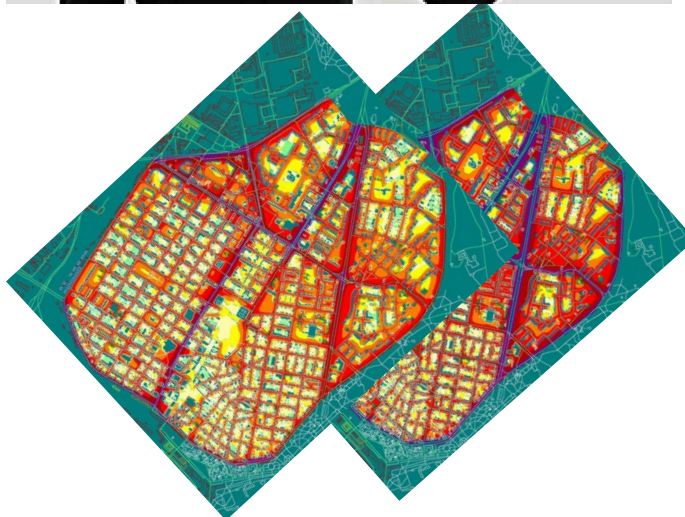
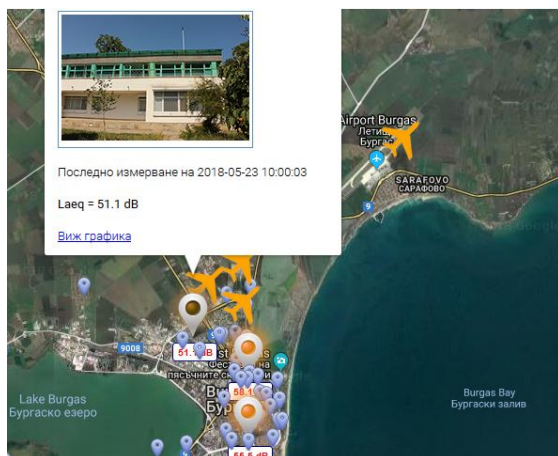
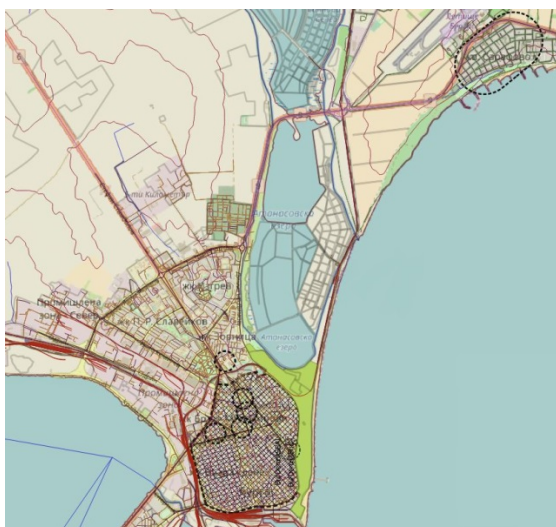




АКТУАЛИЗИРАНЕ НА ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ КЪМ СТРАТЕГИЧЕСКА КАРТА ЗА ШУМА В ОКОЛНАТА СРЕДА НА АГЛОМЕРАЦИЯ БУРГАС

АВГУСТ 2018



за СПЕКТРИ ЕООД:

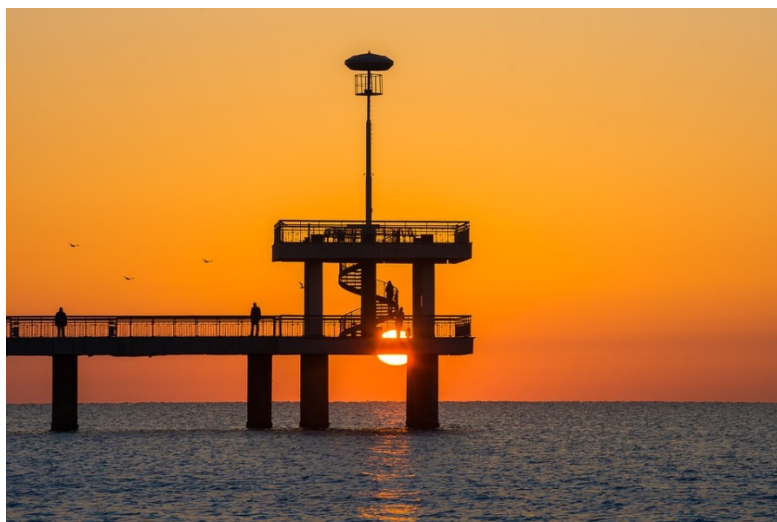
.....
/инж. Борис Михайлов/

№	СЪДЪРЖАНИЕ	СТР.
1	ОПИСАНИЕ НА АГЛОМЕРАЦИЯ БУРГАС (МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ, ПЛОЩ, НАСЕЛЕНИЕ). ОСНОВНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ШУМ, СВЪРЗАНИ С ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ДАДЕН ПОКАЗАТЕЛ ЗА ШУМ (<u>т. 1</u> според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)	10
2	ОРГАНИ НА МЕСТНАТА ВЛАСТ, ОТГОВОРНИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИТЕ (<u>т. 2</u> според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)	14
3	АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ ПРЕЗ ПОСЛЕДНИТЕ 5 години (<u>т. 3</u> според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)	15
4	АНАЛИЗ НА ПРИЧИНИТЕ ЗА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ (<u>т. 4</u> според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)	33
5	РЕЗЮМЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ СТРАТЕГИЧЕСКИТЕ КАРТИ ЗА ШУМ (<u>т. 5</u> според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)	36
6	ПРЕДПРИЕТИТЕ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ КЪМ МОМЕНТА, КАКТО И МЕРКИ В ПРОЦЕС НА <u>ПОДГОТОВКА</u> (<u>т. 6</u> според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)	67
7	ОЦЕНКА НА ЕВЕНТУАЛНО НАМАЛЕНИЯ БРОЙ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ОТ ШУМ ХОРА В РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ, ПРЕДВИДЕНИ В ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ (<u>т. 7</u> според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)	81
8	ОТДЕЛЯНЕ НА РАЙОНИТЕ, В КОИТО ИМА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ШУМА, КАКТО И ФОРМУЛИРАНЕ НА ПРИОРИТЕТНИТЕ ПРОБЛЕМИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ РЕШЕНИ /ВКЛЮЧИТЕЛНО ОБОСНОВАН ИЗБОР НА ПРИОРИТЕТНИ РАЙОНИ, КОИТО СЛЕДВА ДА БЪДАТ ОБХВАНАТИ ОТ НАСТОЯЩИЯ ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ/ (<u>т. 8</u> според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)	103
9	ФОРМУЛИРАНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ МЕРКИ (ДЕЙСТВИЯ) ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА В КРАТКОСРОЧНА, СРЕДНОСРОЧНА И ДЪЛГОСРОЧНА ПЕРСПЕКТИВА. ОТГОВОРНИ ЛИЦА И/ИЛИ ИНСТИТУЦИИ, СРОКОВЕ, СТОЙНОСТ, НАЧИН НА ФИНАНСИРАНЕ (<u>т. 9</u> според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)	107

№	СЪДЪРЖАНИЕ	СТР.
10	АНАЛИЗ НА ОЧАКВАНТО ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА, НАМАЛЯВАНЕ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА НА ОТДЕЛНИТЕ ГРУПИ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО И РЕДУЦИРАНЕ БРОЯ НА ЗАСЕГНАТОТО НАСЕЛЕНИЕ В РЕЗУЛТАТ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВСЯКА ОТ ФОРМУЛИРАНИТЕ МЕРКИ (<u>м. 10 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие</u>)	114
11	ПОДРЕЖДАНЕ ПО ПРИОРИТЕТ НА ОТДЕЛНИТЕ МЕРКИ СПОРЕД ОЧАКВАНТО ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА, НАМАЛЯВАНЕ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА НА ОТДЕЛНИТЕ ГРУПИ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО ИЛИ НАМАЛЯВАНЕ БРОЯ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ГРАЖДАНИ (<u>м. 11 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие</u>)	118
12	ОБОБЩЕНИЕ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОВЕДЕНОТО ОБЩЕСТВЕНО ОБСЪЖДАНЕ (<u>м. 12,13 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие</u>)	119
13	ПРОЕКТИ, КОИТО КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ПРЕДВИЖДАТ ДА РЕАЛИЗИРАТ ПРЕЗ СЛЕДВАЩИТЕ 5 ГОДИНИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОЕКТИ, СЪДЪРЖАЩИ МЕРКИ ЗА ЗАПАЗВАНЕ НА ТИХИТЕ ЗОНИ (<u>м. 14,15 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие</u>)	121
14	КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО И ОЧАКВАНИТЕ РЕЗУЛТАТИ ОТ ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ (<u>м. 16 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие</u>)	124
15	РЕЗЮМЕ НА ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ, ПРЕДОТВРЯВАНЕ И НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМА В ОКОЛНАТА СРЕДА НА АГЛОМЕРАЦИЯ БУРГАС (ИНФОРМАЦИЯ, КОЯТО СЕ ДОКЛАДВА ДО ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ)	125
П1	ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 ВХОДНА ИНФОРМАЦИЯ – НАЛИЧНА В ОБЩИНА БУРГАС	
П2	ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 КАРТОВА ИНФОРМАЦИЯ (ВИЗУАЛИЗАЦИИ КОНТУРНО ШУМОВО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ)	
П3	ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 ШУМОВИ БАРИЕРИ (КРАТКА ИНФОРМАЦИЯ)	
П4	ПРИЛОЖЕНИЕ № 4 ЕЛЕКТРОННО ПРИЛОЖЕНИЕ НА ДОКУМЕНТА – CD	

ИЗПОЛЗВАНИ АКРОНИМИ

- СКШ – Стратегическа Карта за Шум
- ПД – План за Действие
- ПДШ - План за действие за намаляване на шумовото замърсяване в околната среда
- ЗЗШОС – Закон за защита от шума в околната среда
- END – Европейска Директива 2002/49/ЕС
- ЕС – Европейски Съюз
- ЕК – Европейска комисия
- МОСВ – Министерство на околната среда и водите
- МЗ – Министерство на здравеопазването
- ИАОС - Изпълнителна агенция по околна среда
- РЗИ - Регионална здравна инспекция
- ОУП – Общ Устройствен План
- ДП НКЖИ - ДП „Национална компания железопътна инфраструктура“
- БДЖ – Български Държавни Железници
- ЛМПС – леки моторни превозни средства
- ТМПС – тежкотоварни моторни превозни средства
- МПС – моторни превозни средства
- ЕПС – електро превозни средства
- ХЗЗ - Хигиенно-защитна зона
- КР – Комплексни разрешителни
- ЦГЧ – централна градска част
- СЗО – Световна здравна организация
- LimA – използван изчислителен софтуер и модел за създаване и модификация на СКШ



АКТУАЛИЗИРАНЕ НА ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ КЪМ СТРАТЕГИЧЕСКА КАРТА ЗА ШУМ НА АГЛОМЕРАЦИЯ БУРГАС

ВЪВЕДЕНИЕ

Целта на разработване на „План за действие към Стратегическа карта на шума на агломерация Бургас“ е определянето на степента на шумовото натоварване в околната среда чрез измерване, изчисление, оценка и картотекиране на шумовите нива в околната среда. Създадената Стратегическа шумова карта дава възможност за акустичното планиране на Агломерация Бургас чрез разработването на планове за действие с оглед предотвратяване и намаляване на шума в околната среда, най-вече в случаи, при които превишаването на стойностите на даден показател за шум може да предизвика вредно въздействие върху здравето на хората, както и за запазване стойностите на показателите за шума в околната среда в районите, в които стойностите не са надвишени. Също така Стратегическата шумова карта, представя един цялостен поглед върху територията на агломерация Бургас по отношение на шумовото натоварване и осигурява възможността за планиране и развитие на тихите зони за отдих и почивка и на жилищните комплекси за пребиваване на населението.

Крайната цел на Стратегическата шумова карта и на планове за действие е създаване на здравословни условия на живот на гражданите и опазване на околната среда от шум, чрез разработването и прилагането на интегриран подход и мерки за развитие и планиране на градските зони и избягване, предотвратяване или намаляване на шума.

Актуализирането на Стратегическата карта за шума на агломерация Бургас е в изпълнение на изискванията на Закона за защита от шума в околната среда (Обн., ДВ, бр. 74 от 13.09.2005 г.) и Директива 2002/49/ЕО за оценка и управление на шума в околната среда. Съгласно тези изисквания задължение на всяка агломерация с население над 100 000 жители е да актуализира Стратегическата си шумова карта в срок до 30 юни 2017 г.

През 2013 г. Община Бургас разработи първоначалния си План за действие към Стратегическа карта за шум на агломерация Бургас.

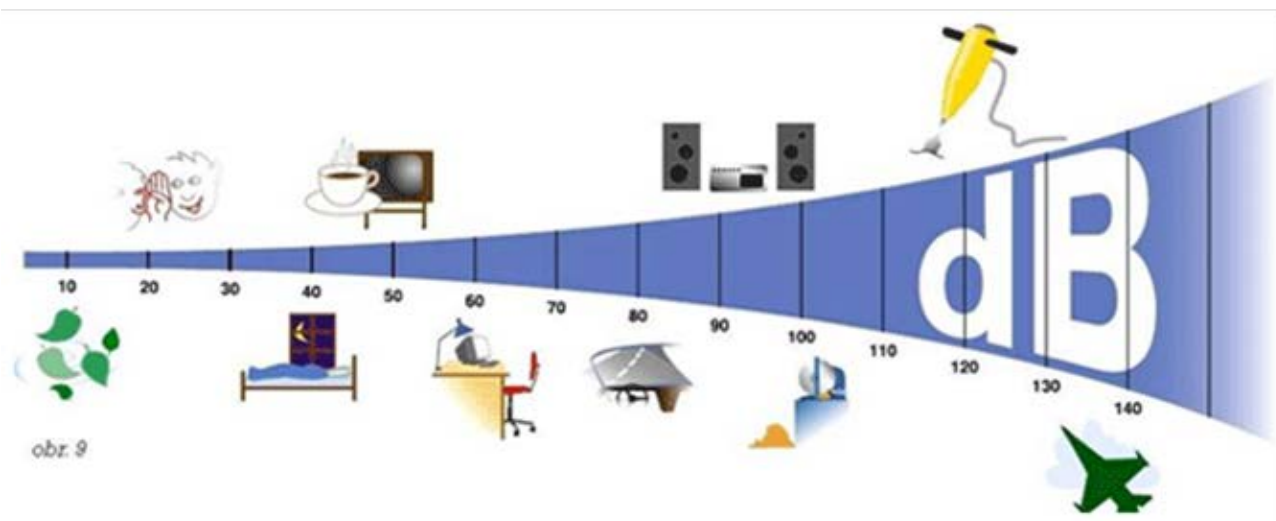
Съгласно чл.6, ал.3 от Закон за защита от шума в околната среда, планове за действие се преразглеждат и се актуализират най-малко веднъж на всеки 5 години от датата на одобряването им от компетентните органи. Във връзка с това и в изискване на §4, т.3 от Закона за защита от шума в околната среда, срокът за окончателното приемане на актуализирания план за действие е 18.07.2018 г.

А. ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ШУМА ВЪРХУ ЧОВЕКА

Шумът има неприятно звуково въздействие върху човека, което във времето причинява стресови и болестни състояния на човешкия организъм, като понякога води и до фатален изход. Като резултат - недвусмислено е установено, че шумът има висока социална цена.

Съществуват многобройни по разнообразие мерки за редукция на шума от основните източници в градската среда – пътен, железопътен и въздушен трафик, както и от индустрията и всички останали локални източници.

Според данни на Световната здравна организация шумът води до увеличаване на риска от сърдечна атака, нарушаване на способностите за учене, допринася за увеличаване на пътно-транспортните инциденти. Освен това проучванията показват, че хората се демотивират, когато не могат да направят нищо, за да се преборят с шума - по-трудно решават проблемите си и изоставят поставените цели.



Фиг. а.1.1 Шумови нива

Влияние на шума върху здравето и социалната му цена

Шумът има разнородно влияние върху човешкото здраве и е официално признат от Световната здравна организация (СЗО) като фактор със сериозно влияние върху общественото здраве (фиг. по-горе илюстрира нивата на шума в околната и работна среда).

- Най-разпространеният ефект са състоянията на раздразнителност, умора и нарушение на концентрацията, причинени от шума;
- Вредните въздействия на шума не са равномерно разпределени сред обществото – неравностойни групи като деца, възрастни хора, както и хора, страдащи от тежки психични и физични разстройства и болести са повлияни в по-висока степен;
- Съществуват безспорни доказателства, че шумът от пътният трафик води до нарушения в съня, до разстройства в познавателните възприятия (най-вече у подрастващите), както и до сърдечно-съдови заболявания. СЗО регистрира все повече доказателства за хипертоничните състояния, причинени от шума;
- Все повече са случаите, регистрирани от СЗО за фатални изходи (най-вече инфаркти), както и за преждевременни раждания – в следствие на излагане на прекомерни нива на шум от пътен трафик; По оценка на СЗО социалната цена от шума от пътен трафик е не по-малка от 40 милиарда Евро годишно.

Взаимовръзка между шум и здраве

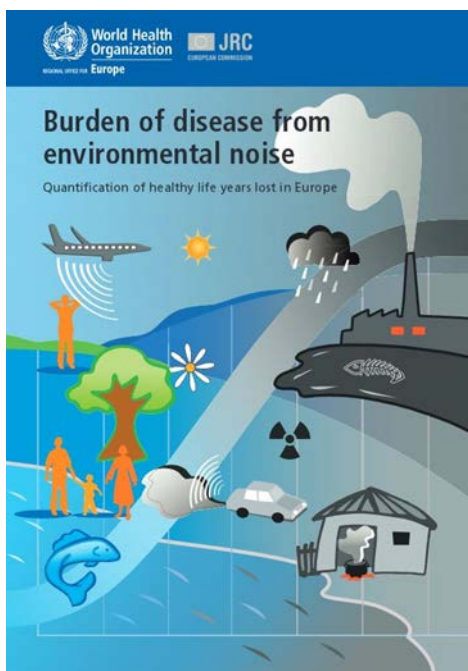
Степента на риска от увреждане на човешкото здраве под въздействието на фактора „шум“ в околната среда е трудно установима. Обикновено този фактор не действа изолирано, а участва в изключително сложна комбинация с други рискови за здравето фактори, които могат да бъдат химични, физични, биологични, психологични и такива, свързани с начина на живот, атакуващи човешкия организъм в течение на целия му живот. Високият шум засяга слуховия орган, централната и вегетативната нервна система. Хората стават неспокойни, раздразнителни, неработоспособни, често имат главоболие и световъртеж, страдат от безсъние. Резките внезапни шумове повишават секрецията на адреналин от надбъбречните жлези, което води до свиване на кръвоносните съдове, нарушаване на периферното кръвообращение и повишаване на кръвното налягане. Всичко това допринася за развитието на хипертония и атеросклероза и може да доведе до тежки съдови инциденти - инсулти, инфаркти, тромбози и др. Продължителният шум води до повишаване нивото на хормоните на стреса. Вредата от шума се превръща в една от характеристиките на модерния живот.

Установено е, че високите честоти и прекъснатият (импулсен) шум са по-опасни за човешкото здраве. Човешкото ухо възприема шума и по време на сън. В спящо състояние ниските и умерените нива на шума могат да доведат до реакции, каквито в будно състояние се регистрират при значително по-високи нива.

При децата, особено в началния курс, шумът може да повлияе на способността им за четене и писане. В класовете, в които има по-високи нива на шум, учениците показват значително по-слаби резултати от останалите.

Шумът носи вреди за здравето, съизмерими с други далеч по-лесно забележими фактори като например замърсяването на въздуха. Според изчисления на Световната здравна организация 2% от смъртните случаи в световен мащаб са предизвикани от заболявания, свързани пряко с наднормения шум и високия „звук фон“, който ни заобикаля особено в големия град. Според официално публикувани данни за големите градове, при 30 от 100 души шумът е причина за преждевременно стареене и като резултат до скъсяване продължителността на живот с 8-12 години.

През миналата година беше публикувано изследването: „Социалното значение на заболяемостта от шум в околната среда“, след което Световната здравна организация (СЗО) направи следните важни изводи:



– Всяка година в Европейските градове се губят най-малко между 1 и 1,6 милиона изчислени години живот поради транспортен шум;

– Шумът от автомобилен трафик е основна причина за нарушенията на съня и за раздразнението.

– Други заболявания, за които има доказана връзка с излагането на шум, са: исхемична болест на сърцето, високо кръвно налягане, увреждане на познавателната способност и шум в ушите.

Фиг. а.1.2 Официално издание, СЗО

Шумът атакува почти всички органи и системи на човешкия организъм, като се проявява главно в четири насоки:

1. Психологично въздействие: раздразнение, влияние върху работоспособността, въздействие върху речевата разбираемост и умствените способности.

2. Физиологично въздействие:

а) Върху слуховия орган.

б) Върху функциите на отделни органи и системи:

- сърдечно съдовата система – учестване на сърдечния ритъм, промени, които водят до повишаване на кръвното налягане
- дихателната система – изменения на респираторния ритъм
- храносмилателна система – забавяне пасажа на храната и различни по степен и вид увреждания на стомаха
- ендокринна система – изменение количеството на кръвната захар, повишаване на основната обмяна, задържане на вода в организма, вестибуларна система, процесите на обмяната

в) Върху организма като цяло и в частност върху висшата нервна дейност (нervна преумора, психични смущения и нестабилност, смущения на паметта, раздразнителност) и вегетативната нервна система (усилен тонус, който може да доведе до редица сърдечни, циркулаторни и други прояви).

3. Въздействие върху съня – смущаването на нощната почивка не дава възможност за възстановяване на работоспособността и постепенно довежда организма до състояние на преумора.

4. Загуба на слуха в резултат на продължително влияние на шум с висока интензивност.

Като мощен стресов фактор шумът далеч не изчерпва своето вредно въздействие върху организма само със специфичното поражение на слуховата функция. Той влияе върху нервно-психичната сфера, сърдечно-съдовата система, стомашно-чревния тракт, жлезите с вътрешна секреция, обмяната на веществата, нервно-мускулния апарат и др. В определен смисъл може дори да се твърди, че неспецифичното въздействие на шума заема по-важно място в шумовата патология, отколкото специфичното поражение на слуховата функция. Проучванията показват, че няма орган в човешкото тяло, който да е пощаден от вредното въздействие на шума.

СЗО ще продължи работата си в тази област чрез изготвяне на „Насоки на СЗО относно шума в околната среда за Европейския регион“. В изследването ще бъдат включени източници на шум: от самолети, от железопътен и от автомобилен транспорт, от вятърни турбини и др., като за всяко от заболяванията с доказана причина излагане на шум, ще бъде изследвана връзката: доза – въздействие.

Б. ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ШУМ И ГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ

Показателите за шум са физични величини, чрез които се определя шума в околната среда, като се отчитат границите и степента на дискомфорт на жителите, изложени на шум, в зависимост от характера на шума, времето на денонощието, предназначението на помещенията за обитаване, характера на териториите и зоните в и извън урбанизираните територии.

Съгласно препоръките на Технически комитет 43 по акустика на ISO, при нормирането нивата на шума се разделят на следните степени:

- Шум, чието ниво е $> 120 \text{ dB(A)}$ се счита, че поврежда слуховите органи;
- Шум с ниво $100 \div 120 \text{ dB}$ за ниските честоти и $80 \div 90 \text{ dB}$ за средните и високите честоти може да предизвика необратими изменения в органите на слуха и при продължително въздействие да доведе до болестно състояние;
- Шум с ниво $50 \div 80 \text{ dB(A)}$ затруднява разбираемостта на говора;
- Шумове с нива около $50 \div 60 \text{ dB(A)}$ оказват вредно влияние върху нервната система на човека и смущават неговия труд и почивка.

Нормирането на шума в Р. България се извършва с **Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението**, (Обн. ДВ. бр.58 от 18 Юли 2006 г.), издадена от Министерство на здравеопазването и Министерство на околната среда и водите. Показателите за шум, предмет на тази наредба, са дневно **L_{ден}**, вечерно **L_{вечер}**, нощно **L_{нощ}** и денонощно **L₂₄** ниво на шума.

Дневният период включва времето от **7 до 19 ч.** (с продължителност 12 часа), **вечерният период** включва времето от **19 до 23 ч.** (с продължителност 4 часа) и **нощният период** - времето от **23 до 7 ч.** (с продължителност 8 часа).

Граничните стойности на нивата на шума са дадени в таблицата по долу (Табл.0А).

Табл.0А Гранични стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях

№	Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Еквивалентно ниво на шума в dB(A)			
		Lден	Lвечер	Lнощ	L24
1	Жилищни зони и територии	55	50	45	55
2	Централни градски части	60	55	50	60
3	Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик	60	55	50	60
4	Територии, подложени на въздействието на релсов железопътен и транспорт	65	60	55	65
5	Територии, подложени на въздействието на авиационен шум	65	65	55	66
6	Производствено-складови територии и зони	70	70	70	76
7	Зони за обществен и индивидуален отдих	45	40	35	45
8	Зони за лечебни заведения и санаториуми	45	35	35	44
9	Зони за научно изследователска дейност	45	40	35	45
10	Тихи зони извън агломерациите	40	35	35	42

Като допълнителен показател за шума се използва **LАмакс** - за територии подложени на въздействието на **авиационен шум**. Той представлява максималното ниво над дадена територия. Граничната стойност на **LАмакс** е **85 dB(A)**.

Допълнително за целите на генериране на т. нар. „конфликтни карти“ се използва изчисления индекс на специфични гранични стойности на **L24** - по следната формула:

$$L_{24} = 10 \cdot \lg \left[(12 \cdot 10^{L_{\text{ден}}/10} + 4 \cdot 10^{(L_{\text{вечер}}+5)/10} + 8 \cdot 10^{(L_{\text{нощ}}+10)/10}) / 24 \right]$$

1. ОПИСАНИЕ НА АГЛОМЕРАЦИЯ БУРГАС (МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ, ПЛОЩ, НАСЕЛЕНИЕ). ОСНОВНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ШУМ, СВЪРЗАНИ С ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ДАДЕН ПОКАЗАТЕЛ ЗА ШУМ (т. 1 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)



Бургас е най-големият град в Югоизточна България и е разположен на брега на Черно море, на едноименния Бургаски залив, върху плоска равнина, известна като бургаска плоча. Градът се простира върху площ от 253,644 дка, с географски координати 42°29' с.ш. и 27°29' и.д. Средната му височина е 17 м над морското равнище.

Черноморската част от територията на община Бургас е заета от трите лиманни езера – Бургаско (Вая), Атанасовско и Мандренско. Бургаският залив с ширина 10-12.5 км и дълбочина 10-12 м е най-обширния по Българското Черноморие. Между Бургаското и Мандренското езеро на височина 209 m се издига връх Върли бряг. Той е и най-високата точка на Бургас.

Климатът е умерено континентален с ясно изразено морско влияние. Лятото е обикновено приятно и свежо, благодарение на постоянния бриз. Дневните летни температури са средно 26.4°C, а тези на морската вода – 24.7°C. Зимата е мека, в повечето случаи без снеговалежи. През зимния сезон средната температура на въздуха е 4.6°C, а тази на водата – 7.4°C. Благодарение на морското влияние есента е продължителна и доста по-топла от останалите части на страната, докато пролетта е по-скоро студена и настъпва около месец по-късно.

Влажните зони и богатото биологично разнообразие, поддържан резерват Атанасовско езеро и защитените местности, откритите антични и средновековни селища, Черно море и ежегодните фестивали привличат множество туристи. Бургаският катедрален храм „Св. св. Кирил и Методий“ и Защитена местност „Пода“ са сред 100-те национални туристически обекта. Манастирът „Света Анастасия“ на едноименния остров във водите на Бургаския залив е единственият запазен средновековен островен манастир в Черно море.

Бургас разполага с добра шосейна инфраструктура, като през града преминават важни транзитни пътища. Той е начална точка на Паневропейски транспортен коридор 8, който свързва Черно и Адриатическо море и на републиканския път I-6, който свързва Бургас през София с македонската граница. Градът е изходен пункт на автомагистралите Тракия и строящата се Черно море и отправна точка на туристическия поток към Южното Черноморие. През града минават европейските пътища E87 и E773, както и републиканският път I-9.

Бургас е културен център на региона – с постановките на Държавна опера Бургас, Драматичен театър „Адриана Будевска“ и Държавния куклен театър, с концертите на Бургаската филхармония, с изложбите в художествените галерии. В реставрираното Морско казино в Морската градина се провеждат множество културни събития. В Морската градина е разположен и изцяло реконструирания Експозиционен център „Флора“.

Морската градина е подходящо място за разходка и отмора. Тук се намира и Летният театър на града, където се провеждат разнообразни концерти, фестивали и постановки.

Община Бургас е с население 233 434 души по постоянен адрес (според данни на ГД ГРАО). Бургас е регионален и общински център, както и четвъртият по големина град в България. В границите на общината са включени 12 съставни населени места, от които гр. Бургас с кварталите Сарафово, Лозово, Краймorie, Горно Езерово, Долно Езерово, Ветрен, Банево, Черно море и Рудник, както и 11 селища - гр. Българово и селата Димчево, Твърдица, Маринка, Братово, Равнец, Брястовец, Изворище, Миролубово, Драганово и Извор.

Административно - териториалното деление на Община Бургас включва общо 11 кметства и 1 населено място с кметски наместник.

Град Бургас е разделен на 6 Центъра за административни услуги - ЦАУ "Възраждане" (к-с "Меден Рудник", кв. Победа, кв. Акациите, кв. Горно Езерово); ЦАУ "Изгрев" (к-с "Изгрев", к-с "Зорница", кв. Сарафово, кв. Рудник, кв. Черно море); ЦАУ "Приморие" (ЦГЧ, к-с "Възраждане", кв. Краймorie, м. Рибарско селище, Парк "Росенец", м. „Алатепе“); ЦАУ "Освобождение" (к-с "Славейков", кв. Лозово, кв. Банево, кв. Ветрен); ЦАУ "Зора" (к-с "Лазур", к-с "Бр. Миладинови") и ЦАУ "Долно Езерово" (кв. Долно Езерово).

Територията на гр. Бургас в обхвата на Общия устройствен план (ОУП) е 254,929 дка, а общата площ на общината, подлежаща на планиране е 514,362 дка. Съгласно общия устройствен план - жилищната територия е 3 744.56 дка; територията за ваканционна, вилна и курортна зона е 8,196.13 дка; зоната за озеленяване и отдых е 44,454.48 дка.

Град Бургас има сложна дисперсна структура, предопределена от наличието на голям брой заобикалящи го и разсичащи територията на града водни площи и пресичащи го важни транспортни коридори. Бургас е един от основните логистични пунктове на Общоевропейския транспортен коридор №VII. Той е ключова позиция за пристанищата Бургас и Варна и съответните гранични КПП, както и с пътните и ЖП трасета, провеждащи национален и международен трафик.

Бургас е важен промишлен, търговски, транспортен и туристически център. Някои от производствата са единствени или определящи за страната, като тъмни и светли нефтопродукти, химически влакна, пластмаси и други химически изделия; корабостроене, вентилационна и пречиствателна техника, товарно вагостроене, рибопереработвателна промишленост .

По икономически потенциал Община Бургас заема второ място сред българските общини. Делът на безработицата е 4.4 % при 12.4 % средно за страната. На територията на Община Бургас са регистрирани 16 083 фирми. Фирмите в частния сектор се разпределят главно в следните отрасли: индустрия, строителство, транспорт, търговия.

Икономиката има разнообразен характер, което прави региона икономически лидер и важен център за развитието на областта в радиус 150 км.

Бургаското пристанище е най-голямото в страната, с единствения нефтен терминал на юг от Балкана, с добре развита железопътна и шосейна мрежа. На територията на Община Бургас са разположени и функционират - **Пристанища за обществен транспорт:** - Пристанище „Изток“; - Пристанище „Запад“; - Пристанище „Лозово“; - Рибно пристанище „Ченгене скеле“; - Нефтопристанище „Росенец“; - **Пристанища със специално**

предназначение: - Пристанище на „Кораборемонтен завод“; - Пристанище на „Корабостроителен завод“; - Пристанище „Трансстрой“.

Ж.п. гара Бургас е крайна гара от републиканската ж.п. линия „Бургас – Карнобат“. Гарата е с развита структура с голям брой индустриални ж.п. коловози, обслужващи промишлените зони и пристанище Бургас.

Летище Бургас се гордее с най-добрите атмосферни условия на Балканския полуостров и е единственото, приспособено да приема свръхзвукови самолети. Натоварването му с пътнически поток е сезонно, най-активно в летния сезон, предвид превозването на голям брой туристи, посещаващи Южното Черноморие.

Бургас е туристически център. Градът е важно икономическо, транспортно, културно и образователно средище за цялата страна. В Бургас се провеждат множество културни прояви, сред които Музикален фестивал, Международен кинофестивал „София филм фест – На брега“, Национален конкурс за забавна песен „Бургас и морето“, Международен фолклорен фестивал и др.

Основният рекреационен ресурс е плажната ивица на използваемите плажове. Общата дължина на морския бряг на общината е 38,750 м, от които 19,500 м е плажна ивица и 6,000 м е скалист бряг. Рекреационният капацитет е около 39277 човека. Това води и до сезонно нарастване на броя на автомобилите.

През градската пътна мрежа на Бургас преминават двете основни трасета: – път Е87 (Е-871/ Е-773) от магистрала „Тракия“ (през ул. „Транспортна“) за град Варна и северните морски курорти, граница Румъния; – път Е87 от магистрала „Тракия“ (през бул. „Проф. Яким Якимов“, ул. „Крайезерна“ и бул. „Тодор Александров“) за Малко Търново – граница Турция и път 99 за град Созопол и южните морски курорти, Царево - Малко Търново. Съгласно националната класификация тези пътища са от първостепенната национална пътна мрежа съответно път I-6 и I-9. През територията на града и общината преминават важни транспортни връзки - пътища втори клас - II-79 и II-99, имащи национално значение.

Републиканската пътна мрежа от трети клас разпределя движението във вътрешността на територията и осигурява връзките на града и общината с републиканската и международна пътна мрежа.

През територията на града и кварталите му преминават участъци от главната железопътна мрежа на страната, като определяща е VIII-ма републиканска ж.п. линия Бургас - Карнобат, осигуряваща връзка с Пловдив и София и III-та републиканска ж.п. линия Карнобат - Синдел - Варна. Съществуващи са преминаващите през града ж.п. линия Бургас - Поморие и Д. Езерово - Вая - Дебелт. В територията съществуват голям брой индустриални ж.п. коловози, обслужващи промишлените зони. Наличната мрежа покрива равномерно територията и е фактор за интензивното развитие на икономиката.

Основните проблеми на град Бургас по отношение на шума са:

- Постоянно нарастване на броя на МПС при съществуващата улична и пътна мрежа;
- Променени условия и интензивен туристически поток – вкл. на български туристи с лични МПС, преминаващи през града и на туристи, използващи летище Бургас;
- Опериращи самолети на Летище Бургас.

Дългогодишните наблюдения на шума в околната среда от РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ (РЗИ) – БУРГАС показват, че най-голям дял в оформянето на цялостния акустичен режим в населеното място заема транспортният шум. Непрекъснатото и с бързи темпове разрастване на градския транспорт, както и увеличаването на броя на моторни превозни средства, водят до значително повишаване на общия шумов фон. Не навсякъде съвременното строителство е съобразено с изискванията за акустичен комфорт. Всичко това води до утежняване на акустичната обстановка в града.

- 1) Пунктове на територии, прилежащи към пътни, железопътни и въздушни трасета**
- територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик:
Р1- Бул. "Ст. Стамболов" ж.к "Зорница", пред бл. 2-3; Р2- бул. "Струга" пред бл. 92; Р3 - бул. "Ст. Стамболов", бл. 43; Р4- Ул. "Булаир" до хотел "Булаир"; Р5- бул. "Сан Стефано", бл. 99

Р6- бул. "Проф.Якимов" - пред университет ВХТИ; Р7- бул. "Демокрация", бл. 77; Р8- бул. "Хр.Ботев", бл. 59; Р9- бул. "Демокрация", бл. 62; Р10- бул. "Мария Луиза", бл. 1; Р11- бул. "Д. Димов", бл. 55; Р12- бул. "Никола Петков", бл.18; Р13- ж.к "М. Рудник" - бл. 410; Р14- бул. "Ст. Стамболов" срещу спортна зала "Младост";

- територии, подложени на въздействието на железопътен трафик: Р15- Бул. "Иван Вазов", бар "Рокси"; Р16- Бул. "Иван Вазов", хотел "Сезони";

- територии, подложени на въздействието на авиационен шум: Р17- кв. "Сарафово", ул. "Октомври" № 18; Р18- кв. "Сарафово", ул. "Драва" № 19;

2) Пунктове на територии с промишлени източници на шум: Р29- Кв. "Комлука", ул. "Чаталджа", №39 - сладкарски цех "Марс"; Р30- ж.к. "Изгрев", начална спирка на авт. № 211; Р31- ж.к. „М. Рудник“ - фурна за тестени закуски; Р32- ж.к. "Славейков", ул. "Янко Комитов", до бл. 9; Р33- ж.к. "Славейков", ул. "Янко Комитов", срещу "Тих Труд"; Р34- ул. "Индустриална", срещу стадион "Черноморец"; Р35- ж.к. "Славейков", ул. "Тракия", до фурна "Джи Ел Пи"; Р36- кв. "Акациите", ул. "Вая", до цех за халва и локуми; Р37- кв. "Победа", ул. "Комлушка низина", пред бл.4.

3) Пунктове на територии, подложени на усилен шумозащита: - жилищни зони и територии с неутежнен акустичен режим. - зони за обществен и индивидуален отдих - зони за лечебни заведения. - зони за научно-изследователска дейност: - зони, подложени на усилен шумозащита: Р19- ул. "Княз Борис" № 43; Р20- ж.к. "Славейков", ресторант „Теньовата къща“; Р21- ж.к. "Лазур", ул. "Копривщица" № 19; Р22- ж.к. "Братя Миладинови", бл. 47; Р23- ж.к. "Меден Рудник", ул. "Капитан Петко Войвода" №38; - зони, за обществен и индивидуален отдих: Р24- Парк "Изгрев" до паметника; Р25- Морска градина, ресторант "Казино"; Р26- Морска градина "Флора"; - зони за лечебни заведения: Р27- Бул. "Ст. Стамболов", МБАЛ; - зони за научно-изследователска дейност: Р28- Областна станция по дъбовите гори ж.к. "Изгрев", до бл.35;

2. ОРГАНИ НА МЕСТНАТА ВЛАСТ, ОТГОВОРНИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИТЕ *(т. 2 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие)*

Въз основа на актуализираната Стратегическа карта за шума на град Бургас, кметът на общината възлага разработването на План за действие, съгл. чл.16, ал.1 от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановете за действие. Основната цел на този план е управлението, предотвратяването и намаляването на шума в околната среда на територията на общината. Съгласно чл.8, ал.2 от ЗЗШОС Планът за действие се одобрява от Общинския съвет. При разработване на плана за действие, съгласно чл.9 ал.1, се организира обществено обсъждане от компетентните органи. В продължение на 30 дни преди общественото обсъждане общината осигурява достъп до проекта на План за действие на Община Бургас. За мястото и начина на осигуряване на достъп гражданите трябва да бъдат уведомени чрез средствата за масово осведомяване или по друг подходящ начин. В общественото обсъждане могат да участват всички заинтересовани страни. Становищата от общественото обсъждане се вземат предвид от компетентните органи при разработването на окончателния вариант на плановете за действие.

След одобряването и приемането на плана за действие, същият трябва да бъде качен на интернет страницата на общината с цел осигуряване на достъп на обществеността до него. Резюме с най-важната информация се публикува в ежегодните доклади за състоянието на околната среда. Планът за действие се преразглежда и при необходимост се актуализира най-малко веднъж на всеки 5 години от датата на одобряването му от компетентните органи, като задължително следва да се съобразяват с крайните дати, съгласно преходните и заключителните разпоредби на Закона за защита от шум в околната среда. Мерките от плановете за действие са неразделна част от съответната общинска програма за опазване на околната среда. Изпълнението на мерките от плана следва ежегодно да се отчита пред Регионалната инспекция по околната среда и водите – Бургас.

3. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ ПРЕЗ ПОСЛЕДНИТЕ 5 ГОДИНИ *(м. 3 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановите за действие)*

Акустичната среда на община Бургас се формира основно от автомобилния трафик и частично през летния период от самолетния трафик (изразено чрез максималното ниво на шум по „скала А“ (L_{Amax}) на територията на жилищните райони по трасето на кацане/излитане над Бургас).

Провеждат се дългогодишни наблюдения на шума в околната среда от РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ (РЗИ) БУРГАС. РЗИ-Бургас провежда измервания на градския шум в общо 37 пункта. Информацията за мониторинга на транспортния шум е представена по-долу:

Сравнителна таблица за еквивалентните нива на шума на пунктове
в град Бургас септември – октомври 2016 - 2017 г.

№ по ред	Наименование	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4
	ПУНКТОВЕ НА ТЕРИТОРИИ, ПРИЛЕЖАЩИ КЪМ ПЪТНИ, ЖЕЛЕЗОПЪТНИ И ВЪЗДУШНИ ТРАСЕТА		
	ТЕРИТОРИИ, ПОДЛОЖЕНИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ИНТЕНЗИВЕН АВТОМОБИЛЕН ТРАФИК		
1.	Бул. "Ст.Стамболов", ж.к. "Зорница", пред бл. 2 - 3	73	74
2.	Бул. "Струга", пред блок 92	73	74
3.	Бул. "Ст.Стамболов", блок 43	73	73
4.	Ул. "Булаир", до хотел "Булаир"	71	72
5.	Бул. "Сан Стефано", блок 105	73	72
6.	Бул. "Проф. Якимов" пред университет "Проф. д-р Ас. Златаров"	74	75
7.	Бул. "Демокрация", блок 77	70	70
8.	Бул. "Хр. Ботев", блок 59	73	72
9.	Бул. "Иван Вазов", хотел "Сезони"	72	72
10.	Бул. "М. Луиза", блок 1	71	69
11.	Бул. "Д. Димов", блок 55	69	71
12.	Бул. "Н. Петков", блок 18	70	70
13.	Ж.к. "М. рудник", бул. "Захари Стоянов" срещу блок 410	66	69
14.	Ж.к. "Славейков", бул. "Ст. Стамболов" бл.95	77	76
	ТЕРИТОРИИ, ПОДЛОЖЕНИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ТРАНСПОРТ		
15.	Квартал "ЖП – фондови жилища", № 36	67	67
16.	Жилищни общежития / пост 2/	67	66
	ТЕРИТОРИИ, ПОДЛОЖЕНИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА АВИАЦИОНЕН ШУМ		

№ по ред	Наименование	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4
17.	Кв. "Сарафово", ул. "Брацигово" № 28	65	66
18.	Кв. "Сарафово", ул. "Антон Иванов" № 41.....	54	53
	ПУНКТОВЕ, ПОДЛОЖЕНИ НА УСИЛЕНА ШУМОЗАЩИТА		
	ЖИЛИЩНИ ЗОНИ И ТЕРИТОРИИ С НЕУТЕЖЕН АКУСТИЧЕН РЕЖИМ		
19.	Ул. "Княз Борис I" № 43	53	51
20.	Ж.к. "Славейков" бл. 79	64	62
21.	Ж.к. "Лазур", ул. "Копривщица" № 19	64	63
22.	Ж.к. "Братя Миладинови", бл. 47	61	56
23.	Ж.к. "М. рудник", ул. "Капитан Петко Войвода" № 38	49	47
	ЗОНИ ЗА ОБЩЕСТВЕН И ИНДИВИДУАЛЕН ОТДИХ		
24.	Парк "Изгрев", до паметника	44	44
25.	Приморски парк, културен център "Морско казино"	44	43
26.	Приморски парк – експозиция за цветя "Флора"	45	43
	ЗОНИ ЗА ЛЕЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ		
27.	Бул. "Ст.Стамболов", МБАЛ	50	50
	ЗОНИ ЗА НАУЧНО – ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ		
28.	Ж.к. "Изгрев" Областна станция по дъбовите гори, до бл. 35	45	43
	ТЕРИТОРИИ С ПРОМИШЛЕНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ШУМ		
29.	Кв. "Победа", ул. "Чаталджа" № 39 - сладкарски цех "Марс"	77	71
30.	Ж.к. "Изгрев", фурна "Милена"	64	62
31.	Ж.к. "М. рудник", Социален патронаж- цех за приготвяне на храна	60	61
32.	Ж.к. "Славейков", ул. "Янко Комитов", до бл. 124, срещу "Кох-И-Ноор Хемус Марк" АД	72	74
33.	Ж.к. "Славейков", ул. "Янко Комитов", срещу "Тих труд"	72	73
34.	Ул. "Индустриална" №3, срещу цехове на „Славянка“ АД	74	73
35.	Ж.к. "Славейков", ул. "Тракия" - до фурна "Джи Ел Пи"	70	71
36.	Кв. "Акациите", ул. "Вая" до цех за халва и локуми	59	59
37.	Кв. "Победа", ул. "Чаталджа" №3, срещу фирма за дограма "Граф" ЕООД	72	72

ТАБЛИЦА за еквивалентните нива на шума на пунктове
 в град Бургас за периода 2013 – 2017 г.

№ по ред	Година	Общ брой на пунктовете	Диапазон dB /A/ - бр. пунктове						
			до 58	58 - 62	63 - 67	68 - 72	73 - 77	78 - 82	над 82
1.	2013	37	11	4	-	10	12	-	-
2.	2014	37	10	5	1	12	9	-	-
3.	2015	37	10	2	3	12	10	-	-
4.	2016	37	8	3	7	10	9	-	-
5.	2017	37	9	3	4	13	8	-	-

 ТАБЛИЦА за разпределение по диапазони на регистрираните шумови нива
 на пунктове в град Бургас за 2017 г. в проценти

Година	Общ брой пунктове	Разпределение на регистрираните шумови нива по диапазони, в %						
		под 58 dB(A)	58-62 dB(A)	63-67 dB(A)	68-72 dB(A)	73-77 dB(A)	78-82 dB(A)	над 82 dB(A)
2017	100,00%	24%	8%	11%	35%	22%		

 ТАБЛИЦА за еквивалентните нива на шума на пунктове
 в град Бургас септември – октомври 2017 г.

№ по ред	Наименование	Еквивалентно ниво dB /A/			Средна интензивност МПС/час
		най-ниско	най-високо	средно	
1	2	3	4	5	6
	ПУНКТОВЕ НА ТЕРИТОРИИ, ПРИЛЕЖАЩИ КЪМ ПЪТНИ, ЖЕЛЕЗОПЪТНИ И ВЪЗДУШНИ ТРАСЕТА				
	ТЕРИТОРИИ, ПОДЛОЖЕНИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ИНТЕНЗИВЕН АВТОМОБИЛЕН ТРАФИК				
1.	Бул. "Ст. Стамболов", ж.к. "Зорница", пред бл. 2 - 3	71	75	73	3274
2.	Бул. "Струга", пред блок 92	73	76	74	2655
3.	Бул. "Ст. Стамболов", блок 43	71	74	73	3059
4.	Ул. "Булаир", до хотел "Булаир"	70	74	72	1998
5.	Бул. "Сан Стефано", блок 105	70	73	72	1821
6.	Бул. "Проф. Якимов" пред университет "Проф. д-р Ас. Златаров"	73	76	75	2269
7.	Бул. "Демокрация", блок 77	68	72	70	1483
8.	Бул. "Хр. Ботев", блок 59	70	73	72	1563
9.	Бул. "Иван Вазов", хотел "Сезони"	69	73	72	1826
10.	Бул. "М. Луиза", блок 1	66	71	69	1449

11.	Бул. " Д. Димов ", блок 55	69	73	71	1301
12.	Бул. " Н. Петков ", блок 18	68	72	70	1680
13.	Ж.к. " М. рудник ",бул."Захари Стоянов" срещу блок 410	68	71	69	1439
14.	Ж.к. „Славейков „ бул. " Ст. Стамболов " бл.95	74	77	76	2376
	ТЕРИТОРИИ, ПОДЛОЖЕНИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ТРАНСПОРТ				
15.	Квартал "ЖП – фондови жилища ", № 36	65	68	67	-
16.	Жилищни общежития / пост 2/	64	68	66	-
	ТЕРИТОРИИ, ПОДЛОЖЕНИ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА АВИАЦИОНЕН ШУМ				
17.	Кв. " Сарафово ", ул. " Брацигово " № 28	65	67	66	589
18.	Кв. " Сарафово ", ул. Антон Иванов " № 41	51	55	53	23
	ПУНКТОВЕ , ПОДЛОЖЕНИ НА УСИЛЕНА ШУМОЗАЩИТА				
	ЖИЛИЩНИ ЗОНИ И ТЕРИТОРИИ С НЕУТЕЖЕН АКУСТИЧЕН РЕЖИМ				
19.	Ул. " Княз Борис I" № 43	49	53	51	157
20.	Ж.к. " Славейков " бл. 79	60	65	62	279
21.	Ж.к. " Лазур " , ул. " Копривщица " № 19	61	65	63	663
22.	Ж.к. " Братя Миладинови " , бл. 47	55	56	56	349
23.	Ж.к. " М. рудник, " , ул. " Капитан Петко Войвода " № 38	46	48	47	18
	ЗОНИ ЗА ОБЩЕСТВЕН И ИНДИВИДУАЛЕН ОТДИХ				
24.	Парк " Изгрев " , до паметника	42	45	44	-
25.	Приморски парк , културен център" Морско казино "	42	46	43	-
26.	Приморски парк – експозиция за цветя " Флора "	41	44	43	-
	ЗОНИ ЗА ЛЕЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ				
27.	Бул. " Ст.Стамболов " , МБАЛ	49	52	50	-
	ЗОНИ ЗА НАУЧНО – ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ				
28.	Областна станция по дъбовите гори ж.к. " Изгрев " , до бл. 35	42	45	43	20
	ТЕРИТОРИИ С ПРОМИШЛЕНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ШУМ				
29.	Кв. " Победа " , ул. "Чаталджа" № 39 - сладкарски цех "Марс "	69	73	71	1830
30.	Ж.к." Изгрев " , фурна „Милена „	59	63	62	400
31.	Ж.к. " М. рудник " , Социален патронаж- цех за приготвяне на храна	59	62	61	172
32.	Ж.к " Славейков ",ул. " Янко Комитов", до бл. 124,срещу „Кох-И-Ноор Хемус Марк“АД	72	76	74	1888
33.	Ж.к " Славейков ",ул. " Янко Комитов",	70	75	73	1635

	срещу " Тих труд "				
34.	Ул. " Индустриална "№3,срещу цехове на „Славянка“ АД	72	75	73	2330
35.	Ж.к " Славейков ", ул. " Тракия " - до фурна " Джи Ел Пи "	70	73	71	1325
36.	Кв. " Акациите ", ул. " Вая " до цех за халва и локуми	57	61	59	59
37.	Кв. " Победа ", ул. " Чаталджа "№3 , срещу фирма за дограма „Граф“ ЕООД	70	73	72	1870

ТАБЛИЦА за еквивалентните нива на шума, сравнени с нормите, на пунктове в град Бургас септември – октомври 2017 г.

Пункт (вид, адрес)	измерена/ изчислена стойност	Норма	над/в нормата
	Еквивалент но ниво на шума dB(A)	Гранична стойност dB(A)	
I. Пунктовете върху територии, прилежащи към пътни, железопътни и въздушни трасета.			
1. Пунктове върху територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик			
1.Бул." Ст.Стамболов ", ж.к. " Зорница ", пред бл. 2 - 3	74	60	над нормата
2.Бул." Струга ", пред блок 92	74	60	над нормата
3.Бул." Ст.Стамболов ", блок 43	73	60	над нормата
4.Ул. " Булаир ", до хотел " Булаир "	72	60	над нормата
5.Бул. " Сан Стефано ", блок 105	72	60	над нормата
6.Бул. " Проф. Якимов" пред университет " Проф. д-р Ас. Златаров"	75	60	над нормата
7.Бул. " Демокрация ", блок 77	70	60	над нормата
8.Бул. " Хр. Ботев ", блок 59	72	60	над нормата
9.Бул. " Иван Вазов ", хотел „Сезони“	72	60	над нормата
10.Бул. " М. Луиза ", блок 1	69	60	над нормата
11.Бул. " Д. Димов ", блок 55	71	60	над нормата
12.Бул. " Н. Петков ", блок 18	70	60	над нормата
13.Ж.к. " М. рудник ",бул.“Захари Стоянов“ срещу блок 410	69	60	над нормата
14.Ж.к. „Славейков „ бул. " Ст. Стамболов " бл.95	76	60	над нормата
2.Пунктове върху територии, подложени на въздействието на релсов, железопътен и трамваен транспорт			

1.Квартал "ЖП – фондови жилища", № 36	67	65	над нормата
2.Жилищни общежития / пост 2/	66	65	над нормата
3. Пунктове върху територии, подложени на въздействието на авиационен шум .			
1.Кв. " Сарафово ", ул. " Брацигово " № 28	66	65	над нормата
2.Кв. " Сарафово ", ул. " Антон Иванов " № 41	53	65	в нормата
II. Пунктовете върху територии с промишлени източници на шум -производствено-складови територии и зони.			
1.Кв. " Победа ", ул. "Чаталджа" № 39 - сладкарски цех "Марс"	71	70	над нормата
2.Ж.к. " Изгрев ", фурна „Милена „	62	70	в нормата
3.Ж.к. " М. рудник ", Социален патронаж-цех за приготвяне на храна	61	70	в нормата
4.Ж.к " Славейков ",ул. " Янко Комитов", до бл. 124,срещу „Кох-И-Ноор Хемус Марк“АД	74	70	над нормата
5.Ж.к " Славейков ",ул. " Янко Комитов", срещу " Тих труд "	73	70	над нормата
6.Ул. " Индустриална "№3,срещу цехове на „Славянка“ АД	73	70	над нормата
7.Ж.к " Славейков ", ул. " Тракия " - до фурна " Джи Ел Пи "	71	70	над нормата
8.Кв. " Акациите ", ул. " Вая " до цех за халва и локуми	59	70	в нормата
9.Кв. " Победа ", ул. " Чаталджа "№3 , срещу фирма за дограма „Граф“ ЕООД	72	70	над нормата
III Пунктовете върху територии, подлежащи на усилена шумозащита			
1.Жилищни зони и територии			
1.1.Ул. " Княз Борис I" № 43	51	55	в нормата
1.2.Ж.к. " Славейков " бл. 79	62	55	над нормата
1.3.Ж.к. " Лазур ", ул. " Копривщица " № 19	63	55	над нормата
1.4.Ж.к. " Братя Миладинови ", бл. 47	56	55	над нормата
1.5.Ж.к. " М. рудник, ", ул. " Капитан Петко Войвода " № 38	47	55	в нормата
2. Зони за обществен и индивидуален отдих			
2.1.Парк " Изгрев ", до паметника	44	45	в нормата
2.2.Приморски парк , културен център" Морско казино "	43	45	в нормата
2.3.Приморски парк – експозиция за цветя " Флора "	43	45	в нормата
3. Зони за лечебни заведения и санаториуми			
3.1.Бул. " Ст.Стамболов ", МБАЛ	50	45	над нормата
4. Зони за научно-изследователска			

дейност			
4.1.Областна станция по дъбовите гори ж.к. " Изгрев " , до бл. 35	43	45	в нормата
5.Тихи зони, извън урбанизираните територии			
Общ брой на пунктовете с нивата над нормата			27

В изпълнение на изискванията на нормативната уредба, РИОСВ Бургас контролира шумовото натоварване от дейността на промишлени обекти на територията на гр. Бургас.

На територията на Бургас има 5 действащи производствени предприятия с издадени комплексни разрешителни, съгласно изискванията на чл.117, ал.1 от Закона за опазване на околната среда – „ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас“ АД, гр. Бургас, „Топлофикация – Бургас“ ЕАД, гр. Бургас, „Керамика Бургас“ АД, гр. Бургас, „Регионално депо за неопасни отпадъци за общините Камено, Бургас, Айтос, Карнобат, Несебър, Поморие, Руен, Средец и Сунгурларе“, с. Братово и „КРОНОШПАН БЪЛГАРИЯ“ ЕООД, гр. Бургас.

За периода 2013 – 2017 г. е констатирано превишение на граничната стойност на нощното ниво на шум в мястото на въздействие само за едно от предприятията.

Извлечение от получената от РИОСВ-Бургас информация за проведените собствени и контролни измервания през 2017 г. е дадена по-долу:

Номер по ред	Вид измервания	Местоположение на промишления източник съгласно Наредба №6	Име на оператор	БУЛСТАТ	Предмет на дейността на площадката	Населено място и адрес на площадката	Режим на работа (в часове)	Разстояние до най-близкото жилище или обществена сграда (m)	Ниво на шума по границата на промишления източник			Ниво на шума в мястото на въздействие			Обща звукова мощност
									Гранична стойност на показателите на шума (dB(A))	Измерено ниво на шум (dB(A))	Съответствие с нормативната уредба	Гранична стойност на показателите на шума (dB(A))	Измерено ниво на шум (dB(A))	Съответствие с нормативната уредба	
1	2	3	4	6	7	8	9	10	15	16	17	18	19	20	21
1	собствени периодични	Производствено-складови територии и зони	"Топлофикация - Бургас" ЕАД, гр. Бургас	102011085	Производство и продажба на топлинна и електрическа енергия	Северна промишлена зона, гр. Бургас, п.к. 642	24 часа	330 м	70/70/70 dB(A)	46,9 dB(A)/45,5 dB(A)/44,8 dB(A)	да	55/50/45 dB(A)	40,2 dB(A)/38,7 dB(A)/37,9 dB(A)	да	103 101,8 101,7 dB(A)
2	собствени периодични	Производствено-складови територии и зони	"Керамика Бургас" АД, кв. Сарафово, гр. Бургас	812116668	Производство на тухли, керемиди и други строителни изделия от печена глина	гр. Бургас, ж.к. Сарафово, п.к. 165	24 часа	1745 м	70/70/70 dB(A)	56,9 dB(A)/55,0 dB(A)/54,1 dB(A)	да	55/50/45 dB(A)	30,0 dB(A)/28,0 dB(A)/27,1 dB(A)	да	109,3 107,3 106,4 dB(A)
3	собствени периодични	Производствено-складови територии и зони	"Лукойл Нефтохим Бургас" АД, гр. Бургас	812114069	Преработка на нефт	гр. Бургас, основна площадка на "Лукойл Нефтохим Бургас" АД	24 часа	1215 м с. Свобода, 1185 м кв. Долно Езерово, гр. Бургас	70/70/70 dB(A)		да	55/50/45 dB(A)		да	
4	собствени периодични	Производствено-складови територии и зони	"Кронош пан България" ЕООД	102063228	Производство на дървени плоскост и от дървесни частици	гр. Бургас, Северна промишлена зона	24 часа	320 м	70/70/70 dB(A)	62,2 dB(A)/68,1 dB(A)/66,4 dB(A)	да	55/50/45 dB(A)	54,8 dB(A)/46,7 dB(A)/44,9 dB(A)	при отчитане на неопределеността на измерването с положителен знак, ще има превишение	118,6 119,1 118,2 dB(A)
5	контролни	Производствено-складови територии и зони	"Кронош пан България" ЕООД	102063228	Производство на дървени плоскост и от дървесни частици	гр. Бургас, Северна промишлена зона	24 часа	320 м	70/70/70 dB(A)	нощно ниво 43,5 dB(A)	да	нощно ниво 45 dB(A)	нощно ниво 40,5 dB(A)	да	х
6	контролни	Производствено-складови територии и зони	"Кронош пан България" ЕООД	102063228	Производство на дървени плоскост и от дървесни частици	гр. Бургас, Северна промишлена зона	24 часа	320 м	70/70/70 dB(A)	нощно ниво 44,5 dB(A)	да	нощно ниво 45 dB(A)	нощни нива в три точки MB 49,3 dB(A)/48,2 dB(A)/44,6 dB(A)	не	х
7	контролни	Производствено-складови територии и зони	"Топлофикация - Бургас" ЕАД, гр. Бургас	102011085	Производство и продажба на топлинна и електрическа енергия	Северна промишлена зона, гр. Бургас, п.к. 642	24 часа	530 м	70/70/70 dB(A)	нощно ниво 46,9 dB(A)	да	нощно ниво 45 dB(A)	нощни нива в четири точки MB 38,5 dB(A)/39,9 dB(A)/37,5 dB(A)/37,5 dB(A)	да	х

3.1. Летище Бургас е най-големият обект в сферата на транспорта, разположен на територията на Община Бургас, чиято експлоатация създава проблеми с наднорменото шумово замърсяване от излитащи и кацащи самолети, а с това и риск за здравето на хората. В този смисъл през последните няколко години са предприети следните действия:

Отчитайки необходимостта от обединяване на усилията на всички целеви групи за постигане на граничните стойности за шумово натоварване от дейността на Летище Бургас, през 2010 г. Община Бургас даде съгласие за поставянето на четири броя терминални станции, собственост на „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД за измерване и регистриране на шума върху сгради - общинска собственост, както следва:

- Сграда на ОУ „Хр. Ботев“ – кв. Сарафово – MP01_NMTBOJ001;
- Сграда на ОДЗ „Ран Босилек“ – к-с „Изгрев“ – MP02_NMTBOJ002;
- Сграда на ЦДГ „Райна Княгиня“ – к-с „Славейков“ – MP03_NMTBOJ003;
- Сграда на ОДЗ „Звезда Зорница“ – к-с „Зорница“ – MP04_NMTBOJ004.

С цел получаване на по-реална картина за степента на шумовото въздействие пряко от самолетния трафик върху жителите на гр. Бургас, Община Бургас получава данните от четирите терминални станции на „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД.

Представяните месечни доклади са налични на интернет страницата на Община Бургас: <http://burgas.webnoise.eu/>.

С цел намаляване авиационния шум над Бургас от 2 май 2013 г. е въведено изменение в организацията на въздушното пространство в района на Летище Бургас, т.е. направена е промяна на траекториите на трасетата на излитане, кацане и прелитане на граждански самолети, опериращи на Летище Бургас. Прелитане над града се допуска само при неблагоприятна компонента на вятъра на пистата, което по статистика предполага над 75% от полетите да „избягват“ жилищната територия, респективно тя да не бъде наднормено ошумявана. В този смисъл, актуализираната СКШ на агломерация Бургас индицира:

- липса на жители, изложени на нива на шум от въздушен трафик над граничните стойности за показатели – L_{24} , $L_{нощ}$, dB(A);
- намаление 1,8 пъти на детските, лечебните, учебните, научноизследователските заведения и обществените сгради, изложени на нива на шум от въздушен трафик над граничните стойности за $L_{вечер}$.
- Наличие на постоянни превишавания на граничните стойности на LA_{max} , dB(A) – за месеци Юни, Юли, Август.

Летище Бургас се характеризира като сезонно летище – около 85% от полетите са през летния сезон. Това налага освен статистическото дефиниране на един типичен годишен ден, да се дефинира и един типичен летен ден, който да се използва при изчисляване на ошумяването от въздушния трафик. Така дефинираният трафик не е голям (1-2 полет на час за дневния и вечерния период, и 1-2 полет за нощния са над Бургас), при което неприятното усещане на човека от въздушния трафик се изразява единствено посредством превишаването на показателя максимално ниво на шум LA_{max} (гранична стойност 85 dBA - съгл. Наредба № 6 на МЗ и МОСВ).

Имайки в предвид входните данни за ниска интензивност на трафика над град Бургас, очакваните еквивалентни обобщени интегрални стойности на Leq (L_{24} , $L_{ден}$, $L_{вечер}$, $L_{нощ}$) са в диапазони значително по-ниски от граничните за съответния източник (потвърдено и от реално проведените целенасочени към самолетния шум измервания – от екипите на СПЕКТРИ и РЗИ – Бургас).

От друга страна, за целите на СКШ, обобщени годишни резултати за LA_{max} , dB(A) не се докладват и изследват (по смисълна на ЗЗШОС).

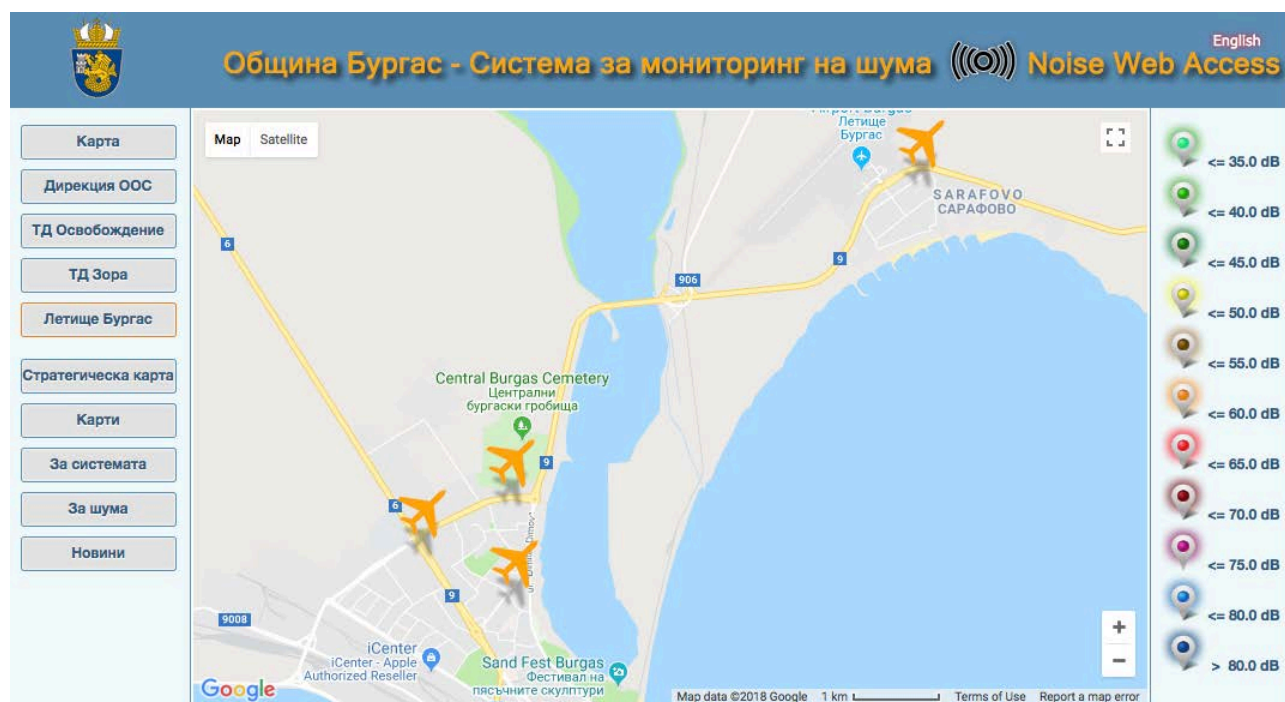
Във фиг. 3А и 3Б са дадени обобщени резултати от месечните доклади от системата за мониторинг на авиационен шум, собственост на Летище Бургас - за денонощен показател за шум $Leq(24)$, както и за LA_{max} (за периода януари – декември 2017 г.).

Визуализирани са и регистрираните превишения на нормативно определените гранични стойности на шума.

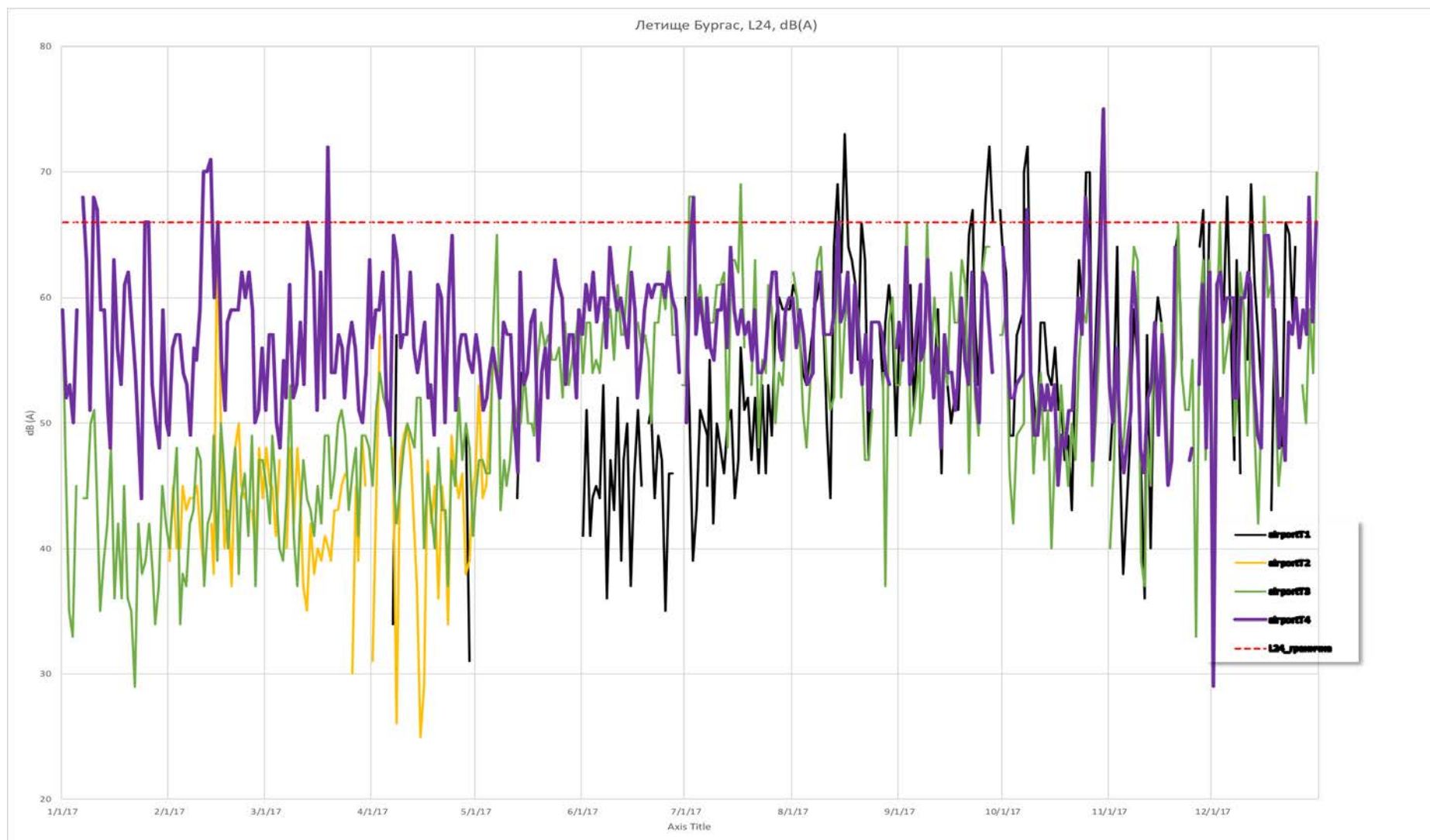
ТЕР-МИНАЛИ	MP01_NMTBOJ00 airportT1 <i>Сграда на ОУ „Хр. Ботев“ – кв. Сарафово</i>	MP02_NMTBOJ00 airportT2 <i>Сграда на ОДЗ „Ран Босилек“ – К-с „Изгрев“</i>	MP03_NMTBOJ00 airportT3 <i>Сграда на ЦДГ „Райна Княгиня“- К-с „Славейков“</i>	MP04_NMTBOJ00 airportT4 <i>Сграда на ОДЗ „Звездица Зорница“ – К-с „Зорница“</i>
ШУМ	Обобщени данни за Leq (24h), L_{max} (dB(A)) – Вж. Фиг. 3А и 3Б			

Подробни данни са налични на:

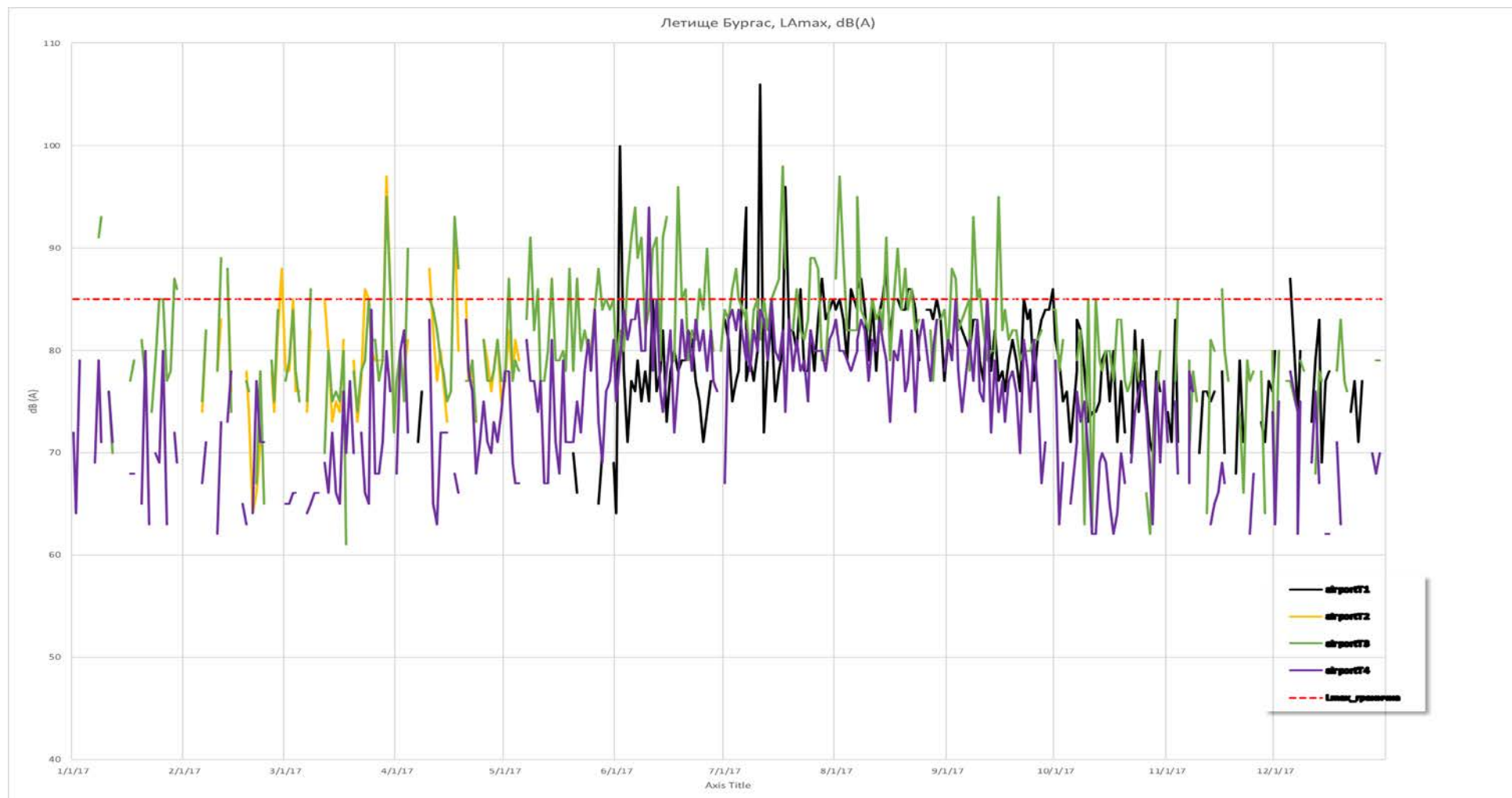
<http://burgas.webnoise.eu/airport.php?>



**Фиг. 3А Съпоставка на L24 за всички терминали, собственост на
„Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт” АД**



Фиг. 3Б Съпоставка на LAmax за всички терминали, собственост на „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт” АД



От така обобщените данни от системата за мониторинг на Летище Бургас се наблюдават частични превишения на граничните стойности за шума (L_{Amax}), особено през летните месеци.

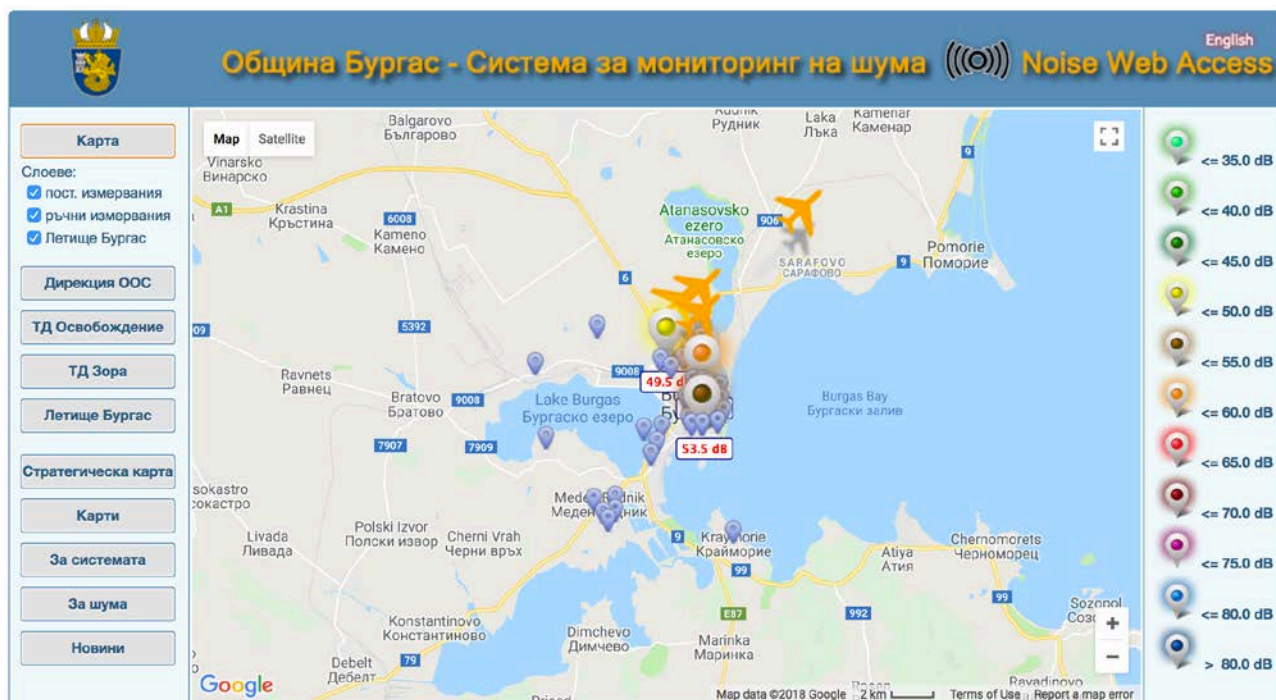
През 2010 г. във връзка с реализацията на проекта за „Разработване на Стратегическа карта за шум в околната среда“, Община Бургас пусна в експлоатация система от последно поколение за непрекъснат мониторинг на шума в околната среда (тип ENM, производство на професионалния разработчик на инструментариум от най-висок клас за измерване на шума, фирма Brüel & Kjær – Дания). Измервателната система за непрекъснат мониторинг и контрол на шума в околната среда разполага към момента с 3 бр. стационарни измервателни терминала – разположени в локациите на ТД „Освобождение“, ТД „Зора“ и Дирекция „ОС“ на Община Бургас.

Обобщените резултати за 2016-2017 г. са дадени по-долу.

А. Изграден портал за обществен достъп до мониторинговите резултати:

- Вж. <http://burgas.webnoise.eu/>

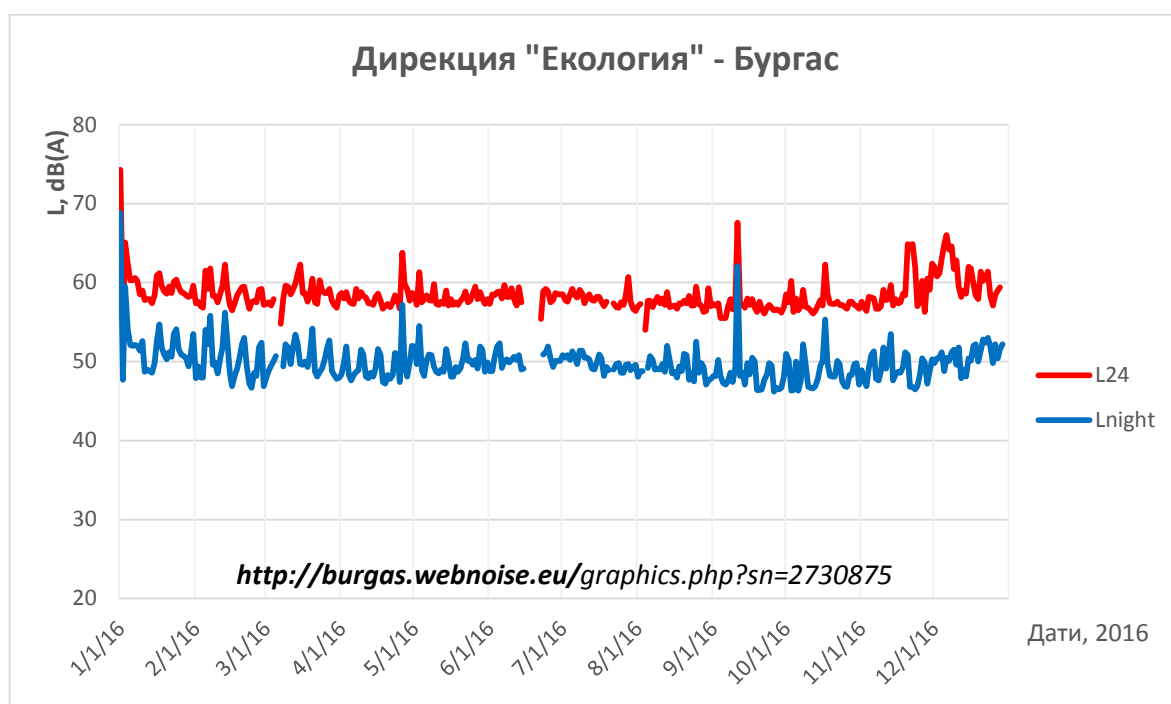
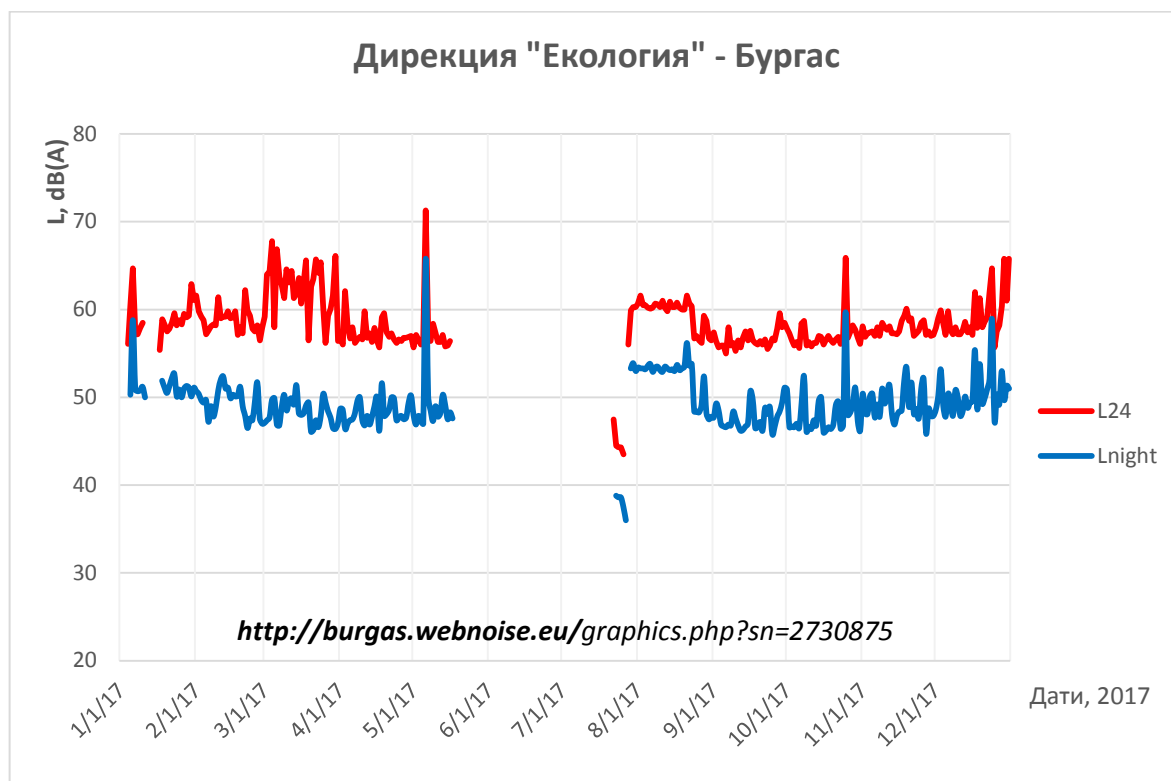
Изглед интернет портал - мониторингова система за шум, burgas.webnoise.eu:



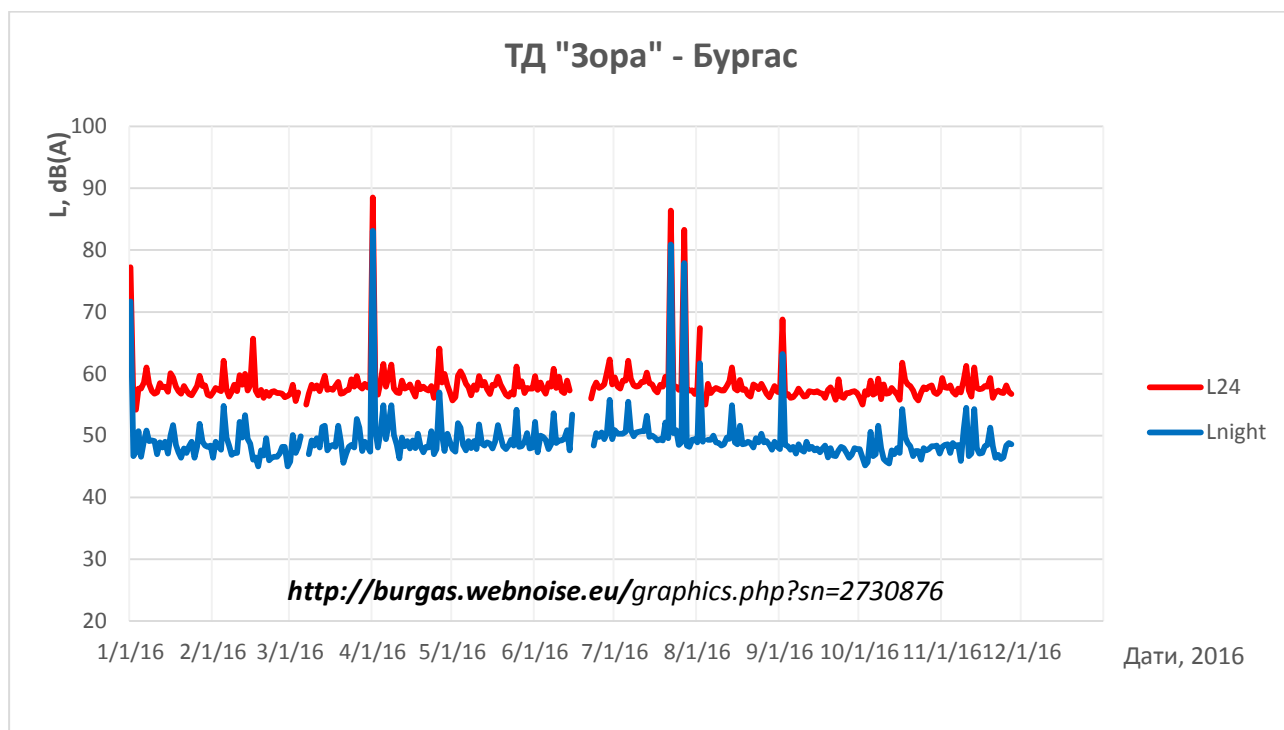
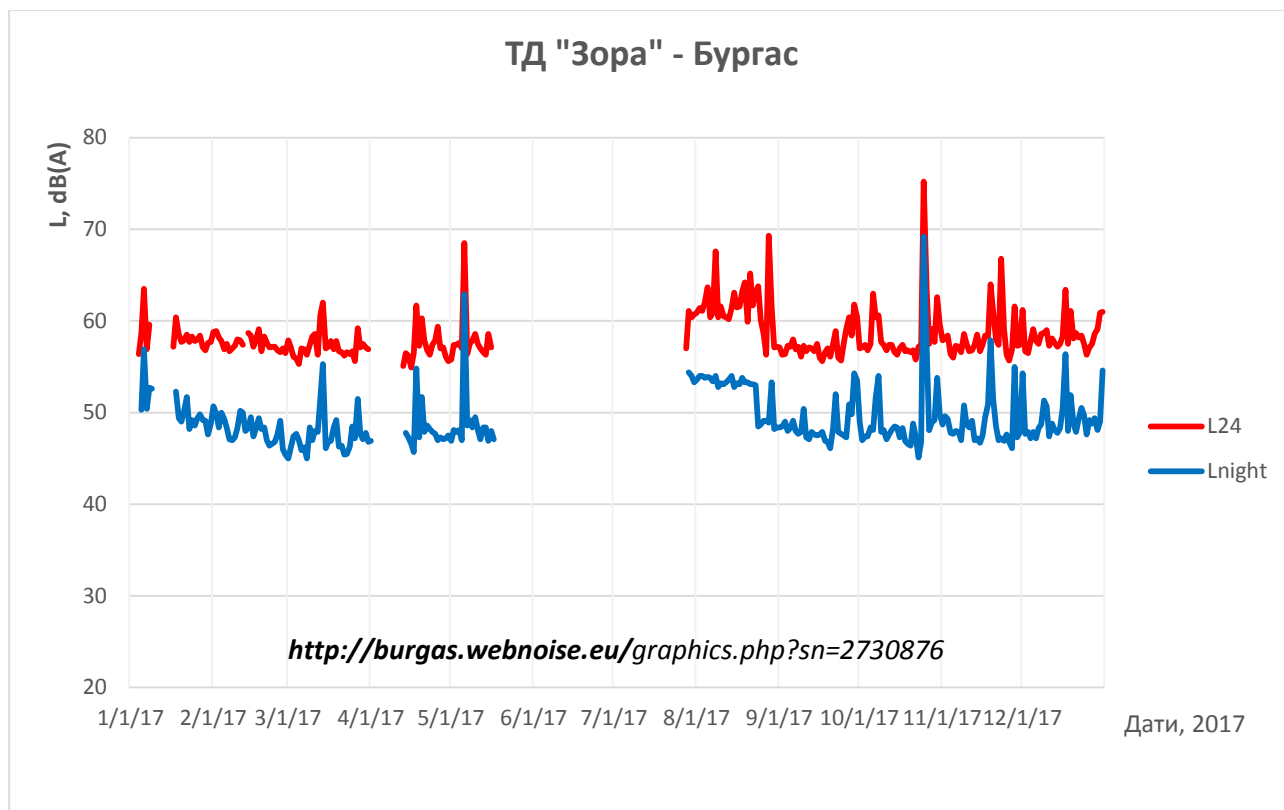
А.1. Извлечения от базата данни на мониторинговата система:

- Извлечения от обобщени месечни доклади за цялата мониторингова система (за терминали 1-3), 2016 г., 2017 г. (в периода Юни-Август 2017 г. системата беше в режим на надграждане):

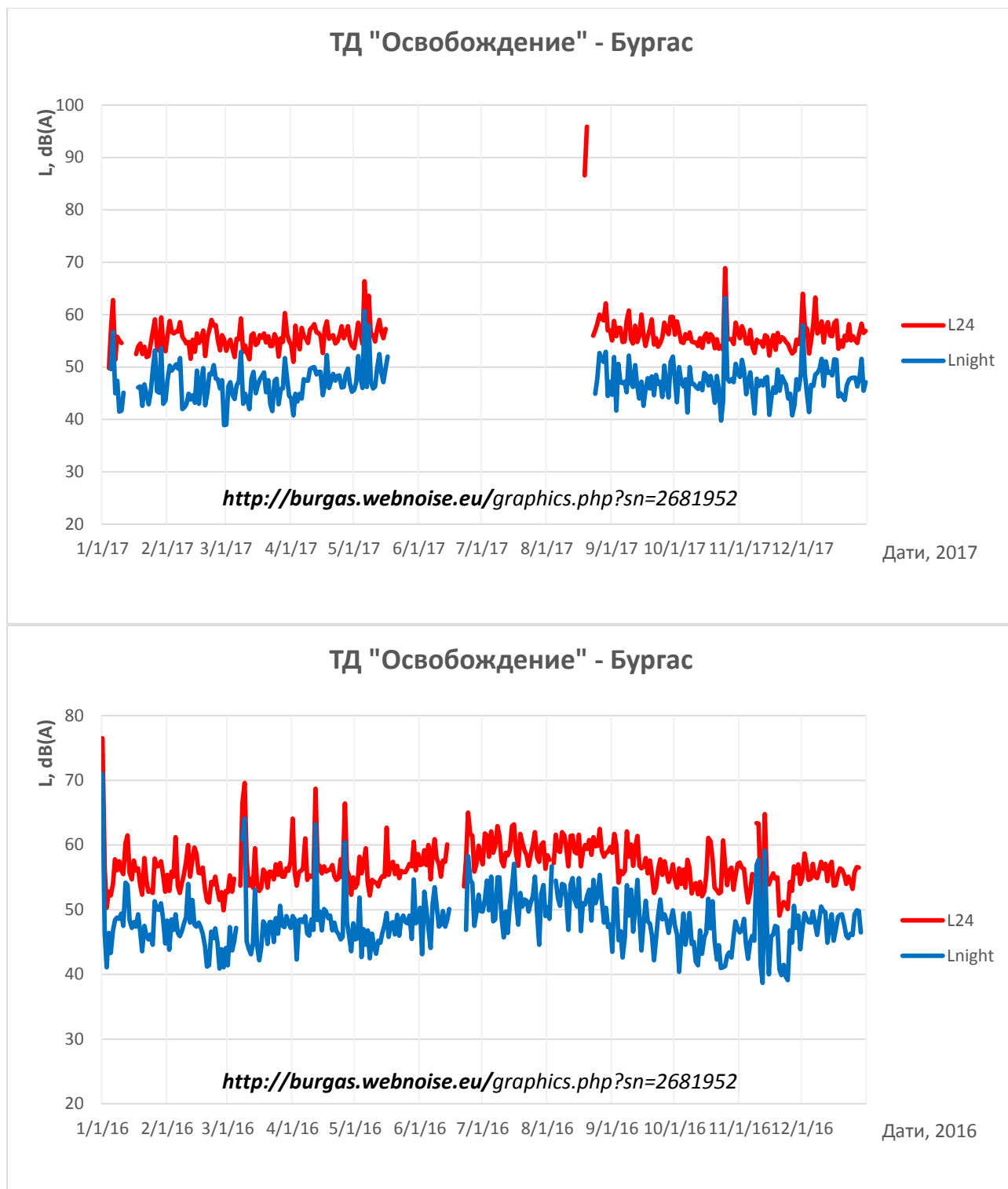
Фиг. 3В-1 Съпоставка на L24, Lнощ за терминал – Дирекция „Екология“, собственост на Община Бургас, 2016, 2017 г.



Фиг. 3В-2 Съпоставка на L24, Лнощ за терминал – ТД „Зора“, собственост на Община Бургас, 2016, 2017 г.



Фиг. 3В-3 Съпоставка на L24, Lнощ за терминал – ТД „Освобождение“, собственост на Община Бургас, 2016, 2017 г.



Допълнителни данни и съпоставка на измервателните резултати от системата за непрекъснат мониторинг на шума в околната среда на гр. Бургас – Вж. на <http://burgas.webnoise.eu/>.

В допълнение към анализа на РЗИ – Бургас, РИОСВ – Бургас, както и базирайки се на резултатите от системата за мониторинг на шума, собственост на Община Бургас и на „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД може да се направи извода, че състоянието на акустичната среда за последните пет години е както следва:

- Според данните от РЗИ Бургас се констатира: утежнена акустична обстановка в града и трайно шумово замърсяване във всички зони с изключение на тези за обществен и индивидуален отдих. Налице е тенденция към намаляване на броя на контролните пунктове с най-високи нива в диапазона от 73-77 dB/A/ - от 12 през 2013 г. на 8 през 2017 г. От друга страна е налице леко увеличение на пунктовете със средни шумови нива в диапазон от 68-72 dB/A/ от 10 през 2013 г. на 13 през 2017 г., а при тези в диапазона до 58 dB/A/ леко намаление от 11 през 2013 г. на 9 през 2017 г.;
- Въз основа на информацията от РИОСВ Бургас се установи, че по отношение излъчването на шум в околната среда, в резултат от дейността на промишлени обекти на територията на гр. Бургас, за периода 2013 – 2017 г. е констатирано превишение на граничната стойност на нощното ниво на шум в мястото на въздействие само за едно от предприятията;
- В четирите точки на непрекъснат мониторинг (системата за мониторинг на шума, собственост на „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД), тенденцията на развитие на акустичната среда в град Бургас е почти непроменена. Наблюдава се повишение на денонощните еквивалентни нива на шума през летния натоварен период, като най-голяма разлика от 6 dB(A) е регистрирана от терминал MP02_NMTBOJ002, разположен в к-с „Изгрев“ – ОДЗ „Ран Босилек“. Данните не показват превишение на граничните стойности както за дневен, така и за нощен период;
- В трите точки на непрекъснат мониторинг (посредством ENM системата за мониторинг на шума, собственост на Община Бургас), тенденцията на развитие на акустичната среда отново е почти непроменена, както и в останалите четири точки, собственост на летището. Данните показват липса на превишение на граничните стойности за денонощен период.

Изводи от използването на мониторинговата система по време на изпълнение на проекта:

- o Показанията за дълговременно развитие и промяна на измерваните шумови нива, показват незначителна във времето (месеците) промяна на шумовото натоварване в избраните локации.
- o Показанията от спектралните данни за резултатите от мониторинга на шума отразяват обичайния честотен профил за избраните локации (градска среда). Основните честоти на интерес (с преобладаващи амплитуди) са в интервала 125 Hz – 1 kHz. Детайлен анализ е наличен от базата данни на системата – безценна информация при дефиниране и приемане на бъдещите планове за действие за редукция и управление на шума в агломерация Бургас.
- o Измервателните терминали № 1 и № 2 са разположени далеч от основни източници (булеварди, самолетен трафик, ж. п. трафик, промишлена дейност).
- o Терминал № 3 (Освобождение) е изложен на преимуществено самолетен трафик.

4. АНАЛИЗ НА ПРИЧИНИТЕ ЗА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ШУМ *(м. 4 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)*

Шумът е един от факторите с неблагоприятно въздействие върху населението в големите градове, породен от развитието на промишленото производство, на пътническите, товарните и въздушните транспортни средства и масовия градски транспорт. Дългогодишните изследвания показват, че нивото на шума в последните години нараства с 1 dB годишно и надминава граничните стойности за съответните населени територии. Промяната на транспортните средства с такива с подобрени шумови характеристики се компенсира с почти двойно нарастване на броя автомобили.

През последните години, във връзка с изпълнението на разработената Програма за енергийна ефективност с набелязани мерки за подмяна на остарялата дограма на училища, детски градини и обществени сгради с PVC, освен ефект по отношение икономии за отопление се постига и шумоизолиращ ефект. Община Бургас е изпълнила поставената си цел: 100% детските ясли, градини и училищата да бъдат обновени чрез прилагане на мерки за енергийна ефективност. Това е една от причините актуализираната СКШ на агломерация Бургас да индицира известно намаление на общото акустично натоварване върху населението в Община Бургас.

А). Източник „пътен“ трафик:

- Висока интензивност на пътният трафик. Постоянно нарастване на броя на МПС, особено през летния сезон;
- Движение в режим на тръгване и спиране и неспазване на ограниченията за скорост (особено по най-ошумените трасета – основните булеварди и улични отсечки);
- Съществуващата организация на движение и обособените зони за паркиране, натоварват градската среда; Налице е предоставянето на възможности за алтернативни видове транспорт – основно велосипеден транспорт;
- Липса на нормативно подсигурана база за регулярни технически прегледи и инцидентни проверки при експлоатация и въвеждане на Европейски изисквания за максимални прагове на генериран шум за превозните средства;
- Висока гъстота на застрояване на жилищните сгради. Неотразяване в проектите за нови сгради на изисквания за редукация на шума и шумоизолации на най-изложените на шум фасади; Необходимост от програми за шумоизолация на съществуващите сгради, особено покрай основните градски магистрали; Пътна настилка с ниски показатели по отношение на предаване на шума, липса на бариери и активни противошумови мерки за зоните с предполагаема приоритетна шумова защита (тихи зони, учебни и лечебни заведения).

Съществен фактор върху ошумяването в Бургас от пътен трафик е натовареността на кварталните и локални улици. По-долу е дадена извадка от СШК на Община Бургас - **Шум пътен трафик 1ден, 1нощ**, на която се откроява шумовото въздействие на второстепенната градска мрежа и въпреки, че нивото на шума е по-ниско от това на основните булеварди, то кварталните улици заемат достатъчно голяма площ и се постига ошумяване над допустимите норми.



Източник **ПЪТЕН ШУМ**, показател $L_{ден} > 60 \text{ dB(A)}$
 „Конфликтно“ представяне



Източник **ПЪТЕН ШУМ**, показател $L_{нощ} > 50 \text{ dB(A)}$
 „Конфликтно“ представяне

Б). Източник „ж. п.“ трафик:

- Релсови трасета и ж.п. мотриси с ниски показатели по отношение на предаване и генериране на шум;
- Липса на нормативно подсигурена база за регулярни технически прегледи и въвеждане на Европейски изисквания за максимални прагове на генериран шум за влаковете, движещи се по ж.п. трасетата на общината;
- Висока гъстота на застрояване на жилищните сгради. Неотразяване в проектите за нови сгради на изисквания за редуция на шума и шумоизолации на най-изложените на шум фасади; Необходимост от програми за шумоизолация на съществуващите сгради, особено покрай основните ж.п. трасета.

Ж.П. трафикът поражда локално ниво на шум в зоните покрай които преминава ж.п. линията.

В). Източник „въздушен“ трафик:

Основните причини за системното превишаване на граничните стойности на шума в следствие от дейността на Летище Бургас са:

- липса на въведена система за контрол и санкции на отклоняващи се самолети за ж.к. Изгрев и ж.к. Славейков от утвърдените противощумови трасета;
- липса на контрол и санкции в резултат на ошумяване от въздухоплавателни средства в резултат на изградена система за мониторинг на т.нар. „самолетен шум“ – т.е. непрекъснатата корелация на измерени стойности на шума с реално подаване на полетни и радарни данни;
- все още на Летище Бургас се разрешават нощни полети – факт, директно водещ до значително надгранично ошумяване на занижените нощни гранични стойности на шума.

Актуализираната СКШ на агломерация Бургас отчита и известно подобряване на акустичното въздействие върху агломерацията на излитащите и кацащи самолети – от и до Летище Бургас.

Основен благоприятен влияещ фактор е направената промяна на траекториите на трасетата на излитане, кацане и прелитане на граждански самолети, опериращи на Летище Бургас. Прелитане над града се допуска само при неблагоприятна компонента на вятъра на пистата, което по статистика предполага над 75% от полетите да „избягват“ жилищната територия, респективно тя да не бъде наднормено ошумявана.

Все още сезонен локален източник на шум в околната среда са опериращите граждански въздухоплавателни средства на Летище Бургас, които пораждат ниво на шум над граничната норма, за жилищните зони, намиращи се под трасето на излитане и кацане.

По отношение на акустичното натоварване от промишлеността на територията на Община Бургас, поради зоналното разположение се явява не съществен източник на шумово замърсяване.

Друг специфичен източник на шум са откритите заведения за хранене и забавление в курортните и развлекателните зони през туристическия сезон. Специфично за развитието на гр. Бургас е тенденцията на съчетаване на зоните за отдих и забавление и зоните за обитаване. Изграждането на открити развлекателни заведения и заведения за хранене в комбинираните зони за отдих и обитаване, води до неблагоприятно нарастване на шумовото въздействие върху жителите, постоянно обитаващи тези райони.

5. РЕЗЮМЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ СТРАТЕГИЧЕСКИТЕ КАРТИ ЗА ШУМ

(т. 5 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)

Методите за изчисляване и измерване, използвани при изготвянето на стратегическата карта за шум на агломерация Бургас, съответстват на препоръчителните от Европейската комисия (Директива 2002/49/ЕС).

Изчисленията са извършени посредством софтуер LimA, B&K за СШК: – за пътен трафик - според стандарта XPS31-133 (стандарта, препоръчан от Директива на ЕС 2002/49/ЕК в нейния Анекс II); – за железопътен трафик - RMR [“Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaі '96”] (междинния метод за изчисление, препоръчан от Директива на ЕС 2002 / 49 / ЕК в нейния Анекс II); – за въздушен трафик - посредством метода “ECAC.CEAC Doc 29”; – за промишленост - посредством метода за изчисление по ISO 9613-2 (междинния метод за изчисление, препоръчан от Директива на ЕС 2002/49/ЕК в нейния Анекс II). Дефинирани са корекции според вида на трафика (продължителен плавен поток, продължителен пулсиращ поток, ускоряващ пулсиращ поток и намаляващ пулсиращ поток); корекции според наклона на пътя (Плоски пътища – наклон по-малък от 2%; Път „нагорен” – наклон нагоре по-голям от 2%; Път „надолу” – наклон надолу по-голям от 2%;); корекции според пътната повърхност (Гладък асфалт, Порьозна повърхност, Циментен бетон и нагънат асфалт, Гладки или грубо текстурирани паважни камъни).

Използвани са следните общи параметри:

- изчисления на картите на шума на височина 4 м;
 - мрежа с размер 10 x 10 м; брой отражения N = 1;
 - Температура на въздуха : 15 °C;
 - Влажност на въздуха : 70%
 - Процент на благоприятни ветрове: Ден - 50%; Вечер - 75%; Нощ - 100%.
- Създаден е компютърен ГИС модел на целия град.

5.1 Автомобилен трафик

Данни за автомобилния транспорт и характеристиките на пътищата

Съгласно изискванията на т.2.1 на Приложение №1 на *Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към планове за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /2006)* са използвани следните входни данни:

а) интензивност на движението (брой транспортни средства за час) и скорост на транспортните потоци за различните улици и участъците върху тях с различна структура и характер на транспортните потоци;

б) характеристика на транспортните потоци (процентно съотношение между леките автомобили и тежкотоварните превозни средства, в т. ч. тези от градския обществен превоз);

в) вид и състояние на пътните настилки (асфалт, паваж, оценка на експлоатационното състояние);

г) широчина и дължина на улиците и магистралите, отстояние на оста на улицата до линията на застрояването, включително широчината на разделителната ивица при пътните магистрали;

д) надлъжен наклон в процент на улиците и пътищата или на участъци от тях.

Категории превозни средства, типове потоци и пътни наклони

- Превозните средства се разделят на леки и тежки превозни средства (в зависимост от тяхното тегло). Леките са тези превозни средства, чието тегло при напълно натоварени - е по-малко от 3.5 тона, а тежките респективно с тегло - над 3.5 тона.
- Трафикът се характеризира и подразделя на 4 основни типа – продължителен плавен поток, продължителен пулсиращ поток, ускоряващ се пулсиращ поток и намаляващ пулсиращ поток, за целите на създаване на стратегическа шумова карта (СШК).
- Дефинират се три основни типа пътни наклони: Плоски пътища – надлъжният профил не се характеризира с наклон по-голям от 2%; Път „нагорен” – надлъжният профил се характеризира с наклон нагоре по-голям от 2%; Път „надолу” – надлъжният профил се характеризира с наклон надолу по-голям от 2%;

Корекции от пътната повърхност

Корекциите от пътната повърхност са в съответствие със стандарт EN ISO 11819-1, а именно:

- Гладък асфалт (бетон или асфалтова смес): това е еталонната повърхност, дефинирана от EN ISO 11819-1. Този асфалт е плътен, гладък, с максимален размер на съставните отломки от 11 - 16 mm;
- Порьозна повърхност: това е повърхност със свободен (празен) обем от поне 20%. Повърхността трябва да е до 5 годишна (изискването е свързано с факта, че с времето такава повърхност става по-малко порьозна, тъй като свободният обем се напълва). Ако се прилага определен вид поддръжка, то това ограничение във възрастта може да се промени. Въпреки това, след изтичане на първият 5 годишен период трябва да се проведат измервания за определяне актуалните акустични характеристики на повърхността.
- Циментен бетон и нагънат асфалт: отнася се едновременно за циментен бетон, както и за груб рехав асфалт;
- Гладки текстурирани паважни камъни: паважни камъни с разстояние между тях по-малко от 5 mm;
- Грубо текстурирани паважни камъни: паважни камъни с разстояние между тях равно или по-голямо от 5 mm;
- Други: отворена категория, която позволява дефиниране на допълнителни локално характерни пътни повърхности. Данните за тях трябва да са получени в съответствие с EN ISO 11819-1.

Инфраструктура – категоризация на пътната мрежа, пътен трафик

Табл. 5.1А Категоризация на пътищата и улиците на община Бургас

КАТЕГОРИЗАЦИЯ		МАКС. СКОРОСТ	НАСТИЛКА	КАТЕГОРИЯ
M	Магистрала - Highway	130	АСФАЛТ	I
A	Главен път - Major Road	90	АСФАЛТ	II
B	Централен път - Middle Road	70	АСФАЛТ	III
D	Малък път - Small Road	70	АСФАЛТ, ПАВАЖ	IV
C	Улица - Street	60	АСФАЛТ	III
C	Път/Улица в тунел - Underground Street	60	АСФАЛТ, ПАВАЖ	III, IV
E	Свързваща улица - Secondary Street	50	АСФАЛТ, ПАВАЖ	V, VI
I	Второстепенна улица - Secondary Street		АСФАЛТ, ПАВАЖ	V, VI
F	Локална улица/Черен път - Ground Street	25	АСФАЛТ, ПАВАЖ	VII
S	Пешеходна улица - Pedestrian Street	-	АСФАЛТ, ПАВАЖ	-

Табл. 5.1В Дефиниране на пътния трафик за категориите пътища и улици

БУРГАС - КАТЕГОРИЗАЦИЯ			ПЪТЕН ТРАФИК – ДЕФИНИРАНЕ В LimA							
Категоризация на пътищата и улиците	Traffic data		LIGHT VEHICLES/HOUR			Скорост SPD	HEAVY VEHICLES/HOUR			Скорост SPD
	CATEGORY КАТЕГОРИЯ		Day	Evening	Night		Day	Evening	Night	
			12 h	4 h	8 h	km/h	12 h	4 h	8 h	km/h
Пешеходни улици и алеи	S	-	0	0	0	-	0	0	0	-
IV, V, VI клас улици	F	(C/8)	95	27	14	35	10	6	3	35
IIIБ клас - районни артерии	I	(C/5)	250	43	21	40	15	10	5	35
II клас - връзки град. магистр.	E	(M/5)	395	84	27	40	24	12	8	40
Пътища от РПМ III клас	D	(A/5)	490	209	54	45	38	16	10	40
II клас - градски магистрали	B/2	(B/2)	525	136	68	45	85	24	15	40
IIIA клас - районни артерии	C	(B/1.25)	763	218	103	45	114	32	20	40
II клас - градски магистрали	B	(M/3)	890	272	121	45	193	46	24	45
Пътища от РПМ II клас Пътища от РПМ I клас	A/2	(A/2)	975	264	132	45	285	54	32	55
	A	-	1950	329	214	45	370	79	46	55
I клас - скоростни градски магистрали	M/2	(M/2)	1335	432	244	60	486	83	54	55
	M	-	2670	864	381	60	534	190	95	55

Забел.: Въведени са 1/2 категории (M/2, A/2 и B/2) за градските булеварди (градски магистрали) за участъците където се разделят платната с междинна ивица (зелена площ). Основни булеварди:

Табл. 5.1С РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПЪТНИЯ ТРАФИК ЗА ЛЕКИ И ТЕЖКИ МПС

GPG distribution for Light VEHICLE TRAFIC ()				GPG percentages for heavy traffic			
CATEGORY	Day	Evening	Night	CATE-GORY	Day	Evening	Night
КАТЕГОРИЯ	12 h	4 h	8 h		12 h	4 h	8 h
КРАЙНИ/ЛОКАЛ. ПЪТИЩА	A/6	A/28	A/56	F	0.10	0.06	0.03
				E	0.10	0.06	0.03
СЕРВИЗНИ ПЪТИЩА	A/4	A/14	A/28	D	0.10	0.06	0.03
МАЛКИ ОСНОВНИ ПЪТИЩА	A/2	A/7	A/14	C	0.15	0.10	0.05
				B	0.15	0.10	0.05
ОСНОВНИ ПЪТИЩА	A	A/3.5	A/7	A	0.20	0.15	0.10
МАГИСТРАЛИ	M1	M/3.5	M/7	M1	0.20	0.20	0.10

Основни улици и булеварди: ул. „Транспортна“, бул. „Ст. Стамболов“, бул. „Проф. Яким Якимов“, ул. „Крайезерна“, бул. „Тракия“, бул. „Никола Петков“, ул. „Одрин“, бул. „Тодор Александров“, ул. „Струга“, ул. „Сан Стефано“, бул. „Демокрация“, бул. „24-ти Пехотен черноморски полк“, ул. „Константин Величков“, ул. „Булаир“, бул. „Иван Вазов“, ул. „Княгиня Мария Луиза“, ул. „Христо Ботев“, ул. „Индустриална“, бул. „Александър Георгиев – Коджакафалията“, ул. „Въстаническа“, бул. „Захари Стоянов“, бул. „Димитър Димов“, ул. „Чаталджа“.

5.2 Железопътен транспорт

Холандски национален метод за изчисляване, публикуван в “Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaa’96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer” 20 ноември 1996 г.” (RLM2ISO)

Адаптиране на метода

Приравняване на категоризацията на типа на влаковете.

Типовете влакове движещи се по трасетата на пътен възел Бургас са:

- а) Пътнически влак с колодкови спирачки състоящ се от един локомотив и вагони;
- б) Пътнически електрически мотрисен влак с дискови спирачки, състоящ се от мотриса с три вагона;
- в) Пътнически дизелов мотрисен влак с дискови спирачки, състоящ се от мотриса с три вагона;
- г) Товарен влак с колодкови спирачки, състоящ се от локомотив и вагона (12 до 16).

Трафикът на движение е определен на база средна годишна стойност по разписанието на БДЖ за отделните части на денонощието – ден, вечер и нощ.

Входни данни

Данни за железопътния трафик и характеристиките на релсовия път

Съгласно изискванията на т. 2.2 на Приложение №1 на Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към

плановите за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /200) са използвани следните входни данни:

- а) интензивност и скорост на товарните и пътническите влакови композиции (брой влакови композиции за час);
- б) брой вагони и обща дължина на влаковата композиция;
- в) категории влакове;
- г) брой железопътни линии и тяхното разположение спрямо линията на застрояване;
- д) вид на железопътните линии - дължина; широчина на коловоза; вид на коловоза - единичен или двоен; електрифицирани участъци - дължина, местоположение;
- е) гари и спирки - брой, наименование, населено място;
- ж) локомотивни и вагонни депа, товарни и контейнерни терминали - брой, капацитет, разположение в населеното място.

Използвани категории влакове (според RMR/SRMII):

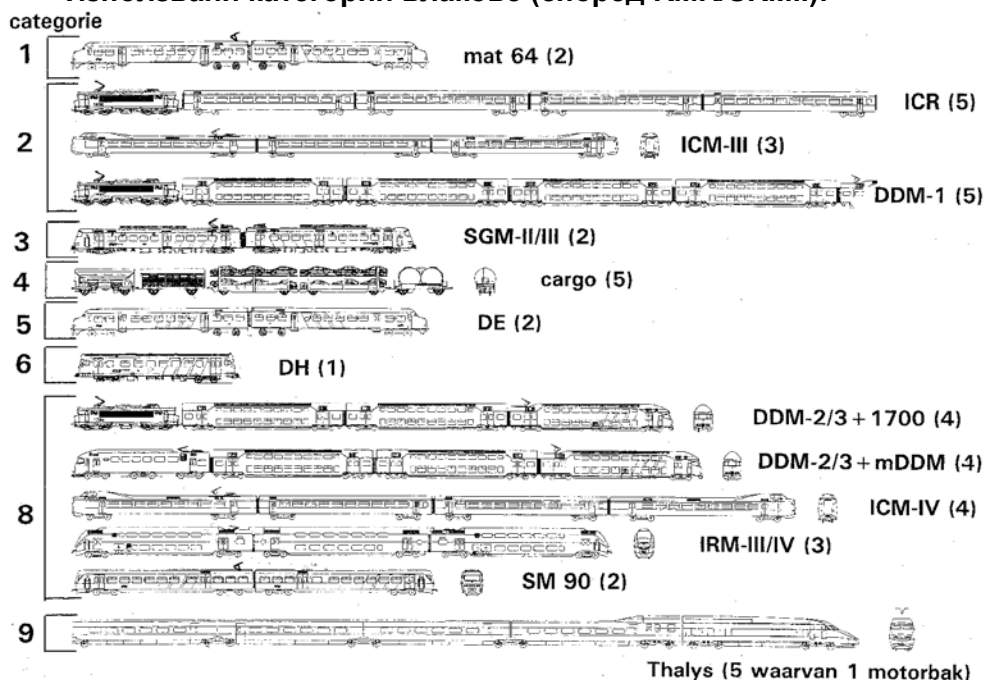


Табл. 5.2А Дефиниране на железопътния трафик, категорията влакове и ж.п. път

БУРГАС - Ж.П. ТРАФИК 2015 г. (LimA)								
ВЛАКОВЕ - ТРАФИК				ВЛАКОВЕ - ТРАФИК (ДЕН/ВЕЧЕР/НОЩ)				
НАИМЕНОВАНИЕ	ОЗН.	Катег.	Скорост	Лок/Вагон	ОБЩ О	ДЕН	ВЕЧЕР	НОЩ
ПЛОВДИВ – БУРГАС	TREN	<CAT >	<VMX>	<NLW >	ДЕН	<ND>	<NE>	<NN>
Пътнически влакове			km/h	Брой	Брой	Брой	Брой	Брой
БВЗР – бърз влак със задълж. резервация (5 вагона – 145 м)	EPSTR	3E	110	1 5	9	3	5	1
БВ – бърз влак (5 вагона – 145 м)	EPSTS	3E	90	1 5	11	6	4	1
ПВ – пътнически влак (EMB32 – 100 м)	EPLTS	3E	80	1 3	14	8	5	1

Маневриращи влакове гара Бургас – Техн.гара Бургас	EPSTRL	3E	25	1 5	6	4	2	0
	EPSTSL	3E	25	1 5	10	7	2	1
	EPLTSL	3E	25	1 3	12	8	2	2
Товарни влакови композиции								
От гара Вл.Павлов до гара Сарафово и обратно (5 до 10 вагона комп.до 130 м)	FTSAR	5D	25	1 8	3	2	1	0
Долно Езерово – Бургас разпредел. – Вл.Павлов – Бургас и обратно (20 до 30 вагона комп.до 500 м)	FTEZR	4	50	1 8	11	6	1	1
Влизаци и излизаци локом. в Локом. депо до гара Вл.Павлов	ELOCS	3	15	1 0	28	20	4	3
Вагоно-ремонтен участък /ВРУ/ Бургас – ж.п. гара Бургас	ELOCT	3	15	1 5	95	70	5	0
ДРУГИ МАНЕВР. ТОВАРНИ ВЛАКОВЕ	TOVLM	3	20	1 5	1	2	25	0

Табл. 5.2В Означение в LimA модела

БУРГАС - Ж.П. ТРАФИК, ПАРАМЕТРИ (LimA)		
Ж.П. ЛИНИЯ <NRL>		ОЗНАЧЕНИЕ
8-ма Ж.П. Линия Пловдив – Бургас (вкл. Долно Езерово – Вл. Павлов: електрифицирана)		JPL8E-PLOVDEZER, JP8E-DEZERRAZP, JPL8E-RAZPVLPVAV, JPL8E-VLPVAVBUR
85-та Ж.П. Линия Долно Езерово - Дебелт (неелектрифицирана)		JPL8E-RRAZPTOVR, JPL8E-RAZPPORT
86-та Ж.П. Линия гара Вл.Павлов – Сарафово (неелектрифицирана)		JPL85-DEZERDEBL
Ж.П. ТРАСЕ	ТИП КОНСТУКЦИЯ <IBV>1	JPL86-VLPVAVSARF (ЕДИНИЧНИ/ДВОЙНИ ТРАВЕРСИ)
Геометрия <RQ> 1 (линия)	ТИП Ж.П. ТРАСЕ <MSW> 2a	(НАСТАВНИРЕЛСИ)
Регулация <REG> RLM2_TAB	ТИП КОНСТУКЦИЯ <IBV> 1	(ЕДИНИЧНИ/ДВОЙНИ ТРАВЕРСИ)
	Макс.скорост <VAD> 110	
ВЛАКОВЕ <NTR>	Кат.<CAT> 3E(Пътн.влак – диск.спир.) 5D(Тов.влак – колод.спир.)	
Геометрия<RQ>0 (точка)	Брой Локомот./Вагони <NLW>1 10	Регулация<REG> RLM2_TAB

Данните за железопътния трафик по ж.п. трасетата в град Бургас са определени на база средна годишна стойност по разписанието на БДЖ за отделните части на денонощието – ден, вечер и нощ. Данните за типовете влакове са определени на база информация от Община Бургас и БДЖ.

5.3. Промислени източници

Данните за изчисляване на шума от промишлените източници са получени от МОСВ, РЕГИОНАЛНА ИНСПЕКЦИЯ ПО ОКОЛНА СРЕДА И ВОДИ Бургас.

БДС ISO 9613-2: “Акустика. Затихване на звука при разпространение на открито. Част 2: Основен метод за изчисляване”.

Шумовите емисии /входните данни/ при прилагане на този метод могат да бъдат получени чрез измервания, проведени по един от следните методи:

БДС ISO 8297: “Акустика. Определяне на нивата на звукова мощност на индустриално предприятие с множество източници на шум за оценка на нивата на звуково налягане в околната среда. Клас на точност 2.”

БДС EN ISO 3744 “Акустика. Определяне на нивата на звукова мощност на източници на шум чрез използване на звуково налягане. Методи на обвивната повърхност от клас на точност 2 в апроксимирано свободно поле върху отразяваща повърхност (ISO 3744:1994)”;

БДС EN ISO 3746:2002/AC “Акустика — Определяне на нивата на звукова мощност на източници на шум чрез използване на звуково налягане. Методи на обвивната повърхност от клас на точност 3 върху отразяваща повърхност(ISO 3746)”

Адаптиране на метода

За определяне на необходимите входни данни – обща звукова мощност и нива на шум около промишлените източници е използвана „Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие”, утвърдена със Заповед № РД – 199/19.03.07 г. на Министъра на околната среда и водите.

Методиката е разработена на основата на БДС ISO 8297:1994, като улеснява прилагането на стандарта. Съгласно изискванията на методиката измерванията на нивата на шума по измерителния контур се извършват по скала А, вместо чрез използване на честотен филтър. Измерванията се извършват на височина 1,5 м.

Входни данни за промишлените източници

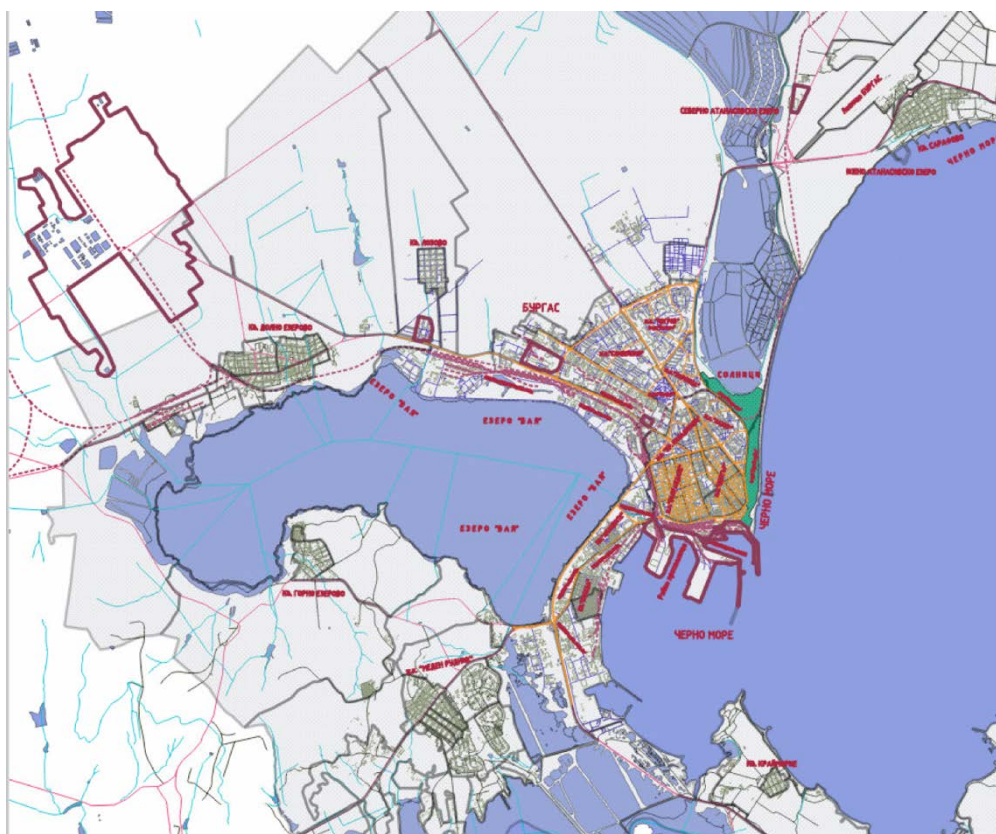
В съответствие с изискванията на Директива 2002/49/ЕО и 33ШОС в настоящия проект като промишлени източници са включени всички инсталации и съоръжения, за категориите промишлени дейности по Приложение № 4 към чл.117 на Закона за опазване на околната среда с издадени комплексни разрешителни.

Съгласно изискванията на т. 2.5 на Приложение №1 на *Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /200)* са използвани следните входни данни:

- а) разположение на източниците спрямо линията на застрояване;
- б) обща звукова мощност на промишления източник;
- в) продължителност на работа в часове и време на денонощието.

Табл. 5.3А Данни за промишлените източници – шум

БУРГАС - ИНДУСТРИЯ Наименование, адрес и местоположение на площадката на предприятието; Протокол от изпитване - дата	Обща изчислена звукова мощност dB(A)			Режим на работа (часа)
	7-19 часа	19-23 часа	23-7 часа	
„Лукойл Нефтохим Бургас“ АД, № 675Л.16/675Л.17/03.12.2015г. и №675Л.18/04.12.2015г. Максимално ниво по контура	68,2 ± 1,1	67,9 ± 1,4	68,1 ± 0,7	24 часа
ОП „Чистота Еко“, Регионално депо за неопасни отпадъци Братово № 0425/25.05.2016г.				
Контур 1	106,0 ±4,3	103,7 ±4,2	103,1 ±4,2	8 часа
Контур 2	100,2 ±4,0	98,0 ±4,0	94,8 ±3,8	8 часа
Контур 3	105,2 ±4,3	104,9 ±4,2	102,9 ±4,2	8 часа
„КЕРАМИКА БУРГАС“ АД, Сарафово, № 586/09.11.2015г.	100,3 ±4,0	100 ±4,0	99,3 ±4,0	24 часа
„Топлофикация Бургас“ ЕАД, кв. Лозово, Северна промишлена зона, № 1204/1205/1206/08.01.2016г.	106,8 ±4,3	105,4 ±4,3	89,9 ±3,7	24 часа
„Кроношпан България“ ЕООД, Северна промишлена зона, № 1344/1340/1347/04.11.2016г.				
Контур 1	131,8 ±5,3	131,7 ±5,3	130,6 ±5,3	24 часа
Контур 2	129,0 ±5,2	128,6 ±5,2	129,3 ±5,2	24 часа



Фиг. 5.3-А ИЗГЛЕД КОНТУРИ ПРОМИШЛЕНИ ИЗТОЧНИЦИ

В съответствие с изискванията на Директива 2002/49/ЕО и 33ШОС, като промишлени източници са включени всички инсталации и съоръжения, за категориите промишлени дейности по Приложение № 4 към чл.117 на Закона за опазване на околната среда с издадени комплексни разрешителни.

5.4 Въздушен трафик

Данните за изчисляването на шума от въздухоплавателни средства са предоставени от Община Бургас.

ECAC/CEAC Doc.29: "Доклад за стандартния метод за изчисляване контурите на шума в близост до гражданските летища", 1997 г.

В зависимост от различните подходи при моделирането на въздушните коридори, може да се използва разделителната техника, разгледана в раздел 7.5 от ECAC/CEAC Doc.29.

Адаптиране на метода

Приравняване на категоризацията на типа на въздухоплавателните средства.

Типът на летателните средства се категоризира според ICAO (LimA).

Трафикът на летателните средства се определя на база извършени годишни излитания/кацания, приравнена средна стойност за ден 8 бр. (максимална) и класифициране на летателните средства, прелитащи над населеното място.

Входни данни за въздушен транспорт

Съгласно изискванията на т. 2.3. на Приложение №1 на *Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум* и към

плановите за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /200) са използвани следните входни данни:

- а) обща площ на летището и разположение спрямо линията на застрояване;
- б) характеристика на пистите - дължина и широчина, тип на изкуствените настилки;
- в) брой, тип и максимален тонаж на обслужваните въздухоплавателни средства, опериращи на летището;
- г) противошумни процедури и схеми на излитане и кацане;
- д) брой излитания и кацания в различните периоди на денонощието и по сезони.

Табл. 5.4А Въздушен трафик за предходните години

ЛЕТИЩЕ БУРГАС – ОБЩ БРОЙ ПОЛЕТИ 2016 г.		
ПЕРИОД-2016	ПОЛЕТИ (Брой)	ПОЛЕТИ (Разпр.%)
ЛЯТО (150)	19345	92,8
ЗИМА (215)	1500	7,2
ДЕН	16646	79,9
НОЩ	4199	20,1
Общо	20845	-

Допълнително беше използвана информация от „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД (от 10.05.2017 г.) – за типове и брой въздухоплавателни средства, по тримесечия, както и разпределение на полетите по часове в денонощието – за ПИК 04 и ПИК 22.

Табл. 5.4В Разпределение на въздушния трафик

ЛЕТИЩЕ БУРГАС – РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПОЛЕТИТЕ					
ДЕНОНОЩИЕ	Кацащи		Излитащи		ОБЩО
	BS (A22)	BU (A04)	BS(D04)	BU (D22)	-----
Общо	Брой	Брой	Брой	Брой	Брой
ден (07-19)	1968	4569	4880	1488	12905
вечер (19-23)	313	1727	1566	118	3724
нощ (23-07)	906	933	1867	490	4196
Общо	3187	7229	8313	2096	20845

* BS - Далечна преводна станция с. Каменар

* BU - Далечна преводна станция к-с 'Славейков', гр. Бургас

Табл. 5.4С Летище БУРГАС – ДЕФИНИРАНЕ В LimA (ТРАФИК)

ЛЕТИЩЕ БУРГАС – ТРАФИК ПО ТИПОВЕ САМОЛЕТИ

ТИП (2009)	Бр. движ. годишно	% движ. годишно	2016 г. денонощие	Брой ден	Брой вечер	Брой нощ
A319/A320/A321	8816	42,29 %	24	17	4	3
B737	5836	27,99 %	16	11	3	2
B747/757	717	3,43 %	2	1	1	0
B767/777	945	4,53 %	2	1	1	0
Cessna	247	1,18 %	1	1	0	0

Canadair	112	0,54 %	1	1	0	0
Diamond	70	0,34 %	1	1	0	0
Embraer	723	3,47 %	2	2	0	0
IL76	368	1,76 %	1	1	0	0
MD82/MD83	1739	8,34 %	5	3	1	1
Общо (вкл.)	19573	93,90 %	55	39	10	6
Други (изкл.)	1272	6,10 %	0			
Общ бр.	20845	100,00 %	55			

* Изкл. са самолетите с мн. ниски нива на шум

* Изкл. са самолетите не отг. на изискв. за шум

Табл. 5.4D ДЕФИНИРАНЕ В LimA (ПАРАМЕТРИ)

ЛЕТИЩЕ БУРГАС - ПАРАМЕТРИ ПИСТА/ТРАСЕТА (LimA)				
ПИСТА	3200 m	Коорд.	42°34'13" N 27°30'55" E	
ПАРАМЕТРИ ТРАСЕ		ПИСТА	3200 m	
Коридор	Нач.вис., m	Накл.тресе °	Височ., m	Скорост
SB	H0	W	Z	V(m/s)
500 0 1	1000	5	0 R	200
500 0 1	1000	3	0 R	200

Заб. 1: При формиране на денонощния трафик от въздухоплавателни средства са изключени самолетите, които са с ниско ниво на шум и не оказват влияние върху формирането на еквивалентното и максималното ниво на шум, както и самолетите не отговарящи на изискванията на ИКАО, които не би трябвало да оперират на летище Бургас (ТУ154, ИЛ62, ЯК42 и др.).

Заб. 2: Летище БУРГАС се характеризира като сезонно летище - 84% от полетите са през летния сезон. Това налага освен статистическото дефиниране на един типичен годишен ден, да се дефинира и един типичен летен ден, който да се използва при изчисляване на ошумяването от въздушния трафик. Така дефинираният трафик не е голям (1 полет на час за дневния и вечерния период, и 1 - 2 полета за нощния са над Бургас), при което неприятното усещане на човека от въздушния трафик се изразява посредством превишаването на показателя максимално ниво на шум L_{Amax} (гранична стойност 85 dBA - съгл. Наредба 6).

Считано от 2 май 2013 г. ДП РВД въведе изменения в организацията на въздушното пространство в района на летище Бургас с цел намаляване на шумовото въздействие на полетите върху населената зона на гр. Бургас. При определяне на новите маршрути са приложени всички възможни мерки за намаляване на отрицателното влияние върху териториите, окръжаващи летището, доколкото това е практически възможно, при съществуващите ограничения за полети над нефтената рафинерия на „ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас“ АД.

Траекториите и височините на полетите са създадени от екип от специалисти, фокусирали своите усилия върху следните основни направления:

1. Когато поради спецификата на вятъра е задължително използването на югозападно направление (излитане и втори кръг към гр. Бургас):

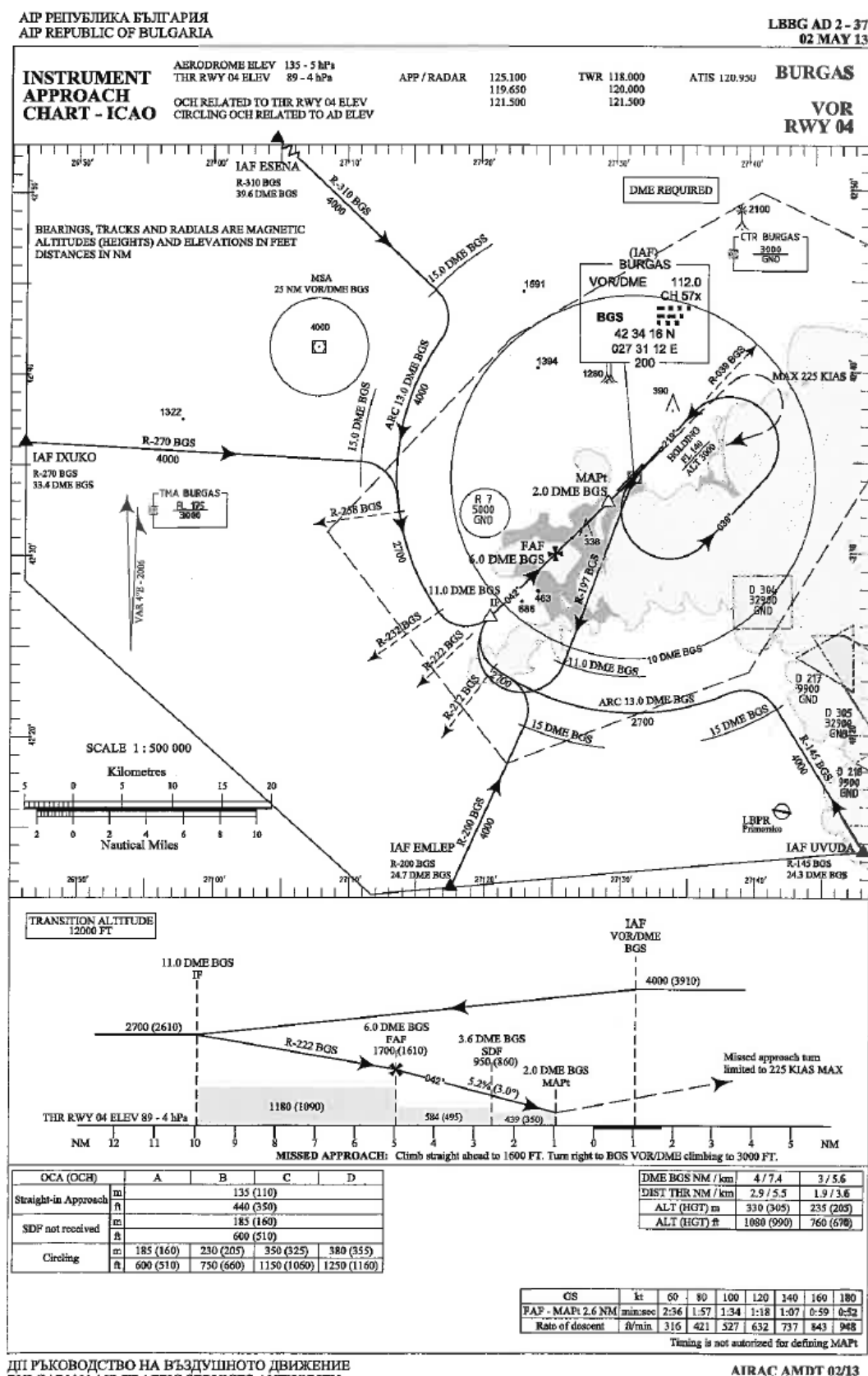
- След излитане, въздухоплавателните средства, които отлитат в южно направление, се насочват между гр. Бургас и нефтената рафинерия;
- За всички останали въздухоплавателни средства се въвежда десен завой. Параметрите на полета са изчислени така, че началото на завоя се изтегля максимално близо до летището и неговата траектория няма да преминава над гр. Бургас;
- Въздухоплавателните средства, които не успеят да кацнат и трябва да направят втори опит или да се отправят към друго летище (под 1% от случаите) се насочват между гр. Бургас и нефтената рафинерия. След прелитането на гр. Бургас се изпълнява ляв завой и полет към летището.

2. Когато поради спецификата на вятъра е задължително подхода за кацане да се изпълнява в североизточно направление (прелитане над гр. Бургас):

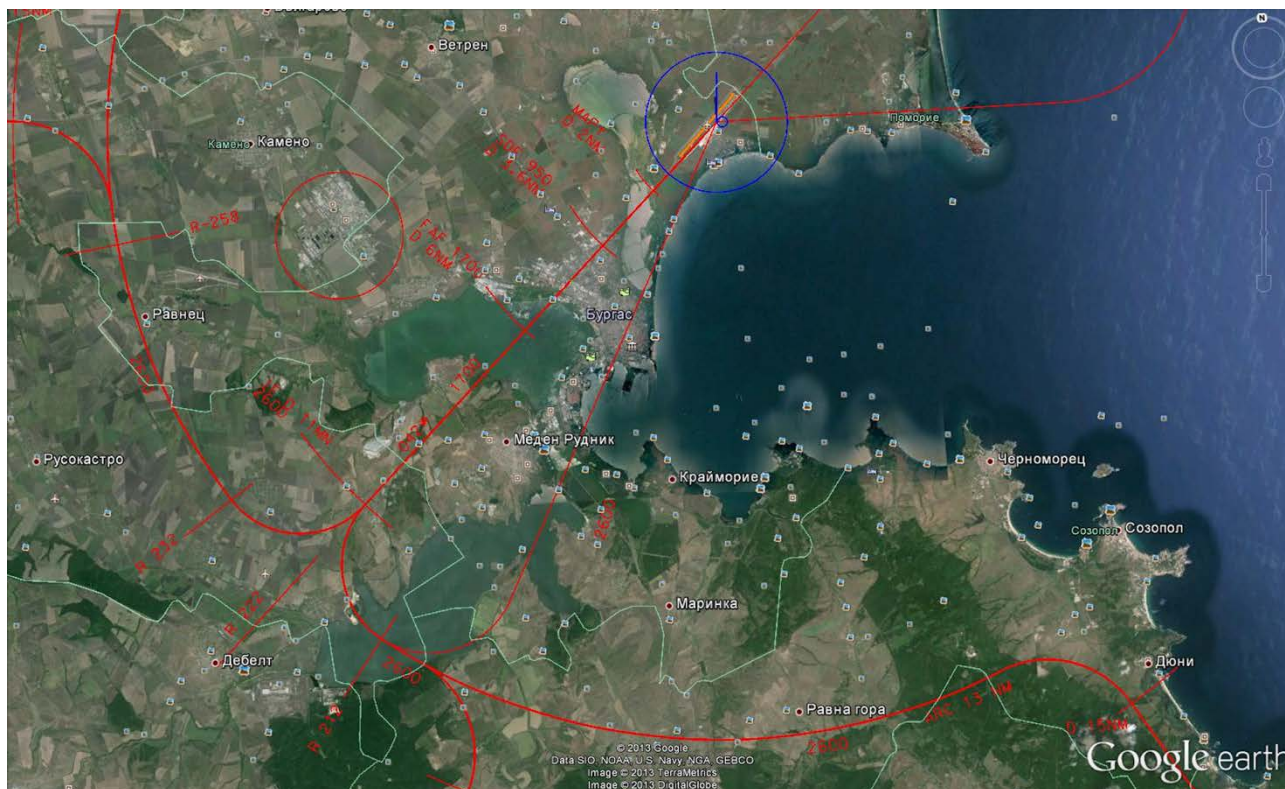
- В този случай, поради разположението на летището и естеството на полета траекторията на въздухоплавателните средства преминава над гр. Бургас. За намаляване на шума е определена нова точка за начало на финалното снижение, която се намира югозападно, извън гр. Бургас. Така полетът над града се изпълнява в непрекъснато снижение, с намалена мощност на двигателите и минимален шум.

Всички промени в организацията на въздушното пространство в летищния контролиран район - Бургас са изготвени при спазване на европейските и международните стандарти в областта на гражданското въздухоплаване, с цел осигуряване на безопасни и ефективни полети.

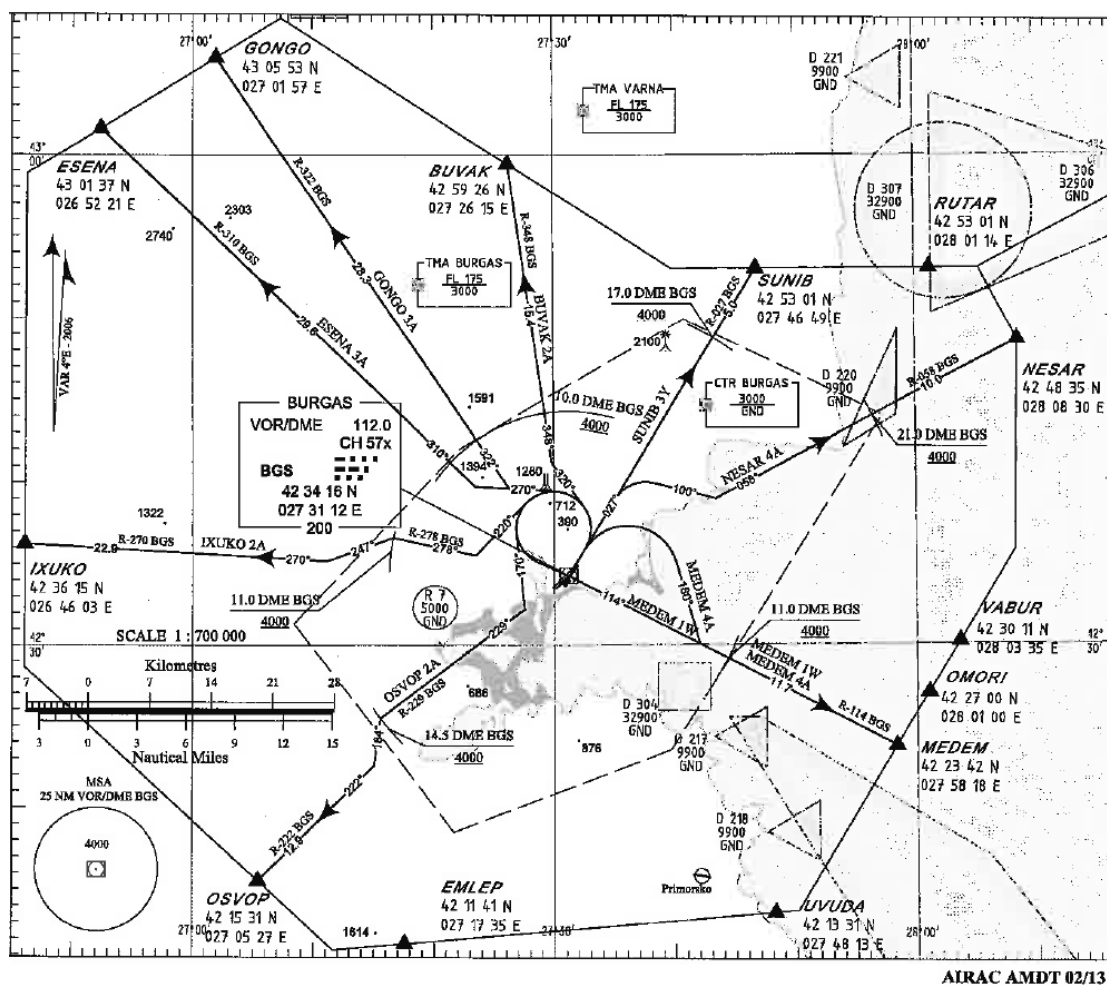
Схемите на излитане и кацане на Летище Бургас са дадени на фиг. 5.4-A/-B/-C/-D/-E.



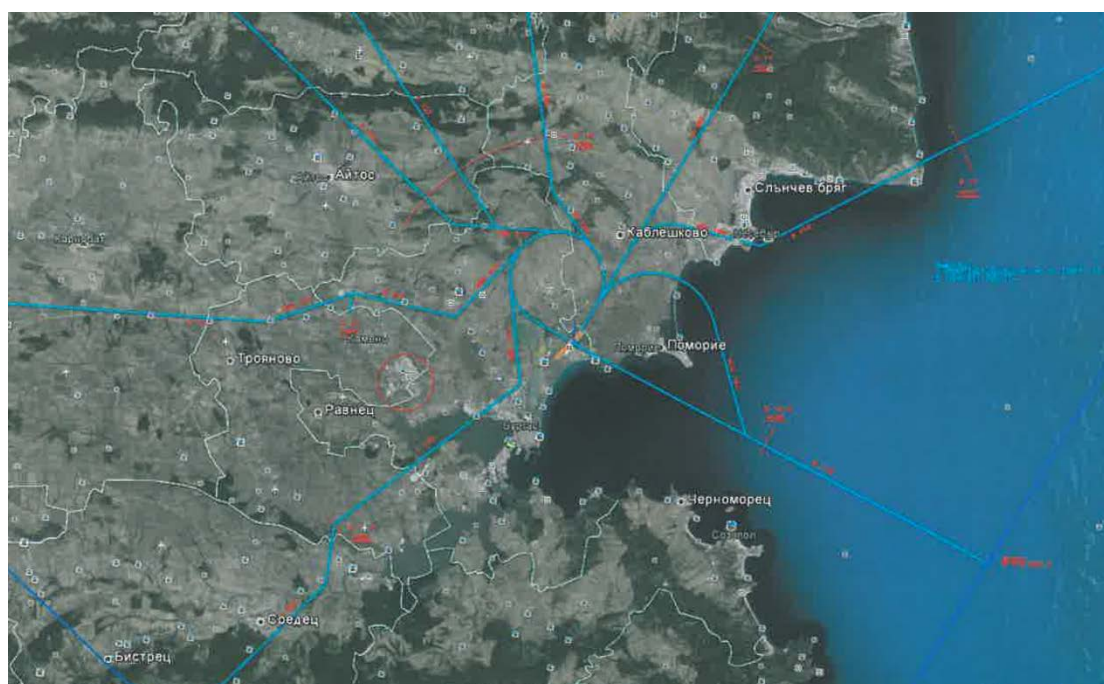
Фиг. 5.4-A-i Процедури за подход и втори кръг ПИК04, i



Фиг. 5.4-А-ii Процедури за подход и втори кръг ПИК04, ii



Фиг. 5.4-B-i Процедури за отлитане от ПИК04, i



Фиг. 5.4-B-ii Процедури за отлитане от ПИК04, ii

AIR РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
AIR REPUBLIC OF BULGARIA

LBBG AD 2 - 39
02 MAY 13

INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO

AERODROME ELEV 135 - 5 hPa
THR RWY 22 ELEV 122 - 5 hPa
OCH RELATED TO THR RWY 22 ELEV
CIRCLING OCH RELATED TO AD ELEV

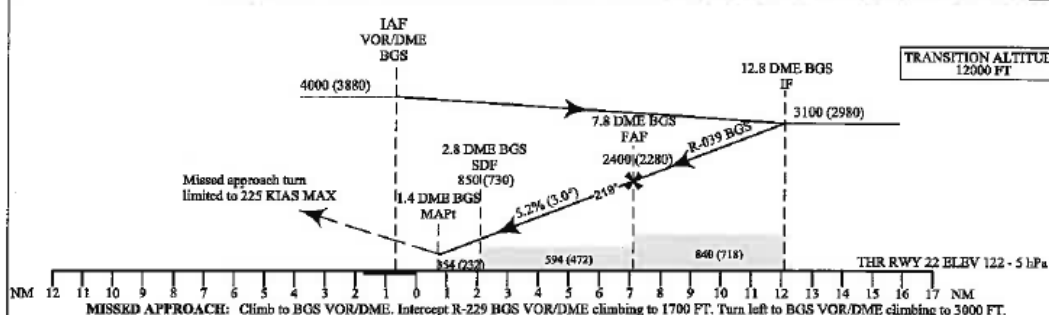
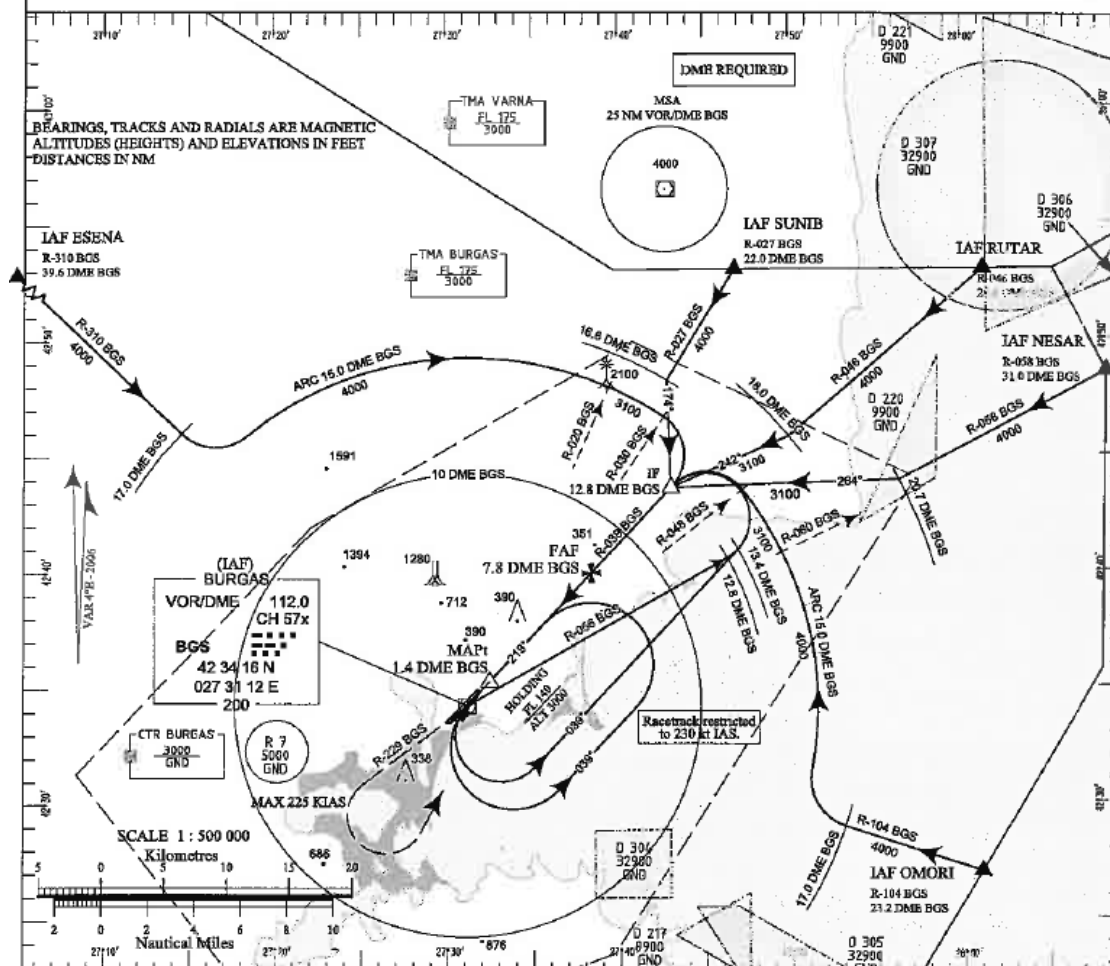
APP / RADAR 125.100
119.650
121.500

TWR 118.000
120.000
121.500

ATIS 120.950

BURGAS

VOR
RWY 22



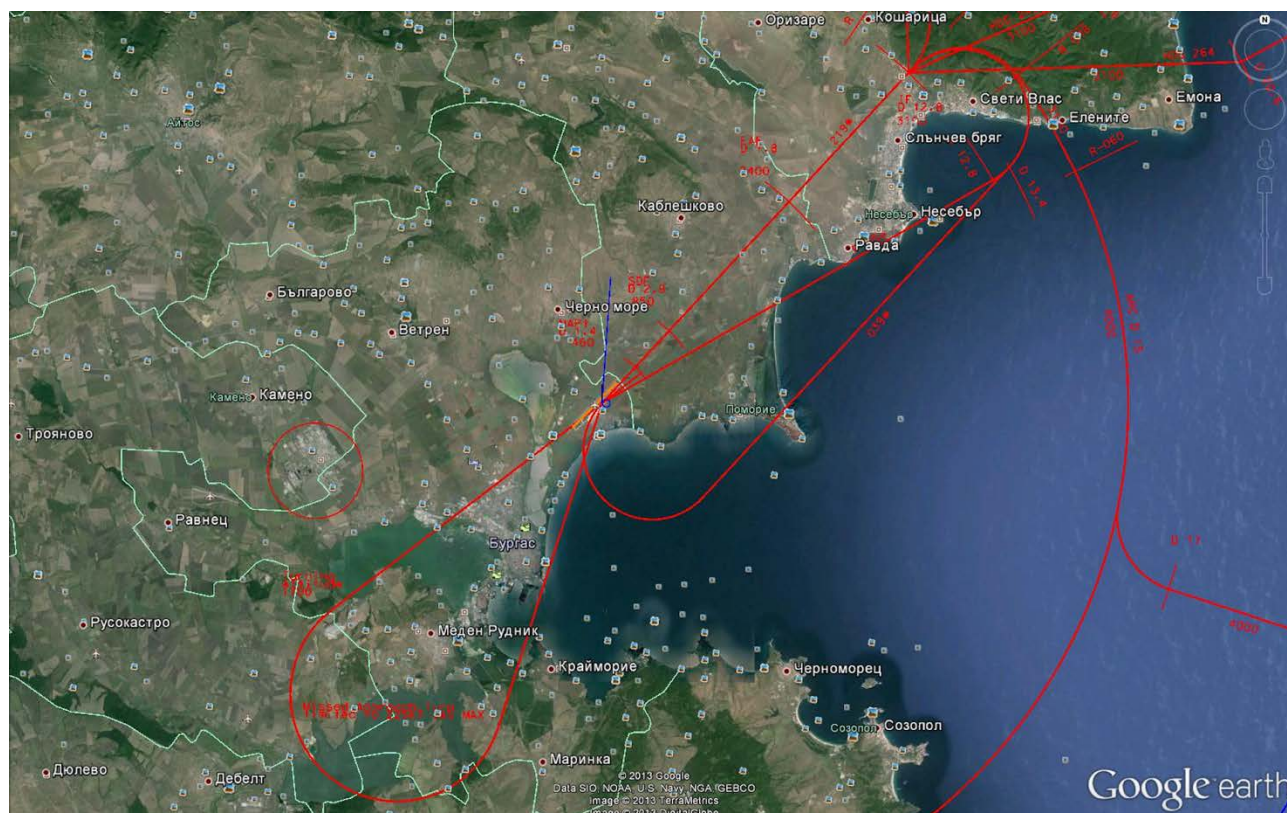
OCA (OCH)	A	B	C	D	DME BGS NM / km	7 / 13.0	6 / 11.1	5 / 9.3	4 / 7.4	3 / 5.6	2 / 3.7
Straight-in Approach	m	140 (105)			DIST THR NM / km	6.3 / 11.7	5.3 / 9.8	4.3 / 8.0	3.3 / 6.1	2.3 / 4.3	1.3 / 2.4
	ft	460 (340)			ALT (HGT) m	665 (630)	570 (535)	475 (440)	375 (340)	280 (245)	180 (145)
SDF not received	m	185 (150)			ALT (HGT) ft	2180 (2060)	1860 (1740)	1550 (1430)	1230 (1110)	910 (790)	590 (470)
	ft	600 (480)									
Circling	m	185 (160)	230 (205)	350 (325)							
	ft	600 (510)	750 (660)	1150 (1060)							

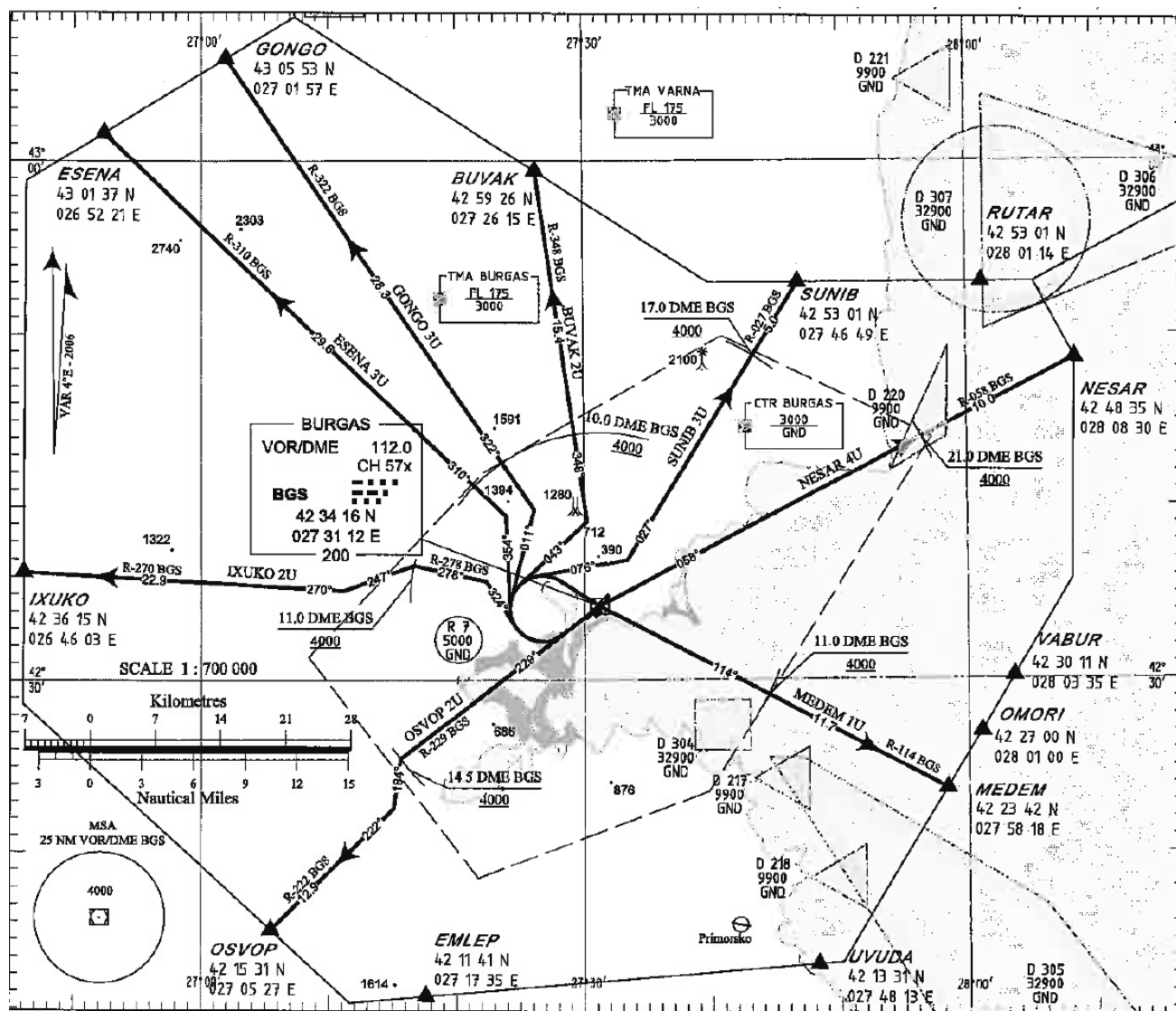
GS	kt	60	80	100	120	140	160	180
FAF - MAPt 6.4 NM	min/sec	6:24	4:48	3:50	3:12	2:45	2:24	2:08
Rate of descent	ft/min	316	421	527	632	737	843	948

Timing is not authorized for defining MAPt

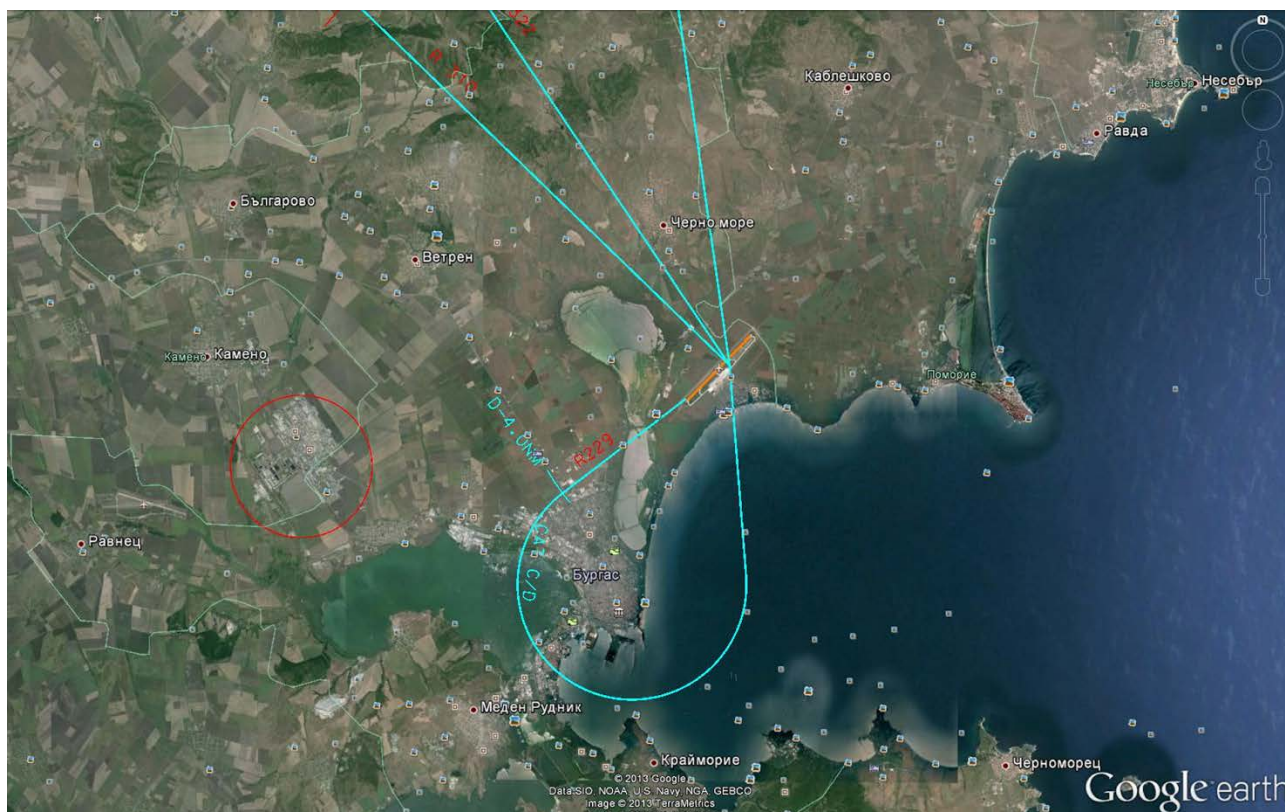
ДИ РЪКОВОДСТВО НА ВЪЗДУШНОТО ДВИЖЕНИЕ
BULGARIAN AIR TRAFFIC SERVICES AUTHORITY

AIRAC AMDT 02/13

Фиг. 5.4-С-і Процедури за подход и втори кръг на ПИК22, і

Фиг. 5.4-С-іі Процедури за подход и втори кръг на ПИК22, іі



Фиг. 5.4-D-i Процедури за отлитане от ПИК22, i



Фиг. 5.4-D-ii Процедури за отлитане от ПИК22 (ляв/десен завой), ii



Фиг. 5.4-Е-і Източник въздушен трафик – модел, LinA Brüel & Kjær, i

С оглед ефективно отчитане на шумовото замърсяване от въздухоплавателни средства, се дефинират шумови контури за еквивалентно ниво по „скала А“ (ден/вечер/нощ) от въздушния трафик на база един типичен годишен ден и допълнително - шумови контури (ден/вечер/нощ) за максималното ниво по „скала А“.

Допълнително следва да се отбележи, че въпреки ограниченията, залегнали в АИП на Република България, се наблюдават отклонения в полетите от публикуваните схеми за излитане и кацане (най-вече кацане в посока град Бургас) и неспазване на така описаните мерки в АИП за избор на писта за излитане и кацане. При провеждане на полетите и обслужване на въздушното движение е необходимо да се отчитат наличните в реално време данни от Системата за мониторинг на самолетния шум на Летище Бургас, както и да се спазват стриктно схемите за излитане и кацане, съобразно въздушната обстановка.

5.5 Изходни данни от разработената Стратегическа карта за шум на агломерация Бургас

АВТОМОБИЛЕН ТРАФИК (ПЪТЕН ШУМ)

А. Информация съгласно т. 4 на Приложение № 2 на Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /2006)*

Разпределението на броя жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено в Табл. 5.5.1

Табл. 5.5.1

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L ₂₄ , L _{ден} ; >55 dB - L _{вечер} , >50 dB - L _{нощ})	(L ₂₄)	(L _{ден})	(L _{вечер})	(L _{нощ})
	46625	51684	45084	35501

Разпределението на брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено в Табл. 5.5.2

Табл. 5.5.2

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >60 dB - L ₂₄ , L _{ден} ; >55 dB - L _{вечер} , >50 dB - L _{нощ})	(L ₂₄)	(L _{ден})	(L _{вечер})	(L _{нощ})
	102048	113346	98519	77447

Разпределението на брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено в Табл. 5.5.3

Табл. 5.5.3

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006; >45 dB - L ₂₄ , L _{ден} ; >35 dB - L _{вечер} , >35 dB - L _{нощ})	(L ₂₄)	(L _{ден})	(L _{вечер})	(L _{нощ})
	216	217	219	215

Б. Информация съгласно Приложение VI на Директива 2002/49/ ЕО и Приложение № 3 на Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /2006)

► Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на следните обхвати на стойностите на показателя L₂₄ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на най-силно изложената фасада: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75 .

Табл.5.5.4

Пътен шум	L ₂₄ (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	17000	31800	52000	69900	26100	4900	1100

► Липсват основни пътища, които да допринасят за високите стойности на показателя L₂₄.

► Липсват жилища със специална изолация срещу шум от автомобилен транспорт.

► Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на показателя L₂₄ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на тиха фасада (означава тази страна на сградата, върху която стойността на показателя L₂₄ на 4 м от кота терен към основата и 2 м пред нея, е с повече от 20 dB(A) по-ниска, отколкото върху фасадата с най-висока стойност на L₂₄).

Табл.5.5.5 - Т

Пътен шум	L ₂₄ (dBA)				
Тиха фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	600	1200	4700	200	0

► Общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя L_{нощ} в dB(A) на 4 м от кота терен над основата на най-силно засегнатата фасада: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Табл. 5.5.6

Пътен шум	L _{нощ} (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	23700	39800	59900	60500	12100	3900	900	0

► Липсват основни пътища, които да допринасят за високите стойности на показателя L_{нощ}.

► Липсват жилища със специална изолация срещу шум от автомобилен транспорт.
 ► Общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на различни обхвати на стойностите на показателя L_{нощ} в dB(A) на 4 м от кота терен над основата на тиха фасада.

Табл. 5.5.7 - Т

Пътен шум	L _{нощ} (dBA)					
Тиха фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	1000	2100	4900	700	0	0

ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ТРАФИК (ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ШУМ)

А. Информация съгласно т. 4 на Приложение № 2 на Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /2006)*

Разпределението на броя жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено в Табл. 5.5.8

Табл. 5.5.8

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >65 dB - L ₂₄ , L _{ден} ; >60 dB - L _{вечер} , >55 dB - L _{нощ})	(L ₂₄)	(L _{нощ})	(L _{ден})	(L _{вечер})
	0	0	1	0

Разпределението на брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено в Табл. 5.5.9

Табл. 5.5.9

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6 /2006 г. >65 dB - L ₂₄ , L _{ден} ; >60 dB - L _{вечер} , >55 dB - L _{нощ})	(L ₂₄)	(L _{ден})	(L _{вечер})	(L _{нощ})
	0	0	2	0

Разпределението на брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено в Табл. 5.5.10

Табл. 5.5.10

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006; >45 dB - L ₂₄ , L _{ден} ; >35 dB - L _{вечер} , >35 dB - L _{нощ})	(L ₂₄)	(L _{ден})	(L _{вечер})	(L _{нощ})
	0	0	3	0

Б. Информация съгласно Приложение VI на Директива 2002/49/ ЕО и Приложение № 3 на Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /2006)

► Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя L₂₄ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на най-силно изложената фасада: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75.

Табл. 5.5.11

Железопътен шум	L ₂₄ (dBA)						
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Най-силно изложена фасада							
Общ брой жители	500	100	0	0	0	0	0

► Липсват основни железопътни линии, които да допринасят за високите стойности на показателя L₂₄.

► Липсват жилища със специална изолация срещу шум от железопътен транспорт.

► Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на показателя L₂₄ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на тиха фасада.

Табл.5.5.12 - Т

Железопътен шум	L ₂₄ (dBA)				
	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Тиха фасада					
Общ брой жители	0	0	0	0	0

► Общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя L_{нощ} в dB(A) на 4 м от кота терен над основата на най-силно засегнатата фасада: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Табл. 5.5.13

Железопътен шум	L _{нощ} (dBA)							
	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Най-силно изложена фасада								
Общ брой жители	500	100	0	0	0	0	0	0

► Липсват основни железопътни линии, които да допринасят за високите стойности на показателя L_{нощ}.

► Липсват жилища със специална изолация срещу шум от железопътен транспорт.

► Общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на различни обхвати на стойностите на показателя L_{нощ} в dB(A) на 4 м от кота терен над основата на тиха фасада.

Табл.5.5.14 - Т

Железопътен шум	L _{нощ} (dBA)					
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Тиха фасада						
Общ брой жители	0	0	0	0	0	0

ПРОМИШЛЕННОСТ (ИНДУСТРИАЛЕН ШУМ)

А. Информация съгласно т. 4 на Приложение № 2 на Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /2006)*

Разпределението на броя жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено в Табл. 5.5.15

Табл. 5.5.15

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. 70 dB - L ₂₄ , L _{ден} ; >70 dB - L _{вечер} , >70 dB - L _{нощ})	(L ₂₄)	(L _{нощ})	(L _{ден})	(L _{вечер})
	0	0	0	0

Разпределението на брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено в Табл. 5.5.16

Табл. 5.5.16

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6 /2006 г. >70 dB - L ₂₄ , L _{ден} ; >70 dB - L _{вечер} , >70 dB - L _{нощ})	(L ₂₄)	(L _{ден})	(L _{вечер})	(L _{нощ})
	0	0	0	0

Разпределението на брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено в Табл. 5.5.17

Табл. 5.5.17

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006; >45 dB - L ₂₄ , L _{ден} ; >40 dB - L _{вечер} , >35 dB - L _{нощ})	(L ₂₄)	(L _{ден})	(L _{вечер})	(L _{нощ})
	11	0	15	14

Б. Информация съгласно Приложение VI на Директива 2002/49/ ЕО и Приложение № 3 на Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /2006)

► Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя L₂₄ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на най-силно изложената фасада: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75.

Табл. 5.5.18

Индустриален шум	L ₂₄ (dB(A))						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	2400	1800	500	0	0	0	0

► Липсват жилища със специална изолация срещу шум от промишлени източници.
 ► Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на показателя L₂₄ в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на тиха фасада.

Табл. 5.5.19 - Т

Индустриален шум	L ₂₄ (dB(A))				
Тиха фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	0	0	0	0	0

► Общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя $L_{\text{нощ}}$ в dB(A) на 4 м от кота терен над основата на най-силно засегнатата фасада: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Табл. 5.5.20

Индустриален шум	$L_{\text{нощ}}$ (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	2100	2400	1400	200	0	0	0	0

► Липсват жилища със специална изолация срещу шум от промишлени източници.
 ► Общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на различни обхвати на стойностите на показателя $L_{\text{нощ}}$ в dB(A) на 4 м от кота терен над основата на тиха фасада.

Табл.5.5.21 - Т

Индустриален шум	$L_{\text{нощ}}$ (dBA)						
Тиха фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70	
Общ брой жители	100	0	0	0	0	0	

ВЪЗДУШЕН ТРАФИК (САМОЛЕТЕН ШУМ)

А. Информация съгласно т. 4 на Приложение № 2 на Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /2006)*

Разпределението на броя жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено в Табл. 5.5.22

Табл. 5.5.22

Брой жилища, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >65 dB - L ₂₄ , L _{ден} ; >65 dB - L _{вечер} , >55 dB - L _{нощ})	(L ₂₄)	(L _{нощ})	(L _{ден})	(L _{вечер})
	0	0	0	0

Разпределението на брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено в Табл. 5.5.23

Табл. 5.5.23

Брой жители, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006 г. >65 dB - L ₂₄ , L _{ден} ; >65 dB - L _{вечер} , >55 dB - L _{нощ})	(L ₂₄)	(L _{ден})	(L _{вечер})	(L _{нощ})
	0	0	0	0

Разпределението на брой детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности по показателите за шум е дадено в Табл. 5.5.24

Табл. 5.5.24

Брой сгради, изложени на нива на шум над граничните стойности (по Наредба № 6/2006; >45 dB - L ₂₄ , L _{ден} ; >40 dB - L _{вечер} , >35 dB - L _{нощ})	(L ₂₄)	(L _{ден})	(L _{вечер})	(L _{нощ})
	0	0	38	0

Б. Информация съгласно Приложение VI на Директива 2002/49/ ЕО и Приложение № 3 на Наредбата за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие (ПМС № 217/2006, обн., ДВ, бр. 70 /2006)

► Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя L_{24} в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на най-силно изложената фасада: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75.

Табл. 5.5.25

Самолетен шум	L_{24} (dBA)						
Най-силно изложена фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	0	0	0	0	0	0	0

► Липсват основни летища, които да допринасят за високите стойности на показателя L_{24} .

► Липсват жилища със специална изолация срещу шум от въздушен транспорт.

► Общ брой жители, обитаващи сгради, които са изложени на показателя L_{24} в dB(A) на височина 4 м от кота терен към основата на тиха фасада.

Табл.5.5.26 - Т

Самолетен шум	L_{24} (dBA)				
Тиха фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75
Общ брой жители	0	0	0	0	0

► Общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на всеки един от следните обхвати на стойностите на показателя $L_{нощ}$ в dB(A) на 4 м от кота терен над основата на най-силно засегнатата фасада: 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70.

Табл. 5.5.27

Самолетен шум	$L_{нощ}$ (dBA)							
Най-силно изложена фасада	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	0	0	0	0	0	0	0	0

► Липсват основни летища, които да допринасят за високите стойности на показателя $L_{нощ}$.

► Липсват жилища със специална изолация срещу шум от въздушен транспорт.

► Общ брой жители, обитаващи жилища, които са изложени на различни обхвати на стойностите на показателя $L_{нощ}$ в dB(A) на 4 м от кота терен над основата на тиха фасада.

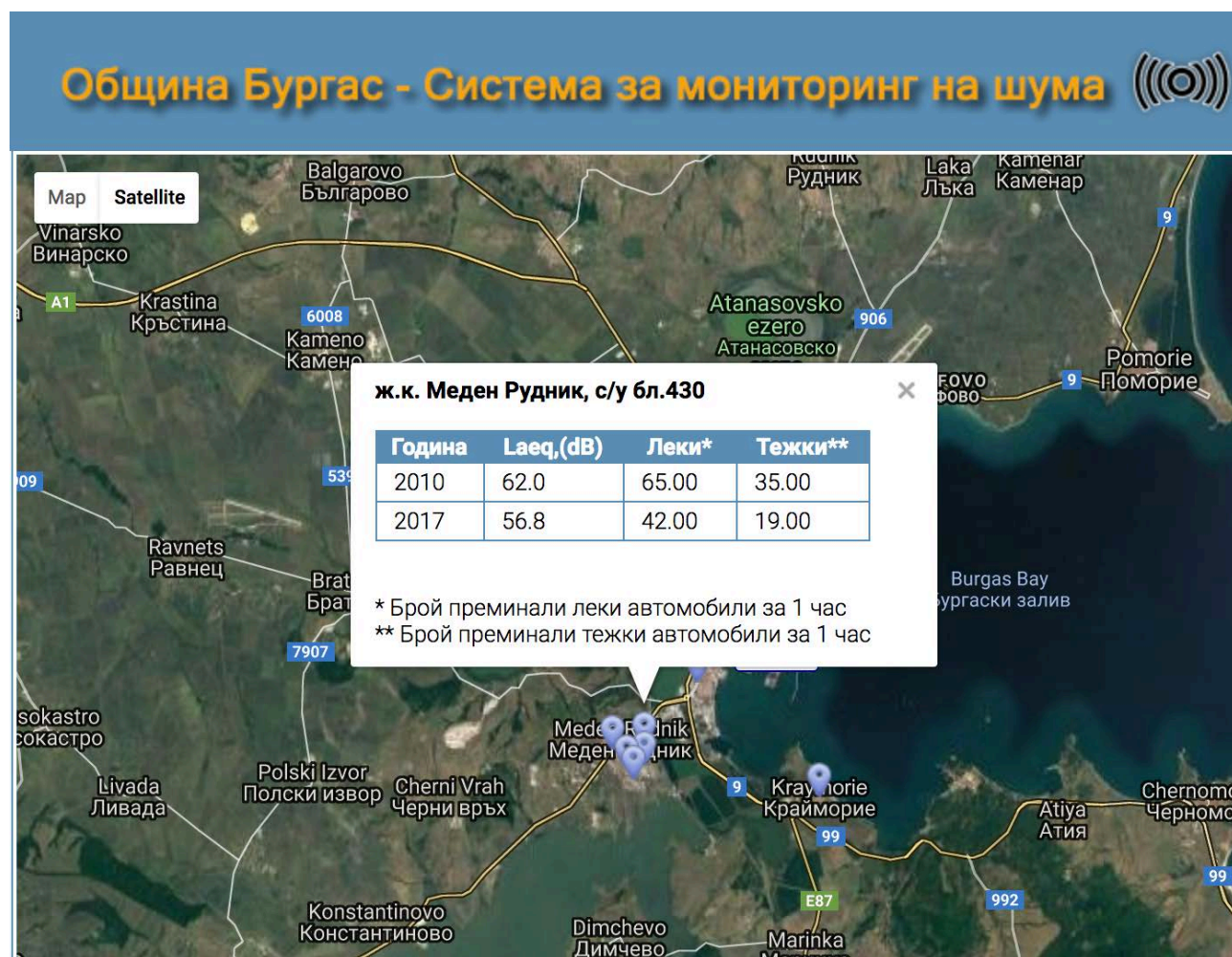
Табл.5.5.28 - Т

Самолетен шум	$L_{нощ}$ (dBA)					
Тиха фасада	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Общ брой жители	0	0	0	0	0	0

Към разработените „Стратегически шумови карти“ е приложена графична презентация – карти, показващи стойността на шумовия индикатор $L_{ден}$ (24 h) и $L_{нощ}$ (23-07 h) съответно за: автомобилен трафик, ЖП трафик, въздушен трафик и промишленост.

Към разработените „Стратегически шумови карти“ е приложен „Анекс „А“ с резултатите от актуализираните измервания в 45-те измервания на шума на височина 4 м.

Верификационните измервателни резултати са публично достъпни на:
<http://burgas.webnoise.eu/>.



Фиг. 5.5 Актуализирани резултати от верификационни измервания – за целите на СКШ на агломерация Бургас

Анализирайки резултатите от актуализираната СКШ на агломерация Бургас, получаваме следните обобщени резултати и изводи:

Много ограничено е влиянието на шума от железопътния трафик поради естеството на градоустройственото ситуиране на жилищните и „специални“ сгради, както и поради ниските нива на интензивност на железопътния трафик през града. Напълно липсва население изложено на нива на шум над граничните стойности за ден и нощ и само 2 жители – за вечер. По отношение обектите, подлежащи на усилена шумозащита и обществените сгради – няма такива, които да са изложени на нива на шум от железопътен трафик над граничните стойности за отделните показатели.

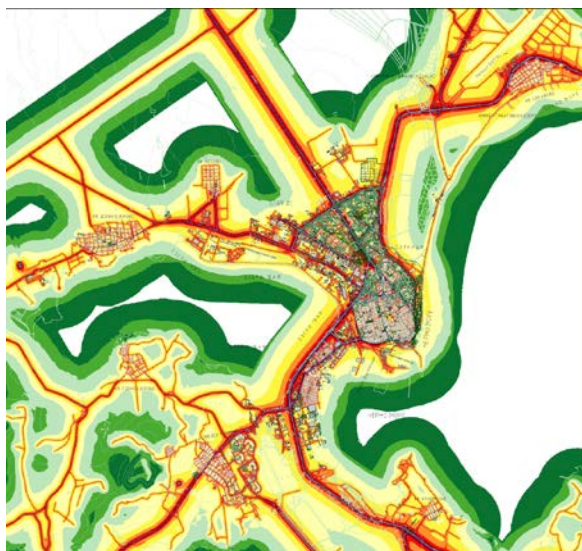
Ограничено е влиянието на шума от въздухоплавателните средства. Липсва население изложено на нива на шум над граничните стойности за всички показатели на шум. От обектите, подлежащи на усилен шумозащита и обществените сгради – само 16% от сградите са изложени на нива на шум от въздушен трафик над граничните стойности за показател $L_{вечер}$. Намаленото влияние на въздействието на въздушния трафик е свързано с въведените изменения в организацията на въздушното пространство в района на летище Бургас от ДП РВД, считано от 2 май 2013 г. При конструирането на новите маршрути са приложени всички възможни мерки за намаляване на отрицателното влияние върху териториите, окръжаващи летището. Всички промени в организацията на въздушното пространство в летищния контролиран район - Бургас са изготвени при спазване на европейските и международните стандарти в областта на гражданското въздухоплаване, с цел осигуряване на безопасни и ефективни полети.

Промислените източници на шум също не оказват неблагоприятно влияние върху акустичната среда на град Бургас. Липсват жители, изложени на нива на шум над граничните стойности от тези източници. Само 15 обекта, подлежащи на усилен шумозащита и обществените сгради са изложени на надгранични нива през вечерта и 14 през нощта. Този факт може да бъде обяснен с тяхното локално действие и разположението им предимно в промишлените зони на града.

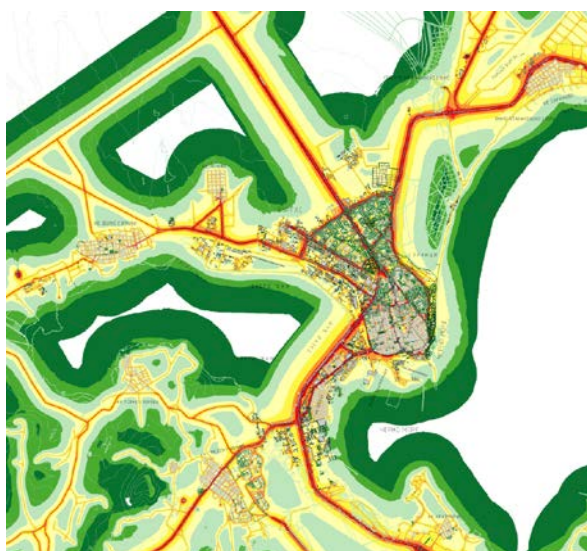
От данните получени в резултат от общата стратегическа карта, отчитаща шумовите нива в резултат на влиянието на всички източници на шум на територията на агломерация Бургас е видно, че 14,66% от населението на Бургас е изложено на нива на общ шум над граничните стойности за $L_{ден}$, 14,76% – за показател $L_{вечер}$ и 12,82% – над граничните стойности за $L_{нощ}$. По отношение обектите, подлежащи на усилен шумозащита и обществените сгради – 42,24% са изложени на нива на шум от всички източници над граничните стойности за $L_{ден}$, 67,24% – за показател $L_{вечер}$ и 50% - над граничните стойности за $L_{нощ}$.

Резултатите на актуализираната СШК на агломерация Бургас във вид на цифрово-графична съпоставителна презентация:

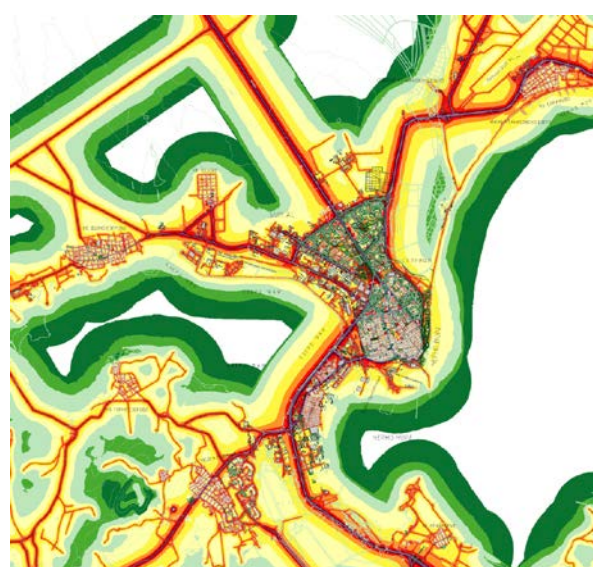
НИВА НА ШУМ ОТ ПЪТЕН ТРАФИК



Фиг.5.5.1 А) Нива на шум L_{DEN}



Фиг.5.5.1 Б) Нива на шум L_{EVN}

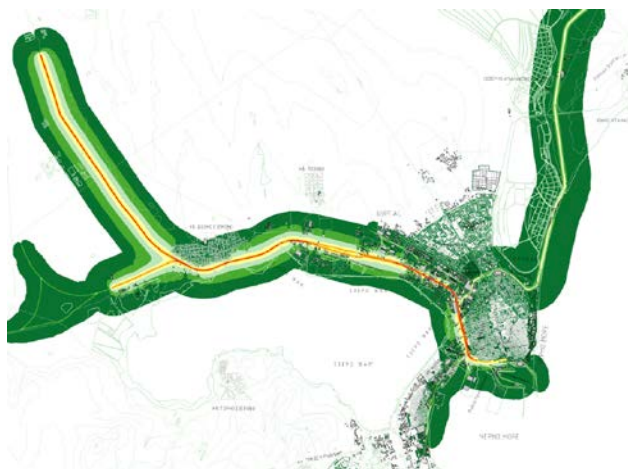


Фиг.5.5.1 В) Нива на шум L_{DAY}

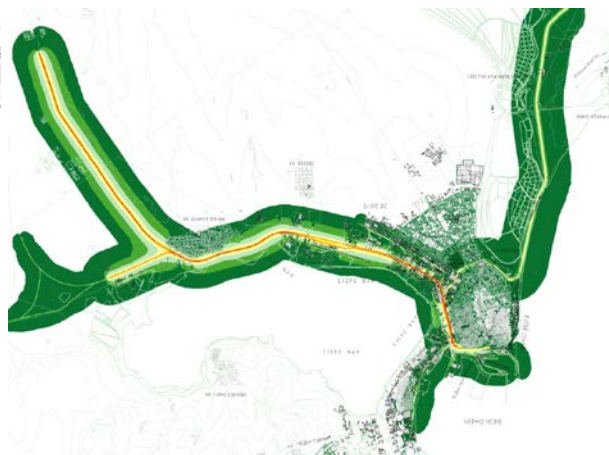


Фиг.5.5.1 Г) Нива на шум L_{NGT}

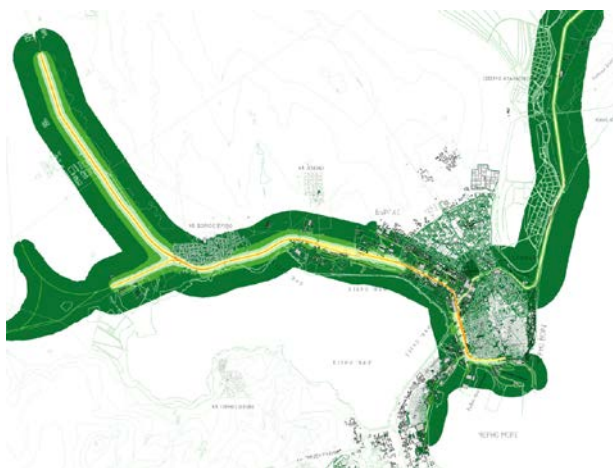
НИВА НА ШУМ ОТ ЖЕЛЕЗОПЪТЕН ТРАФИК



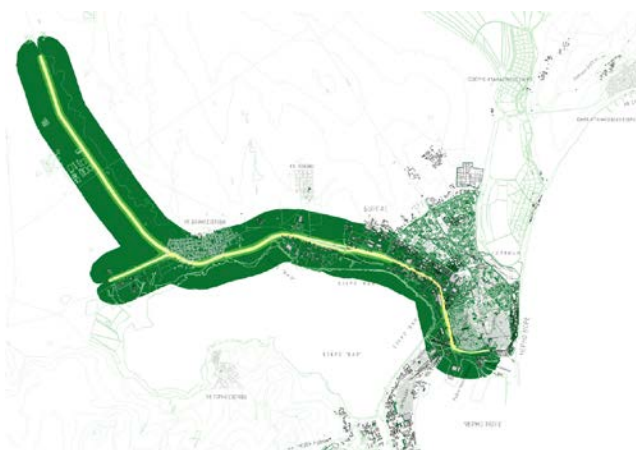
Фиг.5.5.2 А) Нива на шум L_{DEN}



Фиг.5.5.2 Б) Нива на шум L_{eqn}

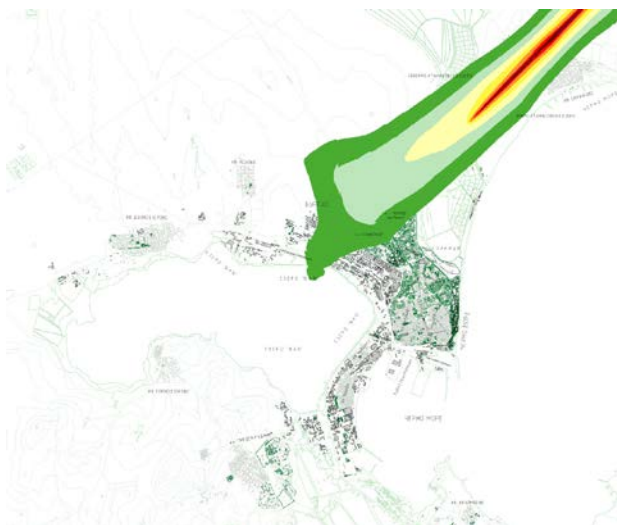


Фиг.5.5.2 В) Нива на шум L_{DAY}



Фиг.5.5.2 Г) Нива на шум L_{NIGHT}

НИВА НА ШУМ ОТ АВИАЦИОНЕН ТРАФИК



Фиг.5.5.3 А) Нива на шум L_{DEN}



Фиг.5.5.3 Б) Нива на шум L_{Evn}



Фиг.5.5.3 В) Нива на шум L_{DAY}



Фиг.5.5.3 Г) Нива на шум L_{NGT}

6. ПРЕДПРИЕТИТЕ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ КЪМ МОМЕНТА, КАКТО И МЕРКИ В ПРОЦЕС НА ПОДГОТОВКА

(м. 6 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)

Мерките за намаляване на шумовото натоварване в община Бургас, предприети за постигане на допустимите норми за шумово натоварване в околната среда, са систематизирани и разписани като политика в актуализираната Стратегическа карта за шум на Община Бургас през 2017 г., както и са допълнени с входната информация към настоящия проект.

Източник: Бюджет 2018 (Вж. Приложение № 1)

През 2018 г. стартира изпълнението на проект "Интегриран модел за управление на градската мобилност - I етап", включващ реконструкция с изграждане на бърз автобусен коридор на бул. "Демокрация" и въвеждане на система за интелигентно управление на светофари.

До лятото на 2018 г. ще бъде напълно обновена улица "Богориди", както и няколко от по-малките улици, перпендикулярни на нея, между които улиците "Лермонтов" и "Фотинов", "Възраждане", "Отец Паисий", "Шипка", "Успенска", "Гео Милев", "Иларион Макариополски", "Граф Игнатиев".

Продължават дейностите по укрепване на свлачището в кв. Сарафово. Финализирането им ще даде възможност за реализирането на последния етап от доизграждането на пешеходна крайморска алея /велоалея/ между Бургас и квартал Сарафово.

Програма за ремонт на вътрешно квартални улици и изграждането на паркоместа. Сред тях са:

- Цялостна реконструкция на улица "Струга".
- Цялостен ремонт на I- ви етап от ул. "Димитър Димов".
- Стартиране на II- ри етап от изграждане на улица в районен център Меден рудник.
- Изграждане на нова подпорна стена, която да укрепи района до т.нар. небостъргач в "Меден рудник" - с паркинг и обслужваща улица.
- Възстановяване на настилки в квартал Банево.
- Продължава ремонтирането на ул. "Ангел Димитров" и ул. "Брацигово" в кв. Сарафово.
- Ремонт на улицата зад "Лайф хоститал" в к-с "Изгрев".
- Ремонт на ул. "Мария Луиза" и ул. "Пробуда".
- Обновяване на градската среда до училище "Братя Миладинови" с осигуряване на 130 нови паркоместа.
- В к-с "Възраждане" ще бъдат осигурени над 100 нови паркоместа до булевард "Мария Луиза".
- Изграждане на нови 50 паркоместа в улиците перпендикулярни на ул. „Фердинандова“.
- Изграждане на нови паркинги до бл. 16 и бл. 19 в к-с "Лазур".
- Изграждане на нови паркинги до бл. 71 и бл. 72 к-с Лазур.
- Изграждане на нови паркоместа до бл. 17, бл. 18, бл. 119 в к-с "Славейков".
- Изграждане на паркинг зад Химическия техникум в к-с "Изгрев".

Ще се обособят нови паркоместа във „Възраждане“ и ж.к. "Лазур"

През 2018 година стартира пълната реконструкция на бул. "Струга" и частичната на бул. "Димитър Димов" – от кръговото кръстовище на входа на града до хотел „Фаворит“.

Предвидено е обновяване на парковете в жилищните комплекси, както и обособяване на допълнителни паркоместа в комплексите ж.к. "Възраждане", ж.к. "Лазур", ж.к. "Славейков" и ж.к. "Меден рудник".

На бул. "Мария Луиза" ще се изградят 120 паркоместа, 70 други ще бъдат обособени на ъгъла на ул. "Гладстон" и ул. "Фердинандова". Ще се възстановява и уличната мрежа в кв. Банево, а също така изграждане на нова улица в к-с „Меден рудник“ и подпорна стена до Небостъргача.

Източник: Буферни паркинги (Инвестиционно предложение), Вж. Приложение № 1:

В изпълнение на одобрената Инвестиционна програма, Община Бургас подготви проектно предложение „Интегриран модел за управление на градската мобилност - I етап“, включено като основен проект по инвестиционен приоритет „Интегриран градски транспорт“. Съгласно насоките за кандидатстване по процедурата за безвъзмездна финансова помощ, допустимите дейности за финансиране по този приоритет включват: обновяване на транспортната инфраструктура, включително спирки, депа, бази за ремонт; развитие на инфраструктурна маршрутна мрежа с нови дестинации, подобряване на системите за обществен транспорт; изграждане /обновяване/ реконструкция на улична мрежа във връзка с развитие на интегрирана система за обществен транспорт; изграждане/обновяване/ реконструкция на пешеходни алеи и тротоари, велосипедни алеи, паркинги за велосипеди, подлези, надлези; обновяване на общински автогари; изграждане/ обновяване/ реконструкция на зони за паркиране и други мерки по организация на паркирането в близост до ключови възли на обществения градски транспорт извън градския център.

Инвестиционните предложения се разработват на база изготвени предпроектни проучвания за надграждане на системата от Бързи автобусни линии и изграждане на система от паркинги, обвързани с основните трасета на обществения транспорт.

Целта на предпроектните проучвания е да бъдат надградени резултатите от изпълнението на проект: „Интегриран градски транспорт на Бургас“ чрез планиране на мерки и инвестиции, допринасящи за развитие на ефективна система на обществения транспорт и устойчива градска мобилност.

Проучванията включват и идентифициране на условия и предпоставки за изграждане на буферни паркинги на ключови места в града, обвързани с градската транспортна схема, разработване на варианти за локализиране и изграждане на буферни паркинги, анализ на приложимостта и разработване на концепция за организация и управление на буферните паркинги.

Недостигът на паркоместа е характерен за всички структури на града и най-вече за ЦГЧ като силен притегателен център. Изграждането на буферни паркинги на вход - изходите на града, обвързани с началните спирки на бързите градски линии има за основна задача редуциране на автомобилния поток към центъра и облекчаване на паркирането там.

Буфер-паркингите (БП) служат като център за преразпределение на пътуванията, чрез прехвърляне на различни видове транспорт – *от лека кола на автобус (базирани на автобусен превоз) или от лека кола на релсов транспорт (базирани на релсов превоз)*. Освен тези им функции, често служат и за насърчаване на пешеходните и велосипедни пътувания, както и за организиране на туристическия подход към града. Буфер-паркингите са най-ефективни при необходимост от намаляване на общия размер на единичните пътувания с лек автомобил.

Анализите във всички документи, включващи развитие на градския транспорт, показват необходимост от изграждане на буферни паркинги като част от системата Park and

Ride („паркирай и се вози” - P&R) на гр. Бургас. Такива са нагласите и на общинска администрация.

Като част от стратегията за намаляване на трафика в ОПР 2014-2020 г. се предвижда изграждането на буферни паркинги в периферията на града.

Проучването за изграждане на буферни паркинги, обвързани със системата за обществен транспорт, е залегнало и в изготвения ИПГВР на гр. Бургас. В плана са посочени и примерни площадки за изграждане на буферни паркинги, които са взети предвид при изготвянето на предпроектните проучвания.

В напреднала фаза са проектите за три броя буферни паркинги, както следва:

БП 1 – к-с „Изгрев“, УПИ III-10, кв. 1 по плана на ж.к. „Изгрев“, гр. Бургас



Фиг.6.1 Извадка от ОУП на гр. Бургас с отбелязано местоположението на ИП

Проектното решение предвижда изграждане на двуетажен паркинг, с паркиране на ниво терен и на второ ниво, достъпно с две еднопосочни вити рампи. В незастроената част от имота се реконструира съществуващият открит паркинг и се осигуряват 90 паркоместа за паркиране на живущи от квартала, независимо от буферния паркинг.

Достъпът в буферния паркинг се контролира с два вход-изхода с бариери. Всяко място е снабдено с датчик за заетост и насочване на клиентите.

На следващата Фигура е представена визуализация на сградата на Буферния паркинг.



Фиг.6.2 Външен изглед на Буферен паркинг

Разглежданият имот е разположен в ж.к. „Изгрев“ в град Бургас. Най-близките жилищни блокове в района се намират на разстояние от около 30 метра южно от предвидения терен за БП 1. Шумовите характеристики на района ще са в рамките на допустимите.

При експлоатация на буферния паркинг, шумовото натоварване се очаква да бъде в рамките на пределно допустимите нива, определени съгласно Наредба №6/26.06.2006 г.

БП 2 „Аква Калиде“ – УПИ IV-123, кв. 3 по плана на ж.к. „Изгрев“, гр. Бургас

Предвиденият за изграждане Буферен паркинг 2 ще се реализира в УПИ IV-123, кв. 3 в ж.к. „Изгрев“, ПИ с идентификатор 07079.501.123 по КК на гр. Бургас, обща площ 3930 m².



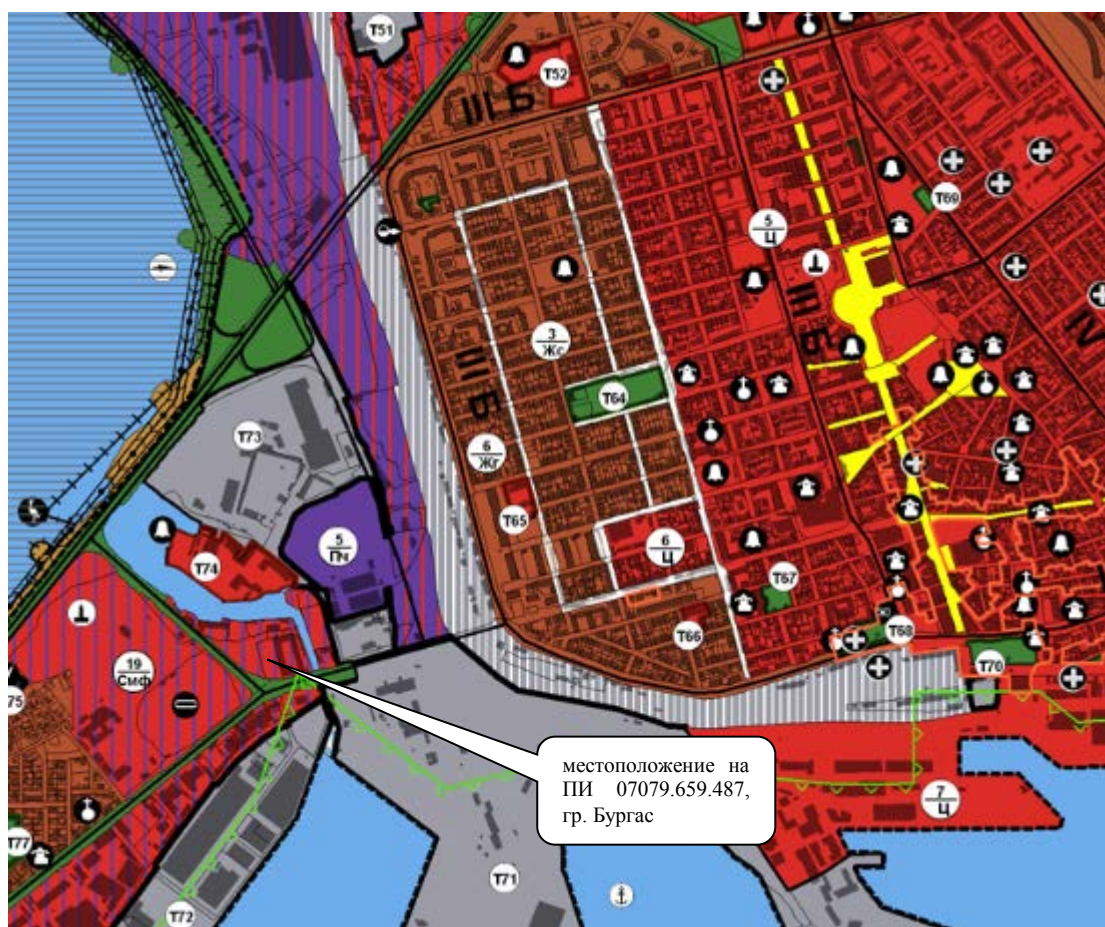
Фиг.6.3 - Сателитна снимка на района с отбелязано местоположението на БП 2
 ○ - местоположение на БП 2

Теренът, предвиден за изграждане на Буферен паркинг 2 е разположен в ж.к. „Изгрев“ в град Бургас. Най-близките жилищни блокове в района се намират на отстояние от около 15 m южно от предвидения терен за БП 2. Разглежданият имот е отреден за паркинг и на практика новопредвиденият обект е със същото предназначение. Характерът на обекта

не предполага въздействия, които биха повлияли неблагоприятно на обитателите на района. В момента не съществуват и не се предвиждат нови дейности и обекти, които биха представлявали рисков фактор за увреждане здравето на хората. Шумовите характеристики на района ще са в рамките на допустимите.

БП 3 „Черноморец“ – ПИ 07079.659.487, до Стадион „Черноморец“, гр. Бургас

Разглежданият имот е разположен до кръстовището на ул. „Индуриална“ и ул. „Спортна“, до стадион „Черноморец“ в гр. Бургас. Разглежданият терен е отреден за паркинг и на практика новопредвиденият обект е със същото предназначение.



Фиг. 6.4 - Извадка от ОУП на гр. Бургас с отбелязано местоположението на ИП

Достъпът до имота се решава различно за двата етапа. При първия етап се изгражда един вход-изход. Подходът е предвиден от ул. „Индуриална“ с ляв завой по ул. „Спортна“ и десен завой за влизане в паркинга. Изходът от паркинга се извършва с десен завой по ул. „Спортна“ по посока бул. „Тодор Александров“. На втория етап се предвижда реконструкция на кръстовището на ул. „Индуриална“ и ул. „Спортна“ в кръгово и изграждане на втори вход-изход към имота, с вътрешна улица, която осигурява достъп до етажния паркинг. Осигурен е пешеходен и велосипеден достъп.

Проектното решение предвижда изграждането на Буферния паркинг да се осъществи на два етапа:

Първи етап: Изграждане на площен паркинг с 95 места, като ще се изградят фундаментите за конструкцията, както и подземната инженерна инфраструктура.

Втори етап: Изграждане на етажен паркинг, с три нива за паркиране, достъпът се осъществява от новопроектираното кръстовище на ул. „Индустиална“ и ул. „Спортна“.

Източник: Шумови мерки, Отчет 2017 г. (Вж. Приложение № 1):

Действията и усилията на общинска администрация Бургас са приоритетно насочени към предотвратяване замърсяването на околната среда и решаване на екологични проблеми, поставени от дневния ред на гражданите. Един от тези проблеми, които не са за подценяване е шумовото натоварване на Бургас. В тази връзка Община Бургас има разработени и одобрени **Стратегическа карта за шум /СКШ/ в околната среда на агломерация Бургас и План за действие към СКШ.**

Целта на програмните документи е чрез изпълнение на заложените конкретни мерки и проекти в Плана за действие да се постигне ограничаване и намаляване на шумовото натоварване. Мерките и проектите са разписани за локализиращи зони и райони, при които превишаването на стойностите на даден показател за шум може да предизвика вредно въздействие върху здравето на хората. Крайната цел е създаване на здравословни условия на живот на гражданите на Бургас и опазване на околната среда от шум, чрез прилагането на интегриран подход и мерки за неговото избягване, предотвратяване или намаляване.

Община Бургас прилага политика на пълна прозрачност и информираност на гражданите за шумовите нива от съществуващите три общински станции за непрекъснат мониторинг на шума, разположени на сградата на ЦАУ „Освобождение“, ЦАУ „Зора“ и офиса на Дирекция „Околна среда“, ул. „Шейново“ №24. Чрез разработеното софтуерно решение данните за измерените интегрални нива на шум се визуализират на Интернет страницата на общината www.burgas.bg, Раздел „Околна среда“.

Допълнително е разширен обхвата на мониторинговата система за шума – чрез интернет страницата на общината са достъпни регистрираните данни за шумовите нива и от 4-те станции, поддържани от Летище Бургас, разположени на сградите на ОУ „Хр. Ботев“ в кв. Сарафово, ЦДГ „Ран Босилек“ в к-с „Изгрев“, ЦДГ „Райна Княгиня“ в к-с „Славейков“ и ЦДГ „Звездица Зорница“ в к-с „Зорница“.

Информация за изпълнението на мерки за постигане на допустимите норми за шумово натоварване в околната среда е представена по-долу, както следва:

- Оценка на шумовото замърсяване в околната среда на Община Бургас се извършва чрез три шумови терминала (тип ENM, производство на фирма Brüel & Kjær – Дания), монтирани и поддържани с договор за сервизно обслужване от „Спектри“ ЕООД; данните налични на интернет страницата на Община Бургас;
- Поставени са 4 бр. броя терминални станции, собственост на „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД за измерване и регистриране на шума в околната среда от въздухоплавателни средства, монтирани върху сгради общинска собственост; представяните месечни доклади са налични на интернет страницата на Община Бургас;
- В Наредбата за опазване на обществения ред на територията на Община Бургас са включени текстове, които забраняват извършването на дейности, причиняващи шум над допустимите норми съгласно действащото законодателство в страната. Забранено е извършването на дейности от битов и стопански характер в жилищните сгради и в близост до тях между 14,00–16,00 часа и между 22,00–08,00 часа. Забранява се и поставяне на външни озвучителни уредби извън туристическите и увеселителни обекти. Контролът по изпълнение на разпоредбите се извършва от инспектори „Обществен ред и сигурност“ и инспектори от отдел КАНДООС – извършват се проверки на заведения и строителни обекти.

През 2017 г. в Община Бургас, по данни на Дирекция УКОРС и Дирекция „Околна среда“, са постъпили 65 броя жалби на граждани за извършване на строителни дейности, както и дейности от битов и стопански характер в жилищните сгради, причиняващи шум над допустимите норми. Извършени са 334 бр. проверки през 2017 г., като резултат от тях са съставени 159 бр. АУАН.

- Изграждането на нова и поддръжката на съществуващата пътна инфраструктура е основен ангажимент на община Бургас със сериозен социално-икономически и екологичен ефект. През 2017 г. в гр. Бургас и съставните селища на територията на общината се изпълнява поддръжане и модернизация на пътната инфраструктура, като акцентът се запазва - цялостно решаване на проблема с уличната инфраструктура и подземните комуникации чрез пълна реконструкция на улици, както и извършване на текущи ремонти и поддръжане на улици, пътни и тротоарни настилки.
- Транзитният трафик към Южното Черноморие вече е изведен изцяло от вътрешността на Бургас, след като от 12.07.2017 г. бе пуснато движението по реконструираната улица „Крайезерна“, като последен етап на проекта за Пътен възел Запад - изграждане на виадукт, който премоства ул. „Одрин“ и ж.п. линията към Товарна гара, разширение на ул. „Крайезерна“ с превръщането ѝ в четири лентов път и връзката с бул. „Тодор Александров“ за транзитния автомобилен поток, вкл. и преминаването на тежкотоварните автомобили.
- Изготвен от АПИ проект за нов „Северен“ обход на Бургас, който предвижда нова пътна връзка – пътен възел на две нива, между главния път I-6 София-Бургас и път I-9 Бургас-Варна (в територията северно от к-с „Изгрев“, край Аутлет „Пума“ през мястото на съществуващия селскостопански надлез). Към момента се разработва ПУП на територията.
- Промяна в транспортната схема на Община Бургас по проект „Интегриран градски транспорт“ (ИГТ) по ОПРР. Приключени са всички дейности по под-обектите и проектът ИГТ бе успешно финализиран. Той включва цялостно обновяване на подвижния състав за обществен транспорт; обособяване на Bus ленти за движение на 2 бързи автобусни линии, които свързват к-с „Меден рудник“ с комплексите „Изгрев“ и „Славейков“; Център за контрол на трафика; мрежа от велосипедни алеи; обновяване на Автобусните терминали М. Рудник, Славейков и Изгрев; изграждане на Централна автобусна спирка на ул. „Сан Стефано“; Мултимодален Транспортен Терминал на мястото на съществуващата Автогара Юг, както и Междуградски Автобусен Терминал и Зона за паркиране на мястото на съществуващото депо на „Бургасбус“; Реконструкция в тип кръгово кръстовище „Трапезица“ и два броя свързани пешеходни надлези (пасарелки); Два броя пешеходни надлези над кръговото кръстовище до хотел „Мираж“; електронна билетна система; както и система за автоматично позициониране на автобусите и система за информация на пътниците в реално време.

Изцяло обновен е подвижният състав на обществения транспорт – към момента се оперира с 28 бр. дизелови съчленени автобуси, стандарт Евро5; 39 бр. метанови соло-автобуси; 22 нови по-енергоефективни и безшумни тролейбуси (с финансиране по ОПОС); 7 бр. съчленени автобуси с аеродинамична форма, стандарт Евро 6; 6 бр. микробуси, стандарт Евро 5+; 8 бр. микробуси за обществен транспорт на трудноподвижни граждани (последните два стандарт Евро 6).

Въведена е и новата Транспортна схема на Бургас.

В изпълнение на одобрената Инвестиционна програма, Община Бургас подготви проектно предложение „Интегриран модел за управление на градската мобилност - I етап“, включено като основен проект по инвестиционен приоритет „Интегриран градски транспорт“. През 2017 г. са изготвени предпроектни проучвания за надграждане на системата от Бързи автобусни линии и изграждане на система от паркинги, обвързани с основните трасета на обществения транспорт. Проучванията включват и идентифициране на условия и предпоставки за изграждане на буферни паркинги на ключови места в града, обвързани с градската транспортна схема,

изграждането им, анализ на приложимостта и разработване на концепция за организация и управление на буферните паркинги:

- БП 1 на ул. „Транспортна“, ж.к. „Изгрев“ до терминал „Изгрев“ на БРТ;
 - БП 2 на ул. „Транспортна“, ж.к. „Изгрев“ до спирка „Акве Калиде“ на БРТ;
 - БП 4 до кръстовището на ул. „Индустиална“ и ул. „Спортна“, до стадион „Черноморец“;
 - Община Бургас въведе използване на алтернативни видове транспорт, които да облекчат трафика в градската територия и да намалят шумовото натоварване на средата – изградена и постоянно разширяваща се система от велосипедни алеи и велопаркинги, пешеходно движение. Изградени са общо 60 км велоалеи. Констатира се изключителен интерес към въведената система за обществен транспорт „Вело Бургас“ – изградени са 14 велостанции и са на разположение 120 велосипеда по системата рент-а-байк. Системата през 2017 г. бе надградена със 7 бр. електрически велосипеди;
 - За обект „Изграждане на Шумозащитна стена между Летище Бургас и кв. Сарафово, гр. Бургас“ – изготвен работен проект, издадено строително разрешение; осигурено финансиране чрез подписано тристранно споразумение между общината, АПИ и оператора на Летище Бургас; Обектът е включен в Капиталовата програма на Община Бургас за 2018 г.
 - Изграждане и поддържане на залесителни пояси по основните и най-натоварени пътни артерии; Благоустроени са пространства във всички жилищни комплекси на Бургас; Средства за озеленяване и поддържане на зелени пространства в размер на 2,97 млн.лв. през 2017 г.; Обновено историческото ядро на Приморски парк; Обновен площад „Жени Патева“; Обновена зоната край ДГ „Морска звезда“ и ОУ „К. Петканов“ в к-с „М. Рудник“; В кв. Д. Езерово засадени 40 върби; Изграден зелен пояс пред „Кроношпан България“ ЕООД – 90 бр. иглолистни и широколистни дървета, 700 бр. бързорастящи храсти и 80 бр. липи; Общо са изградени и реновирани 73 бр. детски площадки и са благоустроени 20 бр. междублокови пространства; засадени са 860 бр. дървета и 400 бр. храсти;
 - Дейности за намаляване на въздействието на шум от авиационен трафик: С цел намаляване авиационния шум над Бургас от 2 май 2013 г. е въведено изменение в организацията на въздушното пространство в района на Летище Бургас, т.е. направена е промяна на траекториите на трасетата на излитане, кацане и прелитане на граждански самолети, опериращи на Летище Бургас; прелитане над града се допуска само при неблагоприятна компонента на вятъра на пистата, което по статистика предполага над 75% от полетите да „избягват“ жилищната територия, респективно тя да не бъде наднормено ошумявана.
 - По разработената Програма за енергийна ефективност с набелязани мерки за подмяна на остарялата дограма на училища, детски градини и обществени сгради с PVC, с което освен ефект по отношение икономии за отопление се постига и шумоизолиращ ефект; Община Бургас изпълни поставената цел: 100% детските ясли, градини и училищата да бъдат обновени чрез прилагане на мерки за енергийна ефективност.
- През м. февруари 2017 г. стартираха дейностите по изграждането нова модерна еко детска градина в к-с „М. Рудник“ – висок клас на енергийна ефективност, минимално потребление на енергия и нищожни разходи за отопление.
- През 2017 г. стартираха строително-ремонтни дейности за цялостно обновление на сградата на филиала към ДГ „Хан Кристиан Андерсен“.
- От 2017 г. заработи и новият корпус на ЦДГ „Чайка“ ,к-с „М. Рудник“ – сградата е с ниво на енергийна ефективност С, благодарение на монтираните чилъри и цялостната модерна отоплителна система.
- През м. септември отвори врати най-новото, иновативно и модерно училище в Бургас ОУ „Александър Георгиев – Коджакафалията.
- Бургас участва с проекти по линия на Националната програма за енергийна ефективност за многофамилни жилищни сгради – към 01.01.2018 г. за Бургас са

подадени заявления и са одобрени проекти за 187 сгради, с подписани договори за финансиране. Изпълнени строителните дейности за саниране и въведени в експлоатация 68 бр. сгради (79 100 жители, 17 850 домакинства). Одобрени проекти за 108 бр. сгради, които чакат финансиране за подписване на договори.

- Работи се по изпълнение на ИПГВР на гр. Бургас, в рамките на определените 3 вида зони за въздействие: Зони с преобладаващ социален характер (С) – кв. „Меден Рудник“ и Зона „Д“; Зони с потенциал за икономическо развитие (ИК) - Промислени зони „Север“ и „Лозово“, Промислена зона „Юг“ и Пристанище Бургас, кв. Акациите и кв. Победа; Зони за публични функции с висока обществена значимост (П) - ЦГЧ, кв. „Възраждане“, Пристанище Бургас (Терминал „Изток“), Приморски парк/Парк „Езеро“, Атанасовска коса.

Дейностите по Плана и проектите, които са вече изготвени, включват: поставяне на нова улична настилка; поставяне на нова тротоарна настилка; изграждане на бордюри; обособяване на регламентирани паркоместа; изграждане и ремонтиране на паркинги; засаждане на улично озеленяване; ремонт на съществуващи пространства и джобове за улично озеленяване; поставяне на улична маркировка, изкуствени неравности, зони с ограничение на скоростта; изграждане на пешеходни алеи, подходи и пешеходни надлези, поставяне на пешеходни светофари и пешеходна маркировка; поставяне на дигитални датчици на софтуерна система за управление и информация - по първостепенната улична мрежа; изграждане на буферни паркинги; разширяване и рехабилитация на ул. „Крайезерна“ като част от „Западния“ обход на Бургас.

За изпълнение на горесцитираните проекти има осигурено финансиране чрез ОП „Региони в растеж“ и бяха реализирани първите проекти – в к-с „Възраждане“, пространството около бл. 40-41-42-43 и ул. „Пробуда“; ул. „Скобелев“ в ЦГЧ и к-с „М. Рудник“ – ул. „Въстаническа“; реализирана е цялостна реконструкция на четирилентовата ул. „Кооператор“; извършена е цялостна реконструкция на ул. „Ал. Батенберг“.

През 2017 г. приключиха дейностите по реконструкция на ул. „Фердинандова“ включваща рехабилитация на уличните платна и тротоарните настилки. Въведена е промяна на организацията на движение по улицата, която стана еднопосочна. Част от старите дървета са премахнати и на тяхно място са засадени нови по-подходящи видове екземпляри.

- Извършен е анализ, определена е „Зона с ограничение на скоростта на МПС до 30 км/ч“ в к-с „Бр. Миладинови“ - районът около ОУ „Бр. Миладинови“, ул. „Родопи“ и ул. „Струга“. Към момента се изготвя количествено-стойностна сметка, заложено като обект в Капиталова програма на общината за 2018 г. Паралелно се подготвя проучване и за втора зона – в к-с „М. Рудник“.
- Предвид изискванията на ЗЗШОС и Директива 2002/49/ЕО за оценка и управление на шума в околната среда стратегическите карти за шум се преразглеждат и актуализират най-малко веднъж на всеки 5 години. В тази връзка още през 2016 г. общинска администрация проведе открита процедура за обществена поръчка за избор на изпълнител за „Актуализиране на Стратегическа карта за шума /СКШ/ в околната среда на агломерация Бургас“ и сключи договор с избрания изпълнител - „Спектри“ ЕООД. В изпълнение на разпоредбите на ЗЗШОС проектът на актуализираната СКШ през м. юли 2017 г. бе изпратен до Министерството на здравеопазването /МЗ/ и Министерството на околната среда и водите /МОСВ/ за становище. След получените положителни становища от МЗ и МОСВ през м. септември 2017 г. актуализираната СКШ на агломерация Бургас е одобрена с Решение на Общински съвет Бургас. Актуализираната Стратегическата шумова карта отразява актуалното състояние на акустичната среда, включително показва ефективността на предприетите до момента мерки за ограничаване и намаляване на шума. Тя ще подпомогне по-доброто акустично планиране на агломерация Бургас чрез последващото актуализиране на Плана на действие с оглед предотвратяване и намаляване на шума в околната среда.

Други мерки:

Обновено Историческото ядро в Приморски парк - рехабилитирана е амортизираната алейна мрежа, подменена е парковата мебел, оформени са нови тематични зони, внесена е млада зеленина, обособени са приятни кътове за детски игри.

7 нови автобуса за градския транспорт - 7 нови съчленени автобуса на полската марка "Solaris" са вече по улиците на Бургас. Подобрено е транспортното обслужване на новоприсъединените квартали. От 2013 година до днес Община Бургас закупи и пусна в движение общо 74 нови автобуса, 22 нови тролейбуса и 6 микробуса.

Обновена зоната край ДГ "Морска звезда" и СУ "Константин Петканов" - с изцяло променена визия е зоната край ДГ "Морска звезда" и СУ "Константин Петканов" в к-с "Меден рудник". Приключена е реконструкцията на пространството между блокове 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 451, 452. Изградени нови удобни паркинги, тротоари и алеи, улично и парково осветление. Внесена е млада растителност.

Нов паркинг в „Меден рудник“ - нов паркинг с над 60 места ползват жителите на к-с "Меден рудник" - зад автобусната спирка на бързата линия, разположена близо до свързката между бул. "Захари Стоянов" и източната районна артерия.

Засадени 40 млади върби в „Долно Езерово“ - 10 от тях ще растат край църквата "Рождество Богородично", а останалите в най-уязвимите откъм наводнения зони на квартала - по улица "Младост", край стадиона, по протежението на западното дере.

200 безплатни паркоместа в „Славейков“ - два големи безплатни паркинга са изградени в к-с "Славейков" на мястото на занемарените и отдавна неизползваеми междублокови пространства на 58-ми и 59-ти, и 59-ти и 60-ти блок.

Реконструирана и разширена улица „Крайезерна“ - транзитният трафик към Южното Черноморие вече е изведен от вътрешността на Бургас, след като бе пуснато движението по реконструираната улица "Крайезерна". С изпълнението на този проект се подобри и транспортното обслужване на крайградските бизнес зони.

Източник: Противошумова стена, Сарафово (Вж. Приложение № 1):

Шумозащитната стена е проектирана от дясната страна на път I-9 по посока Бургас-Поморие, с цел да противодейства на транспортния шум от излитащите и приземяващите се самолети и на автомобилния поток, преминаващ покрай кв. Сарафово. Размерите на екраниращото съоръжение се определят в зависимост от необходимата конкретна акустична ефективност (намаляване нивото на шума до хигиенната норма) и взаимното разположение на източника на шум, екрана и защитавания обект, разстояние, денивелация между източника на шум и обекта).

Шумозащитна стена върху мостовите съоръжения:

Шумозащитната стена се разполага на мястото на парапетите на мостовото съоръжение и на 70 см. от асфалтовата настилка, общата височина на стената е 4 м., а общата дължина 198 м. Шумозащитната стена е съставена по височина от 2 части: долна част, състояща се от абсорбиращ панел „PLANTA“ с височина 100 см., на височина H=90 см. е предвидена ръкохватка и горната част – светлопрозрачен панел „SCORSA“ с височина 300 см. и дебелина 15 мм.

Шумозащитна стена върху терен покрай пътното платно:

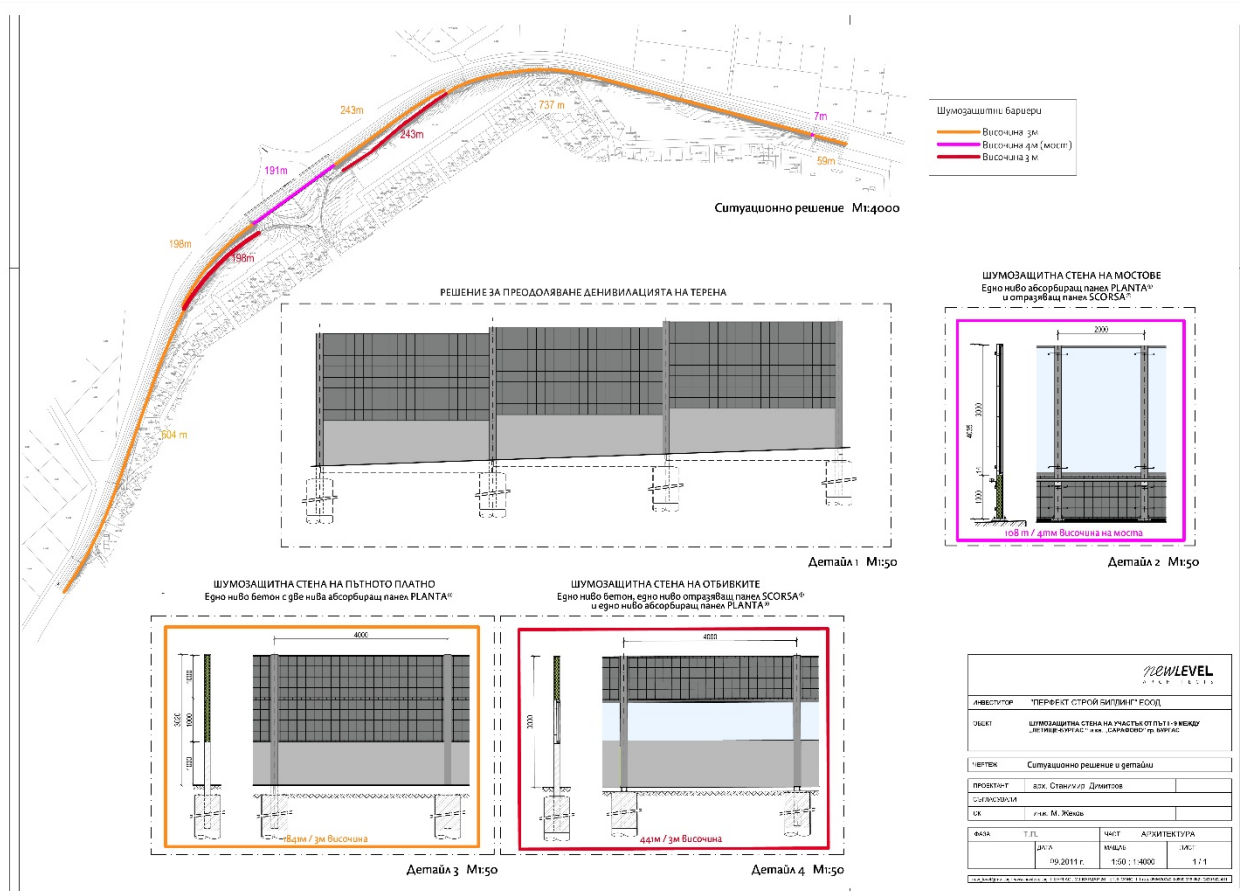
Шумозащитната стена се разполага върху терена на 60 см. от асфалтовата настилка. Общата височина на стената е 3м., а общата дължина 1841 м. Стените са изпълнени от модулни звукопоглъщащи панели. Шумозащитната стена е съставена по височина от 2 части: долна част, състояща се от бетонен панел с височина 100 см. и горната част, състояща се от 2 панела „PLANTA“ с обща височина 200 см.

Шумозащитна стена покрай отбивките към и от кв. Сарафово:

Шумозащитната стена се разполага върху терена на 60 см. от асфалтовата настилка. Общата височина на стената е 3 м., а общата дължина 441 м.

newLEVEL
ARCHITECTS





Фиг. 6.5 – Проектни визуализации протившумова стена, Сарафово

Така проектираната протившумова стена е симулирана като ефект в настоящия проект.

Източник – нова транспортна схема (Вж. Приложение № 1):

В изпълнение на дейностите по проект „Интегриран градски транспорт на Бургас“, финансиран по Оперативна програма „Регионално развитие“ 2007-2013 г., община Бургас изготви проект за промяна на транспортната схема на гр. Бургас, свързан с въвеждането на система от Бързи автобусни линии и захранващи такива, обхващащи територията на града и отдалечените квартали. Промяната на транспортната схема има за цел оптимизация и постигане на по-голяма ефективност на транспортното обслужване на градската територия, чрез намаляване на броя на обслужващите транспортни линии, промяна на трасета с цел постигане на по-добър изохрон на обхват и достъпност, подобряване скоростта и честотата на обслужване.

„Старата“ транспортна схема на вътрешно-градските комуникации в град Бургас е утвърдена с решение на Общински съвет - Бургас от 26.09.1996 г. и е съобразена със съществуващата към онзи момент структура на град Бургас. В нея преобладават радиалните линии, осигуряващи връзка между жилищните комплекси и райони от периферията с центъра. Характеризира се с относително добро покритие на градската територия, като действащата маршрутизация предполага много нисък коефициент на прекачвания или с други думи по-малко от седем процента от пътуванията се извършват с прекачвания от едно превозно средство на друго.

Извършените предпроектни проучвания за необходимостта от изпълнението на проект „Интегриран градски транспорт на Бургас“, дават основание за следните изводи:

- променящите се икономически условия и демографски характеристики дават отражение върху пътуванията по линиите от Общинската транспортна схема;
- остарелият автобусен парк не може да осигури необходимата сигурност и бързина на придвижване и влиза в противоречие с изискванията за опазване на околната среда.
- проблем е наличието на много дублиращи се маршрути или части от маршрути. Конкуренцията между паралелните маршрути води до слаба ефективност и ниска заетост на линиите.
- за подобряване на транспортната услуга и удовлетворяване на нуждите на пътуващите е необходимо да се увеличи честотата на движение на превозните средства от масовия градски транспорт, да се прецизират разписанията, без това да натовари допълнително трафика в града.

За целите на анализа на търсенето, в процеса на подготовка на проектното предложение, през 2009 г. са проведени няколко типа проучвания:

- проучвания на борда на автобусите;
- преброяване на автомобили по основните трасета и кръстовища на града;
- GPS проучвания за определяне на средната скорост на обществения транспорт и леките автомобили;
- проучване за причините и начина на придвижване на населението.

Резултатите от проучванията могат да бъдат обобщени както следва:

- 36% от населението на Бургас използва редовно лични автомобили при 360 коли на 1000 жители;
- организиранияте служебни превози до работното място показват значителен процент - 12%;
- процентното съотношение между пътуванията с личен автомобил и обществен транспорт е в пряка зависимост от наличието на места за паркиране: при липса на такива - 50% пътувания с коли и 50% с обществен транспорт; в зони с платено паркиране - 76% пътувания с коли и 24% - с обществен транспорт и при зони със свободно паркиране - 70% с коли и 30% с обществен транспорт;
- проведените проучвания сред населението показват, че 32% от пътуващите с обществен транспорт го предпочитат, защото е по удобен, 26% - защото е по-евтин и едва 0,7% - защото пристигат до крайната точка по-бързо.
- по отношение на транспортната схема, проучванията демонстрират препокриване на част от автобусните линии по определени маршрути, което създава излишна конкуренция и води до недостатъчна натовареност и пътничкопоток;
- в рамките на системата за обществен транспорт се извършват 1589 курса дневно, като се превозват 65 000 пътници;
- схемата на обществения транспорт показва относително добро покритие на градската територия, при недостатъчна честота на движение на превозните средства.

На основата на събраната информация е разработен транспортен модел, при който се въвеждат две Бързи автобусни линии, които заменят поне 5 от съществуващите линии, при увеличаване на честотата на движение на превозните средства, дължината на линиите и обслужвания пътничкопоток. Проектът включва въвеждането на Бърза автобусна линия с две разклонения, която е основен гръбнак на транспортното обслужване, 2 тролейбусни линии, 3 основни градски линии (№11,12,13), 2 допълнителни (вътрешноквартални №4,9) и 6 линии, обслужващи отдалечените квартали на града (кв. Банево и кв. Ветрен, кв. Сарафово, кв. Долно Езерово и Лозово, кв. Горно Езерово, кв. Крайморие и кварталите Рудник и Черно море). Проектът BRT (бърз автобус) има две разклонения в северната част на Бургас, които обслужват жилищните комплекси „Изгрев“ и „Славейков“. На кръговото движение до хотел „Мираж“, двете разклонения се събират и продължават по бул. „Стефан Стамболов“ до бул. „Сан Стефано“. След това автобусите продължават по ул. „Христо Ботев“, ул. „Цар Петър“, бул. „Иван Вазов“, улиците „Индустиална“ и „Спортна“ до бул. „Тодор

Александров». По бул. «Захари Стоянов» трасето достига до ж.к. «Меден Рудник», за да обхване и този квартал. Общата дължина на BRT маршрута е около 15 километра.

Основни цели на оптимизацията:

- Да се намали броя на линиите, особено тези, които преминават през централната градска част;
- Да се намалят задръстванията в резултат и на намаляване на броя автобуси, които преминават по едно и също трасе;
- Да се осигури по-голяма скорост и приоритет на превозните средства на обществения транспорт;
- Да се повиши безопасността на пътуване и придвижване в градската среда;
- Да се постигне оправданост на инвестицията;
- Намаляване на количествата вредни емисии, причинени от транспорта с 1 507 т/годишно.

Системата BRT се базира на концепция със следните ключови характеристики:

- Обособени автобусни ленти и/или платна за гарантиране на висока средна скорост;
- Бързо качване и слизване;
- Предимство при кръстовищата (светофарите);
- Чисти, удобни и безопасни места за чакане по спирките;
- Пътническа информация в реално време по спирките и в автобусите;
- Безплатни прехвърляния между линиите (интегрирана билетна система);
- Лесна смяна на вида транспорт по спирките и терминалите;
- Чиста технология на автобусите;
- Лесна за възприемане и ориентация автобусна мрежа със съответните опростени карти и разписания;
- Високо качество на обслужване на клиентите.

Въвеждането на нова автобусна транспортна схема е ключов компонент на Проекта „Интегриран градски транспорт на Бургас”.

7. ОЦЕНКА НА ЕВЕНТУАЛНО НАМАЛЕНИЯ БРОЙ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ОТ ШУМ ХОРА В РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМОВОТО НАТОВАРВАНЕ, ПРЕДВИДЕНИ В ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ

(м. 7 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карты за Шум и към Планове за действие)

Извършена е оценка на изпълнението на възможни типови мерки за намаляване на броя засегнати хора чрез изчисление със софтуера LimA.

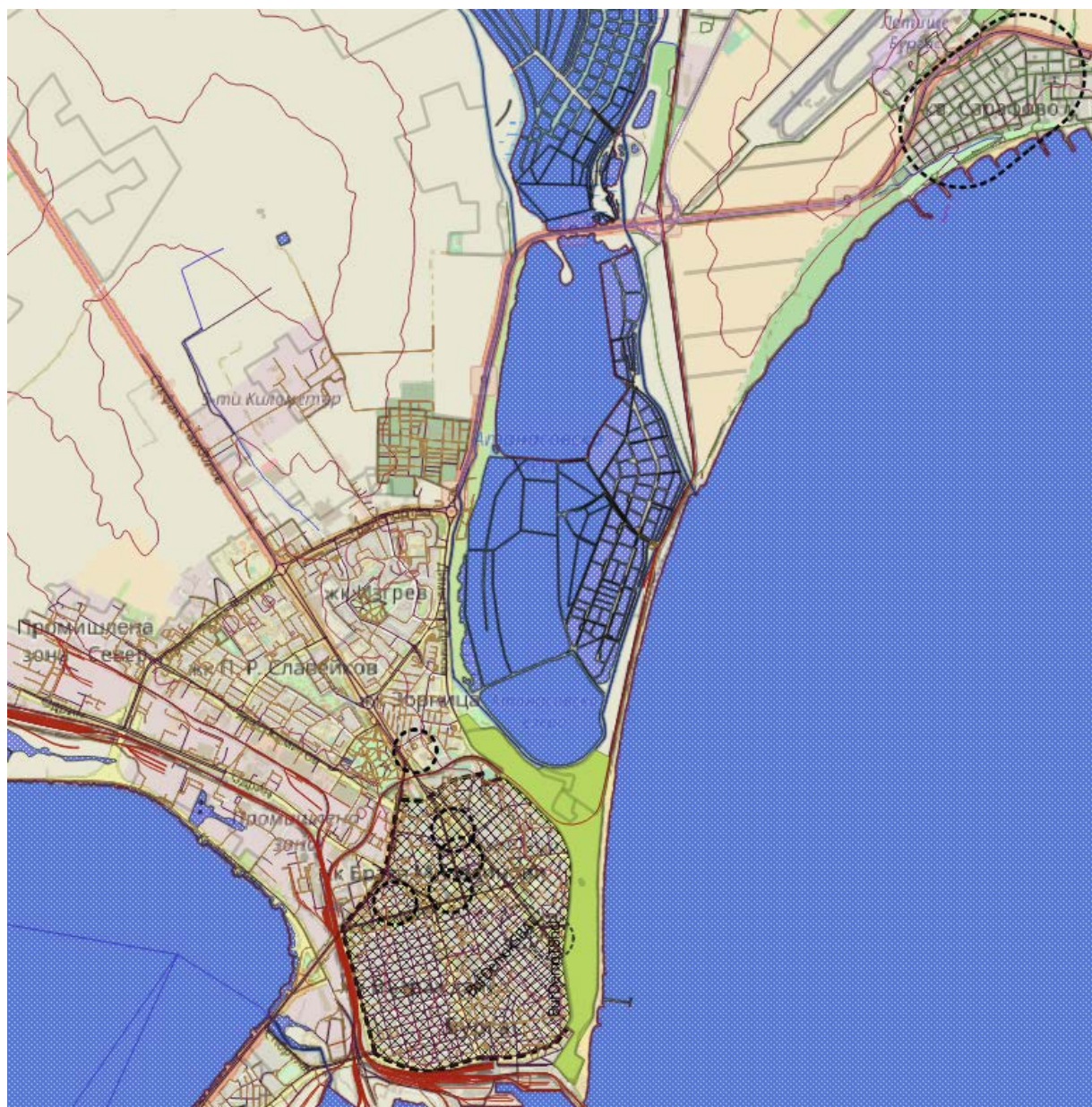
Табл. 7.1 Оценка, визуализация и изчисления на ефекта от предлаганите мерки и планове за действие (в краткосрочен аспект)

ПРЕДЛАГАНИ АКТИВНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ						
Мярка	ИН	SHAPENAME	L (m)	B (m)	H (m)	Обект / Локация
BC1	BC1	BarStambMBAL	110	0.15	4.00	МБАЛ, Междубластен диспансер за онкологични заболявания, 1ДКЦ, Център за спешна медицинска помощ - ул. „Ст. Стамболов“
BC2	BC2.1	BarStambSBAL	100	0.15	4.00	СХБАЛ, ДКЦ, ул. „Ст. Стамболов“
	BC2.2	BarStamHShcl	160	0.15	4.00	БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - ул. „Ст. Стамболов“
	BC2.3	BarDemokShcl	150	0.15	4.00	БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - бул. „Демокрация“
B3	BC3	BarStamMShcl	130	0.15	4.00	ПГ по ТУРИЗЪМ "Проф. Ас. Златаров" - ул. „Ст. Стамболов“
BC4	BC4	BarDemoTShcl	80	0.15	4.00	ПГ по ТРАНСПОРТ, бул. „Демокрация“
BC5	BC5	BarDemokSBAL	130	0.15	4.00	СБАЛ пневмо-физиатрични заболявания, Диспансер за онкологични заболявания, 2ДКЦ - бул. „Демокрация“
BC6	BC6.1	BarStambBSUN	120	0.15	4.00	БСУ, ул. „Ст. Стамболов“
	BC6.2	BarSStefBSUN	155	0.15	4.00	БСУ, ул. „Сан Стефано“
BC7	BC7	BarSStefGard	90	0.15	4.00	З Дет. ясла, НУМСИ Проф. П. Владигеров - ул. „Сан Стефано“
BSAR	BS8.1	BarSarafovoC	200	0.15	3.00	Кв. Сарафово
	BS8.2	BarSarafovoE	900	0.15	3.00	Кв. Сарафово
	BS8.3	BarSarafovoW	1380	0.15	3.00	Кв. Сарафово
BC8	BC8	Ограничение ТМПС	-	-	-	Широк център

Легенда: Дължина – L; Ширина – B; Височина - H

- Използвани калкулационни "буфери" – около конкретните райони на анализ се прилага географски насочена конкретна извадка (буфер) с район на обхващане 1 км около съответния третиран източник. Критерият за прилагане на този инструмент са емпирична преценка за обхващане на ефекта на промяна в зона на отразяване от над 40 dB(A) за L24 (изискване според „Закона за шума в околната среда“), както и базирайки се на конкретните препоръки от „Групата по шум“ към Европейската комисия (Вж. „Упътване за добри практики“: www.nonoise-bg.com).

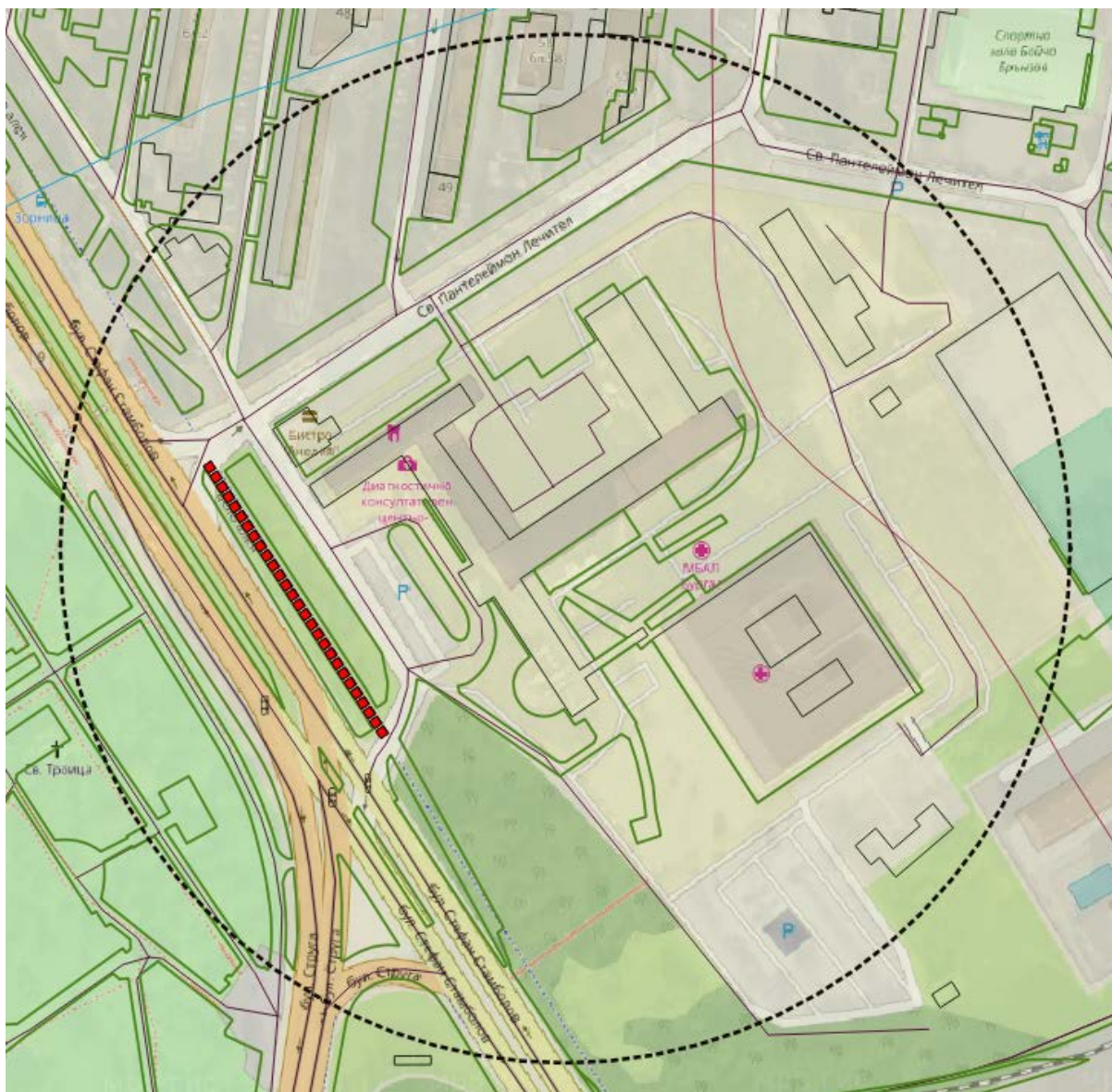
ОБЩ ИЗГЛЕД ИЗЧИСЛИТЕЛНИ „БУФЕРИ”



Фиг. 7.1 Изчислителни буфери

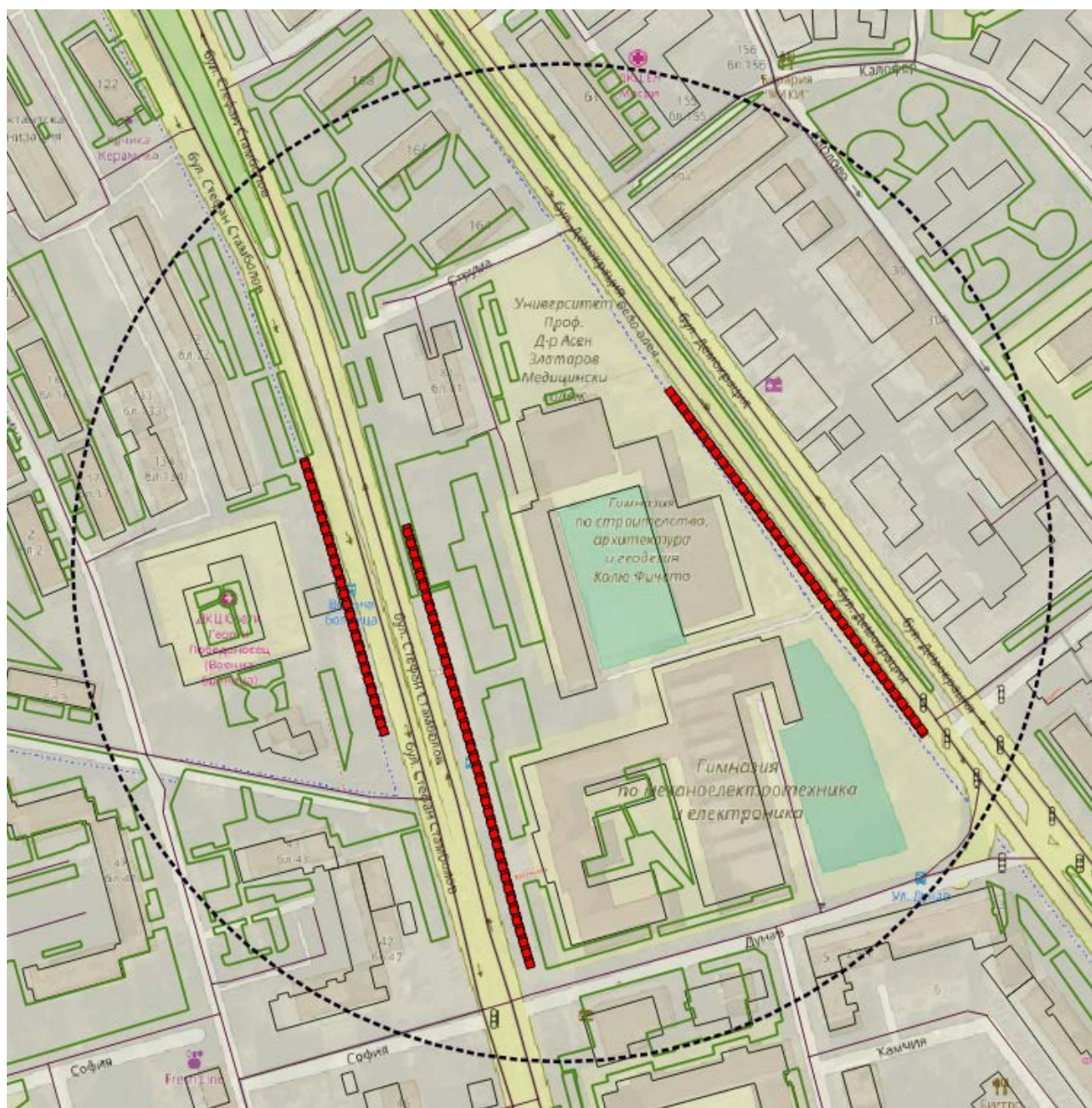
ИЗЧИСЛИТЕЛЕН БУФЕР, МЯРКА ВС1

ПРЕДЛАГАНИ АКТИВНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ						
Мярка	ИН	ГИС	L (m)	B (m)	H (m)	Обект / Локация
BC1	BC1	BarStambMBAL	110	0.15	4.00	МБАЛ, Междубластен диспансер за онкологични заболявания, 1ДКЦ, Център за спешна медицинска помощ - ул. „Ст. Стамболов“

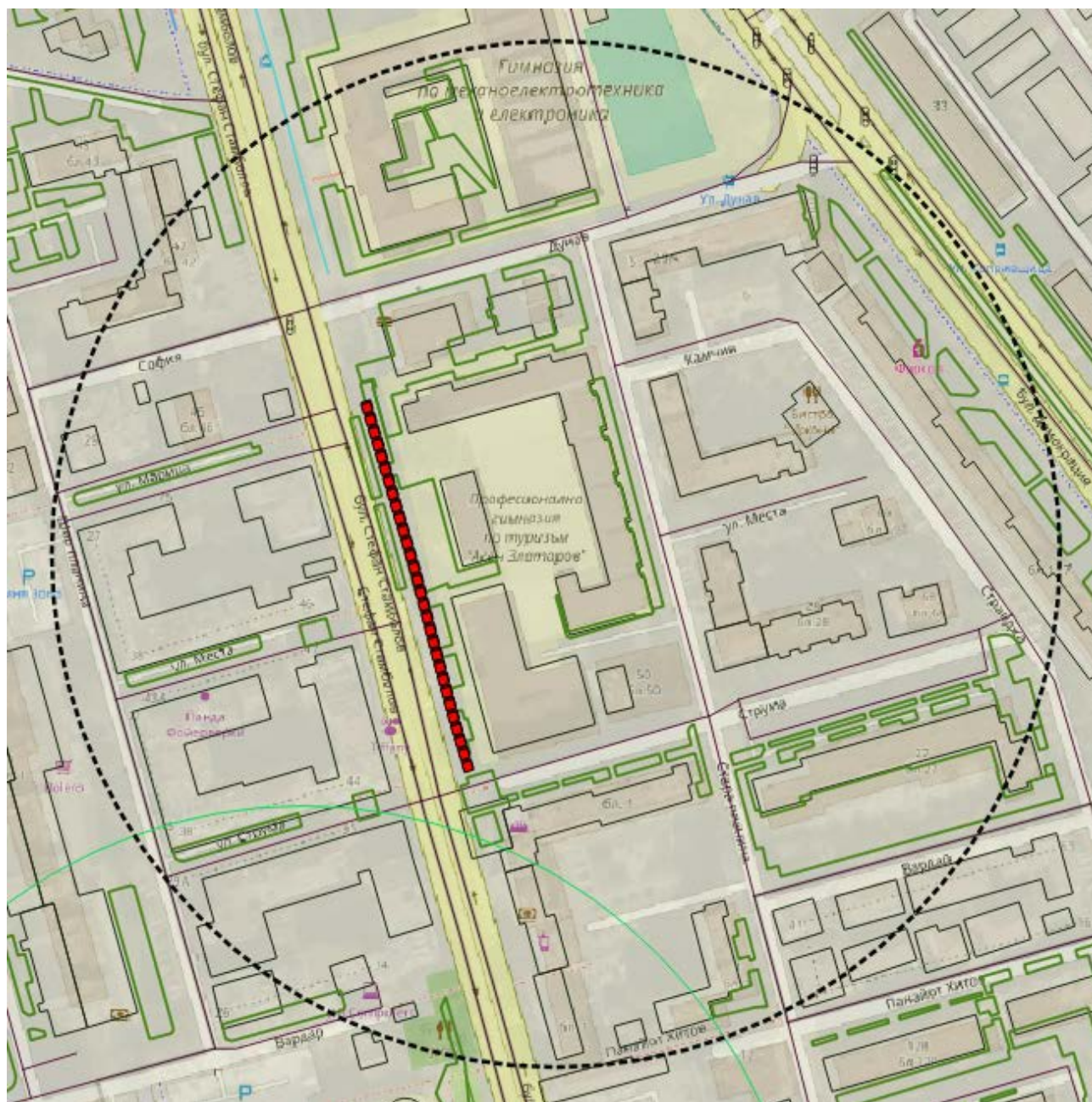

Фиг. 7.2 Изчислителен буфер, мярка ВС1

ИЗЧИСЛИТЕЛЕН БУФЕР, МЯРКА ВС2

ПРЕДЛАГАНИ АКТИВНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ						
Мярка	ИН	ГИС	L (m)	B (m)	H (m)	Обект / Локация
BC2	BC2.1	BarStambSBAL	100	0.15	4.00	СХБАЛ, ДКЦ, ул. „Ст. Стамболов“
	BC2.2	BarStamHShcl	160	0.15	4.00	БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - ул. „Ст. Стамболов“
	BC2.3	BarDemokShcl	150	0.15	4.00	БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - бул. „Демокрация“


Фиг. 7.3 Изчислителен буфер, мярка BC2

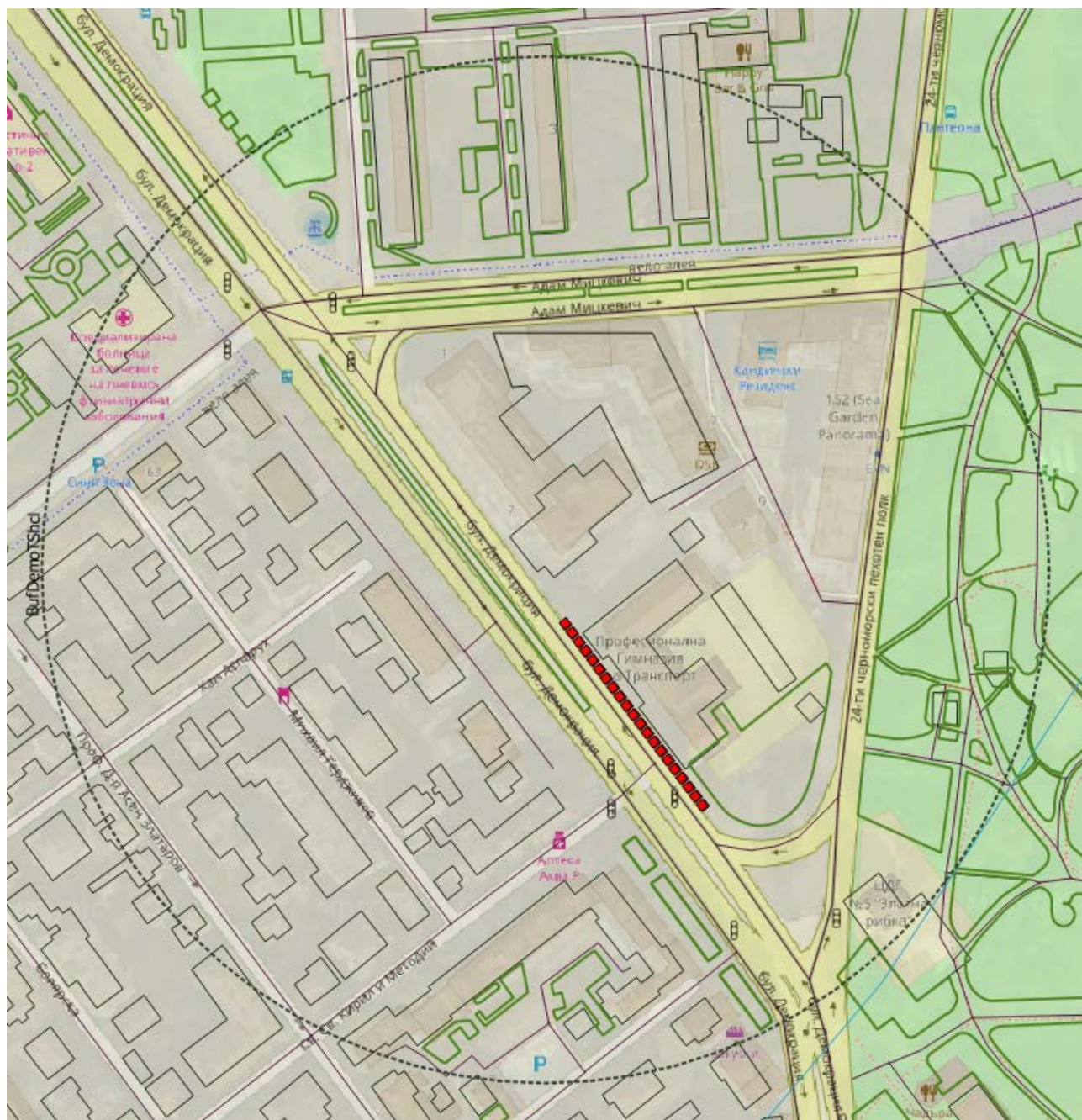
ПРЕДЛАГАНИ АКТИВНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ						
Мярка	ИН	ГИС	L (m)	B (m)	H (m)	Обект / Локация
ВЗ	ВСЗ	BarStamMSHcl	130	0.15	4.00	ПГ по ТУРИЗЪМ "Проф. Ас. Златаров" - ул. „Ст. Стамболов“



Фиг. 7.4 Изчислителен буфер, мярка ВСЗ

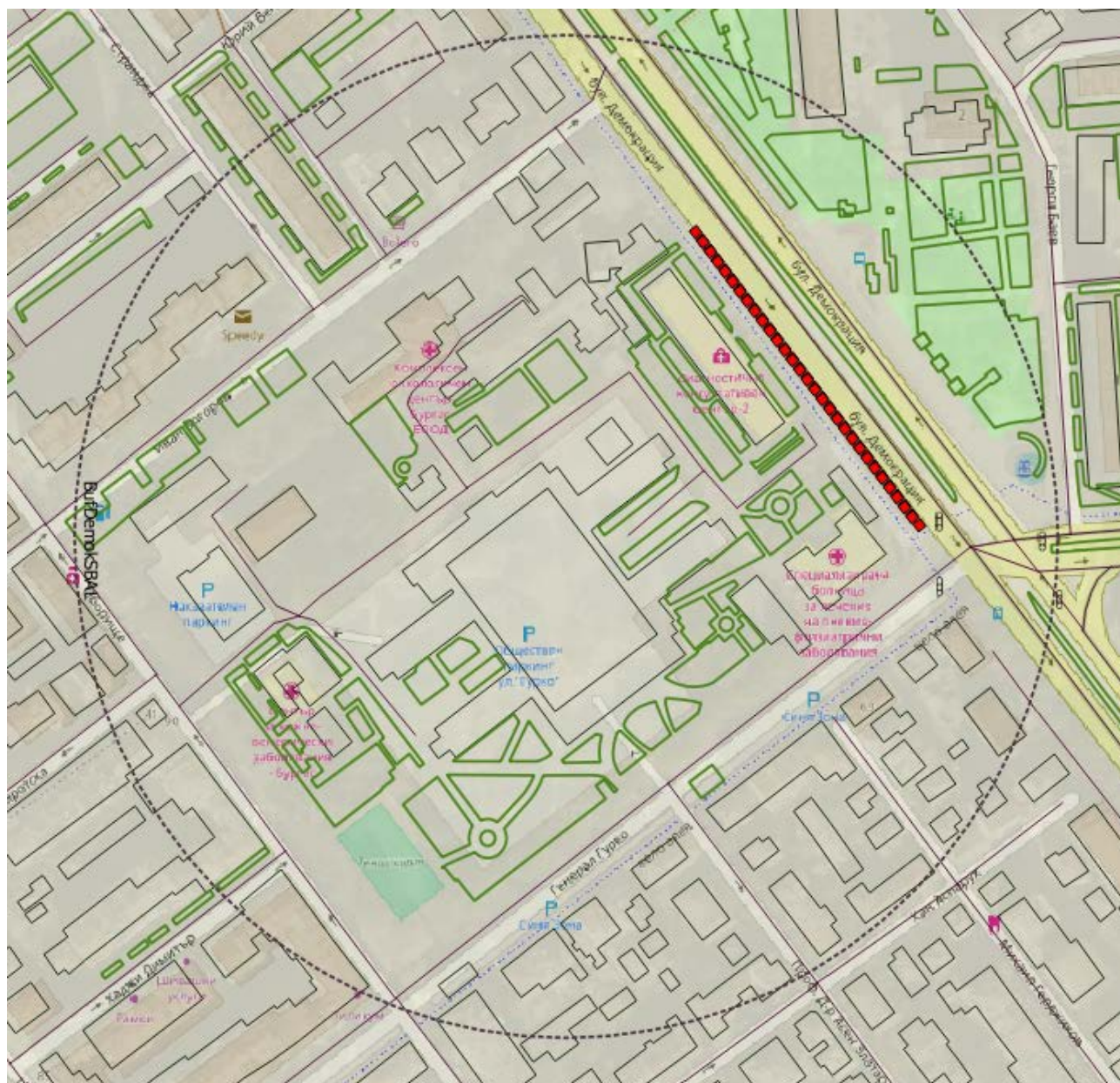
ИЗЧИСЛИТЕЛЕН БУФЕР, МЯРКА ВС4

ПРЕДЛАГАНИ АКТИВНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ						
Мярка	ИН	ГИС	L (m)	B (m)	H (m)	Обект / Локация
BC4	BC4	BarDemoTShcl	80	0.15	4.00	ПГ по ТРАНСПОРТ, бул. „Демокрация“



Фиг. 7.5 Изчислителен буфер, мярка ВС4

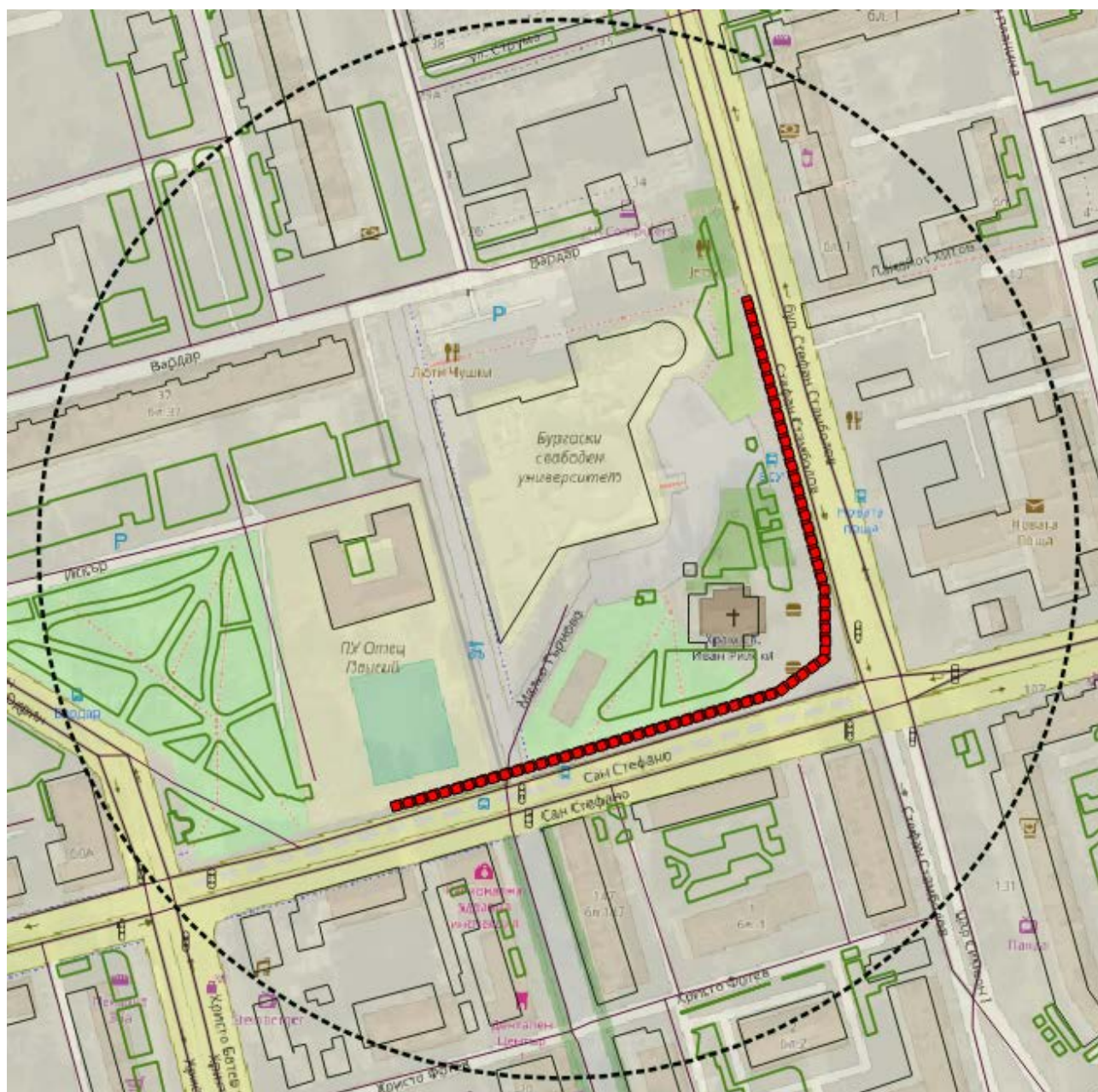
ПРЕДЛАГАНИ АКТИВНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ						
Мярка	ИН	ГИС	L (m)	B (m)	H (m)	Обект / Локация
BC5	BC5	BarDemokSBAL	130	0.15	4.00	СБАЛ пневмо-физиатрични заболявания, Диспансер за онкологични заболявания, 2ДКЦ - бул. „Демокрация“



Фиг. 7.6 Изчислителен буфер, мярка ВС5

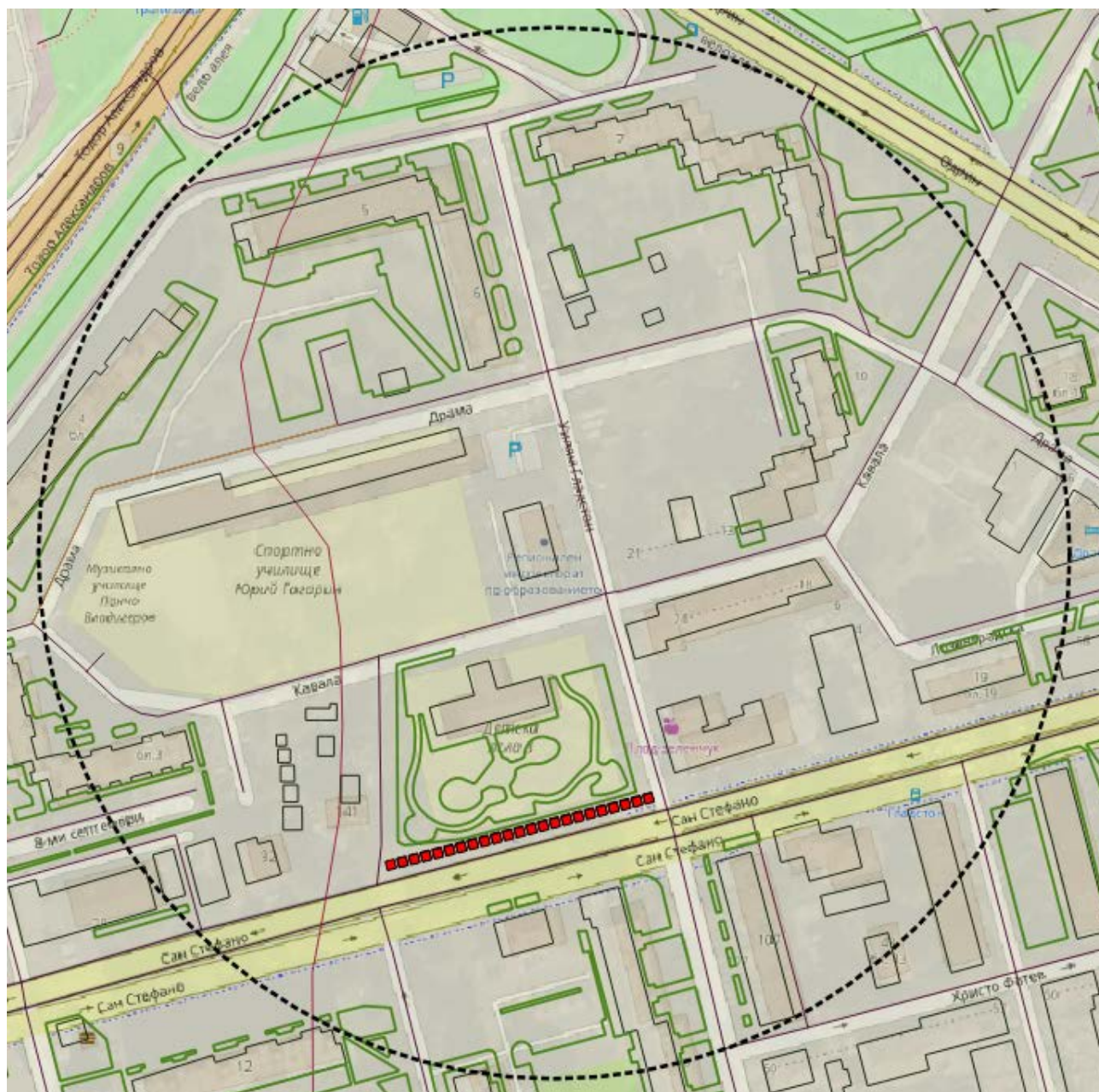
ИЗЧИСЛИТЕЛЕН БУФЕР, МЯРКА ВС6

ПРЕДЛАГАНИ АКТИВНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ						
Мярка	ИН	ГИС	L (m)	B (m)	H (m)	Обект / Локация
BC6	BC6.1	BarStambBSUN	120	0.15	4.00	БСУ, ул. „Ст. Стамболов“
	BC6.2	BarSStefBSUN	155	0.15	4.00	БСУ, ул. „Сан Стефано“


Фиг. 7.7 Изчислителен буфер, мярка ВС6

ИЗЧИСЛИТЕЛЕН БУФЕР, МЯРКА ВС7

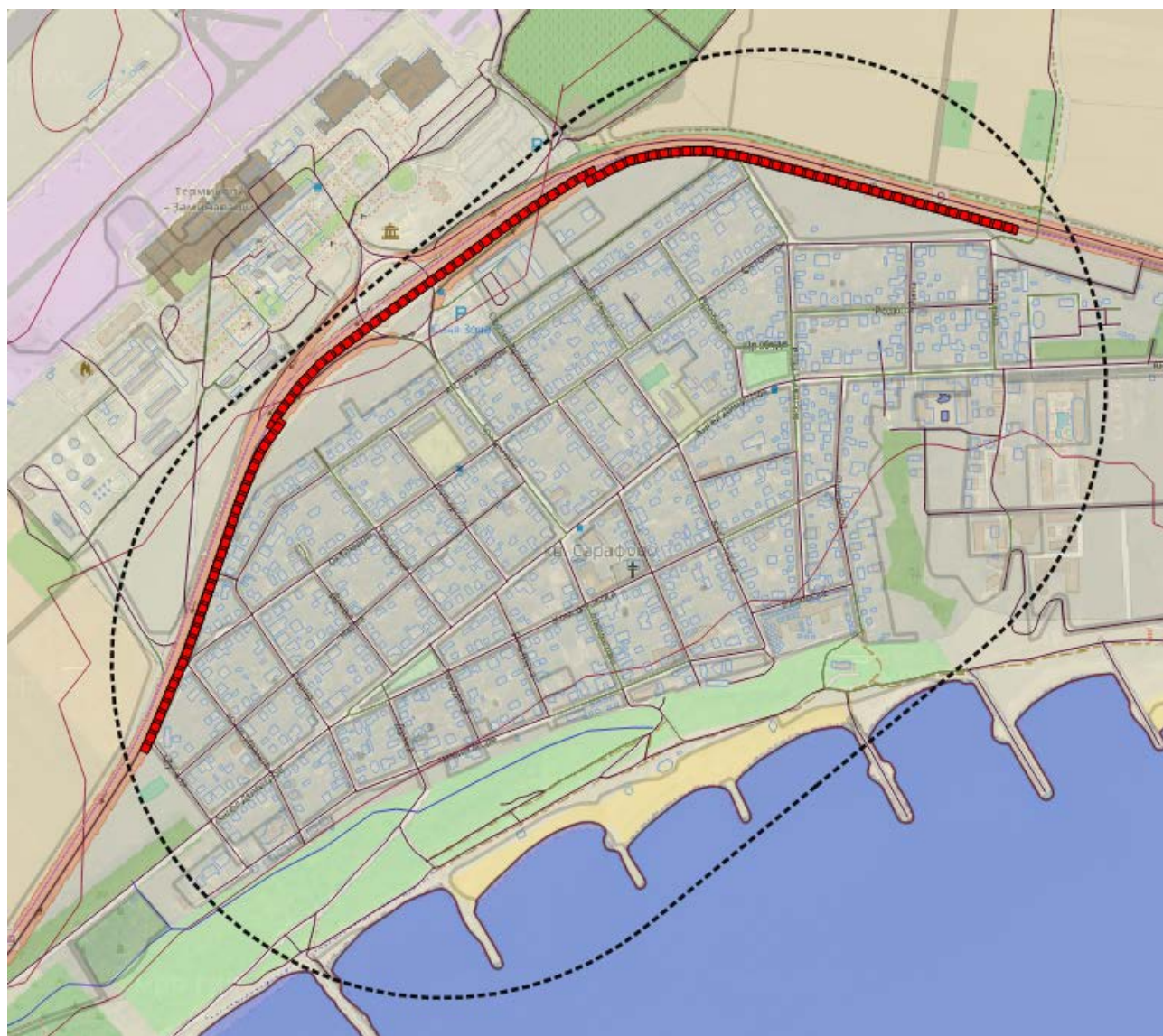
ПРЕДЛАГАНИ АКТИВНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ						
Мярка	ИН	ГИС	L (m)	B (m)	H (m)	Обект / Локация
BC7	BC7	BarSStefGard	90	0.15	4.00	3 Дет. ясла, НУМСИ Проф. П. Владигеров - ул. „Сан Стефано“



Фиг. 7.8 Изчислителен буфер, мярка ВС7

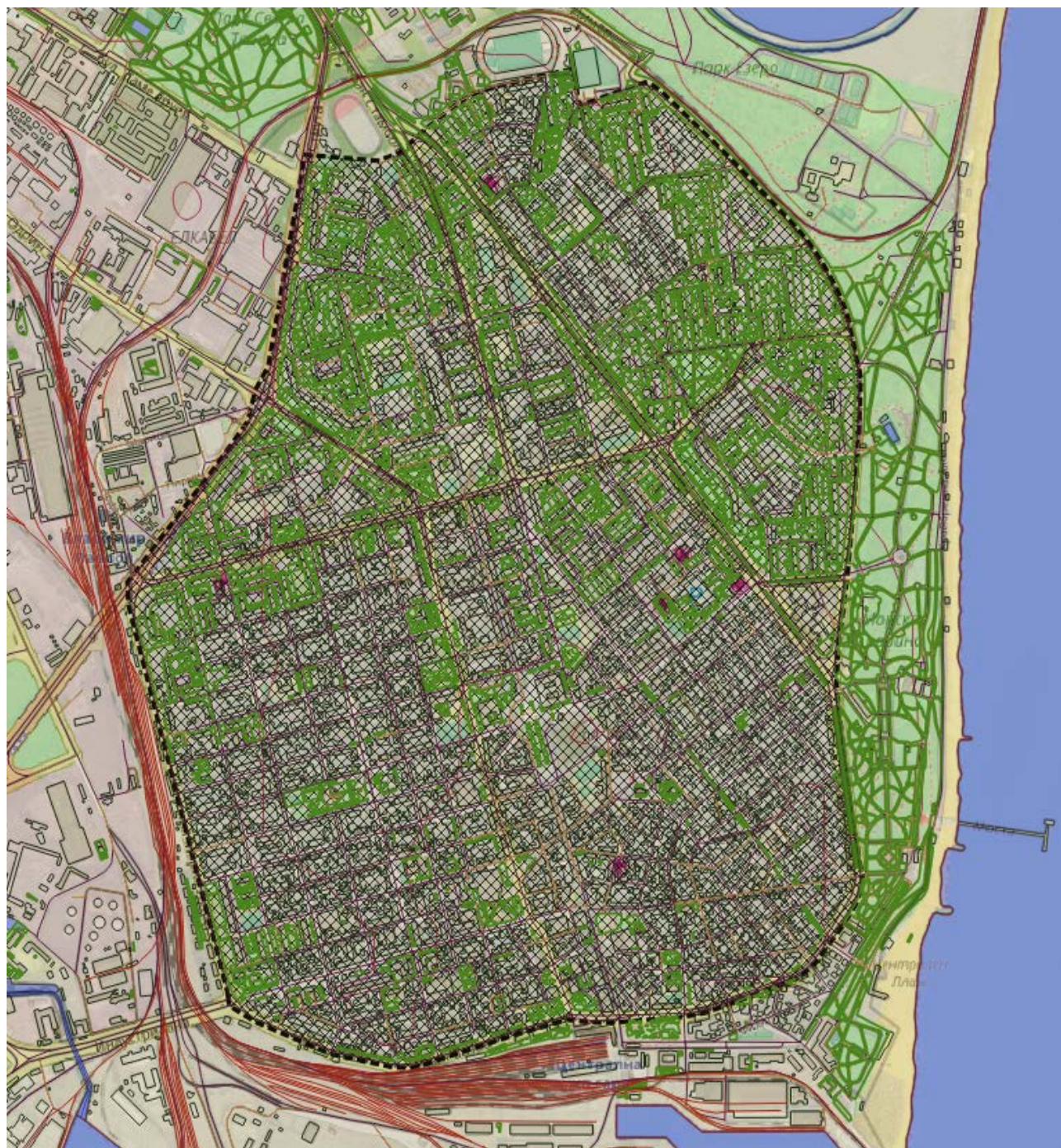
ИЗЧИСЛИТЕЛЕН БУФЕР, МЯРКА BSAR

ПРЕДЛАГАНИ АКТИВНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ						
Мярка	ИН	ГИС	L (m)	B (m)	H (m)	Обект / Локация
BSAR	BS.1	BarSarafovoC	200	0.15	3.00	Кв. Сарафово
	BS.2	BarSarafovoE	900	0.15	3.00	Кв. Сарафово
	BS.3	BarSarafovoW	1380	0.15	3.00	Кв. Сарафово


Фиг. 7.9 Изчислителен буфер, мярка BSAR

ИЗЧИСЛИТЕЛЕН БУФЕР, МЯРКА ВС8

ПРЕДЛАГАНИ АКТИВНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ						
Мярка	ИН	ГИС	L (m)	B (m)	H (m)	Обект / Локация
ВС8	ВС8	Ограничение ТМПС	-	-	-	Широк център


Фиг. 7.10 Изчислителен буфер, мярка ВС8

ПРЕДЛАГАНИ АКТИВНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ						
Мярка	ИН	SHAPENAME	L (m)	B (m)	H (m)	Обект / Локация
BC1	BC1	BarStambMBAL	110	0.15	4.00	МБАЛ, Междубластен диспансер за онкологични заболявания, 1ДКЦ, Център за спешна медицинска помощ - ул. „Ст. Стамболов“
BC2	BC2.1	BarStambSBAL	100	0.15	4.00	СХБАЛ, ДКЦ, ул. „Ст. Стамболов“
	BC2.2	BarStamHShcl	160	0.15	4.00	БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - ул. „Ст. Стамболов“
	BC2.3	BarDemokShcl	150	0.15	4.00	БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - бул. „Демокрация“
B3	BC3	BarStamMShcl	130	0.15	4.00	ПГ по ТУРИЗЪМ "Проф. Ас. Златаров" - ул. „Ст. Стамболов“
BC4	BC4	BarDemoTShcl	80	0.15	4.00	ПГ по ТРАНСПОРТ, бул. „Демокрация“
BC5	BC5	BarDemokSBAL	130	0.15	4.00	СБАЛ пневмо-физиатрични заболявания, Диспансер за онкологични заболявания, 2ДКЦ - бул. „Демокрация“
BC6	BC6.1	BarStambBSUN	120	0.15	4.00	БСУ, ул. „Ст. Стамболов“
	BC6.2	BarSStefBSUN	155	0.15	4.00	БСУ, ул. „Сан Стефано“
BC7	BC7	BarSStefGard	90	0.15	4.00	3 Дет. ясла, НУМСИ Проф. П. Владигеров - ул. „Сан Стефано“
BSAR	BS.1	BarSarafovoC	200	0.15	3.00	Кв. Сарафово
	BS.2	BarSarafovoE	900	0.15	3.00	Кв. Сарафово
	BS.3	BarSarafovoW	1380	0.15	3.00	Кв. Сарафово
BC8	BC8	Ограничение ТМПС	-	-	-	Широк център

Табл. 7.2 Изчислителни резултати за разглеждана мярка ВС1

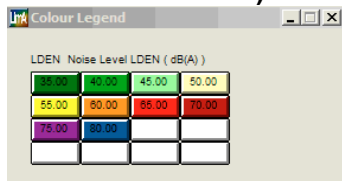
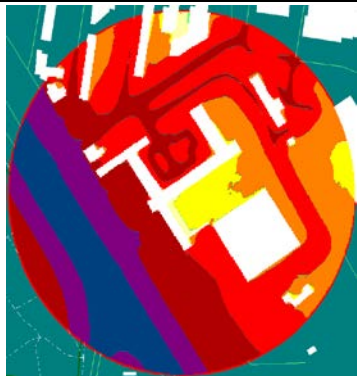
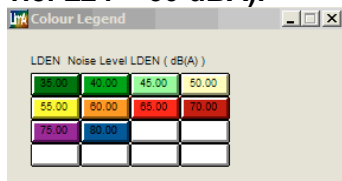
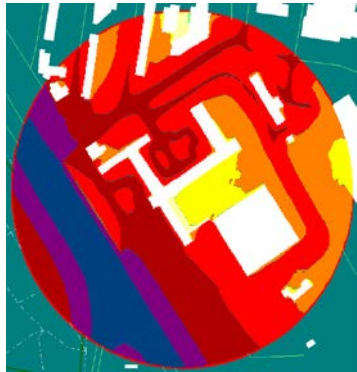
№ Фокусен район МЯРКА	Мярка ВС1 - МБАЛ, Междубластен диспансер за онкологични заболявания, 1ДКЦ, Център за спешна медицинска помощ - ул. „Ст. Стамболов“, 110 m / 0.15 m / 4.00 m																		
Уточнение № 1: Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) в края на таблицата към т. 10 Уточнение № 2: Цитираните по-долу графични визуализации са изобразени в приложенияте към настоящият проект локални СКШ.																			
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т. е. $L_{24} > 60$ dBA).  Вариант – преди прилагане на противошумовата мярка.																			
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dBA).  Вариант – след прилагане на противошумовата мярка.																			
ОЦЕНКА ефект – площ, разпределение на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Процентна промяна (редукция на шума) - 1.30	Редукция шум в участъка, % <table><thead><tr><th>dB (A), L24</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>85</th><th>90</th><th>TO T</th></tr></thead><tbody><tr><td>РЕДУКЦИЯ шум участъка, МБАЛ, бул. Ст. Стамболов - Център - Мярка № ВС1</td><td>-35.10</td><td>-88.40</td><td>2.22</td><td>344.78</td><td>-8.59</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.10</td></tr></tbody></table>	dB (A), L24	60	65	70	75	80	85	90	TO T	РЕДУКЦИЯ шум участъка, МБАЛ, бул. Ст. Стамболов - Център - Мярка № ВС1	-35.10	-88.40	2.22	344.78	-8.59	0.00	0.00	1.10
dB (A), L24	60	65	70	75	80	85	90	TO T											
РЕДУКЦИЯ шум участъка, МБАЛ, бул. Ст. Стамболов - Център - Мярка № ВС1	-35.10	-88.40	2.22	344.78	-8.59	0.00	0.00	1.10											
ОЦЕНКА ефект – население, разпред. на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Промяна в бр. население (редукция на шума) - 4.00	Редукция шум (брой население) <table><thead><tr><th>dB (A), L24</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>TO T</th></tr></thead><tbody><tr><td>РЕДУКЦИЯ шум (население), МБАЛ, бул. Ст. Стамболов - Център - Мярка № ВС1</td><td>-21.00</td><td>-27.00</td><td>52.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>4.00</td></tr></tbody></table>	dB (A), L24	60	65	70	75	80	TO T	РЕДУКЦИЯ шум (население), МБАЛ, бул. Ст. Стамболов - Център - Мярка № ВС1	-21.00	-27.00	52.00	0.00	0.00	4.00				
dB (A), L24	60	65	70	75	80	TO T													
РЕДУКЦИЯ шум (население), МБАЛ, бул. Ст. Стамболов - Център - Мярка № ВС1	-21.00	-27.00	52.00	0.00	0.00	4.00													

Табл. 7.3 Изчислителни резултати за разглеждана мярка ВС2

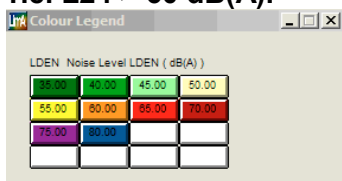
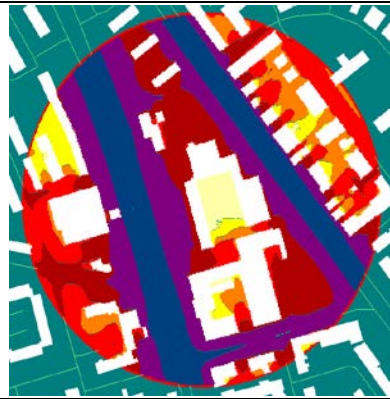
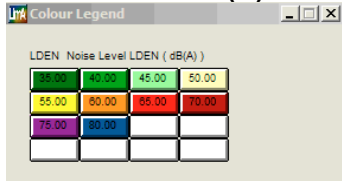
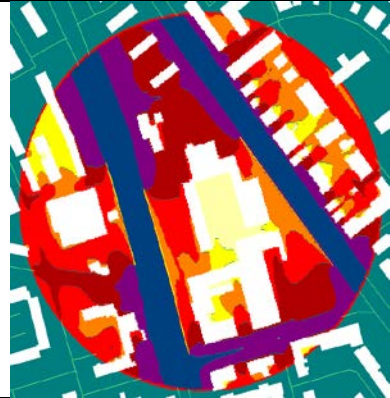
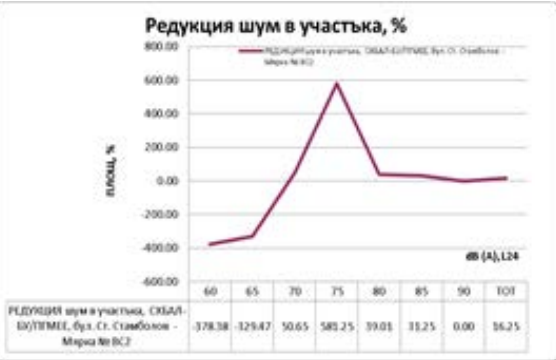
№ Фокусен район МЯРКА	Мярка ВС2.1 - СХБАЛ, ДКЦ, ул. „Ст. Стамболов“, 100 m / 0.15 m / 4.00 m; Мярка ВС2.2 - БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - ул. „Ст. Стамболов“, 160 m / 0.15 m / 4.00 m; Мярка ВС2.3 - БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - бул. „Демокрация“, 150 m / 0.15 m / 4.00 m;																		
Уточнение № 1: Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) в края на таблицата към т. 10 Уточнение № 2: Цитираните по-долу графични визуализации са изобразени в приложените към настоящият проект локални СКШ.																			
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне“, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A)).  Вариант – <u>преди</u> прилагане на противошумовата мярка.																			
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне“, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A)).  Вариант – <u>след</u> прилагане на противошумовата мярка.																			
ОЦЕНКА ефект – площ, разпределение на шумови контури („конфликтно представяне“, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A)). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Процентна промяна (редукция на шума) – 56.25	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>dB(A), L24</th> <th>Редукция шум в участъка, СКШАЛ-БУ/ПГМЕЕ, Бул. Ст. Стамболов - Мярка № ВС2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>60</td><td>378.38</td></tr> <tr><td>65</td><td>129.47</td></tr> <tr><td>70</td><td>50.65</td></tr> <tr><td>75</td><td>585.25</td></tr> <tr><td>80</td><td>39.01</td></tr> <tr><td>85</td><td>31.25</td></tr> <tr><td>90</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>101</td><td>56.25</td></tr> </tbody> </table>	dB(A), L24	Редукция шум в участъка, СКШАЛ-БУ/ПГМЕЕ, Бул. Ст. Стамболов - Мярка № ВС2	60	378.38	65	129.47	70	50.65	75	585.25	80	39.01	85	31.25	90	0.00	101	56.25
dB(A), L24	Редукция шум в участъка, СКШАЛ-БУ/ПГМЕЕ, Бул. Ст. Стамболов - Мярка № ВС2																		
60	378.38																		
65	129.47																		
70	50.65																		
75	585.25																		
80	39.01																		
85	31.25																		
90	0.00																		
101	56.25																		
ОЦЕНКА ефект – население, разпред. на шумови контури („конфликтно представяне“, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A)). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Промяна в бр. население (редукция на шума) - 78.00	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>dB(A), L24</th> <th>Редукция шум (население), СКШАЛ-БУ/ПГМЕЕ, Бул. Ст. Стамболов - Мярка № ВС2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>60</td><td>178.00</td></tr> <tr><td>65</td><td>64.00</td></tr> <tr><td>70</td><td>220.00</td></tr> <tr><td>75</td><td>100.00</td></tr> <tr><td>80</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>101</td><td>78.00</td></tr> </tbody> </table>	dB(A), L24	Редукция шум (население), СКШАЛ-БУ/ПГМЕЕ, Бул. Ст. Стамболов - Мярка № ВС2	60	178.00	65	64.00	70	220.00	75	100.00	80	0.00	101	78.00				
dB(A), L24	Редукция шум (население), СКШАЛ-БУ/ПГМЕЕ, Бул. Ст. Стамболов - Мярка № ВС2																		
60	178.00																		
65	64.00																		
70	220.00																		
75	100.00																		
80	0.00																		
101	78.00																		

Табл. 7.4 Изчислителни резултати за разглеждана мярка ВС3

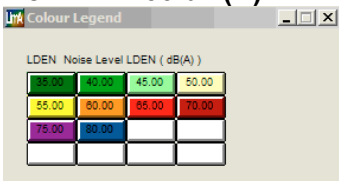
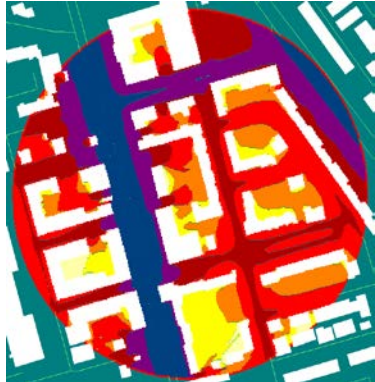
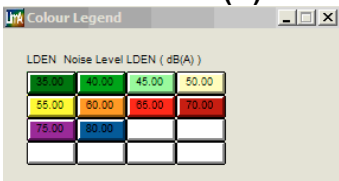
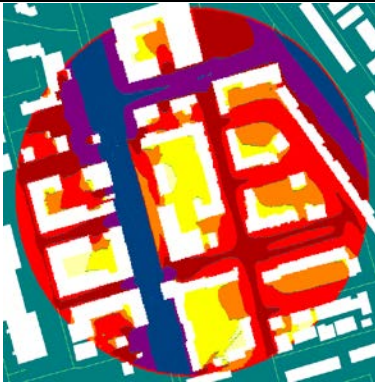
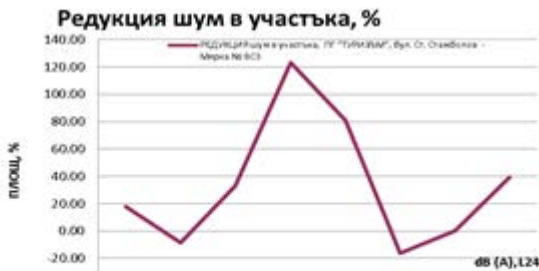
№ Фокусен район МЯРКА	Мярка ВС3 - ПГ по ТУРИЗЪМ "Проф. Ас. Златаров" - ул. „Ст. Стамболов“, 130 m / 0.15 m / 4.00 m																		
Уточнение № 1: Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) в края на таблицата към т. 10 Уточнение № 2: Цитираните по-долу графични визуализации са изобразени в приложените към настоящият проект локални СКШ.																			
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60\text{ dB(A)}$).  Вариант – преди прилагане на противошумовата мярка.																			
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60\text{ dB(A)}$).  Вариант – след прилагане на противошумовата мярка.																			
ОЦЕНКА ефект – площ, разпределение на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60\text{ dB(A)}$). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Процентна промяна (редукция на шума) – 39.11	Редукция шум в участъка, %  <table><tr><th>dB (A), L24</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>85</th><th>90</th><th>TOT</th></tr><tr><td>РЕДУКЦИЯ шум в участъка, ПГ "ТУРИЗЪМ", бул. Ст. Стамболов - Мярка № ВС3</td><td>17.93</td><td>-8.31</td><td>33.01</td><td>123.36</td><td>80.97</td><td>-16.07</td><td>0.00</td><td>39.11</td></tr></table>	dB (A), L24	60	65	70	75	80	85	90	TOT	РЕДУКЦИЯ шум в участъка, ПГ "ТУРИЗЪМ", бул. Ст. Стамболов - Мярка № ВС3	17.93	-8.31	33.01	123.36	80.97	-16.07	0.00	39.11
dB (A), L24	60	65	70	75	80	85	90	TOT											
РЕДУКЦИЯ шум в участъка, ПГ "ТУРИЗЪМ", бул. Ст. Стамболов - Мярка № ВС3	17.93	-8.31	33.01	123.36	80.97	-16.07	0.00	39.11											
ОЦЕНКА ефект – население, разпред. на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60\text{ dB(A)}$). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Промяна в бр. население (редукция на шума) - 56.00	Редукция шум (брой население)  <table><tr><th>dB (A), L24</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>TOT</th></tr><tr><td>РЕДУКЦИЯ шум (население), ПГ "ТУРИЗЪМ", бул. Ст. Стамболов - Мярка № ВС3</td><td>-10.00</td><td>-12.00</td><td>35.00</td><td>43.00</td><td>0.00</td><td>56.00</td></tr></table>	dB (A), L24	60	65	70	75	80	TOT	РЕДУКЦИЯ шум (население), ПГ "ТУРИЗЪМ", бул. Ст. Стамболов - Мярка № ВС3	-10.00	-12.00	35.00	43.00	0.00	56.00				
dB (A), L24	60	65	70	75	80	TOT													
РЕДУКЦИЯ шум (население), ПГ "ТУРИЗЪМ", бул. Ст. Стамболов - Мярка № ВС3	-10.00	-12.00	35.00	43.00	0.00	56.00													

Табл. 7.5 Изчислителни резултати за разглеждана мярка ВС4

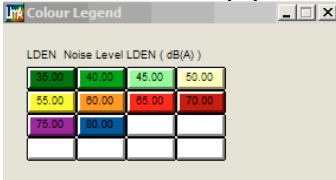
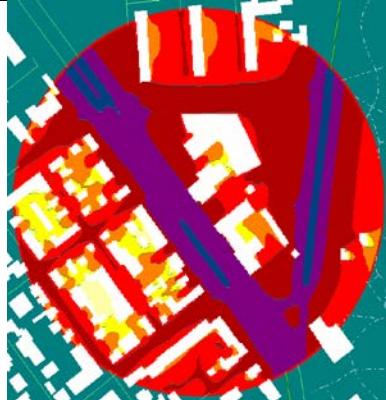
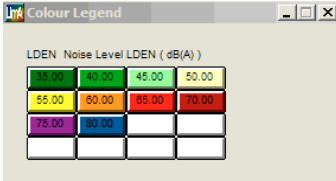
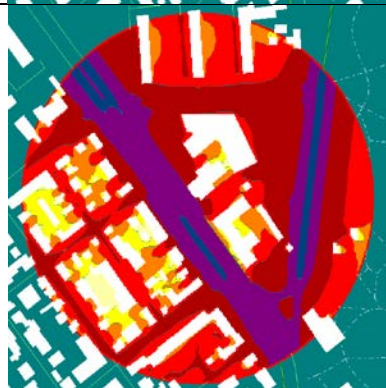
№ Фокусен район МЯРКА		Мярка ВС4 - ПГ по ТРАНСПОРТ, бул. „Демокрация“, 80 m / 0.15 m / 4.00 m																			
Уточнение № 1: Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) в края на таблицата към т. 10 Уточнение № 2: Цитираните по-долу графични визуализации са изобразени в приложенияте към настоящият проект локални СКШ.																					
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A).  Вариант – преди прилагане на противошумовата мярка.																					
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A).  Вариант – след прилагане на противошумовата мярка.																					
ОЦЕНКА ефект – площ, разпределение на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Процентна промяна (редукция на шума) - 1.68		Редукция шум в участъка, %  <table><tr><th>dB (A), L24</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>85</th><th>90</th><th>TOT</th></tr><tr><td>РЕДУКЦИЯ шум в участъка, ПГ "ТРАНСПОРТ", бул. Демокрация - Мярка № ВС4</td><td>-44.59</td><td>-16.47</td><td>6.79</td><td>32.09</td><td>13.38</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>1.68</td></tr></table>		dB (A), L24	60	65	70	75	80	85	90	TOT	РЕДУКЦИЯ шум в участъка, ПГ "ТРАНСПОРТ", бул. Демокрация - Мярка № ВС4	-44.59	-16.47	6.79	32.09	13.38	0.00	0.00	1.68
dB (A), L24	60	65	70	75	80	85	90	TOT													
РЕДУКЦИЯ шум в участъка, ПГ "ТРАНСПОРТ", бул. Демокрация - Мярка № ВС4	-44.59	-16.47	6.79	32.09	13.38	0.00	0.00	1.68													
ОЦЕНКА ефект – население, разпред. на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Промяна в бр. население (редукция на шума) - 17.00		Редукция шум (брой население)  <table><tr><th>dB (A), L24</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>TOT</th></tr><tr><td>РЕДУКЦИЯ шум (население), ПГ "ТРАНСПОРТ", бул. Демокрация - Мярка № ВС4</td><td>-11.00</td><td>-5.00</td><td>18.00</td><td>15.00</td><td>0.00</td><td>17.00</td></tr></table>		dB (A), L24	60	65	70	75	80	TOT	РЕДУКЦИЯ шум (население), ПГ "ТРАНСПОРТ", бул. Демокрация - Мярка № ВС4	-11.00	-5.00	18.00	15.00	0.00	17.00				
dB (A), L24	60	65	70	75	80	TOT															
РЕДУКЦИЯ шум (население), ПГ "ТРАНСПОРТ", бул. Демокрация - Мярка № ВС4	-11.00	-5.00	18.00	15.00	0.00	17.00															

Табл. 7.6 Изчислителни резултати за разглеждана мярка ВС5

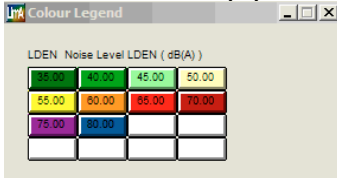
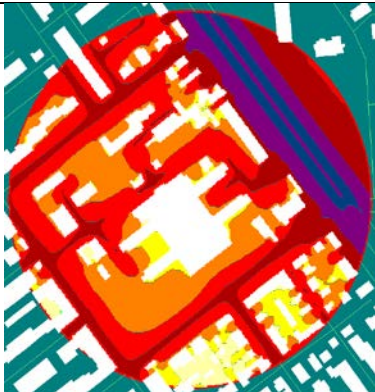
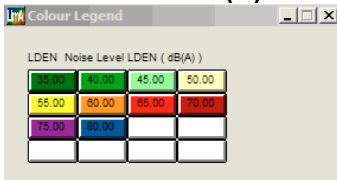
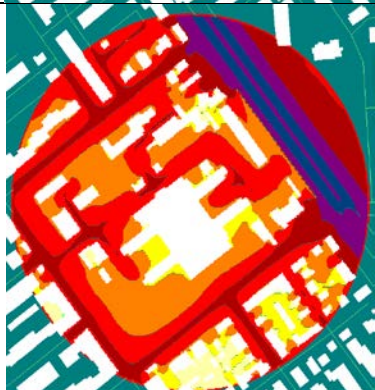
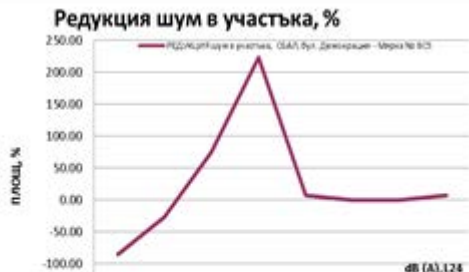
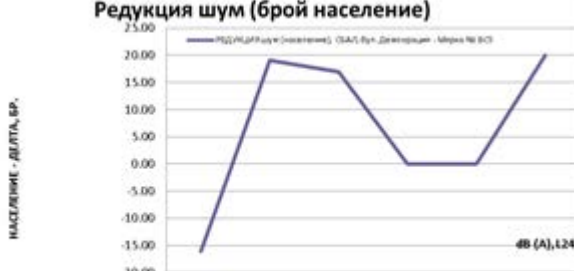
№ Фокусен район МЯРКА	Мярка ВС5 - СБАЛ пневмо-физиатрични заболявания, Диспансер за онкологични заболявания, 2ДКЦ - бул. „Демокрация“, 130 m / 0.15 m / 4.00 m																		
Уточнение № 1: Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) в края на таблицата към т. 10 Уточнение № 2: Цитираните по-долу графични визуализации са изобразени в приложенияте към настоящият проект локални СКШ.																			
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A).  Вариант – преди прилагане на противошумовата мярка.																			
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A).  Вариант – след прилагане на противошумовата мярка.																			
ОЦЕНКА ефект – площ, разпределение на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Процентна промяна (редукция на шума) – 7.43	Редукция шум в участъка, %  <table><tr><th>dB (A), L24</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>85</th><th>90</th><th>TOT</th></tr><tr><td>РЕДУКЦИЯ шум в участъка, СБАЛ, бул. Демокрация - Мярка № ВС5</td><td>-85.23</td><td>-27.07</td><td>75.68</td><td>223.05</td><td>6.79</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>7.43</td></tr></table>	dB (A), L24	60	65	70	75	80	85	90	TOT	РЕДУКЦИЯ шум в участъка, СБАЛ, бул. Демокрация - Мярка № ВС5	-85.23	-27.07	75.68	223.05	6.79	0.00	0.00	7.43
dB (A), L24	60	65	70	75	80	85	90	TOT											
РЕДУКЦИЯ шум в участъка, СБАЛ, бул. Демокрация - Мярка № ВС5	-85.23	-27.07	75.68	223.05	6.79	0.00	0.00	7.43											
ОЦЕНКА ефект – население, разпред. на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Промяна в бр. население (редукция на шума) - 20.00	Редукция шум (брой население)  <table><tr><th>dB (A), L24</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>TOT</th></tr><tr><td>РЕДУКЦИЯ шум (население), СБАЛ, бул. Демокрация - Мярка № ВС5</td><td>-16.00</td><td>19.00</td><td>17.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>20.00</td></tr></table>	dB (A), L24	60	65	70	75	80	TOT	РЕДУКЦИЯ шум (население), СБАЛ, бул. Демокрация - Мярка № ВС5	-16.00	19.00	17.00	0.00	0.00	20.00				
dB (A), L24	60	65	70	75	80	TOT													
РЕДУКЦИЯ шум (население), СБАЛ, бул. Демокрация - Мярка № ВС5	-16.00	19.00	17.00	0.00	0.00	20.00													

Табл. 7.7 Изчислителни резултати за разглеждана мярка ВС6

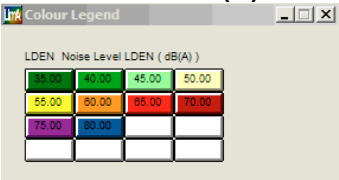
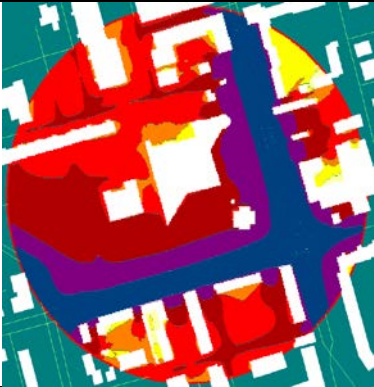
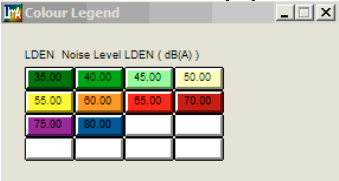
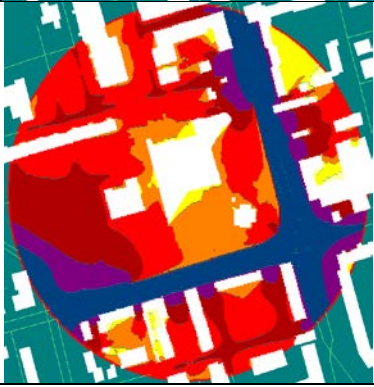
№ Фокусен район МЯРКА	Мярка BC6.1 - БСУ, ул. „Ст. Стамболов“, 120 m / 0.15 m / 4.00 m; Мярка BC6.2 - БСУ, ул. „Сан Стефано“, 155 m / 0.15 m / 4.00 m																		
Уточнение № 1: Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) в края на таблицата към т. 10 Уточнение № 2: Цитираните по-долу графични визуализации са изобразени в приложените към настоящият проект локални СКШ.																			
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A).  Вариант – преди прилагане на противошумовата мярка.																			
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A).  Вариант – след прилагане на противошумовата мярка.																			
ОЦЕНКА ефект – площ, разпределение на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Процентна промяна (редукция на шума) – 7.07	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>dB (A), L24</th> <th>Редукция шум в участъка, БСУ, ул. Ст. Стамболов / ул. Сан Стефано - Мярка № BC6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>60</td><td>-571.70</td></tr> <tr><td>65</td><td>-199.91</td></tr> <tr><td>70</td><td>243.67</td></tr> <tr><td>75</td><td>767.44</td></tr> <tr><td>80</td><td>151.26</td></tr> <tr><td>85</td><td>-151.81</td></tr> <tr><td>90</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>TOT</td><td>7.07</td></tr> </tbody> </table>	dB (A), L24	Редукция шум в участъка, БСУ, ул. Ст. Стамболов / ул. Сан Стефано - Мярка № BC6	60	-571.70	65	-199.91	70	243.67	75	767.44	80	151.26	85	-151.81	90	0.00	TOT	7.07
dB (A), L24	Редукция шум в участъка, БСУ, ул. Ст. Стамболов / ул. Сан Стефано - Мярка № BC6																		
60	-571.70																		
65	-199.91																		
70	243.67																		
75	767.44																		
80	151.26																		
85	-151.81																		
90	0.00																		
TOT	7.07																		
ОЦЕНКА ефект – население, разпред. на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Промяна в бр. население (редукция на шума) - 156.00	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>dB (A), L24</th> <th>Редукция шум (население), БСУ, ул. Ст. Стамболов / ул. Сан Стефано - Мярка № BC6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>60</td><td>-102.00</td></tr> <tr><td>65</td><td>82.00</td></tr> <tr><td>70</td><td>161.00</td></tr> <tr><td>75</td><td>17.00</td></tr> <tr><td>80</td><td>-2.00</td></tr> <tr><td>TOT</td><td>156.00</td></tr> </tbody> </table>	dB (A), L24	Редукция шум (население), БСУ, ул. Ст. Стамболов / ул. Сан Стефано - Мярка № BC6	60	-102.00	65	82.00	70	161.00	75	17.00	80	-2.00	TOT	156.00				
dB (A), L24	Редукция шум (население), БСУ, ул. Ст. Стамболов / ул. Сан Стефано - Мярка № BC6																		
60	-102.00																		
65	82.00																		
70	161.00																		
75	17.00																		
80	-2.00																		
TOT	156.00																		

Табл. 7.8 Изчислителни резултати за разглеждана мярка ВС7

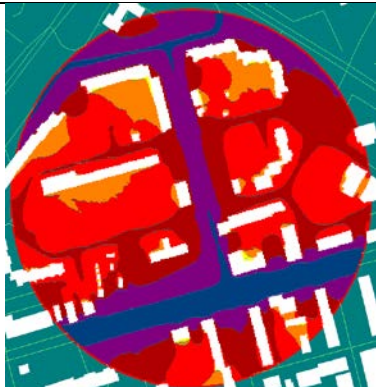
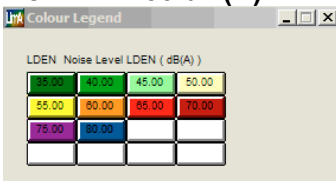
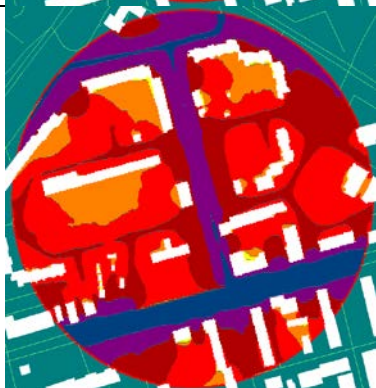
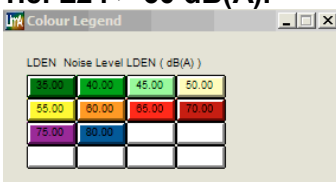
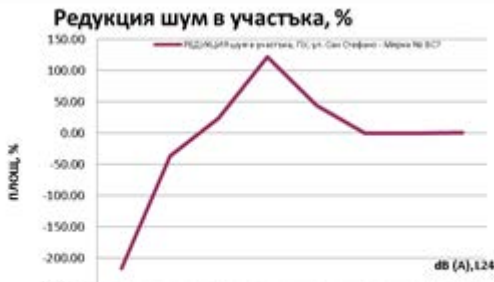
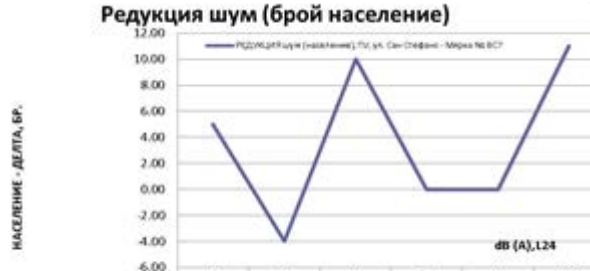
№ Фокусен район МЯРКА		Мярка ВС7 - 3 Дет. ясла, НУМСИ Проф. П. Владигеров - ул. „Сан Стефано“, 90 m / 0.15 m / 4.00 m;																			
Уточнение № 1: Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) в края на таблицата към т. 10																					
Уточнение № 2: Цитираните по-долу графични визуализации са изобразени в приложените към настоящият проект локални СКШ.																					
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A).																					
 Вариант – <u>преди</u> прилагане на противошумовата мярка.																					
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A).																					
 Вариант – <u>след</u> прилагане на противошумовата мярка.																					
ОЦЕНКА ефект – площ, разпределение на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A).		 <table><tr><th>dB (A), L24</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>85</th><th>90</th><th>TOT</th></tr><tr><td>РЕДУКЦИЯ шум в участъка, ГВ, ул. Сан Стефано - Мярка № ВС7</td><td>-216.52</td><td>-36.05</td><td>24.27</td><td>121.77</td><td>44.52</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>0.51</td></tr></table>		dB (A), L24	60	65	70	75	80	85	90	TOT	РЕДУКЦИЯ шум в участъка, ГВ, ул. Сан Стефано - Мярка № ВС7	-216.52	-36.05	24.27	121.77	44.52	0.00	0.00	0.51
dB (A), L24	60	65	70	75	80	85	90	TOT													
РЕДУКЦИЯ шум в участъка, ГВ, ул. Сан Стефано - Мярка № ВС7	-216.52	-36.05	24.27	121.77	44.52	0.00	0.00	0.51													
Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Процентна промяна (редукция на шума) – 0.51																					
ОЦЕНКА ефект – население, разпред. на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A).		 <table><tr><th>dB (A), L24</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>TOT</th></tr><tr><td>РЕДУКЦИЯ шум (население), ГВ, ул. Сан Стефано - Мярка № ВС7</td><td>5.00</td><td>-4.00</td><td>10.00</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>11.00</td></tr></table>		dB (A), L24	60	65	70	75	80	TOT	РЕДУКЦИЯ шум (население), ГВ, ул. Сан Стефано - Мярка № ВС7	5.00	-4.00	10.00	0.00	0.00	11.00				
dB (A), L24	60	65	70	75	80	TOT															
РЕДУКЦИЯ шум (население), ГВ, ул. Сан Стефано - Мярка № ВС7	5.00	-4.00	10.00	0.00	0.00	11.00															
Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Промяна в бр. население (редукция на шума) - 11.00																					

Табл. 7.9 Изчислителни резултати за разглеждана мярка BSAR

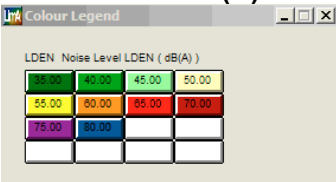
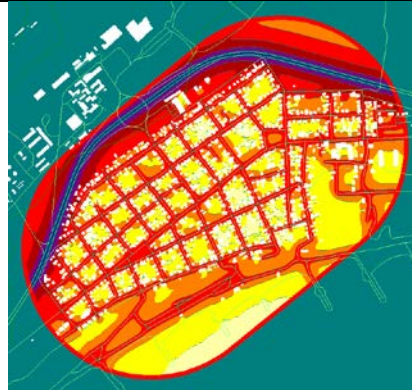
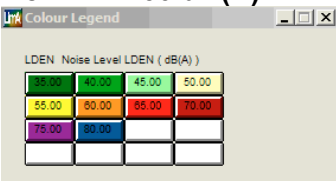
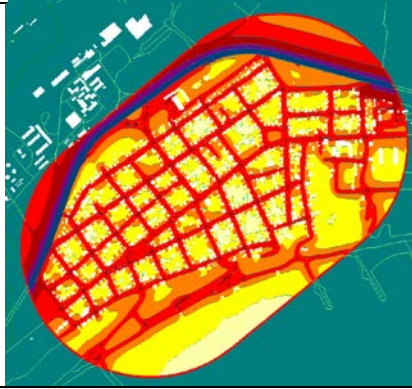
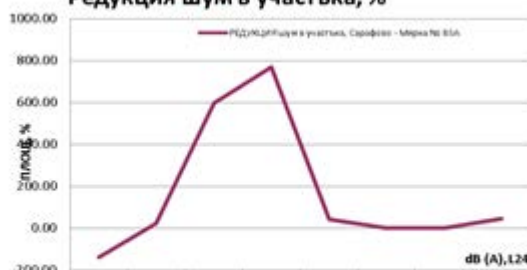
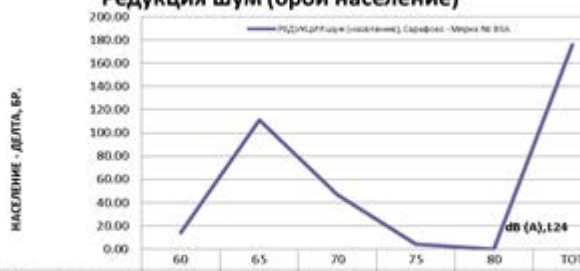
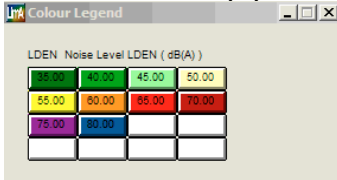
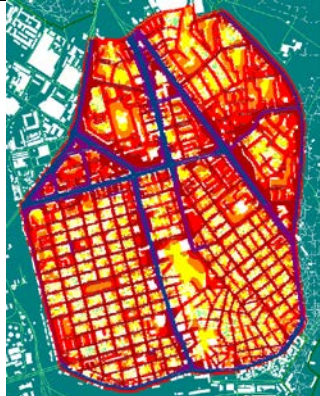
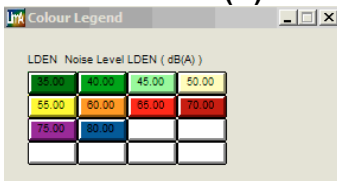
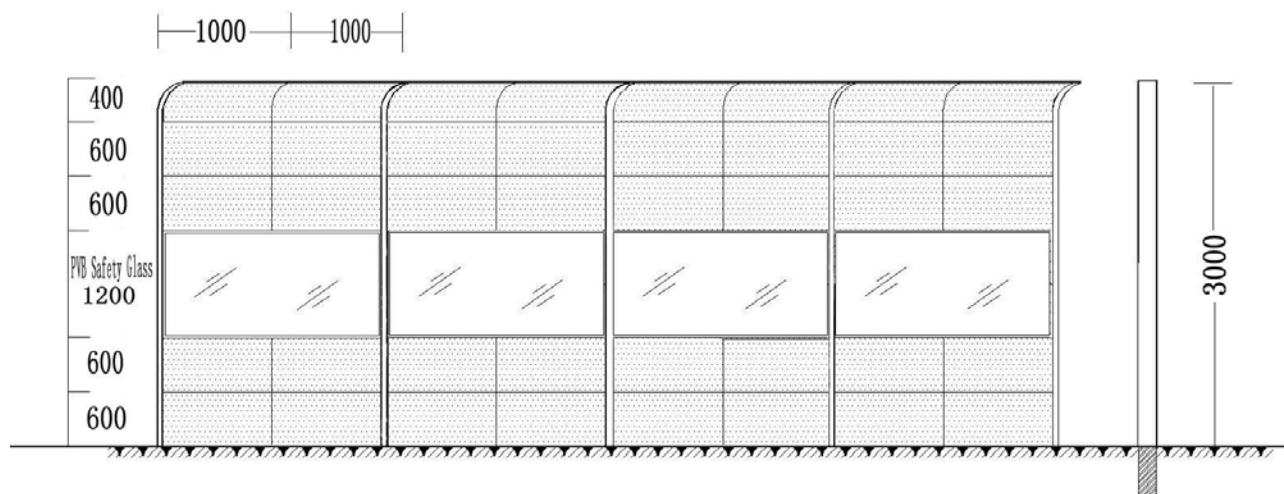
№ Фокусен район МЯРКА	Мярка BSAR.1 – кв. Сарафово, 200 m / 0.15 m / 3.00 m; Мярка BSAR.2 – кв. Сарафово, 900 m / 0.15 m / 3.00 m; Мярка BSAR.3 – кв. Сарафово, 1380 m / 0.15 m / 3.00 m;																		
Уточнение № 1: Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) в края на таблицата към т. 10 Уточнение № 2: Цитираните по-долу графични визуализации са изобразени в приложените към настоящият проект локални СКШ.																			
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A).  Вариант – преди прилагане на противошумовата мярка.																			
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A).  Вариант – след прилагане на противошумовата мярка.																			
ОЦЕНКА ефект – площ, разпределение на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Процентна промяна (редукция на шума) – 45.43	Редукция шум в участъка, % <table><tr><th>dB (A), L24</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>85</th><th>90</th><th>TOT</th></tr><tr><td>РЕДУКЦИЯ шум в участъка, Сарафово - Мярка № BSAR</td><td>-139.64</td><td>21.26</td><td>598.07</td><td>770.36</td><td>40.42</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>45.43</td></tr></table>	dB (A), L24	60	65	70	75	80	85	90	TOT	РЕДУКЦИЯ шум в участъка, Сарафово - Мярка № BSAR	-139.64	21.26	598.07	770.36	40.42	0.00	0.00	45.43
dB (A), L24	60	65	70	75	80	85	90	TOT											
РЕДУКЦИЯ шум в участъка, Сарафово - Мярка № BSAR	-139.64	21.26	598.07	770.36	40.42	0.00	0.00	45.43											
ОЦЕНКА ефект – население, разпред. на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Промяна в бр. население (редукция на шума) - 176.00	Редукция шум (брой население) <table><tr><th>dB (A), L24</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>TOT</th></tr><tr><td>РЕДУКЦИЯ шум (население), Сарафово - Мярка № BSAR</td><td>14.00</td><td>111.00</td><td>47.00</td><td>4.00</td><td>0.00</td><td>176.00</td></tr></table>	dB (A), L24	60	65	70	75	80	TOT	РЕДУКЦИЯ шум (население), Сарафово - Мярка № BSAR	14.00	111.00	47.00	4.00	0.00	176.00				
dB (A), L24	60	65	70	75	80	TOT													
РЕДУКЦИЯ шум (население), Сарафово - Мярка № BSAR	14.00	111.00	47.00	4.00	0.00	176.00													

Табл. 7.10 Изчислителни резултати за разглеждана мярка BS8

№ Фокусен район МЯРКА		Мярка ВС8 – Ограничение ТМПС, широк център																		
Уточнение № 1: Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) в края на таблицата към т. 10 Уточнение № 2: Цитираните по-долу графични визуализации са изобразени в приложените към настоящият проект локални СКШ.																				
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). 																				
Вариант – преди прилагане на противошумовата мярка.																				
Шумови контури район на анализ („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). 																				
Вариант – след прилагане на противошумовата мярка.																				
ОЦЕНКА ефект – площ, разпределение на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Процентна промяна (редукция на шума) – 144.76	 <table><tr><th>РДЮЩАЯ шум в участъка, ограничение ТМПС, Широко център - Мярка № ВС8</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>85</th><th>90</th><th>TOT</th></tr><tr><td></td><td>-406.95</td><td>-74.92</td><td>1245.29</td><td>952.36</td><td>13174.93</td><td>0.00</td><td>0.00</td><td>144.78</td></tr></table>		РДЮЩАЯ шум в участъка, ограничение ТМПС, Широко център - Мярка № ВС8	60	65	70	75	80	85	90	TOT		-406.95	-74.92	1245.29	952.36	13174.93	0.00	0.00	144.78
РДЮЩАЯ шум в участъка, ограничение ТМПС, Широко център - Мярка № ВС8	60	65	70	75	80	85	90	TOT												
	-406.95	-74.92	1245.29	952.36	13174.93	0.00	0.00	144.78												
ОЦЕНКА ефект – население, разпред. на шумови контури („конфликтно представяне”, т.е. $L_{24} > 60$ dB(A). Буферен район на анализ – с радиус 1 км! Промяна в бр. население (редукция на шума) - 10121.00	 <table><tr><th>РДЮЩАЯ шум (население), ограничение ТМПС, Широко център - Мярка № ВС8</th><th>60</th><th>65</th><th>70</th><th>75</th><th>80</th><th>TOT</th></tr><tr><td></td><td>-9154.00</td><td>7822.00</td><td>8520.00</td><td>2467.00</td><td>666.00</td><td>10121.00</td></tr></table>		РДЮЩАЯ шум (население), ограничение ТМПС, Широко център - Мярка № ВС8	60	65	70	75	80	TOT		-9154.00	7822.00	8520.00	2467.00	666.00	10121.00				
РДЮЩАЯ шум (население), ограничение ТМПС, Широко център - Мярка № ВС8	60	65	70	75	80	TOT														
	-9154.00	7822.00	8520.00	2467.00	666.00	10121.00														



Фиг. 7.11. Архитектурна частична визуализация от конкретен реализиран от СПЕКТРИ ЕООД проект за изграждане на противошумови бариери (предвидени като типово решение за описаните по-горе мерки с ИД № BC1, BC2, BC3, BC4, BC5, BC6, BC7, BSAR).



Фиг. 7.12 3-D визуализация от конкретен реализиран от СПЕКТРИ ЕООД проект за изграждане на противошумови бариери (предвидени като типово решение за описаните по-горе мерки с ИД № BC1, BC2, BC3, BC4, BC5, BC6, BC7, BSAR.

Заб.: Детайлна допълнителна информация – Вж. Приложение № 3

8. ОТДЕЛЯНЕ НА РАЙОНИТЕ, В КОИТО ИМА ПРЕВИШАВАНЕ НА ГРАНИЧНИТЕ СТОЙНОСТИ НА ШУМА, КАКТО И ФОРМУЛИРАНЕ НА ПРИОРИТЕТНИТЕ ПРОБЛЕМИ, КОИТО ТРЯБВА ДА БЪДАТ РЕШЕНИ /ВКЛЮЧИТЕЛНО ОБОСНОВАН ИЗБОР НА ПРИОРИТЕТНИ РАЙОНИ, КОИТО СЛЕДВА ДА БЪДАТ ОБХВАНАТИ ОТ НАСТОЯЩИЯ ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ/
(т. 8 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)

Планът за действие е разработен с цел ограничаване на шума на територията на агломерация Бургас, за районите, където е установено превишение на граничните стойности на нивата на шума, както и запазване стойностите на показателите за шума в околната среда в районите, в които стойностите не са надвишени.

Мерките за предотвратяване и намаляване на вредното въздействие на шума в околната среда, включени в Плана за действие, целят защита на здравето и осигуряване качеството на живот на населението. Осъществяването на тези мерки ще доведе не само до редуциране на шума в околната среда, но и до цялостно подобряване на инфраструктурата и жизнената среда на населението на територията на общината. Управлението и контрола на шума следва да се разглеждат като неразделна част от политиките за градска мобилност и устойчиво развитие на Община Бургас.

Във връзка с осигуряване на добро управление на шума в околната среда на територията на общината е необходимо да се работи в посока решаване на следните приоритетни проблеми:

- Създаване на условия за ефективно прилагане на законодателството по отношение на шума от компетенциите на местната власт;
- Разработване на комплекс от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния и железопътния транспорт, от промишлени дейности и от локални източници;
- Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяване, както и с цел повишаване на информираността на населението;
- Осигуряване на необходимите финансови средства за реализиране на мерките за редуциране на шума;
- Мониторинг за изпълнение на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда.

а) Създаване на условия за ефективно прилагане на законодателството по отношение на шума от компетенциите на местната власт;

Тази група мерки е свързана с провеждането на ефективна общинска политика, насочена към редуциране на шума в околната среда и подобряване параметрите на жилищната среда в общината.

Тези мерки обхващат два типа действия – *първо*, упражняване на ефективен контрол от страна на местната власт, в рамките на своите компетенции, съгласно Закона за защита от шум в околната среда и съответната общинската наредба,

и *второ*, осъществяване на конкретни действия от страна на общинските органи за изпълнение изискванията на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда.

За преодоляване на негативното влияние на шума върху здравето на хората Община Бургас още през 2011 г. е предприела конкретни мерки, като в Наредбата за опазване на обществения ред на територията на Община Бургас са включени текстове, които забраняват извършването на дейности, причиняващи шум над допустимите норми съгласно действащото законодателство в страната. Забранено е и извършването на дейности от битов и стопански характер в жилищните сгради и в близост до тях между 14,00 – 16,00 часа и между 22,00 – 08,00 часа. Забранява се и поставяне на външни озвучителни уредби извън туристическите и увеселителни обекти. Контролът по изпълнение на разпоредбите се извършва от инспектори "Обществен ред и сигурност" и инспектори от отдел „Контрол и

административно-наказателна дейност по опазване на околната среда” – извършват се проверки на развлекателни заведения и строителни обекти. В тази връзка е необходимо да бъдат предприети следните основни действия:

- a.1. Организация на контролната дейност – извършване на проверки за спазване изискванията на Наредбата за опазване на обществения ред на територията на Община Бургас;
- a.2. Поддържане на общинска база данни за състоянието на акустичната среда и източниците на шум на територията на Общината, в съответствие с изискванията на Закона за защита от шума в околната среда, Наредбата за изискванията за разработването и съдържанието на стратегически карти за шум и планове за действие и Директива 2002/49/ЕС, включваща информацията от:
 - мониторинга на шума в урбанизирани райони, провеждан от РЗИ-Бургас;
 - контролните измервания на нивата на шума от промишлени източници, провеждани от РИОСВ-Бургас;
 - данни от системата за мониторинг на Община Бургас
 - данните от мониторинговите станции, собственост на „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт” АД.
- a.3. Поддържане на системата за непрекъснат мониторинг на шума в градската среда (посредством осигуряване безаварийната експлоатация на шумовите измервателни терминали).
- a.4. Актуализиране на кратковременните собствени измервания на шум в 45 бр. верификационни пункта - по схема и методика, използвани при разработването на Стратегическата Шумова Карта на агломерация Бургас.
- a.5. Постоянен периодичен процес на осъвременяване на стратегическата база за провеждане на политики относно редуция на шума в околната среда - Стратегическата Шумова Карта на агломерация Бургас и респективните планове за действие към нея.
- a.6. Въвеждане на наблюдение и контрол за спазване на новите трасета за излитане, кацане и облитане над град Бургас (в действие от Лято 2013 г.).
- a.7. Поддържане в изправност и експлоатация от страна на Летище Бургас на системата за собствен мониторинг на шума, базиран на автоматична корелация на измерваните шумови нива с радарните и полетни данни. Въвеждане на ефективен собствен контрол и система на санкции при нарушения. Мярката следва да се утвърди и конкретизира от ГВА.
- a.8. Изграждане на нова коса писта. Реализирането на този проект в бъдеще ще отклони част от пристигащите и заминаващи самолети от района на летището, което се очаква значително да намали площта, подложена на неблагоприятна акустична среда.

b) *Разработване на комплекс от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния и железопътния транспорт, от промишлени дейности и от локални източници;*

Основните дейности, свързани със създаване на ефективна организация за редуциране на шума от транспорта са:

- b.1. Обновяване на улица "Богориди", както и улици, перпендикулярни на нея - "Лермонтов" и "Фотинов", "Възраждане", "Отец Паисий", "Шипка", "Успенска", "Гео Милев", "Иларион Макариополски", "Граф Игнатиев";
- b.2. Реконструкция с изграждане на бърз автобусен коридор на бул. "Демокрация" и въвеждане на система за интелигентно управление на светофари;
- b.3. Реализиране на последния етап от доизграждането на пешеходна крайморска алея /велоалея/ между Бургас и квартал Сарафово;
- b.4. Програма за ремонт на вътрешно квартални улици и изграждането на паркоместа:
 - b.4.1. Цялостна реконструкция на улица "Струга";
 - b.4.2. Цялостен ремонт на I-ви етап от ул. "Димитър Димов";

- b.4.3. Стартиране на II-ри етап от изграждане на улица в районен център Меден рудник;
- b.4.4. Изграждане на нова подпорна стена, която да укрепи района до т.нар. небостъргач в "Меден рудник" - с паркинг и обслужваща улица;
- b.4.5. Ремонт на ул. "Ангел Димитров" и ул. "Брацигово" в кв. Сарафово;
- b.4.6. Ремонт на улицата зад "Лайф хоспитал" в к-с "Изгрев";
- b.4.7. Ремонт на ул. "Мария Луиза" и ул. "Пробуда";
- b.4.8. Обновяване на градската среда до училище "Братя Миладинови" с осигуряване на 130 нови паркоместа;
- b.4.9. В к-с "Възраждане" осигуряване на над 100 нови паркоместа до булевард "Мария Луиза";
- b.4.10. Изграждане на нови 50 паркоместа в улиците, перпендикулярни на ул. „Фердинандова“.
- b.4.11. Изграждане на нови паркинги до бл. 16 , бл. 19, бл. 71 и бл. 72 в к-с "Лазур";
- b.4.12. Изграждане на нови паркоместа до бл. 17, бл. 18, бл. 119 в к-с "Славейков";
- b.4.13. Изграждане на паркинг зад Химическия техникум в к-с "Изгрев".

Особено внимание в настоящия План за действие следва да се отдели на така наречените активни шумозащитни мероприятия, включващи:

- b.5. Залесяване на свободни площи и изграждане на озеленителни пояси – Поддържане в добро състояние на зелената система (зелени площи за широко обществено ползване и улично озеленяване (пояси от дървета и бързорастящи храсти); Ремонт на съществуващи пространства и джобове за улично озеленяване;
- b.6. Изграждане на шумозащитни екраниращи съоръжения.

с) Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението;

От съществено значение за решаване на проблемите, свързани с подобряване на акустичната среда е процесът на информиране и включване на населението и неправителствените организации в процеса на вземане на решения, свързани с ограничаването и предотвратяването на шума в околната среда. Не трябва да се забравя, че жителите на общината от една страна са обект на защита, но от друга страна, чрез своята дейност, генерират шум в околната среда. В тази връзка е изключително важно да се повиши обществената култура и съзнание и да се изгради екологонасочено гражданско поведение, включващо следните прости принципи:

- да не се натиска клаксона и да не се форсира двигателя без нужда;
- да не се усилва звука на стереоуредбата;
- автомобилите да се поддържат технически изправни;
- да се спазват стриктно правилата за движение, включително ограниченията на скоростта;
- да се предпочита велосипедния или градския транспорт пред личните моторни превозни средства;

За постигането на тези цели е необходимо да се реализират следните дейности:

- c.1. *Поддържане на публично достъпен портал към притежаваната от Община Бургас система за непрекъснат мониторинг на шум в градска среда (Порталът е интернет базиран, свободно достъпен и непрекъснато актуализиращ се). По преценка и при необходимост обхватът на покритие на мониторингови терминали може да се разширява посредством периодична релокация на 3-те терминала, собственост на Община Бургас и позициониране на нови акустично релевантни позиции.*

- с.2. *Провеждане на информационни кампании за обществеността, в това число ежегодно организиране на “Седмица на мобилността” и “Ден без автомобили”, като стремежът е да се включват най-разнообразни обществени групи.*
 - с.3. *Подготовка и издаване на материали (листовки, брошури) с информация как всеки гражданин може да допринесе за снижаване на нивата на шум.*
 - с.4. *Ежегодно обобщаване и анализиране на постъпилите жалби от гражданите по въпросите на шума в околната среда и резултатите от предприетите проверки от контролните органи.*
 - с.5. *Публикуване в Интернет страницата на общината на актуална информация за състоянието на акустичната среда, проблеми, проекти и инициативи в тази област.*
- d) Осигуряване на необходимите финансови средства за реализиране на мерките за редуциране на шума;**

Осъществяването на техническите мерки от Плана за действие, свързани с инвестиции в сфери като пътни настилки, озеленяване на градски зони, велоалеи и други не са насочени единствено към редуциране на шума в околната среда, а имат много по-широкообхватни цели като подобряване на пътната мрежа, цялостно подобряване на жизнената среда в населените места и др. В тези случаи, шумът може да играе само спомагателна роля, например при приоритизирането на обектите в общинската инвестиционна програма. Тези мерки могат да се осъществят чрез реализация на проектите и дейности, предвидени в ИПГВР и финансирани от Оперативна програма „Региони в растеж”.

Финансирането на мерки, като инспектиране и контрол на обектите, източници на шум в околната среда, в рамките на компетенциите на общинските власти; създаване и поддържане на база данни за акустичната среда на територията на агломерация Бургас; информирание на обществеността следва да се осигури от общинския бюджет.

е) Мониторинг и контрол за изпълнение на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда.

Системата за мониторинг и контрол за община Бургас трябва да работи в тясно взаимодействие с другите компетентни власти – РЗИ Бургас, РИОСВ Бургас, МВР – КАТ Пътна Полиция.

Системата за мониторинг, отчет и актуализацията на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда следва да се осъществява съгласно изискванията, като за целта е необходимо ежегодно да се изготвя отчет по изпълнение на Плана, който да бъде предоставян на РИОСВ-Бургас.

9. ФОРМУЛИРАНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ МЕРКИ (ДЕЙСТВИЯ) ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА В КРАТКОСРОЧНА, СРЕДНОСРОЧНА И ДЪЛГОСРОЧНА ПЕРСПЕКТИВА. ОТГОВОРНИ ЛИЦА И/ИЛИ ИНСТИТУЦИИ, СРОКОВЕ, СТОЙНОСТ, НАЧИН НА ФИНАНСИРАНЕ
 (т. 9 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)

А. Като продължение от анализа в т. 8, както и с оглед изходните данни от СШК на Агломерация Бургас (цитирани по-горе в изложението), както и на заключенията в ОУП на гр. Бургас, а също така базирайки се на критериите за гъстота на население, брой жители изложени на наднормени шумови нива, концентрация (географска) на жилищни, учебни сгради, както и сгради за здравно обслужване на населението, разположение на основни зелени площи в града, се предлага следното разделение на мерките и планове на действие за редукция на нежеланото наднормено ошумяване в градската среда:

Табл. 9.1 Обобщение на предлаганите мерки (действия)

Период	Фокус - райони с гранични стойности за $L_{24} > \dots \text{dB(A)}$	Географско приоритетното приложение на мерките
Кратко-срочен	65 dB(A)	Централна градска част, пътен трафик; летище Бургас - самолето-движения;
2018-2023	$L_{Amax}^{\text{самолети}} < 85 \text{ dB(A)}$	Райони: Център: Широк център. (фокус – пътен трафик, жилищни зони, „специални“ сгради)
Средно-срочен	60 dB(A)	Според разпоредбите на Закона за шума и в съответствие с Европейската Шумова Директива, преди анализ и предложение на мерки и планове за действие в този времеви период, следва Община Бургас да възложи за изпълнение и да приеме нова (актуализирана) Стратегическа Шумова Карта на Агломерацията (процес, повтарящ се на всеки 5 години)
2023-2028	$L_{Amax}^{\text{самолети}} < 85 \text{ dB(A)}$	Разширение на обхвата (географски) с обхващане на другите гъсто населени райони на агломерация Бургас (покрай основните артерии, както и подложени на инцидентни и постоянни самолетни облитания).
Дълго-срочен	60 dB(A)	Според разпоредбите на Закона за шума и в съответствие с Европейската Шумова Директива, преди анализ и предложение на мерки и планове за действие в този времеви период, следва Община Бургас да възложи за изпълнение и да приеме нова (актуализирана) Стратегическа Шумова Карта на Агломерацията (процес, повтарящ се на всеки 5 години)
2028-2033	$L_{Amax}^{\text{самолети}} < 85 \text{ dB(A)}$	Разширение на обхвата – с фокус върху цялостната защита на т. нар. тихи райони. (пътен / самолетен трафик)

* $L_{Amax}^{\text{самолети}}$ - шум от самолети

Предвид характера на градската среда, отчитайки реалната обстановка и възможността за прилагане на основни шумови мерки, възможностите, които считаме, че са реалистични са противошумови мероприятия около основни транспортни артерии в буферите на зоните за $L_{24} > 65 \text{ dB(A)}$; постоянен акцент върху самолетния трафик - $L_{Amax}^{\text{самолети}} < 85 \text{ dB(A)}$; допълнителни противошумови бариери чрез залесителни пояси; пренасочване на движение; противошумова пътна настилка.

Със значим ефект са противошумови мероприятия от тип промяна структура на пътна мрежа и нови транспортни връзки.

Б. Окончателен План за действие:

(след проведено обществено обсъждане):

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
9Б.1.1	Организация на контролната дейност – извършване на проверки за спазване изискванията на Наредбата за опазване на обществения ред на територията на Община Бургас;	Община Бургас	Постоянен	Общински бюджет <i>Липсва информация за финансова оценка</i>	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда.
9Б.1.2	Поддържане на общинска база данни за състоянието на акустичната среда и източниците на шум на територията на Общината.	Община Бургас, РЗИ - Бургас, РИОСВ - Бургас, „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД	Постоянен	Общински бюджет <i>Липсва информация за финансова оценка</i>	Информация за акустичната среда на територията на Община Бургас. Ще служи като основа при актуализиране на шумовата карта и целенасочено прилагане на планове за действие.
9Б.1.3	Поддържане на системата за непрекъснат мониторинг на шума в градска среда	Община Бургас	Постоянен	Общински бюджет 10 000 лв./г.	Информация за акустичната среда на територията на Община Бургас. Ще служи като основа при актуализиране на шумовата карта и целенасочено прилагане на планове за действие.
9Б.1.4	Актуализиране на кратковременните собствени измервания на шум в 45 бр. верификационни пункта.	Община Бургас	При актуализация на СКШ	Общински бюджет <i>В обхвата на изпълнение на договор с външен изпълнител</i>	Поддържане на актуални данни за акустичната среда на територията на Община Бургас. Ще служи като основа при провеждане на целенасочените политики на Община Бургас.
9Б.1.5	/А/ „Самолетен шум” – Летище Бургас Въвеждане на наблюдение и контрол за спазване на новите трасета за излитане, кацане и облитане над град Бургас (в действие от Лято 2013 г.).	ДП “РВД” ЛЦ за ОВД - Летище Бургас	Постоянен	Бюджет на ГД ГВА <i>Ориентираща финансова оценка: 50 000.00 лв.</i>	Информация за акустичната среда на територията на Община Бургас. Намаляване на шумовото натоварване на жилищни територии; намаляване на броя жалби.
9Б.1.6	/Б/ „Самолетен шум” – Летище Бургас Поддържане в изправност и експлоатация от страна на Летище Бургас на системата за	ГД “ГВА”	Постоянен	Финансовото обезпечаване следва да се адресира към	Провеждане на ефективна политика, насочена към намаляване на шума в околната среда в следствие

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
	собствен мониторинг на шума, базиран на автоматична корелация на измерваните шумови нива с радарните и полетни данни. Въвеждане на ефективен собствен контрол и система на санкции при нарушения. Мярката следва да се утвърди и конкретизира от ГД ГВА.			концесионера на Летище Бургас	дейността на Летище Бургас.
9Б.2.1	Обновяване на бул. "Богориди", както и перпендикулярните му улици - "Лермонтов", "Фотинов", "Възраждане", "Отец Паисий", "Шипка", "Успенска", "Гео Милев", "Иларион Макариополски", "Граф Игнатиев"	Община Бургас, външен изпълнител	2019	13 168 000 лв. По проект ИПГВР	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.2	Реконструкция с изграждане на бърз автобусен коридор на бул. "Демокрация" и въвеждане на система за интелигентно управление на светофари	Община Бургас, външен изпълнител	2020	1 600 000 лв. По проект „Интегриран модел за управление на градската мобилност“	
9Б.2.3	Реализиране на последния етап от доизграждането на пешеходна крайморска алея /велопалей/ между Бургас и квартал Сарафово	Община Бургас, външен изпълнител	2018	По проект „Интегриран модел за управление на градската мобилност“	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.4	<i>Програма за ремонт на вътрешно квартални улици и изграждането на паркоместа</i>				
9Б.2.4.1.	Цялостна реконструкция на улица "Струга"	Община Бургас, външен изпълнител	2018	Общински бюджет	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
	Изграждане на лента за десен завой на кръгово кръстовище ул."Транспортна", ул."Стефан Стамболов", ул."проф Якимов"	Община Бургас, външен изпълнител	2018	739 215 лв.	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
9Б.2.4.2	Цялостен ремонт на I-ви етап от ул. "Димитър Димов"	Община Бургас, външен изпълнител	2019	Общински бюджет	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.4.3	Стартиране на II-ри етап от изграждане на улица в районен център Меден рудник	Община Бургас, външен изпълнител	2019	Общински бюджет	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.4.4	Изграждане на нова подпорна стена, която да укрепи района до т.нар. небостъргач в "Меден рудник" - с паркинг и обслужваща улица	Община Бургас, външен изпълнител	2019	Общински бюджет	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.4.5	Ремонт на ул. "Ангел Димитров" и ул. "Брацигово" в кв. Сарафово	Община Бургас, външен изпълнител	2019	Общински бюджет	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.4.6	Ремонт на улицата зад "Лайф хоспитал" в к-с "Изгрев"	Община Бургас, външен изпълнител	2019	Общински бюджет	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.4.7	Ремонт на ул. "Мария Луиза" и ул. "Пробуда"	Община Бургас, външен изпълнител	2020	Общински бюджет	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората.
9Б.2.4.8	Обновяване на градската среда до училище "Братя Миладинови" с осигуряване на 130 нови паркоместа;	Община Бургас, външен изпълнител	2019	По проект „Интегриран модел за управление на градската мобилност	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
9Б.2.4.9	В к-с "Възраждане" осигуряване на над 100 нови паркоместа до булевард "Мария Луиза";	Община Бургас, външен изпълнител	2020	По проект „Интегриран модел за управление на градската мобилност	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората
9Б.2.4.10	Изграждане на нови 50 паркоместа в улиците перпендикулярни на ул. Фердинандова.	Община Бургас, външен изпълнител	2018	По проект „Интегриран модел за управление на градската мобилност	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората
9Б.2.4.11	Изграждане на нови паркинги до бл. 16 , бл. 19, бл. 71 и бл. 72 в к-с "Лазур";	Община Бургас, външен изпълнител	2019	По проект „Интегриран модел за управление на градската мобилност	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората
9Б.2.4.12	Изграждане на нови паркоместа до бл. 17, бл. 18, бл. 119 в к-с "Славейков";	Община Бургас, външен изпълнител	2019	По проект „Интегриран модел за управление на градската мобилност	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората
9Б.2.4.13	Изграждане на паркинг зад Химическия техникум в к-с "Изгрев"	Община Бургас, външен изпълнител	2020	По проект „Интегриран модел за управление на градската мобилност	Подобряване на жизнената среда и повишаване качеството на живот на хората
9Б.2.5	<i>Изграждане на шумозащитни екраниращи съоръжения</i>				
9Б.2.5.1	Мярка ВС1 МБАЛ, Междубластен диспансер за онкологични заболявания, 1ДКЦ, Център за спешна медицинска помощ - ул. „Ст. Стамболов“, размери 110 m / 0.15 m / 4.00 m	Външен изпълнител	2023	<i>Ориентировъчна финансова оценка:</i> <u>176 000.00 лв.</u>	Подобряване на акустичната среда на Община Бургас
9Б.2.5.2	Мярка ВС2 СХБАЛ, ДКЦ, ул. „Ст. Стамболов“, размери 100 m / 0.15 m / 4.00 m; БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - ул. „Ст. Стамболов“, размери 160 m / 0.15 m / 4.00 m; БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - бул. „Демокрация“, размери 160 m / 0.15 m / 4.00 m;	Външен изпълнител	2023	<i>Ориентировъчна финансова оценка:</i> <u>656 000.00 лв.</u>	Подобряване на акустичната среда на Община Бургас

№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
9Б.2.5.3	Мярка ВС3 ПГ по ТУРИЗЪМ "Проф. Ас. Златаров" - ул. „Ст. Стамболов“, размери 130 m / 0.15 m / 4.00 m	Външен изпълнител	2023	Ориентировъчна финансова оценка: <u>208 000.00 лв.</u>	Подобряване на акустичната среда на Община Бургас
9Б.2.5.4	Мярка ВС4 ПГ по ТРАНСПОРТ, бул. „Демокрация“, размери 80 m / 0.15 m / 4.00 m	Външен изпълнител	2023	Ориентировъчна финансова оценка: <u>128 000.00 лв.</u>	Подобряване на акустичната среда на Община Бургас
9Б.2.5.5	Мярка ВС5 СБАЛ пневмо-физиатрични заболявания, Диспансер за онкологични заболявания, 2ДКЦ - бул. „Демокрация“, размери 130 m / 0.15 m / 4.00 m	Външен изпълнител	2023	Ориентировъчна финансова оценка: <u>208 000.00 лв.</u>	Подобряване на акустичната среда на Община Бургас
9Б.2.5.6	Мярка ВС6 БСУ, ул. „Ст. Стамболов“, размери 120 m / 0.15 m / 4.00 m; БСУ, ул. „Ст. Стамболов“, размери 155 m / 0.15 m / 4.00 m	Външен изпълнител	2023	Ориентировъчна финансова оценка: <u>440 000.00 лв.</u>	Подобряване на акустичната среда на Община Бургас
9Б.2.5.7	Мярка ВС7 3 Дет. ясла, НУМСИ Проф. П. Владигеров - ул. „Сан Стефано“, размери 90 m / 0.15 m / 4.00 m	Външен изпълнител	2023	Ориентировъчна финансова оценка: <u>144 000.00 лв.</u>	Подобряване на акустичната среда на Община Бургас
9Б.2.5.8	Мярка ВС8 Кв. Сарафово, Изграждане на "Шумозащитна стена на участък от път I-9 между „Летище-Бургас“ и кв.„Сарафово“, гр. Бургас" с обща дължина 2480 m / 0.15 m / 3 m	Външен изпълнител	2023	Ориентировъчна финансова оценка: <u>2 976 000.00 лв.</u>	Подобряване на акустичната среда на Община Бургас
9Б.2.5.9	Мярка ВС8 Ограничение на ТМПС, широк център	Външен изпълнител	2018	-	Подобряване на акустичната среда на Община Бургас
9Б.3.	Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяването, както и с цел повишаване на информираността на населението				

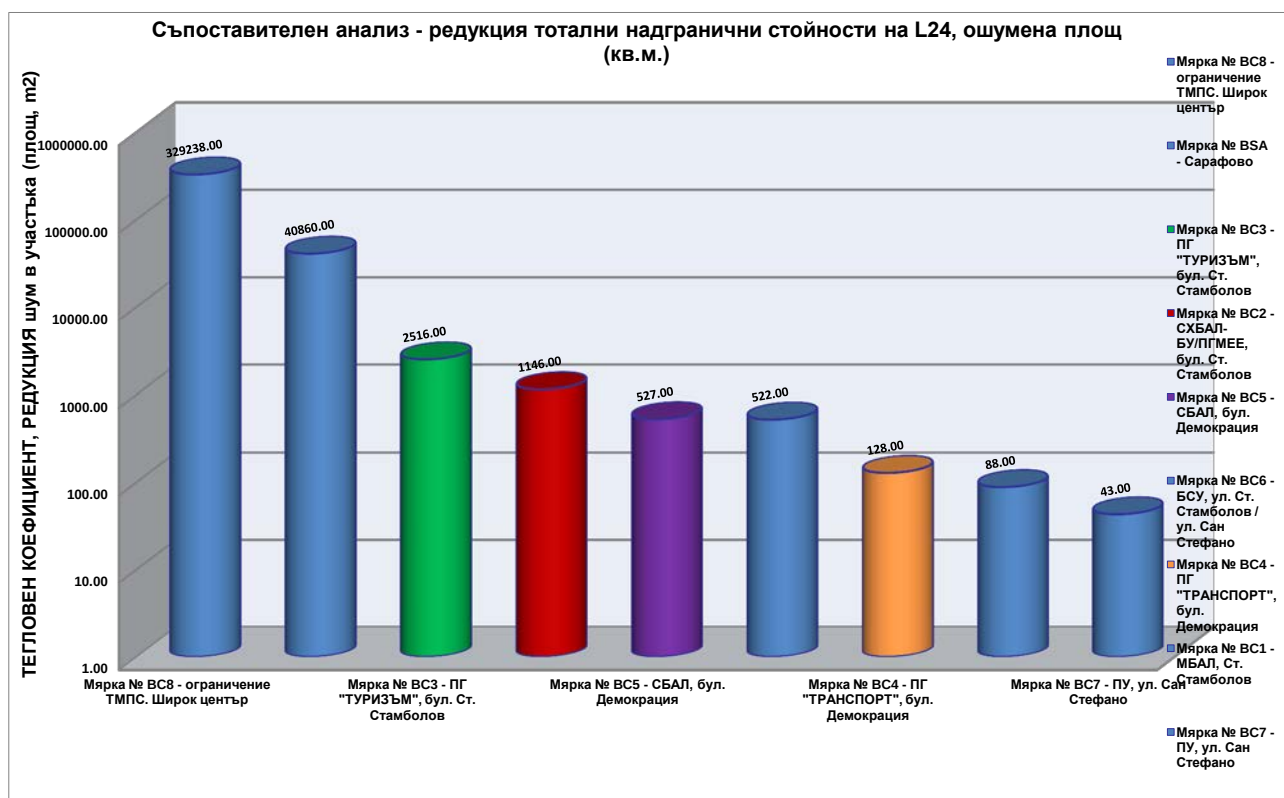
№	Действия	Изпълнители	Срок	Източници за финансиране и прогноза за необходимите ресурси в лв.	Очакван ефект
9Б.3.1	Поддържане на публично достъпен портал към притежаваната от Община Бургас система за непрекъснат мониторинг на шум в градска среда. По преценка и при необходимост обхватът на покритие на мониторинговите терминали може да се разширява посредством периодична релокация на 3-те терминала, собственост на Община Бургас и позициониране на нови акустично релевантни позиции.	Община Бургас	Постоянен	Общински бюджет	Изграждане на устойчиви модели на гражданско поведение
9Б.3.2	Провеждане на информационни кампании за обществеността, в това число ежегодно организиране на "Седмица на мобилността" и "Ден без автомобили", като стремежът е да се включат най-разнообразни обществени групи	Община Бургас	Постоянен	Общински бюджет, Европейски програми	Изграждане на устойчиви модели на гражданско поведение
9Б.3.3	Подготовка и издаване на материали (листовки, брошури) с информация как всеки гражданин може да допринесе за снижаване на нивата на шум.	Община Бургас	Постоянен	Общински бюджет, Европейски програми	Граждански принос за намаляване на шумовото замърсяване
9Б.3.4	Ежегодно обобщаване и анализиране на постъпилите жалби от гражданите по въпросите на шума в околната среда и резултатите от предприетите проверки от контролните органи.	Община Бургас	Постоянен	Общински бюджет	Провеждане на ефективна общинска политика, насочена към намаляване на шума в околната среда
9Б.3.5	Публикуване в Интернет страницата на общината на актуална информация за състоянието на акустичната среда, проблеми, проекти и инициативи в тази област.	Община Бургас	Постоянен	Общински бюджет	Повишаване на обществената информираност; Изпълнение на задълженията съгласно Глава III „Информирание и участие на обществеността“ на 33ШОС

10. АНАЛИЗ НА ОЧАКВАНТО ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА, НАМАЛЯВАНЕ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА НА ОТДЕЛНИТЕ ГРУПИ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО И РЕДУЦИРАНЕ БРОЯ НА ЗАСЕГНАТОТО НАСЕЛЕНИЕ В РЕЗУЛТАТ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВСЯКА ОТ ФОРМУЛИРАНИТЕ МЕРКИ (м. 10 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)

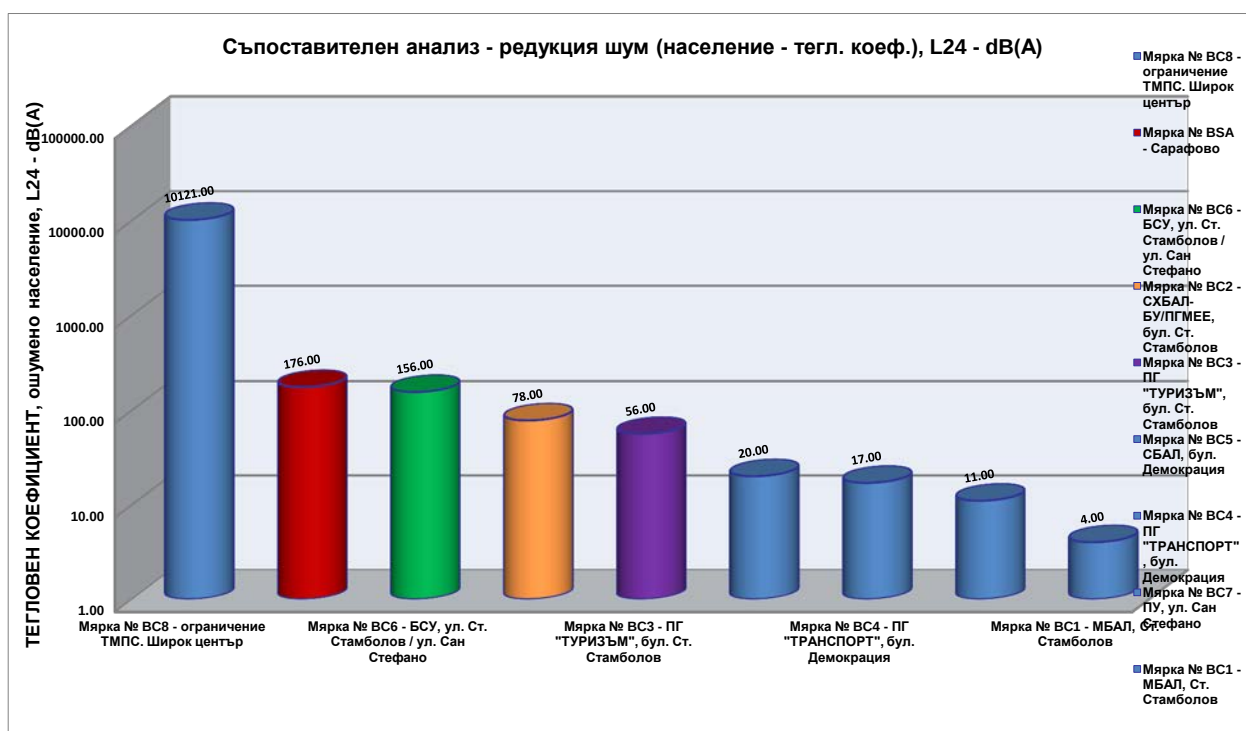
Уточнение № 1: Вж. съпоставителния анализ (оценка - визуализация) на моделираните и изчислени мерки: края на таблицата

№ Фокусен район МЯРКА	Анализ ефект – площ, разпределение на шумови контури ("конфликтно представяне", т. е. $L_{24} > 60$ dBA). <i>Буферен район на анализ – с радиус 1 км!</i>	Анализ ефект – население, разпределение на шумови контури ("конфликтно представяне", т. е. $L_{24} > 60$ dBA). <i>Буферен район на анализ – с радиус 1 км!</i>
Мярка ВС1 МБАЛ, Междубластен диспансер за онкологични заболявания, 1ДКЦ, Център за спешна медицинска помощ - ул. „Ст. Стамболов“, 110 m / 0.15 m / 4.00 m	Мярка с умерен ефект – относно редукия в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със значителен ефект – относно редукия брой ошумени жители / специални сгради. Защита лечебно заведение.
Мярка ВС2 СХБАЛ, ДКЦ, ул. „Ст. Стамболов“, 100 m / 0.15 m / 4.00 m БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - ул. „Ст. Стамболов“, 160 m / 0.15 m / 4.00 m БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - бул. „Демокрация“, 150 m / 0.15 m / 4.00 m	Мярка със значителен ефект – значителна редукия в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със значителен ефект – относно редукия брой ошумени жители / специални сгради. Защита лечебно/учебно заведение.
Мярка ВС3 ПГ по ТУРИЗЪМ "Проф. Ас. Златаров" - ул. „Ст. Стамболов“, 130 m / 0.15 m / 4.00 m	Мярка с умерен ефект – относно редукия в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със значителен ефект – относно редукия брой ошумени жители / специални сгради. Защита учебно заведение.
Мярка ВС4 ПГ по ТРАНСПОРТ, бул. „Демокрация“, 80 m / 0.15 m / 4.00 m	Мярка с умерен ефект – относно редукия в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със значителен – относно редукия брой ошумени жители / специални сгради. Защита учебно заведение.
Мярка ВС5 СБАЛ пневмо-физиатрични заболявания, Диспансер за онкологични заболявания, 2ДКЦ - бул. „Демокрация“, 130 m / 0.15 m / 4.00 m	Мярка с умерен ефект – относно редукия в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със значителен ефект – относно редукия брой ошумени жители / специални сгради. Защита лечебно заведение.
Мярка ВС6 БСУ, ул. „Ст. Стамболов“, 120 m / 0.15 m / 4.00 m; БСУ, ул. „Ст. Стамболов“, 155 m / 0.15 m / 4.00 m	Мярка с умерен ефект – относно редукия в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със значителен ефект – относно редукия брой ошумени жители / специални сгради. Защита учебно заведение.
Мярка ВС7 3 Дет. ясла, НУМСИ Проф. П. Владигеров - ул. „Сан Стефано“, 90 m / 0.15 m / 4.00 m	Мярка с умерен ефект – относно редукия в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със значителен ефект – относно редукия брой ошумени жители / специални сгради. Защита учебно заведение.

№ Фокусен район МЯРКА	Анализ ефект – площ, разпределение на шумови контури ("конфликтно представяне", т. е. $L_{24} > 60$ dBA). <i>Буферен район на анализ – с радиус 1 км!</i>	Анализ ефект – население, разпределение на шумови контури ("конфликтно представяне", т. е. $L_{24} > 60$ dBA). <i>Буферен район на анализ – с радиус 1 км!</i>
Мярка BSAR Кв. Сарафово, BarSarafovoC/E/W 2480 m / 0.15 m / 3.00 m	Мярка със значителен ефект – значителна редукция в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със значителен ефект – значителна редукция брой ошумени жители (обитаващи жилищни сгради).
Мярка BC8 Широк център	Мярка със значителен ефект – значителна редукция в ошумената площ в района на анализ (за надграничните стойности).	Мярка със значителен ефект – значителна редукция брой ошумени жители (обитаващи жилищни сгради).
/А/ „Самолетен шум” – Летище Бургас Въвеждане на наблюдение и контрол за спазване на новите трасета за излитане, кацане и облитане над град Бургас (в действие от Лято 2013 г.).	Поради невъзможност за точна количествена идентификация на предлаганата и вече действаща мярка (компетенция – ГВА / РВД), на този етап тя не може да бъде оценена като ефект.	Поради невъзможност за точна количествена идентификация на предлаганата и вече действаща мярка (компетенция – ГВА / РВД), на този етап тя не може да бъде оценена като ефект.
/Б/ „Самолетен шум” – Летище Бургас Поддържане в изправност и експлоатация от страна на Летище Бургас на системата за собствен мониторинг на шума, базиран на автоматична корелация на измерваните шумови нива с радарните и полетни данни. Въвеждане на ефективен собствен контрол и система на санкции при нарушения. Мярката следва да се утвърди и конкретизира от ГД ГВА.	Поради невъзможност за точна конкретизация на предлаганата мярка, на този етап тя не може да бъде оценена като ефект.	Поради невъзможност за точна конкретизация на предлаганата мярка, на този етап тя не може да бъде оценена като ефект.
/В/ „Самолетен шум” – Летище Бургас Изграждане на нова коса писта. Реализирането на този проект в бъдеще ще отклони част от пристигащите и заминаващите самолети от района на летището, което се очаква значително да намали площта, подложена на неблагоприятна акустична среда.	Поради невъзможност за точна конкретизация на предлаганата мярка, на този етап тя не може да бъде оценена като ефект.	Поради невъзможност за точна конкретизация на предлаганата мярка, на този етап тя не може да бъде оценена като ефект.
Други – организационни мерки (Вж. горната основна т. 9 от настоящия проект)	Поради невъзможност за точно техническо-акустично моделиране на предлаганите допълнителни организационни мерки, не е предложен анализ за конкретен ефект.	Поради невъзможност за точно техническо-акустично моделиране на предлаганите допълнителни организационни мерки, не е предложен анализ за конкретен ефект.



Фиг. 10.1 Съпоставителен анализ – редукция тотални надграницни стойности на L24, ошумена площ (кв.м.)



Фиг. 10.2 Съпоставителен анализ – редукция тотални надграницни стойности на L24 dB(A), шумова експозиция

След детайлни изчисления и анализи на различните предварителни мерки за планове за действие за намаляване на шума в краткосрочен аспект, следните **изводи** са определящи:

- От стратегическа гледна точка (за планиране и максимално ефективно целенасочено определяне на обезшумителни мерки), изводът е, че глобалните мерки, които са **ЗАСТЪПЕНИ В ПО-ГОЛЯМ МАЩАБ** са мерките със значителен ефект).
- Локалните „не-машабни“ мерки по поставяне на противошумови бариери са с незначителен глобален ефект за града, но с умерен такъв за локално приложение (особено важно при защита на детски, лечебни заведения, както и на „горещи“ зони с многобройни оплаквания).
- Не са предложени мерки по редукция на шума с т. нар. „зелени зони“, тъй като те са с незначителен ефект (освен ако тези зони не са комбинирани с противошумови диги и гъсто специализирано залесяване – мерки, които практически са невъзможни за разглежданите райони).

11. ПОДРЕЖДАНЕ ПО ПРИОРИТЕТ НА ОТДЕЛНИТЕ МЕРКИ СПОРЕД ОЧАКВАНТО ПОДОБРЯВАНЕ НА АКУСТИЧНАТА ОБСТАНОВКА, НАМАЛЯВАНЕ НА ЕКСПОЗИЦИЯТА НА ОТДЕЛНИТЕ ГРУПИ ОТ НАСЕЛЕНИЕТО ИЛИ НАМАЛЯВАНЕ БРОЯ НА ЗАСЕГНАТИТЕ ГРАЖДАНИ

(т. 11 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)

След въвеждане на предложените предварителни мерки към Плана за действие за управление, предотвратяване и намаляване на шума в околната среда на агломерация Бургас в софтуера за разработване на СКШ, техният ефект върху реалната редукция на ошумяването по площи и брой засегнато население беше оценен и подреден в низходящ приоритетен порядък – цитиран в следващите подточки А и Б.

А. Приоритетно подреждане според намаляване на експозицията на отделни групи от населението:

РАЙОН / МЯРКА	ОЦЕНКА ефект (население - в бр.) – намаление броя на засегнатите граждани (в буферния район на анализ – с радиус 1 км) – за ошумяване със стойности на $L_{24} > 60$ dBA („конфликтно представяне“)
Мярка № BC8	10121,00
Мярка № BSAR	176,00
Мярка № BC6	156,00
Мярка № BC2	78,00
Мярка № BC3	56,00
Мярка № BC5	20,00
Мярка № BC4	17,00
Мярка № BC7	11,00
Мярка № BC1	4,00

Б. Приоритетно подреждане според намаляване на площта на „надгранично” ошумяване:

РАЙОН / МЯРКА	ОЦЕНКА ефект (площ – в % $\times 10^{-1}$) – намаление броя на засегнатите граждани (в буферния район на анализ – с радиус 1 км) – за ошумяване със стойности на $L_{24} > 60$ dBA („конфликтно представяне“)
Мярка № BC8	144,78
Мярка № BSAR	45,43
Мярка № BC3	39,11
Мярка № BC2	16,25
Мярка № BC5	7,43
Мярка № BC6	7,07
Мярка № BC4	1,68
Мярка № BC1	1,10
Мярка № BC7	0,51

12. ОБОБЩЕНИЕ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ПРОВЕДЕНОТО ОБЩЕСТВЕНО ОБСЪЖДАНЕ

(*т. 12,13 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие*)

На 26.07.2018 г. от 11.00 часа в заседателната зала на Община Бургас се проведе обществено обсъждане на разработения проект на **“Актуализиран План за действие към Стратегическа карта за шума в околната среда на агломерация Бургас”**.

Инж. Маринета Николова – Н-к отдел „Екологични политики и програми“, Дирекция „Околна среда“ при Община Бургас откри общественото обсъждане. Тя отбеляза, че съгласно Закона за защита от шума в околната среда всяка агломерация разработва Стратегическа карта за шума /СКШ/ в околната среда и План за действие към нея. Община Бургас е една от първите общини, която от 2011 г. има разработена и одобрена от Общински съвет Бургас СКШ на Агломерация Бургас и от 2013 г. План за действие към нея.

Настоящият проект на План за действие към СКШ е разработен в съответствие с изискванията на законодателството и е обявен за обществен достъп и е наличен чрез интернет страницата на общината, както и на разположение в Дирекция „Околна среда“ от 25 юни 2018 г. – за предложения, мнения и становища.

Тя даде думата на инж. Борис Михайлов – ръководител на екипа от фирмата изпълнител, за да запознае присъстващите с проекта на Плана за действие, в който са формулирани приоритетните проблеми, които трябва да бъдат решени и необходимите действия и заложи мерки за подобряване на акустичната обстановка, а именно за намаляване и за предотвратяване на шума в околната среда.

Инж. Борис Михайлов – управител на „Спектри“ ЕООД и ръководител на екипа разработил Плана за действие към СКШ на агломерация Бургас – изнесе подробна презентация пред присъстващите за актуализирания План за действия към СКШ.

След представяне на проекта на Плана за действие към СКШ на Агломерация Бургас се пристъпи към неговото обсъждане, като М. Николова даде възможност на присъстващите да зададат своите въпроси, както и да изкажат своите забележки, препоръки и становища по така предложения План.

Инж. Маринета Николова допълни, че основни източници на шум за Бургас са пътния и въздушния трафик. В този ход на мисли най-натоварените територии се явяват големите възлови кръстовища, основните пътни артерии на Бургас, както и крайните жилищни блокове на комплексите „Славейков“ и „Изгрев“, подложени на високи нива на шум, причинен от прилитащите самолети през летните месеци. Подчертано бе, че с промяната на трасета на излитане и кацане на самолетите на Летище Бургас се наблюдава драстично подобрене на акустичната обстановка. За положителния резултат и за намаление на нивата на шум от прелитащите самолети над комплексите можем да съдим и по липсата на подадени жалби и сигнали от граждани. Независимо от това се констатира и регистрира случай, не само при неблагоприятни метеорологични условия, на прелитания през територията на града на захождащи за кацане самолети.

Г-жа Мая Христова - представител на оператора на Летище Бургас „Фрапорт Туинстар Еърпорт Мениджмънт“ АД, отбеляза, че благодарение на създадената и функционираща система за мониторинг на шума на територията на Летище Бургас са регистрирани превишавания на допустимите стойности на показателите на шума и нарушаване и неспазване от страна на авиокомпаниите на утвърдените процедури за излитане и кацане на самолетите. За съжаление, отчете че нямат правомощия да осъществяват контролна функция, като подчерта, че това е делегирано на ИА ГВА и РДВ. Мерките и действията, които са предприели е чрез писмено уведомяване на съответните авиокомпании за извършени от тях полети, при които са констатирани законови нарушения.

Г-н Георги Манев – общински съветник от Общински съвет Бургас, подчерта, че трябва да се предприеме законодателна инициатива за решаване на проблема, като действията да са балансирани - от една страна в полза на обществения интерес, но същевременно да не се засяга развитието на туризма по Черноморието.

Г-жа Мая Христова отбеляза, че „Фрапорт ТСЕМ“ АД ще продължат да поддържат дейността на изградените от тях 4 броя стационарни терминали за шум, като данните ще бъдат подавани към изградената Информационна система на Община Бургас за нивата на шума, достъпна за гражданите чрез интернет страницата на общината.

Д-р Веселина Петрова – представител на РЗИ, информира, че институцията осъществява замервания за нивата на шума в градската среда, включително по натоварените улици и кръстовища, както и в жилищните територии. Данните се подават и към Община Бургас. Допълни, че при тях няма постъпили жалби за шум от автомобилен и самолетен трафик.

Г-жа Маринета Николова разясни, че като следваща стъпка от процедурата, след отразяване на постъпили предложения, Планът за действие ще бъде внесен за одобрение от Общински съвет Бургас на предстоящото през м. септември заседание.

Предложените в проекта на **“Актуализиран План за действие към Стратегическа карта за шума в околната среда на агломерация Бургас”** мерки и действия бяха потвърдени (без забележки и допълнителни предложения).

13. ПРОЕКТИ, КОИТО КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ПРЕДВИЖДАТ ДА РЕАЛИЗИРАТ ПРЕЗ СЛЕДВАЩИТЕ 5 ГОДИНИ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОЕКТИ, СЪДЪРЖАЩИ МЕРКИ ЗА ЗАПАЗВАНЕ НА ТИХИТЕ ЗОНИ

(т. 14,15 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)

Община Бургас ще реализира следните по важни от акустична гледна точка проекти през следващите 5 години или в дългосрочен план:

BG16RFOP001-1.001-39 „Изпълнение на интегрирани планове за градско възстановяване и развитие 2014-2020”, приоритетна ос 1: „Устойчиво и интегрирано градско развитие” на Оперативна програма „Региони в растеж” 2014 – 2020г.

Проектно предложение „Интегриран модел за управление на градската мобилност - I етап”, включено като основен проект по инвестиционен приоритет „Интегриран градски транспорт”. Проучванията включват идентифициране на условия и предпоставки за изграждане на буферни паркинги на ключови места в града, обвързани с градската транспортна схема, разработване на варианти за локализиране и изграждане на буферни паркинги, анализ на приложимостта и разработване на концепция за организация и управление на буферните паркинги.

Основните цели на проучванията са:

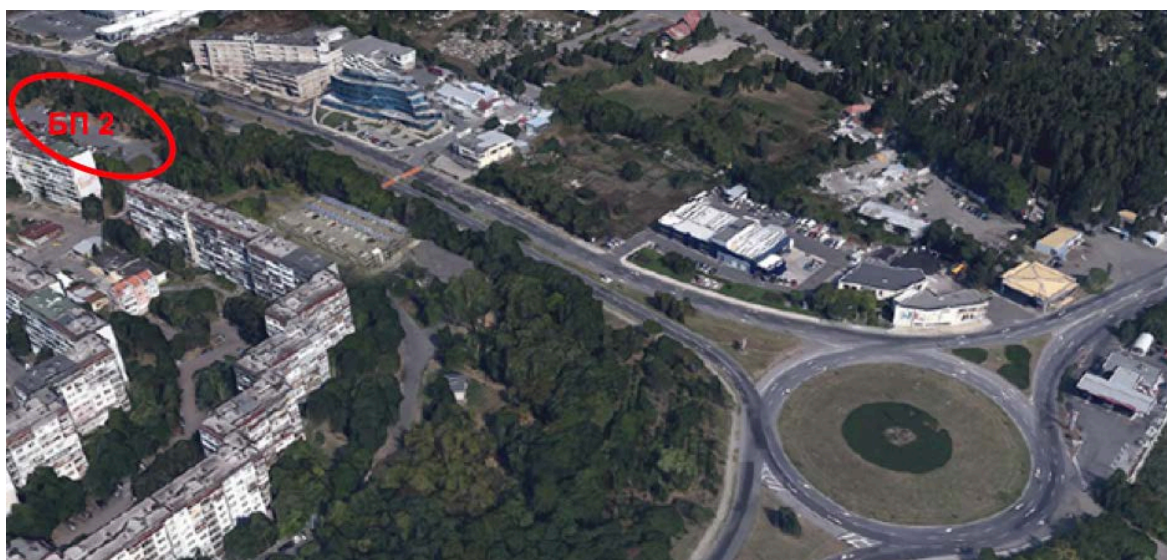
- Прехвърляне търсенето на места за паркиране на приходящите в центъра с автомобили (граждани на Бургас, жители на съседни населени места и други от централната градска част на Бургас) в периферията на града с оглед:
- намаляване на потока от МПС към ЦГЧ/ компактен град;
- намаляване на натиска за увеличаване на паркоместата в ЦГЧ (където земята е оскъдна и скъпа) и пренасочване на паркирането към терени с по-добра достъпност, комбинирано с бърз обществен транспорт за превоз на пътници.
- Намаляване нивата на вредните емисии от автомобилите, потреблението на енергия и други отрицателни въздействия върху средата в градския център.
- Намаляване шумовото замърсяване на градската среда.
- Освобождаване на пространства за развитие на публични дейности и пешеходно движение.
- Облекчаване посетителите на град Бургас в достъпа до туристическите и обслужващите обекти в градския център.
- Стимулиране екологосъобразните и здравословни начини за предвиждане в градската среда като велосипедното и пешеходно движение.
- Стимулиране на общественият транспорт за превоз на пътници.

Проучванията включват предложения за следните буферни паркинги:

- Буферен паркинг 1 ще се реализира в УПИ III-10, кв. 1 в ж.к. „Изгрев”, идентичен с ПИ с идентификатор 07079.501.10 по КК на гр. Бургас. Съгласно скица №15-148372/03.04.2017 г., цитираният имот е с обща площ от 6355 m², с трайно предназначение на територията: Урбанизирана и начин на трайно ползване: За паркинг;
- Буферен паркинг 2 ще се реализира в УПИ IV-123, кв. 3 в ж.к. „Изгрев”, идентичен с ПИ с идентификатор 07079.501.123 по КК на гр. Бургас е с обща площ от 3930 m². Съгласно скица №15-148378/03.04.2017 г., цитираният имот е с трайно предназначение на територията: Урбанизирана и начин на трайно ползване: За паркинг;
- Буферен паркинг 4 ще се реализира в ПИ с идентификатор 07079.659.487 по КК на гр. Бургас. Съгласно скица №15-148380/03.04.2017 г., имотът е с обща площ от 5570 m², с трайно предназначение на територията: Урбанизирана и начин на трайно ползване: За паркинг. Съгласно Акт №1121/11.02.1999 г., имотът е публична общинска собственост, с площ от 6580 m².



Сателитна снимка на района с отбелязано местоположението на БП 1



Сателитна снимка на района с отбелязано местоположението на БП 2



Сателитна снимка на района с отбелязано местоположението на БП

Проектът "Интегриран модел за управление на градската мобилност - I етап", включва още реконструкция с изграждане на бърз автобусен коридор на бул. "Демокрация" и въвеждане на система за интелигентно управление на светофари.

До лятото на 2018 г. ще бъде напълно обновена улица "Богориди", както и няколко от по-малките улици, перпендикулярни на нея, между които улиците "Лермонтов" и "Фотинов", "Възраждане", "Отец Паисий", "Шипка", "Успенска", "Гео Милев", "Иларион Макариополски", "Граф Игнатиев".

Продължава програма за изграждане и ремонт на спортни и детски площадки на територията на цялата община.

Продължават дейностите по укрепване на свлачището в кв. Сарафово. Финализирането им ще даде възможност за реализирането на последния етап от доизграждането на пешеходна крайморска алея /велопатриза/ между Бургас и квартал Сарафово.

Програмата за ремонт на вътрешно квартални улици и изграждането на паркоместа включва:

- Цялостна реконструкция на улица "Струга".
- Цялостен ремонт на I-ви етап от ул. "Димитър Димов".
- Стартиране на II-ри етап от изграждане на улица в районен център Меден рудник.
- Изграждане на нова подпорна стена, която да укрепи района до т.нар. небостъргач в "Меден рудник" - с паркинг и обслужваща улица.
- Продължава ремонтирането на ул. "Ангел Димитров" и ул. "Брацигово" в кв. Сарафово.
- Ремонт на улицата зад "Лайф хоститал" в к-с "Изгрев".
- Ремонт на ул. "Мария Луиза" и ул. "Пробуда".
- Обновяване на градската среда до училище "Братя Миладинови" с осигуряване на 130 нови паркоместа.
- В к-с "Възраждане" ще бъдат осигурени над 100 нови паркоместа до булевард "Мария Луиза".
- Изграждане на нови 50 паркоместа в улиците перпендикулярни на ул. Фердинандова.
- Изграждане на нови паркинги до бл. 16 и бл. 19 в к-с "Лазур".
- Изграждане на нови паркинги до бл. 71 и бл. 72 к-с Лазур.
- Изграждане на нови паркоместа до бл. 17, бл. 18, бл. 119 в к-с "Славейков".
- Изграждане на паркинг зад Химическия техникум в к-с "Изгрев".

През 2018 година ще започне пълната реконструкция на бул. "Струга" и частичната на бул. "Димитър Димов" – от кръговото кръстовище на входа на града до хотел „Фаворит“.

Ще се инвестират и немалко средства в обновяването на парковете по комплексите, както и обособяването на допълнителни паркоместа в комплексите ж.к. "Възраждане", ж.к. "Лазур", ж.к. "Славейков" и ж.к. "Меден рудник".

На бул. "Мария Луиза" ще се направят 120 паркоместа, 70 други ще има на ъгъла на ул. "Гладстон" и ул. "Фердинандова". Ще се възстановява и уличната мрежа в Банево, а също така ще се направи нова улица в Меден рудник и подпорна стена до Небостъргача.

14. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО И ОЧАКВАНИТЕ РЕЗУЛТАТИ ОТ ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ *(м. 16 според чл. 17 (1) от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Планове за действие)*

А. Индикатор № 1: Тегловен коефициент за ефекта на редукция на надграничното тотално ошумяване на площта в района на анализ, в % - **ТКредА.**

Изчисление на коефициента: $TK_{редА} = \frac{KA1 - KA2}{KA1} \times 100$, където **KA1** е общата надгранично ошумена площ в кв.м - в района на анализ преди прилагане на предлаганата конкретна обезшумителна мярка, а **KA2** е общата надгранично ошумена площ в кв.м - в района на анализ след прилагане на мярката.

Б. Индикатор № 2: Тегловен коефициент за ефекта на редукция на надграничната тотална шумова експозиция на броя население (обитатели) в района на анализ, в бр. жители - **ТКредБ.**

Изчисление на коефициента: $TK_{редБ} = \frac{KB1 - KB2}{KB1} \times 100$, където **KB1** е общият брой население с надгранично ошумяване - в района на анализ преди прилагане на предлаганата конкретна обезшумителна мярка, а **KB2** е общият брой население с надгранично ошумяване - в района на анализ след прилагане на мярката.

Подробно визуализирано представяне на индикаторите за изпълнение на всяка мярка от плана за действие и очакваните резултати са показани графично в таблица за: *Оценка, визуализация и изчисления на ефекта от предлаганите мерки и планове за действие (в краткосрочен аспект).*

15. РЕЗЮМЕ НА ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ, ПРЕДОТВРЯВАНЕ И НАМАЛЯВАНЕ НА ШУМА В ОКОЛНАТА СРЕДА НА АГЛОМЕРАЦИЯ БУРГАС (ИНФОРМАЦИЯ, КОЯТО СЕ ДОКЛАДВА ДО ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ)

Планът за действие за управление на шума в околната среда на агломерация Бургас е разработен съгласно изискванията на „Закон за защита от шума в околната среда“, Обн., ДВ, бр. 74 от 13.09.2005 г., в сила от 1.01.2006 г. и „Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на стратегическите карти за шум и към плановете за действие“, Обн. ДВ, бр. 70 от 29.08.2006 г. от СПЕКТРИ ЕООД.

ВЪВЕДЕНИЕ

Целта на разработване на „План за действие към Стратегическа карта на шума на агломерация Бургас“ е определянето на степента на шумовото натоварване в околната среда чрез измерване, изчисление, оценка и картотекиране на шумовите нива в околната среда. Създадената стратегическа шумова карта дава възможност за акустичното планиране на Агломерация Бургас чрез разработването на планове за действие с оглед предотвратяване и намаляване на шума в околната среда, най-вече в случаи, при които превишаването на стойностите на даден показател за шум може да предизвика вредно въздействие върху здравето на хората, както и за запазване стойностите на показателите за шума в околната среда в районите, в които стойностите не са надвишени. Също така стратегическата шумова карта, представя един цялостен поглед върху територията на агломерация Бургас по отношение на шумовото натоварване и осигурява възможността за планиране и развитие на тихите зони за отдих и почивка и на жилищните комплекси за пребиваване на населението.

Крайната цел на стратегическата шумова карта и на плановете за действие е създаване на здравословни условия на живот на населението и опазване на околната среда от шум, чрез разработването и прилагането на интегриран подход и мерки за развитие и планиране на градските зони и избягване, предотвратяване или намаляване на шума.

ПОКАЗАТЕЛИ ЗА ШУМ И ГРАНИЧНИ СТОЙНОСТИ

Показателите за шум са дневно **Lден**, вечерно **Lвечер**, нощно **Lнощ** и денонощно **L24** ниво на шума. **Дневният период** включва времето от **7 до 19 ч.** (с продължителност 12 часа), **вечерният период** включва времето от **19 до 23 ч.** (с продължителност 4 часа) и **нощният период** - времето от **23 до 7 ч.** (с продължителност 8 часа).

Граничните стойности на нивата на шума са дадени в таблицата по долу (Табл.0).

Гранични стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях

№	Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Еквивалентно ниво на шума в dB(A)			
		Lден	Lвечер	Lнощ	L24
1	Жилищни зони и територии	55	50	45	55
2	Централни градски части	60	55	50	60
3	Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик	60	55	50	60
4	Територии, подложени на въздействието на релсов железопътен и транспорт	65	60	55	65
5	Територии, подложени на въздействието на авиационен шум	65	65	55	66
6	Производствено-складови територии и зони	70	70	70	76
7	Зони за обществен и индивидуален отдих	45	40	35	45
8	Зони за лечебни заведения и санаториуми	45	35	35	44
9	Зони за научно изследователска дейност	45	40	35	45
10	Тихи зони извън агломерациите	40	35	35	42

Като допълнителен показател за шума се използва **Lмакс** - за територии подложени на въздействието на **авиационен шум**. Той представлява максималното ниво над дадена територия. Граничната стойност на **Lмакс** е **85 dB(A)**. Допълнително за целите на генериране на т. нар. „конфликтни карти“ се използва изчисления индекс на специфични гранични стойности на **L24** - по следната формула: $L_{24} = 10 \cdot \lg[(12 \cdot 10^{L_{ден}/10} + 4 \cdot 10^{(L_{вечер}+5)/10} + 8 \cdot 10^{(L_{нощ}+10)/10})/24]$.

1. Описание на агломерация Бургас (местоположение, площ, население), основни източници на шум, свързани с превишаване на граничните стойности на даден показател за шум)

Бургас е най-големият град в Югоизточна България и е разположен на брега на Черно море, на едноименния Бургаски залив, върху плоска равнина, известна като бургаска плоча. Градът се простира върху площ от 253,644 дка, с географски координати 42°29' с.ш. и 27°29' и.д. Средната му височина е 17 м над морското равнище.

Черноморската част от територията на община Бургас е заета от трите лиманни езера – Бургаско (Вая), Атанасовско и Мандренско. Бургаският залив с ширина 10-12.5 км и дълбочина 10-12 м е най-обширния по Българското Черноморие. Между Бургаското и Мандренското езеро на височина 209 м се издига връх Върли бряг. Той е и най-високата точка на Бургас.

Община Бургас е с население 233 434 души по постоянен адрес (според данни на ГД ГРАО). Бургас е регионален и общински център, както и четвъртият по големина град в България. В границите на общината са включени 12 съставни населени места, от които гр. Бургас с кварталите Сарафово, Лозово, Крайморие, Горно Езеро, Долно Езеро, Ветрен, Банево, Черно море и Рудник, както и 11 селища - гр. Българово и селата Димчево, Твърдица, Маринка, Братово, Равнец, Брястовец, Изворище, Миролубово, Драганово и Извор.

Административно - териториалното деление на Община Бургас включва общо 11 кметства и 1 населено място с кметски наместник.

Основните проблеми на град Бургас по отношение на шума са:

- Постоянно нарастване на броя на МПС при съществуващата улична и пътна мрежа;
- Променени условия и интензивен туристически поток – вкл. на български туристи с лични МПС, преминаващи през града и на туристи, използващи летище Бургас;
- Оперирани самолети на Летище Бургас.

Дългогодишните наблюдения на шума в околната среда от РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ (РЗИ) – БУРГАС показват, че най-голям дял в оформянето на цялостния акустичен режим в населеното място заема транспортният шум. Непрекъснатото и с бързи темпове разрастване на градския транспорт, както и увеличаването на броя на моторни превозни средства, водят до значително повишаване на общия шумов фон. Не навсякъде съвременното строителство е съобразено с изискванията за акустичен комфорт. Всичко това води до утежняване на акустичната обстановка в града.

2. Органи на местната власт, отговорни за изпълнението на мерките

Въз основа на актуализираната Стратегическа карта за шума на град Бургас, кметът на общината възлага разработването на План за действие, съгл. чл.16, ал.1 от Наредба за изискванията към разработването и съдържанието на Стратегическите Карти за Шум и към Плановите за действие.

3. Анализ и оценка на шумовото натоварване през последните 5 години

Акустичната среда на община Бургас се формира основно от автомобилния трафик и частично през летния период от самолетния трафик (изразено чрез максималното ниво на шум по „скала А“ (**L_{Amax}**) на територията на жилищните райони по трасето на кацане/излитане над Бургас).

Провеждат се дългогодишни наблюдения на шума в околната среда от РЕГИОНАЛНА ЗДРАВНА ИНСПЕКЦИЯ (РЗИ) БУРГАС. РЗИ-Бургас провежда измервания на градския шум в общо 37 пункта.

На територията на Бургас има 5 действащи производствени предприятия с издадени комплексни разрешителни, съгласно изискванията на чл.117, ал.1 от Закона за опазване на околната среда – „ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас“ АД, гр. Бургас, „Топлофикация – Бургас“ ЕАД, гр. Бургас, „Керамика Бургас“ АД, гр. Бургас, „Регионално депо за неопасни отпадъци за общините Камено, Бургас, Айтос, Карнобат, Несебър, Поморие, Руен, Средец и Сунгурларе“, с. Братово и „КРОНОШПАН БЪЛГАРИЯ“ ЕООД, гр. Бургас.

Летище Бургас е най-големият обект в сферата на транспорта, разположен на територията на Община Бургас, чиято експлоатация създава проблеми с наднорменото шумово замърсяване от излитания и кацащи самолети, а с това и риск за здравето на хората.

С цел получаване на по-реална картина за степента на шумовото въздействие пряко от самолетния трафик върху жителите на гр. Бургас, Община Бургас получава данните от четирите терминални станции на „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД. Представяните месечни доклади са налични на интернет страницата на Община Бургас: <http://burgas.webnoise.eu/>.

С цел намаляване авиационния шум над Бургас от 2 май 2013 г. е въведено изменение в организацията на въздушното пространство в района на Летище Бургас, т.е. направена е промяна на траекториите на трасетата на излитане, кацане и прелитане на граждански самолети, оперирани на Летище Бургас. Прелитане над града се допуска само при неблагоприятна компонента на вятъра на

пистата, което по статистика предполага над 75% от полетите да „избягват“ жилищната територия, респективно тя да не бъде наднормено ошумявана.

През 2010 г. във връзка с реализацията на проекта за „Разработване на Стратегическа карта за шум в околната среда“, Община Бургас пуна в експлоатация система от последно поколение за непрекъснат мониторинг на шума в околната среда (тип ENM, производство на професионалния разработчик на инструментариум от най-висок клас за измерване на шума, фирма Brüel & Kjær – Дания). Измервателната система за непрекъснат мониторинг и контрол на шума в околната среда разполага към момента с 3 бр. стационарни измервателни терминала – разположени в локациите на ТД „Освобождение“, ТД „Зора“ и Дирекция „ОС“ на Община Бургас.

В допълнение към анализа на РЗИ – Бургас, РИОСВ – Бургас, както и базирайки се на резултатите от системата за мониторинг на шума, собственост на Община Бургас и на „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД може да се направи извода, че състоянието на акустичната среда за последните пет години е както следва:

- Според данните от РЗИ Бургас се констатира: утежнена акустична обстановка в града и трайно шумово замърсяване във всички зони с изключение на тези за обществен и индивидуален отход. Налице е тенденция към намаляване на броя на контролните пунктове с най-високи нива в диапазона от 73-77 dB/A - от 12 през 2013 г. на 8 през 2017 г. От друга страна е налице леко увеличение на пунктовете със средни шумови нива в диапазон от 68-72 dB/A от 10 през 2013 г. на 13 през 2017 г., а при тези в диапазона до 58 dB/A леко намаление от 11 през 2013 г. на 9 през 2017 г.;
- Въз основа на информацията от РИОСВ Бургас се установи, че по отношение излъчването на шум в околната среда, в резултат от дейността на промишлени обекти на територията на гр. Бургас, за периода 2013 – 2017 г. е констатирано превишение на граничната стойност на нощното ниво на шум в мястото на въздействие само за едно от предприятията;
- В четирите точки на непрекъснат мониторинг (системата за мониторинг на шума, собственост на „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД), тенденцията на развитие на акустичната среда в град Бургас е почти непроменена. Наблюдава се повишение на денонощните еквивалентни нива на шума през летния натоварен период, като най-голяма разлика от 6 dB(A) е регистрирана от терминал MP02_NMTBOJ002, разположен в к-с „Изгрев“ – ОДЗ „Ран Босилек“. Данните не показват превишение на граничните стойности както за дневен, така и за нощен период;
- В трите точки на непрекъснат мониторинг (посредством ENM системата за мониторинг на шума, собственост на Община Бургас), тенденцията на развитие на акустичната среда отново е почти непроменена, както и в останалите четири точки, собственост на летището. Данните показват липса на превишение на граничните стойности за денонощен период.

4. Анализ на причините за превишаване на граничните стойности на показателите за шум

Шумът е един от факторите с неблагоприятно въздействие върху населението в големите градове, породен от развитието на промишленото производство, на пътническите, товарните и въздушните транспортни средства и масовия градски транспорт. Дългогодишните изследвания показват, че нивото на шума в последните години нараства с 1 dB годишно и надминава граничните стойности за съответните населени територии. Промяната на транспортните средства с такива с подобрени шумови характеристики се компенсира с почти двойно нарастване на броя автомобили.

А). Източник „пътен“ трафик:

- Висока интензивност на пътния трафик. Постоянно нарастване на броя на МПС, особено през летния сезон;
- Движение в режим на тръгване и спиране и неспазване на ограниченията за скорост (особено по най-ошумените трасета – основните булеварди и улични отсечки);
- Съществуващата организация на движение и обособените зони за паркиране, натоварват градската среда; Налице е предоставянето на възможности за алтернативни видове транспорт – основно велосипеден транспорт;
- Липса на нормативно подсикурена база за регулярни технически прегледи и инцидентни проверки при експлоатация и въвеждане на Европейски изисквания за максимални прагове на генериран шум за превозните средства;
- Висока гъстота на застрояване на жилищните сгради. Неотразяване в проектите за нови сгради на изисквания за редуция на шума и шумоизолации на най-изложените на шум фасади; Необходимост от програми за шумоизолация на съществуващите сгради, особено покрай основните градски магистрали; Пътна настилка с ниски показатели по отношение на предаване на шума, липса на бариери и активни противощумови мерки за зоните с предполагаема приоритетна шумова защита (тихи зони, учебни и лечебни заведения).

Б). Източник „ж. п.” трафик:

- Релсови трасета и ж.п. мотриси с ниски показатели по отношение на предаване и генериране на шум;
- Липса на нормативно подсигурена база за регулярни технически прегледи и въвеждане на Европейски изисквания за максимални прагове на генериран шум за влаковете, движещи се по ж.п. трасетата на общината;
- Висока гъстота на застрояване на жилищните сгради. Неотразяване в проектите за нови сгради на изисквания за редуция на шума и шумоизолации на най-изложените на шум фасади; Необходимост от програми за шумоизолация на съществуващите сгради, особено покрай основните ж.п. трасета. Ж.П. трафикът поражда локално ниво на шум в зоните покрай които преминава ж.п. линията.

В). Източник „въздушен” трафик:

Основните причини за системното превишаване на граничните стойности на шума в следствие от дейността на Летище Бургас са:

- липса на въведена система за контрол и санкции на отклоняващи се самолети за ж.к. Изгрев и ж.к. Славейков от утвърдените противошумови трасета;
- липса на контрол и санкции в резултат на ошумяване от въздухоплавателни средства в резултат на изградена система за мониторинг на т.нар. „самолетен шум” – т.е. непрекъсната корелация на измерени стойности на шума с реално подаване на полетни и радарни данни;
- все още на Летище Бургас се разрешават нощни полети – факт, директно водещ до значително надгранично ошумяване на занижените нощни гранични стойности на шума.

Актуализираната СКШ на агломерация Бургас отчита и известно подобряване на акустичното въздействие върху агломерацията на излитащите и кацащи самолети – от и до Летище Бургас.

Друг специфичен източник на шум са откритите заведения за хранене и забавление в курортните и развлекателните зони през туристическия сезон. Специфично за развитието на гр. Бургас е тенденцията на съчетаване на зоните за отдих и забавление и зоните за обитаване. Изграждането на открити развлекателни заведения и заведения за хранене в комбинираните зони за отдих и обитаване, води до неблагоприятно нарастване на шумовото въздействие върху жителите, постоянно обитаващи тези райони.

5. Резюме на резултатите от стратегическите карти за шум

Методите за изчисляване и измерване използвани при изготвянето на стратегическата карта за шум на агломерация Бургас, съответстват на препоръчителните от Европейската комисия (Директива 2002/49/ЕС) – за пътен трафик – според стандарта XPS31-133; за железопътен трафик – RMR [“Reken- en Meetvoorschrift Railverkeerslawai ’96”]; за въздушен трафик – посредством метода “ECAC.CEAC Doc 29”; за промишленост – посредством метода за изчисление ISO 9613-2.

Използвани са следните основни общи параметри: изчисления на картите на шума на височина 4 м и мрежа с размер 10 x 10 м; Създаден е компютърен ГИС модел на целия град.

В следващата таблица е направена съпоставка на превишаването на граничните стойности на шума по източници за **ЛДЕН** и **ЛНОЩ ЗА НАЙ-СИЛНО ИЗЛОЖЕНА ФАСАДА И ЗА ТИХА ФАСАДА**:

Очакван брой хора	L24 [dBA]					Лнощ [dBA]				
Най-силно изложена фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Пътен трафик	52000	69900	26100	4900	1100	60500	12100	3900	900	0
ЖП трафик	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Промисленост	500	0	0	0	0	200	0	0	0	0
Въздушен трафик – Lamax - 1238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Очакван брой хора	L24 [dBA]					Лнощ [dBA]				
Тиха фасада	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75	50-54	55-59	60-64	65-69	> 70
Пътен трафик	600	1200	4700	200	0	2100	4900	700	0	0
ЖП трафик	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Промисленост	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Въздушен трафик – Lamax - 104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Към разработените „Стратегически шумови карти“ е приложена графична презентация – карти, показващи стойността на шумовия индикатор L24 и Лнощ (23-07 h) съответно за: автомобилен трафик, ЖП трафик, въздушен трафик и промишленост.

Към разработените „Стратегически шумови карти“ е приложен „Анекс „А“ с резултатите от актуализираните измервания в 45-те измервания на шума на височина 4 м. Верификационните измервателни резултати са публично достъпни на: <http://burgas.webnoise.eu/>.

Много ограничено е влиянието на шума от железопътния трафик поради естеството на градоустройственото ситуиране на жилищните и „специални“ сгради, както и поради ниските нива на интензивност на железопътния трафик през града. Напълно липсва население изложено на нива на шум над граничните стойности за ден и нощ и само 2 жители – за вечер. По отношение обектите,

подлежащи на усилен шумозащита и обществените сгради – няма такива, които да са изложени на нива на шум от железопътен трафик над граничните стойности за отделните показатели.

Ограничено е влиянието на шума от въздухоплавателните средства. Липсва население изложено на нива на шум над граничните стойности за всички показатели на шум. От обектите, подлежащи на усилен шумозащита и обществените сгради – само 16% от сградите са изложени на нива на шум от въздушен трафик над граничните стойности за показател Лвечер. Намаленото влияние на въздействието на въздушния трафик е свързано с въведените изменения в организацията на въздушното пространство в района на летище Бургас от ДП РВД, считано от 2 май 2013 г. При конструирането на новите маршрути са приложени всички възможни мерки за намаляване на отрицателното влияние върху териториите, окръжаващи летището. Всички промени в организацията на въздушното пространство в летищния контролиран район - Бургас са изготвени при спазване на европейските и международните стандарти в областта на гражданското въздухоплаване, с цел осигуряване на безопасни и ефективни полети.

Промислените източници на шум също не оказват неблагоприятно влияние върху акустичната среда на град Бургас. Липсват жители, изложени на нива на шум над граничните стойности от тези източници. Само 15 обекта, подлежащи на усилен шумозащита и обществените сгради са изложени на надгранични нива през вечерта и 14 през нощта. Този факт може да бъде обяснен с тяхното локално действие и разположението им предимно в промишлените зони на града.

От данните получени в резултат от общата стратегическа карта, отчитаща шумовите нива в резултат на влиянието на всички източници на шум на територията на агломерация Бургас е видно, че 14,66% от населението на Бургас е изложено на нива на общ шум над граничните стойности за Лден, 14,76% – за показател Лвечер и 12,82% – над граничните стойности за Лнощ. По отношение обектите, подлежащи на усилен шумозащита и обществените сгради – 42,24% са изложени на нива на шум от всички източници над граничните стойности за Лден, 67,24% – за показател Лвечер и 50% - над граничните стойности за Лнощ.

6. Предприетите мерки за намаляване на шумовото натоварване към момента, както и мерки в процес на подготовка, включително проекти, съдържащи мерки за запазване на тихите зони.

Мерките за намаляване на шумовото натоварване в община Бургас, предприети за постигане на допустимите норми за шумово натоварване в околната среда, са систематизирани и разписани като политика в актуализираната Стратегическа карта за шум на Община Бургас през 2017 г., както и са допълнени с входната информация към настоящия проект.

През 2018 г. стартира изпълнението на проект "Интегриран модел за управление на градската мобилност - I етап", включващ реконструкция с изграждане на бърз автобусен коридор на бул. "Демокрация" и въвеждане на система за интелигентно управление на светофари.

До лятото на 2018 г. ще бъде напълно обновена улица "Богориди", както и няколко от по-малките улици, перпендикулярни на нея, между които улиците "Лермонтов" и "Фотинов", "Възраждане", "Отец Паисий", "Шипка", "Успенска", "Гео Милев", "Иларион Макариополски", "Граф Игнатиев".

Продължават дейностите по укрепване на свлачището в кв. Сарафово. Финализирането им ще даде възможност за реализирането на последния етап от доизграждането на пешеходна крайморска алея /велоалея/ между Бургас и квартал Сарафово.

Налична е приета програма за ремонт на вътрешно квартални улици и изграждането на паркоместа.

Като част от стратегията за намаляване на трафика в ОПР 2014-2020 г. се предвижда изграждането на буферни паркинги в периферията на града.

Проучването за изграждане на буферни паркинги, обвързани със системата за обществен транспорт, е залегнало и в изготвения ИПГВР на гр. Бургас. В плана са посочени и примерни площадки за изграждане на буферни паркинги, които са взети предвид при изготвянето на предпроектните проучвания.

Действията и усилията на общинска администрация Бургас са приоритетно насочени към предотвратяване замърсяването на околната среда и решаване на екологични проблеми, поставени от дневния ред на гражданите. Един от тези проблеми, които не са за подценяване е шумовото натоварване на Бургас. В тази връзка Община Бургас има разработени и одобрени **Стратегическа карта за шум /СКШ/ в околната среда на агломерация Бургас и План за действие към СКШ.**

Информация за изпълнението на мерки за постигане на допустимите норми за шумово натоварване в околната среда е представена по-долу, както следва:

- Оценка на шумовото замърсяване в околната среда на Община Бургас се извършва чрез три шумови терминала (тип ENM, производство на фирма Brüel & Kjær – Дания), монтирани и поддържани с договор за сервизно обслужване от „Спектри“ ЕООД; данните налични на интернет страницата на Община Бургас;
- Поставени са 4 бр. броя терминални станции, собственост на „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД за измерване и регистриране на шума в околната среда от въздухоплавателни средства, монтирани върху сгради общинска собственост; представяните месечни доклади са налични на интернет страницата на Община Бургас;
- В Наредбата за опазване на обществения ред на територията на Община Бургас са включени текстове, които забраняват извършването на дейности, причиняващи шум над допустимите норми съгласно действащото законодателство в страната. Забранено е извършването на дейности от битов и стопански характер в жилищните сгради и в близост до тях между 14,00–16,00 часа и между 22,00–08,00 часа. Забранява се и поставяне на външни озвучителни уредби извън туристическите и увеселителни обекти. Контролът по изпълнение на разпоредбите се извършва от инспектори „Обществен ред и сигурност“ и инспектори от отдел КАНДООС – извършват се проверки на заведения и строителни обекти.
- Изграждането на нова и поддръжката на съществуващата пътна инфраструктура е основен ангажимент на община Бургас със сериозен социално-икономически и екологичен ефект. През 2017 г. в гр. Бургас и съставните селища на територията на общината се изпълнява поддържане и модернизация на пътната инфраструктура, като акцентът се запазва - цялостно решаване на проблема с уличната инфраструктура и подземните комуникации чрез пълна реконструкция на улици, както и извършване на текущи ремонти и поддържане на улици, пътни и тротоарни настилки.
- Транзитният трафик към Южното Черноморие вече е изведен изцяло от вътрешността на Бургас, след като от 12.07.2017 г. бе пуснато движението по реконструираната улица „Крайезерна“, като последен етап на проекта за Пътен възел Запад - изграждане на виадукт, който премества ул. „Одрин“ и ж.п. линията към Товарна гара, разширение на ул. „Крайезерна“ с превръщането ѝ в четири лентов път и връзката с бул. „Тодор Александров“ за транзитния автомобилен поток, вкл. и преминаването на тежкотоварните автомобили.
- Изготвен от АПИ проект за нов „Северен“ обход на Бургас, който предвижда нова пътна връзка – пътен възел на две нива, между главния път I-6 София-Бургас и път I-9 Бургас-Варна (в територията северно от к-с „Изгрев“, край Аутлет „Пума“ през мястото на съществуващия селскостопански надлез). Към момента се разработва ПУП на територията.
- Промяна в транспортната схема на Община Бургас по проект „Интегриран градски транспорт“ (ИГТ) по ОПРР. Приключени са всички дейности по под-обектите и проектът ИГТ бе успешно финализиран.
Изцяло обновен е подвижният състав на обществения транспорт – към момента се оперира с 28 бр. дизелови съчленени автобуси, стандарт Евро5; 39 бр. метанови соло-автобуси; 22 нови по-енергоефективни и безшумни тролейбуси (с финансиране по ОПОС); 7 бр. съчленени автобуси с аеродинамична форма, стандарт Евро 6; 6 бр. микробуси, стандарт Евро 5+; 8 бр. микробуси за обществен транспорт на трудноподвижни граждани (последните два стандарт Евро 6).
- Община Бургас въведе използване на алтернативни видове транспорт, които да облекчат трафика в градската територия и да намалят шумовото натоварване на средата – изградена и постоянно разширяваща се система от велосипедни алеи и велопаркинги, пешеходно движение. Изградени са общо 60 км велоалеи. Констатира се изключителен интерес към въведената система за обществен транспорт „Вело Бургас“ – изградени са 14 велостанции и са на разположение 120 велосипеда по системата рент-а-байк. Системата през 2017 г. бе надградена със 7 бр. електрически велосипеди;
- За обект „Изграждане на Шумозащитна стена между Летище Бургас и кв. Сарафово, гр. Бургас“ – изготвен работен проект, издадено строително разрешение; осигурено финансиране чрез подписано тристранно споразумение между общината, АПИ и оператора на Летище Бургас; Обектът е включен в Капиталовата програма на Община Бургас за 2018 г.
- Изграждане и поддържане на залесителни пояси по основните и най-натоварени пътни артерии; Благоустроени са пространства във всички жилищни комплекси на Бургас;
- Дейности за намаляване на въздействието на шум от авиационен трафик: С цел намаляване авиационния шум над Бургас от 2 май 2013 г. е въведено изменение в организацията на въздушното пространство в района на Летище Бургас, т.е. направена е промяна на

траекториите на трасетата на излитане, кацане и прелитане на граждански самолети, опериращи на Летище Бургас; прелитане над града се допуска само при неблагоприятна компонента на вятъра на пистата, което по статистика предполага над 75% от полетите да „избягват“ жилищната територия, респективно тя да не бъде наднормено ошумявана.

- По разработената Програма за енергийна ефективност с набелязани мерки за подмяна на остарялата дограма на училища, детски градини и обществени сгради с PVC, с което освен ефект по отношение икономии за отопление се постига и шумоизолиращ ефект; Община Бургас изпълни поставената цел: 100% детските ясли, градини и училищата да бъдат обновени чрез прилагане на мерки за енергийна ефективност.
- Бургас участва с проекти по линия на Националната програма за енергийна ефективност за многофамилни жилищни сгради – към 01.01.2018 г. за Бургас са подадени заявления и са одобрени проекти за 187 сгради, с подписани договори за финансиране. Изпълнени строителните дейности за саниране и въведени в експлоатация 68 бр. сгради (79 100 жители, 17 850 домакинства). Одобрени проекти за 108 бр. сгради, които чакат финансиране за подписване на договори.
- Работи се по изпълнение на ИПГВР на гр. Бургас, в рамките на определените 3 вида зони за въздействие: Зони с преобладаващ социален характер (С) – кв. „Меден Рудник“ и Зона „Д“; Зони с потенциал за икономическо развитие (ИК) - Промислени зони „Север“ и „Лозово“, Промислена зона „Юг“ и Пристанище Бургас, кв. Акациите и кв. Победа; Зони за публични функции с висока обществена значимост (П) - ЦГЧ, кв. „Възраждане“, Пристанище Бургас (Терминал „Изток“), Приморски парк/Парк „Езеро“, Атанасовска коса.
- Извършен е анализ, определена е „Зона с ограничение на скоростта на МПС до 30 км/ч“ в к-с „Бр. Миладинови“ - районът около ОУ „Бр. Миладинови“, ул. „Родопи“ и ул. „Струга“. Към момента се изготвя количествено-стойностна сметка, заложено като обект в Капиталова програма на общината за 2018 г. Паралелно се подготвя проучване и за втора зона – в к-с „М. Рудник“.
- Предвид изискванията на ЗЗШОС и Директива 2002/49/ЕО за оценка и управление на шума в околната среда стратегическите карти за шум се преразглеждат и актуализират най-малко веднъж на всеки 5 години. В тази връзка още през 2016 г. общинска администрация проведе открита процедура за обществена поръчка за избор на изпълнител за „Актуализиране на Стратегическа карта за шума /СКШ/ в околната среда на агломерация Бургас“ и сключи договор с избрания изпълнител - „Спектри“ ЕООД. В изпълнение на разпоредбите на ЗЗШОС проектът на актуализираната СКШ през м. юли 2017 г. бе изпратен до Министерството на здравеопазването /МЗ/ и Министерството на околната среда и водите /МОСВ/ за становище. След получените положителни становища от МЗ и МОСВ през м. септември 2017 г. актуализираната СКШ на агломерация Бургас е одобрена с Решение на Общински съвет Бургас.

7. Оценка на евентуално намаления брой на засегнатите от шум хора в резултат на изпълнението на мерки за намаляване на шумовото натоварване, предвидени в плана за действие

Извършена е оценка на изпълнението на възможни типови мерки за намаляване на броя засегнати хора чрез изчисление със софтуера LimA.

Оценка, визуализация и изчисления на ефекта от предлаганите мерки и планове за действие (в краткосрочен аспект): Легенда: Дължина – L (m); Ширина – B (m); Височина – H (m).

ПРЕДЛАГАНИ АКТИВНИ ПРОТИВОШУМОВИ МЕРКИ						
Мярка	ИН	SHAPENAME	L (m)	B (m)	H (m)	Обект / Локация
BC1	BC1	BarStambMBAL	110	0.15	4.00	МБАЛ, Междубластен диспансер за онкологични заболявания, 1ДКЦ, Център за спешна медицинска помощ - ул. „Ст. Стамболов“
BC2	BC2.1	BarStambSBAL	100	0.15	4.00	СХБАЛ, ДКЦ, ул. „Ст. Стамболов“
	BC2.2	BarStamHShcl	160	0.15	4.00	БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - ул. „Ст. Стамболов“
	BC2.3	BarDemokShcl	150	0.15	4.00	БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - бул. „Демокрация“
B3	BC3	BarStamMShcl	130	0.15	4.00	ПГ по ТУРИЗЪМ "Проф. Ас. Златаров" - ул. „Ст. Стамболов“

BC4	BC4	BarDemoTShcl	80	0.15	4.00	ПГ по ТРАНСПОРТ, бул. „Демокрация“
BC5	BC5	BarDemokSBAL	130	0.15	4.00	СБАЛ пневмо-физиатрични заболявания, Диспансер за онкологични заболявания, 2ДКЦ - бул. „Демокрация“
BC6	BC6.1	BarStambBSUN	120	0.15	4.00	БСУ, ул. „Ст. Стамболов“
	BC6.2	BarSStefBSUN	155	0.15	4.00	БСУ, ул. „Сан Стефано“
BC7	BC7	BarSStefGard	90	0.15	4.00	3 Дет. ясла, НУМСИ Проф. П. Владигеров - ул. „Сан Стефано“
BSAR	BS.1	BarSarafovoC	200	0.15	3.00	Кв. Сарафово
	BS.2	BarSarafovoE	900	0.15	3.00	Кв. Сарафово
	BS.3	BarSarafovoW	1380	0.15	3.00	Кв. Сарафово
BC8	BC8	Ограничение ТМПС	-	-	-	Широк център

Извършена е оценка на изпълнението на възможни типови мерки за намаляване на броя засегнати хора чрез изчисление със софтуера LimA. Симулация и анализ на ефекта е извършен за: противощумова бариера от прозрачни поликарбонатни панели (височина 3.00 м, ширина 0.15 м и дължини съгласно таблицата по-горе). Оценка на евентуално намаления брой на засегнатите от шум жители в резултат на изпълнението на мерки е дадена в т. 10 и т. 11.

8. Отделяне на районите, в които има превишаване граничните стойности на шума, както и формулиране на приоритетните проблеми, които трябва да бъдат решени (включително обоснован избор на приоритетни райони, които следва да бъдат обхванати от настоящия план за действие)

Планът за действие е разработен с цел ограничаване на шума на територията на агломерация Бургас, за районите, където е установено превишение на граничните стойности на нивата на шума, както и запазване стойностите на показателите за шума в околната среда в районите, в които стойностите не са надвишени.

Във връзка с осигуряване на добро управление на шума в околната среда на територията на общината е необходимо да се работи в посока решаване на следните приоритетни проблеми:

- Създаване на условия за ефективно прилагане на законодателството по отношение на шума от компетентните на местната власт;
- Разработване на комплекс от организационни и технически мерки, целящи редуциране на шума, причинен от автомобилния и железопътния транспорт, от промишлени дейности и от локални източници;
- Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяване, както и с цел повишаване на информираността на населението;
- Осигуряване на необходимите финансови средства за реализиране на мерките за редуциране на шума;
- Мониторинг за изпълнение на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда.

9. Формулиране на необходимите мерки (действия) за подобряване на акустичната обстановка в краткосрочна, средносрочна и дългосрочна перспектива, отговорни лица и/или институции, срокове, стойност, начин на финансиране

Прилагането на Плана за действие за редуциране на шума в околната среда включва комплекс от мерки, които следва да се изпълнят от общинското ръководство, населението, бизнеса и други заинтересовани институции и лица. Финансирането на тези мерки, като инспектиране и контрол на обектите, източници на шум в околната среда, в рамките на компетентните на общинските власти; създаване и поддържане на база данни за акустичната среда, на територията на агломерация Бургас; информиране на обществеността следва да се осигури от общинския бюджет. Част от тези мерки могат да се осъществят чрез реализация на проекти, финансирани целево от държавния бюджет, както и от Европейски програми.

А. Като продължение от анализа в т. 8, се предлага следното разделение на мерките и плановите на действие за редукция на нежеланото наднормено ошумяване в градската среда: **Краткосрочен: 65 dB(A); Средносрочен: 60 dB(A); Дългосрочен: 60 dB(A).**

Б. Окончателен вариант на План за действие - резюме:

№	Действия	Изпълнители	Срок
9Б.1.1	Организация на контролната дейност – извършване на проверки за спазване изискванията на Наредбата за опазване на обществения ред на територията на Община Бургас;	Община Бургас	Постоянен
9Б.1.2	Поддържане на общинска база данни за състоянието на акустичната среда и източниците на шум на територията на Общината.	Община Бургас, РЗИ - Бургас, РИОСВ - Бургас, „Фрапорт Туин Стар Еърпорт Мениджмънт“ АД	Постоянен
9Б.1.3	Поддържане на системата за непрекъснат мониторинг на шума в градска среда	Община Бургас	Постоянен
9Б.1.4	Актуализиране на кратковременните собствени измервания на шум в 45 бр. верификационни пункта.	Община Бургас	При актуализация на СКШ
9Б.1.5	/А/ „Самолетен шум” – Летище Бургас Въвеждане на наблюдение и контрол за спазване на новите трасета за излитане, кацане и облитане над град Бургас (в действие от Лято 2013 г.).	ДП „РВД” ЛЦ за ОВД - Летище Бургас	Постоянен
9Б.1.6	/Б/ „Самолетен шум” – Летище Бургас Поддържане в изправност и експлоатация от страна на Летище Бургас на системата за собствен мониторинг на шума, базиран на автоматична корелация на измерваните шумови нива с радарните и полетни данни. Въвеждане на ефективен собствен контрол и система на санкции при нарушения. Мярката следва да се утвърди и конкретизира от ГД ГВА.	ГД „ГВА”	Постоянен
9Б.2.1	Обновяване на бул. "Богориди", както и перпендикулярните му улици - "Лермонтов", "Фотинов", "Възраждане", "Отец Паисий", "Шипка", "Успенска", "Гео Милев", "Иларион Макариополски", "Граф Игнатиев"	Община Бургас, външен изпълнител	2019
9Б.2.2	Реконструкция с изграждане на бърз автобусен коридор на бул. "Демокрация" и въвеждане на система за интелигентно управление на светофари	Община Бургас, външен изпълнител	2020
9Б.2.3	Реализиране на последния етап от доизграждането на пешеходна крайморска алея /велоалея/ между Бургас и квартал Сарафово	Община Бургас, външен изпълнител	2018
9Б.2.4	<i>Програма за ремонт на вътрешно квартални улици и изграждането на паркоместа</i>		
9Б.2.4.1.	Цялостна реконструкция на улица "Струга"	Община Бургас, външен изпълнител	2018

	Изграждане на лента за десен завой на кръгово кръстовище ул."Транспортна", ул."Стефан Стамболов", ул."проф Якимов"	Община Бургас, външен изпълнител	2018
9Б.2.4.2	Цялостен ремонт на I-ви етап от ул. "Димитър Димов"	Община Бургас, външен изпълнител	2019
9Б.2.4.3	Стартиране на II-ри етап от изграждане на улица в районен център Меден рудник	Община Бургас, външен изпълнител	2019
9Б.2.4.4	Изграждане на нова подпорна стена, която да укрепи района до т.нар. небостъргач в "Меден рудник" - с паркинг и обслужваща улица	Община Бургас, външен изпълнител	2019
9Б.2.4.5	Ремонт на ул. "Ангел Димитров" и ул. "Брацигово" в кв. Сарафово	Община Бургас, външен изпълнител	2019
9Б.2.4.6	Ремонт на улицата зад "Лайф хоспитал" в к-с "Изгрев"	Община Бургас, външен изпълнител	2019
9Б.2.4.7	Ремонт на ул. "Мария Луиза" и ул. "Пробуда"	Община Бургас, външен изпълнител	2020
9Б.2.4.8	Обновяване на градската среда до училище "Братя Миладинови" с осигуряване на 130 нови паркоместа;	Община Бургас, външен изпълнител	2019
9Б.2.4.9	В к-с "Възраждане" осигуряване на над 100 нови паркоместа до булевард "Мария Луиза"	Община Бургас, външен изпълнител	2020
9Б.2.4.10	Изграждане на нови 50 паркоместа в улиците перпендикулярни на ул. Фердинандова.	Община Бургас, външен изпълнител	2018
9Б.2.4.11	Изграждане на нови паркинги до бл. 16 , бл. 19, бл. 71 и бл. 72 в к-с "Лазур";	Община Бургас, външен изпълнител	2019
9Б.2.4.12	Изграждане на нови паркоместа до бл. 17, бл. 18, бл. 119 в к-с "Славейков";	Община Бургас, външен изпълнител	2019
9Б.2.4.13	Изграждане на паркинг зад Химическия техникум в к-с "Изгрев"	Община Бургас, външен изпълнител	2020
9Б.2.5	<i>Изграждане на шумозащитни екраниращи съоръжения</i>		
9Б.2.5.1	Мярка ВС1 МБАЛ, Междубластен диспансер за онкологични заболявания, 1ДКЦ, Център за спешна медицинска помощ - ул. „Ст. Стамболов“, размери 110 m / 0.15 m / 4.00 m	Външен изпълнител	2023

9Б.2.5.2	Мярка ВС2 СХБАЛ, ДКЦ, ул. „Ст. Стамболов“, размери 100 m / 0.15 m / 4.00 m; БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - ул. „Ст. Стамболов“, размери 160 m / 0.15 m / 4.00 m; БУ Проф. Ас. Златаров, Медицински колеж, ПГМЕЕ - бул. „Демокрация“, размери 160 m / 0.15 m / 4.00 m;	Външен изпълнител	2023
9Б.2.5.3	Мярка ВС3 ПГ по ТУРИЗЪМ "Проф. Ас. Златаров" - ул. „Ст. Стамболов“, размери 130 m / 0.15 m / 4.00 m	Външен изпълнител	2023
9Б.2.5.4	Мярка ВС4 ПГ по ТРАНСПОРТ, бул. „Демокрация“, размери 80 m / 0.15 m / 4.00 m	Външен изпълнител	2023
9Б.2.5.5	Мярка ВС5 СБАЛ пневмо-физиатрични заболявания, Диспансер за онкологични заболявания, 2ДКЦ - бул. „Демокрация“, размери 130 m / 0.15 m / 4.00 m	Външен изпълнител	2023
9Б.2.5.6	Мярка ВС6 БСУ, ул. „Ст. Стамболов“, размери 120 m / 0.15 m / 4.00 m; БСУ, ул. „Ст. Стамболов“, размери 155 m / 0.15 m / 4.00 m	Външен изпълнител	2023
9Б.2.5.7	Мярка ВС7 3 Дет. ясла, НУМСИ Проф. П. Владигеров - ул. „Сан Стефано“, размери 90 m / 0.15 m / 4.00 m	Външен изпълнител	2023
9Б.2.5.8	Мярка BSAR Кв. Сарафово, Изграждане на "Шумозащитна стена на участък от път I-9 между „Летище-Бургас“ и кв.„Сарафово“, гр. Бургас" с обща дължина 2480 m / 0.15 m / 3 m	Външен изпълнител	2023
9Б.2.5.9	Мярка ВС8 Ограничение на ТМПС, широк център	Външен изпълнител	2018

9Б.3.	Провеждане на информационни кампании за обществеността с цел повишаване на обществената култура и съзнание по проблемите на шумовото замърсяване, както и с цел повишаване на информираността на населението		
9Б.3.1	Поддържане на публично достъпен портал към притежаваната от Община Бургас система за непрекъснат мониторинг на шум в градска среда. По преценка и при необходимост обхващат на покритие на мониторинговите терминали може да се разширява посредством периодична релокация на 3-те терминала, собственост на Община Бургас и позициониране на нови акустично релевантни позиции.	Община Бургас	Постоянен
9Б.3.2	Провеждане на информационни кампании за обществеността, в това число ежегодно организиране на "Седмица на мобилността" и "Ден без автомобили", като стремежът е да се включат най-разнообразни обществени групи	Община Бургас	Постоянен
9Б.3.3	Подготовка и издаване на материали (листовки, брошури) с информация как всеки гражданин може да допринесе за снижаване на нивата на шум.	Община Бургас	Постоянен
9Б.3.4	Ежегодно обобщаване и анализиране на постъпилите жалби от гражданите по въпросите на шума в околната среда и резултатите от предприетите проверки от контролните органи.	Община Бургас	Постоянен
9Б.3.5	Публикуване в Интернет страницата на общината на актуална информация за състоянието на акустичната среда, проблеми, проекти и инициативи в тази област.	Община Бургас	Постоянен

10. Анализ на очакваното подобряване на акустичната обстановка, намаляване експозицията на отделните групи от населението и редуциране броя на засегнатото население в резултат на изпълнението на всяка от формулираните мерки Съпоставителен анализ на очакваното подобрене е даден на следващите графики.



След детайлни изчисления и анализи на различните предварителни мерки за планове за действие за намаляване на шума в краткосрочен аспект, следните **изводи** са определящи:

- От стратегическа гледна точка (за планиране и максимално ефективно целенасочено определяне на обезшумителни мерки), изводът е, че глобалните мерки, които са **ЗАСТЪПЕНИ** В ПО-ГОЛЯМ МАЩАБ са мерките със значителен ефект).
- Локалните „не-машабни“ мерки по поставяне на противошумови бариери са с незначителен глобален ефект за града, но с умерен такъв за локално приложение (особено важно при защита на детски, лечебни заведения, както и на „горещи“ зони с многобройни оплаквания).
- Не са предложени мерки по редукция на шума с т. нар. „зелени зони“, тъй като те са с незначителен ефект (освен ако тези зони не са комбинирани с противошумови диги и гъсто специализирано залесяване – мерки, които практически са невъзможни за разглежданите райони).

11. Подреджване по приоритет на отделните мерки според очакваното подобряване на акустичната обстановка, намаляване експозицията на отделните групи от населението или намаляване броя на засегнатите граждани

След въвеждане на предложените предварителни мерки към Плана за действие за управление, предотвратяване и намаляване на шума в околната среда на агломерация Бургас в софтуера за разработване на СКШ, техният ефект върху реалната редукция на ошумяването по площ и брой засегнато население беше оценен и подреден в низходящ приоритетен порядък – цитиран в следващите подточки А и Б.

Приоритетно подреджване според намаляване на експозицията на отделни групи от населението (А) и според намаляване на площта на „надгранично“ ошумяване (Б) е дадено в следващата таблица.

РАЙОН / МЯРКА	ОЦЕНКА ефект (население - в бр.)	РАЙОН / МЯРКА	ОЦЕНКА ефект (площ – в % x 10 ⁻¹)
1	2*	3	4*
Мярка № BC8	10121,00	Мярка № BC8	144,78
Мярка № BSAR	176,00	Мярка № BSAR	45,43
Мярка № BC6	156,00	Мярка № BC3	39,11
Мярка № BC2	78,00	Мярка № BC2	16,25
Мярка № BC3	56,00	Мярка № BC5	7,43
Мярка № BC5	20,00	Мярка № BC6	7,07
Мярка № BC4	17,00	Мярка № BC4	1,68
Мярка № BC7	11,00	Мярка № BC1	1,10
Мярка № BC1	4,00	Мярка № BC7	0,51

* 2 - ОЦЕНКА ефект (население - в бр.) – намаляване броя на засегнатите граждани (в буферния район на анализ – с радиус 1 км) – за ошумяване със стойности на L24 > 60 dBA („конфликтно представяне“); 4 ОЦЕНКА ефект (площ – в % x 10⁻¹) – относително намаляване площта на ошумената територия (в буферния район на анализ – с радиус 1 км) – за ошумяване със стойности на L24 > 60 dBA („конфликтно представяне“)

12. Критерии за оценка на изпълнението и очакваните резултати от плана за действие

А. Индикатор № 1: Тегловен коефициент за ефекта на редукция на надграничното тотално ошумяване на площта в района на анализ, в % - **ТКредА**.

Изчисление на коефициента: $ТКредА = ((KA1-KA2)/KA1) \times 100$, където **KA1** е общата надгранично ошумена площ в кв.м - в района на анализ преди прилагане на предлаганата конкретна обезшумителна мярка, а **KA2** е общата надгранично ошумена площ в кв.м - в района на анализ след прилагане на мярката.

Б. Индикатор № 2: Тегловен коефициент за ефекта на редукция на надграничната тотална шумова експозиция на броя население (обитатели) в района на анализ, в бр. жители - **ТКредБ**.

Изчисление на коефициента: $ТКредБ = ((KB1-KB2)/KB1) \times 100$, където **KB1** е общият брой население с надгранично ошумяване - в района на анализ преди прилагане на предлаганата конкретна обезшумителна мярка, а **KB2** е общият брой население с надгранично ошумяване - в района на анализ след прилагане на мярката.

13. Обобщение и анализ на резултатите от проведеното обществено обсъждане

На 26.07.2018 г. от 11.00 часа в заседателната зала на Община Бургас се проведе обществено обсъждане на разработения проект на **“Актуализиран План за действие към Стратегическа карта за шума в околната среда на агломерация Бургас”**.

Инж. Маринета Николова – Н-к отдел „Екологични политики и програми“, Дирекция „Околна среда“ при Община Бургас откри общественото обсъждане. Тя отбеляза, че съгласно Закона за защита от шума в околната среда всяка агломерация разработва Стратегическа карта за шума /СКШ/ в околната среда и План за действие към нея. Община Бургас е една от първите общини, която от 2011 г. има разработена и одобрена от Общински съвет Бургас СКШ на Агломерация Бургас и от 2013 г. План за действие към нея.

Настоящият проект на План за действие към СКШ е разработен в съответствие с изискванията на законодателството и е обявен за обществен достъп и е наличен чрез интернет страницата на общината, както и на разположение в Дирекция „Околна среда“ от 25 юни 2018 г.

Инж. Борис Михайлов – управител на „Спектри“ ЕООД и ръководител на екипа разработил Плана за действие към СКШ на агломерация Бургас – изнесе подробна презентация пред присъстващите за актуализирания План за действия към СКШ.

След представяне на проекта на Плана за действие към СКШ на Агломерация Бургас се пристъпи към неговото обсъждане, като М. Николова даде възможност на присъстващите да зададат своите въпроси, както и да изкажат своите забележки, препоръки и становища по така предложения План.

Предложените в проекта на **“Актуализиран План за действие към Стратегическа карта за шума в околната среда на агломерация Бургас”** мерки и действия бяха потвърдени (без забележки и допълнителни предложения).