимата норма –  $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### **Солна киселина (хлороводород)**

В таблица 1 са представени стойностите на солна киселина, серен диоксид и азотен диоксид, както и посоката на вятъра в метеостанции Казанлък, Стара Загора и

Раднево по време на обгазяване. Концентрациите на солна киселина, които са регистрирани в с. Ръжена в 20:00-21:00 часа на 15.08.2005 г. достигат до  $0,25 \text{ mg/m}^3$ , при средночасова пределно допустима норма  $0,2 \text{ mg/m}^3$  и средноденонощна пределно допустима норма  $0,1 \text{ mg/m}^3$ .

Измерените концентрации на солна киселина в пункт РИОКОЗ – Стара Загора в часовете 19:15-20:15 и 20:30-21:30 на 15.08.2005 г. достигат до  $0,19 \text{ mg/m}^3$ , а на 16.08.2005 г. в часовете 8:30-9:30, 10:30-11:30, 13:15-14:15 и 15:30-16:30 са съответно  $0,15 \text{ mg/m}^3$ ,  $0,09 \text{ mg/m}^3$ ,  $0,12 \text{ mg/m}^3$  и  $0,1 \text{ mg/m}^3$ . На 15.08.2005 г. посоката на вятъра в климатична станция Стара Загора е северозапад, в Раднево – тихо време, а в Казанлък – тихо време. На 16.08.2005 г. метеостанция Казанлък посочва тихо време, в Стара Загора посоката на вятъра е север- северозапад, а в Раднево – североизток.

При северозападна посока на вятъра и наличие на солна киселина в атмосферния въздух на района на Стара Загора е необходимо да се търси друг източник на обгазяване на този район.

### **Заклучение**

Събраната информация от наблюдението за периода 1993 – 2005 г. е достатъчна за определяне на приоритетните замърсители и за оценка на състоянието на атмосферния въздух в района на град Стара Загора.

Данните от наблюдението на атмосферния въздух за периода 1993 – 2005 г. показват, че приоритетни замърсители в района на община Стара Загора са общ прах, серен диоксид, азотен диоксид, сероводород и по време на обгазяване и солна киселина.

Средногодишните концентрации на общ прах в атмосферния въздух на Стара Загора за периода 1993 – 2005 г. са над пределно допустимата норма, с изключение на някои години и в зависимост от разположението на пунктовете за мониторинг.

Средногодишните концентрации на серен диоксид, азотен диоксид и сероводород в атмосферния въздух на Стара Загора намаляват за периода 1993 – 2005 г., което вероятно се дължи на закриването на Азотноторовия комбинат, спиране или намаляване капацитета на производство на други промишлени предприятия.

Високи максимални стойности на серен диоксид в атмосферния въздух на Стара Загора са регистрирани през 1993 г., 1994 г., 1996 г., 1999 г. и 2001 г. и достигат до 3 пъти ПДК.

За сравнение на стойностите на серен диоксид в атмосферния въздух на район с производство на цветни метали и сярна киселина е даден КЦМ – Пловдив, като концентрациите на серен диоксид варират от 2 до 5, 8, 10 или 13 пъти ПДК. Въпреки високите концентрации на серен диоксид в района на КЦМ – Пловдив, в този район не е наблюдавано обгазяване, което се получава в района на Стара Загора през последните 2 години и няма оплакване от населението.

Максималните стойности на азотен диоксид варират от 2 до 5 пъти ПДК през годините, когато работи азотноторовия комбинат, а на сероводород достигат до 10 пъти ПДК.

В района на Златица и Пирдоп са регистрирани много по-високи максимални стойности на сероводород, които достигат до 80 пъти ПДК.

Средногодишните концентрации на оловни аерозоли в атмосферния въздух на гр. Стара Загора за периода 1993 – 2005 г. са под пределно допустимата норма –  $0,5 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ .

По време на видимо замърсяване на атмосферния въздух в град Стара Загора се регистрират по-високи стойности на серен диоксид, азотен диоксид и солна киселина, а стойностите на сероводорода са под нормите.



### **I.3.1. SWOT АНАЛИЗ**

За целите на анализа е използвана наличната информация и основните изводи от проведеното обсъждане на съществуващото положение и тенденциите по компоненти на околната среда и факторите, които им въздействат, влиянието на стопанските отрасли, както и на състоянието и развитието на инструментите за прилагане на екологичната политика. Обсъждането е проведено с участието на представители на централната власт и техните регионални структури, органите на местното самоуправление и представители на гражданите на регион Стара Загора.

Резултатите от SWOT анализа са представени в табличен вид. В него са включени стратегически най-важните и приоритетни за района вътрешни и външни фактори, свързани с опазването на околната среда и подобряване на условията за живот. Идентифицирани са най-важните силни и слаби страни в областта на околната среда, съществуващите възможности, които могат и трябва да се използват за да се преодолеят проблемите и слабите страни; заплахите, пред които регионът може да се изправи в бъдеще.



## **СИЛНИ СТРАНИ**

Изградена нормативна база и приети програми за реализация на политиките по опазване на околната среда.

Добре развита система за мониторинг атмосферния въздух в района, вкл. и мрежа от автоматични измервателни станции с голям обхват - площ от 100 км<sup>2</sup>; среда.

Наличие на система за ранно предизвестяване на населението при замърсяване на въздуха над критичните нива от вредните емисии на ТЕЦ в "М. Изток" .

Добре организирана база данни за качеството на атмосферния въздух в приземния слой.

Добре организиран мониторинг на радиационното състояние на околната среда.

Наличие на достатъчен капацитет от специалисти в специализираните институции и Тракийски университет по опазване на околната среда и прилагане изискванията на новите нормативни актове.

Наличие на голям брой инициативни НПО. Съвпадение на ргионалните приоритети в областта на околната среда с приоритетите на международните общности - ООН, ЕС и други, за които опазването на околната среда е приоритет.

## **СЛАБИ СТРАНИ**

### **Въздух**

Все още някои фирми-източници на замърсяване не са въвели собствен мониторинг.

Липса на апаратура за експресни и локални измервания. Има информация за резултатите от измерванията, но няма система за популяризирането им.

Няма лесно достъпна информация за гражданите какво да предприемат при обгазяване.

Рисковите контингенти в детските и учебните заведения не знаят какво трябва да се прави при замърсяване на въздуха над критичните нива - няма нагледни и обучителни материали в училище.

Увеличение на замърсяването от автомобилния транспорт. Изключително стар автомобилен парк. Наднормени шумови нива за 80% от улиците и живущите в град Ст. Загора. Не достатъчно добре организирана транспортна мрежа, с оглед опазване здравето на населението.

### **Води**

Липса на канализация в селата.

Замърсяване на местните водоизточници, особено на малките населени места в резултат от неправилна употреба на торове и препарати от земеделските стопани.

Липса на достатъчно количество водни ресурси и неефективното им използване.

Няма достатъчно популярна информация и материали за правилната употреба на минерални води в ежедневието.

Няма достатъчно информация за качеството на водите от "Трите чучура", "Беш бунар", "Бойчова чешма" и др.

### **Почви**

Замърсяване на почвите с торови отпадъци. Наличие на неидентифицирани количества пестициди.

Палене на стърнищата.

### **Отпадъци**

Нерешени проблеми, свързани с третирането на отпадъците като нерегламентирани сметища.

Несъответствие на депата за битови отпадъци с изискванията на новите нормативни документи за управление на

<p><b>ВЪЗМОЖНОСТИ</b></p> <p>Използване на финансовите инструменти на ЕС за решаване на проблемите, свързани с опазването на околната среда в района. Формиране на обществени нагласи в подкрепа усилията за опазване на околната среда.</p> <p>Формиране на екологосъобразно поведение и навици сред населението, особено у подрастващите.</p> <p>Въвеждане на "Добри земеделски практики".</p> <p>Привличане на европейски инвеститори при решаване на проблема за екологосъобразно третиране на битовите отпадъци. Реализация на ефективно разделно събиране на битовите отпадъци.</p> <p>Наличие на инвестиционни програми за приваждане на дейността в дружествата от енергийния сектор в региона в съответствие с екологичното законодателство.</p>

<p>отпадъците.</p> <p>Липса на достатъчен административен капацитет за прилагане на изискванията на новите нормативни актове, особено на общинско ниво.</p>
<p><b>ЗАПЛАХИ</b></p> <p><b>Въздух</b></p> <p>Динамично развиващи се промишлен сектор и автомобилен трафик.</p> <p>Недостатъчно развита мрежа за визуално наблюдение при локални преноси на замърсители.</p> <p>Наличие и значимост на т.н. "Битови замърсители" .</p> <p>Нарушено качество на живот и условия за живот на населението.</p> <p>Повишаване на заболяемостта на населението.</p> <p><b>Води</b></p> <p>Нарушено качество на питейните води в района.</p> <p>Замърсяване на подземните води и местните водоизточници в селата.</p> <p><b>Почви</b></p> <p>Замърсяване на почвите при неправилно съхранение на неидентифицирани видове и количества пестициди.</p> <p>Унищожаване на посеви, флора и фауна в резултат на запалване на стърнищата.</p> <p>Нарушено почвено плодородие и намаляване на добивите.</p> <p><b>Биоразнообразие</b></p> <p>Продължаващ процес на влошаване състоянието на горския фонд.</p> <p>Недостатъчен контрол за спазване на хигиената при прибиране на липовият цвят и други билки.</p>

## **II. ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТИ. ЦЕЛЕВИ ГРУПИ**

Проблемните замърсители за въздушния басейн на област Стара Загора, както бе посочено, са прахът и серният диоксид. Едновременното присъствие на двата замърсителя в атмосферния въздух предизвиква потенциране на техните ефекти върху човешкия организъм. Установено е тяхното синергично действие по отношение на дихателните органи и откритите лигавици. То се проявява с дразнещо действие и зависи от продължителността на експозицията. Кратковременната експозиция на  $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$  прах и серен диоксид увеличава общата смъртност при населението, а повишена заболяемост и нарушаване на белодробната функция се наблюдава при концентрации наполовина по-ниски. Продължителна експозиция на серен диоксид и прах предизвиква повишаване на неспецифичните белодробни заболявания, предимно инфекции на горните дихателни пътища и бронхити - при значително по-ниски концентрации (от 30 до  $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), което е особено силно изразено при деца. Най-раними на комбинираното действие на праха и серния диоксид са хронично болните от бронхиална астма и от сърдечно-съдови заболявания. Това определя и **целевите групи** на тази програма – децата от 0 до 18 г. и хронично болните.

### **Стратегически цели:**

1. Намаляване и предотвратяване замърсяването на околната среда в района.
2. Намаляване и предотвратяване на здравния риск за населението, предизвикан от вредните въздействия на околната среда.

### **Оперативни цели:**

1. Подобряване качеството на атмосферния въздух в района.
2. Подобряване на здравната профилактика и здравното обслужване на населението.
3. Повишаване знанията и информираността на гражданите.

### **Приоритети:**

1. Намаляване на емисиите на атмосферни замърсители с оглед ограничаване до минимум на здравния риск за децата и възрастното население.
2. Разширяване обхвата на детското и възрастното население от района с профилактични прегледи, насочени към неспецифична бронхо-пулмонална патология и заболявания с алергична генеза.
3. Създаване на по-добри условия за диагностика, лечение и профилактика на децата и учениците със заболявания на горните и долните дихателни пътища
4. Повишаване здравната култура на населението от района. Формиране на високо съзнание по отношение собственото здраве и профилактичните прегледи, извършвани от личните лекари.
5. Повишаване информираността на населението относно вредното въздействие на замърсителите на околната среда върху човешкото здраве.
6. Повишаване знанията на медицинските специалисти в района относно връзката между замърсяването на околната среда и възможните вредни ефекти върху човешкия организъм.

Изпълнението на Програмата ще допринесе за намаляване на експозицията на населението със замърсители на околната среда в област Ст. Загора, за намаляване на здравния риск и подобряване качеството на живот на гражданите, както и за активното откриване, диагностициране и своевременно лечение на патологичните отклонения с оглед недопускане на тяхното хронифициране, а оттам и намаляване на заболяемостта и смъртността сред населението от района.

### III. МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ ЗДРАВЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО В СТАРОЗАГОРСКИ РАЙОН

№	Действие	Необходими средства в лв.	Източник на финансиране	Изпълнител	Срок за изпълнение	Показатели за оценка на изпълнението
1	2	3	4	5	6	7
<b>Приоритет № 1.: Намалване на емисиите на замърсители в околната среда с оглед ограничаване до минимум на здравния риск за децата и възрастното население.</b>						
1.	Осигуряване на ефективен 24 часов мониторинг на качеството на атмосферния въздух в района, вкл. осигуряване на дежурни екипи през почивните и празничните дни, за своевременно реагиране при сигнали за замърсяване.	0	-	РИОСВ - Стара Загора, РИОКОЗ - Стара Загора	Постоянен	Функциониращи в непрекъснат режим автоматични станции за мониторинг в гр. Гълъбово, с. Ръжена, с. Могила, с. Остра Могила и гр. Стара Загора.
2.	Проучване и оценка на необходимостта от откриване на пункт за мониторинг на серен диоксид в с. Медникарово и в гр. Раднево	0	-	Изпълнителна агенция по околна среда	Октомври 2008 г.	Изготвено становище и изпратено на общините Гурково и Раднево.
3.	Намалване замърсяването, предизвикано от транспорта, чрез оптимизиране на транспортната мрежа в гр. Стара Загора и обновяване на обществения автомобилен парк.	2 000 000	Община Ст. Загора	Община Ст. Загора	Декември 2009 г.	1. Намалено съдържание на ФПЧ в атмосферния въздух. 2. Намалване на шумовото натоварване в обектите, подлежащи на усилена шумозащита.
4.	Създаване и прилагане на ефективни контролни механизми и засилване функциите на гражданското общество чрез пряк контрол и осъществяване на обратна връзка върху полигон Змейово, мини Марица изток и ТЕЦ на територията на района, както и на други обекти – източници на замърсяване.	0	-	НПО -Гражданско обединение Стара Загора	Постоянен	Брой извършени контролни проверки.

5.	Осигуряване на функционираща система за своевременно уведомяване на обществеността в случаи на превишения на концентрациите на серен и азотен диоксид в градовете Гълъбово, Стара Загора и Раднево (след проучване).	0	-	Общините Гълъбово, Стара Загора и Раднево, РИОСВ, РИОКОЗ	Декември 2008 г.	Изградена и функционираща система за информиране на гражданите.
6.	1.Монтиране и 2. поддръжка на информационни табла, осигуряващи своевременна и достоверна информация за качеството на въздуха, на подходящо и достъпно за гражданите място в градовете Гълъбово, Раднево, Казанлък и Стара Загора.	1. 9 500 2. 0.	1. AES – ТЕЦ “Марица -Изток 1” 2. -	1. AES– ТЕЦ “Марица -Изток 1”, 2. Общините Стара Загора, Гълъбово, Раднево и Казанлък	Декември 2008 г.	Монтирани информационни табла в посочените населени места.
7.	Опазване и контрол на качеството на питейните води и водоизточници в района.	0	-	Общините Стара Загора, Гълъбово, Раднево и Казанлък, РИОКОЗ – Ст. Загора	Постоянен	1. Брой изследвани проби питейни води. 2. % проби с отклонения от нормативните изисквания. 3. Брой издадени предписания и съставени актове от РИОКОЗ.
8.	Опазване и контрол на качеството на местните водоизточници, използвани за питейно -битови нужди / кладенци, чешми и други/ - регистриране на местните водоизточници и контрол на качеството на водата за питейно - битови цели.	0	-	Общините Стара Загора, Гълъбово, Раднево и Казанлък, РИОКОЗ – Стара Загора	Септември 2009 г.	1. Брой регистрирани местни водоизточници. 2. Брой изследвани проби питейни води.
<b>Приоритет № 2: Разширяване обхвата на детското и възрастното население от района с профилактични прегледи, насочени към неспецифична бронхо-пулмонална патология и заболявания с алергична генеза</b>						
9.	Масов скрининг на необхванатите през 2006г. деца и ученици от Ст. Загора (10 000)	40 000	Министерство на здравеопазването	РЦЗ -Ст. Загора	Април 2009 г.	Изготвен доклад за резултатите от скрининга и представен на обществеността.
10.	Масов скрининг на необхванатите през 2007г. деца и ученици от гр. Казанлък (4 500)	18 400	Министерство на здравеопазването	РЦЗ -Ст. Загора	Февруари 2009 г.	Изготвен доклад за резултатите от скрининга и представен на обществеността.
11.	Обработка и анализ на резултатите от профилактичните прегледи на възрастното население от общините Стара Загора, Гълъбово и Раднево през 2008 г.. Представяне	1. 4 000 2. 12 000	1. Община Стара Загора 2. Министерство на	РЦЗ -Ст. Загора	Декември 2008 г.	Изготвен доклад и представен на обществеността.

	на резултатите пред гражданите на Стара Загора, Гълъбово и Раднево и пред общинските ръководства.		здравеопазването			
<b>Приоритет № 3: Създаване на по-добри условия за диагностика, лечение и профилактика на децата и учениците със заболявания на горните и долните дихателни пътища, подлежащи на диспансерно наблюдение</b>						
12.	Разкриване на специализиран диагностичен кабинет в УБ Ст. Загора, оборудван със съвременна диагностична апаратура (боди плетизмограф).	80 000	Мини ”Марица Изток”, ТЕЦ “Марица-Изток 2”	УМБАЛ Ст. Загора, РЦЗ - Ст. Загора	Май 2009 г.	Функциониращ кабинет
13.	Засилен контрол на качеството и честотата на профилактичните прегледи, съобразно възрастта на децата /Наредба №39/2004г./ в област Стара Загора.	0	-	РЦЗ- Ст. Загора РЗОК – Ст. Загора	Постоянен	Брой извършени проверки от РЗОК и РЦЗ.
14.	Провеждане на флуорографски изследвания на рискови групи от населението на област Стара Загора.	10 000	Министерство на здравеопазването	ОДПФЗС – ЕООД гр. Стара Загора РИОКОЗ, РЦЗ	Декември 2009 г.	1. Брой прегледани. 2. % прегледани от общия брой на населението в областта.
15.	Провеждане на “зелени училища” за децата от I до IV класове от област Стара Загора.	140 000 годишно	Предприятията - основни замърсители на околната среда в района, общините.	Общините Стара Загора, Гълъбово, Раднево и Казанлък, РИО – Ст Загора	Постоянен	Брой обхванати деца за съответната календарна година.
16.	Разкриване на специализиран детски кабинет за болести на дихателната система в гр. Гълъбово, оборудван с необходимата съвременна апаратура (боди плетизмограф). Картотекиране на децата с дихателни проблеми, системно проследяване на състоянието им и анализ.	1. 30 000 2. 80 000	Предприятията - основни замърсители на околната среда в района.	Община Гълъбово, РЦЗ – Стара Загора	Декември 2008 г.	Функциониращ кабинет. Брой прегледани деца за една година.
17.	Разкриване на специализиран детски кабинет за болести на дихателната система в гр. Раднево, оборудван с необходимата съвременна апаратура (боди плетизмограф). Картотекиране на децата с дихателни проблеми, системно проследяване на състоянието им и анализ.	1. 30 000 2. 80 000	1. Община Раднево. 2. Предприятията - основни замърсители на околната среда в района.	Община Раднево, РЦЗ – Стара Загора	Март 2009 г.	Функциониращ кабинет. Брой прегледани деца за една година.

<b>Приоритет № 4: Повишаване здравната култура на населението от района. Формиране на високо съзнание по отношение собственото здраве и профилактичните прегледи, извършвани от личните лекари</b>						
18.	Организиране и провеждане на информационна здравна кампания с участието на медиите за мотивиране на населението за провеждане на профилактични прегледи.	5 000	Министерство на здравеопазването	РЦЗ – Стара Загора, ГО Стара Загора, общините	Октомври 2008 г.	Увеличаване в % на обхванатото с профилактични прегледи население през 2008 г. и 2009г.
<b>Приоритет № 5: Повишаване информираността на населението относно вредното въздействие на замърсителите на околната среда върху човешкото здраве.</b>						
19.	Издаване на тематични здравно-образователни материали.	4000	Министерство на здравеопазването	РИОКОЗ - Стара Загора ГО Стара Загора	Декември 2008 г.	Брой издадени материали
20.	Медийна политика – тематични радио- и ТВ участия и материали в пресата. Разработване на тематични ТВ-предавания и излъчване по местните телевизии.	2000	Министерство на здравеопазването	РИОКОЗ - Стара Загора ГО Стара Загора, РЦЗ – Стара Загора	Декември 2008 г.	Брой тематични материали и излъчвания
<b>Приоритет № 6: Повишаване знанията на медицинските специалисти в района относно връзката между замърсяването на околната среда и възможните вредни ефекти върху човешкия организъм.</b>						
21.	Обучение на медицински специалисти по проблемите на околната среда и здравето.	2500	Министерство на здравеопазването	РИОКОЗ - Стара Загора РЦЗ – Ст. Загора	Септември 2009 г.	Брой обучения и участници в тях
<b>Управление на програмата</b>						
22.	Определяне на координатор на Програмата със заповед на областния управител на област Стара Загора и внасяне в Министерски съвет за одобрение проект на Решение за създаване на Областен консултативен съвет	1 200 годишно	Областна администрация Стара Загора	Областна администрация Стара Загора	Октомври 2008 г.	Издадена заповед за назначаване на координатор на Програмата и внесен в МС проект на Решение

**Общо необходими средства по Програмата по години:**

за 2008 – 286 100 лв.,

за 2009 г. – 2 403 700 лв.

**в това число**

от Министерството на здравеопазването – 93 900 лв.

от област Стара Загора – 2 400 лв.

от община Стара Загора – 2 044 000 лв.

от община Гълъбово – 00 000 лв.

от община Раднево – 30 000 лв.

от община Казанлък - 00 000 лв.

Очаквани приходи от дарения от предприятията замърсители – 559 500 лв.



#### IV. УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА

Изпълнението на Програмата ще се осъществява от **Областен консултативен съвет**, в който са включени представители на област Стара Загора, на общините Стара Загора, Гълъбово, Раднево и Казанлък, на Многопрофилните болници за активно лечение в областта, на Регионалните колегии на Българския лекарски съюз, на РИОКОЗ, на РЦЗ, на РИОСВ, на неправителствените организации и граждани.

Председател на Областния консултативен съвет е управителят на област Стара Загора, заместник председатели са кмета на община Стара Загора и кмета на община Гълъбово.

Текущата работа, във връзка със срещите на Областния консултативен съвет и изпълнението на Програмата се осъществява от координатор, определен със заповед на областния управител. За своята работа по Програмата, извън работно време, координаторът получава допълнително възнаграждение.

Съветът се събира четири пъти в годината за да разгледа хода на изпълнението на Програмата, както и възникнали трудности в организацията или провеждането на определени задачи от нея. При необходимост, председателите и заместник председателите на Съвета могат да го свикат извънредно, както и да привлекат външни експерти за решаване на текущи въпроси по прилагане на конкретните мерки, заложиени в Програмата.

Осигуряването на финансови средства за дейностите, включени в Програмата, е от решаващо значение за тяхното изпълнение. Институциите и организациите, посочени в колона 5 на раздел "Мерки за опазване здравето на населението от Старозагорски регион" предприемат действия и създават необходимата организация за изпълнение на предвидените в Програмата мерки в съответните срокове. Те дават и предложения пред финансиращите институции, посочени в колона 4 от раздел III, в която посочват необходимите средства, разпределението им по дейности и по параграфи, както и кратка обосновка към тях.

За оценка степента на изпълнение на целите на Програмата се използват показателите, посочени в колона 7 от мерките, формулирани в нея. В случай, че някои от мерките за съответния период не са изпълнени, се извършва анализ на причините за това, като се формулират и действията, необходими за осигуряване на тяхното изпълнение.

В края на всяка календарна година **координаторът** изготвя отчет за изпълнението на мерките от Програмата, който се приема на заседание на Областният консултативен съвет. Изготвеният отчет се представя на Министерски съвет и на Министъра на здравеопазването в срок до 28 февруари на следващата календарна година.

## **П Р И Л О Ж Е Н И Я**

Таблица 1

Детска смъртност на 1000 живородени деца в област Стара Загора и общините за периода 2001-2005г.

	2001	2002	2003	2004	2005
област Стара Загора	17.5	13.2	12.4	13.1	11.6
община Бр. Даскалови	42.9	62.5	11.4	39.5	0.0
община Гурково	62.5	0.0	0.0	13.5	13.7
община Гълъбово	23.6	8.4	8.5	44.8	8.2
община Казанлък	15.6	3.0	8.9	11.5	10.0
община Мъглиж	19.1	12.8	7.4	17.4	13.0
община Николаево	29.0	51.9	47.8	38.5	12.0
община Опан	0.0	66.7	0.0	0.0	71.4
община Павел баня	12.5	25.3	7.0	11.8	23.0
община Раднево	32.9	11.1	15.7	17.6	11.6
община Стара Загора	10.4	12.2	13.6	8.2	12.1
община Чирпан	29.3	14.2	12.8	7.4	5.0

Таблица 2

Раждаемост, смъртност и естествен прираст в област Стара Загора и общините за периода 2001-2005г.

	2001			2002			2003			2004			2005		
	живоро дени	умрели	ест. Прираст	живород ени	умрели	ест. Прираст	живород ени	умрели	ест. Прираст	живор одени	умрели	ест. Прираст	живор одени	умрели	ест.прир аст
област Стара Загора	8.8	14.5	-5.7	8.5	14.5	-6.0	8.6	14.9	-6.3	9.2	14.9	-5.7	9.0	15.1	-6.1
община Бр.Даскалови	6.5	26.2	-19.7	5.9	26.5	-20.6	8.1	22.9	-14.8	7.1	25.0	-17.9	7.5	28.3	-20.8
община Гурково	14.2	15.6	-1.4	11.0	20.1	-9.1	11.2	15.0	-3.8	13.7	15.2	-1.5	13.7	19.5	-5.8
община Гълъбово	7.9	18.8	-10.9	7.5	18.8	-11.3	7.5	19.3	-11.8	8.8	19.9	-11.1	8.1	22.1	-14.0
община Казанлък	8.7	14.1	-5.4	8.1	13.0	-4.9	8.4	13.6	-5.2	8.7	13.8	-5.1	8.8	14.0	-5.2
община Мъглиж	12.2	18.8	-6.6	12.2	18.4	-6.2	10.6	14.7	-4.1	13.5	16.8	-3.3	12.2	16.7	-4.5
община Николаево	14.2	19.1	-4.9	16.0	20.8	-4.8	17.2	19.5	-2.3	21.5	19.6	1.9	17.1	15.4	1.7
община Опан	6.5	32.5	-26.0	7.7	29.3	-21.6	5.0	33.6	-28.6	6.2	34.5	-28.3	3.7	30.2	-26.5
община Павел баня	10.2	16.3	-6.1	10.3	16.8	-6.5	9.4	17.7	-8.3	11.2	17.8	-6.6	11.6	18.9	-7.3
община Раднево	8.8	16.3	-7.5	7.6	17.2	-9.6	8.0	16.3	-8.3	7.3	17.2	-9.9	7.5	16.5	-9.0
община Стара Загора	8.6	11.7	-3.1	8.4	11.7	-3.3	8.4	13.0	-4.6	8.8	12.7	-3.9	9.0	12.6	-3.6
община Чирпан	7.9	18.1	-10.2	8.3	19.4	-11.1	9.3	19.0	-9.7	10.8	16.9	-6.1	8.0	18.3	-10.3

Таблица 3

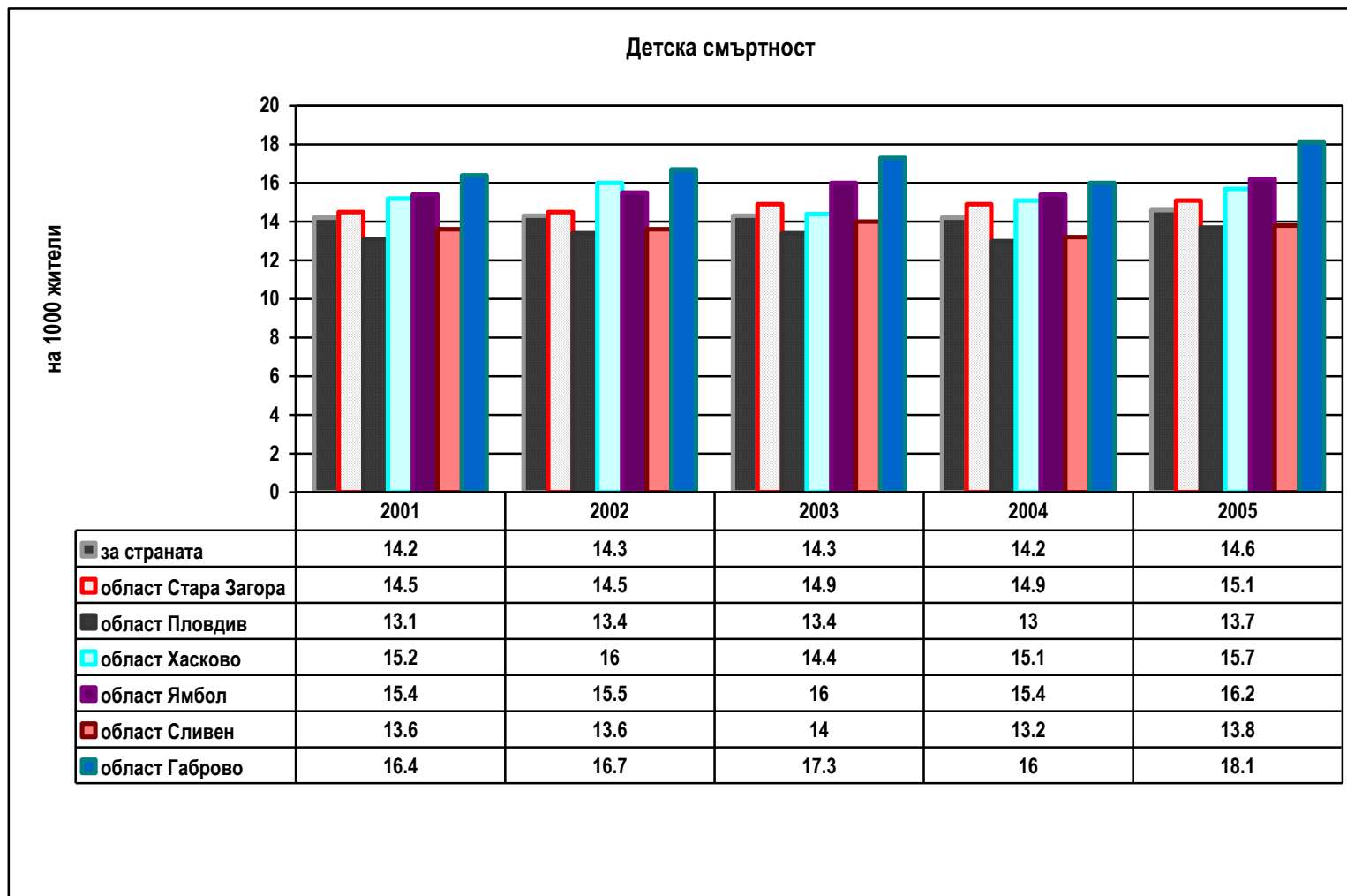
## Изписани болни от стационарите на ЛЗ за БП в област Стара Загора и Р . България по класове болести за периода 2001-2004 година

№ на класа по МКБ-IX	Класове болести	2001						2002						2003						2004					
		общо област Стара Загора			общо Р България			общо област Стара Загора			общо Р България			общо област Стара Загора			общо Р България			общо област Стара Загора			общо Р България		
		брой болни	структура в %	на 100 човека от населението	брой болни	структура в %	на 100 човека от населението	брой болни	структура в %	на 100 човека от населението	брой болни	структура в %	на 100 човека от населението	брой болни	структура в %	на 100 човека от населението	брой болни	структура в %	на 100 човека от населението	брой болни	структура в %	на 100 човека от населението	брой болни	структура в %	на 100 човека от населението
I-XVI I	ОБЩО	60458	100.0	16.4	1164249	100.0	14.8	65074	100.0	17.7	1234255	100.0	15.7	69604	100.0	19.1	1310513	100.0	16.8	69479	100.0	19.2	1473631	100.0	19.0
I	Инф.болести и паразитози	2754	4.6	0.7	44732	3.8	0.6	2764	4.2	0.8	44683	3.6	0.6	2748	3.9	0.8	41530	3.2	0.5	3098	4.5	0.9	51860	3.5	0.7
II	Новообразувания	6991	11.6	1.9	105798	9.1	1.3	7881	12.1	2.1	120120	9.7	1.5	8177	11.7	2.2	132475	10.1	1.7	8078	11.6	2.2	142209	9.7	1.8
III	Болести на ендокр.жлези храненето и обмяната	1753	2.9	0.5	36062	3.1	0.5	1575	2.4	0.4	35580	2.9	0.5	1667	2.4	0.5	36265	2.8	0.5	1581	2.3	0.4	36121	2.5	0.5
IV	Болести на кръвта и кръв.органи	1006	1.7	0.3	12374	1.1	0.2	786	1.2	0.2	13266	1.1	0.2	1161	1.7	0.3	10712	0.8	0.1	1098	1.6	0.3	12268	0.8	0.2
V	Психични разстройства	2152	3.6	0.6	40989	3.5	0.5	2151	3.3	0.6	41367	3.4	0.5	2145	3.1	0.6	40258	3.1	0.5	2280	3.3	0.6	46862	3.2	0.6

VI	Болести на нервната с-ма и сетивните органи	4 348	7.2	1.2	71 553	6.1	0.9	4 007	6.2	1.1	74 739	6.1	1.0	4 075	5.9	1.1	81 219	6.2	1.0	4 652	6.7	1.3	103 978	7.1	1.3
VII	Болести на органите на кръвообращението	6 258	10.4	1.7	159 330	13.7	2.0	6 997	10.8	1.9	180 324	14.6	2.3	9 454	13.6	2.6	203 419	15.5	2.6	9 016	13.0	2.5	239 310	16.2	3.1
VIII	Болести на дихателната с-ма	8 666	14.3	2.3	160 426	13.8	2.0	10 888	16.7	3.0	190 009	15.4	2.4	10 870	15.6	3.0	208 433	15.9	2.7	10 428	15.0	2.9	223 866	15.2	2.9
IX	Болести на храносмилателната система	4 915	8.1	1.3	99 470	8.5	1.3	5 155	7.9	1.4	101 189	8.2	1.3	5 363	7.7	1.5	107 948	8.2	1.4	5 798	8.3	1.6	119 513	8.1	1.5
X	Болести на пикочо-половата система	4 263	7.1	1.2	91 297	7.8	1.2	4 457	6.8	1.2	95 590	7.7	1.2	4 971	7.1	1.4	99 766	7.6	1.3	4 357	6.3	1.2	110 219	7.5	1.4
XI	Усложнения на бременността, раждането и следрод.п-д	6 895	11.4	1.9	149 214	12.8	1.9	7 801	12.0	2.1	147 466	11.9	1.9	7 336	10.5	2.0	150 668	11.5	1.9	7 054	10.2	1.9	153 313	10.4	2.0
XII	Болести на кожата и подкожната тъкан	1 332	2.2	0.4	24 435	2.1	0.3	1 488	2.3	0.4	25 092	2.0	0.3	1 311	1.9	0.4	26 051	2.0	0.3	1 225	1.8	0.3	28 643	1.9	0.4
XIII	Болести на костно-мускулната система и съединит.тъкан	4 556	7.5	1.2	58 428	5.0	0.7	4 123	6.3	1.1	56 021	4.5	0.7	5 020	7.2	1.4	63 179	4.8	0.8	4 818	6.9	1.3	72 131	4.9	0.9
XIV	Вродени аномалии	181	0.3	0.0	7 256	0.6	0.1	205	0.3	0.1	6 314	0.5	0.1	220	0.3	0.1	5 937	0.5	0.1	177	0.3	0.0	6 659	0.5	0.1

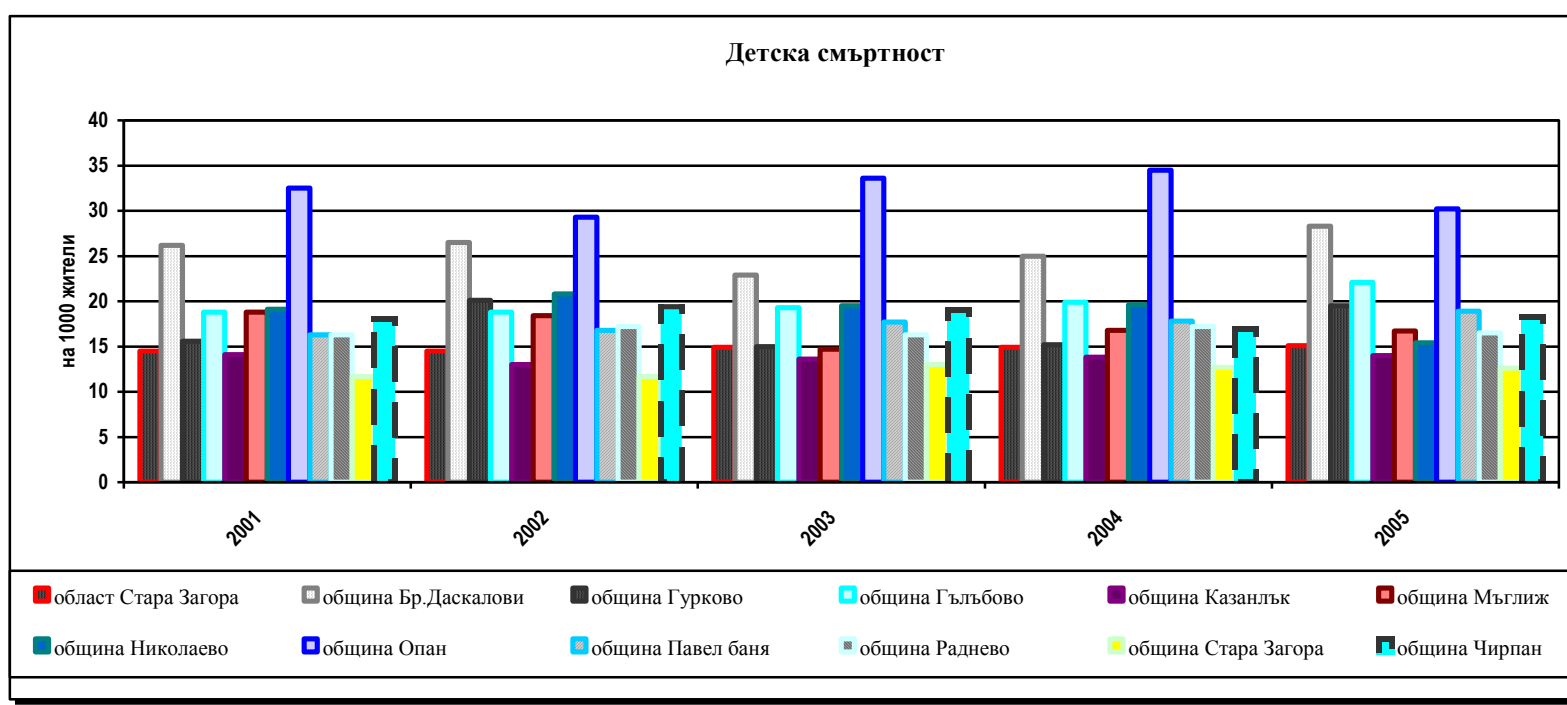
XV	Някои състояния възникващи през перинаталния период	16	0.0	0.0	15 514	1.3	0.2	16	0.0	0.0	14 602	1.2	0.2	17	0.0	0.0	13 861	1.1	0.2	58	0.1	0.0	13 314	0.9	0.2
XVI	Симптоми, признаци и недобре определени състояния	78	0.1	0.0	3 750	0.3	0.0	143	0.2	0.0	5 009	0.4	0.1	105	0.2	0.0	5 712	0.4	0.1	277	0.4	0.1	8 581	0.6	0.1
XVI I	Травми и отравяния	4 294	7.1	1.2	83 621	7.2	1.1	4 637	7.1	1.3	82 884	6.7	1.1	4 964	7.1	1.4	83 080	6.3	1.1	5 484	7.9	1.5	104 784	7.1	1.4

Графика 1

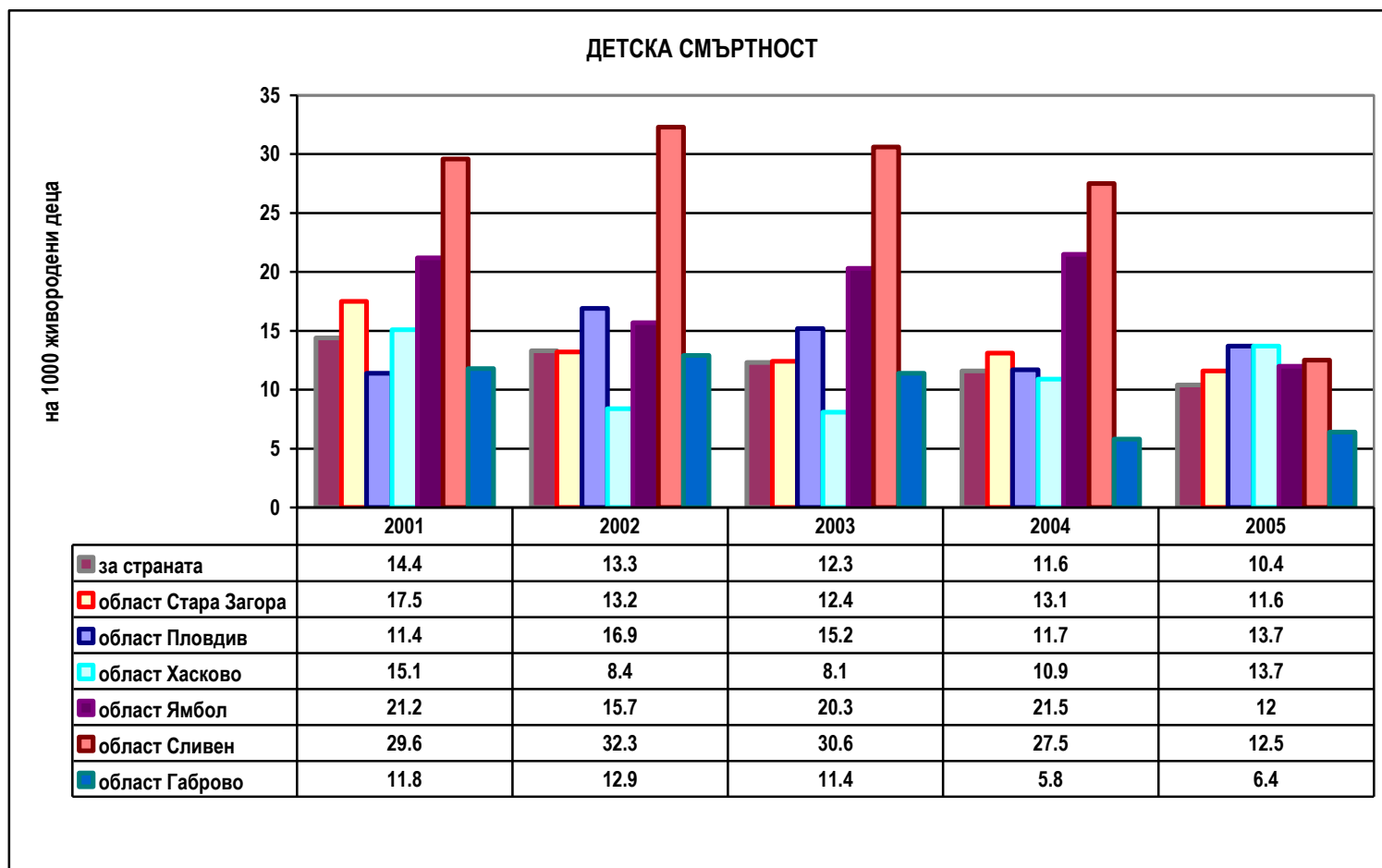




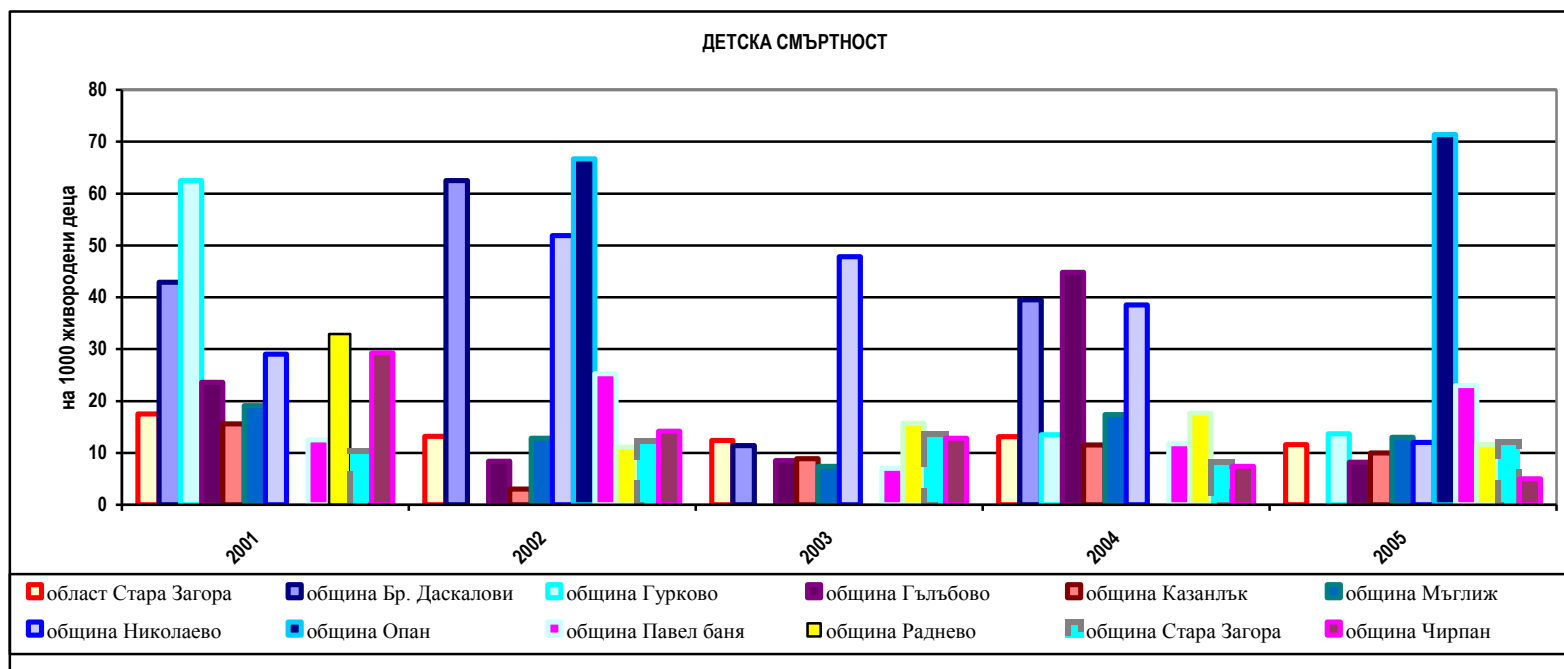
Графика 2



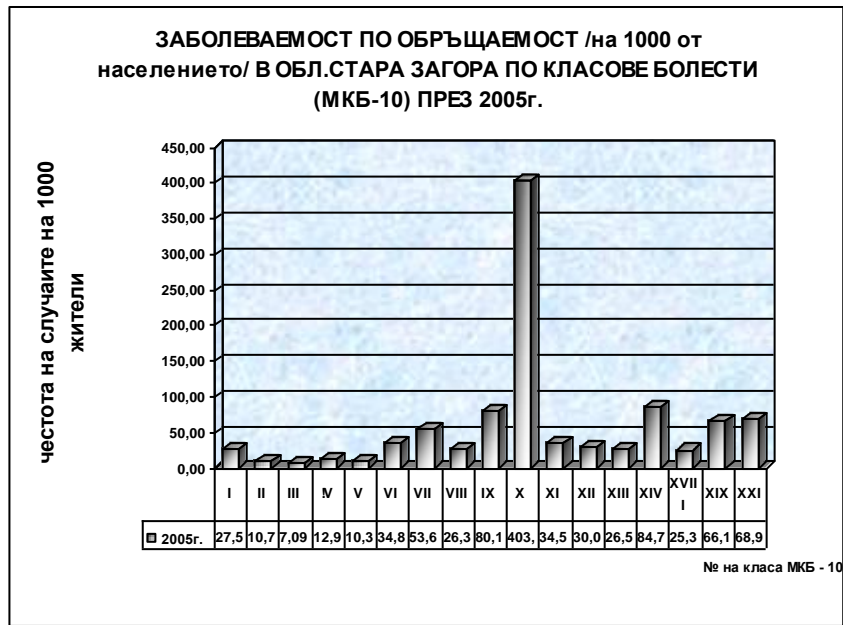
Графика 3



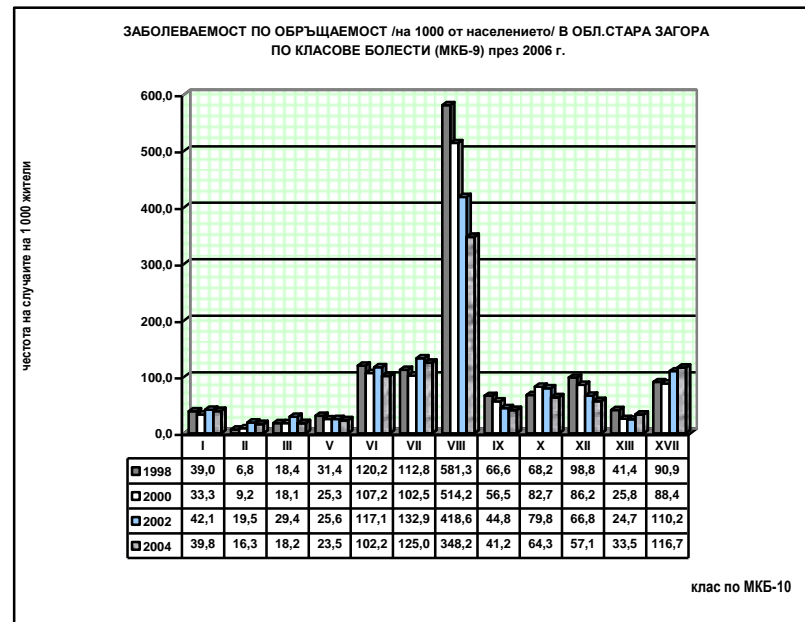
Графика 4



Графика 5



Графика 6



Данните са на база годишни статистически отчети.

Таблица 1

Съдържание на прах, серен диоксид, азотен диоксид и солна киселина в атмосферния въздух на област Стара Загора в периоди на видимо замърсяване на атмосферния въздух

Дата, година	Пункт	Пробо-набиране (час)	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	HCL mg/m <sup>3</sup>	Казанлък посока вятър	Ст.Загора посока вятър	Раднево посока вятър
2.06.2004	РИОКОЗ	8:00-9:00	21,3	17,0	-	SE	Тихо	Тихо
		10:30-11:30	9,3	11,8	-			
		13:30-14:30	93,4	30,7	-	SE	SE	SE
		15:30-16:30	71,4	12,3	-			
6.08.2004	РИОКОЗ	8:00-9:00	20,1	25,6	-	Тихо	Тихо	Тихо
		10:30-11:30	28,9	23,9	-			
		13:30-14:30	61,0	15,4	-	E	SSW	SE
		15:30-16:30	303,0	25,5	-	NEE		
		17:00-18:00	237,0	-	-	Тихо		
11.07.2005	РИОКОЗ	8:30-9:30	28,6	14,6	-		Тихо	Тихо
		10:30-11:30	23,4	0,0	-			
		13:30-14:30	15,6	32,4	-			NW
		15:30-16:30	364,2	93,5	-		NE	
		17:00-18:00	353,8	186,8	-			
		18:00-19:00	298,3	159,2	-			Тихо

15.08.2005	РИОКОЗ	8:30-9:30	0	0	-	Тихо	Тихо	Тихо
		10:30-11:30	0	0	-			
		13:30-14:30	0	11,1	-	SE	SSE	SE
		15:30-16:30	0	0	-			
		19:15-20:15	12,9	10,4	0,19	Е		
		20:30-21:30	22,8	0	0,19	Тихо	NW	Тихо
16.08.2005	РИОКОЗ	8:30-9:30	0	19,5	0,15		NNW	NE
		10:30-11:30	80,9	12,3	0,09			
		13:15-14:15	33,7	0	0,12		SE	SE
		15:30-16:30	113,0	10,9	0,10			
		16:30-17:30	90,2	0	0			
		17:30-18:30	65,6	-	-		NW	Тихо
15.08.2005	с. Ръжена	20:00-21:00	85,1	0	0,25	Тихо	NW	Тихо

Таблица 2

Съдържание на серен диоксид, в атмосферния въздух на гр. Стара Загора в периоди на видимо замърсяване на атмосферния въздух

Дата, година	Пункт	Пробо- набиране (час)	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	Казанлък посока вятър	Ст.Загора посока вятър	Раднево посока вятър
2.06.2004	АИС РИОСВ	10:00	2,42	SE		
		11:00	25,11			
		12:00	24,9	SE		
		13:00	68,65			
		14:00	502,94		SE	
		15:00	429,78	SE		
		16:00	158,26			
		17:00	49,58	Тихо	Тихо	
6.08.2004	АИС РИОСВ	10:00	20,06	Тихо		
		11:00	76,69			
		12:00	322,69	Е		S
		13:00	208,43			
		14:00	271,42	NEE	SSW	SE
		16:00	434,33			
		17:00	527,44	Тихо		
		20:00	0,068	Тихо	Тихо	Тихо
10.07.2005	АИС РИОСВ	14:00	25,75	NW	Тихо	Тихо
		15:00	23,68	NW		
		16:00	87,1	NW		
		17:00	474,15			
		18:00	430,47	Тихо		
		19:00	597,97			
		20:00	242,07	Тихо	NE	SW

Таблица 3

Средномесечни и максимални измерени концентрации на серен диоксид, оловни аерозоли и аерозоли на кадмий в атмосферния въздух на гр. Асеновград за периода август 2002 – февруари 2003 г.

Месец Година	Концентрация	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	Pb µg/m <sup>3</sup>	Cd µg/m <sup>3</sup>
Август 2002	Средномесечна Максимална	1,95 26,0	1,172 5,108	0,0131 0,0409
Септември 2002	Средномесечна Максимална	48,63 700,0	0,335 0,850	0,0791 0,3612
Октомври 2002	Средномесечна Максимална	262,45 1554,0	0,672 1,454	0,0223 0,0653
Ноември 2002	Средномесечна Максимална	964,78 2800,0	0,927 3,379	0,079 0,4843
Декември 2002	Средномесечна Максимална	1292,26 3245,0	0,5812 1,6321	0,0678 0,288
Януари 2003	Средномесечна Максимална	770,48 4625,0	0,0994 0,5867	0,0048 0,028
Февруари 2003	Средномесечна Максимална	308,73 797,0	0,3558 1,778	0,0772 0,676



Таблица 4

Средномесечни и максимални измерени концентрации на серен диоксид, оловни аерозоли и аерозоли на кадмий в атмосферния въздух на Куклен за периода август 2002 – февруари 2003 г.

Месец Година	Концентрация	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	Pb µg/m <sup>3</sup>	Cd µg/m <sup>3</sup>
Август 2002	Средномесечна	207,55	0,346	0,023
	Максимална	1768,0	1,047	0,0543
Септември 2002	Средномесечна	106,8	0,181	0,0446
	Максимална	553,0	0,544	0,183
Октомври 2002	Средномесечна	25,93	0,435	0,0170
	Максимална	744,0	1,607	0,0573
Ноември 2002	Средномесечна	539,5	0,455	0,033
	Максимална	1838,0	1,137	0,105
Декември 2002	Средномесечна	1154,3	0,269	0,0372
	Максимална	3007,0	0,802	0,213
Януари 2003	Средномесечна	312,25	0,349	0,0198
	Максимална	1293,0	0,822	0,0452
Февруари 2003	Средномесечна	321,2	0,281	0,0228
	Максимална	2313,0	0,980	0,0410

