



# ОБЩИНА ГРАД ДОБРИЧ

## ПРОГРАМА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА НА ОБЩИНА ГРАД ДОБРИЧ ЗА ПЕРИОДА 2021-2027 г.



2023 г.

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

|                                                                                                                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. ВЪВЕДЕНИЕ.....</b>                                                                                                                                                 | <b>6</b>  |
| <b>1.1. СТРАТЕГИЧЕСКИ ПЛАНОВЕ И ПРОГРАМНИ ДОКУМЕНТИ, ВЪЗ ОСНОВА НА КОИТО Е РАЗРАБОТЕНА ПРОГРАМАТА .....</b>                                                              | <b>7</b>  |
| <b>1.2. ПРОЦЕС НА ОБЩЕСТВЕНИ КОНСУЛТАЦИИ .....</b>                                                                                                                       | <b>8</b>  |
| <b>1.3. ОРГАНИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ОДОБРЕНИЕ .....</b>                                                                                                                     | <b>8</b>  |
| <b>II. КРАТЪК ПРИРОДО-ГЕОГРАФСКИ АНАЛИЗ И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ В КОНТЕКСТА НА ВЪПРОСИТЕ ПО ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА...</b>                                     | <b>9</b>  |
| <b>2.1. ГЕОГРАФСКО ПОЛОЖЕНИЕ.....</b>                                                                                                                                    | <b>9</b>  |
| <b>2.2. РЕЛЕФ.....</b>                                                                                                                                                   | <b>10</b> |
| <b>2.3. СВАЛАЧИЩА, АБРАЗИЯ И ИЗВЕТРИТЕЛНИ И СРУТИЩНИ ПРОЦЕСИ.....</b>                                                                                                    | <b>11</b> |
| <b>2.4. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКО РАЙОНИРАНЕ .....</b>                                                                                                                          | <b>11</b> |
| <b>2.5. ЛАНДШАФТ.....</b>                                                                                                                                                | <b>13</b> |
| <b>2.6. ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ.....</b>                                                                                                                                       | <b>14</b> |
| <b>2.7. ХАРАКТЕРИСТИКА НА КЛИМАТА И КЛИМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ.....</b>                                                                                                        | <b>14</b> |
| <b>2.7.1. Обща информация за климатичната област в която попада Община град Добрич .....</b>                                                                             | <b>14</b> |
| <b>2.7.2. Климатични изменения .....</b>                                                                                                                                 | <b>16</b> |
| <b>2.7.3. Климат на Община град Добрич и климатични фактори за замърсяване/самоочистване на атмосферата .....</b>                                                        | <b>20</b> |
| <b>2.8. ОБЩА СТРУКТУРА И БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА .....</b>                                                                                                                 | <b>25</b> |
| <b>2.9. СЕЛСКО И ГОРСКО СТОПАНСТВО .....</b>                                                                                                                             | <b>27</b> |
| <b>2.10. ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА И ДОСТЪПНОСТ .....</b>                                                                                                               | <b>28</b> |
| <b>2.10.1 Републиканска пътна мрежа .....</b>                                                                                                                            | <b>28</b> |
| <b>2.10.2. Улична мрежа .....</b>                                                                                                                                        | <b>29</b> |
| <b>2.10.3. Състояние на уличната мрежа, което има отношение към замърсяването на атмосферния въздух на територията на Община град Добрич с ФПЧ .....</b>                 | <b>31</b> |
| <b>2.10.4. Паркиране .....</b>                                                                                                                                           | <b>31</b> |
| <b>2.11. ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ И ГАЗОСНАБДЯВАНЕ.....</b>                                                                                                                       | <b>32</b> |
| <b>2.11.1. Топлоснабдяване .....</b>                                                                                                                                     | <b>33</b> |
| <b>2.11.2. Газоснабдяване .....</b>                                                                                                                                      | <b>33</b> |
| <b>2.12. ПРОМИШЛЕННОСТ.....</b>                                                                                                                                          | <b>33</b> |
| <b>2.13. НАСЕЛЕНИ МЕСТА .....</b>                                                                                                                                        | <b>36</b> |
| <b>III. АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО И ДИНАМИКАТА НА КОМПОНЕНТИТЕ И ФАКТОРИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА. УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА И УСЛУГИ, СВЪРЗАНИ С ОКОЛНАТА СРЕДА. ДЕМОГРАФИЯ.....</b> | <b>37</b> |
| <b>3.1. АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ.....</b>                                                                                                                                       | <b>37</b> |
| <b>3.1.1. Изисквания на законодателството по отношение на качеството на атмосферния въздух .....</b>                                                                     | <b>37</b> |

|                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.2. Източници за замърсяване на атмосферния въздух.....                                                                      | 40  |
| 3.1.3. Райони за оценка и управление качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ)<br>.....                                         | 43  |
| 3.1.4. Действаща система за мониторинг– Пунктове за мониторинг (карта,<br>географски координати) .....                          | 44  |
| 3.1.5. Анализ на регистрираните нива на $\text{ФПЧ}_{10}$ в АИС „Добрич” и АИС „Добрич –<br>ОУ „Хан Аспарух“ .....              | 46  |
| 3.1.6. Генерирани атмосферни емисии от стопанската и битова дейност на<br>територията на Община град Добрич .....               | 57  |
| 3.1.7. Комплексна оценка на разсейването на емисиите от различни типове<br>източници на територията на Община град Добрич ..... | 75  |
| 3.2. Води.....                                                                                                                  | 92  |
| 3.2.1. Повърхностни води.....                                                                                                   | 92  |
| 3.2.2. Подземни и термални води.....                                                                                            | 101 |
| 3.2.3. Водоснабдяване и канализация.....                                                                                        | 105 |
| 3.3. Отпадъци.....                                                                                                              | 121 |
| 3.3.1. Изисквания на законодателството по отношение на управление на отпадъците<br>.....                                        | 121 |
| 3.3.2. Законово основание за разработване на Програма за управление на отпадъците<br>.....                                      | 125 |
| 3.3.3. Структура, стратегически цели и принципи на ПУО на Община град Добрич<br>.....                                           | 125 |
| 3.3.4. Връзка на ПУО на Община град Добрич с програмни документи, действащи на<br>национално ниво .....                         | 126 |
| 3.3.5. Задължения на органите на местната власт в областта на управлението на<br>отпадъците.....                                | 126 |
| 3.3.6. Количества на образуваните отпадъци и морфологичен състав на битовите<br>отпадъци .....                                  | 128 |
| 3.3.7. Инфраструктура за събиране и третиране на отпадъците на територията на<br>общината.....                                  | 139 |
| 3.3.8. Стари замърсявания с битови отпадъци .....                                                                               | 148 |
| 3.3.9. Икономически инструменти и стимули в областта на управлението на<br>отпадъците и ефективността от действието им .....    | 150 |
| 3.3.10. Сдружение „Регионално управление на отпадъците- Добрич .....                                                            | 153 |
| 3.3.11. Изводи и препоръки по управление на отпадъците .....                                                                    | 154 |
| 3.4. ОПАЗВАНЕ, УСТОЙЧИВО ПОЛЗВАНЕ И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ФУНКЦИИТЕ НА ПОЧВИТЕ.<br>НАРУШЕНИ ТЕРЕНИ. ....                            | 156 |
| 3.4.1. Задължения по опазване на почвите, произтичащи от националното<br>законодателство .....                                  | 156 |
| 3.4.2. Характеристика на почвите в района на Община град Добрич.....                                                            | 156 |
| 3.4.3. Деградационни процеси .....                                                                                              | 158 |
| 3.4.4. Геология.....                                                                                                            | 161 |

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.4.5. Замърсени почви .....                                                                                          | 163 |
| 3.5. ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ И БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ .....                                                               | 165 |
| 3.5.1. Биологични разнообразие .....                                                                                  | 165 |
| 3.5.2. Защитени територии – вид, собственост.....                                                                     | 174 |
| 3.6. Шум.....                                                                                                         | 177 |
| 3.7. ОПАСНИ ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА .....                                                                                    | 179 |
| 3.7.1. Съоръжение с висок рисков потенциал.....                                                                       | 179 |
| 3.7.2. Предприятие, класифицирано с нисък рисков потенциал .....                                                      | 181 |
| 3.8. ЗЕЛЕНИ ПЛОЩИ В ОБЩИНА ДОБРИЧ .....                                                                               | 182 |
| 3.8.1. Обща информация за зелената система.....                                                                       | 182 |
| 3.8.1.1. Обществени зелени площи .....                                                                                | 183 |
| 3.8.1.2. Специализирани зелени площи.....                                                                             | 186 |
| 3.8.1.3. Санитарно-защитно озеленяване.....                                                                           | 186 |
| 3.8.1.4. Транспортно озеленяване.....                                                                                 | 187 |
| 3.8.1.5. Озеленени площи за ограничено ползване .....                                                                 | 187 |
| 3.9. РАДИАЦИОННА ОБСТАНОВКА И ВЛИЯНИЕ НА НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ.....                                                    | 188 |
| 3.10. УПРАВЛЕНСКИ СТРУКТУРИ В ОБЩИНА ГРАД ДОБРИЧ В КОНТЕКСТА НА ВЪПРОСИТЕ ПО<br>ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА .....      | 190 |
| 3.10.1. Функции, свързани с опазване на околната среда съгласно Устройствения<br>Правилник на Община град Добрич..... | 190 |
| 3.10.2. Местни нормативни документи, регламентирани задълженията по опазване на<br>околната среда .....               | 194 |
| 3.10.3. Общински съвет-град Добрич .....                                                                              | 197 |
| 3.10.4. Обществени консултации и информиране на обществеността .....                                                  | 197 |
| 3.10.5. Услуги, свързани с опазване на околната среда които се предоставят от<br>общината.....                        | 198 |
| 3.11. ПРИХОДИ И РАЗХОДИ, СВЪРЗАНИ С ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА .....                                                  | 198 |
| 3.11.1. Бюджет на Община град Добрич .....                                                                            | 199 |
| 3.12. ДЕМОГРАФСКО СЪСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗИ.....                                                                           | 203 |
| IV. SWOT АНАЛИЗ .....                                                                                                 | 206 |
| V. ВИЗИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА НА ОБЩИНА ГРАД ДОБРИЧ .....                                                                | 216 |
| VI. ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТИ НА ПРОГРАМАТА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА<br>СРЕДА.....                                             | 219 |
| VII. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА<br>НА ОБЩИНА ГРАД ДОБРИЧ (2021-2027г.) .....        | 220 |
| VIII. СИСТЕМА ЗА ОТЧЕТ И КОНТРОЛ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА ЗА<br>ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (2021-2025г.) .....   | 248 |
| 8.1.ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО, МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛ НА<br>ПРОГРАМАТА.....                                           | 248 |



|                                                                                                                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>8.2. ПЕРИОДИЧНОСТ НА АКТУАЛИЗАЦИЯ НА ПРОГРАМАТА ЗА ОКОЛНА СРЕДА/ПЛАНА ЗА ДЕЙСТВИЕ.....</b>                                                                                          | <b>248</b> |
| <b>8.3. ОТЧЕТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА ЗА ОКОЛНА СРЕДА ПРЕД ОБЩИНСКИ СЪВЕТ-ГРАД ДОБРИЧ И РИОСВ-ВАРНА.....</b>                                                                     | <b>249</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ №I Резултати от анализа на регистрираните данни за замърсяване на атмосферния въздух с ФПЧ<sub>10</sub> в АИС „Добрич“ за периода 2009-2012 г.....</b>                   | <b>250</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ №II Регистрирани в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> за 2013 г.....</b>                                                | <b>254</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ №III <i>Информация за използвания модел за комплексна оценка на разсейването на емисиите от различни типове източници на територията на Община град Добрич</i> .....</b> | <b>257</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ IV <i>Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на битовото отопление, на автотранспорта и на промишлеността за 2020 г.</i> .....</b>                         | <b>267</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ V РАЗДЕЛ „ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ“ .....</b>                                                                                                                                    | <b>295</b> |

## I. ВЪВЕДЕНИЕ

Общинска Програма за Опазване на Околната Среда (2021-2027г.) се изготвя, въз основа на изискванията на чл. 79, ал. 1 и ал. 2 от Закона за опазване на околната среда (ЗООС). Програмата е необходима, за да се постигне устойчиво решаване на екологичните проблеми на територията на община град Добрич, запазване на доброто състояние на околната среда и формиране на адекватна политика на общината за ефективно и целесъобразно използване на наличните ресурси. Програма отчита националните рамкови документи и е разработена в условията на приемственост спрямо предходни общински екологични документи, стопански, финансови и други проучвания за територията на община град Добрич, в т.ч. - Общия устройствен план на община град Добрич, План за интегрирано развитие на община град Добрич 2021-2027 г., както и на Общинската програма за управление на отпадъците (2021-2028 г.) за постигане на съвместимост с целите, проектите и дейностите по опазване на околната среда.

Основните задачи, които се поставят с Програмата, са свързани с актуалните проблеми по опазване на околната среда, бъдещите инициативи за снижаване на вредните последици от човешката дейност, както и изготвяне на План за действие, в който са определени мерки (дейности) за периода на действие на програмата. В ПООС се поставят и задачи за интегриране на икономическите и социалните цели с тези по опазването на околната среда при планиране на общинските дейности и създаването на оптимална екологична обстановка. Целите на програмата ще се свеждат до следното:

- Акцентиране върху важните екологични проблеми на общината;
- Сравняване и привеждане в унисон с националните и европейски приоритети;
- Обвързване на бъдещите проекти на общинска администрация и дейностите в програмата с националните, световни тенденции и стратегии по управление на околната среда;
- Създаване на организация за насочване на силите на общинските и държавни органи, частния и държавен бизнес, граждански сдружения, научни организации и гражданството към изпълнение на заложените в плана приоритетни мерки или за предотвратяване на нови замърсявания;
- Откриване на източници за финансиране (национални и международни програми, европейски фондове и др.).

Програмата се основава на следните основни принципи:

1. Устойчиво развитие;
2. Предотвратяване и намаляване на риска за човешкото здраве;
3. Предимство на предотвратяването на замърсяване пред последващо отстраняване на вредите, причинени от него;
4. Участие на обществеността и прозрачност в процеса на вземане на решения в областта на околната среда;
5. Информираност на гражданите за състоянието на околната среда;
6. Замърсителят плаща за причинените вреди;
7. Съхраняване, развитие и опазване на екосистемите и присъщото им биологично разнообразие;
8. Възстановяване и подобряване на качеството на околната среда в замърсените и увредените райони;

9. Предотвратяване замърсяването и увреждането на чистите райони и на други неблагоприятни въздействия върху тях;
10. Интегриране на политиката по опазване на околната среда в секторните и регионалните политики за развитие на икономиката и обществените отношения;
11. Достъп до правосъдие по въпроси, отнасящи се до околната среда.

Въз основа на извършените анализи на състоянието на околната среда - по компоненти и фактори на околната среда е извършен SOWT – анализ, идентифициращ силни страни/слаби страни/ възможности/ заплахи за всеки компонент/фактор и са определени стратегическите цели и приоритети, заедно с мерките (дейностите) осигуряващи постигането им. За всяка конкретна мярка (дейност) са определени необходимите финансови средства, източници на финансиране, срокове, очаквани резултати, индикатори за изпълнение на целите/мерките, както и отговорни институции. Програмата включва 5 стратегически цели.

Програмата за опазване на околната среда на община град Добрич (2021-2027г.) се явява един от най-важните инструменти за прилагането на законодателството по опазване на околната среда на местно ниво и представлява документ, който цели да осигури добро качество на живот за жителите на общината и намаляване до минимум на риска за човешкото здраве. Генералната стратегическа цел на програмата е „Постигане на устойчиво развитие на общината чрез съхраняване, опазване и подобряване на качеството на околната среда при рационално използване на природните ресурси и осигуряване защита на здравето на хората“.

Програмата за опазване на околната среда се публикува на интернет страницата на общината с цел осигуряване на обществен достъп. Процесът на обществени консултации стартира на 21.03.2023 г., когато община град Добрич публикува на интернет страницата си съобщение към заинтересованите страни за провеждане на обществени консултации, под формата на „писмени консултации“ за представяне на становища и предложения по Проекта на Програма за Опазване на Околната Среда на община град Добрич (2021-2027г.).

### **1.1. СТРАТЕГИЧЕСКИ ПЛАНОВЕ И ПРОГРАМНИ ДОКУМЕНТИ, ВЪЗ ОСНОВА НА КОИТО Е РАЗРАБОТЕНА ПРОГРАМАТА**

Програмата за опазване на околната среда на община град Добрич за периода (2021-2027г.) е разработена в съответствие с Методическите указания за изготвяне на общински програми за опазване на околната среда, утвърдени с решение на Колегиума на МОСВ на 29.11.1999г. и е подчинена на целите на Закона за опазване на околната среда (ЗООС) и Националната стратегия за околна среда (2009-2018), одобрена с Решение №353 от 15.05.2009 г. на Министерски съвет на Република България.

Програмата отчита националните рамкови документи и е разработена в условията на приемственост спрямо предходни общински екологични документи, стопански, финансови и други проучвания за територията на община град Добрич. По този начин се постига съвместимост с целите, проектите и дейностите по опазване на околната среда, които са очертани в изброените по-долу документи.

#### **➡ Стратегически и планови документи, приети на национално ниво**

- Национална програма за развитие на България 2030, приета с Протокол № 67 на Министерския съвет от 02.12.2020 г.;
- Национален план за управление на отпадъците (2021-2028 г.) и Националната програма за предотвратяване на отпадъците, са приети с Решение № 459 на Министерския съвет от 17 юни, 2021 г.;

- Национален стратегически план за поетапно намаляване на количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране (2010 – 2020 г.);
- Национален стратегически план за управление на отпадъците от строителство и разрушаване на територията на Р. България за периода (2011 – 2020 г.);
- Трети национален план за действие по изменение на климата за периода (2013-2020 г.), приет с Решение №439 от 01.06.2012 г. на Министерски съвет;
- Национална Стратегия за адаптация към изменението на климата (2019-2030г.) и План за действие, одобрени с Решение №621/25.10.2019г.
- Национална програма за подобряване качеството на атмосферния въздух (2018 - 2024 г.), приета с Решение № 334 на Министерския съвет от 07.06.2019г.;
- План за управление на речните басейни в Черноморски район за басейново управление за периода 2016 – 2021 г. и национална програма за изпълнението му, приет с Решение №1107 от 29 декември 2016 г. на Министерски съвет;
- Национална стратегия за околна среда 2009 – 2018 г., приета с Решение №353 от 15 май 2009 г. на Министерски съвет;
- Национална стратегия за регионално развитие 2012 – 2022 г., приета с Решение №696 от 24.08.2012 г. на Министерски съвет.

#### ➡ **Планове и програми с регионален обхват**

- Областна стратегия за развитие на област Добрич 2014 – 2020 г.;
- Регионален план за развитие на Североизточен район (2014 – 2020 г.), приет с Решение №460 от 01.08.2013 г на Министерски съвет.

#### ➡ **Планове и програми, приети от Общински съвет – Добрич**

- Общ устройствен план на община град Добрич;
- Общински план за интегрирано развитие на община Добрич 2021-2027 г.;
- Програма за управление на отпадъците на община град Добрич (2021-2028г.).

## **1.2. ПРОЦЕС НА ОБЩЕСТВЕНИ КОНСУЛТАЦИИ**

Този раздел ще бъде допълнен след осигуряване на обществен достъп на програмата и провеждането на предвидената процедура за преценка на въздействието върху околната среда по реда на ЗООС.

## **1.3. ОРГАНИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ И ОДОБРЕНИЕ**

Програмата за опазване на околната среда на Община град Добрич (2021-2027г.) се разработва от екип от експерти на „ТК-Инженеринг“ ЕООД в сътрудничество Дирекция „Инфраструктура и околна среда“ на Община град Добрич. Адресът на Община град Добрич е: гр. Добрич, ул. „България“ №12, страница в интернет: <https://www.dobrich.bg/>.

Програмата е приета с Решение №47-22 от 25 април 2023 г. на Общински съвет – град Добрич, който контролира изпълнението ѝ. Съгласно изискванията на чл. 52, ал. 9 на ЗУО - „Кметът на общината информира ежегодно в срок до 31 март общинския съвет за изпълнението на програмата през предходната календарна година.“

Програмата е отворен документ и може да бъде актуализирана вследствие настъпили промени в приоритетите на общината, в националното законодателството и други фактори със стратегическо или местно значение.

## II. КРАТЪК ПРИРОДО-ГЕОГРАФСКИ АНАЛИЗ И СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ В КОНТЕКСТА НА ВЪПРОСИТЕ ПО ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

### 2.1. ГЕОГРАФСКО ПОЛОЖЕНИЕ

Община град Добрич е разположена в североизточна България в източната част на добруджанското плато. Община град Добрич заема централната част на област Добрич.



Фигура № 1 Местоположение на община Добрич на територията на Р. България

Област Добрич с областен център – град Добрич е разположена в северната част на Североизточен район и заема площ от 4 719,7 кв. км. (4,24% от територията на Република България).



Фигура № 2 Местоположение на област Добрич по отношение на съседни области



Областта е част от Североизточен район от ниво 2, в който влизат и съседните области Варна, Шумен и Търговище и е със следните административни граници (Фигура №2):

- на север - Република Румъния;
- на юг – областите Варна и Шумен;
- на изток – Черно море;
- на запад – област Силистра.

От всички страни общината граничи с община Добрич-селска. Общата площ на община град Добрич възлиза на 109,18 km<sup>2</sup> (по данни от Кадастралната карта). Община град Добрич е водеща в областта и разполага с най-голям икономически, социален, културен и научен потенциал. В състава на Община град Добрич няма формирани отделни административно -териториални единици – кметства. Тя обхваща население от едно единствено населено място - град Добрич. На Фигура №3 е представен териториалния обхват на община Добрич по отношение на съседни общини.



**Фигура № 3** Териториален обхват на община Добрич по отношение на съседни общини

В състава на Община град Добрич няма формирани отделни административно -териториални единици – кметства. Тя обхваща население от едно единствено населено място - град Добрич.

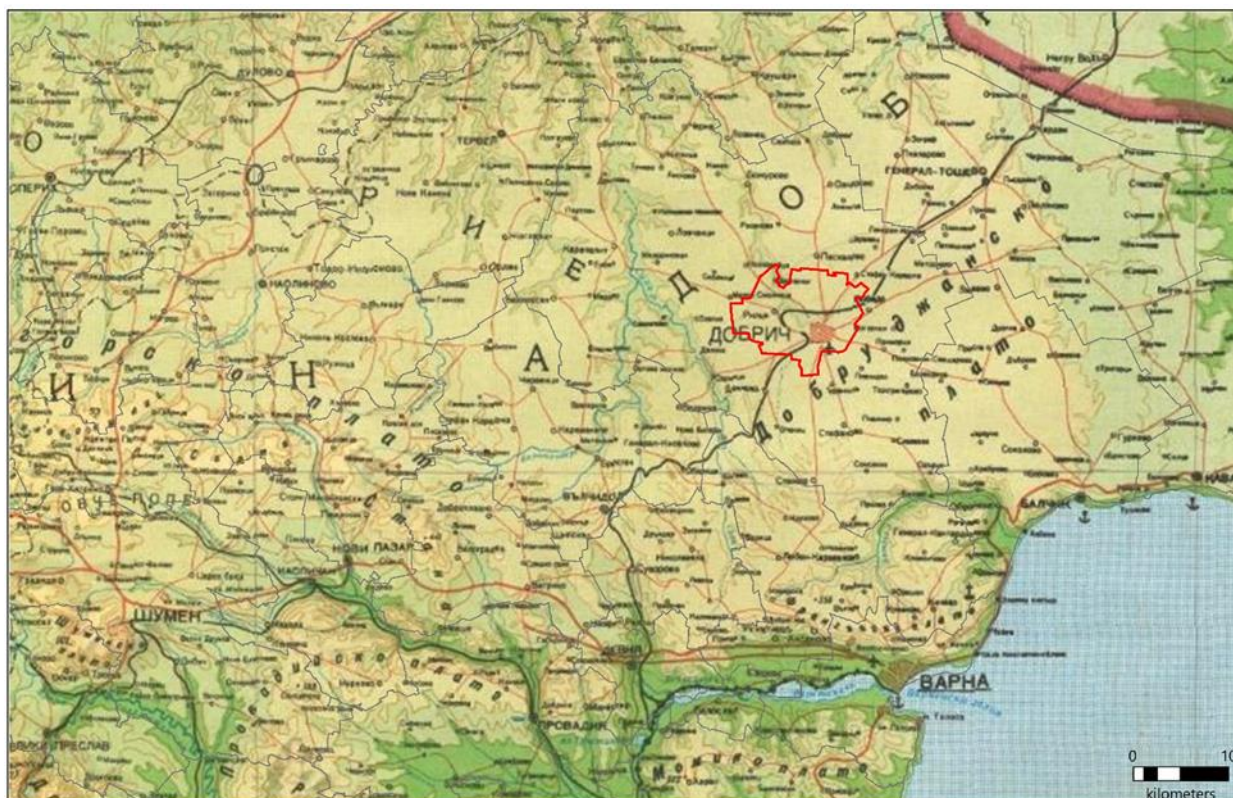
Една от важните характеристики на град Добрич е, че той е най-големия, най-населен град в Добруджа и втори по големина в Североизточна България. Населеността на града е фактор, който оказва определящо влияние за развитието на неговите селищни функции и за големината на зоната на неговото влияние.

## 2.2. РЕЛЕФ

Цялата територия на община Добрич се намира на Добруджанското плато (Фигура № 4), което се характеризира с плоски и загладени хълмове, недълбоки и широки долини с полегати склонове, разсечени от долината на Добричка река (десен приток на Суха река), преминаваща през града. Територията се разделя на две геоморфоложки области– долина в източната и североизточната част на града, която е с полегати източни и стръмни западни склонове, и хълмиста заравненост със загладени форми в останалата част от

общината. Преобладават терени с благоприятен наклон– от 1,5% до 6%. Добричка река притежава широко речно легло, запълнено с наносни материали.

Северозападно от града е разположен хълмът „Чорчолйките“ с наклон на източния и северния склон 10– 12% и много полегати склонове. По-стръмни са склоновете на долината, разположена източно от Северната промишлена зона– на места достигат до 10 – 15%. Максималната височина на общината се намира в най-южната ѝ част – Дядо Пейовата могила (283,5 m), а минималната – 190 m, северозападно от града в коритото на Добричка река.



**Фигура № 4** Физико-географски изглед на района

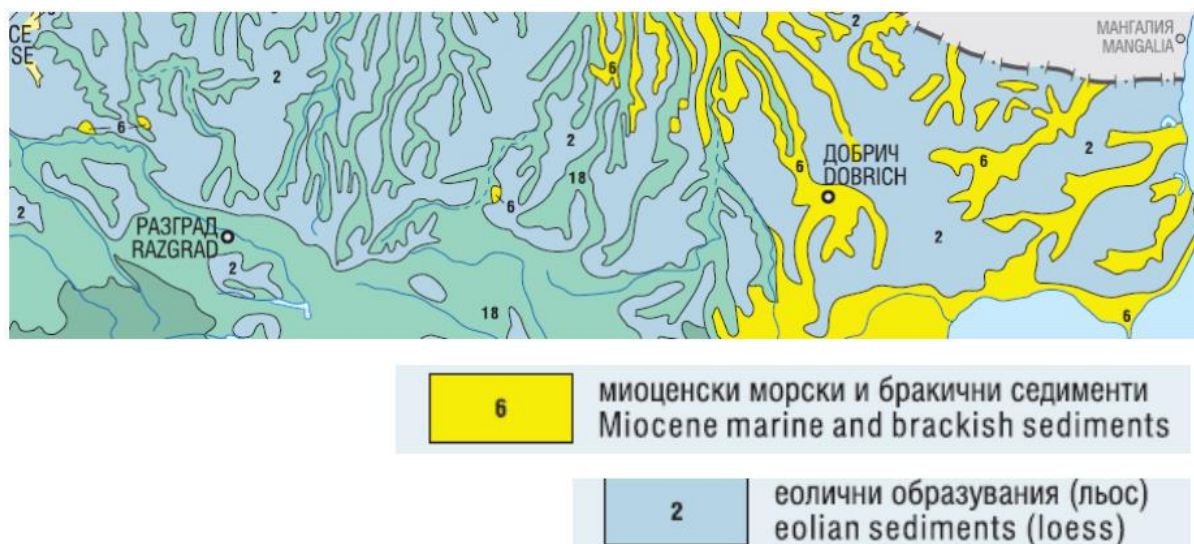
### **2.3. Свлачища, Абразия и Изветрителни и Срутищни ПРОЦЕСИ**

Морфоложият и геоложки строеж на терена не предполагат появата на физико-геоложки явления, като свлачища, срутища.

### **2.4. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКО РАЙОНИРАНЕ**

Град Добрич е построен върху терен, който в геоложко отношение разкрива материали от горно миоценска възраст: сарматски варовици, глини и мергели със значителна мощност - 50 ÷ 80м (Фигура №5).

Сарматските отложения са покрити повсеместно със значителни кватернерни наслаги с мощност от 4 ÷ 5 до 20м. Те са представени от материалите на льосовия комплекс, льос, льосови глини, песъкливи плътни глини, на места примесени с ръбести чакъли и опочвени глини. Кватернерните материали се разкриват, особено на територията на стария Добрич, слой опочвени глини с мощност до 2 м примесени със строителни останки, пористи, неуплътнени. Материалите от льосовият комплекс имат повсеместно разпространение, като типичният льос покрива северните части на града, а в останалата част същият е заглинен, деградиран на места и се е превърнал в льосовидни глини.



**Фигура № 5 Геоложки строеж**

Почти винаги присъства слой в лъсовия комплекс който показва, че лъсонавяването не е станало еднократно. Плътните, песъкливи, червено-кафяви глини, на места примесени с чакъли, които също почти винаги съпътстват лъсовия комплекс, са мазни с твърдо пластична консистенция. Само на места в контактните зони в лъсовия комплекс се наблюдава известна пористост, която довежда до мисълта, че същите имат лъсов произход и са силно деградирани лъсови материали.

Основна строителна почва в град Добрич са материалите от лъсовият комплекс. Същите притежават свойството пропадачност. Лъсовите глини и глинестия лъос, намиращи се в зоната на плитки подпочвени води (от 0 ÷ 3,0м) не притежават пропадачност. Същите материали, намиращи се в зоната на подпочвени води от 3 ÷ 5м са непропадачни само в интервала 1÷2м над нивото на подпочвените води, където се явяват водонаситени.

Материалите от лъсовият комплекс в зоната на дълбоки подпочвени води, са пропадачни. На места, където дълго време са обитавани от хора, десетки и стотици години е имало строителство, разливали са се води за битови нужди, поливани са градини и др., имаме известно сработване на лъсовия комплекс на дълбочина и същият е загубил почти пропадачния си характер.

Типичен лъос намираме само в някои части в северозападната част на града. Той се характеризира с факта - силно пропадачен и има мощност 10 ÷ 15 м. Същият поставя проблеми за заздравяването му при извършване на различните видове строителство. В една незначителна част от града се разкриват строителни почви - сарматски варовици и глини, които не се нуждаят от допълнителни мероприятия за заздравяване, а са отлични земни основи - особено глините.

В резултат на всичко изложено по-горе, по отношение на инженерно-геоложкият строеж на терена, същият се подразделя на следните участъци:

- УЧАСТЪК „А“ - районът е изграден от материалите на лъсовия комплекс и заема най-голяма част от територията на гр. Добрич;
- УЧАСТЪК „Б“ - изграден от червеникавокафяви слабо песъчливи прахови глини, плътни, тежки. На места в тях се наблюдават чакъли. Имат кватернерна възраст и обикновено се намират в основата на лъсовия комплекс, но вследствие деградация са загубили белезите на лъоса. Участъкът е разположен на двете страни на ерозионната долина;
- УЧАСТЪК „В“ - в него се разкриват на повърхността сарматски глини и мергели или са под незначителна делувиялна покривка на кота на фундиране на сградите и



съоръженията. В процеса на практическата работа при фундиране, непосредствено върху сарматските варовици, същите се указват силно окарстени с малки и големи празнини, кухи или пълни с меко пластични червенокафяви глини;

- УЧАСТЪК „Г“ - това са терените, които се заемат от ниската част на долината. Същите са разположени на най-ниска кота и са изградени от силно оводнени пролувиално алувиални отложения в мощност до 8÷10 м. Същите са предимно глинести, слабо песъкливи материали, пористи силно оводнени и се намират в пластична консистенция. Грунтовете води, които циркулират в долината, се явяват на места почти на повърхността, където се наблюдава и заблацияване. Такива сега се наблюдават само в северната част на града.

В заключение може да се каже, че инженерно-геоложката обстановка в гр. Добрич, макар и разнообразна, дава възможност, за жилищното и обществено строителство и благоустрояване, както и нормалното строителство на съоръженията на инфраструктурата. При строителството особено в райони, където в строителните почви се явяват материалите от льосовия комплекс, следва да се проектира след детайлни геоложки проучвания.

## **2.5. ЛАНДШАФТ**

Най - общо ландшафтите са групирани в две основни групи: Природни ландшафти и антропогенни ландшафти. По предварителна преценка комбинацията от естествени и създадени условия на територията на общината позволява идентифицирането на следните типове ландшафти, изброени по-долу.

### ***Природни ландшафти***

- *Ливадни/насищни ландшафти*
- *Ландшафти на крайнини на гори и храсталаци*
- *Горски тип с висока възможност за естествено развитие*
- *Горски тип със средни възможности за развитие*
- *Защитени ландшафти* - Малка част от 33 BG0000107 „Суха река” попада в северната част на общината.
- *Крайводни ландшафти* - разположени са по поречието на р.Добричка. Растителността е групирана произволно в чисти и смесени групи от дървета.

### ***Антропогенни ландшафти***

- *Селищен тип със средни възможности за естествено развитие.* Представен е в населеното място. Благоприятно въздействащ елемент тук играе дворищното озеленяване и преобладаване на овощните дървета, лозниците, плодните и декоративни храсти и цветните градинки пред домовете.
- *Промислени ландшафти* - с много ниска степен на естествено развитие са и включват летищния комплекс, бившите кооперативни стопански дворове и площадки, складови зони и др. В много случаи те нямат качествата на действително културен ландшафт.
- *Селскостопански тип с ниски възможности за естествено развитие* - това са нивите, мерите, заемащи около половината площ от територията на общината. Разположени са сравнително равномерно между горски площи, които им оказват постоянно благотворно влияние.
- *Селскостопански тип със средни възможности за естествено развитие* - състои се от трайни култури - овощни градини и лозя и е представен върху значително по-малка площ в сравнение с предходните. Трайните култури са защитно средство срещу суховеите и зимните ветрове, влияят благоприятно върху микроклимата.

## **2.6. ПОЛЕЗНИ ИЗКОПАЕМИ**

Върху площта, която обхваща територията на общината (в по-голямата си част градска урбанизирана), не са извършвани целенасочени проучвателни мероприятия за търсене на полезни изкопаеми. Към момента на изготвяне на Програмата, според Националния концесионен регистър на територията на Община град Добрич няма издадени концесии за добив на природни богатства.

Районът, в който е разположена общината (Добруджанското плато), е проучван за находища на нефт, газ, въглища метални полезни изкопаеми.

В северната част на платото са открити минимални по количество залежи на нефт и природен газ (Шабленско и Тюленовско находища).

Доказано е наличие на големи количества коксуващи се въглища, разположени на над 80 км<sup>2</sup>, на труднодостъпна дълбочина от 1500 - 2000м. Югоизточно от с. Оброчище и гр. Балчик е разположено и едно от най-големите и значими в света находища на манганова руда.

## **2.7. ХАРАКТЕРИСТИКА НА КЛИМАТА И КЛИМАТИЧНИ ИЗМЕНЕНИЯ**

### **2.7.1. Обща информация за климатичната област в която попада Община град Добрич**

Съгласно климатичното райониране на България (Станев и др., 1991), страната се разделя на две климатични области и четири подобласти. Областите се делят на Европейскоконтинентална и Континентално-средиземноморска. Различията между тях са свързани с разпределението на атмосферната циркулация през студеното полугодие. От своя страна областите се разделят на по две подобласти: първата на Умереноконтинентална и Преходно-континентална, а втората на Черноморска и Южнобългарска. Климатичните райони в България са представени на Фигура №6. В зависимост от физико-географските особености и режима на температурата на въздуха и валежите, във всяка подобласт са обособени климатични райони:

- Европейско-континентална климатична област (А), в която попадат Умереноконтиненталната климатична подобласт (А1) и Преходно континенталната климатична подобласт (А2);
- Континентално-средиземноморска климатична област (В), включваща Южнобългарската климатична подобласт (В1) и Черноморска климатична подобласт (В2).

Община Град Добрич е разположена в Североизточна България и попада в обхвата на Североизточен район от ниво 2 (NUTS2), в област Добрич (NUTS3). Този район по NUTS попада в Умереноконтиненталната подобласт и в Континентално средиземноморската подобласт. От Умереноконтиненталната подобласт той лежи в Северния и Източния климатични райони на Дунавската равнина, а от Континентално средиземноморската подобласт попада в климатичния район на Северното Черноморие.

Територията на община град Добрич попада в умереноконтиненталната климатична подобласт на европейската континентална климатична област в зоната на Черноморската климатична подобласт и климатичната му характеристика е с черти на континенталния климат.



**Фигура № 6** Климатични райони в България

**Легенда:** А. Европейско-континентална климатична област: А1 - Умерено-континентална климатична подобласт; А2-Преходно-континентална климатична подобласт В. Континентално-средиземноморска климатична област: В1 - Южнобългарска климатична подобласт; В2 - Черноморска климатична подобласт.

Характеризира се със сравнително мека зима. Пролетта е сравнително хладна, есента е топла (по-топла) от пролетта, поради затоплящото влияние на Черно море. През зимата е по-силно изразено въздействието на североизточните въздушни маси, което обуславя по-големите различия в термичното ниво през годината.

Районът се отличава с по-слаби валежи от средните за страната. Тези количества валежи се дължат на доста обеднените на влага северозападни въздушни маси. Валежите са с добре проявен континентален режим. Летен (юнски) максимум и зимен (февруарски) минимум.

Въпреки неголямата надморска височина, снежната покривка се задържа до 2,5 месеца. Проявата на типични североизточни ветрове през зимата предизвикват отвяването и преотлагането на снежната покривка и натрупването ѝ във вид на дебели преспи. Това води до неравномерно развитие на снежната покривка и застрашава посевите от измръзване, както и нееднаквост в разпределението на почвената влага.

Широкият териториален обseg на източната дунавска равнина, значителната ѝ отдалеченост от планинските бариери на Карпатите и Стара планина от север и юг, както и отвореността ѝ към изток и запад - определят нейния ветрови режим. Районът се характеризира като ветровит.

Характерни са силните североизточни нахлувания, които се явяват при наличност на циклон над Черно море, предизвикано от бързото намаляване на атмосферното налягане от сушата към морето.

Слабата изразеност и разчлененост на релефа, липсата на големи горски масиви и водни повърхности, са условия за слабо изменение на стойностите на климатичните елементи и



формиране на микроклимат в отделни части от територията на общината, отличаващи се с по-големи контрасти. В биологичен аспект - от данните на метеорологична станция могат да се направят изводи, че община град Добрич попадат в среда със сравнително висок биоклиматичен комфорт.

### 2.7.2. Климатични изменения

На територията на Република България по отношение на промените на климата се наблюдава следното:

- налице е тенденция към затопляне – последното десетилетие е по-топло от предходното, което от своя страна е по-топло от десетгодишния период преди него;
- увеличава се честотата на екстремните метеорологични явления;
- увеличават се случаите с проливни валежи;
- увеличава се броят на дни с гръмотевични бури и градушки в по-хладни десетдневия през м.април и м.септември;
- намалява годишната амплитуда между максималната и минималната температура на въздуха, като минималната температура се повишава по-бързо от максималната;
- намалява дебелината и времето на задържане на снежната покривка.

Междуправителствена група от експерти по изменение на климата (IPCC) разработва модели, с които да оцени изменението на климата. Математическите модели на климата, които се използват и за симулиране на очакваното изменение на климата през XXI<sup>ви</sup> век, се нуждаят от сценарии за бъдещите емисии на парникови газове и аерозоли в атмосферата. Тези сценарии описват в широки граници основните демографски, икономически и технологични източници, които оказват и ще продължават да оказват влияние върху бъдещите емисии на парниковите газове и аерозолите в атмосферата. За изследване на климатичните промени се използват различни модели HadCM, MPI-M, CCCMA; GFDL, NCA и др.

Самостоятелни модели се използват за моделиране на процеси, характерни за отделни компоненти на климатичната система, както и такива, които свързват резултатите от компонентните модели в общ интегриран модел.

Регионалните модели за Централна и Източна Европа, използвани в проекта CECILIA (Central and Eastern Europe Climate Change Impact and Vulnerability Assessment), показват статистически значим тренд на нарастване на средната температура на въздуха с около 1.5°C през периода 2021-2050 г. спрямо тази за 1961-1990 г. За Югоизточна Европа за количеството на валежите по проекта CLAVIER се установява тенденция към нарастване през зимата с около 20% и намаляване през лятото с около 10%.

За територията на България<sup>1</sup> се установява силно изразена тенденция към нарастване на максималните температури на въздуха през лятото и увеличаване на броя на тропическите нощи (с минимална температура над 20°C), както и на продължителността на сухите периоди (последователен брой дни без валеж). Резултатите от симулациите с глобалния модел ECHAM4 показват, че температурите на въздуха в страната ще се повишат през 2025 г. с 1.1-1.2°C, през 2050 с 2.1-2.2°C и през 2100г. с 4.2-4.3°C. Предвижда се валежите да намалеят през 2025г. с 2-3%, след 2025г. с 4-5% и с 8-10% през 2100 година. Според повечето климатични сценарии зимните валежи в България ще се увеличат до края на сегашното столетие, но валежите през топлото полугодие и най-вече през лятото се очаква да намалеят.

---

<sup>1</sup> Източник „Доклад за ЕО на проект на Програма „Околна среда 2021-2027г.“

Климатичните и метеорологичните условия влияят на природните и антропогенни процеси, които въздействат върху състоянието на околната среда. Високите температури засягат отводняването, увеличават еутрофикацията на стоящите води, и могат да доведат до пожари. Метеорологичните условия също влияят на икономиката и по този начин увеличават натиска върху околната среда от тези сектори. Валежите оказват значителен ефект върху селското стопанство, чрез употребата на вода за напояване, торене, агрохимикали, разпространение на вредители и количеството на добивите. Други засегнати сектори включват горското стопанство и в малка степен - услугите. Екстремни метеорологични условия, като наводнения, дългосрочни периоди на суша и силни ветрове, могат да причинят големи щети на националната икономика и допълнително замърсяване на компонентите на околната среда.

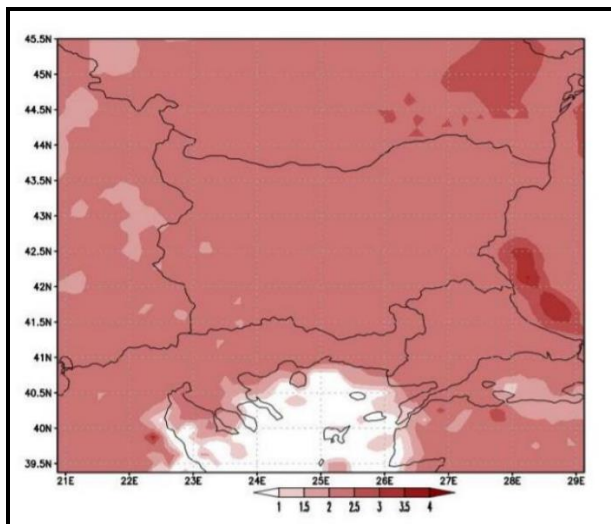
### **Климатични сценарии за България**

Разработени са климатични сценарии за България в НИМХ-БАН в рамките на проекта CECILIA. Проведени са симулации на регионалния климат за бъдещето, за два интервала – „**близко бъдеще**” (2021-2050 г.) и „**далечно бъдеще**” (2071-2100 г.), като резултатите за тенденциите (т.е. изменението спрямо сегашния референтен климатичен период 1961-1990 г.) за средната годишна температурата на въздуха и средната годишна валежна сума (Фигури №7-10), открояват следните особености:

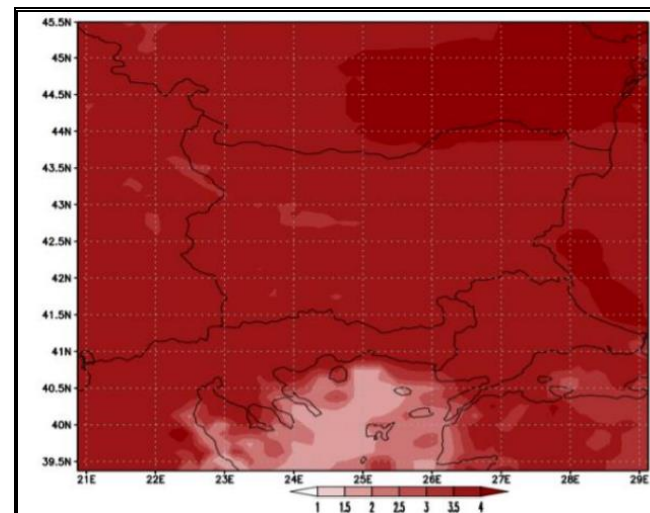
- По отношение на температурата практически над цялата страна се наблюдават положителни тенденции, т.е. очаква се увеличение на средногодишната температура, като това увеличение е сравнително еднородно и с около 1,5-2°C за близкото и между 2,5 и 3,5°C за далечното бъдеще;
- Пространственото разпределение на тенденцията на годишната валежна сума е по-неравномерно спрямо това на температурата. В Източна България се очаква отрицателна тенденция, като и в двата периода изменението е средно между 5 и 10 mm (в отделни райони до 15-20 mm). Най-видимата разлика между двата периода е, че районите с отрицателна тенденция през втория период са с по-голяма площ спрямо първия и обхващат и части на Западна България.

Трябва да се отчита, че получените резултати са продукт на числена симулация и се основават на определен физико-математически модел на атмосферата и затова могат да се различават от други, използващи различни подходи. В частност, те зависят от конкретен емисионен сценарий на парникови газове и аерозоли, който има прогнозен характер.

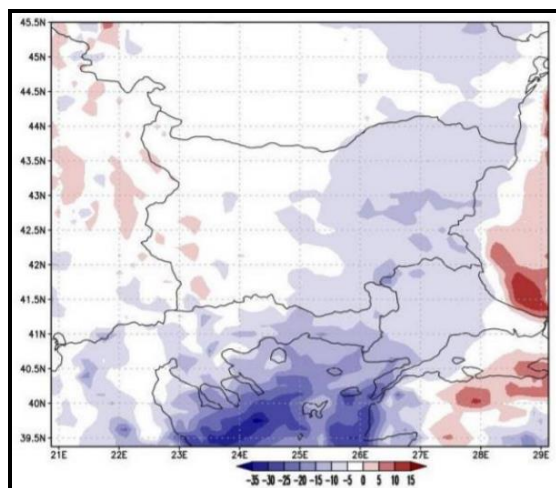
Ефектите от изменението на климата вече са добре видими чрез повишаване на температурата на въздуха, топене на ледниците и намаляване на полярните ледени шапки, повишаване на морското равнище, увеличаване на опустиняването, по-чести екстремни метеорологични явления като наводнения, горещи вълни, суши и бури.



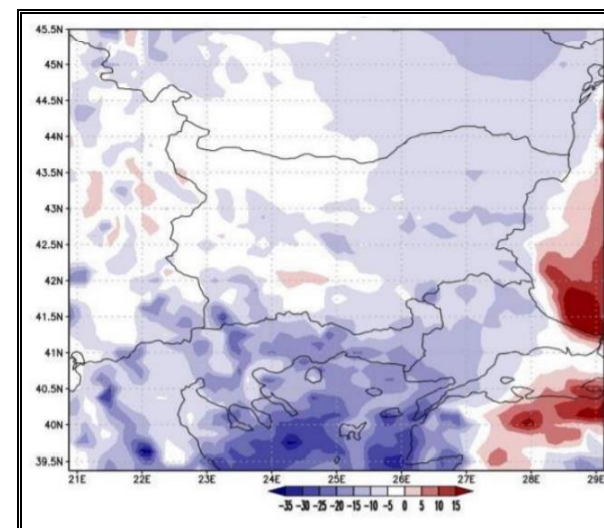
**Фигура № 7** Тенденция на средногодишната температура за периода 2021-2050 г. (отклонения в °C от нормата за периода 1961-1990 г.)



**Фигура № 8** Тенденция на средногодишната температура за периода 2071-2100 г. (отклонения в °C от нормата за периода 1961-1990 г.)



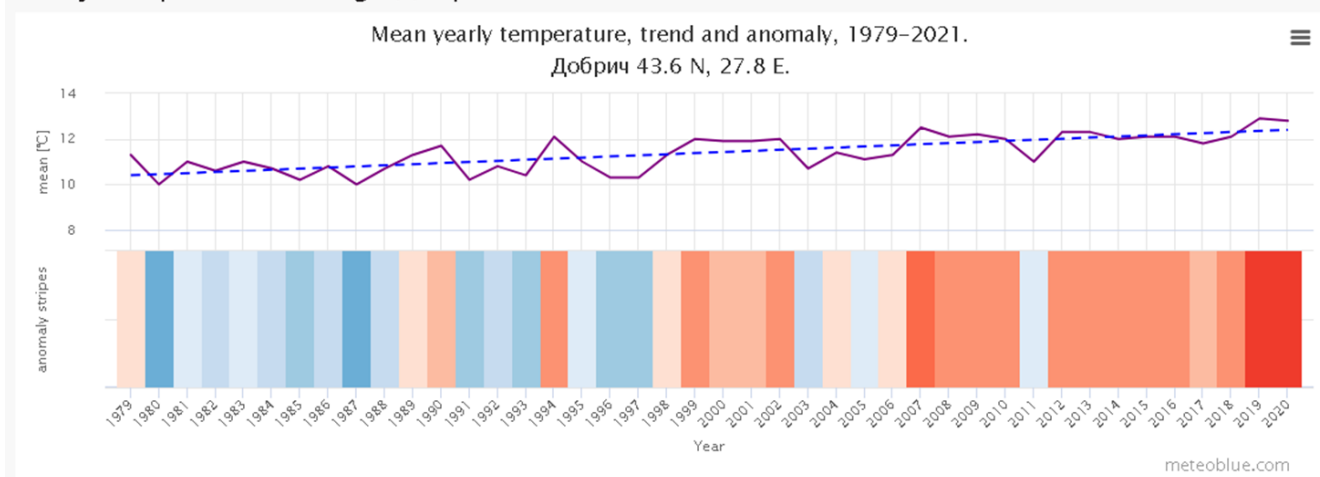
**Фигура № 9** Тенденция на средногодишната валежна сума за периода 2021-2050 г. (откл. в мм от нормата за периода 1961-1990г.)



**Фигура № 10** Тенденция на средногодишната валежна сума за периода 2071-2100 г. (отклонения в мм от нормата за периода 1961-1990 г.)

Изменението на климата не е глобално еднородно и засяга някои региони повече от други. На следващите диаграми може да се види как изменението на климата вече е засегнало района на Добрич през последните 40 години. Използваният източник на данни е ERA5, пето поколение ECMWF атмосферен реанализ на глобалния климат, обхващащ времевия диапазон от 1979 до 2021 г., с пространствена разделителна способност от 30 km.

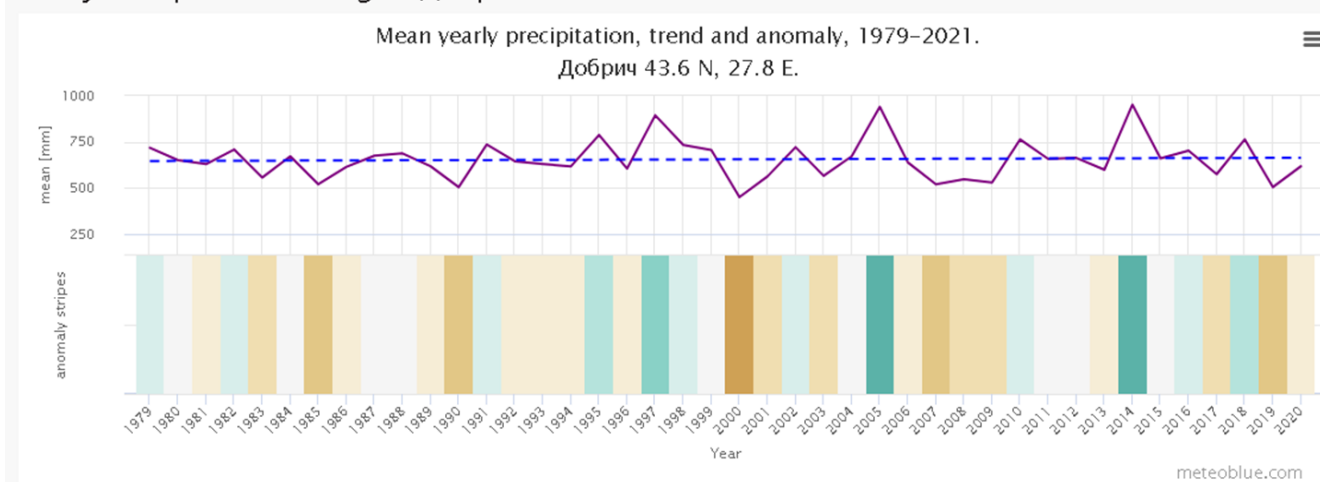
#### Yearly Temperature Change Добрич



**Фигура № 11** Графика на средната годишна температура за по-големия район на Добрич

Графиката показва оценка на средната годишна температура за по-големия район на Добрич. Прекъснатата синя линия е линейната тенденция към изменението на климата<sup>2</sup>, като за посочения район показва че е налице положителен температурен тренд. В долната част на графиката са показани така наречените затоплящи ивици<sup>3</sup>.

#### Yearly Precipitation Change - Добрич



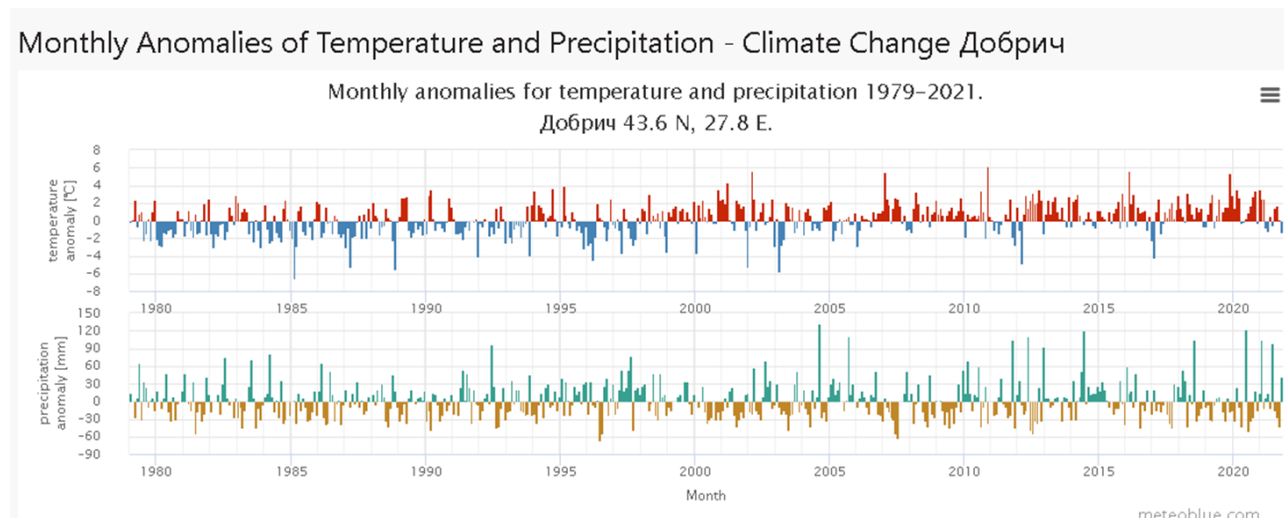
**Фигура № 12** Графика на средните общи валежи за по-големия район на Добрич

На Фигура №12 е показана оценка на средните общи валежи за по-големия район на Добрич. Прекъснатата синя линия е линейната тенденция към изменението на климата. В

<sup>2</sup> Ако линията на тренда върви нагоре отляво надясно, температурният тренд е положителен и става все по-топло поради изменението на климата. Ако е хоризонтално, не се забелязва ясна тенденция, а ако се понижава, с времето условията стават по-студени.

<sup>3</sup> Всяка цветна ивица представлява средната температура за една година - синя за по-студените и червена за по-топлите години.

случая няма ясна тенденция за намаляване или увеличаване на валежите. В долната част на графиката са показани т. нар. ивици за валежи, като всяка цветна ивица представлява общия брой на валежите за една година - зелена за по-влажните и кафява за по-сухите години.



**Фигура № 13** *Графика на температурната аномалия за всеки месец от 1979 г. до 2021г.*

Горната графика показва температурната аномалия за всеки месец от 1979 г. до 2021г. Температурните отклонения показват съответно с колко градуса е било по-топло (в червено) или по-студено (в синьо) от средната климатична стойност за 30 годишен период (1980-2010 г.) – на повечето места се наблюдава увеличение на по-топлите месеци през годините, което отразява глобалното затопляне, свързано с изменението на климата. Долната графика показва аномалията на валежите за всеки месец от 1979 г. до 2021г. Със зелен цвят са отбелязани месеците, които са били по-влажни, а с кафяв цвят – месеците по-сухи от средната 30-годишна климатична стойност за периода 1980-2010 г.

### **2.7.3. Климат на Община град Добрич и климатични фактори за замърсяване/самоочистване на атмосферата**

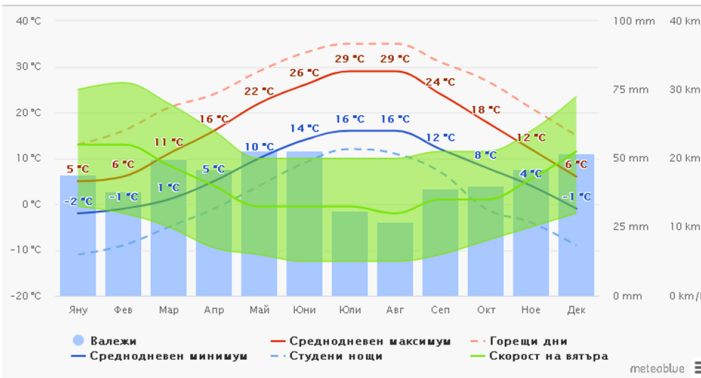
Климатът има важно значение за степента на замърсяване на атмосферата, респ. за нейното самоочистване. В зависимост от местните климатични условия, при постъпването в атмосферата на вредни вещества с еднакви свойства и в еднакви количества, замърсяването ѝ над райони с различни климатични характеристики, или в един и същи район, но в различни периоди, може съществено да се различава.

Параметрите на климата определят степента на устойчивост на атмосферата на антропогенни въздействия, като показват каква е потенциалната възможност тя да бъде замърсявана и способността ѝ да се самоочиства. За оценка на възможното замърсяване/самоочистване на въздушния басейн, при определени параметри на вредните емисии, се използва показателят климатичен потенциал на замърсяване/самоочистване на атмосферата. Той представлява съвкупността от климатични параметри, определящи бързината и ефективността на разсейване на примесите в атмосферата. Стойностите му трябва да се вземат под внимание при планиране на строителството на промишлени мощности и експлоатацията на промишлени обекти, при проектиране на населените места, на рекреационно-туристическите зони и селскостопанските масиви, при прогнозиране замърсяването на атмосферата, и т.н.

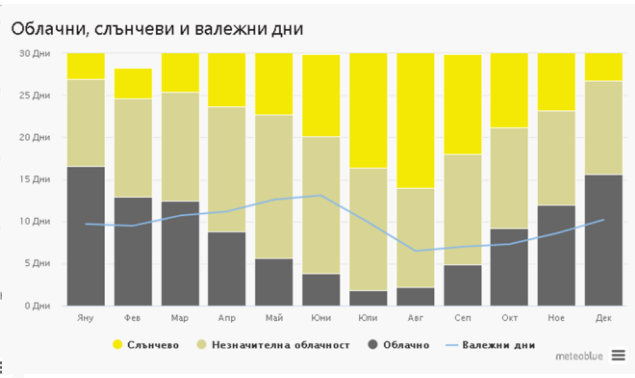
Основните метеорологични фактори, от които зависи потенциалът на замърсяване/самоочистване на атмосферата, са нейният ветрови режим, вертикална стратификация и валежно-влажностен режим.



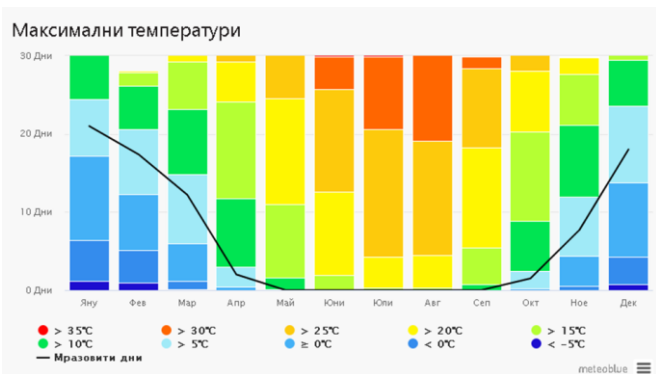
Територията на община град Добрич попада в умереноконтиненталната климатична подобласт на европейската континентална климатична област в зоната на Черноморската климатична подобласт и климатичната му характеристика е с черти на континенталния климат. Характеризира се със сравнително мека зима, средномесечните януарски температури са  $-1,6^{\circ}\text{C}$ . Лятото е горещо ( $+20,7^{\circ}\text{C}$ ), като средномесечна температура за месец юли е  $+21,1^{\circ}\text{C}$ . Абсолютно максималната температура достига до  $+39,1^{\circ}\text{C}$ , а абсолютната минимална до  $-22,7^{\circ}\text{C}$ . Средногодишната температура е  $10,2^{\circ}\text{C}$ . Отчетените средногодишни температури за МС Тервел са  $10,3^{\circ}\text{C}$ , за Ген. Тошево е  $10,2^{\circ}\text{C}$ , за МС Крушари –  $10,7^{\circ}\text{C}$ . Не се наблюдават различия между трите станции и по отношение на средните априлски, юлски и октомврийски температури. На фигура №16 е показано колко са дните на месечна база в гр.Добрич, в които са достигнати определени температурни стойности. Съотношението между облачни, слънчеви и валежни дни е показано на Фигура №15.



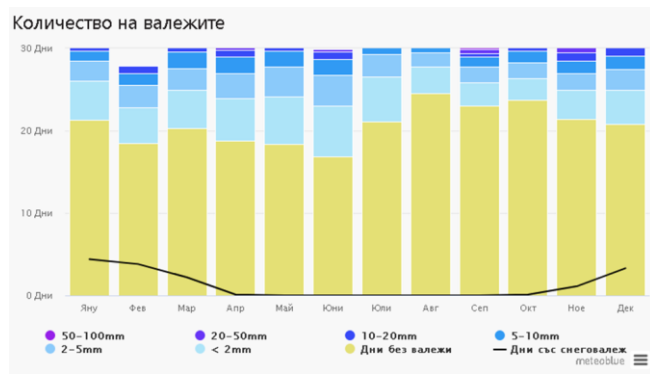
Фигура № 14 Диаграма средни температури, валежи и скорост на вятъра



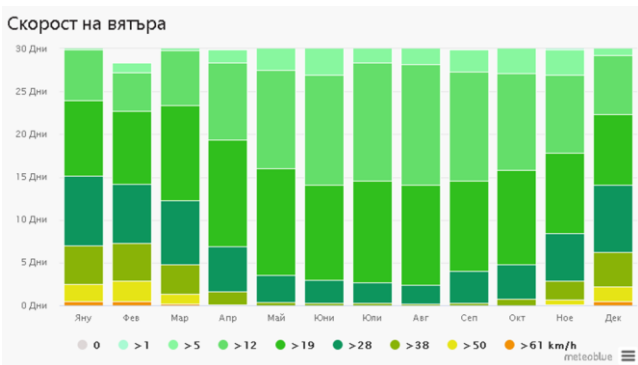
Фигура № 15 Диаграма облачни, слънчеви и валежни дни



Фигура № 16 Диаграма максимални температури



Фигура № 17 Диаграма количество валежи



Фигура № 18 Диаграма скорост на вятъра

„Среднодневният максимум" (плътна червена линия) на Фигура №14 показва средната максимална дневна температура за всеки месец за гр.Добрич, а "среднодневният минимум" (плътна синя линия) показва средната минимална дневна температура. Горещите дни и студените нощи (пресечени червени и сини линии) на същата фигура изразяват средната дневна температура в най-топлия ден и средната нощна температура в най-студената нощ от месеца за последните 30 години.

Пролетта е сравнително хладна, есента е топла (по-топла) от пролетта, поради затоплящото влияние на Черно море. През зимата е по-силно изразено въздействието на североизточните въздушни маси, което обуславя по-големите различия в термичното ниво през годината.

Продължителността на периода със средна температура над 10 °C е 190 - 200 дни, а с температура над 5 °C е 250 дни. През зимата понякога почвата замръзва до 20-см слой. Датите на първия и последния мраз са съответно – 15 октомври и 16 април. Средна продължителност на свободното от мраз време е 181 дни.

Районът се отличава с по-слаби валежи от средните за страната. Средногодишно падат 540 мм (за страната годишните валежи са 650 мм). Тези количества валежи се дължат на доста обеднените на влага северозападни въздушни маси. Валежите са с добре проявен континентален режим. Летен (юнски) максимум и зимен (февруарски) минимум. През лятото падат 80 % от годишните валежи. На фигура №17 са показани броя на дните от месеца, в които е достигнато определено количество валежи в гр.Добрич.

Въпреки неголямата надморска височина, снежната покривка се задържа до 2,5 месеца. Проявата на типични североизточни ветрове през зимата предизвикват отвяването и преотлагането на снежната покривка и натрупването ѝ във вид на дебели преспи. Това води до неравномерно развитие на снежната покривка и застрашава посевите от измръзване, както и нееднаквост в разпределението на почвената влага.

Широкият териториален обseg на източната Дунавска равнина, значителната ѝ отдалеченост от планинските бариери на Карпатите и Стара планина от север и юг, както и отвореността ѝ към изток и запад - определят нейния ветрови режим. Районът се характеризира като ветровит. Основният въздушен пренос е от северните ветрове с честота на проявление -19,8 %. Втори по значимост са западните -16,4 %. Най-слабо проявление имат ветровете с южна и източна компонента-7,5 %. През зимния период ветровете са със значително по-голяма скорост -4,2 м/с в сравнение с тези през лятото -2,8 м/с. Характерни са силните североизточни нахлувания, които се явяват при наличност на циклон над Черно море, предизвикано от бързото намаляване на атмосферното налягане от сушата към морето. Скоростта на вятъра достига до 20 м/с. Тихото време е около 21 %. На Фигура №18 са показани дните в месеца, през които вятърът достига определена скорост.

Средната относителна влажност на въздуха е 78 %. През зимния период влажността достига 86 - 88 %, а през лятото спада до 69 - 74%.

Средногодишният брой на дните с мъгла е 55, които се проявяват най-често през студеното полугодие (м.октомври – м.март) - 41 дни. Най-слабо проявление дните с мъгла имат през летния период – м.юни, м.юли и м.август - средно по два дни от месеца.

Слабата изразеност и разчлененост на релефа, липсата на големи горски масиви и водни повърхности, са условия за слабо изменение на стойностите на климатичните елементи и формиране на микроклимат в отделни части от територията на общината, отличаващи се с по-големи контрасти. В биологичен аспект - от данните на метеорологична станция могат да се направят изводи, че община град Добрич попадат в среда със сравнително висок биоклиматичен комфорт. Годишно около 65 % от дните в годината са с биоклиматичен

комфорт. През преходните сезони - пролетта и лятото - той е с относително по-голям процент - 67–68 %. През летния период процентът е 60,61. Това се дължи на по-ниската влажност, по-слабата скорост на вятъра - средно 1,8 м/с, по-високите температури на въздуха, което води до създаване на условия на прегряване, т.е. на биоклиматичен дискомфорт. Това особено е изразено в централната градска част на гр.Добрич, където преобладават изкуствените покрития и по-голяма плътност на застрояване. През зимния период е обратно - създават се условия за преохлаждане, предизвикани от високата влажност на въздуха, голямата скорост на североизточните и северни ветрове, ниските температури на въздуха и по-ниската слънчева радиация. В по-благоприятни биоклиматични условия се намират жилищните квартали, разположени в близост до градския парк.

Подробно са анализирани метеорологичните фактори за периодите м.януари-м.април и м.септември-м.декември, 2020 година, тъй като в тях са регистрирани 80% от средноденощните концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ. Резултатите от анализа са показани в следващите таблици (източник НИМХ и Данни от JRC MARS /Bulletin Crop monitoring in Europe January 2021/).

**Таблица № 1** Температура на въздуха [°C] за 2020 г.

| месец     | Температура на въздуха [°C] за 2020 г. |     |              |      |             |      |
|-----------|----------------------------------------|-----|--------------|------|-------------|------|
|           | Средна t                               | бТ  | Максимална t | дата | Минимална t | дата |
| януари    | 1,4                                    | 1,5 | 15,4         | 27   | -10,2       | 24   |
| февруари  | 4,9                                    | 4,6 | 19,6         | 26   | -10,2       | 8    |
| март      | 7,7                                    | 3,6 | 23,6         | 13   | -8,0        | 17   |
| април     | 10,0                                   | 0,8 | 28,7         | 19   | -8,0        | 3    |
| септември | 19,6                                   | 3,4 | 34,4         | 2    | 3,4         | 20   |
| октомври  | 15,1                                   | 4,4 | 32,2         | 6    | 8,4         | 22   |
| ноември   | 5,7                                    | 0,1 | 16,8         | 27   | -5,8        | 27   |
| декември  | 5,6                                    | 3,4 | 17,1         | 30   | -1,6        | 2    |

\* Отклонение от месечната норма на температурата.Нормата е изчислена по данни за периода 1961-1990 г.

**Таблица № 2** Валеж [mm] за 2020 г.

| месец     | Валеж[mm] за 2020 г. |      |            |      |
|-----------|----------------------|------|------------|------|
|           | Сума                 | Q/Qn | Максимален | дата |
| януари    | 5                    | 17   | 3          | 28   |
| февруари  | 39                   | 109  | 26         | 6    |
| март      | 32                   | 99   | 14         | 15   |
| април     | 8                    | 18   | 5          | 15   |
| септември | 14                   | 46   | 12         | 5    |
| октомври  | 78                   | 229  | 46         | 26   |
| ноември   | 30                   | 66   | 12         | 30   |
| декември  | 82                   | 241  | 19         | 9    |

\* Q/Qn – процентно отношение на месечната сума валеж спрямо нормата. Нормата е изчислена по данни за периода 1961-1990 г.

**Таблица № 3** Брой дни през 2020 г. с валеж[mm] >1/ >10; Вятър >14 m/s; мъгла

| месец     | Брой дни през 2020 г. с |     |               |       |
|-----------|-------------------------|-----|---------------|-------|
|           | Валеж[mm]               |     | Максимален    | дата  |
|           | >1                      | >10 | Вятър >14 m/s | Мъгла |
| януари    | 2                       | 0   | 0             |       |
| февруари  | 7                       | 1   | 7             |       |
| март      | 3                       | 2   | 2             |       |
| април     | 2                       | 0   | 3             |       |
| септември | 2                       | 1   | 0             | 1     |
| октомври  | 7                       | 1   | 1             | 5     |
| ноември   | 4                       | 2   | 0             | 9     |
| декември  | 10                      | 2   | 1             | 11    |

Доколкото скоростта на вятъра е основен фактор за оценка на разсейването, анализът на данните по скоростни интервали може да даде полезна допълнителна информация. От представените в таблица №4 данни може да се види, че случаите със скорост на вятъра над 8,5 m/s не са измерени. Преобладаващи са били ветровете със скорост в границите от 0,5 да 1,8 m/s, които са били около 51% от случаите. На второ място са били ветровете със скорост от 1,80 до 3,34 m/s (около 36%). На трето място са ветровете със скорост в границите от 3,34 до 5,4 m/s (около 9%). Ветровете със скорост над 11 m/s също не са измерени.

По отношение на посоката, преобладаващи са били ветровете от северозападната четвърт (около 23% от случаите). За района ветровете от юг-югоизточната четвърт са с повтораемост (около 21% от случаите). С най-малка повтораемост са ветровете от югозападната четвърт, които са около 14%. Ветровете от североизточната четвърт достигат около 18%.

**Таблица № 4** Разпределение на вятъра през 2020 г. за района на Добрич по скорост и направление

| Направление на вятъра | Скоростни интервали, m/s |             |             |             |              |         | Сума   |
|-----------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------|--------|
|                       | 0,51 – 1,80              | 1,80 – 3,34 | 3,34 – 5,40 | 5,40 – 8,49 | 8,49 – 11,06 | > 11,06 |        |
| N                     | 0,0278                   | 0,0237      | 0,0075      | 0,0015      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0605 |
| NNE                   | 0,0262                   | 0,0270      | 0,0050      | 0,0009      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0591 |
| NE                    | 0,0303                   | 0,0279      | 0,0101      | 0,0008      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0691 |
| ENE                   | 0,0250                   | 0,0171      | 0,0049      | 0,0007      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0477 |
| E                     | 0,0262                   | 0,0109      | 0,0008      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0379 |
| ESE                   | 0,0316                   | 0,0143      | 0,0010      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0470 |
| SE                    | 0,0298                   | 0,0189      | 0,0035      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0523 |
| SSE                   | 0,0444                   | 0,0313      | 0,0094      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0852 |
| S                     | 0,0404                   | 0,0271      | 0,0064      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0739 |
| SSW                   | 0,0269                   | 0,0179      | 0,0074      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0521 |
| SW                    | 0,0289                   | 0,0158      | 0,0034      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0482 |

|              |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>WSW</b>   | 0,0221 | 0,0129 | 0,0025 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0375 |
| <b>W</b>     | 0,0363 | 0,0248 | 0,0051 | 0,0003 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0666 |
| <b>WNW</b>   | 0,0367 | 0,0282 | 0,0046 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0694 |
| <b>NW</b>    | 0,0401 | 0,0286 | 0,0046 | 0,0001 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0733 |
| <b>NNW</b>   | 0,0368 | 0,0330 | 0,0149 | 0,0005 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0852 |
| <b>Сума:</b> | 0,5094 | 0,3594 | 0,0912 | 0,0048 | 0,0000 | 0,0000 | 0.9648 |

При дисперсионното моделиране, способността на атмосферата за движение във вертикална посока се определя чрез въведените за целта категории на устойчивост на атмосферата. В качествено отношение категориите на устойчивост на атмосферата са известни със следните означения:

- А – най-неустойчива атмосфера;
- В – умерено неустойчива атмосфера;
- С - неустойчива атмосфера;
- D - неутрална атмосфера;
- Е – слабо устойчива атмосфера;
- F - устойчива атмосфера.

## 2.8. ОБЩА СТРУКТУРА И БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА

Селищната мрежа на общината включва само гр. Добрич. Пространствено обособен от него е принадлежащият му административно квартал „Рилци“. Територията на Община град Добрич включва само землището на гр. Добрич и е с обща площ от 109,18 кв.км.

Основните структурни елементи на територията на общината – съществуващо положение и очакваното изменение с прилагане на ОУП са показани в Таблица №5.

**Таблица № 5** *Баланс територия*

| Наименование на териториалния елемент           | Площ на съществуващи елементи |      | Площ на проектни елементи (съгласно ОУП) |      |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|------|------------------------------------------|------|
|                                                 | [ha]                          | [%]  | [ha]                                     | [%]  |
| <b>I. ТЕРИТОРИИ С НАЙ-ОБЩО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ</b>   |                               |      |                                          |      |
| 1. Жилищни функции                              | 630,15                        | 5,77 | 637,82                                   | 5,84 |
| 2. Обществено - обслужващи функции              | 149,35                        | 1,37 | 152,13                                   | 1,39 |
| 3. Производствени дейности                      | 802,38                        | 7,35 | 850,41                                   | 7,78 |
| 4. Складови дейности                            | 89,51                         | 0,82 | 466,67                                   | 4,27 |
| 5. Рекреационни дейности, курортни и вилни зони | 0,00                          | 0,00 | 205,74                                   | 1,88 |
| 6. Озеленяване, паркове и градини               | 246,61                        | 2,26 | 248,36                                   | 2,27 |
| 7. Спорт и атракции                             | 58,76                         | 0,54 | 59,04                                    | 0,54 |
| 8. Комунално обслужване и стопанство            | 29,27                         | 0,27 | 42,92                                    | 0,39 |



|                                                                                                     |                 |            |                 |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| 9. Земеделски територии, в т.ч.                                                                     | 7476,93         | 68,48      | 7188,66         | 65,84      |
| 9.1. Обработваеми земи – ниви                                                                       | 6714,85         | 61,50      | 6712,33         | 61,48      |
| 9.2. Обработваеми земи – трайни насаждения                                                          | 646,06          | 5,92       | 407,15          | 3,73       |
| 9.3. Необработваеми земи                                                                            | 76,47           | 0,70       | 29,63           | 0,27       |
| 9.4. Земи по §4                                                                                     | 39,55           | 0,36       | 39,55           | 0,36       |
| 10. Горски територии, в т. ч.                                                                       | 733,22          | 6,72       | 729,45          | 6,68       |
| 10.1. Ветрозащитни                                                                                  | 665,60          | 6,10       | 665,60          | 6,10       |
| 11. Водни площи                                                                                     | 44,15           | 0,40       | 44,15           | 0,40       |
| 12. Транспорт и комуникации                                                                         | 215,89          | 1,97       | 231,05          | 2,11       |
| 13. Техническа инфраструктура                                                                       | 50,49           | 0,46       | 50,49           | 0,46       |
| 14. Специални терени                                                                                | 391,45          | 3,59       | 14,29           | 0,13       |
| <b>ОБЩА ПЛОЩ</b>                                                                                    | <b>10918,16</b> | <b>100</b> | <b>10918,16</b> | <b>100</b> |
| <b>II. ЗАЩИТЕНИ И НАРУШЕНИ ТЕРИТОРИИ</b>                                                            |                 |            |                 |            |
| А. Територии за природозащита                                                                       | 0               | 0,00       | 0               | 0,00       |
| Б. Защитени територии за опазване на КИН                                                            | 3,38            | 0,03       | 3,38            | 0,03       |
| В. Територии с особена териториално-устройствена защита                                             | 0               | 0,00       | 0               | 0,00       |
| Г. Територии за възстановяване и рекултивация                                                       | 0               | 0,00       | 8,17            | 0,07       |
| Д. Територии с активни и потенциални свлачища и срутища                                             | 0               | 0,00       | 0               | 0,00       |
| Е. Други нарушени територии                                                                         | 0               | 0,00       | 0               | 0,00       |
| Ж. Обща площ по т. Г, Д и Е с отчитане на припокриването                                            | 0               | 0,00       | 8,17            | 0,07       |
| Забележка: Общата площ на общината е по данни на КК. По национален баланс 2000г. тя е 10 901,80 ха. |                 |            |                 |            |

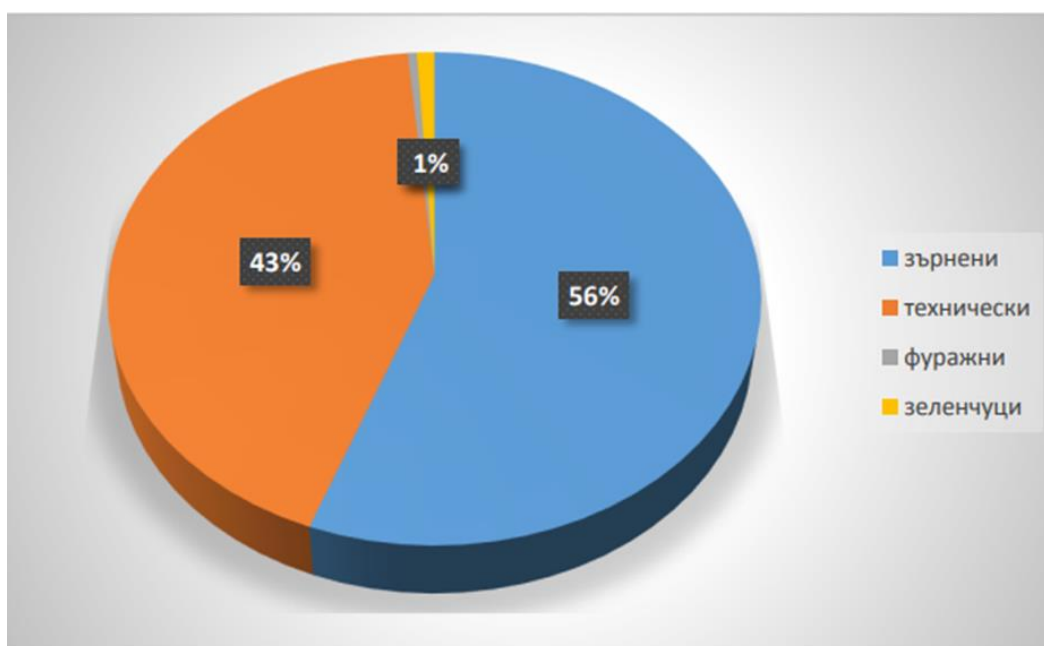
Посочените данни дават основание за следните основни изводи:

- земеделските територии заемат най-голям дял от общинската територия – 7 476,93 ха, респ. 68,48 %, като от тях 6 714,85 ха са обработваема земя. Съгласно предвижданията на одобрения и действащ ОУП, земеделските територии се редуцират до 7188,66 ха или до 65,84% от цялата територия;
- урбанизираните територии са вторият по площ структурен елемент на територията и те възлизат на 2006,03 ха, което съответства на 18,37 % от общинската територия, като над 95,5% от тази площ принадлежи на населените места. Съгласно предвижданията на одобрения и действащ ОУП, урбанизираните територии се увеличават до 2663,09 ха или до 24,4% от цялата територия, като най-съществено е увеличението на териториите за производствени, рекреационни и особено за складови дейности;

- земите от горския фонд заемат само 733 ха, или 6,72 % от общинската територия, като по-голямата част от тях е с ветрозащитна функция – 665,6 ха и не се променят съгласно предвижданията на ОУП;
- терените за транспортна и техническа инфраструктура са следващият по значимост структурен елемент /без специалните терени/ и възлизат 266,38 ха, т.е. делът им от общата територия е 2,43 %, като съгласно предвижданията на ОУП те се увеличават на 281,54 ха и съответно до 2,58% от общата територия;
- водните течения и площи заемат само 0,40 % от територията, а абсолютната им площ е 44,15 ха;
- на защитените територии за опазване на културно-историческо наследство се падат 0.03 % от общинската територия или 3.38 ха и с предвижданията на ОУП тяхната територия не се променя.

## 2.9. СЕЛСКО И ГОРСКО СТОПАНСТВО

Аграрният отрасъл има допълваща роля в общинската икономика. По данни от отдел „Агростатистика“ на МЗХ, използваемата земеделска земя в община град Добрич е 96 096 дка, а обработваемите земи са 95 400,8 дка. Растениевъдството е водещо по отношение на създадените нетни приходи от продажби, над 55 млн. лв. Основно добивите от зърнени и технически култури формират тези приходи. Разпределението на площите/ в декари/ по основни култури в общината има следния вид:



**Фигура № 19** Разпределение площи по основни култури

Общо регистрираните стопанства с използваеми земеделски площи (ИЗП) в общината са 321. Общо са 14 броя са големите стопанства с ИЗП над 500 дка.

Животновъдството има второстепенна роля в аграрния сектор и в преобладаващия си вид има затворен семеен характер. В стопанствата се отглеждат 108 крави, 495 овце, 197 кози, 2248 кокошки и 712 пчелни семейства.

Горските територии в общината са незначителни – 759 ха, предимно широколистни дървесни видове в полезащитни горски пояси. Заетите в дейността са 16 души.

## 2.10. ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА И ДОСТЪПНОСТ

Общината има сравнително добри вътрешни и външни транспортни връзки, които осигуряват достъп до морски и речни пристанища, Ро- Ро терминали и гражданско летище Варна, както и благоприятни транспортни връзки с Румъния.

Общината остава в страни от международния път Е-87, свързващ ГКПП Дуранкулак на българо-румънската граница с ГКПП Малко Търново по протежение на черноморското крайбрежие, както и от общоевропейските транспортни коридори, като най-близките от тях са коридор № 7, преминаващ през Силистра и свързващ Северно море с Черно море чрез речния канал Рейн – Майн – Дунав и коридор № 8, свързващ Адриатическо с Черно море и достигащ до Варна.

В сектор „Транспорт, складиране” в Община град Добрич работят около 324 фирми. Фирмите са специализирани основно в два вида дейност: 1)товарен автомобилен и ж.п. транспорт и 2)пътнически транспорт по разписание. В сектора заетите лица са били 1 050 души.

Основните субекти на транспортната система са:

- **Железопътен транспорт** –той е представен от:
  - ▶ ЖП гара „Добрич юг“е за пътници и товари и разполага с 12 основни коловоза и възможности за преработка на 5 000 т. товари годишно, а превозените пътници през последните няколко години са 72 000-75 000;
  - ▶ ЖП гара „Север“ е за товари и е с възможности за преработка на 200 000 т. годишно.
- **Автомобилен транспорт** – той има две направления – пътнически и товарен:
  - ▶ Пътническият транспорт в общината се извършват основно от:
    1. „Пътнически превози“ ЕООД най - големият и основен превозвач в област Добрич, наследник на ДАП - Добрич. Той покрива основната част от регионалната транспортна схема на общините - Добрич селска, Генерал Тошево, Шабла, Крушари, Каварна, Балчик и Тервел.. В град Добрич обслужва автобусните линии - 203, 204, 208, 215, 221, 238, 248 и 301.
    2. „Автобусен транспорт“ ЕООД -гр. Добрич е общинско дружество с ограничена отговорност и има същия предмет на дейност. Към момента дружеството обслужва следните автобусни линии в гр. Добрич: 111, 124, 201, 233.
    3. „ПГ Комерс“ ЕООД е третия превозвач в града, като поддържа автобусни линии 176, 304 и 306.
    4. Пътническите превози се обслужват и от таксиметровите фирми в града.
  - ▶ Товарният транспорт е представен от „Евро карго“ ООД, „АР Транспорт“ ООД, „Товарни превози“ АД, „Дименс транс“ ООД, „Трансагро 2001“, Трансекспрес 74“ ЕООД и др.

### 2.10.1 Републиканска пътна мрежа

Поради равнинния характер на терена се е обособила и е ясно изразена радиалната транспортна структура с околловръстен път, за провеждане и преразпределяне на транзитното движение (II-97) и второкласни пътища включващи се към него, както следва:

- II-29 – по тази връзка се осъществява движението между Добрич и Варна, който като център с най-голям потенциал в района естествено привлича голям брой хора, които пътуват както във връзка със съществуващите възможности за работа, така и

с цел рекреация или обучение. Пътят е важен и изобщо за направлението на трафика по оста север- юг в източната част на страната, а освен това посредством него се достига и до АМ „Хемус“, която от своя страна предоставя възможност за по бърз транспорт по направлението изток-запад. По този път се осъществява и трансграничния преход Добрич-Констанца.

- II-71 – основна връзка към туристическия комплекс Албена, където особено през летния сезон намира препитание значителна част от трудоспособното население на Добрич. На север пътя води до гр. Силистра, където се очаква да бъде построен следващия мост на р. Дунав и да подобри трансграничната свързаност.
- II-27 – директна връзка към другия по-голям град и туристически център на брега на Черно море - Балчик. Посредством този път жителите на Добрич имат относително лесен и бърз достъп до пристанището в Балчик. Същият път е връзка и към вътрешността на страната в западна посока - Нови Пазар, Шумен, Търговище.

Третокласната пътна мрежа на територията на Община град Добрич включва пътищата:

- III-293 Добрич – Паскалево – Крушари – Коритен – граница с Румъния;
- III-9701 Околовръстен път Добрич – Победа – Методиево – Малина – Преселници – Горица – Великово – Сираково – Сърнино;
- III-7105 (Средище – Хитово) – Балик – Житница – Козлодуйци – Добрич.

В голяма част от пътищата пътните настилки са в незадоволително състояние, като това се отнася особено за II-97 (северен и югоизточен обход на града), II-27 на запад от околовръстния път (II-97), II-71 (посока Бранище), III-293, III-9701 и III-7105.

### **2.10.2. Улична мрежа**

Уличната мрежа на град Добрич е развита съобразно характерните теренни дадености и наличие на железопътна линия, като схемата на града е радиалнокръгова с елементи на свободна или правоъгълна в отделни райони.

Улиците от главната улична мрежа са много добре структурирани във функционално отношение и изградени съобразно техническите параметри за отделните улични класове.

Около централната градска част е изграден вътрешноградски ринг от висококласни артерии, към които радиално са насочени артерии поемащи входящо-изходящото движение и осъществяващи връзки с пътищата от републиканската пътна мрежа. По този начин се създава възможност за ясна функционална класификация на главната улична мрежа с низходяща градация от външният околовръстен ринг към вътрешността на града.

Входящо-изходящите улици се категоризират като градски магистрали II клас, а вътрешноградския ринг като районни артерии III А клас. По този начин ясно и лесно се осъществява естествена редукция по отношение на скоростта на движение - 90 км/ч по пътните артерии, 70 км/ч по градските магистрали II клас, 60(50) км/ч по районните артерии III А и III Б клас. Това е в пълно съответствие с нормативите на Наредба № 2/2004г. за планиране и проектиране на транспортно-комуникационните системи на урбанизираните територии.

Изхождайки от горните предпоставки, главната улична мрежа се класифицира както следва:

- **Градски магистрали II-ри клас (с прекъснат режим на движение):**
  - Бул. „3-ти март” от околовръстния път до бул. „Добричка епопея” - има две платна за движение с по 7,50 м. ширина - на отделни участъци до 7,30 м., със средна разделителна ивица;

- ▶ Бул. „Добруджа” (от околоръстния път до бул.„Добричка епопея” и от входа от гр. Балчик до бул. „Русия”) - има две платна за движение с променлива ширина – от 7,50 м. до 10,50 м. със средна разделителна ивица;
- ▶ Бул. „25-ти септември” от входа от гр. Варна до кръстовището с ул. „Батовска” и от входа от гр. Дуранкулак до кръстовището с ул. „Генерал Стефан Попов”- има две платна за движение с по 7,50 м. ширина и средна разделителна ивица.
- **Районни артерии III-A клас:**
  - ▶ Улиците от вътрешния ринг-булевардите „Добруджа”, „3-ти март”, „25-ти септември” и бул. „Русия”-всички с по две платна за движение със ширина по 7,50м. и средни разделителни ивици.
- **Районни артерии III Б клас:**
  - ▶ Ул. „Батовска”, ул. „Ген.Стефан Попов” (след реализация по ПУП).
- **Главни улици IV клас:**
  - ▶ Ул. „Отец Паисий” в участъка от бул. „Добруджа” до бул. „25 септември” (тук е включена и малка част от ул. „Ген. Гурко”), едно платно с 8,50 до 10,50 метра ширина (по ПУП 12 м);
  - ▶ Ул. „Сан Стефано” - едно платно с 10,50 метра ширина;
  - ▶ Ул. „Васил Левски” от ул. „Сан Стефано” до ул. „Цар Петър”, едно платно с 8.50 м. ширина;
  - ▶ Ул. „Цар Петър” - едно платно с 8,00 метра ширина;
  - ▶ Ул. „Гоце Делчев” от ул. „Батак” до бул. „Русия”;
  - ▶ Ул. „Батак” от ул. „Отец Паисий” до ул. „Гоце Делчев”;
  - ▶ Улици „Никола Петков”, „Генерал Георги Попов”, „Хр.Ботев”, „Опълченец Димитър Ковачев”, „Л.Попов”, „Антон Стоянов”, „Поп Богомил”, „Войвода Димитър Калъчлията”, „Войнишка”, „Хан Тервел”, „Гоце Делчев”.

**Второстепенната улична мрежа** включва събирателните улици V клас и обслужващите улици VI клас. Общата дължина на уличната мрежа в ЦГЧ е 36,100 км, а на главната улична мрежа –около 14,600 км. Главните улици имат необходимата плътност според Наредба № 2, която трябва да бъде 3-4 км/км<sup>2</sup> или със средно разстояние между тях от 650 до 500 м. При обща площ за ЦГЧ на Добрич от 228 ха (2,28 км<sup>2</sup>) и обща дължина на главните улици 14,6 км - плътността е 6,4 км/км<sup>2</sup>. Този параметър е значително над нормативните изисквания и е много добър показател за нивото на достъпност от автомобили. Независимо от това кореспонденциите в ЦГЧ са затруднени в посоки Север - Юг и Изток - Запад и се налага значително заобикаляне и удължаване на пътуванията, поради наличието на дълги пешеходни зони.

Правени са ремонти и реконструкции, но всички градски артерии и главни улици са изградени преди повече от 25-30 години и експлоатационният им срок отдавна е изтекъл. Главните входящо-изходящи улици и булеварди (градски магистрали II клас) се явяват естествено продължение на републиканските пътища от околоръстния път към центъра на града. Те са с достатъчен габарит за провеждане на трафика и довеждат движението до централната градска част, където то се разпределя по добре изградения вътрешен ринг от районни артерии III А клас. През изградената на територията на град Добрич транспортно-комуникационна система се осъществява само т.нар. прекъснат транзит. Непрекъснатият транзит се осъществява изцяло по външния ринг от околоръстни пътища.

### **2.10.3. Състояние на уличната мрежа, което има отношение към замърсяването на атмосферния въздух на територията на Община град Добрич с ЦГЧ**

1. Степента на изграденост на уличната мрежа е задоволителна.
2. Състоянието на уличните настилки е незадоволително и лошо. Липсва адекватно и навременно поддържане. Като цяло улиците в ЦГЧ са в по-добро състояние в сравнение с това на кварталите от периферията. Независимо от това обаче, на някои улици или на техни участъци настилка е компрометирана и се нуждае от ремонт и подмяна, което се отнася преди всичко за улици от второстепенната мрежа.
3. На някои важни улици няма, или са в незадоволително състояние тротоарните настилки. Като се има предвид, че именно в тази зона се предоставят услуги с публичен характер на гражданите, то възстановяването на настилките в нея има висока степен на социално-екологичен и икономически ефект за града.
4. Големият капацитет на съществуващите градски магистрали създава предпоставки и за достъп (който дори в някои случаи може да е нерегламентиран) на тежко товарно движение, което поради своя характер също може да бъде причина за увеличаване на атмосферното замърсяване и понижаване на безопасността. Необходимо е регламентирането на това движение с организационни мерки.
5. Увеличаването на моторизацията на населението, намаляването на атрактивността на обществения превоз, поради което пък се увеличава дела на използването на лични превозни средства, в комбинация с нерешения проблем с паркирането в и около ЦГЧ води отново до намаляване на капацитета, изразяващ се в намаляване на пропускателната възможност на транспортната система и задръствания и опашки по светофарно-регулираните кръстовища, нерегламентирано паркиране в зелени площи и по тротоарите и увеличаване на локалното замърсяване на атмосферния въздух в тази част от територията на Общината.

### **2.10.4. Паркиране**

Паркирането се извършва преди всичко по уличните платна и в по-малка степен в зелени площи. Наблюдава се безразборно паркиране в активните ленти за движение, което намалява допълнително пропускателната първостепенната улична мрежа

Специално построени паркинги има единствено в централната градска част, които обаче са крайно недостатъчни и не удовлетворяват потребностите от паркиране. В кварталите със социални функции се забелязва тенденция при благоустрояване на междублоковите пространства да се обособяват нови паркоместа или гаражи съгласно действащ ПУП.

Паркирането в ЦГЧ е с голямо търсене. Поради радиално –кръговата структура и публичния характер на предлаганите услуги тя привлича големи количества трафик. Организацията и контрола на паркирането към момента са недостатъчно ефективни и е необходимо да бъде извършено ново проучване, след анализ на ПУП, въз основа на който да се предприемат мерки при необходимост за решаване на проблемите свързани с паркирането, както посредством инвестиции в изграждане на паркинги, (в това число и многоетажни) така и чрез неговото почасово зоново паркиране “синя зона”. Такава е въведена от 2011 г. по платната за движение на някои улици от първостепенната улична мрежа, чрез поставяне на скоби на нарушителите. Необходимо е допълнително проучване за нейния обхват и подобряване на нейната ефективност.

За Община град Добрич от КАТ Добрич са подадени данни към 31.12.2020 год. за наличност на 69 485 леки автомобили, което означава степен на моторизация от около 851 л.к./1000 жители. Съгласно нормативите на Наредба № 2/2004 г. прогнозната степен на моторизация за хоризонт 2020 г. е 550-600 л.к./1000 жители. Това е приблизителната степен на моторизация достигната към момента в София.



Ако приемем, данните на КАТ Добрич за абсолютно достоверни и ги разпределим по утвърдените градски структури пропорционално на сегашното им население, ще се получат следните стойности за броя на личните леки коли (съответно необходимия брой паркоместа за тях):

**Таблица № 6** *Съотношение население/брой автомобили*

| Жилищен квартал/комплекс  | Данни от НСИ за 2020г. (с настоящ адрес) | Брой лични и служебни леки автомобили |
|---------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|
| ж-к „Строител“            | 2233                                     | 1902                                  |
| ж-к „Иглика“              | 1260                                     | 1073                                  |
| ж-к „Хр. Ботев“           | 2392                                     | 2037                                  |
| ж-к „Балик – Йовково“     | 12488                                    | 10635                                 |
| ж-к „Авиоград“            | 1104                                     | 940                                   |
| ж-к „Север - 1“           | 1363                                     | 1161                                  |
| ж-к „Север - 2“           | 3759                                     | 3201                                  |
| ж-к „Север - 3“           | 1363                                     | 1161                                  |
| ж-к „Русия-1“             | 7675                                     | 6536                                  |
| ж-к „Русия-2“             | 2247                                     | 1914                                  |
| ж-к „Русия-3 и 4“         | 4451                                     | 3791                                  |
| ж-к „Добротица“           | 4478                                     | 3814                                  |
| ж-к „Запад“               | 2508                                     | 2136                                  |
| ж-к „Югоизток“            | 1605                                     | 1367                                  |
| ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“  | 8202                                     | 6985                                  |
| кв. „Рилци“               | 1441                                     | 1227                                  |
| кв. „Петър Сарийски“      | 471                                      | 401                                   |
| кв „Изгрев“               | 3532                                     | 3008                                  |
| ЦГЧ                       | 17061                                    | 14530                                 |
| ПЗ „Север“                | 655                                      | 558                                   |
| ПЗ „Запад“                | 87                                       | 74                                    |
| ВЗ „Лозята“               | 1213                                     | 1033                                  |
| общо население и леки МПС | <b>81588</b>                             | <b>69485</b>                          |

## 2.11. ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ И ГАЗОСНАБДЯВАНЕ

Един от основните фактори за нормалното функциониране на всяка община е енергоснабдяването. То се състои от няколко подсистеми: топлоснабдяване; газоснабдяване; електроснабдяване; снабдяване с горива за транспорта; снабдяване с горива за отопление и технологични нужди; използване на възобновяеми енергийни

източници (ВЕИ). Всички тези подсистеми са взаимно свързани и са част от енергийната система на Р България и затова развитието им е залегнало в програмите и стратегиите на правителството в унисон с дългосрочните решения не само на Европейския съюз, но и на международната общност за постигне на икономически и социален просперитет, както и за предотвратяването на екологични рискове и кризи.

#### **2.11.1. Топлоснабдяване**

В Община град Добрич няма централизирани системи за топлоснабдяване.

#### **2.11.2. Газоснабдяване**

От 2000 г. стартира изграждането на газоразпределителната мрежа на град Добрич.<sup>4</sup>

Дружеството, което притежава Лиценз за тази дейност е “АресГаз” ЕАД. То е основано през 1993 г., като започва да развива дейност в газовия сектор от 1994 г. Към настоящия момент то е едно от най-големите енергийни предприятия в България в сектор “Енергетика - Природен газ”. Основният предмет на дейност е изграждане и експлоатация на газоразпределителни системи, пренос, разпределение и снабдяване на природен газ. От 2001 г. дружество “АресГаз” ЕАД има издаден Лиценз за територията на Община град Добрич. През 2008 г. Община град Добрич е включена в обхвата на Лиценза за обособена територия “Добруджа”.

От 2001 г. започва поетапно изграждане на газоразпределителната мрежа (ГРМ) на Община град Добрич. Захранването на ГРМ се осъществява от автоматична газорегулираща станция (АГРС) град Добрич, която е собственост на “Булгартрансгаз” ЕАД. Гръбнакът на газоразпределителната мрежа за града са двата клона, съответно - Клон 1 и Клон “Маяк”, които се захранват директно от АГРС.

Към настоящия момент газоразпределителната мрежа в град Добрич е с обща дължина от 160 км. Обектите, които са газоснабдени, могат да се специфицират по следния ред:

- частен сектор - 5000 домакинства;
- сектор индустрия - всички производствени фирми;
- обществен сектор - всички сгради с административно предназначение;
- сгради общинска собственост - газоснабдени са всички детски ясли, детски градини, училища, социални и здравни обекти и административни сгради.

Използването на природен газ като основен енергиен източник има положителен финансов аспект. Възвръщаемостта на инвестицията от новоизградена газова отоплителна инсталация е в максимално кратък срок, сравнен с други енергийни източници. В екологичен план отделените парникови газове при използването на природен газ са три пъти по-малко в сравнение с електрическата енергия, и значително по-ниски спрямо използването на течни горива и въглища.

### **2.12. ПРОМИШЛЕНОСТ**

Икономиката на община град Добрич, като център на голям селскостопански район, е с многоотраслов характер, като доминират отраслите, свързани с преработка на селскостопански суровини – хранително-вкусова промишленост, селскостопанско машиностроене, други отрасли обслужващи аграрния сектор.

Като структуроопределящи отрасли в последните години се оформят хранително-вкусовата промишленост, която дава над 50% от обема на градската промишленост,

---

<sup>4</sup> Източник на информация за газоснабдяване: План за интегрирано развитие на Община Добрич

производството на обувки, а така също и някои ешелони на шивашката индустрия и производството на акумулаторни батерии, селскостопански машини и др. Това създава условия за развитието на клъстери, което е една алтернатива за по-висока конкурентоспособност на МСП.

Основните отрасли и производствени обекти, съсредоточени на територията на Община град Добрич са:

- **Хранително-вкусова промишленост** – включва производство на млечни продукти; колбаси; макаронени изделия; продукти от птиче месо; хляб и сладкарски изделия; фуражи; вина и спиртни напитки; безалкохолни напитки. Основните обекти в отрасъла са:
  - ▶ „Добруджански хляб” АД и „Савимекс” – утвърдени производители на хляб и хлебни изделия, макарони и др.;
  - ▶ „Сердика 90” - традиционен и основен производител и търговец на млечни продукти в България и на международните пазари;
  - ▶ „Изида” – специализирана в производството на сладолед;
  - ▶ „Плодекс” ООД - производство, преработка и замразяване на плодове и зеленчуци;
  - ▶ „Макаронена фабрика” АД – производство на макаронени изделия;
  - ▶ „Добруджа МПИ” – производство на месни деликатеси;
  - ▶ „Орехите Г” ООД – производство на месни деликатеси;
  - ▶ „Олива“ АД – рафиниране на слънчогледови масла;
  - ▶ „Меджик Флейм“ – производство на белено слънчогледово семе;
  - ▶ „Макс мел“ и „Голяма добруджанска мелница;
  - ▶ 8 броя Зърнобази за съхранение на пшеница, царевица и слънчоглед;
  - ▶ Мандра Рилци“ и др.
- **Лека промишленост** – включва производство на мъжка и дамска конфекция; облекла от кожи; мебели, обувки; платове; жакардови изделия, производство на мебели и др.; основните обекти в отрасъла са:
  - ▶ „Делфи прим” АД- производство на детски обувки;
  - ▶ „Рива шуус” ООД;
  - ▶ „Барфус” ООД;
  - ▶ „Данибекс” ООД;
  - ▶ „Неди стил” ЕООД;
  - ▶ „Химчев“ ЕООД и др.;
  - ▶ кожухарска фабрика "Свобода" АД - водеща в обработката на кожи и производство на облекла и аксесоари от агнешка кожа;
  - ▶ „Тедива” ООД - лидер в производството на мека мебел за България;
  - ▶ „Бряст-Д” АД - специализирано в производството на пълна гама обзавеждане за хотели и ресторанти, офиси и магазини, вили и домове;
  - ▶ „Мебел стил” ООД;

- ▶ „Итал мебел” ЕООД;
  - ▶ „Господинов и синове” ООД – тръбна мебел;
  - ▶ „Иком Д” ООД – производство на мебели и дограма;
  - ▶ „Мебел 94” и др.
- **Шивашка и трикотажна промишленост** - основни фирми в отрасъла са:
- ▶ Декса Груп“ ООД;
  - ▶ „Рада” ЕАД;
  - ▶ ТПК „Прогрес”;
  - ▶ ТПК „МИР”;
  - ▶ „Мис Ванини” ЕООД;
  - ▶ „Мания – М” ООД;
  - ▶ „Аве” ЕООД;
  - ▶ “Албена стил”;
  - ▶ “Мери Блу” и др.
- **Машиностроене** – отрасъла е представен от фирмите:
- ▶ „Металагро” АД /производство на прикачен инвентар за селскостопански машини/;
  - ▶ „Неопърл България“ ЕООД (гъвкави връзки за водопроводни системи/;
  - ▶ „Интрама инвест” –търговия и производство на машини, технологии и консумативи за хранително-вкусовата промишленост;
  - ▶ „Българско Машиностроене Добрич БМД” АД - производител на прикачни транспортни средства (ремаркета) и надстройки (фургони) за автомобили от лек, среден и тежък клас;
  - ▶ „Компания за Инженеринг и Развитие” АД - производство на маслени и въздушни филтри и мотокарни мостове;
  - ▶ „Старт” ООД – производство и търговия с акумулаторни батерии и елементи за тях/към МОНБАТ/;
  - ▶ „НИКОС Хранинженеринг” ЕООД - производство на машини и съоръжения за млекопреработване;
  - ▶ “Акумпласт” АД ;
  - ▶ „Елпром“ АД и др.

По-големите производствени предприятия са разположени в обособени промишлени зони на града – „Западна“ с площ 144,16 ха и „Северна“ с площ 393,32 ха.

В Община град Добрич, най-голям е броят на фирмите, които се занимават с търговия – 2022 бр., като повечето от тях (75%) са търговци на стоки на дребно, следвани от фирмите развиващи дейност в „Преработваща промишленост” – 462 предприятия. Стопанската дейност в община град Добрич се извършва предимно от микрофирми с не повече от 9 заети, които са 4 789 и съставляват 93,6% от всички предприятия. Следват малките фирми (от 10 до 49 души), които са 278, или 5,4%. Средните предприятия (от 50 до 249 заети) са 46, а 6 са големите (с над 250 заети). Това до голяма степен стеснява

изискванията на производствения сектор относно необходимите производствени площи.

В секторите „Производство и разпределение на електрическа и топлинна енергия и на газообразни горива” и „Доставяне на води; канализационни услуги, управление на отпадъци и възстановяване”, работят 14 предприятия. Поради конфиденциалност на информацията не могат да се посочат данни за тях.

### **2.13. НАСЕЛЕНИ МЕСТА**

В състава на Община град Добрич няма формирани отделни административно - териториални единици – кметства. Тя обхваща население от едно единствено населено място – град Добрич.

### **III. АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО И ДИНАМИКАТА НА КОМПОНЕНТИТЕ И ФАКТОРИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА. УПРАВЛЕНСКА СТРУКТУРА И УСЛУГИ, СВЪРЗАНИ С ОКОЛНАТА СРЕДА. ДЕМОГРАФИЯ.**

#### **3.1. АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ**

##### **3.1.1. Изисквания на законодателството по отношение на качеството на атмосферния въздух**

Замърсяването на въздуха е една от основните екологични причини за редица заболявания в България и Европа. Ефектите от лошото качество на въздуха се усещат най-силно в градските райони, където хората изпитват значителни здравословни проблеми.

Икономическите дейности, свързани с пътния трафик, производството на електрическа и топлинна енергия, промишлеността и селското стопанство са основен източник на замърсяване на атмосферния въздух. Фините прахови частици (ФПЧ<sub>10</sub>), озонът (O<sub>3</sub>), бензо(а)пирен (индикатор за полициклични ароматни въглеводороди) и азотен диоксид (NO<sub>2</sub>), серни оксиди (SO<sub>2</sub>), тежки метали - кадмий (Cd), никел (Ni), живак (Hg) и арсен (As) са основните и най-проблемни замърсители по отношение качеството на атмосферния въздух и човешкото здраве.

За опазване качеството на атмосферния въздух в Европейския съюз (ЕС) са въведени и приети редица нормативни документи, с които се регламентират минимално допустимите концентрации на замърсителите, мерки които държавите членки следва да предприемат за подобряване чистотата на атмосферния въздух, изисквания за приемане на национални и местни нормативни актове, стратегии, програми и др. Рамковите директиви за управление качеството на въздуха се явяват ключов елемент от стратегията на Европейския съюз за подобряване качеството на въздуха като цяло. Изискванията от европейското законодателство са транспонирани на национално ниво със Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) (Обн. ДВ, бр. 45 от 28.05.1996г., с последно изм. и доп. бр. 18 от 02.03.2021г.) и подзаконовата нормативна уредба като:

- Наредба №7 от 03.05.1999г. за оценка и управление качеството на атмосферния въздух;
- Наредба №11 от 14 май 2007г. за норми на арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух;
- Наредба №12 от 15.07.2010г. за нормите за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух;
- Наредба №14 от 23.09.1997г. за норми за пределно допустими концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.

С така установената законодателна рамка се установяват норми за нивата на основните показатели (Таблица №7), характеризиращи качеството на атмосферния въздух в приземния слой и се определят условията, реда и начините за подобряване на качеството на атмосферния въздух в районите, в които е установено превишаване на допустимите норми. Съгласно чл.4, ал.1 от ЗЧАВ, *Основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в приземния слой, са нивата на: суспендирани частици, фини прахови частици; серен диоксид (SO<sub>2</sub>); азотен диоксид (NO<sub>2</sub>) и/или азотни оксиди (NO<sub>x</sub>); въглероден оксид (CO); озон (O<sub>3</sub>); олово – аерозол (Pb); бензен; полициклични ароматни въглеводороди; тежки метали – кадмий (Cd), никел (Ni) и живак (Hg) и арсен (As).* Съгласно чл.4, ал.3 от ЗЧАВ, *Нормите за вредни вещества (замърсители) в атмосферния въздух и измерените концентрации за отделните показатели се определят като маса, съдържаща се в един кубически метър въздух при нормални условия за определено време.*



Таблица № 7 Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за  $\text{ФПЧ}_{10}$ ,  $\text{ФПЧ}_{2,5}$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ , бензен,  $\text{O}_3$ ,  $\text{Pb}$  и  $\text{NH}_3$

| Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за замърсителя $\text{ФПЧ}_{10}$ |                        |                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фини прахови частици – $\text{ФПЧ}_{10}$                                                  | Период на осредняване  | Стойност                                                                                                                                               |
| Средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве (СД НОЧЗ)                           | 24 часа                | Прагова стойност от $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{ФПЧ}_{10}$ , която да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една календарна година |
| Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГ НОЧЗ)                             | Една календарна година | $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{ФПЧ}_{10}$                                                                                                          |
| Горен оценъчен праг (ГОП) на СД НОЧЗ на $\text{ФПЧ}_{10}$                                 | 24 часа                | $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{ФПЧ}_{10}$ , която да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една календарна година                     |
| Долен оценъчен праг (ДОП) на СД НОЧЗ на $\text{ФПЧ}_{10}$                                 | 24 часа                | $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{ФПЧ}_{10}$ , която да не бъде превишавана повече от 35 пъти в рамките на една календарна година                     |

| Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за замърсителя $\text{SO}_2$              |                                                           |                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Серен диоксид – $\text{SO}_2$                                                                      | Период на осредняване                                     | Стойност                                                                                                                                            |
| Средночасова норма за опазване на човешкото здраве (СЧ НОЧЗ)                                       | 1 час                                                     | Прагова стойност от $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{SO}_2$ , която да не бъде превишавана повече от 24 пъти в рамките на една календарна година |
| Средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве (СД НОЧЗ)                                    | 24 часа                                                   | Прагова стойност от $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{SO}_2$ , която да не бъде превишавана повече от 3 пъти в рамките на една календарна година  |
| Норма за опазване на природните екосистеми (не се прилага в непосредствена близост до източниците) | Една календарна година и зима от (01 октомври до 31 март) | $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$                                                                                                                         |
| Горен оценъчен праг (ГОП) на СД НОЧЗ на $\text{SO}_2$                                              | 24 часа                                                   | $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{SO}_2$ , която да не бъде превишавана повече от 3 пъти в рамките на една календарна година                       |
| Долен оценъчен праг (ДОП) на СД НОЧЗ на $\text{SO}_2$                                              | 24 часа                                                   | $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{SO}_2$ , която да не бъде превишавана повече от 3 пъти в рамките на една календарна година                       |

| Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за замърсителя $\text{CO}$ |                                                                |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Въглероден оксид – $\text{CO}$                                                      | Период на осредняване                                          | Стойност                               |
| Норма за опазване на човешкото здраве (НОЧЗ)                                        | Максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието | $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ $\text{CO}$ |
| Горен оценъчен праг (ГОП) на СГН на $\text{CO}$                                     | Максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието | $7 \text{ mg}/\text{m}^3$ $\text{CO}$  |
| Долен оценъчен праг (ДОП) на СГН на $\text{CO}$                                     | Максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието | $5 \text{ mg}/\text{m}^3$ $\text{CO}$  |

| Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за замърсителя $\text{NO}_2$ и $\text{NO}_x$ |                                                           |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Азотен диоксид и азотни оксиди – $\text{NO}_2$ и $\text{NO}_x$                                        | Период на осредняване                                     | Стойност                                                                                                                                            |
| Средночасова норма (СЧН) за опазване на човешкото здраве                                              | 1 час                                                     | Прагова стойност от $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{NO}_2$ , която да не бъде превишавана повече от 18 пъти в рамките на една календарна година |
| Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГ НОЧЗ)                                         | Една календарна година                                    | $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{NO}_2$                                                                                                           |
| Норма за опазване на природните екосистеми (не се прилага в непосредствена близост до източниците)    | Една календарна година и зима от (01 октомври до 31 март) | $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ( $\text{NO} + \text{NO}_2$ )                                                                                           |
| Горен оценъчен праг (ГОП) на СЧН на $\text{NO}_2$                                                     | 1 час                                                     | $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{NO}_2$ , която да не бъде превишавана повече от 18 пъти в рамките на една календарна година                     |
| Долен оценъчен праг (ДОП) на СЧН на $\text{NO}_2$                                                     | 1 час                                                     | $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ $\text{NO}_2$ , която да не бъде превишавана повече от 18 пъти в рамките на една календарна година                     |

| Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за замърсителя ФПЧ <sub>2,5</sub>                                                                                                                        |                        |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Фини прахови частици – ФПЧ <sub>2,5</sub>                                                                                                                                                                         | Период на осредняване  | Стойност                                |
| Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГ НОЧЗ)                                                                                                                                                     | Една календарна година | 20 µg/m <sup>3</sup> ФПЧ <sub>2,5</sub> |
| Горният и долният оценъчен праг за ФПЧ <sub>2,5</sub> не се прилагат за измерванията за оценяване на съответствието с целта за ограничаване на експозицията на ФПЧ <sub>2,5</sub> за опазване на човешкото здраве |                        |                                         |

| Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за замърсителя О <sub>3</sub>          |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Озон – О <sub>3</sub>                                                                           | Период на осредняване                                                                                                                        | Стойност                                                                                                                                                  |
| Краткосрочна целева норма (КЦН)/Горен оценъчен праг (ГОП) за опазване на човешкото здраве (ОЧЗ) | Максимална осемчасова средна стойност в рамките на деконощието                                                                               | 120 µg/m <sup>3</sup> О <sub>3</sub> , която да не бъде превишавана повече от 25 пъти в рамките на една календарна година, осреднено за тригодишен период |
| Краткосрочна целева норма (КЦН)/Горен оценъчен праг (ГОП) за опазване на растителността         | Максимална осемчасова средна стойност във времевия обхват 8:00–20:00 часа за периода 1 април до 31 юли, изчислен от средночасовите стойности | 18 000 mg/m <sup>3</sup> .h О <sub>3</sub> , осреднено за петгодишен период                                                                               |

| Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за замърсителя NH <sub>3</sub> |                       |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| Амониак - NH <sub>3</sub>                                                               | Период на осредняване | Стойност                               |
| Максимално еднократна ПДК                                                               | 1 час                 | 0,25 mg/m <sup>3</sup> NH <sub>3</sub> |
| Средноденонощна ПДК                                                                     | 24 часа               | 0,1 mg/m <sup>3</sup> NH <sub>3</sub>  |

| Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за замърсителя Бензен |                        |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|
| Бензен                                                                         | Период на осредняване  | Стойност                     |
| Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГ НОЧЗ)                  | Една календарна година | 5 µg/m <sup>3</sup> Бензен   |
| Горен оценъчен праг (ГОП) на СГН на Бензен                                     | Една календарна година | 3,5 µg/m <sup>3</sup> Бензен |
| Долен оценъчен праг (ГОП) на СГН на Бензен                                     | Една календарна година | 2,5 µg/m <sup>3</sup> Бензен |

| Норми за опазване на човешкото здраве и оценъчни прагове за замърсителя олово Рb |                        |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| Олово – Рb                                                                       | Период на осредняване  | Стойност                  |
| Средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГ НОЧЗ)                    | Една календарна година | 0,5 µg/m <sup>3</sup> Рb  |
| Горен оценъчен праг (ГОП) на СГН на Рb                                           | Една календарна година | 0,35 µg/m <sup>3</sup> Рb |
| Долен оценъчен праг (ГОП) на СГН на Рb                                           | Една календарна година | 0,25 µg/m <sup>3</sup> Рb |

### 3.1.2. Източници за замърсяване на атмосферния въздух

За фините прахови частици (ФПЧ) е характерно, че биват с първичен или с вторичен произход. Първичните ФПЧ се емитират директно или чрез естествени или чрез антропогенни процеси. Вторичния произход на праховите частици е най-често антропогенен. С този произход се генерират и SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> и летливи органични съединения (ЛОС).

Най-съществените антропогенни източници са автомобилният транспорт, горивните източници (промишлени и битови), използващи основно като гориво дърва и въглища, прах от организирани и неорганизиран емисии в промишлеността, товаренето/разтоварването на насипни материали, предизвикваните от човека горски пожари и негоривните източници като строителството, добив на скални инертни строителни материали и др.

Емисиите на ФПЧ от сухопътния транспорт се генерират в резултат от директни емисии от отработените газове на автомобилите, износването на гуми и спирачки и повторното суспендиране на попадналата на пътя прах (пръст, почва, изронена пътна настилки, растителни отпадъци и пр).

Битовото изгаряне на въглища, богати на сяра и сурова дървесина, автомобилния трафик в комбинация с движение по замърсени с нанос пътни отсечки са типични източници на замърсяване на атмосферния въздух с ФПЧ<sub>10</sub>. Друг източник на замърсяване с ФПЧ са селскостопанските операции при определени метеорологични условия: оран, пръскането на препарати със самолети, жътвата на зърнените култури и съхраняването на добитото зърно, горските и селскостопанските пожари (изгаряне на стърнища и отпадъци).

Основните природни източници на преносимите по въздуха ФПЧ в Европа са морските капки и повторната суспензия на почвата чрез вятъра (ветрова ерозия). Важни природни източници на ФПЧ освен това могат да бъдат пренос от Сахара и емисии от вулкани.

Кадмий (Cd), никел (Ni), олово (Pb) и живак (Hg) са метали, които в природата се срещат заедно с цинка и медта. По тази причина най-честият източник на замърсяване е производството на цинк и мед. При производството на мед се генерират и емисии на арсен (As). Другите замърсители могат да бъдат също металургични производства. Металите кадмий (Cd), никел (Ni), олово (Pb) и техните съединения се емитират в атмосферата при изгаряне на отпадъци, с тютюневия дим и от автотранспорта, особено при използване на етилирани бензини. С последното е свързано генерирането на значителни емисии от оловни аерозоли.

**Таблица № 8** Вид на емитираните вредни вещества от основните промишлени предприятия на територията на Община Град Добрич

| № | Сектор от промишлеността        | Производство                                                                                                                                                                                      | Емисии на вредни вещества                                                             |
|---|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Хранително-вкусова промишленост | Преработване, консервиране на плодове и зеленчуци, безалкохолни и високо алкохолни напитки, хлебопроизводство, производство на захарни и шоколадови изделия, сладкарски изделия, месопреработване | Прах, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , ЛОС, парникови газове |
| 2 | Лека промишленост               | Текстил, конфекция и други шивашки изделия, обувки, галантерия, пластмасови изделия,                                                                                                              | Прах, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , ЛОС,                  |

|                                                                                                        |                             |                                                                                                   |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        |                             | тръбна мебел и др.                                                                                | парникови газове                                                                      |
| 3                                                                                                      | Машиностроене и електроника | Производство на машини, електро, оптично и електронно оборудване, производство на електропорцелан | Прах, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , ЛОС, парникови газове |
| <b>NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub> и NMVOC са предшественици (прекурсори) на парниковите газове</b> |                             |                                                                                                   |                                                                                       |

## Парникови газове

Общото название „парникови газове“ (ПГ) се отнася до всички газове, под чието влияние се затопля повърхността на Земята и по-ниските слоеве от атмосферата.

Като страна по Рамковата конвенция на Обединените нации по изменение на климата (РКОНИК), България има задължението да провежда ежегодни инвентаризации на емисиите на парникови газове по източници и поглътители, съгласно утвърдената от РКОНИК методология. Инвентаризациите обхващат емисиите на основните парникови газове: въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), диазотен оксид (N<sub>2</sub>O), хидрофлуоркарбони (HFCs), перфлуоркарбони (PFCs) и серен хексафлуорид (SF<sub>6</sub>), както и предшественици (прекурсори) на парниковите газове (NO<sub>x</sub>, CO и NMVOC) и серен диоксид (SO<sub>2</sub>).

За сравняване на различните ПГ, чрез различната им сила да ускоряват глобалното затопляне, от Междуправителственият комитет по изменение на климата (IPCC), е създаден индекс, наречен „потенциал за глобално затопляне“ (ПГЗ). Въздействието на топлинната енергия на всички ПГ се сравнява с въздействието на CO<sub>2</sub> (ПГЗ = 1) и се обозначава като CO<sub>2</sub> еквивалент (CO<sub>2</sub> – екв.).

## Източници на емисии на парникови газове (ПГ)

### ➡ Сектор „Енергетика“

В съответствие с номенклатурата на IPCC в енергийния сектор са включени емисии от изгаряне на горива за получаване на енергия. В този сектор са включени и неорганизираните емисии при добив, пренос и разпределение на твърди, течни и газообразни горива.

В България сектор „Енергия“ има ключова позиция в националната икономика. Той е източник на 71,9% от агрегираните емисии на ПГ за последната година на инвентаризация – 2019 г. Най-голям дял от агрегираните емисии на ПГ в сектора заемат емисиите на CO<sub>2</sub> – 95% от емисиите на сектора. Останалите 5% са емисиите на CH<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O.

Най-голям дял от емисиите на ПГ имат горивни процеси за производство на енергия – 58,7% от сумарните емисии на сектора. През 2019 г. се наблюдава намаление на емисиите на ПГ с 2,7% спрямо 2018 г.

### ➡ Сектор „Индустриални процеси и използване на продукти“

Емисиите на ПГ от сектор „Индустриални процеси и използване на продукти“ се получават в резултат от технологичните процеси на производство и/или консумация на материални продукти. При този вид емисии не участват процесите на изгаряне. Тези процеси са източник на емисии на всички основни ПГ и прекурсори на ПГ.

Секторът емитира 11,4% от националните емисии на ПГ. Най-голям дял в емисиите на ПГ от сектор „Индустриални процеси и използване на продукти“ за 2019 г. има CO<sub>2</sub> – 58,7%.

В сектора най-значими източници на ПГ са:

- производството на вар (CO<sub>2</sub>);
- производството на цимент (CO<sub>2</sub>);



- производството на амоняк ( $\text{CO}_2$ );
- употреба на варовици в десулфуриращи инсталации в енергетиката ( $\text{CO}_2$ ).

Непрекъснато се увеличава дялът на емисиите от употребата на флуорирани парникови газове, който през 2019 г. е 28,6% от общите емисии в сектора.

### ➡ **Сектор „Селско стопанство“**

Емисиите на ПГ от сектор “Селско стопанство” се получават в резултат от дейностите и процесите на производство и преработка на селскостопанска продукция, торене на почвите и третиране на животински отпадъци. Процесите и дейностите в този сектор са източници основно на  $\text{CH}_4$  и  $\text{N}_2\text{O}$ . Най-голям източник на емисии на  $\text{CH}_4$  (като  $\text{CO}_2$  – екв.) в сектора е ентеричната ферментация при селскостопанските животни – 22,96% от емисиите на сектора. Най-значителни са емисиите на  $\text{N}_2\text{O}$  (като  $\text{CO}_2$  екв.) от селскостопанските почви, като техният дял през 2019 г. е 64,7%.

Въпреки, че законодателството в България забранява изгарянето на растителни отпадъци от стърнища, тази дейност все още съществува ограничено и при нея се емитират известни количества ПГ и прекурсори на ПГ –  $\text{CO}$  и  $\text{NO}_x$ .

Общите емисии от сектора, като  $\text{CO}_2$ -екв. намаляват с 0,17% спрямо 2018 г.

Намаляването на емисиите в сектора за периода 1988 – 2019 г. е пряко следствие от общия спад на селскостопанската дейност. Намалението на емисиите в животновъдството следва намалението в броя селскостопански животни.

### ➡ **Сектор „Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство“**

Секторът обхваща процесите на обмен на  $\text{CO}_2$  между източниците на биомаса (горски насаждения, тревни и други насаждения, почви) и атмосферата. Обменът на потоците  $\text{CO}_2$  от и към атмосферата представлява съвкупност от процеси, които са резултат и от антропогенна дейност. Така например поглъщането на  $\text{CO}_2$  в горите е свързано със стопанисването и управлението на горски територии, предназначени за добив на дървесина. Залесяването на пустеещи земи с цел спиране на ерозионни процеси, също води до натрупване на  $\text{CO}_2$  в биомаса.

Емисиите на  $\text{CO}_2$  в атмосферата от сектора са свързани с горските пожари, както и от промени в органичния състав на почвите, вследствие на ерозия или обработка с химикали.

В тази категория се включват и дейности, които водят до промени в потоците на  $\text{CO}_2$  от и към атмосферата. Това са дренажи на почви, изместване на периодите на култивация на растителни култури, както и редуване на по-дълги и по-къси периоди на култивация, наводняване, вследствие изграждането на хидротехнически съоръжения, изменения в подземните води поради антропогенни или природни въздействия.

В инвентаризацията на ПГ за 2019 г., както и за предходните години, е определено нетното поглъщане на  $\text{CO}_2$  от категория „Изменение на горите и други горски източници на биомаса“. Поглъщането на  $\text{CO}_2$  се формира от нетния баланс на усвоявания от атмосферата въглерод и отсечения обем дървесина, който се използва за отопление, производство на хартия и други дейности, консумиращи биомаса.

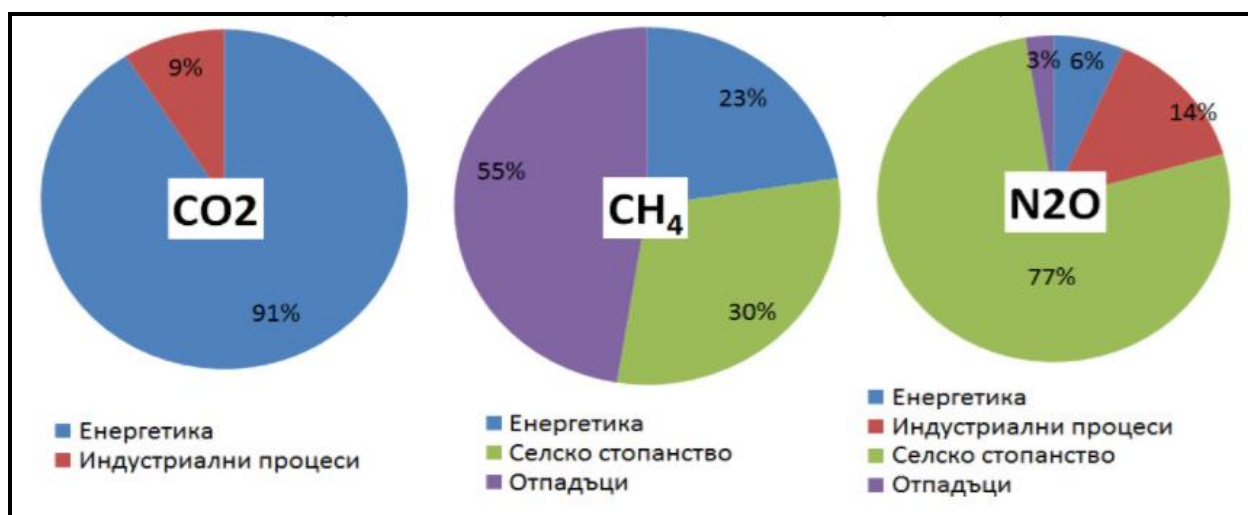
### ➡ **Сектор „Отпадъци“**

Емисиите на ПГ в сектор „Отпадъци“ се получават в резултат от процесите на събиране, съхранение и третиране на битови отпадъци, генерирани от населението и от обществения сектор и след третиране на отпадъчни води от домакинствата и промишлеността.

Твърдите битови отпадъци могат да се третираят посредством депониране на в депа за неопасни отпадъци, рециклиране, изгаряне с цел обезвреждане или изгаряне за получаване на енергия (оползотворяване). В този сектор се определят емисиите на ПГ само от процесите на гниене на депонираните битови отпадъци.

Депонираните битови отпадъци емитират  $\text{CH}_4$  в резултат от процесите на анаеробно и аеробно разграждане на органичното им съдържание. В инвентаризацията за 2019 г., емисиите на метан от този източник са на първо място – 82%.

Вторият голям източник на  $\text{CH}_4$  в този сектор е третирането на отпадъчните води в пречиствателните съоръжения (12,8%), като се разглеждат самостоятелно третирането на индустриалните отпадъчни води и третирането на отпадъчни води от домакинствата и обществените сгради.



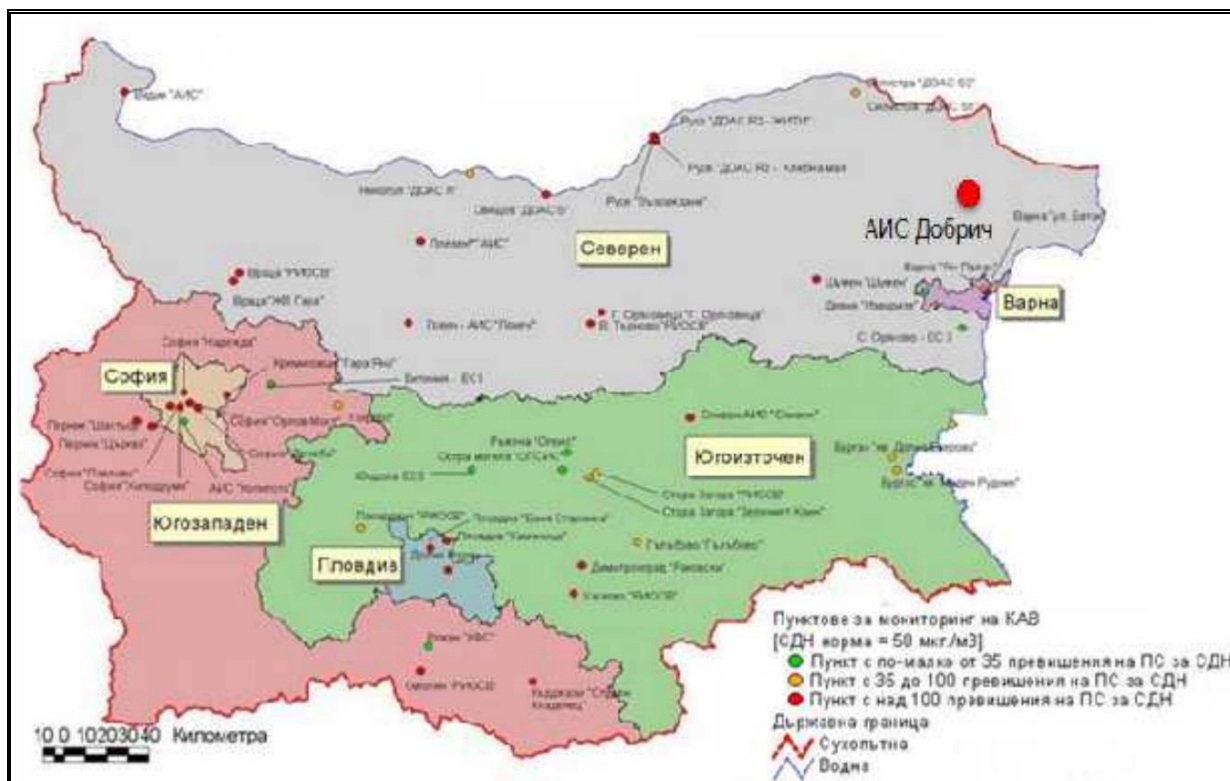
**Фигура № 20** Дял на основните източници на емисии на ПГ през 2019г. ,% на територията на Р. България (Източник: ИАОС, Национален доклад за инвентаризация на емисиите на ПГ за 2019 г.)

### 3.1.3. Райони за оценка и управление качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ)

Територията на страната е разделена на шест района и агломерации (с население над 250 000 души) за оценка управление на качеството на атмосферния въздух (РОУКАВ), утвърдени със Заповед №969/21.12.2013 г. на министъра на околната среда и водите.

Съгласно Заповед №РД-1046/03.12.2010 г. на Министъра на околната среда и водите за определяне на районите за оценка и управление на КАВ и на зоните, в които са превишени нормите с допустимите отклонения, Община град Добрич е включена в РОУКАВ “Северен ” с код BG0004, и е посочена като зона/териториална единица с превишаване единствено нормите за показател: фини прахови частици ( $\text{ФПЧ}_{10}$ ).

Превишаването на нормите за  $\text{ФПЧ}_{10}$  на територията на Община град Добрич е установено въз основа на измерванията, извършвани в рамките на Националната система за мониторинг на околната среда (НСМОС) за оценка на КАВ. При изготвяне на списък с РОУКАВ от Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС), съгласувано с РИОСВ - Варна, Община град Добрич попада в обхвата на чл.30, ал.1, т.2: райони, в които нивата на един или няколко замърсителя, за които не са установени допустими отклонения, превишават установените норми (Наредба №7, ДВ бр.45 от 1999г.).



**Фигура № 21** Местоположение на Община град Добрич и нива на замърсяване с ФПЧ<sub>10</sub> по РОУКАВ за 2011г.- по данни на ИАОС

През 2012г. СДН за ФПЧ<sub>10</sub> е нарушена във всички РОУКАВ на територията на страната, т.к. във всеки от тях има поне един пункт, в който са регистрирани повече от 35 средноденонощни стойности, превишаващи ПС за СДН за ФПЧ<sub>10</sub> (50µg/m<sup>3</sup>), включително АИС „Добрич“. Замърсяването с ФПЧ<sub>10</sub> продължава да бъде основен проблем за качеството на атмосферния въздух на национално ниво.

#### 3.1.4. Действаща система за мониторинг– Пунктове за мониторинг (карта, географски координати)

Наблюдението върху качеството на атмосферния въздух и неговия контрол се осъществява от Национална система за мониторинг на КАВ, част от НСМОС. Тя се обслужва от Изпълнителната агенция по околна среда (ИАОС) към Министерството на околната среда и водите (МОСВ). Анализът на данните за качеството на атмосферния въздух (КАВ) се извършва по райони, като се отчита и спецификата на всяко населено място, в което се извършва контрол.

От м.октомври, 2008г. до началото на 2013г. контрол върху качеството на атмосферния въздух на територията на гр. Добрич се осъществява от автоматична измервателна станция (АИС „Добрич“) с ЕоІ код BG0067A, към НАСЕМ. Пунктът е разположен в централна част на града - ул. „Отец Паисий“, с географски координати: N43034'11.11 и E27049'36.11. Площадката на АИС „Добрич“ отстои от най-близките улици с интензивен автотранспорт както следва:

- до бул. „Добруджа“ – на 100 метра;
- до ул. „Отец Паисий“ – на 22 метра;
- до улица „Димитър Петков“ – на 30 метра.

Двете основни промишлени зони “Западна“ и „Северна“ на гр. Добрич отстоят от площадката на АИС „Добрич“ съответно на: 1650 м. и 770 м.

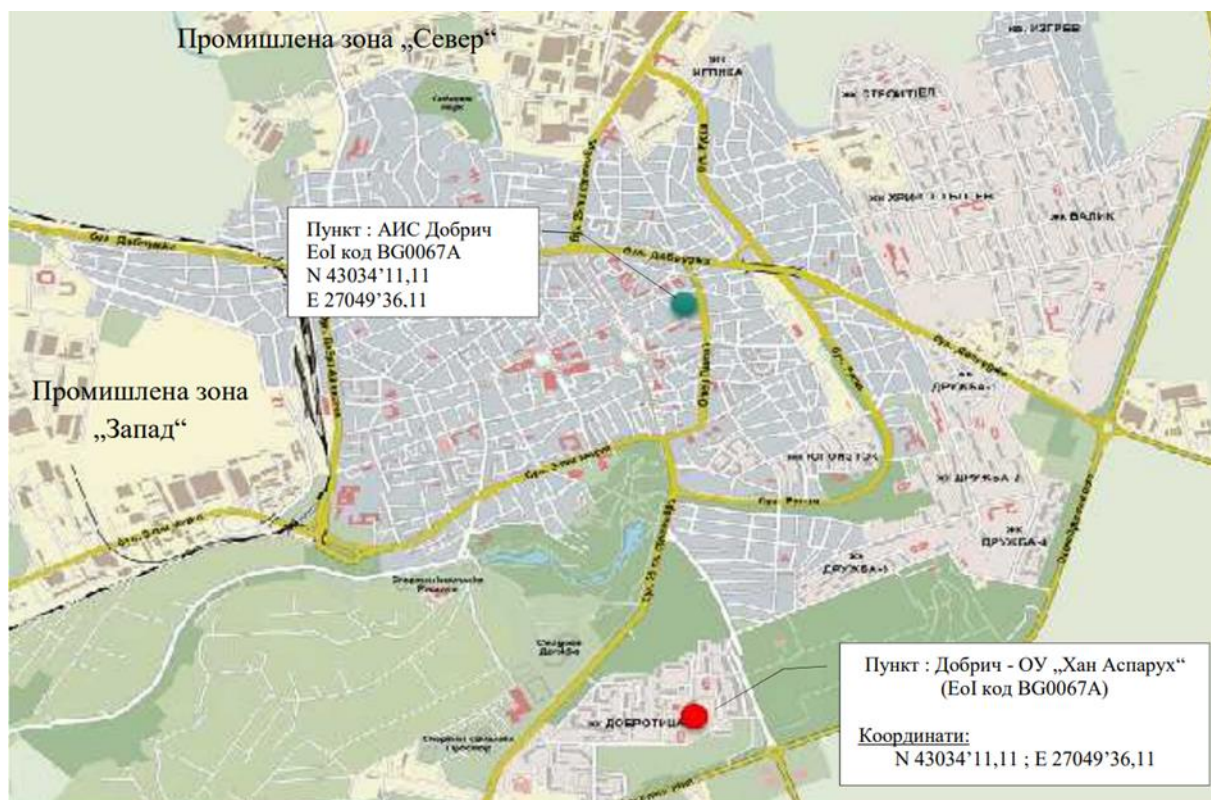


Северно и източно от площадката на измервателната станция са ситuirани жилищни сгради на един и два етажа. Преобладаващото отопление на тези сгради се извършва с твърди горива.

Пункт АИС „Добрич“ е бил определен като „транспортно ориентиран“ и че данните за качеството на атмосферния въздух са били представителни само за района в непосредствена близост с обхват 10-15 м.

В АИС „Добрич“ са се контролирали основния показател:  $\text{ФПЧ}_{10}$  и стандартен набор метеорологични параметри: посока  $WD$ , скорост на вятъра  $WS$  [m/s], атмосферно налягане  $P$  [mbar], температура на въздуха [ $^{\circ}\text{C}$ ], влажност на въздуха  $R_{\text{hum}}$  [%] и слънчева радиация  $GR$  [ $\text{W}/\text{m}^2$ ].

Съгласно Заповед № РД-66/28.01.2013 г. на МОСВ, от м.юни, 2013г. пункта за мониторинг е преместен на нова площадка, разположена в ж.к. „Добротица“ в ОУ „Хан Аспарух“, с географски координати:  $N43033'10.38$  и  $E27049'59.06$ . Съгласно класификацията на пунктовете за мониторинг АИС ОУ „Хан Аспарух“ – град Добрич е определен като „градски фонен“. В него се контролира основния показател:  $\text{ФПЧ}_{10}$  и стандартен набор метеорологични параметри: посока  $WD$ , скорост на вятъра  $WS$  [m/s], атмосферно налягане  $P$  [mbar], температура на въздуха [ $^{\circ}\text{C}$ ], влажност на въздуха  $R_{\text{hum}}$  [%] и слънчева радиация  $GR$  [ $\text{W}/\text{m}^2$ ].



**Фигура № 22** Разположение на двата пункта за мониторинг на въздуха на територията на гр. Добрич

Новата площадка на АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – Добрич“, е разположена в район с предимно жилищно застрояване с височина на жилищните сгради 5-8 етажа. По принцип в такива жилищни сгради, преобладаващото отопление се извършва с електроенергия и в много малка степен с твърдо гориво – дърва и/или въглища. Разстоянието от АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – Добрич“ до най-натоварените в района улици и пътища е както следва:

- до ул. „Батовска“ – 230 м.;

- до II-97 – 270 м.;
- до ул. „Л. Попов“ – 56 м.;
- до бул. „25 Септември“ – 470 м.

Двете основни промишлени зони “Западна“ и „Северна“ на гр. Добрич отстоят от площадката на измервателната станция съответно на: 1900 м. и 2700 м.

### 3.1.5. Анализ на регистрираните нива на ФПЧ<sub>10</sub> в АИС „Добрич“ и АИС „Добрич – ОУ „Хан Аспарух“

Направен е подробен анализ на регистрираните в двата пункта за мониторинг концентрации на ФПЧ<sub>10</sub>, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в техните райони.

#### ➔ *Регистрирани в АИС „Добрич“ концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> за периода 2009-2012 г.*

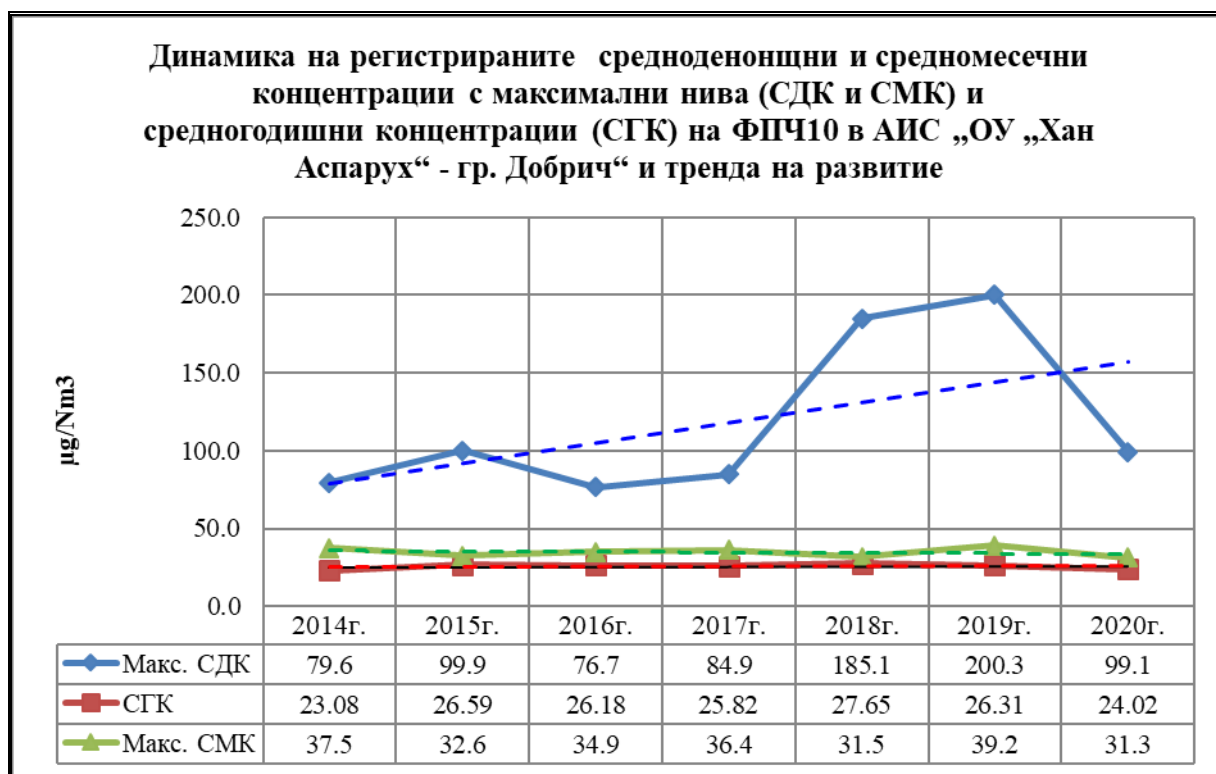
Анализиран е периода 2009-2012 г. През 2008 г., годината на въвеждане в експлоатация на АИС „Добрич“, последния е работил само два месеца – м.ноември и м.декември. През 2013 г., когато АИС „Добрич“ е закрит, пункта е работил ефективно само за периода – м.януари- м.април. Регистрираните данни в двата пункта за 2013 г. ще бъдат анализирани отделно. Резултатите от анализа на регистрираните данни за замърсяване на атмосферния въздух с ФПЧ<sub>10</sub> в АИС „Добрич“ за периода 2009-2012 г. са показани в Приложение №I.

#### ➔ *Регистрирани в АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> за периода 2014-2020 г.*

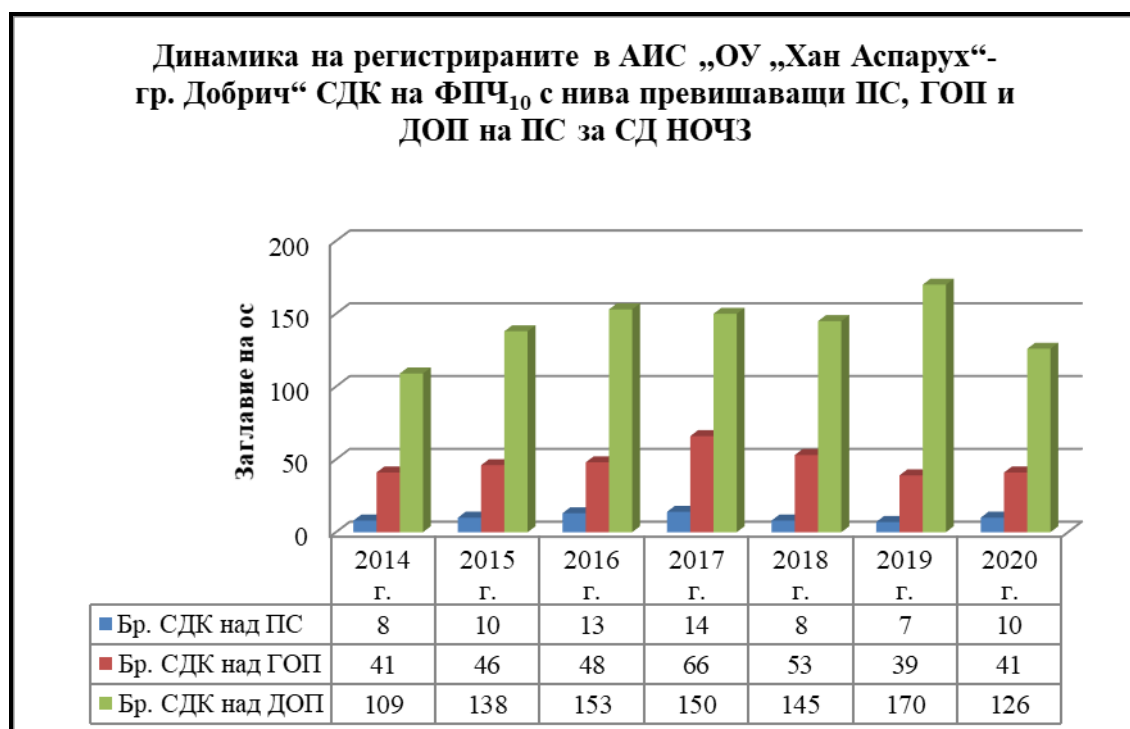
Резултатите от анализа на регистрираните данни за замърсяване на атмосферния въздух с ФПЧ<sub>10</sub> в АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ за периода 2014-2020 г. са показани в таблици №9 и фигури №23-28.

**Таблица №9** *Регистрирани в АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ параметри, характеризиращи КАВ по отношение показателя ФПЧ<sub>10</sub> – Брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ, максимална СДК, максимална СМК и СГК за съответната календарна година*

| Година | Максимальна СДК       | Прагостойност (ПС) на СД НОЧЗ | Брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ | Допустим брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ | Максимальна средно месечна концентрация | СГК                   | СГ НОЧЗ               |
|--------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|        | [µg/Nm <sup>3</sup> ] | [µg/Nm <sup>3</sup> ]         | [брой]                                    | [брой]                                             | [µg/Nm <sup>3</sup> ]                   | [µg/Nm <sup>3</sup> ] | [µg/Nm <sup>3</sup> ] |
| 2014   | 79,6                  | 50                            | 8                                         | ≤ 35                                               | 37,5                                    | 23,08                 | 40                    |
| 2015   | 99,9                  | 50                            | 10                                        | ≤ 35                                               | 32,6                                    | 26,59                 | 40                    |
| 2016   | 76,7                  | 50                            | 13                                        | ≤ 35                                               | 34,9                                    | 26,18                 | 40                    |
| 2017   | 84,9                  | 50                            | 14                                        | ≤ 35                                               | 36,4                                    | 25,82                 | 40                    |
| 2018   | 185,1                 | 50                            | 8                                         | ≤ 35                                               | 31,5                                    | 27,65                 | 40                    |
| 2019   | 200,3                 | 50                            | 7                                         | ≤ 35                                               | 39,2                                    | 26,31                 | 40                    |
| 2020   | 99,1                  | 50                            | 10                                        | ≤ 35                                               | 31,3                                    | 24,02                 | 40                    |

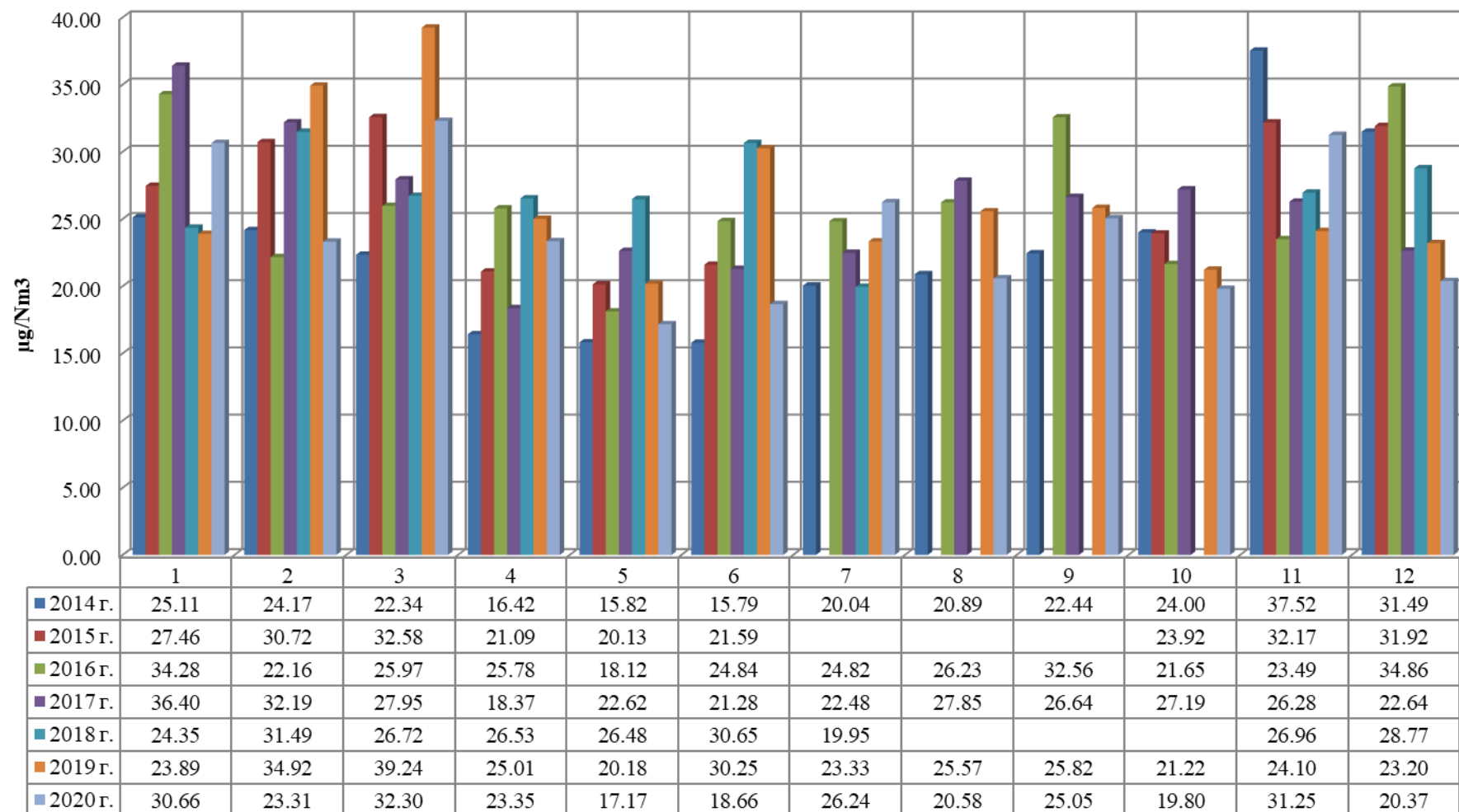


**Фигура № 23** Динамика на регистрираните средноденонощни и средномесечни концентрации с максимални нива и средногодишни концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> в пункт АИС „ОУ Хан Аспарух – гр. Добрич“



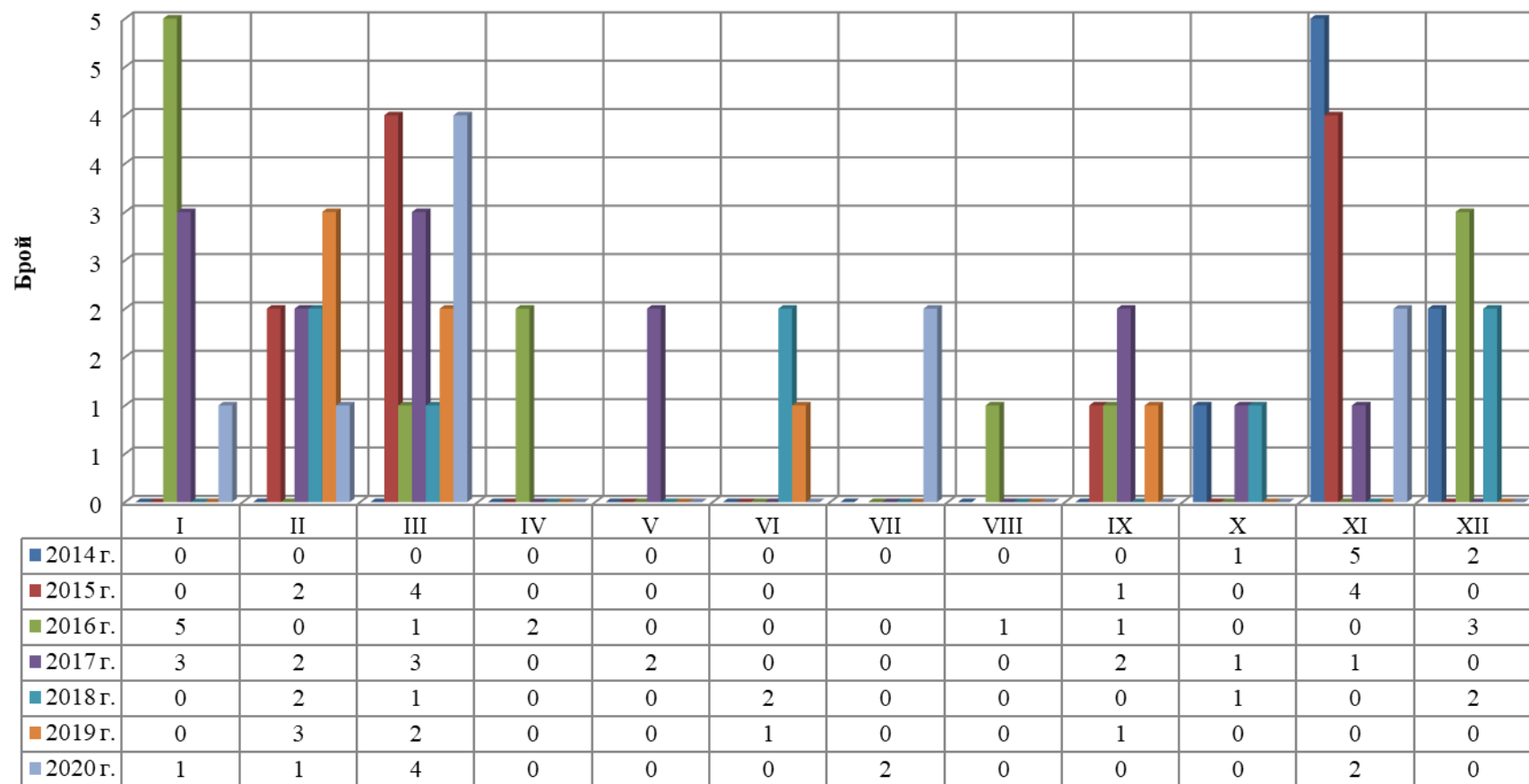
**Фигура № 24** Динамика на регистрираните в АИС „ОУ Хан Аспарух – гр. Добрич“ СДК на ФПЧ<sub>10</sub> с нива превишаващи ПС, ГОП и ДОП на ПС за СД НОЧЗ

**Динамика на регистрираните в АИС „ОУ „Хан Аспарух“ - гр. Добрич“ средномесечни концентрации на ФПЧ10 за периода 2014-2020 г.**



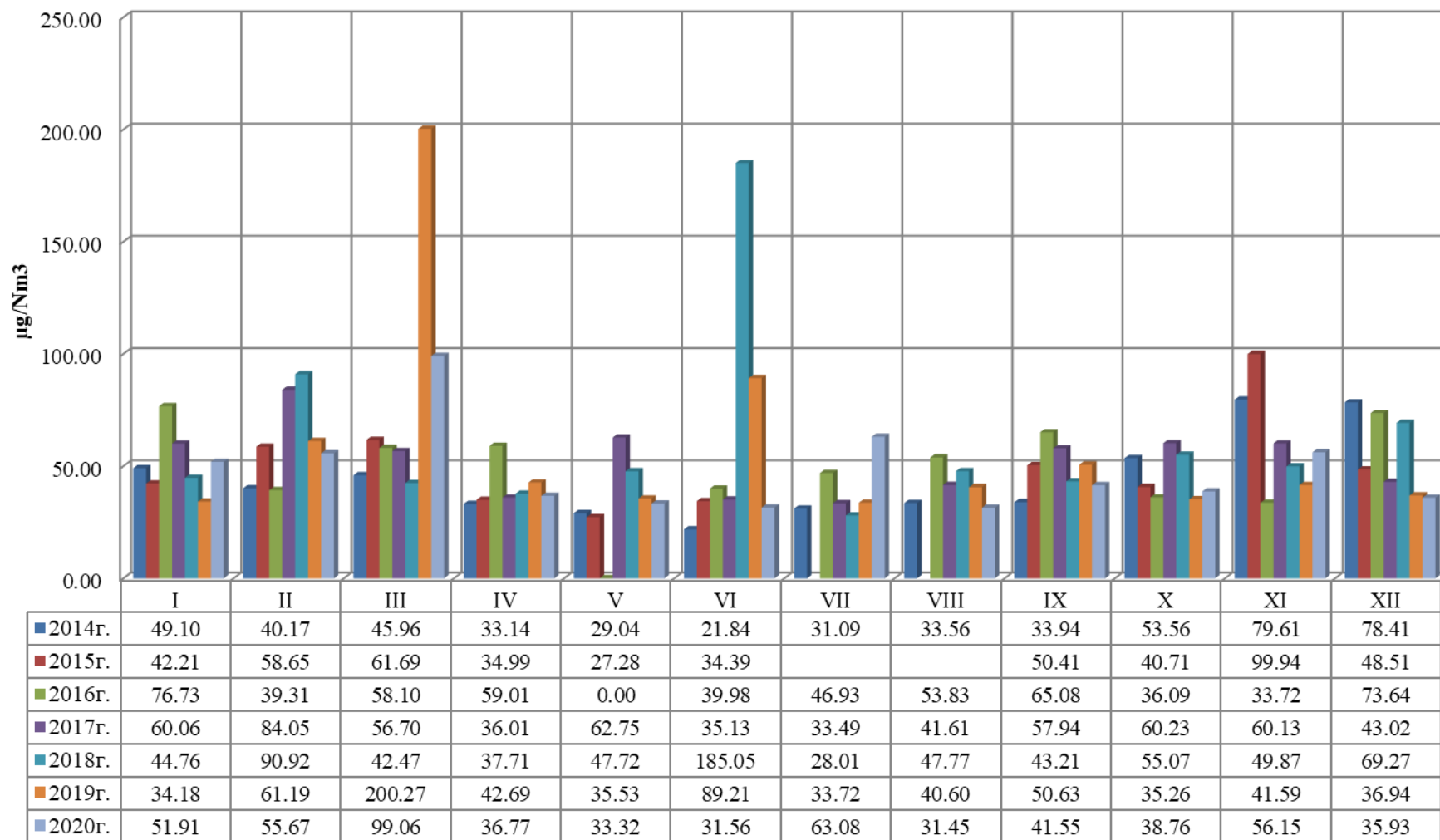
**Фигура № 25** Динамика на регистрираните в АИС „ОУ Хан Аспарух – гр. Добрич“ средномесечни концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> за периода 2014-2020г.

**Месечна динамика на броя регистрирани в АИС „ОУ „Хан Аспарух“ - гр. Добрич“ СДК на ФПЧ<sub>10</sub> с нива над ПС за СД НОЧЗ**



**Фигура № 26** Месечна динамика на броя регистрирани в АИС „ОУ Хан Аспарух – гр. Добрич“ СДК на ФПЧ<sub>10</sub> с нива над ПС за СД НОЧЗ

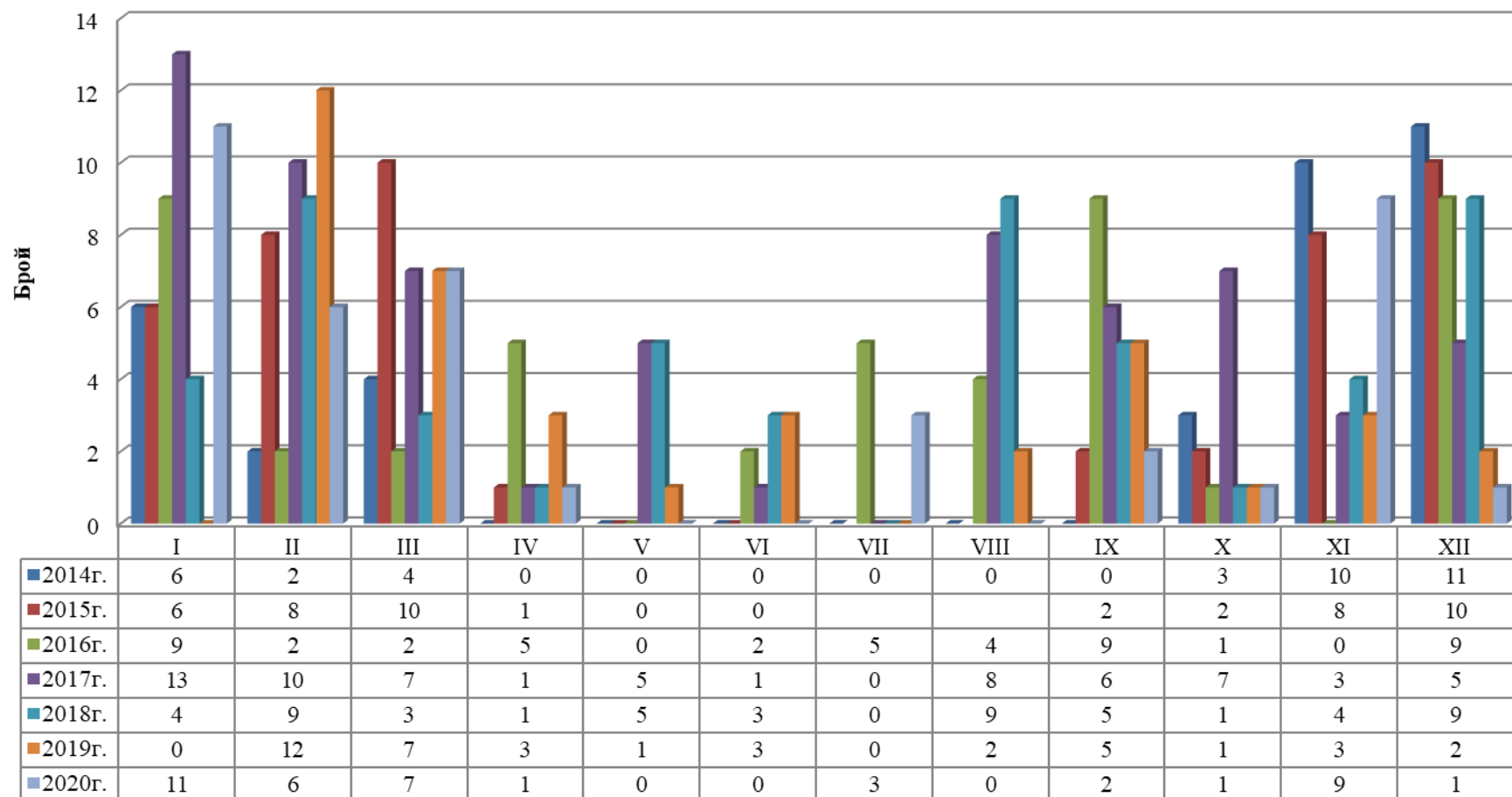
**Месечна динамика на регистрираните в АИС „ОУ „Хан Аспарух - гр. Добрич“ максимални СДК на ФПЧ<sub>10</sub>**



**Фигура № 27** Месечна динамика на броя регистрирани в АИС „ОУ Хан Аспарух – гр. Добрич“ максимални СДК на ФПЧ<sub>10</sub>



**Месечна динамика на регистрираните в АИС „ОУ „Хан Аспарух“ - гр. Добрич брой СДК на ФПЧ10  
с нива над ГОП на ПС за СД НОЧЗ**



**Фигура № 28** Месечна динамика на регистрираните в АИС „ОУ Хан Аспарух – гр. Добрич“ брой СДК на ФПЧ<sub>10</sub> с нива над ГОП на ПС за СД НОЧЗ

➡ **Регистрирани в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> за 2013 г.**

Съгласно Заповед № РД-66/28.01.2013 г. на МОСВ, от м.юни, 2013г. е преустановена работата на АИС „Добрич“ и пункта за мониторинг е преместен на нова площадка, разположена в ж.к. „Добротица“ в ОУ „Хан Аспарух“. Пунктът за мониторинг е преименуван на АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“. Регистрираните в рамките на 2013 г. в двата пункта за мониторинг резултати са показани в Приложение №II.

При направеното математическо моделиране в Програмата за намаляване на нивата на замърсителите в атмосферния въздух и достигане на установените норми за съдържанието им в атмосферния въздух на територията на Община Град Добрич с период на действие 2013г. резултатите са показани в Приложение №2, а изводите са както следва:

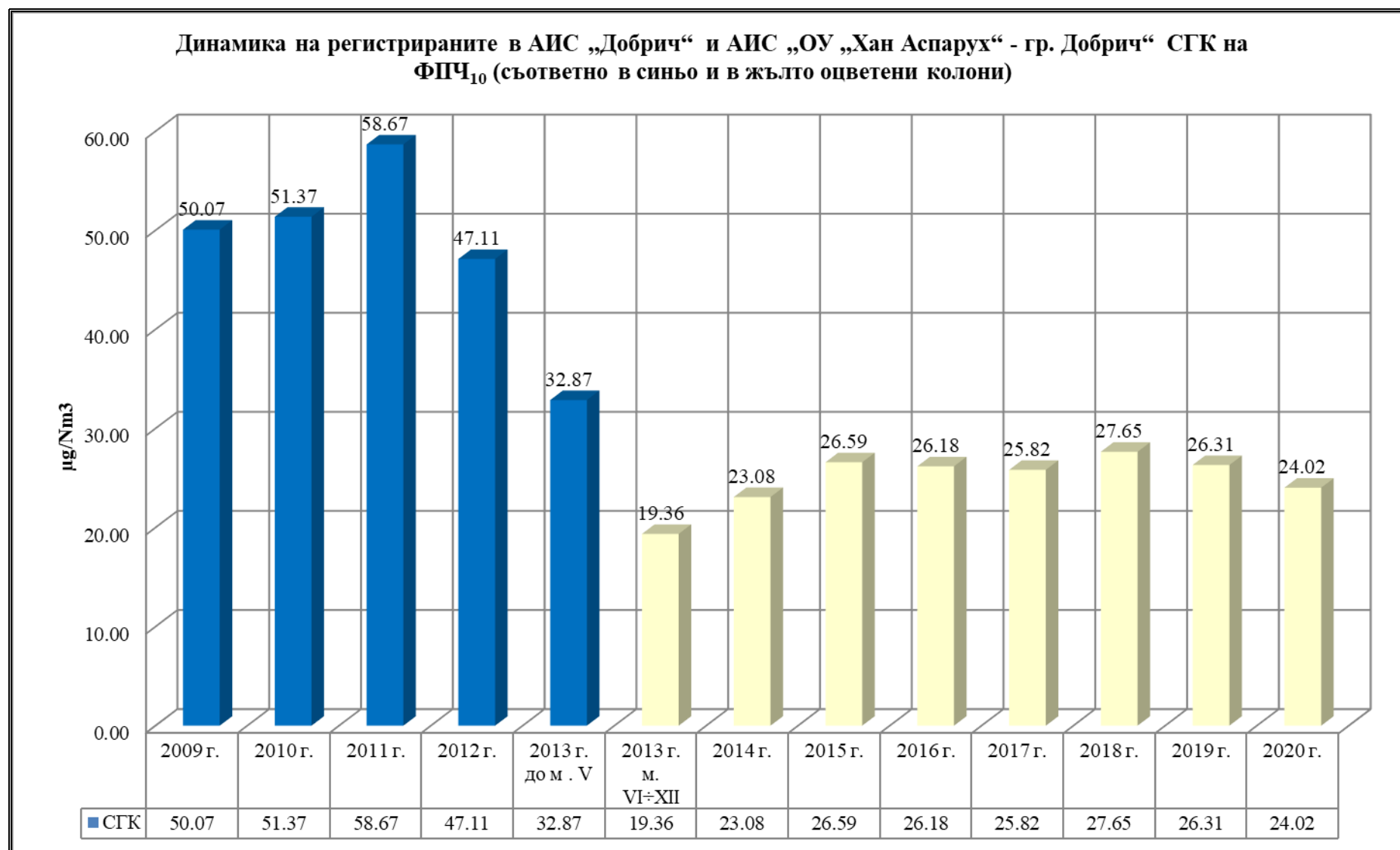
- Локализацията на засегнатите площи от територията на Община град Добрич с потенциал за регистриране на нива превишаващи СДН за ФПЧ<sub>10</sub> през 2013 г. обхваща практически по- голяма част от територията на града (шрихованата в червено зона на Фигура II-3, Приложение №II). Единствено кв. „Рилци“ и ж.к.„Добротица“ остават извън зоната, в която са установени превишения, където максималните СД концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> са в границите между 10 и 44  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  и не превишават определените нормите за опазване на човешкото здраве;
- Зоната със завишените нива на ФПЧ<sub>10</sub> се формира в централна градска част и околните жилищни райони, което се дължи на изключителната гъстота на населението (10 000 души на 1  $\text{km}^2$  ) причина за силното влияние на битовото отопление върху КАВ. Докато за квартал „Рилци“ и ж.к. „Добротица“ гъстотата на населението е около 4 пъти по-ниска и над тези райони не се отчита превишаване на СД за НОЧЗ от 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Тези резултати съвпадат и с отчетените СДК на ФПЧ<sub>10</sub> от АИС „Добрич“. Абсолютния максимум на СДК регистриран в АИС за 2013г. е 81,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  . Той е отчетен през първото тримесечие на годината, в района на ул.“Отец Паисий“ - централна градска част. В същата точка максималната СДК получена в резултат от моделирането е 78,15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- От извършеното математическо моделиране за 2013г. е видно, че територията с възможни наднормени СДК, равняваща се на 15.5  $\text{km}^2$  е намаляла значително спрямо 2009г., когато зоната с възможни превишения е обхващала цялата територия на общината. В резултат населението, потенциално подложено на въздействие на наднормени нива на ФПЧ<sub>10</sub> (СДК) е намаляло с 8 355 жители, което представлява 8% от населението на общината. През 2009г. 100% от населението на общината е било потенциално подложено на замърсяване.

➡ **Анализ на регистрираните резултати за замърсяване на атмосферния въздух с ФПЧ<sub>10</sub> на територията на Община Град Добрич за периода 2009-2020 г.**

Представянето на регистрираните резултати за замърсяване на атмосферния въздух с ФПЧ<sub>10</sub> на територията на Община Град Добрич в двата пункта за мониторинг в трите времеви интервала на функциониране на АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ (2009-2012г.; 2013г. и 2014-2020г.) в периода 2009÷2020 г. е показано в следващите таблица №10 и фигури № 29-31.

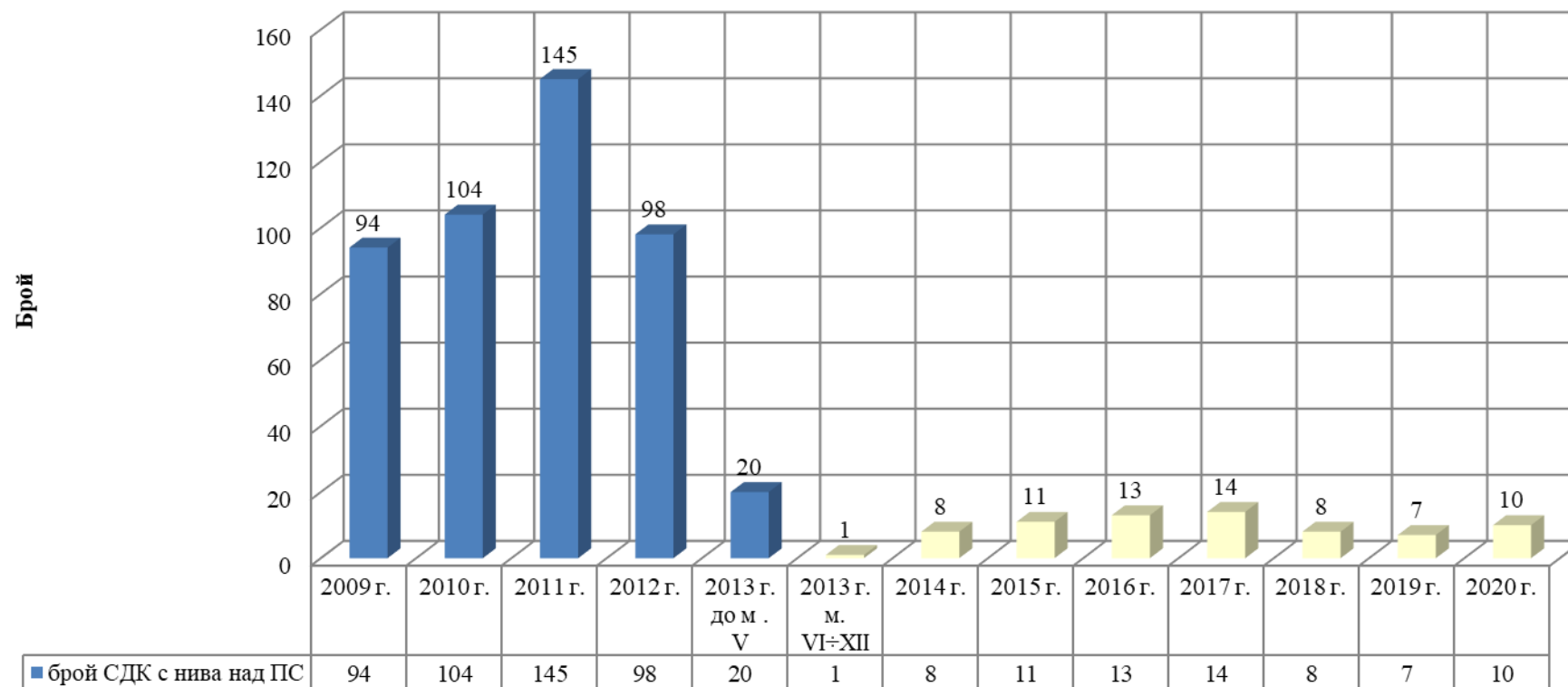
**Таблица №10** Динамика на регистрираните основни показатели за определяне КАВ по отношение замърсяването с  $\text{ФПЧ}_{10}$

| Година на регистриране | брой СДК с нива над ПС | Допустим брой СДК с нива над ПС | макс. СДК                   | макс. СМК                   | СГК                         | СГ НОЧЗ                     |
|------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                        |                        |                                 | $[\mu\text{g}/\text{Nm}^3]$ | $[\mu\text{g}/\text{Nm}^3]$ | $[\mu\text{g}/\text{Nm}^3]$ | $[\mu\text{g}/\text{Nm}^3]$ |
| 2009 г.                | 94                     | $\leq 35$                       | 246                         | 91,68                       | 50,07                       | 40                          |
| 2010 г.                | 104                    | $\leq 35$                       | 384                         | 89,25                       | 51,37                       | 40                          |
| 2011 г.                | 145                    | $\leq 35$                       | 267                         | 105,21                      | 58,67                       | 40                          |
| 2012 г.                | 98                     | $\leq 35$                       | 265                         | 80,46                       | 47,11                       | 40                          |
| 2013 г. до м . V       | 20                     | $\leq 35$                       | 81,17                       | 48,69                       | 32,87*                      | 40                          |
| 2013 г. м. VI÷XII      | 1                      | $\leq 35$                       | 53,78                       | 32,52                       | 19,36**                     | 40                          |
| 2014 г.                | 8                      | $\leq 35$                       | 79,6                        | 25,11                       | 23,08                       | 40                          |
| 2015 г.                | 11                     | $\leq 35$                       | 99,9                        | 27,46                       | 26,59                       | 40                          |
| 2016 г.                | 13                     | $\leq 35$                       | 76,7                        | 34,28                       | 26,18                       | 40                          |
| 2017 г.                | 14                     | $\leq 35$                       | 84,9                        | 36,40                       | 25,82                       | 40                          |
| 2018 г.                | 8                      | $\leq 35$                       | 185,1                       | 24,35                       | 27,65                       | 40                          |
| 2019 г.                | 7                      | $\leq 35$                       | 200,3                       | 23,89                       | 26,31                       | 40                          |
| 2020 г.                | 10                     | $\leq 35$                       | 99,1                        | 30,66                       | 24,02                       | 40                          |



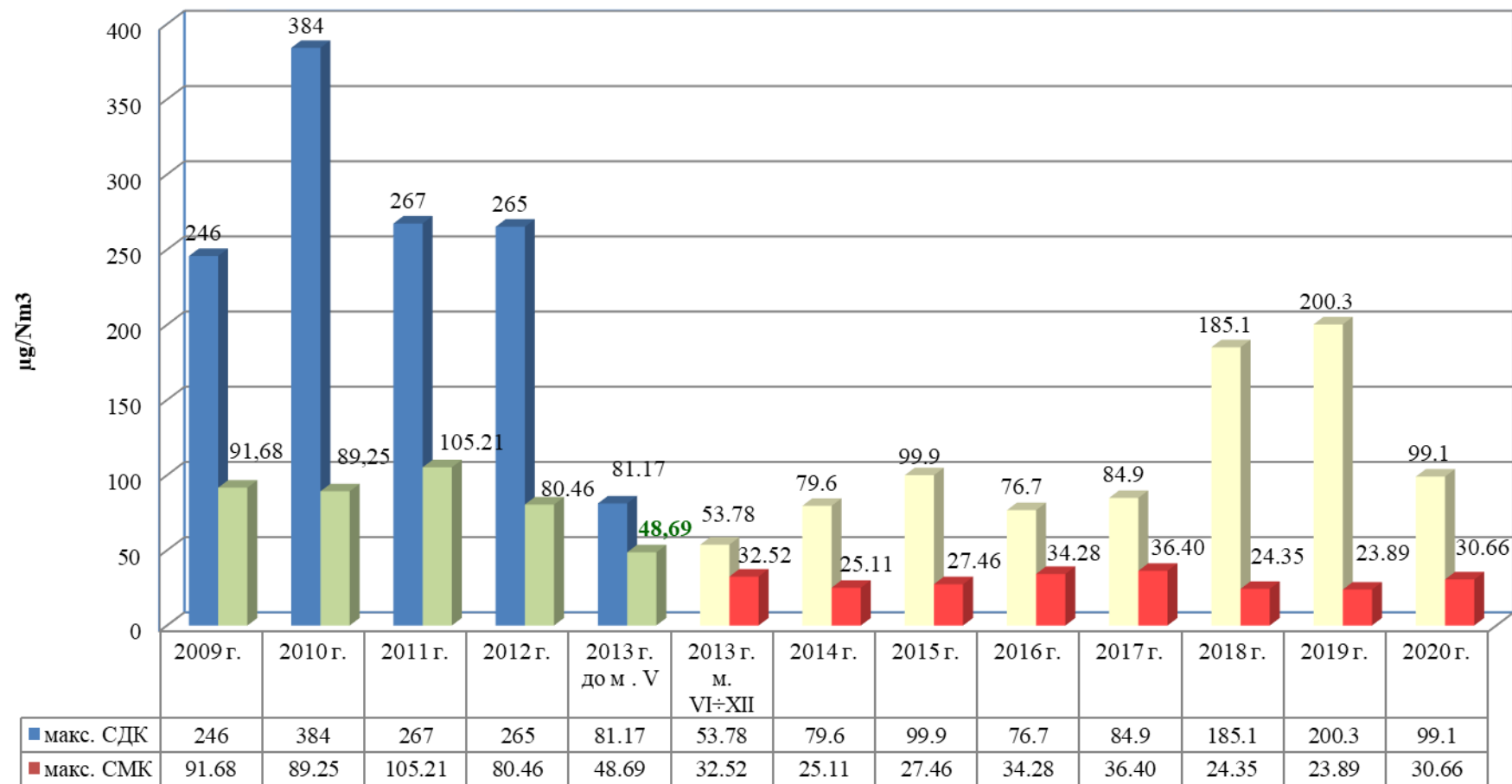
**Фигура № 29** Динамика на регистрираните в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ СГК на  $\text{ФПЧ}_{10}$

**Динамика на регистрираните в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ - гр. Добрич“ брой СДК на ФПЧ<sub>10</sub> с нива превишаващи ПС (съответно в синьо и в жълто оцветени колони)**



**Фигура № 30** Динамика на регистрираните в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ брой СДК на ФПЧ<sub>10</sub> с нива превишаващи ПС

**Динамика на регистрираните в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ - гр. Добрич“ максимални СДК и СМК на  $\text{ФПЧ}_{10}$  (съответно в синьо и зелено и в жълто и червено оцветени колони)**



**Фигура № 31** Динамика на регистрираните в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ максимални СДК и СМК на  $\text{ФПЧ}_{10}$



Изводите, които могат да се направят от анализа на регистрираните в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ основни показатели за определяне КАВ по отношение замърсяването с ФПЧ<sub>10</sub> са както следва:

- Всички регистрирани в АИС „Добрич“ средногодишни концентрации (СГК) са с нива превишаващи стойността на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (СГ НОЧЗ);
- Броят на регистрираните в АИС „Добрич“ средноденонощни концентрации (СДК) с нива над праговата стойност (ПС) на средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве (СД НОЧЗ) за всяка една от съответните календарни години превишават допустимия брой от 35 пъти в рамките на една календарна година;
- Всички регистрирани в АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр.Добрич“ средногодишни концентрации (СГК) са с нива значително по-ниски от стойността на средногодишната норма за опазване на човешкото здраве (СГ НОЧЗ);
- Броят на регистрираните в АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ средноденонощни концентрации (СДК) с нива над праговата стойност (ПС) на средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве (СД НОЧЗ) за всяка една от съответните календарни години е многократно по-нисък от допустимия брой 35 пъти в рамките на една календарна година;
- Особено ясно се вижда разликата между регистрираните стойности на основните показатели за КАВ по отношение замърсяването с ФПЧ<sub>10</sub> през 2013 г., когато само в рамките на една календарна година регистрираните показатели в АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ са повече от два пъти по-ниски от тези регистрирани за първите 5 месеца в АИС „Добрич“;
- Очевидно е, че регистрираните в АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ по-ниски стойности на основните показатели за определяне КАВ по отношение замърсяването с ФПЧ<sub>10</sub> на територията на Община Град Добрич не се дължат на предприети и изпълнени ефективно мерки за редукция на емисиите на ФПЧ на територията на Общината;
- Причината за съществената разлика между измерените показатели в двата пункта за мониторинг е монтирането на пункта за мониторинг – АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ в най-южната част от жилищната територия на гр. Добрич, ж.к. „Добротица“. Тази част от територията на гр. Добрич заедно с кв. Рилци е една от най-чистите по отношение замърсяването на атмосферния въздух с ФПЧ<sub>10</sub>;
- Допускайки изместването на пункта за мониторинг през 2013 г. и приемайки регистрираните в АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ показатели за замърсяването с ФПЧ<sub>10</sub>, като меродавни за цялата нейна територия, администрацията на Община Добрич е приела, че е изпълнила задълженията за достигане на утвърдените норми за съдържание на ФПЧ<sub>10</sub> в атмосферния въздух и не е пристъпила към актуализиране на своята Програма след 2017 г. С изместването на пункта за мониторинг не е решен въпроса със замърсения въздух на Община град Добрич, като е необходимо да се предприемат адекватни мерки за неговото подобряване.

### **3.1.6. Генерирани атмосферни емисии от стопанската и битова дейност на територията на Община град Добрич**

Както в цялата страна, така и в Община град Добрич източниците на ФПЧ<sub>10</sub> могат да се дефинират в три относително самостоятелни групи:

- Битово отопление;

- Автомобилен транспорт;
- Промисленост;
- Селско стопанство и животновъдство.

В основата на изходните данни за оценка на емисиите от индивидуални източници са използвани основно емисионни модели, основаващи се на емисионни фактори (промишленост, битово отопление, транспорт) и на емпирични емисионни модели за суспендиране на прах от пътните платна при транспорта, операции при подготовка на бетонови смеси и др. Те от своя страна използват реални измервания на различни параметри, които позволяват прилагането им. При анализа и оценката на генерираните емисии от основните групи източници на атмосферно замърсяване са използвани:

- *Ръководство за инвентаризация на емисиите на замърсителите ЕМЕП/CORINAIR 2016 и 2019 г.* Ръководството представлява един общонационален “инструмент” предназначен и задължителен за използване при оценка количеството на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух на територията на Р. България, а именно: за изчисляване на годишните национални емисии, съгласно международните задължения на България; за целите на националната статистика; за оценяване емисиите на регионално и локално ниво; при изготвяне на ОВОС, екологични експертизи и др.; за подготовка на прогнози и програми, стратегии, планове и др.; за научни и изследователски цели и др.;
- данни от Община Град Добрич за брой на населението по административни единици (квартали и ж. комплекси), данни за отглежданите животни в регистрирани ферми, данни за количеството природен газ консумирано на територията на общината, вид и броя на предприятията и др.;
- осъществени са проверки в промишлени предприятия за събиране информация за параметрите на неподвижните източници на атмосферни емисии и съответните мощности на емисии;
- за определяне на максимално възможните емисии от дадено промишлено предприятие са използвани разрешените с *Наредба №1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии*, максимални емисии и действителните максимални обеми отпадъчни газове, изпускани от всеки един неподвижен източник;
- предоставени от Операторите на съответните промишлени предприятия данни за резултатите от проведени собствени периодични измервания на емисиите от организирани източници;
- КР №144-Н1-ИО-А1/2012 г. на „Старт“ АД, гр. Добрич, последващите актуализации и съответните годишни доклади на оператора;
- всички изготвени и приети от Община Град Добрич актуални Програми за развитие на отделните компоненти в общината, включително и Програмата и нейната актуализация за намаляване нивата на замърсителите и достигане на утвърдените норми за съдържанието им в атмосферния въздух на територията на Община град Добрич с период на действие 2009-2014г. и 2014-2017 г.;
- проекта за ОУП на Община Град Добрич, Доклада за Екологична оценка и приетата от КО Екологична оценка за него.
- актуалната Програма за Опазване на околната среда на Община Град Добрич.

Оценката на емисиите от транспорта е направена едновременно чрез емисионен модел за суспендиране на прах пътните платна и емисионен фактор за оценка на емисиите от сажди. Първият модел е заимстван от US EPA (U.S. EPA. Compilation of Air Pollutant Emission Factors, 5th ed. (AP-42), Vol I: Stationary Point and Area Sources. Section 13.2.1 Paved Roads: Measurement Policy Group Office of Air Quality Planning and Standards U.S. Environmental Protection Agency, January 2011), а емисионният фактор за сажди от ЕЕА (ЕМЕР/ЕЕА Air pollutant emission inventory guidebook 2016). Доколкото тези емисионни фактори се различават както за различните видове МПС и различните видове автомобилни горива, крайният емисионен фактор е преизчислен за условията в България: разпределение на МПС по вид гориво, разпределение на МПС по видове (леки, лекотоварни, среднотоварни, тежкотоварни, автобуси) в съответствие с националната база данни на КАТ (последни актуализирани данни). Включените в модела крайни резултати съответстват на сумата от суспендиран прах и сажди.

Данните за трафика е на базата на данни от автоматизираните преброятелни пунктове на Агенция „Пътна инфраструктура“, публикувани в официалния им сайт.

Основните групи източници на атмосферни емисии на територията на Община град Добрич са описани по-долу.

#### ➡ **Генерирани емисии от отрасъл „Селско и горско стопанство“**

В тази група са оценени генерираните атмосферни емисии от отделните дейности за производство на селскостопанска продукция (растителна и животинска), емисиите от отглежданата растителност и горски насаждения и емисиите от двигателите с вътрешно горене от необходимия за производство на конкретната селскостопанска продукция автотранспорт, селско- и горскостопанска техника. Генерираните атмосферни емисии от отрасъл „Селско стопанство“ за 2020 година на територията на Община Град Добрич са показани в таблица № 11.

**Таблица № 11** Генерирани атмосферни емисии от отрасъл „Селско и горско стопанство“ през 2020 г. на територията на Община Град Добрич

| № по ред                                                   | Сектори и дейности в отрасъл „Селско и горско стопанство“          | Генерирани атмосферни емисии [kg/y] |                  |                 |                 |                 |                  |                 |                 |                 |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                                            |                                                                    | NH <sub>3</sub>                     | N <sub>2</sub> O | NM VOC          | CH <sub>4</sub> | NO <sub>x</sub> | PM <sub>10</sub> | CO              | CO <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub> |
| 1                                                          | Земеделски земи и растениевъдство                                  | 28408,02                            | 58487,10         | 63442,93        | 0,00            | 0,00            | 0,00             | 0,00            | 0,00            | 0,00            |
| 2                                                          | Използвана селскостопанска техника за земеделие                    | 4,48                                | 824,94           | 4649,08         | 108,71          | 32166,25        | 3753,79          | 10231,81        | 4101728,81      | 5,43            |
| 3                                                          | Животновъдство                                                     | 21753,80                            | 50,20            | 0,00            | 16224,26        | 0,00            | 157,36           | 0,00            | 0,00            | 0,00            |
| 4                                                          | Транспортна и специализирана техника използвана в животновъдството | 0,23                                | 2,29             | 120,81          | 3,68            | 1073,07         | 75,20            | 801,05          | 49419,64        | 65,39           |
| 5                                                          | Горско стопанство                                                  | 0,000                               | 1099             | 37514           | 0,000           | 0,000           | 0,000            | 0,000           | 0,000           | 0,000           |
| <b>Общо за отрасъл „Селско и горско стопанство“ [kg/y]</b> |                                                                    | <b>50166,53</b>                     | <b>60463,53</b>  | <b>105726,8</b> | <b>16336,65</b> | <b>33239,32</b> | <b>3986,35</b>   | <b>11032,86</b> | <b>4151148</b>  | <b>70,82</b>    |
| <b>Общо за отрасъл „Селско и горско стопанство“ [t/y]</b>  |                                                                    | <b>50,167</b>                       | <b>60,464</b>    | <b>105,727</b>  | <b>16,337</b>   | <b>33,239</b>   | <b>3,986</b>     | <b>11,033</b>   | <b>4151,148</b> | <b>0,071</b>    |

### ➡ **Генерирани емисии от отрасъл „Промисленост“**

В тази група са оценени над 50 промишлени предприятия, разположени на територията на Община Град Добрич. Това са предприятия от хранително вкусовата, мебелната и дървообработващата, строителна (два бетонови възли) промишленост, производства на електроматериали и съоръжения, производство на пластмасови изделия, складови бази за съхранение на зърно и др. В таблица №12 са показани максимално възможните емисии на вредни вещества при пълно натоварване на съответните инсталации и при действителното им работно време. Приели сме при оценката да се използват „максимално възможните емисии“, тъй като през 2020г., поради пандемичната обстановка в страната, производството на определени предприятия е било значително редуцирано или преустановено нацяло. В таблицата не са посочени емисиите от горивните инсталации използвани за отопление на работните халета.

**Таблица № 12** Генерирани максимално възможни атмосферни емисии от отрасъл „Промисленост“ на територията на Община Град Добрич

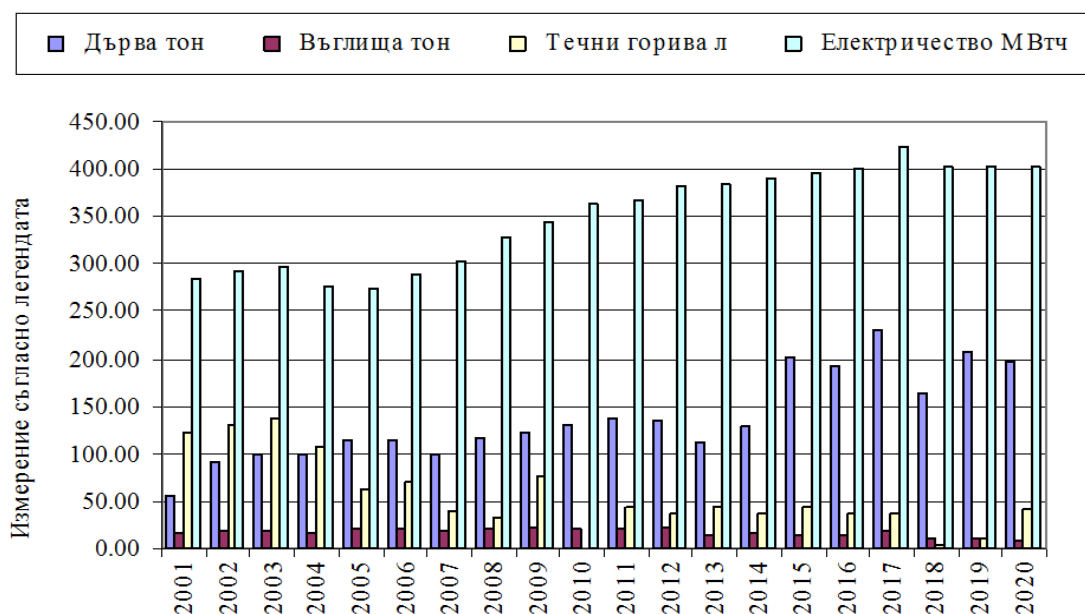
| Генерирани атмосферни емисии [t/y] |                  |        |                 |                 |                  |        |                 |                 |
|------------------------------------|------------------|--------|-----------------|-----------------|------------------|--------|-----------------|-----------------|
| NH <sub>3</sub>                    | N <sub>2</sub> O | NMVOС  | CH <sub>4</sub> | NO <sub>x</sub> | PM <sub>10</sub> | CO     | CO <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub> |
| -                                  | -                | 64,585 | -               | 71,985          | 36,989           | 28,680 | -               | 31,936          |

### ➡ **Генерирани емисии от изгаряне на горива за битово отопление, отопление на промишлени и административни сгради и топлопроизводство за технологични нужди**

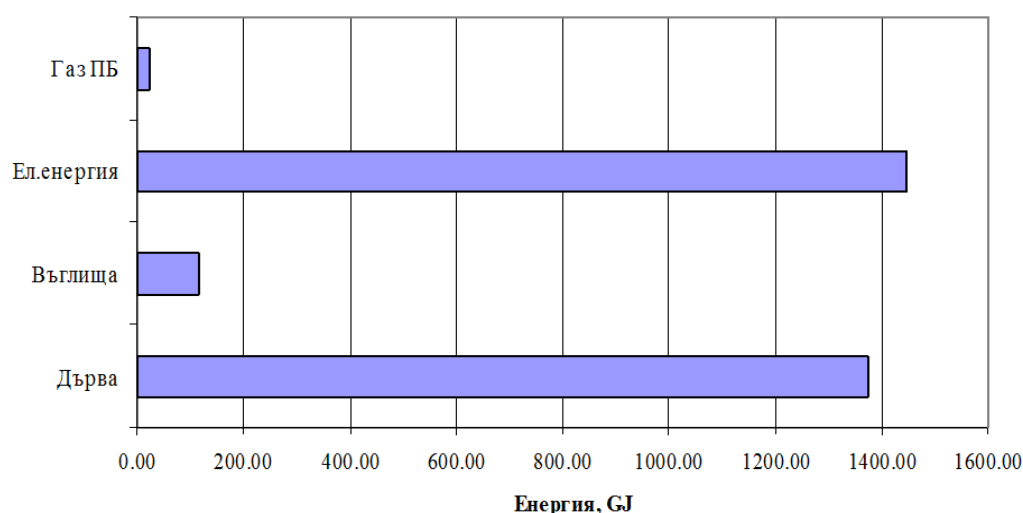
За да се оценят емисиите от битовото отопление на дадено населено място е необходимо да се разполага с точна информация за броя на домакинствата, тяхното разпределение по жилищни квартали и комплекси, начина на отопление и консумацията на течни, газообразни и твърди горива (дърва, въглища, брикети) от всяко домакинство. С такава информация, не разполага нито една община в България, тъй като няма изградена единна система за инвентаризация на горивата, ползвани от населението за отопление и други битови нужди, в това число и Община Град Добрич. Счита се, че най-точната статистика в това отношение се води от НСИ, който ежегодно отчита разхода на горива и енергия от 100 среднестатистически домакинства. Такава справка е представена на фигура № 32. От нея ясно се виждат няколко тенденции:

- след 2005 г. консумацията на електроенергия от домакинствата непрекъснато нараства и за периода 2015-2020г. се задържа на около 400 kWh за 100 домакинства;
- увеличението на разхода на дърва от населението се увеличава по-плавно, но през последните пет години консумацията на дърва се задържа на ниво около 200 т./г.;
- консумацията на течни горива плавно намалява;
- консумацията на въглища се запазва относително постоянна с тенденция към намаляване;
- като цяло, 48,8% от енергията, използвана от домакинствата е електрическа, 46,4% се добива чрез изгаряне на дърва (основно отопление), около 4% от изгаряне на въглища и по-малко от 1% от изгаряне на природен газ.

По данни на НСИ, през 2020 г. средната консумация на дърва от 100 домакинства е била 196,45 тона, а на въглища 8,4 тона. Очевидно е, че приложени към конкретно домакинство тези данни няма да бъдат коректни. Но приложени като средна стойност за едно домакинство от голямо населено място, те максимално ще се доближат до реалната средна консумация на твърди горива от населението. Тази констатация се отнася с пълна сила и за Община Добрич с население 87 274 жители и около 30 094 домакинства (по данни от ГРАО към 15.12.2020 г.). По данни на НСИ, средният брой членове на едно домакинство за област Добрич е 2,9.



**Фигура № 32** Средна годишна консумация на горива и енергия на 100 домакинства за периода 2001-2020 г. по данни на НСИ



**Фигура № 33** Годишен разход на енергия от 100 домакинства по данни на НСИ за 2020 г. по видове енергийни ресурси

Годишният разход на енергия от 100 домакинства за 2020 г. по видове енергия (НСИ) е показан на фигура № 33. За целите на настоящата оценка обаче ще бъдат използвани само данните за консумацията на дърва и въглища. Консумацията от населението на течни горива и природен газ е много малка, поради което не участва в изчислението на емисиите.

От основните атмосферни емисии с най-високо въздействие върху качеството на атмосферния въздух в населените места са емисиите на  $\text{ФПЧ}_{10}$  и на азотни оксиди. При определяне на емисиите на  $\text{ФПЧ}_{10}$  и азотни оксиди от битовото отопление са включени всички квартали и жилищни комплекси на Община Град Добрич.

При определяне на емисиите на  $\text{ФПЧ}_{10}$  и азотни оксиди от битовото отопление са включени жилищни комплекси и квартали на общината. Данните за тях са представени в таблица № 13. Броят на домакинствата е определен на базата на населението и средната численост на едно домакинство за Област Добрич (НСИ). При изчисляване на количествата дърва и въглища за отопление е прието, че 40% от домакинствата в Добрич се отопляват само на електричество (климатици). Статистика за вида и количеството горива и енергия, които се използват за отопление на населението не се води в нито една община в България, в това число и в Община Град Добрич. При такова приемане, количествата изгорени дърва и въглища на базата на данните от НСИ в таблица № 13 са получени за 60% от домакинствата.

**Таблица № 13** Данни за градските структури в Община Град Добрич, включени като източници от група „Битовото отопление“

| № по ред | Обособени градски структури | Жители       | Домакинства  | Дърва          | Въглища        |
|----------|-----------------------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
|          |                             | брой         | брой         | т./г.          | т./г.          |
| 1        | ж-к „Строител“              | 2150         | 741          | 871,9          | 43,9           |
| 2        | ж-к „Иглика“                | 1213         | 418          | 492,0          | 24,8           |
| 3        | ж-к „Хр. Ботев“             | 2303         | 794          | 934,0          | 47,1           |
| 4        | ж-к „Балик - Йовково        | 12025        | 4147         | 4876,3         | 245,8          |
| 5        | ж-к „Авиоград“              | 1063         | 367          | 431,1          | 21,7           |
| 6        | ж-к „Север - 1“             | 1600         | 552          | 649,0          | 32,7           |
| 7        | ж-к „Север - 2“             | 4415         | 1522         | 1790,3         | 90,2           |
| 8        | ж-к „Север - 3“             | 1600         | 552          | 649,0          | 32,7           |
| 9        | ж-к „Русия-1“               | 9015         | 3109         | 3655,7         | 184,2          |
| 10       | ж-к „Русия-2“               | 2639         | 910          | 1070,3         | 53,9           |
| 11       | ж-к „Русия-3 и 4“           | 5228         | 1803         | 2119,9         | 106,8          |
| 12       | ж-к „Добротица“             | 4312         | 1487         | 1748,6         | 88,1           |
| 13       | ж-к „Запад“                 | 2946         | 1016         | 1194,5         | 60,2           |
| 14       | ж-к „Югоизток“              | 1545         | 533          | 626,7          | 31,6           |
| 15       | ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“    | 7898         | 2723         | 3202,7         | 161,4          |
| 16       | кв. „Рилци“                 | 1388         | 478          | 562,7          | 28,4           |
| 17       | кв. „Петър Сарийски“        | 454          | 156          | 183,9          | 9,3            |
| 18       | кв. „Изгрев“                | 3401         | 1173         | 1379,2         | 69,5           |
| 19       | ЦГЧ                         | 20038        | 6910         | 8125,9         | 409,5          |
| 20       | ПЗ „Север,,                 | 769          | 265          | 312,0          | 15,7           |
| 21       | ПЗ „Запад,,                 | 103          | 36           | 41,8           | 2,1            |
| 22       | ВЗ „Лозята“                 | 1168         | 403          | 473,7          | 23,9           |
|          | <b>Сума</b>                 | <b>87274</b> | <b>30094</b> | <b>35391,1</b> | <b>1783,71</b> |

Разпределението на емисиите на  $\text{ФПЧ}_{10}$  и азотни оксиди от битовото отопление на Община град Добрич по градски структури в количествени мерки е представено в таблица №14. То е правопрпорционално на броя на жителите им (броя на домакинствата). Съвсем естествено, основната част от годишните емисии се генерират в ЦГЧ, където живее основната част от населението (около една четвърт от населението на общината).

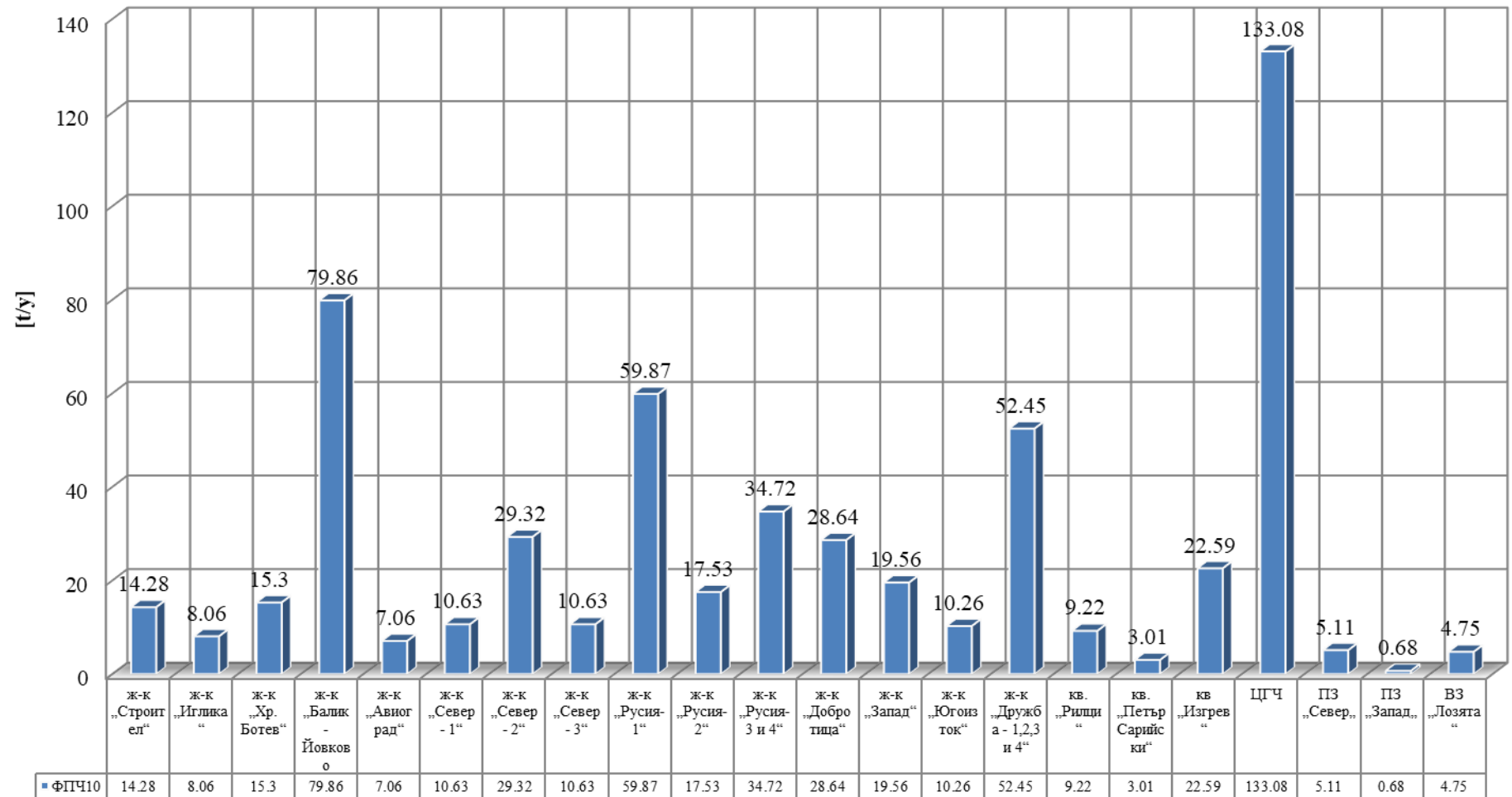
**Таблица № 14** Емисии на  $\text{ФПЧ}_{10}$  и азотни оксиди от битовото отопление на община Добрич по градски структури

| № по ред | Градски структури        | $\text{ФПЧ}_{10}$ |              | Азотни оксиди |             | Отн. дял      |
|----------|--------------------------|-------------------|--------------|---------------|-------------|---------------|
|          |                          | Емисия            | Емисия       | Емисия        | Емисия      |               |
|          |                          | т./г.             | г/сек        | т./г.         | г/сек       |               |
| 1        | ж-к „Строител“           | 14,28             | 1,84         | 0,49          | 0,06        | 2,46          |
| 2        | ж-к „Иглика“             | 8,06              | 1,04         | 0,27          | 0,04        | 1,39          |
| 3        | ж-к „Хр. Ботев“          | 15,30             | 1,97         | 0,52          | 0,07        | 2,64          |
| 4        | ж-к „Балик - Йовково     | 79,86             | 10,27        | 2,72          | 0,35        | 13,78         |
| 5        | ж-к „Авиоград“           | 7,06              | 0,91         | 0,24          | 0,03        | 1,22          |
| 6        | ж-к „Север - 1“          | 10,63             | 1,37         | 0,36          | 0,05        | 1,83          |
| 7        | ж-к „Север - 2“          | 29,32             | 3,77         | 1,00          | 0,13        | 5,06          |
| 8        | ж-к „Север - 3“          | 10,63             | 1,37         | 0,36          | 0,05        | 1,83          |
| 9        | ж-к „Русия-1“            | 59,87             | 7,70         | 2,04          | 0,26        | 10,33         |
| 10       | ж-к „Русия-2“            | 17,53             | 2,25         | 0,60          | 0,08        | 3,02          |
| 11       | ж-к „Русия-3 и 4“        | 34,72             | 4,46         | 1,18          | 0,15        | 5,99          |
| 12       | ж-к „Добротица“          | 28,64             | 3,68         | 0,97          | 0,13        | 4,94          |
| 13       | ж-к „Запад“              | 19,56             | 2,52         | 0,67          | 0,09        | 3,38          |
| 14       | ж-к „Югоизток“           | 10,26             | 1,32         | 0,35          | 0,04        | 1,77          |
| 15       | ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“ | 52,45             | 6,75         | 1,78          | 0,23        | 9,05          |
| 16       | кв. „Рилци“              | 9,22              | 1,19         | 0,31          | 0,04        | 1,59          |
| 17       | кв. „Петър Сарийски“     | 3,01              | 0,39         | 0,10          | 0,01        | 0,52          |
| 18       | кв „Изгрев“              | 22,59             | 2,90         | 0,77          | 0,10        | 3,90          |
| 19       | ЦГЧ                      | 133,08            | 17,11        | 4,53          | 0,58        | 22,96         |
| 20       | ПЗ „Север“               | 5,11              | 0,66         | 0,17          | 0,02        | 0,88          |
| 21       | ПЗ „Запад,,              | 0,68              | 0,09         | 0,02          | 0,00        | 0,12          |
| 22       | ВЗ „Лозята“              | 4,75              | 0,61         | 0,26          | 0,03        | 1,34          |
|          | <b>Сума</b>              | <b>576,61</b>     | <b>74,15</b> | <b>19,72</b>  | <b>2,54</b> | <b>100,00</b> |

Графична интерпретация на разпределението на емисиите от  $\text{ФПЧ}_{10}$  по градски структури е показана с фигура № 34.



Годишни емисии на  $\text{ФПЧ}_{10}$  (тон/год) от битовото отопление по градски структури



Фигура № 34 Разпределение на емисиите от  $\text{ФПЧ}_{10}$  по градски структури

Информация за **общите емисии на вредни вещества от изгаряне на горива за битово отопление и за отопление на промишлени и административни сгради** на територията на Община Град Добрич е представена в Таблица №15.

**Таблица № 15** *Генерирани атмосферни емисии от изгаряне на горива за битово отопление и за отопление на промишлени и административни сгради на територията на Община Град Добрич*

| Генерирани атмосферни емисии [t/y] |                  |        |                 |                 |                  |         |                 |                 |
|------------------------------------|------------------|--------|-----------------|-----------------|------------------|---------|-----------------|-----------------|
| NH <sub>3</sub>                    | N <sub>2</sub> O | NMVOС  | CH <sub>4</sub> | NO <sub>x</sub> | PM <sub>10</sub> | CO      | CO <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub> |
| -                                  | -                | 235,36 | -               | 133,15          | 246,24           | 1433,93 | 116630,44       | 40,29           |

➔ **Генерирани емисии от автомобилния трафик на територията на Община град Добрич**

Автомобилният транспорт продължава да се развива с високи темпове в световен мащаб през последните няколко десетилетия. В България тези темпове са още по-високи, но основно за сметка на употребявани автомобили (леки, лекотоварни, тежкотоварни и автобуси), чийто стандарти не отговарят на съвременните условия (Еуро 6). По данни на КАТ към 01.07.2021 г. разпределението на моторните превозни средства е както следва:

- над 20 г. – 46,29%;
- между 16 и 20 г. – 25,77%;
- между 11 и 15 г. – 15,65%;
- между 6 и 10 г. – 6,9%;
- до 5 г. – 5,4%.

Към същата дата, разпределението на автомобилите по вида на използваното гориво е показан в таблица № 16. Тя ясно показва, че алтернативните (екологичните) начини за задвижване са с незначителен относителен дял и реално могат да бъдат пренебрегвани към момента. По-голям принос към емисиите от ФПЧ<sub>10</sub>, формирани при работата на двигателите с вътрешно горене имат автомобилите, използващи дизелово гориво. Добре известно е, че дизеловите двигатели предизвикват така наречената димност в отработените газове, което се дължи на по-високото съдържание на сажди. Изследвания показват, че 95% от изхвърляните сажди са под 10 µm, а 93% под 2.5 µm. Поради високата температура на изгаряне на горивото в цилиндрите на двигателите, образуването на азотни оксиди също е значително.

**Таблица № 16** *Разпределение на автомобилите по вида на използваното гориво*

| Вид гориво  | Брой    | %     |
|-------------|---------|-------|
| Бензин      | 1374276 | 43,25 |
| Бензин/газ  | 15834   | 0,50  |
| Дизел       | 1782332 | 56,09 |
| Дизел/газ   | 96      | 0,00  |
| Ел.двигател | 4180    | 0,13  |
| Газ         | 34      | 0,00  |

|              |                |               |
|--------------|----------------|---------------|
| Втечен газ   | 616            | 0,02          |
| Биогориво    | 10             | 0,00          |
| <b>Сума:</b> | <b>3177378</b> | <b>100,00</b> |

### ***Суспендиране на прах от пътните платна***

В населените места автотранспортът представлява непрекъснато действащ източник на ФПЧ (широка фракция, в това число с аеродинамичен диаметър около и под 10 микрона). Неговата интензивност е пропорционална на автомобилния трафик и следва неговите изменения – сезонни и денонощни. По тази причина в големите населени места с интензивен градски трафик максималната концентрация на ФПЧ<sub>10</sub> в атмосферния въздух обикновено съвпада с часовете на пиков трафик. През нощните часове неговото влияние върху КАВ силно намалява до пренебрежимо ниски нива. Независимо от това, в градските зони с интензивен трафик автотранспортът е в състояние да поддържа високи средно денонощни концентрации на ФПЧ<sub>10</sub>. Към момента това следва да се разглежда като световен, в това число национален и регионален проблем. Основните механизми, по които автотранспортът генерира частици в атмосферния въздух могат да се разделят на три:

- горивен процес в двигателя;
- процеси на механично триене;
- суспендирането на прах от пътните платна - това е основния механизъм, по който автотранспортът предизвиква вторично замърсяване с ФПЧ<sub>10</sub>.

За пътните условия (състоянието на пътното платно и интензивността на почистване и измиване) в България може с увереност да се приеме, че относителният дял на суспендирания прах от пътните платна представлява около 95% от общите емисии на ФПЧ<sub>10</sub> от автотранспорта. За да се води успешна борба с това явление е необходимо да се познават добре не само механизмите за суспендиране, но и основните фактори които определят неговата интензивност. Независимо, че тези фактори са много, над тях изпъкват два с първостепенно значение: *пътен нанос и тегло на автомобилите*.

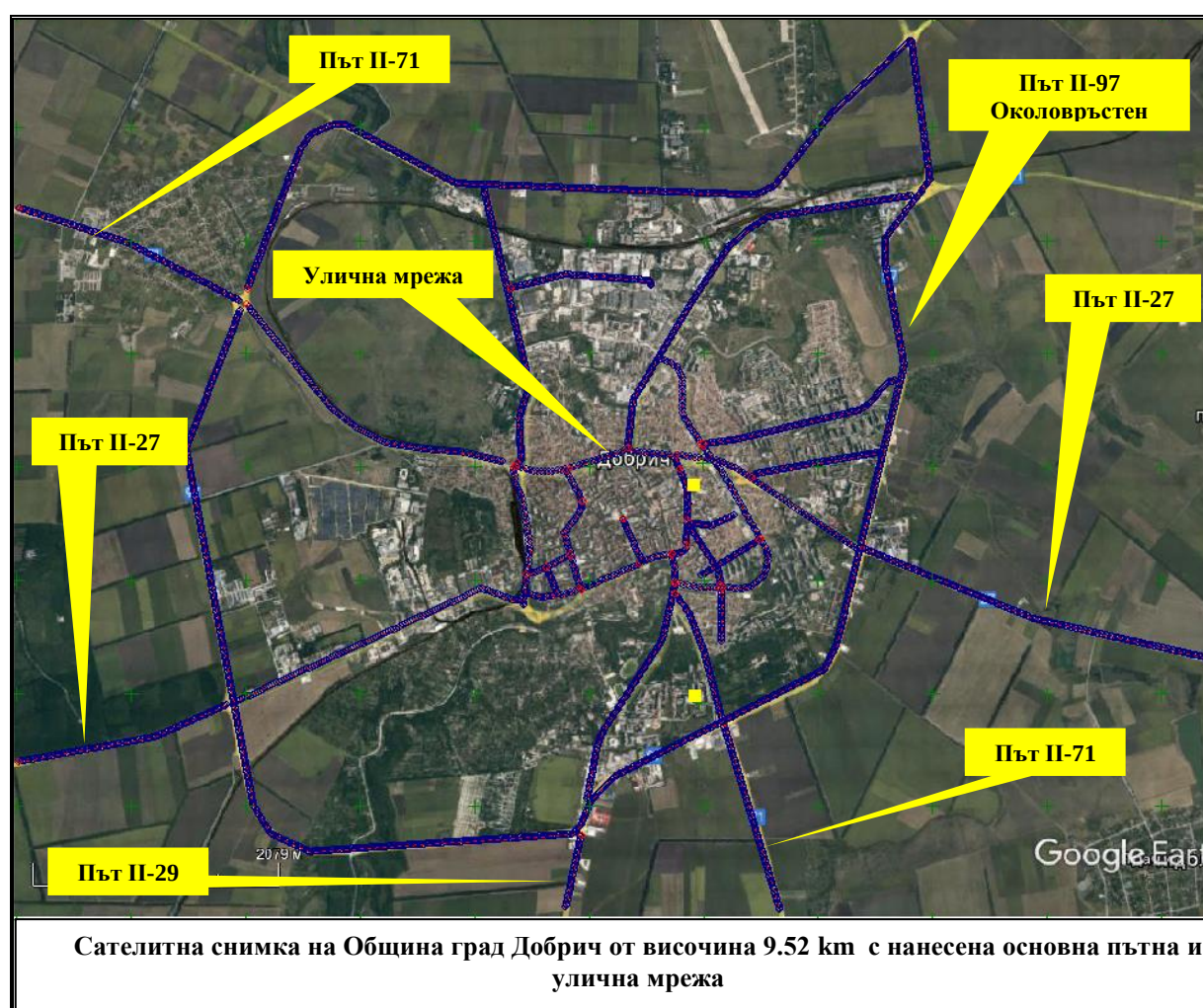
Влиянието на **автотранспорта върху КАВ и особено върху емисиите на азотни оксиди има съществено значение**, т.к. той е най-динамично развиващият се източник на емисии в атмосферния въздух както в световен, така и в регионален мащаб. Този извод е от особено значение за населените места и силно урбанизирани територии, поради това, че в тези райони се съчетават множество неблагоприятни фактори: нарастване с високи темпове на броя МПС на 1000 жители; непрекъснато нарастване на средната мощност на леките и товарните автомобили; увеличаване на относителния дял на автомобилния транспорт пред останалите видове транспорт; висок относителен дял на автомобилите „втора употреба” с нефункциониращи катализаторни устройства; висока средна възраст на МПС в експлоатация; незначителен дял на хибридите и електрическите автомобили; изоставане на пътната инфраструктура в сравнение с бързо увеличаващия се брой на МПС. Основният метод за борба с емисиите от азотни оксиди от автотранспорта е вграждането на съвременни каталитични устройства.

В настоящия момент в България няма програма за контрол и редуциране на емисиите от азотни оксиди, генерирани от автотранспорта. Всички катализаторни устройства притежават определен ресурс, след което следва да се подменят. Добре известно е, че такава практика у нас няма. Техническите прегледи на автомобилите не включват проверки на състоянието на катализаторите. Много водачи на МПС, след изчерпване на ресурса на катализаторите, ги демонтират с цел увеличаване на мощността. Това явление

не се контролира и не се санкционира. Съвсем естествено, остаряването (износването) на ДВГ влошава техните експлоатационни характеристики и повишава генерирането на вредни вещества.

Факторите, обуславящи количествено вредното влияние на автомобилния транспорт върху качеството на атмосферния въздух в градска среда са: степента на автомобилизация, вида и състоянието на уличната мрежа, структура на автопарка по типове автомобили и използвано гориво, организация на движението.

С цел оценка на влиянието на автотранспорта върху КАВ в Община Добрич, в моделиращата система AERMOD като линейни източници са въведени само пътищата от второкласната пътна мрежа (третокласната пътна мрежа не е включена в моделирането). Илюстрация на моделната карта е показана на фигура №35. На нея е показана и основната улична мрежа на град Добрич (улици и булеварди), в съответствие с “Генерален план за движението на ЦГЧ на град Добрич”.



**Фигура № 35** Сателитна снимка на Община град Добрич с нанесена основна пътна и улична мрежа

В т.2.10. Транспортна инфраструктура и достъпност е представена подробна информация за транспортната мрежа на община град Добрич. Съгласно данните от преброителните камери на АПИ, най-висока интензивност на движението се отчита за път II-29. Промяната на относителната интензивност на движение по часове в денонощието по този път е показана на фигура №36. Тези коефициенти са особено важни за моделирането на транспортното замърсяване, тъй като дават възможност да се определи интензивността на

движение във всеки час от денонощието. Средната интензивност на движение е 5058 МПС/24 часа.

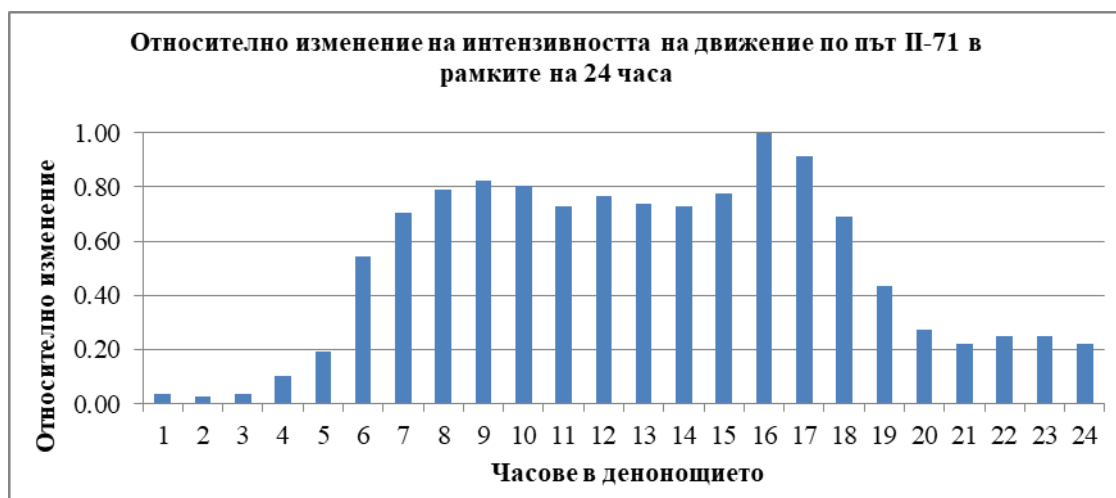
Разпределението на автомобилите по типове показва, че основният поток е от леки и лекотоварни автомобили (55,97%). Тежкотоварните автомобили, в това число и с ремарке, са около 26,08%, а автобусите съответно 2,14%. За целите на моделирането, тежкотоварните автомобили са обединени с автобусите. Участъкът от път II-29 в рамките на моделната карта е с дължина 0,65 км.



**Фигура № 36** Относително изменение на интензивността на по път II-29 за 24 часа

Аналогични данни от АПИ има и за път II-27, II-71 и II-97.

Промяната на относителната интензивност на движение по часове в денонощието по път II-71 за 2020 г. е показана на фигура №37. По данни от преброителните камери на АПИ за 2020 г., средното ѝ натоварване през месец август 2020 г. е било 4245,71 МПС/24 часа, отговарящо на 290 МПС/час максимална часова интензивност в 9 часа. Разпределението на автомобилите по типове показва, че основният поток е от леки и лекотоварни автомобили (80,47%). Тежкотоварните автомобили, в това число и с ремарке, са около 1,34%, а автобусите съответно 1,6%. Участъкът от път II-71 в рамките на моделната карта е с дължина 3,82 km.

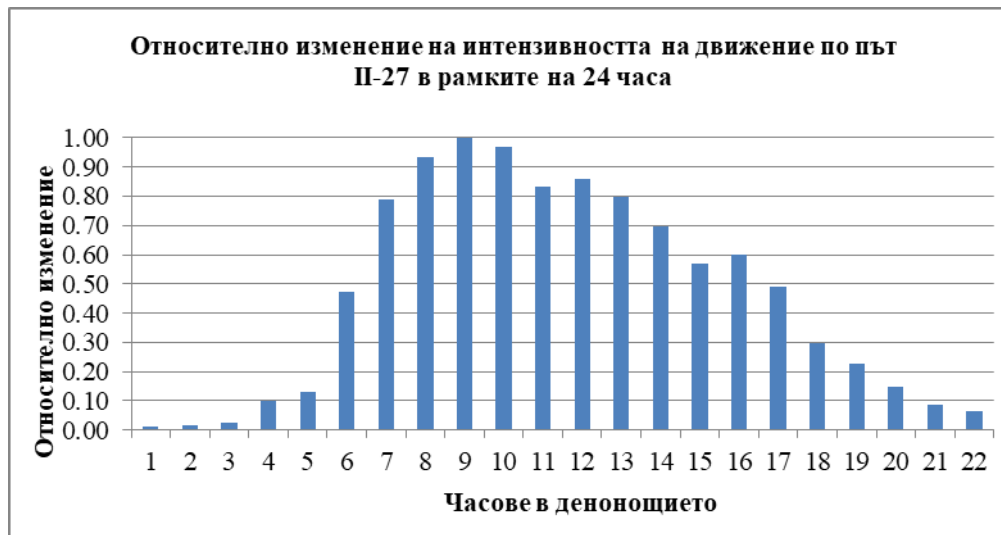


**Фигура № 37** Относително изменение на интензивността на по път II-71 за 24 часа

Промяната на относителната интензивност на движение по часове в денонощието по път II-27 за 2020 г. е показана на фигура №38. По данни от преброителните камери на АПИ за

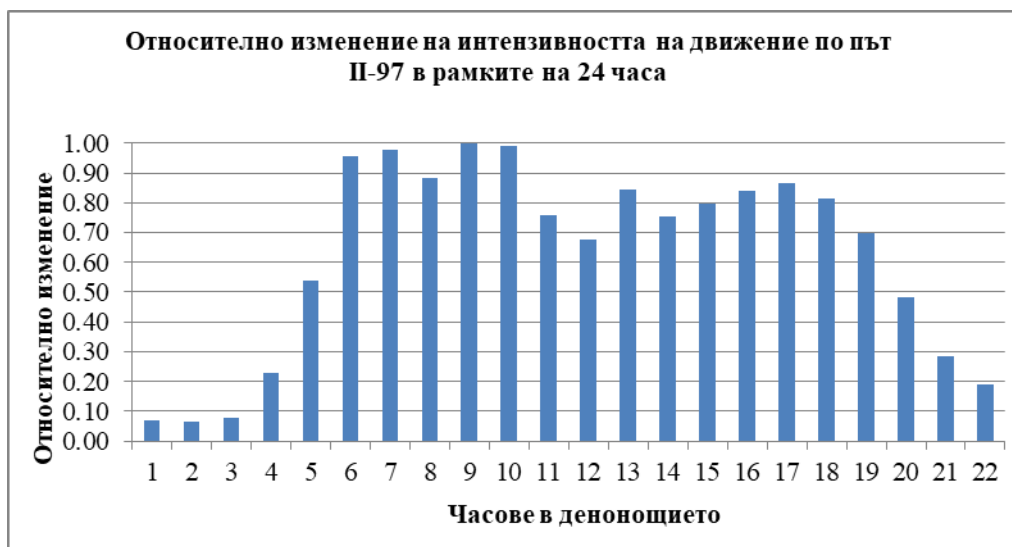


2020 г., средното ѝ натоварване през месец юли 2020 г. е било 3404 МПС/24 часа, отговарящо на 289 МПС/час максимална часова интензивност в 10 часа. Разпределението на автомобилите по типове показва, че основният поток е основно от леки и лекотоварни автомобили (86,94%). Тежкотоварните автомобили, в това число и с ремарке, са около 2,75%, а автобусите съответно 0.25%. Участъкът от път II-27 в рамките на моделната карта е с дължина 5,34 км.



**Фигура № 38** Относително изменение на интензивността на по път II-27 за 24 часа

Промяната на относителната интензивност на движение по часове в денонощието по път II-97 за 2017 г. (АПИ не предоставя данни за следващите години) е показана на фигура № 39. По данни от преброятелните камери на АПИ за 2017 г., средното ѝ натоварване през месец юли 2017 г. е било 3321,14 МПС/24 часа, отговарящо на 227 МПС/час максимална часова интензивност в 10 часа. Разпределението на автомобилите по типове показва, че основният поток е основно от леки и лекотоварни автомобили (57,83%). Тежкотоварните автомобили, в това число и с ремарке, са около 6.23%, а автобусите съответно 0.6%. Участъкът от път II-97 в рамките на моделната карта е с дължина 23,51 км. По интензивност на движението, Път II-97 е съизмерим с път II-27. За разлика от тях обаче, той не преминава непосредствено през град Добрич и оказва по-слабо пряко въздействие върху КАВ в града.



**Фигура № 39** Относително изменение на интензивността на по път II-97 за 24 часа

Използваните за целите на моделирането данни са представени в таблица №17.

**Таблица № 17** Дължина и максимален часов трафик по основната пътна мрежа на Община Добрич

| № по ред | Линеен източник | Наименование на път/улица | Дължина | Трафик      |
|----------|-----------------|---------------------------|---------|-------------|
|          |                 |                           | км      | МПС/час     |
| 1        | SLINE1          | Път II-71 Северозапад     | 2,10    | <b>290</b>  |
| 2        | SLINE2          | Път II-71 Югоизток        | 1,72    | <b>290</b>  |
| 3        | SLINE3          | Път II-27 Запад           | 1,90    | <b>289</b>  |
| 4        | SLINE4          | Път II-27 Изток           | 3,44    | <b>289</b>  |
| 5        | SLINE5          | Път II-29 Добрич-Варна    | 0,65    | <b>365</b>  |
| 6        | SLINE6          | Път II-97 Околонръстен    | 23,51   | <b>227</b>  |
| 7        | SLINE7          | Ул. Добруджа 1            | 0,46    | <b>1516</b> |
| 8        | SLINE8          | Ул. Цар Пеър              | 0,20    | <b>1495</b> |
| 9        | SLINE9          | Ул. Васил Левски          | 0,20    | <b>1277</b> |
| 10       | SLINE10         | Ул. Сан Стефано           | 0,50    | <b>1254</b> |
| 11       | SLINE11         | Ул. Кирил и Методи 1      | 0,40    | <b>419</b>  |
| 12       | SLINE12         | Бул. 3-ти март 1          | 0,21    | <b>1979</b> |
| 13       | SLINE13         | Бул. 3-ти март 2          | 3,10    | <b>2158</b> |
| 14       | SLINE14         | Ул. Добруджанска епопея 1 | 0,93    | <b>1454</b> |
| 15       | SLINE15         | Ул. Добруджанска епопея 2 | 0,24    | <b>702</b>  |
| 16       | SLINE16         | Бул. 3-ти март 3          | 0,55    | <b>1730</b> |
| 17       | SLINE17         | Бул. 3-ти март 4          | 0,28    | <b>2156</b> |
| 18       | SLINE18         | Ул. Максим Горки          | 0,4     | <b>609</b>  |
| 19       | SLINE19         | Бул. 25-ти септември 1    | 0,25    | <b>1989</b> |
| 20       | SLINE20         | Бул. 25-ти септември 2    | 2,1     | <b>1621</b> |
| 21       | SLINE21         | Ул. Батовска              | 0,7     | <b>802</b>  |
| 22       | SLINE22         | Ул. Генерал Гурко         | 0,13    | <b>1323</b> |
| 23       | SLINE23         | Ул. Отец Паисий 1         | 0,18    | <b>1332</b> |
| 24       | SLINE24         | Ул. Тунджа                | 0,94    | <b>706</b>  |
| 25       | SLINE25         | Ул. Отец Паисий 2         | 0,44    | <b>1332</b> |
| 26       | SLINE26         | Ул. Отец Паисий 3         | 0,12    | <b>1875</b> |
| 27       | SLINE27         | Ул. Добруджа 2            | 0,92    | <b>2140</b> |
| 28       | SLINE28         | Ул. Добруджа 3            | 1,79    | <b>2086</b> |
| 29       | SLINE29         | Бул. 25-ти септември 3    | 3,72    | <b>966</b>  |



|    |         |                        |              |             |
|----|---------|------------------------|--------------|-------------|
| 30 | SLINE30 | Ул. Калиакра           | 2,52         | <b>1245</b> |
| 31 | SLINE31 | Ул. Добруджа 4         | 1,79         | <b>867</b>  |
| 32 | SLINE32 | Бул. Русия 1           | 0,40         | <b>1517</b> |
| 33 | SLINE33 | Ул. Вардар 1           | 0,45         | <b>928</b>  |
| 34 | SLINE34 | Ул. Вардар 2           | 0,61         | <b>779</b>  |
| 35 | SLINE35 | Бул. Русия 2           | 0,73         | <b>1644</b> |
| 36 | SLINE36 | Бул. Русия 3           | 0,60         | <b>1912</b> |
| 37 | SLINE37 | Бул. Русия 4           | 0,35         | <b>1899</b> |
| 38 | SLINE38 | Бул. Русия 5           | 0,95         | <b>1016</b> |
| 39 | SLINE39 | Ул. Дунав              | 0,59         | <b>1256</b> |
| 40 | SLINE40 | Ул. Антон Стоянов      | 1,27         | <b>810</b>  |
| 41 | SLINE41 | Ул. Панайот Хитов МБАЛ | 0,25         | <b>345</b>  |
| 42 | SLINE42 | Ул. Христо Ботев       | 1,8          | <b>655</b>  |
| 43 | SLINE43 | Ул. Тополите           | 0,95         | <b>894</b>  |
|    |         | <b>Сума:</b>           | <b>65,34</b> |             |

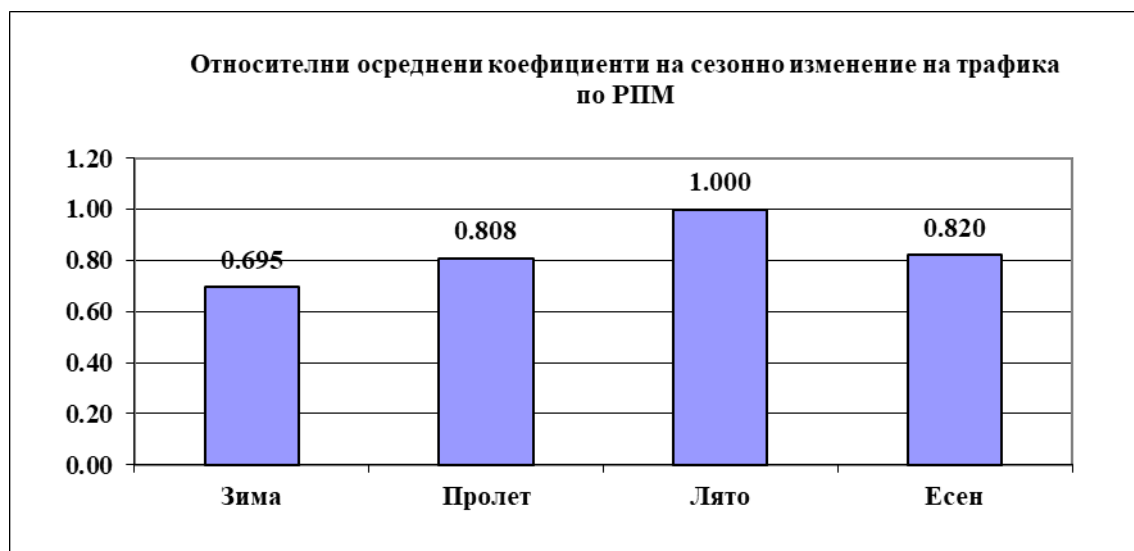
Изменението на градския трафик на град Добрич в рамките на денонощието не е известен. АПИ не прави измервания на трафика в населените места. По тази причина са използвани данни за типичен градски трафик за град Бургас за месец юли и август, получени чрез пряко измерване (преброители). Тези данни са представени на фигура № 40.



**Фигура № 40** *Относителни коефициенти на часово натоварване по основните магистрали на Бургас*

Неминуемите сезонни промени в трафика са отразени при моделирането чрез сезони изменения на интензивността на трафика (фигура № 41).

Те също са опитно измерени в условията на трафика в района на Бургас (подобни данни за други градове в страната към момента няма публикувани).



**Фигура № 41** *Относителни осреднени коефициенти на сезонно изменение на трафика*

Очакваните годишни емисии от  $\text{ФПЧ}_{10}$  от включените в изследването пътни артерии на Община Добрич съгласно таблица №17 са изчислени с отчитане както на денонощното изменение на трафика, така и с неговото сезонно изменение (таблица №18).

**Таблица № 18** *Емисии на  $\text{ФПЧ}_{10}$  чрез суспендиране от пътните платна от транспорта в Община Добрич*

| Мощност на емисията | Лято   | Есен   | Зима  | Пролет | Сума         |
|---------------------|--------|--------|-------|--------|--------------|
| г/сек               | 24,5   | 20,1   | 17,0  | 19,8   |              |
| кг/час              | 88,2   | 72,3   | 61,3  | 71,2   |              |
| кг/24               | 1298,0 | 1064,5 | 901,7 | 1048,7 |              |
| т/год               | 116,8  | 78,6   | 56,4  | 76,3   | <b>328,0</b> |

Емисиите от сажди, съпътстващи работата на дизеловите двигатели са изчислени на базата на емисионен фактор, предоставен от България на ЕЕА, с отчитане на измененията на трафика по часове в денонощието и по сезони. Крайните стойности са представени в Таблица №19.

**Таблица № 19** *Емисии на  $\text{ФПЧ}_{10}$  (сажди) от дизеловите двигатели на автомобилите в Община Добрич*

| Мощност на емисията | Лято  | Есен  | Зима  | Пролет | Сума        |
|---------------------|-------|-------|-------|--------|-------------|
| г/сек               | 0,63  | 0,52  | 0,44  | 0,51   |             |
| кг/час              | 2,26  | 1,86  | 1,57  | 1,83   |             |
| кг/24               | 33,30 | 27,31 | 23,13 | 26,90  |             |
| т/год               | 2,66  | 1,79  | 1,29  | 1,74   | <b>7,48</b> |

Сравнението на данните от таблици №18 и №19 ясно показва, че основният механизъм за генерирането на  $\text{ФПЧ}_{10}$  е суспендирането им от пътните платна. **Относителният дял на**

саждите в общата емисия на частици е по-малък от 2,3%. Независимо от това, за целите на моделирането са използвани моментни емисии като сума от частиците генерирани чрез суспендиране и сажди.

Изчисляването на емисията на азотни оксиди в отработените газове от двигателите на автомобилите са използвани емисионните фактори съгласно ЕМЕР/ЕЕА emission inventory guidebook 2019, Category 1.A.3.b Road transport. Както и при ФПЧ<sub>10</sub>, изменението на трафика е отчетено както чрез часовите коефициенти на интензивност на натоварването, така и чрез сезонните коефициенти. Съотношението на дизеловите и бензиновите автомобили е в съответствие с данните от таблица №16. Съотношението на леки и лекотоварни автомобили към тежкотоварни също съответства на условията за всеки линеен източник трафик. С цел да се уеднаквят моментните емисии, необходими за въвеждане в модела, крайните моментни емисии на азотни оксиди са представени в g/s.

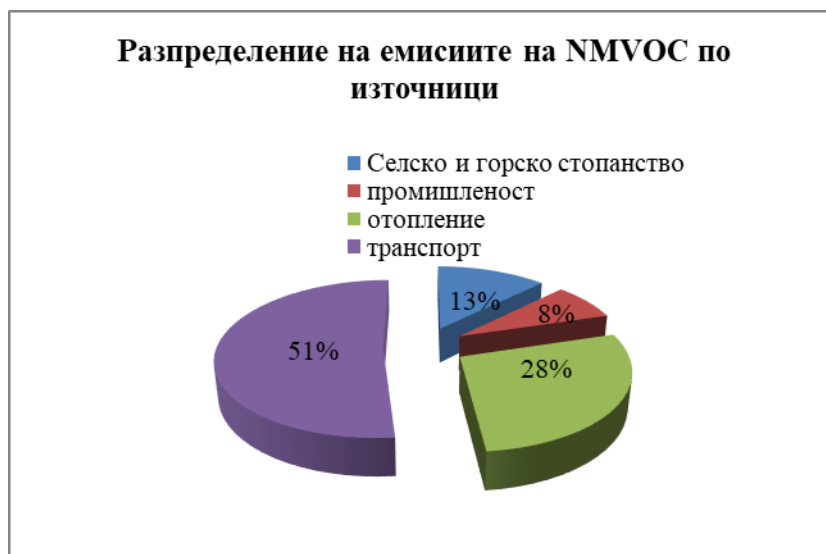
От данните в таблица №20 се вижда, че очакваните емисии на азотни оксиди от транспорта са значително по-високи от тези на битовото отопление (около 4 пъти по-високи), поради което те могат да се отразяват върху очакваните приземни концентрации на отделните части от Община Град Добрич, през които или около които преминават транспортни артерии с висок трафик.

**Таблица № 20** Емисии на азотни оксиди от транспорта в Община Добрич

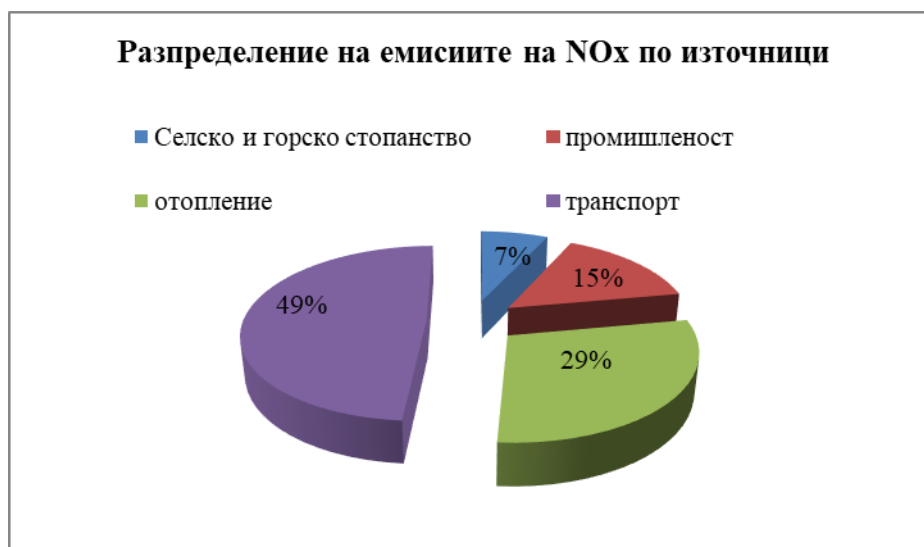
| Мощност на емисията | Лято  | Есен  | Зима  | Пролет | Сума  |
|---------------------|-------|-------|-------|--------|-------|
| г/сек               | 17,3  | 14,2  | 12,0  | 14,0   |       |
| кг/час              | 62,3  | 51,1  | 43,3  | 50,3   |       |
| кг/24               | 916,4 | 751,6 | 636,6 | 740,4  |       |
| т/год               | 82,5  | 55,5  | 39,8  | 53,8   | 231,6 |

#### Общи емисии от всички източници на територията на Община Град Добрич

Разпределението на емисиите от конкретни замърсители по източници на територията на Община Град Добрич са показани на таблица №21 и фигури № 42-46.



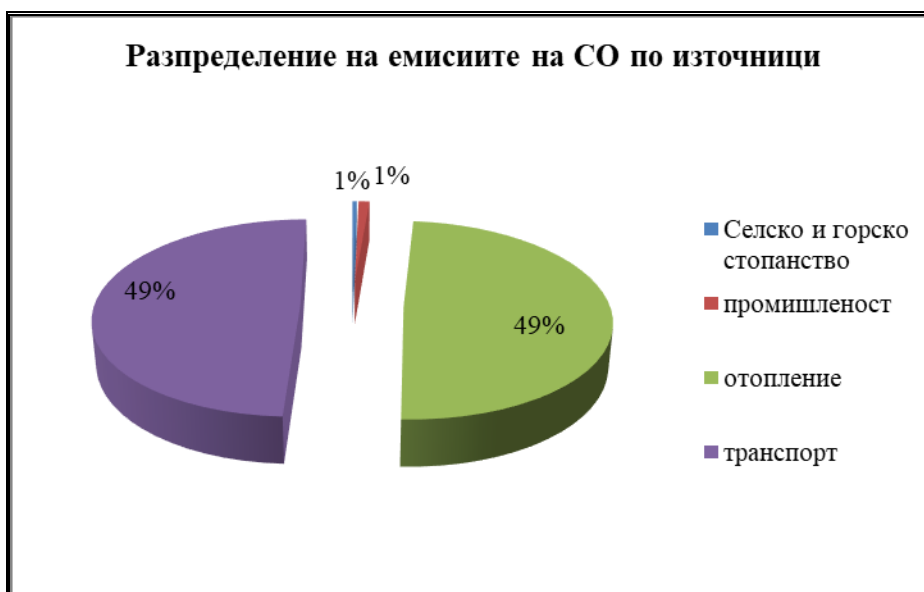
**Фигура № 42** Разпределение на емисиите на NMVOC по източници



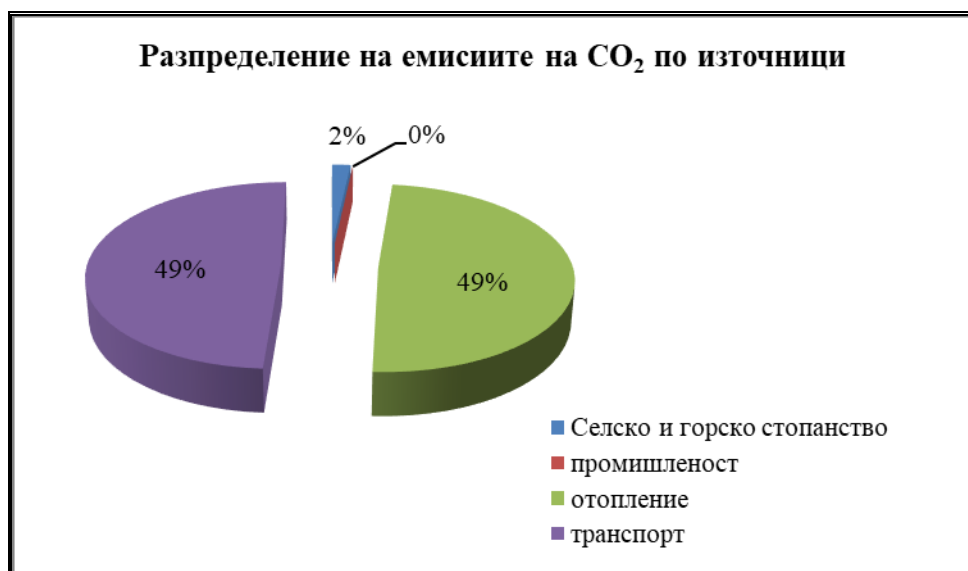
**Фигура № 43** *Разпределение на емисиите на NOx по източници*



**Фигура № 44** *Разпределение на емисиите на ФПЧ<sub>10</sub> по източници*



**Фигура № 45** *Разпределение на емисиите на CO по източници*



**Фигура № 46** Разпределение на емисиите на CO<sub>2</sub> по източници

**Таблица № 21** Консолидирана таблица с генерираните емисии от отделните групи източници на територията на Община Град Добрич

| № по ред                                 | Сектор, дейност                                                    | Генерирани атмосферни емисии [kg/y] |                  |                |                 |                 |                   |                 |                   |                 |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
|                                          |                                                                    | NH <sub>3</sub>                     | N <sub>2</sub> O | NMVOС          | CH <sub>4</sub> | NO <sub>x</sub> | ФПЧ <sub>10</sub> | CO              | CO <sub>2</sub>   | SO <sub>2</sub> |
| 1                                        | Земеделски земи и растениевъдство                                  | 50,167                              | 60,464           | 105,727        | 16,337          | 33,239          | 3,986             | 11,033          | 4151,148          | 0,071           |
| 2                                        | Промишленост                                                       |                                     |                  | 64,585         |                 | 71,985          | 36,989            | 28,68           |                   |                 |
| 3                                        | Битово отопление, отопление промишленост и отопление администрация |                                     |                  | 235,360        | 12,370          | 137,820         | 246,240           | 1433,930        | 116630,440        | 40,290          |
| 4                                        | Автотранспорт                                                      |                                     |                  | 432,480        | 3,310           | 231,600         | 594,230           | 1433,930        | 116630,000        | 20,290          |
| <b>Общо за Община град Добрич [kg/y]</b> |                                                                    | <b>50,167</b>                       | <b>60,464</b>    | <b>838,152</b> | <b>32,017</b>   | <b>474,644</b>  | <b>881,445</b>    | <b>2907,573</b> | <b>237411,588</b> | <b>60,651</b>   |

### 3.1.7. Комплексна оценка на разсейването на емисиите от различни типове източници на територията на Община град Добрич

#### 3.1.7.1. Използван модел за комплексна оценка на разсейването на емисиите

За комплексна оценка на разсейването на емисиите от различни типове източници на територията на Община град Добрич е използван лицензиран модел на Американската агенция за опазване на околната среда (EPA) ISC-Aermod (Industrial Source Complex) с интерфейс за работа в операционна система Windows. Това е гаусов модел за оценка на разсейването от комплексни източници за краткосрочни и дългосрочни периоди, включително многогодишни периоди. Крайните резултати се представят във вид на концентрации на замърсителя в мрежа от предварително избрани рецептори или чрез изчисляване на отлаганията (сухи, мокри или общо сухи и мокри). За изчислителните процедури са използвани множество модификации на гаусовото уравнение, включително

по отношение на отчитане на релефа на терена (равнинен и пресечен), осредняването на резултатите (концентрациите) за часови периоди, дефиниране на източниците на замърсяване и техния брой и др. (виж Приложение №III). При подготовката на системата за работа се изпълняват три основни стъпки:

- *определяне на териториалния обхват на изследваната територия* – за Община град Добрич е приета площ 88 km<sup>2</sup> и въвеждането на карта във вида на сателитна снимка, позволяваща най-точно да се локализируют всички населени места, пътната инфраструктура и отделните жилищни зони - това позволява да се работи и с локална координатна система, синхронизирана с географската координатна система;
- *въвеждането на мрежа от рецептори* (въображаеми точки, за които се изчисляват концентрациите). В случая е използвана правоъгълна координатна система с ориентация изток (ос X), север (ос Y), запад (ос -X) и юг (ос -Y).
- *въвеждане и верификация на данните за 2020г. отнасящи се за Община град Добрич от метеорологичният файл<sup>5</sup> на НИМХ*. Тези данни са в основата на изчисленията на разсейването.

Въз основа на стъпките описани по-горе се изготвя модел (виж Приложение №III) за оценка на очакваното имисионно въздействие върху качеството на атмосферния въздух в община град Добрич.

Обработката на получените електронни таблици става с помощта на други сервизни програми, най-важните от които са Contour и Percent. При изчисленията се следва определена последователност, описана детайлно в Приложение №III, като на база на получените информационни масиви могат да се извличат чрез „филтруване” голям брой вторични информационни масиви в зависимост от поставените крайни цели. Контурните графики представляват серия от неправилни линии, свързващи рецептори с еднаква концентрация и нанесени с различни цветове върху информационната карта на изследвания район. От многото възможности, които предоставя симулиращата система бяха подбрани:

- ФПЧ<sub>10</sub> са оценени чрез първи и шести по стойност 24 часови концентрации и средногодишни (СГ) концентрации, представени като контурни карти на съответните на най-високи концентрации за всички рецептори;
- Азотните оксиди за изследвания период са оценени чрез първите и шестите по стойност едночасови концентрации и СГ - тъй като изследвания период е едногодишен (моделирането е извършено с метеорологични данни за 2020 г.

### **3.1.7.2. Неопределеност на резултатите от моделирането**

Еднозначно количествено дефиниране на неопределеността на резултатите от моделирането практически е невъзможно. Както е известно, неопределеността следва да бъде изчислявана за всеки конкретен случай като сложна функция от неопределеността на всички фактори, които влияят върху крайния резултат. В конкретния случай тези групи фактори са:

- Моментна емисия на всеки един източник, в това число и на група източници;

---

<sup>5</sup> Метеорологичният файл е с честота на данните един час и обхваща пълна календарна година. Той съдържа данни за годината, месеца, деня и часа, направлението и силата на вятъра, температура на въздуха, височина на слоя на смесване (за извънградски и градски район), категория на устойчивост на атмосферата

- Изменение на интензивността на емисиите на всеки източник (или група източници) във времето;
- Метеорологични данни;
- Топографски данни;
- Точност на използвания математическия модел.

Въз основа на множество други изследвания в тази област и на опита, за конкретното моделиране може да се приеме, че неопределеността при моделиране на максималните 24-часови концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  в относителни единици не надхвърля 20%, а при средногодишните концентрации съответно от 2% до 3%.

### 3.1.7.3. Роза на ветровете

Подробна информация за използваните метеорологични данни, получени от НИМХ в модела за дисперсионно моделиране AERMOD при оценката на качеството на атмосферния въздух в района на Община град Добрич, на базата на постоянно действащите източници на вредни емисии е представена в Приложение №I. Данните обхващат периода от 1 часа на 1 януари до 24 часа на 31 декември за 2020 г. с 8784 записа и честота 1 час за календарната година.

Всеки запис (за всеки час от годината) съдържа информация за скоростта и направлението на вятъра, температура на въздуха и множество други специфични данни, необходими за прилагането на модела на US EPA ISC-Aermod.

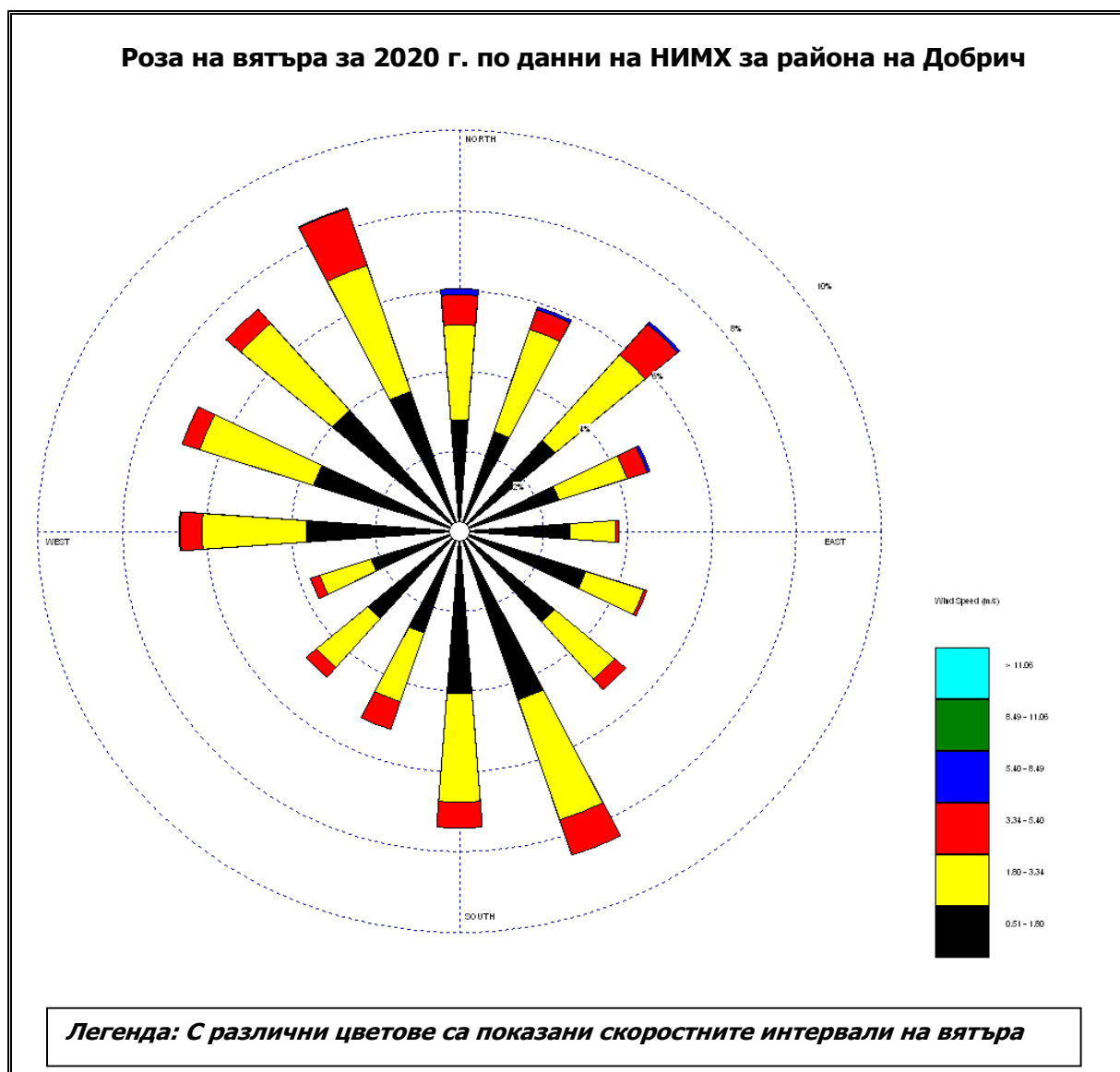
Чрез допълнителна специализирана обработка бяха получени категориите на устойчивост на атмосферата и средната височина на зоната на смесване за градска и извънградска местност. Както е известно, тези категории определят способността на атмосферата да пренася замърсителите във вертикална посока и тяхното познаване е от изключително значение за коректното определяне на приземните концентрации. Височината на слоя на смесване определя границата на пространството във вертикална посока, в което замърсителите могат да се разсейват. Розата на вятъра за същия период за района на Община град Добрич е показана на Фигура №47.

Анализът на данните за скоростта на вятъра показват, че случаите „тихо“ са с относително малка повторяемост. За района те са 3,52% (в случая под „тихо“ се разбират едночасовите времеви интервали, през които скоростта на вятъра е била под 0,5 m/s).

Преобладаващи са били ветровете със скорост в границите от 0,5 до 1,8 m/s, които са били около 51% от случаите. На второ място са били ветровете със скорост от 1,80 до 3,34 m/s (около 36%). На трето място са ветровете със скорост в границите от 3,34 до 5,4 m/s (около 9%). Случаи със скорост на вятъра над 8,5 m/s не са измерени. Ветровете със скорост над 11 m/s също не са измерени.

По отношение на посоката, преобладаващи са били ветровете от северозападната четвърт (около 23% от случаите). За района ветровете от юг-югоизточната четвърт са с повторяемост (около 21% от случаите). С най-малка повторяемост са ветровете от югозападната четвърт, които са около 14%. Ветровете от североизточната четвърт достигат около 18%.



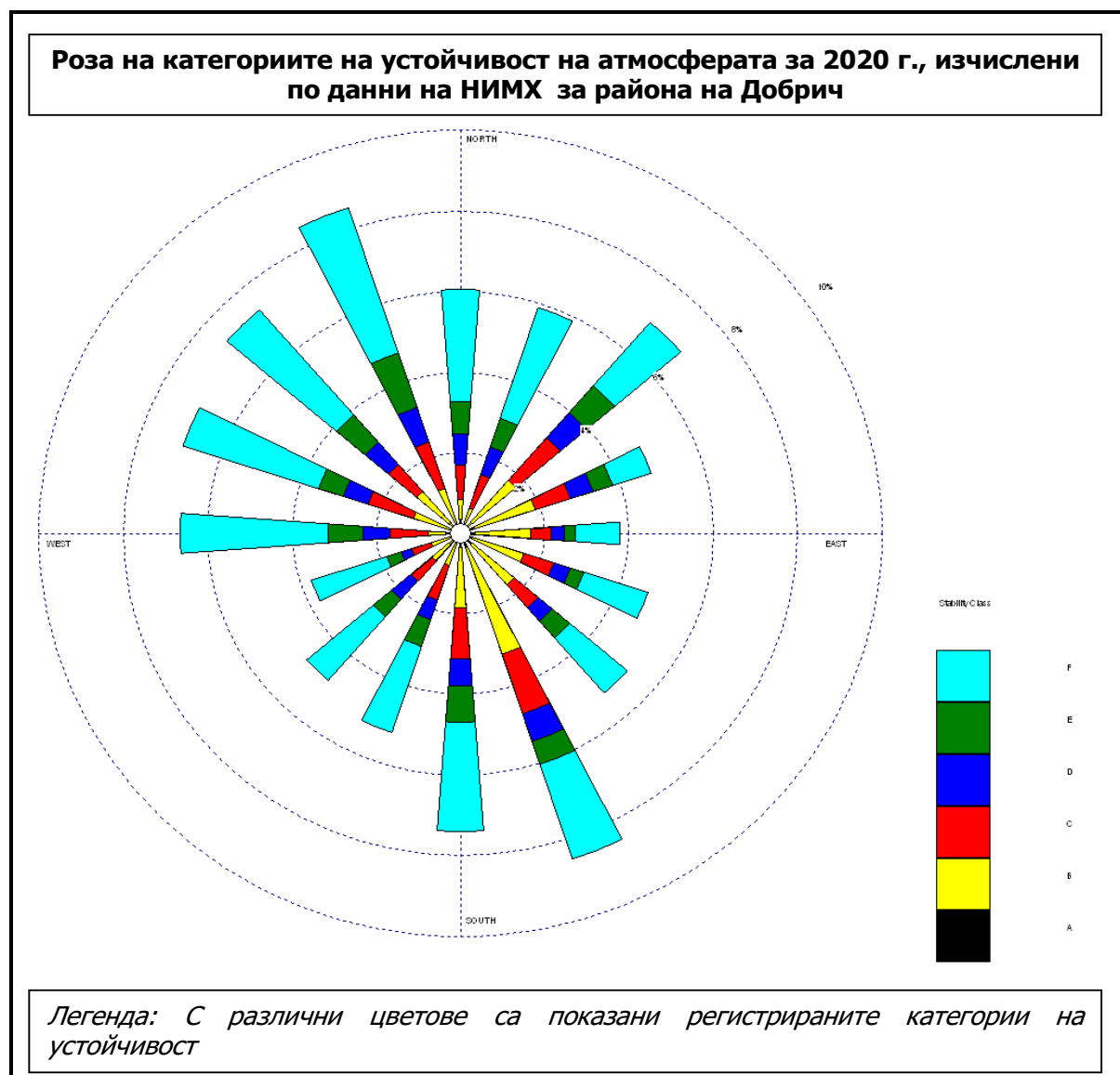


**Фигура № 47 Роза на вятъра за 2020г. за района на град Добрич**

За 2020 г. е характерно, че относителният дял на случаите с неустойчива атмосфера (категория на устойчивост А, В и С) е бил около 37%. За тях е характерно, че замърсителите бързо се разсейват и на далечни разстояния приземните концентрации силно намаляват. Например това са случаите, при които влиянието на даден източник в направлението на вятъра ще бъде значително само върху териториите, разположени в непосредствена близост до него. Видно е, че за периода случаите на устойчива атмосфера (класове Е и F) са били близо 51%. Те се наблюдават основно през тъмната част от денонощието. Предполага се, че в този период от денонощието интензивността на постоянните източници е минимална. Категория на устойчивост D създава условия за пренос на по-големи разстояния. На тези условия са отговаряли около 10% от метеорологичните случаи за годината. Розата на категориите на устойчивост за 2020 г. е показана на фигура №48.

Както е известно, височината на слоя на смесване (ВСС) се дефинира с пресечната точка на стандартния и реалния температурен градиент. Тя трябва да се подразбира като невидима с просто око повърхност, над която замърсителите не проникват. Следователно ВСС определя обема, в който замърсителите могат да се разреждат чрез дифузия. Тази невидима граница може да бъде разположена на различна височина – от няколко десетки

метра над земната повърхност до няколко километра. Първият случай е характерен по време на приземни инверсии. Най-често потребителите на дисперсионни модели не разполагат с данни за реалния температурен градиент и това поражда сериозни трудности за изчисляване на ВСС. В конкретния случай ВСС е изчислена чрез модел на US EPA.



**Фигура № 48** Роза на категориите на устойчивост на атмосферата за 2020г.

#### 3.1.7.4. Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на отделните сектори/източници за 2020 г.

По отношение на топографията на местността, използвана при моделирането – основава се на базова карта представлява сателитна снимка от височина 9,52 km с нанесени линии на постоянна надморска височина (виж Приложение III) и отразява реалния релеф на местността, попадаща в изследваните граници с размери: 11 km в направление изток-запад и 8 km в направление север-юг. Обхващането на територия с площ над 88 квадратни километра се налага от необходимостта да се включи цялата Община Добрич с близките околности.

Представената по-долу оценка на разсейването с програмния комплекс ISC-AERMOD обхваща както влиянието на отделните групи източници, така и комплексна оценка с

участието с всички обхванати от изследването източници. Последователността на представяне на отделните групи източници е както следва:

1. Битово отопление;
2. Транспорт
3. Промисленост в т.ч. и селскостопански предприятия (инсталации за интензивно отглеждане на свине, птици, зърнобази и др.).

Резултатите са представени във вид на изоконцентрационни линии на замърсителите, които за  $\text{ФПЧ}_{10}$  са представени първите и шестите по стойност най-високи 24-часови концентрации, както и средногодишните концентрации.

За оценка на разсейването на азотни оксиди са използвани максималните едночасови и средногодишните концентрации. За удобство, разпределението на 24-часовите концентрации е представено в син цвят, а на средногодишните в жълт цвят. Зоните с концентрации с нива превишаващи съответната прагова стойност на СЧ или СД НОЧЗ са шриховани в червен цвят. С отделни шриховки (жълти и зелени) са показани зоните. Зоните с концентрации с нива превишаващи съответните горните и долните оценъчни прагове (за  $\text{ФПЧ}_{10}$  ГОП и ДОП на ПС на СД НОЧЗ са съответно  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

**В ПРИЛОЖЕНИЕ IV** *Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на битовото отопление, на автотранспорта и на промислеността за 2020 г.* са представени резултатите от:

- Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на битовото отопление за 2020г. (Раздел IV-1);
- Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на автотранспорта за 2020г. (Раздел IV-2);
- Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на промислеността (промислени предприятия, зърнобази и животновъдство) за 2020г. (Раздел IV-3).

### **3.1.7.5. Комплексна оценка на разсейването на емисиите на $\text{ФПЧ}_{10}$ и $\text{NO}_x$ , генерирани от различните типове източници на територията на Община Град Добрич**

Комплексната оценка към 2020 г. включва резултатите от разсейването при едновременното действие на всички групи източници. В случая става дума за наслагване (сумиране) на представените вече стойности на концентрациите на  $\text{ФПЧ}_{10}$  и азотни оксиди от отделните групи източници (Приложение №IV, Раздел IV-1, Раздел IV-2, Раздел IV-3) за всеки един и същ рецептор и представянето им в обща картина. Конкретното разпределение на концентрациите обаче зависи основно от конкретните метеорологически условия за 2020 г. и съставената на тяхна база роза на вятъра, която е използвана при моделирането.

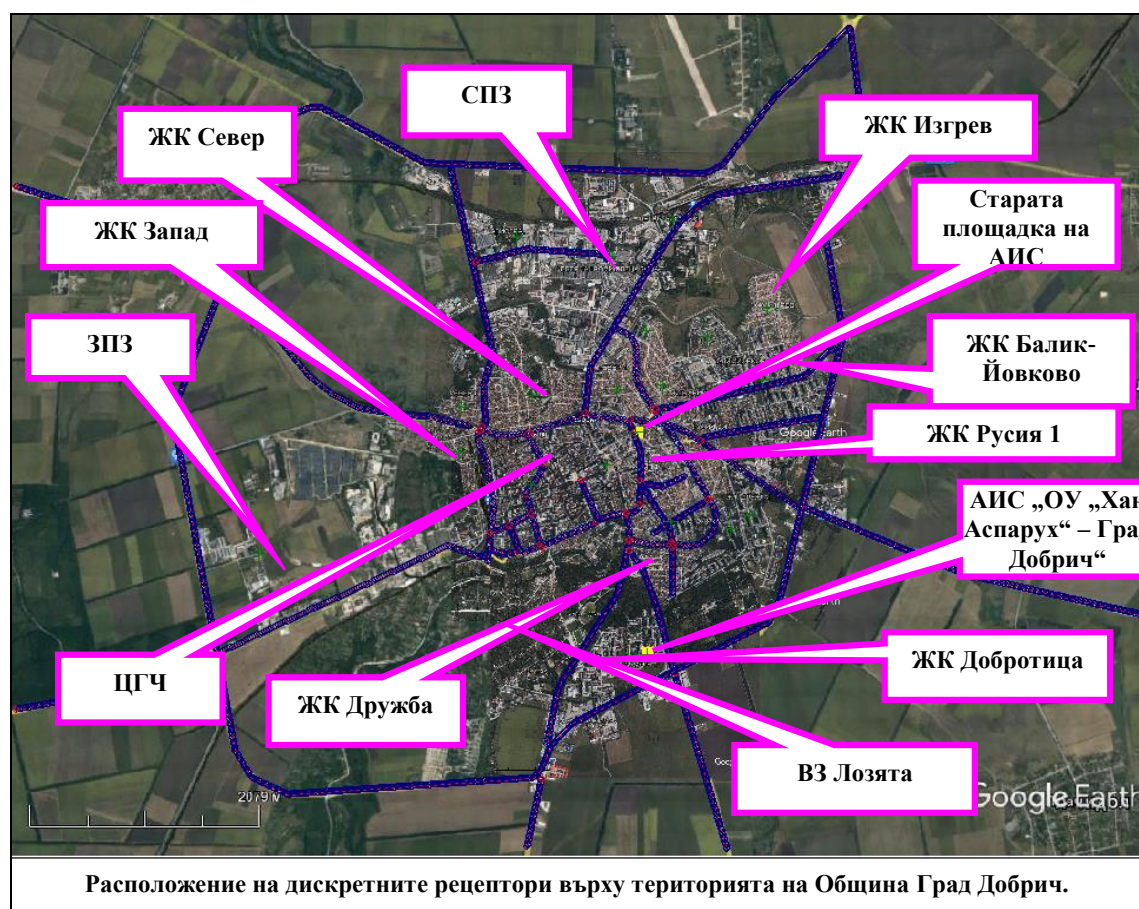
В краткосрочен план, консумацията на твърди горива от населението не се очаква да бъде намалена съществено. Автомобилният трафик също не се очаква да спадне, следователно намаляване на емисиите от  $\text{ФПЧ}_{10}$  може да се очаква само от благоустрояването на уличната мрежа и подобряване на качеството на пътните настилки на пътната мрежа. Влиянието на промислеността при емисиите на  $\text{ФПЧ}_{10}$  не е съществено. Резултатите са представени в Приложение №IV, Раздел IV-4 Комплексна оценка на разсейването на Фини прахови частици ( $\text{ФПЧ}_{10}$ ) и Раздел IV-5 Комплексна оценка на разсейването на азотни оксиди.

### 3.1.7.6. Оценка на влиянието на приноса на всички сектори – източници на атмосферни емисии за 2020 г. на територията на Община град Добрич чрез дискретни рецептори (ДР)

Както е известно, влиянието на отделните групи източници при формиране на приземните концентрации на различни замърсители на атмосферата и по-конкретно на техният относителен дял за формиране на най-високите едночасови, 24-часови (екстремни) и средногодишните концентрации не може да се определи еднозначно, тъй като е различно за различни рецептори (различни точки от изследваната територия). От друга страна, тази информация е от изключително значение за набелязване на най-правилните мерки и мероприятия, водещи до значително подобряване на КАВ за съответната територия.

Използваната мрежа от 432 равномерно разположени рецептора позволява най-добре да се оцени разсейването на замърсителите върху изследваната територия като цяло, но доколкото често те не съвпадат по координати с конкретни населени места, оценката за тях е твърде обща.

За набирането на информация за конкретни населени места в програмната система ISC-Aermod бяха въведени 24 дискретни рецептора. Два от тях са (жълти квадратчета) са разположени в локацията (по географски координати) на Старата площадка на АИС и новата площадка на АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“. Останалите 22 рецептора са разположени ориентировъчно в централните зони на отделните жилищни комплекси, квартали и промишлени зони. Изборът им е направен на базата на представеното от Община Добрич разпределение на населението по жилищни райони. Част от тях са показани на фигура №49 (използвания мащаб не позволява да се обозначат всички жилищни райони).



**Фигура №49** Разпределение на дискретните рецептори на територията на Община град Добрич

## Фини прахови частици - ФПЧ<sub>10</sub>

Оценката на КАВ към 2020 г. чрез дискретни рецептори по отношение на възможните най-високи 24-часови концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> (екстремни за дадения рецептор СД концентрации) е представена с таблици №№22 и 23. В таблиците са използвани типови съкращения за групите източници както следва:

- БО – Битово отопление;
- ТР – Транспорт;
- ПР – Промисленост, зърнопроизводство, животновъдство.

Веднага трябва да се отбележи, че тези резултати не са получени чрез преки измервания, но от друга страна моделът ISC-AERMOD е най-доброто, с което международните изследователи разполагат към момента и е доказал качествата си в повече от 100 страни в света. US EPA го предлага като референтен за САЩ.

В таблица №22 са показаните най-високите СД концентрации, които отделните групи източници могат да създадат самостоятелно във всеки рецептор. За всеки рецептор те се създават в различни моменти от време (различни дни в годината), поради което сумата им (колонка “Сума”) е по-висока от изчислената най-висока концентрация, получена при едновременното въздействие на всички източници (колонка “Изн.”).

**Таблица № 22** Абсолютни стойности на 1-те по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> за 2020 г. по групи източници и градски структури

| № по ред | Наименование на градската структура/на рецептора | БО                | ТР    | ПР   | Сума  | Изн.  |
|----------|--------------------------------------------------|-------------------|-------|------|-------|-------|
|          |                                                  | µg/m <sup>3</sup> |       |      |       |       |
| 1        | Стара площадка на АИС                            | 145,3             | 295,6 | 7,5  | 448,5 | 381,7 |
| 2        | АИС „ОУ Хан Аспарух“ – гр. Добрич                | 92,1              | 23,7  | 3,9  | 119,7 | 103,3 |
| 3        | ж-к „Строител“                                   | 128,9             | 31,1  | 14,1 | 174,1 | 139,1 |
| 4        | ж-к „Иглика“                                     | 100,9             | 47,5  | 17,7 | 166,1 | 120,5 |
| 5        | ж-к „Хр. Ботев“                                  | 112,9             | 41,0  | 9,0  | 163,0 | 139,3 |
| 6        | ж-к „Балик - Йовково                             | 172,3             | 27,2  | 11,0 | 210,5 | 198,4 |
| 7        | ж-к „Авиоград“                                   | 72,9              | 47,3  | 8,5  | 128,6 | 100,2 |
| 8        | ж-к „Север - 1“                                  | 90,2              | 67,5  | 8,5  | 166,1 | 125,9 |
| 9        | ж-к „Север - 2“                                  | 112,3             | 69,4  | 4,7  | 186,4 | 147,3 |
| 10       | ж-к „Север - 3“                                  | 126,1             | 80,0  | 3,1  | 209,2 | 167,9 |
| 11       | ж-к „Русия-1“                                    | 145,3             | 55,4  | 5,2  | 205,9 | 161,9 |
| 12       | ж-к „Русия-2“                                    | 141,1             | 26,0  | 5,7  | 172,7 | 160,9 |
| 13       | ж-к „Русия-3 и 4“                                | 114,8             | 55,4  | 8,4  | 178,6 | 136,5 |
| 14       | ж-к „Добротица“                                  | 75,5              | 24,7  | 2,7  | 102,9 | 94,6  |
| 15       | ж-к „Запад“                                      | 139,3             | 68,9  | 3,8  | 212,0 | 177,6 |
| 16       | ж-к „Югоизток“                                   | 125,0             | 56,7  | 7,4  | 189,1 | 160,1 |
| 17       | ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“                         | 114,7             | 37,9  | 4,6  | 157,2 | 139,8 |
| 18       | кв. „Рилци“                                      | 113,0             | 51,0  | 1,6  | 165,6 | 139,1 |
| 19       | кв. „Петър Сарийски“                             | 58,3              | 37,4  | 65,4 | 161,1 | 92,3  |
| 20       | кв. „Изгрев“                                     | 130,4             | 20,9  | 28,7 | 180,1 | 142,3 |
| 21       | ЦГЧ                                              | 177,7             | 65,0  | 4,6  | 247,4 | 219,7 |

|    |                           |              |             |             |              |              |
|----|---------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 22 | ПЗ „Север,,               | 60,9         | 72,0        | 22,5        | 155,4        | 127,7        |
| 23 | ПЗ „Запад,,               | 42,6         | 56,8        | 2,3         | 101,8        | 71,1         |
| 24 | ВЗ „Лозята“               | 110,2        | 31,7        | 2,5         | 144,3        | 127,3        |
|    | <b>Средна стойност</b>    | <b>112,6</b> | <b>57,9</b> | <b>10,6</b> | <b>181,1</b> | <b>148,9</b> |
|    | <b>Относителен дял, %</b> | <b>62,2</b>  | <b>32,0</b> | <b>5,8</b>  | <b>100,0</b> |              |

В таблица №23 е показан относителния дял на отделните групи източници при формиране на 1-те по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> за 2020 г. по градски структури и рецептори.

**Таблица № 23** *Относителен дял на отделните групи източници при формиране на 1-те по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> за 2020 г. по градски структури и рецептори*

| № по ред | Наименование на градската структура/на рецептора | БО   | ТР   | ПР   | Сума  |
|----------|--------------------------------------------------|------|------|------|-------|
|          |                                                  | %    |      |      |       |
| 1        | Стара площадка на АИС                            | 32,4 | 65,9 | 1,7  | 100,0 |
| 2        | АИС „ОУ Хан Аспарух“ – гр. Добрич                | 76,9 | 19,8 | 3,3  | 100,0 |
| 3        | ж-к „Строител“                                   | 74,0 | 17,9 | 8,1  | 100,0 |
| 4        | ж-к „Иглика“                                     | 60,7 | 28,6 | 10,7 | 100,0 |
| 5        | ж-к „Хр. Ботев“                                  | 69,3 | 25,2 | 5,5  | 100,0 |
| 6        | ж-к „Балик - Йовково                             | 81,9 | 12,9 | 5,2  | 100,0 |
| 7        | ж-к „Авиоград“                                   | 56,7 | 36,7 | 6,6  | 100,0 |
| 8        | ж-к „Север - 1“                                  | 54,3 | 40,6 | 5,1  | 100,0 |
| 9        | ж-к „Север - 2“                                  | 60,2 | 37,2 | 2,5  | 100,0 |
| 10       | ж-к „Север - 3“                                  | 60,3 | 38,2 | 1,5  | 100,0 |
| 11       | ж-к „Русия-1“                                    | 70,6 | 26,9 | 2,5  | 100,0 |
| 12       | ж-к „Русия-2“                                    | 81,7 | 15,0 | 3,3  | 100,0 |
| 13       | ж-к „Русия-3 и 4“                                | 64,3 | 31,0 | 4,7  | 100,0 |
| 14       | ж-к „Добротица“                                  | 73,4 | 24,0 | 2,6  | 100,0 |
| 15       | ж-к „Запад“                                      | 65,7 | 32,5 | 1,8  | 100,0 |
| 16       | ж-к „Югоизток“                                   | 66,1 | 30,0 | 3,9  | 100,0 |
| 17       | ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“                         | 73,0 | 24,1 | 2,9  | 100,0 |
| 18       | кв. „Рилци“                                      | 68,3 | 30,8 | 0,9  | 100,0 |
| 19       | кв. „Петър Сарийски“                             | 36,2 | 23,2 | 40,6 | 100,0 |
| 20       | кв „Изгрев“                                      | 72,4 | 11,6 | 16,0 | 100,0 |
| 21       | ЦГЧ                                              | 71,9 | 26,3 | 1,9  | 100,0 |
| 22       | ПЗ „Север“                                       | 39,2 | 46,3 | 14,5 | 100,0 |
| 23       | ПЗ „Запад“                                       | 41,9 | 55,8 | 2,3  | 100,0 |
| 24       | ВЗ „Лозята“                                      | 76,3 | 21,9 | 1,7  | 100,0 |

От данните в таблиците се вижда, че битовото отопление през 2020 г. е създавало най-високите СД концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> в почти всички жилищни зони. Това е най-силно изразено за ЦГЧ и прилежащата територия на площадката на старата АИС (тя също е разположена в ЦГЧ), но и за редица жилищни комплекси като Русия 1 и Русия 2, Север 2



и Север 3. Освен от общите за Община Добрич метеорологични условия (условия за разсейване на замърсителите), стойностите в отделните дискретни рецептори зависят и от населението, което живее в даден район. Това е пряко свързано с населението (броя домакинства) на съответния район. Като правило, с намаляването на населението, намалява и влиянието на битовото отопление и обратно.

Моделните изчисления показват, че най-високи СД концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  следва да се очакват в ЦГЧ на гр. Добрич при което максималните СД стойности надхвърлят три пъти ПС на СД НОЧЗ от  $50 \text{ mg/m}^3$ . Превишаване на тази норма се очаква за всички жилищни комплекси, с изключение Западна промишлена зона. Влиянието на БО е по-малко и в Северна промишлена зона и ЖК „Сарийски“.

Относителният дял на отделните групи източници за формирането на максималните СД концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  в различните части на територията на Община Град Добрич е даден в таблица №23. От нея ясно се вижда доминиращото влияние на битовото отопление. Това се потвърждава и от резултатите от дисперсионното моделиране. През отоплителния сезон битовото отопление създава екстремни приземни СД концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$ , които са с най-голям относителен дял в ЖК „Балик-Йовково“, ЦГЧ, „Русия 1“, „Русия 2“ и ж.к. „Дружба“.

Влиянието на отделните групи източници върху формирането на средногодишните концентрации е показано в таблици №24 и №25. Тези резултати имат най-висок коефициент на надеждност, тъй като са формирани чрез осредняване на 366 СД концентрации за всеки рецептор поотделно и за всяка група източници. От тях се вижда, че за формиране на средногодишна концентрация на Община Град Добрич най-висок дял има битовото отопление (58,8%). На второ място значително е и замърсяването от транспорта (38,7%). Промислеността на територията на Община Добрич има скромнен дял от 0,7%, който се дължи основно на предприятията в Северната промишлена зона.

**Таблица № 24** Абсолютни стойности на СГ концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  за 2020 г. по групи източници и градски структури.

| № по ред | Наименование на градската структура/на рецептора | БО                | ТР   | ПР  | Сума  | Изч.  |
|----------|--------------------------------------------------|-------------------|------|-----|-------|-------|
|          |                                                  | $\mu\text{g/m}^3$ |      |     |       |       |
| 1        | Стара площадка на АИС                            | 18,9              | 86,8 | 0,6 | 106,3 | 105,8 |
| 2        | АИС „ОУ Хан Аспарух“ – гр. Добрич                | 17,1              | 5,0  | 0,2 | 22,4  | 22,1  |
| 3        | ж-к „Строител“                                   | 13,6              | 4,2  | 1,0 | 18,8  | 18,1  |
| 4        | ж-к „Иглика“                                     | 11,4              | 7,4  | 1,2 | 20,0  | 18,2  |
| 5        | ж-к „Хр. Ботев“                                  | 19,9              | 8,2  | 0,6 | 28,7  | 28,3  |
| 6        | ж-к „Балик - Йовково                             | 30,9              | 6,0  | 0,8 | 37,7  | 37,4  |
| 7        | ж-к „Авиоград“                                   | 8,9               | 5,6  | 0,6 | 15,0  | 13,8  |
| 8        | ж-к „Север - 1“                                  | 15,9              | 9,5  | 0,6 | 25,9  | 25,3  |
| 9        | ж-к „Север - 2“                                  | 17,0              | 6,6  | 0,4 | 23,9  | 23,5  |
| 10       | ж-к „Север - 3“                                  | 12,3              | 6,0  | 0,2 | 18,5  | 18,1  |
| 11       | ж-к „Русия-1“                                    | 29,5              | 9,2  | 0,4 | 39,1  | 38,7  |
| 12       | ж-к „Русия-2“                                    | 19,2              | 7,2  | 0,4 | 26,8  | 26,6  |
| 13       | ж-к „Русия-3 и 4“                                | 23,3              | 8,9  | 0,9 | 33,1  | 32,5  |
| 14       | ж-к „Добротица“                                  | 16,2              | 5,1  | 0,2 | 21,5  | 21,2  |
| 15       | ж-к „Запад“                                      | 13,2              | 7,2  | 0,3 | 20,7  | 19,9  |
| 16       | ж-к „Югоизток“                                   | 16,5              | 21,9 | 0,3 | 38,7  | 38,4  |
| 17       | ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“                         | 20,7              | 9,9  | 0,3 | 30,9  | 30,6  |
| 18       | кв. „Рилци“                                      | 14,6              | 2,5  | 0,1 | 17,2  | 16,8  |



|    |                           |      |      |     |       |      |
|----|---------------------------|------|------|-----|-------|------|
| 19 | кв. „Петър Сарийски“      | 5,0  | 5,5  | 4,4 | 15,0  | 13,8 |
| 20 | кв. „Изгрев“              | 18,2 | 3,0  | 1,8 | 22,9  | 22,4 |
| 21 | ЦГЧ                       | 39,8 | 13,6 | 0,3 | 53,8  | 53,4 |
| 22 | ПЗ „Север“                | 6,4  | 15,8 | 1,5 | 23,7  | 22,1 |
| 23 | ПЗ „Запад“                | 1,7  | 3,4  | 0,2 | 5,2   | 4,5  |
| 24 | ВЗ „Лозята“               | 10,2 | 4,9  | 0,2 | 15,2  | 14,7 |
|    | <b>Средна стойност</b>    | 16,7 | 11,0 | 0,7 | 28,4  | 27,8 |
|    | <b>Относителен дял, %</b> | 58,8 | 38,7 | 2,6 | 100,0 |      |

**Таблица № 25** *Относителен дял на отделните групи източници при формиране на СГ концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  за 2020 г. по градски структури и рецептори.*

| № по ред | Наименование на градската структура/на рецептора | БО   | ТР   | ПР   | Сума  |
|----------|--------------------------------------------------|------|------|------|-------|
|          |                                                  | %    |      |      |       |
| 1        | Стара площадка на АИС                            | 17,8 | 81,6 | 0,6  | 100,0 |
| 2        | АИС „ОУ Хан Аспарух“ – гр. Добрич                | 76,6 | 22,5 | 0,9  | 100,0 |
| 3        | ж-к „Строител“                                   | 72,2 | 22,4 | 5,4  | 100,0 |
| 4        | ж-к „Иглика“                                     | 56,9 | 37,0 | 6,1  | 100,0 |
| 5        | ж-к „Хр. Ботев“                                  | 69,2 | 28,6 | 2,2  | 100,0 |
| 6        | ж-к „Балик - Йовково                             | 82,0 | 15,8 | 2,3  | 100,0 |
| 7        | ж-к „Авиоград“                                   | 59,1 | 37,1 | 3,8  | 100,0 |
| 8        | ж-к „Север - 1“                                  | 61,3 | 36,6 | 2,1  | 100,0 |
| 9        | ж-к „Север - 2“                                  | 70,9 | 27,4 | 1,7  | 100,0 |
| 10       | ж-к „Север - 3“                                  | 66,5 | 32,3 | 1,3  | 100,0 |
| 11       | ж-к „Русия-1“                                    | 75,4 | 23,5 | 1,1  | 100,0 |
| 12       | ж-к „Русия-2“                                    | 71,6 | 27,1 | 1,3  | 100,0 |
| 13       | ж-к „Русия-3 и 4“                                | 70,5 | 26,9 | 2,6  | 100,0 |
| 14       | ж-к „Добротица“                                  | 75,4 | 23,6 | 1,0  | 100,0 |
| 15       | ж-к „Запад“                                      | 63,9 | 34,7 | 1,5  | 100,0 |
| 16       | ж-к „Югоизток“                                   | 42,6 | 56,5 | 0,9  | 100,0 |
| 17       | ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“                         | 66,9 | 32,1 | 1,0  | 100,0 |
| 18       | кв. „Рилци“                                      | 84,8 | 14,6 | 0,6  | 100,0 |
| 19       | кв. „Петър Сарийски“                             | 33,7 | 36,6 | 29,7 | 100,0 |
| 20       | кв. „Изгрев“                                     | 79,4 | 12,9 | 7,7  | 100,0 |
| 21       | ЦГЧ                                              | 74,0 | 25,4 | 0,6  | 100,0 |
| 22       | ПЗ „Север,,                                      | 27,0 | 66,7 | 6,3  | 100,0 |
| 23       | ПЗ „Запад,,                                      | 31,9 | 65,1 | 2,9  | 100,0 |
| 24       | ВЗ „Лозята“                                      | 66,7 | 32,1 | 1,3  | 100,0 |

В таблица №26 са показани броя на очакваните СДК с нива превишаващи ПС на на средноденоношните норми за опазване на човешкото здраве, които могат да се получат във всеки един рецептор. Същата наредба определя ПС на СД НОЧЗ от  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , която ПС следва да не се превишава повече от 35 пъти за календарна година. Същото ограничение е в сила и за съответните превишения на ГОП от  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и ДОП от  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Таблица № 26** Брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ за ФПЧ<sub>10</sub> по градски структури и рецептори на територията на Община Град Добрич за 2020 г.

| Градска структура/рецептор                                                                    | ПС на СД НОЧЗ | ГОП | ДОП |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|-----|
| Стара площадка на АИС                                                                         | 52            | 55  | 57  |
| АИС „ОУ Хан Аспарух“ – гр. Добрич                                                             | 13            | 20  | 24  |
| ж-к „Строител“                                                                                | 10            | 16  | 21  |
| ж-к „Иглика“                                                                                  | 6             | 14  | 19  |
| ж-к „Хр. Ботев“                                                                               | 17            | 21  | 25  |
| ж-к „Балик - Йовково                                                                          | 20            | 25  | 28  |
| ж-к „Авиоград“                                                                                | 4             | 9   | 16  |
| ж-к „Север - 1“                                                                               | 13            | 19  | 23  |
| ж-к „Север - 2“                                                                               | 11            | 17  | 22  |
| ж-к „Север - 3“                                                                               | 7             | 11  | 17  |
| ж-к „Русия-1“                                                                                 | 21            | 27  | 27  |
| ж-к „Русия-2“                                                                                 | 15            | 22  | 23  |
| ж-к „Русия-3 и 4“                                                                             | 22            | 27  | 28  |
| ж-к „Добротица“                                                                               | 12            | 18  | 24  |
| ж-к „Запад“                                                                                   | 5             | 11  | 17  |
| ж-к „Югоизток“                                                                                | 17            | 30  | 40  |
| ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“                                                                      | 19            | 24  | 27  |
| кв. „Рилци“                                                                                   | 8             | 16  | 24  |
| кв. „Петър Сарийски“                                                                          | 3             | 7   | 14  |
| кв. „Изгрев“                                                                                  | 12            | 18  | 24  |
| ЦГЧ                                                                                           | 11            | 17  | 22  |
| ПЗ „Север“                                                                                    | 8             | 15  | 24  |
| ПЗ „Запад“                                                                                    | 0             | 0   | 0   |
| ВЗ „Лозята“                                                                                   | 3             | 3   | 6   |
| Наредба №12/2010 – допустими са до 35 превишения на ПС на СД НОЧЗ, ГОП и ДОП на ПС на СД НОЧЗ |               |     |     |

От таблица №26 се вижда, че броят на СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ не се спазва за ЦГЧ на град Добрич и в района на Старата площадка на АИС. Отчитане на брой СДК по-голям от 35 с нива превишаващи ДОП се отчита и за ЖК „Югоизток“. В останалите градски структури и рецептори не се нарушава ограничението от 35 пъти.

СГ НОЧЗ от 40 µg/m<sup>3</sup> се превишава единствено на територията на централна градска част (рецептор ЦГЧ) и района на Старата площадка на АИС. Очакваните СГК в ж.к. „Русия – 1“, „Югоизток“ и „Балик – Йовково“ са съответно 38,4 µg/m<sup>3</sup>, 39,0 µg/m<sup>3</sup> и 37,4 µg/m<sup>3</sup> и са много близки по стойност до СГ НОЧЗ.

Нивата на очакваните СГК в ж.к „Русия – 1“, „Югоизток“, „Балик – Йовково“ и ж.к. „Русия-3“, ж. к. „Христо Ботев“ и ж.к. „Дружба“ превишават ГОП на СГ НОЧЗ и са в диапазона  $28,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Нивата на очакваните СГК в рецептор „АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“, ж.к. „Иглика“, ж.к. „Север-1“, „Север-2“, ж.к. „Русия-2“, ж.к. „Добротица“, ж.к. „Запад“, кв. „Изгрев“ и ПЗ „Север“ са над ДОП на СГ НОЧЗ и са в диапазона  $20,0$ – $28,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

От представените по-горе резултати става ясно, че в централната градска част и района на Старата площадка на АИС има увеличени нива над ПС на СД НОЧЗ, както и че има район в който изчислените СГК са с нива много близки до СГ НОЧЗ и са по-високи от  $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Почти цялото население на Община Град Добрич живее в район, в който броят на очакваните СДК са с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ е в диапазона 3–22.

#### Азотни оксиди

Очакваните най-високи СЧ концентрации на азотни оксиди по градски структури (за всички 24 контролни рецептора) са представени в таблица №27. За разлика от представените резултати от дисперсионното моделиране, чрез които се показва разпределението на замърсителите над цялата територия на общината, дискретните рецептори изчисляват съответните концентрации в точка, разположена непосредствено на територията на дадено населено място.

Както беше пояснено, основните източници на азотни оксиди са битовото отопление (пряко въздействие върху съответното населено място), транспорта (с въздействие в зоната 300–500 m напречно на линията на пътя) и промишлеността (обикновено разположена в покрайнините на населените места).

Резултатите от таблица №2.1.6.6.6 позволяват да се направи доста ясна представа за КАВ в 24-те изследвани жилищни зони по отношение на азотните оксиди. В осем от 24-те рецептора ПС на СЧ НОЧЗ от  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  се превишава (меродавна е колонка “Изч”). Най-високата стойност се регистрира в района на „Старата площадка на АИС“ и това се дължи на автотранспорта (тя е била транспортно ориентирана).

**Таблица № 27** Абсолютни стойности на 1-те по стойност СЧ концентрации на азотни оксиди за 2020 г. по групи източници на територията на Община Град Добрич и по жилищни райони

| № по ред | Градска структура/рецептор        | БО                       | ТР    | ПР    | Сума   | Изч.  |
|----------|-----------------------------------|--------------------------|-------|-------|--------|-------|
|          |                                   | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |       |       |        |       |
| 1        | Стара площадка на АИС             | 12,6                     | 928,6 | 96,6  | 1037,9 | 928,6 |
| 2        | АИС „ОУ Хан Аспарух“ – гр. Добрич | 5,3                      | 137,6 | 56,2  | 199,1  | 161,5 |
| 3        | ж-к „Строител“                    | 7,1                      | 119,2 | 217,4 | 343,7  | 224,3 |
| 4        | ж-к „Иглика“                      | 6,2                      | 158,1 | 240,9 | 405,2  | 321,6 |
| 5        | ж-к „Хр. Ботев“                   | 10,2                     | 111,4 | 150,9 | 272,5  | 167,2 |
| 6        | ж-к „Балик - Йовково              | 9,4                      | 74,0  | 148,5 | 231,9  | 156,5 |
| 7        | ж-к „Авиоград“                    | 11,8                     | 137,5 | 285,8 | 435,1  | 286,9 |
| 8        | ж-к „Север - 1“                   | 9,3                      | 138,3 | 116,5 | 264,0  | 152,3 |
| 9        | ж-к „Север - 2“                   | 14,0                     | 140,4 | 107,5 | 261,9  | 162,2 |
| 10       | ж-к „Север - 3“                   | 12,2                     | 160,4 | 80,4  | 252,9  | 160,4 |
| 11       | ж-к „Русия-1“                     | 9,6                      | 95,8  | 102,4 | 207,9  | 163,6 |
| 12       | ж-к „Русия-2“                     | 8,7                      | 93,8  | 90,2  | 192,6  | 150,4 |

|    |                           |            |              |              |              |              |
|----|---------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 13 | ж-к „Русия-3 и 4“         | 8,8        | 163,5        | 116,8        | 289,1        | 163,5        |
| 14 | ж-к „Добротица“           | 5,2        | 141,2        | 64,9         | 211,3        | 173,2        |
| 15 | ж-к „Запад“               | 15,8       | 157,6        | 133,0        | 306,4        | 201,0        |
| 16 | ж-к „Югоизток“            | 10,0       | 148,6        | 70,0         | 228,6        | 148,7        |
| 17 | ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“  | 7,8        | 135,5        | 85,9         | 229,3        | 180,3        |
| 18 | кв. „Рилци“               | 7,6        | 135,6        | 86,0         | 229,3        | 136,5        |
| 19 | кв. „Петър Сарийски“      | 6,9        | 157,7        | 356,8        | 521,5        | 395,6        |
| 20 | кв. „Изгрев“              | 7,3        | 64,8         | 146,2        | 218,2        | 163,3        |
| 21 | ЦГЧ                       | 19,1       | 130,8        | 120,4        | 270,2        | 213,6        |
| 22 | ПЗ „Север“                | 5,8        | 239,4        | 529,3        | 774,5        | 530,9        |
| 23 | ПЗ „Запад,,               | 12,6       | 154,2        | 83,9         | 250,7        | 167,6        |
| 24 | ВЗ „Лозята“               | 10,2       | 120,4        | 91,5         | 222,0        | 195,0        |
|    | <b>Средна стойност</b>    | <b>9,7</b> | <b>168,5</b> | <b>149,1</b> | <b>327,3</b> | <b>237,7</b> |
|    | <b>Относителен дял, %</b> | <b>3,0</b> | <b>51,5</b>  | <b>45,5</b>  | <b>100,0</b> |              |

Останалите 7 рецептора с превишаване на СЧ НОЧЗ от  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  са разположени или в близост до Северна промишлена зона, или в близост до транспортна артерия с интензивен трафик. Така например, ж.к. „Иглика“ и ж.к. „Строител“, ж.к. „Запад“ и ж.к. „Авиоград“ и кв. „Петър Сарийски“ са разположени твърде близо до Северна промишлена зона, поради което при тях основният източник за генериране на азотни оксиди е промишлеността. В останалите рецептори (жилищни зони) основен източник на азотни оксиди е транспорта. Неговото влияние е толкова по-силно, колкото по-близо е разположен рецептора до пътна артерия (булевард, улица, шосе) с интензивен трафик. Най-слабо влияние върху максималните СЧ концентрации на азотни оксиди оказва битовото отопление.

Таблица №28 представя данни за относителния дял на групите източници при формиране на максималните СЧ концентрации от азотни оксиди. Ясно се вижда, че по отношение на азотните оксиди, определящ за Община Град Добрич е транспорта. В 13 от общо 24 рецептора относителният дял на транспорта превишава 50%. Относителният дял на транспорта при формиране на най-високите СЧ концентрации на азотни оксиди средно за град Добрич (таблица №28) е 51,5% и го прави определящ. Относителният дял на промишлеността (средно за Община Град Добрич) е 45,5% и това я прави значим източник по отношение въздействието на азотните оксиди. Най-нисък е относителния дял на битовото отопление (едва 3%) поради ниските емисии на азотни оксиди от домашните горивни инсталации (домашните печки).

**Таблица № 28** *Относителен дял на отделните групи източници при формиране на 1-те по стойност СЧ концентрации на азотни оксиди по групи източници на територията на Община Град Добрич за 2020 г. и по жилищни райони*

| № по ред | Градска структура/рецептор        | БО  | ТР   | ПР   | Сума  |
|----------|-----------------------------------|-----|------|------|-------|
|          |                                   | %   |      |      |       |
| 1        | Стара площадка на АИС             | 1,2 | 89,5 | 9,3  | 100,0 |
| 2        | АИС „ОУ Хан Аспарух“ – гр. Добрич | 2,7 | 69,1 | 28,2 | 100,0 |
| 3        | ж-к „Строител“                    | 2,1 | 34,7 | 63,3 | 100,0 |
| 4        | ж-к „Иглика“                      | 1,5 | 39,0 | 59,4 | 100,0 |
| 5        | ж-к „Хр. Ботев“                   | 3,8 | 40,9 | 55,4 | 100,0 |
| 6        | ж-к „Балик - Йовково              | 4,1 | 31,9 | 64,0 | 100,0 |

|    |                          |     |      |      |       |
|----|--------------------------|-----|------|------|-------|
| 7  | ж-к „Авиоград“           | 2,7 | 31,6 | 65,7 | 100,0 |
| 8  | ж-к „Север - 1“          | 3,5 | 52,4 | 44,1 | 100,0 |
| 9  | ж-к „Север - 2“          | 5,4 | 53,6 | 41,0 | 100,0 |
| 10 | ж-к „Север - 3“          | 4,8 | 63,4 | 31,8 | 100,0 |
| 11 | ж-к „Русия-1“            | 4,6 | 46,1 | 49,3 | 100,0 |
| 12 | ж-к „Русия-2“            | 4,5 | 48,7 | 46,8 | 100,0 |
| 13 | ж-к „Русия-3 и 4“        | 3,1 | 56,6 | 40,4 | 100,0 |
| 14 | ж-к „Добротица“          | 2,5 | 66,8 | 30,7 | 100,0 |
| 15 | ж-к „Запад“              | 5,2 | 51,4 | 43,4 | 100,0 |
| 16 | ж-к „Югоизток“           | 4,4 | 65,0 | 30,6 | 100,0 |
| 17 | ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“ | 3,4 | 59,1 | 37,5 | 100,0 |
| 18 | кв. „Рилци“              | 3,3 | 59,2 | 37,5 | 100,0 |
| 19 | кв. „Петър Сарийски“     | 1,3 | 30,2 | 68,4 | 100,0 |
| 20 | кв. „Изгрев“             | 3,3 | 29,7 | 67,0 | 100,0 |
| 21 | ЦГЧ                      | 7,1 | 48,4 | 44,6 | 100,0 |
| 22 | ПЗ „Север,,              | 0,8 | 30,9 | 68,3 | 100,0 |
| 23 | ПЗ „Запад,,              | 5,0 | 61,5 | 33,5 | 100,0 |
| 24 | ВЗ „Лозята“              | 4,6 | 54,2 | 41,2 | 100,0 |

В таблица №29 са показани СГ концентрации на азотни оксиди по групи източници и по жилищни райони и зони. Основният извод е, че СГ концентрации във всички рецептори са под СГ НОЧЗ от  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Изключение прави рецептор №1 (локация на Старата площадка на АИС), където нормата се превишава почти два пъти. Съвсем логично, на второ място ( $34.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) е Северна промишлена зона, където се превишава ГОП на СГ НОЧЗ от  $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

В останалите 22 рецептора (жилищни зони) не се превишават СГ НОЧЗ от  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , ГОП на СГ НОЧЗ от  $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и ДОП на СГ НОЧЗ от  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . В ЦГЧ СГ концентрация на азотни оксиди е  $14,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Те се формират преди всичко за сметка на транспорта.

**Таблица № 29** Абсолютни стойности на средногодишните концентрации на азотни оксиди за 2020 г. по групи източници на територията на Община Град Добрич по градски структури и рецептори

| № по ред | Градска структура/рецептор        | БО                       | ТР   | ПР  | Сума | Изч. |
|----------|-----------------------------------|--------------------------|------|-----|------|------|
|          |                                   | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |      |     |      |      |
| 1        | Стара площадка на АИС             | 0,4                      | 69,3 | 2,6 | 72,3 | 71   |
| 2        | АИС „ОУ Хан Аспарух“ – гр. Добрич | 0,1                      | 3,6  | 0,8 | 4,6  | 4    |
| 3        | ж-к „Строител“                    | 0,2                      | 3,1  | 4,2 | 7,4  | 5,9  |
| 4        | ж-к „Иглика“                      | 0,1                      | 5,7  | 6,8 | 12,6 | 9,8  |
| 5        | ж-к „Хр. Ботев“                   | 0,2                      | 6,2  | 2,9 | 9,4  | 8,3  |
| 6        | ж-к „Балик - Йовково              | 0,5                      | 4,4  | 2,7 | 7,6  | 6,6  |
| 7        | ж-к „Авиоград“                    | 0,1                      | 4,2  | 6,2 | 10,5 | 6,9  |
| 8        | ж-к „Север - 1“                   | 0,2                      | 7,4  | 3,1 | 10,7 | 9,1  |
| 9        | ж-к „Север - 2“                   | 0,4                      | 5,1  | 2,1 | 7,6  | 6,4  |
| 10       | ж-к „Север - 3“                   | 0,1                      | 4,6  | 1,8 | 6,5  | 5,5  |

|    |                           |            |             |             |              |             |
|----|---------------------------|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| 11 | ж-к „Русия-1“             | 0,8        | 7,2         | 2,0         | 9,9          | 8,8         |
| 12 | ж-к „Русия-2“             | 0,2        | 5,4         | 1,7         | 7,3          | 6,5         |
| 13 | ж-к „Русия-3 и 4“         | 0,2        | 6,9         | 3,7         | 10,8         | 9,4         |
| 14 | ж-к „Добротица“           | 0,1        | 3,7         | 0,8         | 4,7          | 4,1         |
| 15 | ж-к „Запад“               | 0,2        | 5,6         | 2,3         | 8,1          | 6,8         |
| 16 | ж-к „Югоизток“            | 0,3        | 17,5        | 1,6         | 19,4         | 18,6        |
| 17 | ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“  | 0,2        | 7,7         | 1,7         | 9,6          | 8,8         |
| 18 | кв. „Рилци“               | 0,0        | 1,6         | 0,7         | 2,4          | 2           |
| 19 | кв. „Петър Сарийски“      | 0,1        | 4,1         | 10,8        | 15,0         | 13,2        |
| 20 | кв „Изгрев“               | 0,2        | 2,1         | 4,1         | 6,3          | 4,9         |
| 21 | ЦГЧ                       | 0,6        | 10,9        | 2,2         | 13,7         | 12,5        |
| 22 | ПЗ „Север“                | 0,1        | 12,5        | 17,9        | 30,5         | 26,7        |
| 23 | ПЗ „Запад“                | 0,0        | 2,4         | 1,0         | 3,4          | 2,7         |
| 24 | ВЗ „Лозята“               | 0,1        | 3,7         | 1,2         | 5,0          | 4,2         |
|    | <b>Средна стойност</b>    | <b>0,2</b> | <b>8,5</b>  | <b>3,5</b>  | <b>12,3</b>  | <b>13,7</b> |
|    | <b>Относителен дял, %</b> | <b>1,9</b> | <b>69,4</b> | <b>28,7</b> | <b>100,0</b> |             |

В годишен аспект, относителният дял на транспорта при формиране на СГ концентрации на азотни оксиди (средно за Добрич) достига 69,4%. Това потвърждава факта, че по отношение на замърсяването с азотни оксиди на град Добрич определящ е транспорта (градски и извънградски). На второ място с 28,7% е промишлеността, но нейното влияние е по-значително за Северна промишлена зона и жилищните зони, разположени в непосредствена близост до нея. Най-слабо е влиянието на битовото отопление, чийто относителен принос за формиране на СГ концентрации на азотни оксиди е едва 1,9%. Относителният дял на отделните групи източници при формиране на СГ концентрации на азотни оксиди за всеки контролен рецептор у показан в таблица №30.

**Таблица № 30** *Относителен дял на отделните групи източници на територията на Община Град Добрич при формиране на средногодишните концентрации на азотни оксиди за 2020 г. по градски структури и рецептори*

| № по ред | Градска структура/рецептор        | БО  | ТР   | ПР   | Сума  |
|----------|-----------------------------------|-----|------|------|-------|
|          |                                   | %   |      |      |       |
| 1        | Стара площадка на АИС             | 0,5 | 95,9 | 3,6  | 100,0 |
| 2        | АИС „ОУ Хан Аспарух“ – гр. Добрич | 3,1 | 78,6 | 18,3 | 100,0 |
| 3        | ж-к „Строител“                    | 2,0 | 41,6 | 56,4 | 100,0 |
| 4        | ж-к „Иглика“                      | 1,1 | 45,2 | 53,7 | 100,0 |
| 5        | ж-к „Хр. Ботев“                   | 2,5 | 66,5 | 31,1 | 100,0 |
| 6        | ж-к „Балик - Йовково              | 6,8 | 58,0 | 35,1 | 100,0 |
| 7        | ж-к „Авиоград“                    | 0,7 | 40,1 | 59,2 | 100,0 |
| 8        | ж-к „Север - 1“                   | 2,2 | 69,1 | 28,7 | 100,0 |
| 9        | ж-к „Север - 2“                   | 5,1 | 66,9 | 28,0 | 100,0 |
| 10       | ж-к „Север - 3“                   | 2,0 | 70,9 | 27,1 | 100,0 |
| 11       | ж-к „Русия-1“                     | 7,7 | 72,4 | 19,9 | 100,0 |
| 12       | ж-к „Русия-2“                     | 2,8 | 74,6 | 22,6 | 100,0 |

|    |                          |     |      |      |       |
|----|--------------------------|-----|------|------|-------|
| 13 | ж-к „Русия-3 и 4“        | 1,8 | 64,1 | 34,1 | 100,0 |
| 14 | ж-к „Добротица“          | 3,0 | 79,5 | 17,5 | 100,0 |
| 15 | ж-к „Запад“              | 2,4 | 69,1 | 28,5 | 100,0 |
| 16 | ж-к „Югоизток“           | 1,4 | 90,2 | 8,5  | 100,0 |
| 17 | ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“ | 2,4 | 79,9 | 17,8 | 100,0 |
| 18 | кв. „Рилци“              | 2,0 | 67,3 | 30,7 | 100,0 |
| 19 | кв. „Петър Сарийски“     | 0,6 | 27,1 | 72,3 | 100,0 |
| 20 | кв. „Изгрев“             | 2,9 | 32,6 | 64,4 | 100,0 |
| 21 | ЦГЧ                      | 4,4 | 79,3 | 16,3 | 100,0 |
| 22 | ПЗ „Север“               | 0,4 | 40,9 | 58,7 | 100,0 |
| 23 | ПЗ „Запад“               | 1,1 | 71,2 | 27,7 | 100,0 |
| 24 | ВЗ „Лозята“              | 2,6 | 74,0 | 23,4 | 100,0 |

Представените данни в проценти позволяват да се оцени влиянието на коя група източници е най-силно (респективно най-слабо) за всеки рецептор (за всяка жилищна зона). Резултатите показват, че локацията „Старата площадка на АИС“ е изключително транспортно ориентирана с относителен дял 95,9%. Общо в 18 рецептора относителният дял на транспорта превишава 50%. Промислеността доминира в 6 рецептора (над 50% относителен дял). Битовото отопление не е доминиращо в нито един рецептор. Най-висок относителен дял е отчетен за ЖК „Балик-Йовково“, но той е едва 6,8%. В ЦГЧ този относителен дял е 4,4%.

Наредба №12/2010 г. определя ПС на СЧ НОЧЗ от 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , СЧ ГОП на ПС на СЧ НОЧЗ от 140  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  и СЧ ДОП на ПС на СЧ НОЧЗ от 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Едновременно с това ограничава броя на СЧК с нива превишаващи ПС на СЧ НОЧЗ до 18 броя в рамките на една календарна година. Същото ограничение от 18 броя СЧК важи и за тези, които са с нива превишаващи съответно ГОП и ДОП на ПС на СЧ НОЧЗ.

Изчислените чрез компютърния модел брой СЧК с нива превишаващи ПС на СЧ НОЧЗ и съответните ѝ ГОП и ДОП за всеки рецептор са представени в таблица №31.

**Таблица № 31** Брой СЧК с нива превишаващи съответно ПС на СЧ НОЧЗ за азотни оксиди и съответните ѝ ГОП и ДОП по жилищни райони за 2020 г.

| № по ред | Градска структура/рецептор        | НОЧЗ | ГОП | ДОП |
|----------|-----------------------------------|------|-----|-----|
| 1        | Стара площадка на АИС             | 182  | 329 | 554 |
| 2        | АИС „ОУ Хан Аспарух“ – гр. Добрич | 0    | 0   | 1   |
| 3        | ж-к „Строител“                    | 1    | 4   | 19  |
| 4        | ж-к „Иглика“                      | 5    | 23  | 59  |
| 5        | ж-к „Хр. Ботев“                   | 0    | 2   | 4   |
| 6        | ж-к „Балик - Йовково              | 0    | 0   | 6   |
| 7        | ж-к „Авиоград“                    | 10   | 28  | 51  |
| 8        | ж-к „Север - 1“                   | 0    | 0   | 9   |
| 9        | ж-к „Север - 2“                   | 0    | 0   | 3   |
| 10       | ж-к „Север - 3“                   | 0    | 0   | 4   |
| 11       | ж-к „Русия-1“                     | 0    | 0   | 3   |
| 12       | ж-к „Русия-2“                     | 0    | 0   | 1   |



|                                                                               |                          |    |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|-----|-----|
| 13                                                                            | ж-к „Русия-3 и 4“        | 0  | 4   | 12  |
| 14                                                                            | ж-к „Добротица“          | 0  | 0   | 1   |
| 15                                                                            | ж-к „Запад“              | 1  | 1   | 7   |
| 16                                                                            | ж-к „Югоизток“           | 0  | 0   | 18  |
| 17                                                                            | ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“ | 0  | 1   | 12  |
| 18                                                                            | кв. „Рилци“              | 0  | 0   | 2   |
| 19                                                                            | кв. „Петър Сарийски“     | 32 | 59  | 113 |
| 20                                                                            | кв. „Изгрев“             | 0  | 2   | 18  |
| 21                                                                            | ЦГЧ                      | 0  | 0   | 17  |
| 22                                                                            | ПЗ „Север“               | 29 | 102 | 222 |
| 23                                                                            | ПЗ „Запад“               | 0  | 0   | 3   |
| 24                                                                            | ВЗ „Лозята“              | 0  | 0   | 1   |
| <i>Наредба №12/2010 – допустими са до 18 превишения на СЧ НОЧЗ, ГОП и ДОП</i> |                          |    |     |     |

Таблицата откроява три рецептора, в които може да се наруши СЧ НОЧЗ; общо пет рецептора, в които може да се наруши ГОП на СЧ НОЧЗ и общо шест рецептора, в които може да се наруши ДОП на СЧ НОЧЗ. Единият от тях е „Стара площадка на АИС“ (силно транспортно ориентирана) за която броя СЧК превишаващи ПС на СЧ НОЧЗ от 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  е 182 пъти в рамките на една календарната година (от общо 8784 часа във високосната 2020 година). В случая следва да се има предвид, че през 2020 г. часовете със средна височина на слоя на смесване под 100 m е бил 272, а под 300 m - 936. Близостта на Рецептор №1 до няколко транспортни артерии с висок трафик прави броя на тези превишения съвсем вероятен.

Останалите два рецептора, в които се превишава СЧ НОЧЗ са Северна промишлена зона (Рецептор №22) и кв. „Петър Сарийски“ (Рецептор №19). Разположението на тези рецептори ясно показва, че основният източник на емисии от азотни оксиди, водещ до превишаване на СЧ НОЧЗ е промишлеността.

В останалите рецептори (жилищни райони) броят на създаваните СЧК с нива превишаващи ПС на СЧ НОЧЗ е значително по-малък от нормативното ограничение – 18 броя в рамките на календарната 2020 година.

## 3.2. Води

### 3.2.1. Повърхностни води

Община град Добрич е бедна на повърхностни водни ресурси. Хидрографската мрежа е слабо изразена и се характеризира с временния отток по деретата при проливни валежи. Повърхностният отток не е по-голям от 10% спрямо валежите, като по-голямата част от него се изпарява или понижава в карстовия терен.

Порьозността на лъсовата покривка и окарстената варовикова основа, заедно с оскъдните валежи и слабия наклон на релефа, са комплекс от обстоятелства, обуславящи липсата на повърхностно течащи води и наличието на суходолия. При наличие на повърхностни води те се дренират от речна мрежа, образувана в минали геоложки времена, с ориентация на север. Гъстотата на речната мрежа е под 0,250  $\text{km}/\text{km}^2$ . Модулът на оттока е слаб и се колебае от 0,5 до 1,0  $\text{л}/\text{сек}/\text{km}^2$ . Това се дължи на ниските валежни количества, значителното изпарение, водопропускливостта на геоложката основа и малкия наклон на релефа.

Районът на общината, съгласно физико-географското райониране, попада в Добруджанската подобласт на Източна Дунавска равнина. Според геоморфоложкото

райониране на страната районът спада към областта на Дунавската епиплатформена равнина. Тя е с нисък пластово-денудационен и акумулационен релеф, малкоамплитудни денивелации на денудационните фаии и значително потъване на акумулационните фаии на заравнените повърхнини. Лудогорско-Добруджанската хълмисто-платовидна област е дълбоко разчленена с каньоновидни речни долини (релефът е разчленен с хълмист характер, като в издигнатите си части е заравнен с преобладаваща льосова покривка и редица карстови форми, развити в неогенските седименти). Надморската височина е около 200-250 м.

През територията на град Добрич преминава река Добричка, която е десен приток на Суха река. Дължината ѝ е 70 км, която ѝ отрежда 51-во място сред реките на България. Добричка река води началото си от извор в Добруджанското плато, разположен южно от село Драганово, община Добричка, на 278 м надморска височина. До град Добрич тече на север, а в чертите на града прави голяма дъга изпъкнала на изток. След Добрич посоката ѝ става северозападна, а долината ѝ каньоновидна, дълбоко всечена в аптските и сарматски варовици на Добруджанското плато. В този си участък, особено след село Божурово, оттокът ѝ става епизодичен, главно през пролетта. През останалото време от годината коритото ѝ представлява суходолие, което се „влива“ отдясно в Суха река (от басейна на Дунав), на 87 м надморска височина, на 2 км южно от село Ефрейтор Бакалово.

Реката е с основно дъждовно-снежно подхранване, но с малък дебит и непостоянен режим. По течението ѝ са разположени 1 град и 9 села:

- Община Добричка — Драганово, Опанец, Богдан, Добрич, Врачанци, Росеново, Божурово, Камен;
- Община Крушари — Лозенец, Северци.

Поради непостоянния си режим по течението на реката и по някои от нейните притоци са изградени няколко микроязовира, водите на които се използват за напояване.

Реката е приемник на отпадъчните води на град Добрич след пречистването им в ПСОВ. Водосборната област на река Суха /Ишиклидере/ заема по-голяма част от Централна Добруджа. Това е най-дългата река в Добруджа – 126 км, с 2 404 км<sup>2</sup> площ на водосборната област. В района няма езера.

#### **План за управление на речните басейни /ПУРБ/ в Дунавски район**

Понастоящем се изпълняват дейности по актуализация на План за управление на речните басейни /ПУРБ/ и План за управление на риска от наводнения /ПУРН/, които ще са с период на действие 2022 - 2027 г. Като част от тези дейности е и актуализацията на целите за опазване на повърхностните и подземните води, както и мерките за тяхното постигане.

Съгласно действащия към момента ПУРБ 2016 – 2021 г. община град Добрич засяга водосбора на следните повърхностни водни тела и зони за защита на водите – Таблица №32 ПУРБ е приет с Решение № 1110/29.12.2016 г. на Министерски съвет и публикуван на интернет страницата на БДДР<sup>6</sup>.

**Таблица № 32** *Повърхностни водни тела, включени в обхвата на Басейнова дирекция Дунавски Район – Поречие Дунавски Добруджански реки*

---

<sup>6</sup> <http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final>

| Код на ВТ     | Име на воден обект | Географски обхват                          | Естествено /СМВТ/ ИВТ* | Екологично състояние/ потенциал                                                                                 | Химично състояние |
|---------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| BG1DJ345R1109 | СУХА РЕКА          | Р. Суха от вливане на р. Добричка до устие | Естествено             | лошо (O <sub>2</sub> , БПК <sub>5</sub> , ел.пров., N-съединения, P-съединения, N и P-общ, МЗБ, МФ, ФБ, Mn, Fe) | добро             |
| BG1DJ200R013  | ДОБРИЧКА           | Р. Добричка от извор до вливане в р. Суха  | Естествено             | лошо                                                                                                            | добро             |

**Забележка:** \* СМВТ – силномодифицирано водно тяло; ИВТ – изкуствено ВТ. За СМВТ и ИВТ се определя екологичен потенциал

### 3.2.1.1. Състояние на повърхностните води

Настоящият анализ на качеството на повърхностните води отразява оценката на екологичното и химично състояние по водните тела към 2020 г., която Басейнова дирекция „Дунавски район“ (БДДР) е изготвила на база резултатите от изпълнения през последните две години мониторинг - 2018 и 2019 г.

На основание чл.169, ал.2 на Закона за водите, мониторингът на водите се провежда по разработени от басейновите дирекции (БД) програми в съответствие с характеристиките на водните тела и оценката за екологичното и химичното им състояние. Подготвените програми са два вида - за контролен и за оперативен мониторинг. След изготвянето им, БД ги съгласуват с ИАОС, като изпълнители на голяма част от анализираните показатели и със заповед на министъра на околната среда и водите същите се одобряват. Следва да се има предвид, че представената оценка на състоянието на повърхностните водни тела е междинна оценка по отделни групи елементи за качество и не представлява пълната/цялостна оценка на екологичното и химично състояние на повърхностните водните тела, която се изготвя при актуализация на Плана за управление на речните басейни (ПУРБ), след пълното изпълнение на планирания в ПУРБ мониторинг.

Обобщената информация за състоянието на повърхностните води в Община град Добрич е съгласно Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2020 г., изготвен от РИОСВ – Варна, МОСВ<sup>7</sup>.

Оценката на водите по физикохимични елементи за качество е изготвена съгласно типово специфичните класификационни системи, включени в Приложение № 6 към чл. 12, ал. 4 на Наредба № Н-4/14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води (Обн. ДВ. бр.22/05.03.2013г., посл.изм. ДВ. бр.13/16.02. 2021г.). Оценяването на специфичните замърсители е направено съгласно Приложение № 7 – Стандарти за качество на специфичните замърсители за оценка на екологичното състояние от същата наредба.

<sup>7</sup> [https://www.riosv-varna.bg/docs/Doklad\\_OS-RIOSV-Varna-2020.pdf](https://www.riosv-varna.bg/docs/Doklad_OS-RIOSV-Varna-2020.pdf)

Химичното състояние е оценено в два класа – добро и непостигащо добро състояние Приложение № 8 от Наредба № Н-4/14.09.2012 г.

За оценка на приоритетните вещества се прилага Приложение № 2 към чл. 1, ал.4 от *Наредбата за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители* (Приета с ПМС № 256/01.11.2010 г., Обн. ДВ. бр.88 /09.11.2010 г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.97/11.12.2015г.). При оценката на екологичното и химичното състояние на водните тела са приложени „*Методология за начина на ползване на определените фонове концентрации при оценка на екологичното и химично състояние на повърхностни водни*“ и „*Модел на Биотичните Лиганди*“.

Оценката на качеството на водите по биологичните елементи за качество (БЕК) е направена съгласно Заповед № 591/26.07.2012 г. на Министъра на околната среда и водите, с която са утвърдени методиките за хидробиологичен мониторинг и по Приложение № 6 към чл.4 на *Наредба № Н-4/14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води*, в която са включени класификационните системи за оценка според отделните биологични елементи за качество (макрозообентос, макрофити, фитобентос, фитопланктон и риби). Оценката е типово специфична – границите на класовете между отделните състояния (отлично, добро, умерено, лошо и много лошо) са съобразени с типа на водното тяло.

Резултатите от анализа на приоритетните вещества /ПВ/, дават информация и служат за анализ и оценка на химичното състояние на повърхностните водни тела. В периода на изпълнение на мониторинга 2018-2019 г. на територията на РИОСВ-Варна са анализирани голяма част ПВ от групата на пестицидите, инсектицидите, хербицидите, тежките метали, въглеродороди и др., като е отчетено най-вече натоварването от селскостопански дейности в района. За оценка на приоритетните вещества се прилага Приложение №2 към чл.1, ал.4 от *Наредба за стандарти за качество на околната среда за приоритетни вещества и някои други замърсители*.

***Състояние на повърхностните води на територията на Басейнова дирекция „Дунавски район“ към 2020 г. за Община град Добрич***

Информация за пунктовете за наблюдение на реки, езера и язовири, в обхвата на РИОСВ-Варна, наблюдаваните физико-химични показатели, информация за състоянието на база средногодишните стойности (за 2019 г. и 2020 г.), и отчетената промяна в параметрите по данни от Басейнова дирекция „Дунавски район“ са представени в приложената Таблица № 33 и Таблица № 34.

**Таблица № 33** *Мониторингови пунктове и повърхностни водни тела в териториалния обхват на РИОСВ-ВАРНА*

| Код на мониторингов пункт | Име на мониторингов пункт  | Поречие                          | Код на повърхностно водно тяло | Географско описание на водното тяло       |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| BG1DJ09942MS090           | р.Добричка при с. Росеново | Дунавски<br>Добруджански<br>реки | BG1DJ200R013                   | р. Добричка от извор до вливане в р. Суха |

Съгласно *Наредба № Н-4/14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води*, Дунавските Добруджански реки са от групата на пресъхващите /пониращи/ реки (тип R9-Добруджански пониращи реки). Поради своя характер и под влияние на промени в

климата, се срещат двете крайности - или са пресъхнали, или са пълноводни. Това непостоянство в оттока затруднява тяхното мониториране, а именно от невъзможност за пробовземане до затруднено пробовземане, което оказва влияние върху достоверността на резултатите, затруднява оценката и в следствие ниско ниво на достоверност на оценката.

### Оценка на екологичното и химично състояние по водни тела

#### ➡ **Водно тяло BG1DJ200R013 р. Добричка от извор до вливане в р. Суха**

В периода 2018-2019 г. качеството на водата за разглеждания период за водно тяло BG1DJ200R013 е наблюдавано в пункта р.Добричка при с. Росеново с код BG1DJ09942MS090.

#### Физикохимични показатели, специфични вещества

От анализа на физикохимичните елементи за качество водното тяло отговаря на изискванията за умерено състояние спрямо изискванията на *Наредба № Н-4/14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води*. Отчетени са превишения на нормите за добро състояние по показатели: БПК<sub>5</sub>, азот амониев, азот нитритен, Общ азот, Общ фосфор и ортофосфати, разтворен кислород и електропроводимост. Запазва се доброто състояние по показатели – рН и азот нитратен. В анализирания период са констатирани двукратно по-високи концентрации на азот нитритен.

От анализа на изпитваните специфични замърсители се установява превишение на СГС-СКОС на металите в разтворена форма желязо и манган. Оценката на водното тяло по специфични замърсители е умерено състояние.

За целия наблюдаван период не са регистрирани повишени концентрации на наблюдаваните приоритетни вещества, спрямо СКОС. Оценката за химичното състояние в добро. Сравнението с предходни оценки показва, че водното тяло е запазило доброто си химично състояние.

#### Биологични елементи за качество

За периода 2019-2020 г. от биологичните елементи за качество са изследвани макрозообентос и фитобентос. Според анализираните данни от всички БЕК, тялото е оценено в много лошо състояние.

Главните източници на замърсяване на повърхностните води са от промишлеността и заустване на непречистени отпадъчни води от населението. Всички работещи предприятия имат пречиствателни съоръжения и техните води са включени в канализационен колектор и отвеждат в ГПСОВ. Замърсяване на водите на река Добричка се наблюдава инцидентно от бита и две автомивки по бул. Русия.

#### Кратка обобщена информация за обектите, източници на отпадъчни води

#### ➡ **Състояние на ПСОВ "Добрич"**

В ПСОВ „Добрич“ се отвеждат за пречистване отпадъчните води от канализационната мрежа на гр. Добрич. Пречистените отпадъчни води от ПСОВ се заустват в р. Добричка – водно тяло с код BG1DJ200R013. През 2019 г. е въведена в експлоатация Реконструкция и разширение на съществуваща ПСОВ, с което станцията е приведена в съответствие с нормативните изисквания. Резултатите от анализите от взетите водни проби при контролни проверки на РИОСВ – Варна, и от проведения собствен мониторинг по отделните показатели след въвеждане в експлоатация на ПСОВ не превишават индивидуалните емисионни ограничения в издаденото разрешително.

Основната цел на анализа на състоянието на повърхностните водни тела е опазване на водните обекти от замърсяване, чрез превантивен, текущ и последващ контрол на източниците, който е свързан с прилагането на Закона за водите и подзаконовите актове по прилагането му, свързани с провеждане мониторинг на отпадъчните води, контролиране на обектите, формиращи отпадъчни води, включително и пречиствателните станции на населените места, параметрите и изпълнението на условията и изискванията в издадените разрешителни за заустване на отпадъчни води и комплексните разрешителни, издадени по реда на Закона за опазване на околната среда и контролиране аварийните изпускания на отпадъчни води.

Междинна екологична и химична оценка на повърхностните водни тела в БДПР за периода 2019 - 2020 г. по отделни БЕК, физикохимични елементи за качество, специфични замърсители и приоритетни вещества по данни от мониторинг до месец март 2021 г.

| №                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Поречие                               | Код на повърхностното водно тяло | Географско описание на повърхностното водно тяло | Оценка по отделни биологични елементи за качество (БЕК) |    |                                                                      |        |                                                                         | Оценка по биологичните елементи за качество | Достоверност на оценката | Оценка по отделни физико-химични показатели |         |                  |                           |     |                 |                      |                 |         |                   |         |                  |                        |       |       |       | Обща оценка по физико-химични показатели и специфични замърсители | Обща Екологична оценка | показатели съвместно над СНОС/епа вода/ | Химично състояние - оценка на приоритетни вещества /епа вода/ | Достоверност на оценката |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|---------|------------------|---------------------------|-----|-----------------|----------------------|-----------------|---------|-------------------|---------|------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|------|--|----------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------------|------|---|------------------|---------------------------|---------------------------|-----|--|--------------------------------------------------------------------|--|--|---|--------|------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|--|---|-----|---------------------------------|-----------------------------|---|--|--|--|--|---|-----------|-------------------------------|---------------------------|---|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |                                  |                                                  | МЗБ                                                     | МФ | ФБ                                                                   | Рибн   | ФП                                                                      |                                             |                          | 1-5,U                                       | 0,1,2,3 | Кислороден режим |                           |     |                 | Биогенни замърсители |                 |         |                   |         |                  | Специфични замърсители |       |       |       |                                                                   |                        |                                         |                                                               |                          |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |
| ▼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ▼                                     | ▼                                | ▼                                                | ▼                                                       | ▼  | ▼                                                                    | ▼      | ▼                                                                       | ▼                                           | ▼                        | ▼                                           | PH      | Електр           | Съдърж O <sub>2</sub> /mg | БПК | NH <sub>4</sub> | NO <sub>2</sub>      | NO <sub>3</sub> | N-total | P-PO <sub>4</sub> | P-total | Общо анализирани | >СНО                   | G,F,U | 1-3,U | 1-5,U | ▼                                                                 | ▼                      | ▼                                       | ▼                                                             |                          |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дунавски Добруджански реки            | BG1D1200R013                     | р.Добринча отлив до вливане в р. Суха            |                                                         |    |                                                                      |        |                                                                         | 5                                           | 2                        |                                             |         |                  |                           |     |                 |                      |                 |         |                   |         |                  | Fe                     | F     | 3     | 5     |                                                                   |                        |                                         | 2                                                             |                          |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дунавски Добруджански реки            | BG1D1345R1109                    | р. Суха от вливане на р. Добринча до устие       |                                                         |    |                                                                      |        |                                                                         |                                             | пресыхнала               |                                             | NO      | NO               | NO                        | NO  | NO              | NO                   | NO              | NO      | NO                | NO      |                  | NO                     | NO    | NO    | NO    |                                                                   |                        |                                         | NO                                                            |                          |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |
| Легенда:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                  |                                                  |                                                         |    |                                                                      |        |                                                                         |                                             |                          |                                             |         |                  |                           |     |                 |                      |                 |         |                   |         |                  |                        |       |       |       |                                                                   |                        |                                         |                                                               |                          |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |
| състояние                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                  |                                                  |                                                         |    |                                                                      |        |                                                                         |                                             |                          |                                             |         |                  |                           |     |                 |                      |                 |         |                   |         |                  |                        |       |       |       |                                                                   |                        |                                         |                                                               |                          |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |
| <table><tr><th>БС</th><th rowspan="2">Класификация на екологичния потенциал</th><th colspan="2">Цветен код</th><th rowspan="2">Клас</th><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">группирован за отлично състояние по съответния елемент за качеството</th><th rowspan="2">Cu/MBL</th><th rowspan="2">Приложен модел на биотичните лиганди/MLBL/ няма превишения концентрации</th></tr><tr><th>1</th><th>Искусствени водни обекти</th><th>Силно модифицирани водни обекти</th><th>Клас</th></tr><tr><td>2</td><td>Добър и по-висок</td><td>Зелено с тъмно сиви линии</td><td>Зелено с тъмно сиви линии</td><td>1-2</td><td></td><td>группирован за добро състояние по съответния елемент за качеството</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>умерен</td><td>Жълто сиво светло сиви линии</td><td>Жълто с тъмно сиви линии</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>лош</td><td>Оранжево сиво светло сиви линии</td><td>Оранжево с тъмно сиви линии</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>много лош</td><td>Червен сиво светло сиви линии</td><td>Червен с тъмно сиви линии</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |                                       |                                  |                                                  |                                                         |    |                                                                      |        |                                                                         |                                             |                          |                                             |         |                  |                           |     |                 |                      |                 |         |                   |         |                  |                        |       |       |       |                                                                   | БС                     | Класификация на екологичния потенциал   | Цветен код                                                    |                          | Клас |  | группирован за отлично състояние по съответния елемент за качеството | Cu/MBL | Приложен модел на биотичните лиганди/MLBL/ няма превишения концентрации | 1 | Искусствени водни обекти | Силно модифицирани водни обекти | Клас | 2 | Добър и по-висок | Зелено с тъмно сиви линии | Зелено с тъмно сиви линии | 1-2 |  | группирован за добро състояние по съответния елемент за качеството |  |  | 3 | умерен | Жълто сиво светло сиви линии | Жълто с тъмно сиви линии | 3 |  |  |  |  | 4 | лош | Оранжево сиво светло сиви линии | Оранжево с тъмно сиви линии | 4 |  |  |  |  | 5 | много лош | Червен сиво светло сиви линии | Червен с тъмно сиви линии | 5 |  |  |  |  |
| БС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Класификация на екологичния потенциал | Цветен код                       |                                                  | Клас                                                    |    | группирован за отлично състояние по съответния елемент за качеството | Cu/MBL | Приложен модел на биотичните лиганди/MLBL/ няма превишения концентрации |                                             |                          |                                             |         |                  |                           |     |                 |                      |                 |         |                   |         |                  |                        |       |       |       |                                                                   |                        |                                         |                                                               |                          |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       | Искусствени водни обекти         | Силно модифицирани водни обекти                  |                                                         |    |                                                                      |        |                                                                         | Клас                                        |                          |                                             |         |                  |                           |     |                 |                      |                 |         |                   |         |                  |                        |       |       |       |                                                                   |                        |                                         |                                                               |                          |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Добър и по-висок                      | Зелено с тъмно сиви линии        | Зелено с тъмно сиви линии                        | 1-2                                                     |    | группирован за добро състояние по съответния елемент за качеството   |        |                                                                         |                                             |                          |                                             |         |                  |                           |     |                 |                      |                 |         |                   |         |                  |                        |       |       |       |                                                                   |                        |                                         |                                                               |                          |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | умерен                                | Жълто сиво светло сиви линии     | Жълто с тъмно сиви линии                         | 3                                                       |    |                                                                      |        |                                                                         |                                             |                          |                                             |         |                  |                           |     |                 |                      |                 |         |                   |         |                  |                        |       |       |       |                                                                   |                        |                                         |                                                               |                          |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | лош                                   | Оранжево сиво светло сиви линии  | Оранжево с тъмно сиви линии                      | 4                                                       |    |                                                                      |        |                                                                         |                                             |                          |                                             |         |                  |                           |     |                 |                      |                 |         |                   |         |                  |                        |       |       |       |                                                                   |                        |                                         |                                                               |                          |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | много лош                             | Червен сиво светло сиви линии    | Червен с тъмно сиви линии                        | 5                                                       |    |                                                                      |        |                                                                         |                                             |                          |                                             |         |                  |                           |     |                 |                      |                 |         |                   |         |                  |                        |       |       |       |                                                                   |                        |                                         |                                                               |                          |      |  |                                                                      |        |                                                                         |   |                          |                                 |      |   |                  |                           |                           |     |  |                                                                    |  |  |   |        |                              |                          |   |  |  |  |  |   |     |                                 |                             |   |  |  |  |  |   |           |                               |                           |   |  |  |  |  |

Таблица № 34 Междинна екологична и химична оценка на повърхностните водни тела в БДПР за периода 2019-2020г.



### 3.2.1.2. План за управление на риска от наводнения /ПУРН/

Река Добричка носи висок риск от бедствия и наводнения и е необходимо да се извърши корекция на дерето.

Предварителната оценка на риска от наводнения (ПОРН) е първият етап от процеса на прилагане на Директива 2007/60/ЕО (Европейска Директива за наводненията). Съгласно изискванията на Глава VI от Директивата за наводненията, на всеки шест години страните - членки извършват преразглеждане и в случай на необходимост - актуализация на ПОРН.

Съгласно актуализираната Предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН) в Дунавски район (2022-2027г.)<sup>8</sup> по Директивата за наводненията, гр. Добрич е определен като Район със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН от 2019 г.) с код **BG1\_APSFR\_DB100**: р. Добричка - гр. Добрич. Районът обхваща Добричка река и два нейни десни притока - дере Сердика и безименно дере, протичащо през Северната промишлена зона. Типовете наводнение, според източника са : речни, дъждовни внезапни-поройни, дъждовни-градски (гр. Добрич).

Определените типове наводнения, за картиране на заплахата и риска от наводнения по ДН са:

- Речни наводнения – по Добричка р. и дере Сердика;
- Дъждовни-внезапни (поройни) наводнения – по безименния десен приток на Добричка р., протичащ през Северната промишлена зона на града;
- Дъждовни-градски – северна част на гр. Добрич (ж.к. Север 2 и Северна промишлена зона).

Оценка на риска по показатели: Човешко здраве - значим риск, Недвижимо имущество – значим риск, Инфраструктура – значим риск, Стопанска дейност от вторичен и третичен сектор – значим риск, **Експертна оценка - значим риск.**

**Необходими са мерки за намаляване на риска.**

**Мерки:** Съгласно действащия общ устройствен план на община Добрич в рамките на район **BG1\_APSFR\_DB\_100** са планирани нови устройствени зони, в т.ч. жилищни, индустриални и смесени многофункционални.

От картите<sup>9</sup> се вижда, че РЗПРН се разглежда и с линейно, и с площно разпределение и обхваща почти цялата територия на Добрич.

На фигурата № 50 е показан района със значителен потенциален риск от наводнения на територията на Община град Добрич.

<sup>8</sup> <http://www.bd-dunav.org/content/upravlenie-na-vodite/plan-za-upravlenie-na-riska-ot-navodneniia-2022-2027/predvaritelna-ocenka-na-riska-ot-navodneniia-v-dunavski-rayon/>

<sup>9</sup> [http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURN-2022-2027/aktualizacia\\_PORN/BG1\\_APSFR\\_DB\\_100.pdf](http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURN-2022-2027/aktualizacia_PORN/BG1_APSFR_DB_100.pdf)

## HcB P3LPFH



**ТИПОВЕ НАВОДНЕНИЯ**

| Речни | Дължини | Морски |
|-------|---------|--------|
| Речни | Дължини | Морски |

**КАТЕГОРИИ РИСК**

| Човешко здраве | Стопанска дейност | Културно наследство | Екологична оценка |
|----------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Човешко здраве | Стопанска дейност | Културно наследство | Екологична оценка |

**МИНАЛИ НАВОДНЕНИЯ**

| Наводнения със значителни неблагоприятни последици |
|----------------------------------------------------|
| Наводнения със значителни неблагоприятни последици |

**ГРАНИЦИ**

| Държавна граница | Държавна граница (река) | Областна граница | Общинска граница | Земетина граница |
|------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Държавна граница | Държавна граница (река) | Областна граница | Общинска граница | Земетина граница |

МАЩАБ: 1:40 000

**Фигура №50** Район със значителен потенциален риск от наводнения на територията на  
Община град Добрич

На основание Заповед № РкД-22-19/23.09.2020г. на Областен управител на област Добрич са проверени 39 язовира на територията на съответната община и проводимостта на речните легла и дерета. Резултатите показват както следва:

- **В Община град Добрич**, са проверени проводимостта на следните реки и дерета:
  - Река Добричка, в участък на път гр. Добрич – с. Богдан. Участъкът преди началото на облицования профил е коригиран преди години със земен профил с изкоп. Необходимо е възлагане и изработване на проект за нова корекция, за което е отправено искане до МОСВ, обекта да бъде включен в програмата за финансиране от МКВПМС за 2021г.
  - Река Добричка, корекцията в участъка от моста в началото на градския парк до магазин Кауфланд е третиран с хербицид и растителността е изсъхнала и унищожена.

Съществен проблем за осигуряване на проводимостта на реката е състоянието на облицовката и особено дъното на голяма част от участъците на старата облицована корекция. За предотвратяване на отнасяне при наводнение на елементи от облицовката и заклиняването им под мостовите съоръжения е необходимо осигуряване на средства за ремонт и реконструкция.

За намаляване на проводимостта допринасят и различните комуникации които пресичат сечението.

- Участък на моста на ул.“Поп Богомил“, до помпена станция на ВиК ЕООД, коригираният облицован профил не е почистван но има проводимост.
- Участък на моста ул.“Калиакра“, коригираният необлицован профил е с осигурена проводимост, но обрастването с растителност на откосите и сервитута може да доведе до разливи и подприщване.
- Участък на моста на ул.“Калиакра“, коригираният облицован профил е с осигурена проводимост.
- Дере Сердика, участък на коригирания облицован профил преди вливане на дере Йовково е с осигурена проводимост но е започнало обрастване с растителност.

### **3.2.2. Подземни и термални води**

#### **3.2.2.1. Кратка характеристика на подземните водни тела на територията на община град Добрич**

От хидрогеоложка гледна точка, цялата територия на Добричка област попада в границите на Варненския артезиански басейн (подрегион Добрич) от Долнодунавския (Мизийски) артезиански хидрогеоложки регион. Във водовместващите геоложки структури са формирани различни по тип и хидравлически характер подземни води:

- *порови (порни) подземни води* и по-рядко от смесен тип – *порово-пукнатинни до порово-пукнатинно-карстови води* в повсеместно разпространените кватернерни отложения, както и в несвързаните и слабо свързани неогенски и палеогенски седименти;
- *карстови и пукнатинно-карстови води* в карбонатните скали с широко площно разпространение – характеризират се със значителни водни ресурси и имат изключително важно значение за разглеждания район;
- *пукнатинни подземни води* в различно напуканата приповърхностна част на седиментните скали в зоната на регионалната напуканост (хипергенезата). Имат спорадично разпространение, неголяма дълбочина на залягане и сравнително

малки естествени ресурси (тези води са с ограничено практическо значение за целите на водоснабдяването).

Съгласно действащия към момента ПУРБ 2016 – 2021 г.<sup>10</sup> община град Добрич засяга водосбора на следните подземни водни тела и зони за защита на водите, посочени в Таблица №35.

**Таблица № 35** *Подземни водни тела*

| Код на ПВТ     | Име ПВТ                                           | Химично състояние | Количествено състояние |
|----------------|---------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| BG1G000000N049 | Карстово-порови води в Неоген - Сармат - Добруджа | добро             | добро                  |
| BG1G000K1NB050 | Карстови води в Разградска формация               | добро             | добро                  |
| BG1G0000J3K051 | Карстови води в Малм-Валанжския басейн            | добро             | добро                  |

Подземните води са важно звено във водния баланс на Община град Добрич в по-глобален мащаб. Добруджанският район попада в област с континентално климатично влияние върху оттока. В хидрографско отношение той се състои от отточна и безотточна части. Причината за тази особеност са характерните за него карстови процеси. Оттокът в отточната част се формира почти изцяло от водите на карстови извори, но след това намалява и напълно се загубва в окарстените речни долини на безотточната част. Просмукващите се води се оттичат подземно. Поради това средният модул на оттока общо за района е най-малкият в страната – 0,43 л/сек/км<sup>2</sup>. В хидрогеоложко отношение районът на град Добрич се характеризира като беден на подземни води.

От геолого-тектонски аспект районът на общината е част от Мизийската платформа. Горният структурен етаж на платформата е представен от следните седименти:

- *Горноюрско-долнокредна карбонатна серия* представена от *Каспичанската свита* (доломити, доломитизирани варовици и варовици с мощност от 600 до 900 м) и *Разградската свита* (мергели, глинести варовици и на места прослойки от пясъчници сред варовиците с мощност от 100 до 360 м);
- *Неогенска система*, представена от *Одърската свита* (средносарматски варовици, органогенни, детритусни, напукани и окарстени с прослойки от глини, пясъци и варовити пясъчници);
- *Кватернерни отложения* (главно еолични образувания – нетипичен лъос с мощност от 0 до 25 м).

Изветрително-денудационните процеси са в съвременен етап на развитие, като част от лъосовите глини са слабо пропадъчни при навлажняване. Карстовите процеси са интензивни, поради голямата разкритост на варовиците или близостта на варовиковите комплекси до повърхността на терена. Каверните са с малки размери, но многобройни с преобладаваща интензивна напуканост.

В тектонско отношение районът на обекта попада на границата между източния склон на Северобългарското сводово издигане /структура от първи разряд/ и западната част на второразрядните Варненска и Камчийска грабенвидни депресии. Макротектонската зоналност между тях се определя от Венелин-Добричкия разломен сноп. Територията на

<sup>10</sup> <http://www.bd-dunav.org/uploads/content/files/upravlenie-na-vodite/PURB-2016-2021-final>

общината е със сеизмична активност от VIII степен по скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник и  $K_c = 0.15$ .

Фундаментът и долният структурен етаж на Мизийската плоча залягат на дълбочина, която няма отношение към формирането на перспективни водоносни хоризонти. Стопанско значение за водоснабдяването на общината имат водоносните хоризонти от горния структурен етаж на платформената покривка в района.

*Горноюрско-валанжският /малм-маланжски/* водоносен хоризонт е разпространен на територията на Северна и Североизточна България. Литоложки е представен от варовици, доломити и доломитизирани варовици на Каспичанската и Разградската свити. Водите му са напорни. Изгражда пукнатинно-карстов колектор със слоест или еднороден водоносен хоризонт. Горната и долна част на малм-валанжския карбонатен комплекс са с ниска проводимост, докато средната част е високопроницаема зона /от 200 до около 400 м/ с открита кавернозност 10-15 % за пълната мощност. Директното подхранване на хоризонта се осъществява в района на Северобългарското сводово издигане, а индиректно - по крупни тектонски нарушения или в пряк контакт /при липса на водоупор/ с отгорезалягащите водоносни хоризонти на долно- и горнокредните, палеогенски и неогенски отложения. Дренирането му във вид на извори се извършва по Южно-Мизийския разлом и Венелин-Аксаковската /Добричка/ дислокация /Девненски и Златински извори/. По предварителни данни се предполага, че известна част от него се разтоварва по дизюнктивни нарушения в района на Черноморския шелф. Генералното направление на потока е в североизточно направление към Черно море. Филтрационните показатели на хоризонта в различните части на областта са твърде разнообразни и се отличават с голям размах. Дълбочината на горния водоупор е на около 400 м, а на долния - 1200 м със средна мощност 800 м. Статичното ниво на хоризонта в разглеждания район е на около 190-215 м от повърхността с дебит от порядъка на 2 до 8 л/сек при понижение 2.5 - 8.5 м /данните са от сондажите Р-56х и Р-112х/. По химически състав водите са хидрокарбонатно-магнезиево-натриеви, пресни, твърди с температура 13-16 °С.

*Сарматският водоносен хоризонт* е широко разпространен на разглежданата територия. Формиран е в пукнатинно-карстовия и поров колектор /представен от органични неравномерно напукани и окарстени варовици и разнорънети пясъци/ на горния и долен сармат. Характеризира се с неиздържана мощност и фащиална изменчивост. Подхранването му се осъществява предимно от атмосферните валежи, част от речните оттоци, които се губят в карстовите му форми /река Суха/ и съобщаване с кватернерния водоносен хоризонт. Атмосферните валежи понират директно в сарматските отложения или през маломощната льсва или алувиална покривка. Площното му простиране обхваща североизточната част от Варненското и Добруджанското плато. Водите от горния сармат са грунтови, в долния - напорни. Долният водоупор е изграден от глините и мергелите на долния сармат. Мощността му е около 80 м, като статичното водно ниво се разкрива на 20-50 м от повърхността. Коефициента на филтрация се изменя от 5 до 20 м/д, а водопроводимостта - 80-300 м<sup>2</sup>/д. Водоотдаването е 0,1-0,2, като напорния градиент е 0,005-0,01. Водите дренират като извори там, където хоризонтът е подсечен от дерета или в Дуранкулашкото и Шабленското езера, както и в акваторията на Черно море. Химичният състав на водите е хидрокарбонатно-магнезиево-калциев.

*Кватернерните води* имат ограничено стопанско значение. Те са формирани в материалите на льсовия комплекс и дълбочината им зависи от близостта и наличието на водоупор (в случая плътни пясъкливи глини или сарматски мергелни глини). Установени са три зони на дълбочина на тези води на територията на общината: от 0 до 3 м (в ниските средни и южни участъци на източната част на града), от 3 до 5 м (в източния район на града и в ниската част на западния склон) и над 5 м (в останалата част на града – с най-голямо разпространение).



В миналото основното замърсяване на подземните води е било с нитрати и нитрити вследствие на интензивното третиране с азотни торове на земеделските земи, но засега този процес е в застой, поради лошото икономическо състояние на земеделските стопански субекти. Установените вододайни зони, замърсени с нитрати, не засягат Община град Добрич. Изводите, които могат да се направят са както следва:

- в близко бъдеще няма опасност от изтощаване на водите от подземните водоносни хоризонти (особено от малм-валанжския);
- подземните водни ресурси от сарматския водоносен хоризонт са уязвими за повърхностно замърсяване.

В хидрогеоложко отношение районът се характеризира като беден на подпочвени води. Такива се разкриват акумулирани в материалите на лъсовия комплекс и дълбочината им зависи от близостта и наличието на водоупора - плътните песъчливи глини или сарматските мергелни глини. Установени са няколко зони на дълбочина на подпочвените води, а именно:

- ПЪРВА ЗОНА с най-плитки подпочвени води, които се разкриват на дълбочина от 0,00 до 3,00 м, се намира в ниските средни и южни участъци на източната част на града. Тук наличието на подпочвени води се обуславя от теренно понижение (руслото на долината), която върви вероятно по тектонски разсед и плитко залягане на водоплътни глини.
- ВТОРА ЗОНА с дълбочина на водата от 3 - 5 м се наблюдава в източния район на града и ниската част на западния склон.
- ТРЕТАТА ЗОНА с дълбочина на подпочвените води по-голяма от 5 м. Наблюдава се във високата част на източния район, северната част на града, високите западни райони и има най-голямо разпространение.

Разбира се, както е характерно за води - акумулирани в лъсови почви - нивото на същите силно зависи от годишните времена и количеството на атмосферните валежи, които падат в района. Нивата в зависимост от описаните по-горе причини, варират в порядъка от + 0,50 до + 0,80 м.

Не са изключени отделни петна в трета зона, където нивото на подпочвените води да се яви и на дълбочина по-малка от 5 м и вероятно теренът, върху който е станало лъсонавяването, съвсем не е бил равнинен, а със значителни неравности.

В сарматските отложения, представени от окарстени варовици и изграждащи терена в дълбочина, има формиран водоносен хоризонт с широко площно разпространение и добри филтрационни свойства. Водното ниво обикновено се намира на около 15 м от горнището на варовиците. В тях може да бъдат изградени попивни кладенци при осушаването с дренажи на площадка или пък черпателни такива за технологични нужди.

### **3.2.2.2. Химично състояние на подземните води**

През календарната 2020 г. мониторинг на подземни води е изпълняван въз основа на две Заповеди на Министъра на околната среда и водите, както следва:

- Заповед № РД - 230/28.03.2019 г. с период на изпълнение от 01.04.2019 г. до 31.03.2020 г. и
- Заповед № РД – 267/02.04.2020 г. с период на изпълнение 01.04.2020 г. до 31.03.2021 г. Поради създадената епидемиологична обстановка в страната и въведеното извънредно положение периода на изпълнение на заповедта е променен със Заповед РД-476/ 26.06.2020 г. от 01.06.2020 г. до 31.05.2021 г.

Програмите за мониторинг на подземни води се разработват ежегодно, съгласно изискванията на чл. 169 б от Закона за водите и Приложение V на Рамковата Директива за Водите. За оценка състоянието на подземните води се разработват две програми - за оценка на качеството и за оценка на количеството на подземните водни тела. При планиране на програмите за мониторинг и избора на пунктовете се съблюдават изискванията на утвърдената „Методика за планиране на мрежи и програми за мониторинг на подземните води“.

В настоящата точка е представена междинна оценка на подземните води, попадащи в териториалния обхват на РИОСВ-Варна, по отделни пунктове за мониторинг. Оценка е изготвена въз основа на статистическа обработка на получените данни от проведения през 2020 г. мониторинг. За всеки наблюдаван показател е изчислена средногодишна стойност (СГС) на концентрацията, която е сравнена със стандартите за качество (СК) за подземни води, определени в Приложение №1 към Наредба №1/10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води (Наредба № 1).

➔ **Подземно водно тяло с код BG1G000000N049 и име „Карстово-порови води в Неоген - Сармат Добруджа”** - наблюдавано с общо осем пункта за мониторинг, като един от тях попада в територията на община град Добрич

- **Мониторингов пункт с код BG1G000000NMP416 и име ТК ТСК - ДЗИ Ген. Тошево - Добрич при гр. Добрич** – анализът на резултатите от проведения през 2020 г. мониторинг на водата в пункта показва еднократно превишение на концентрациите на показател желязо. Превишението се констатира за първи път и е възможно причината за него да е недостатъчно прочерпване на водовземното съоръжение преди вземане на водната проба. Констатираните в предходните години наднормени концентрации по показател трихлоретилен се наблюдават и в получените резултати от мониторинг и през 2020 г.

Анализът на резултатите от мониторинг в останалите пунктове наблюдаващи подземното водното тяло не потвърждава наличие на подобно замърсяване, което е основание да се счита, че замърсяването има локален характер. Пунктът ще бъде наблюдаван и в програмата за мониторинг на подземни води през периода 2021 – 2022 г. с цел проследяване концентрацията на трихлоретилен.

- **Мониторингов пункт с код BG1G000000NMP461 и име ТК-АГРОХИМИКАЛИИ-Добрич** при гр. Добрич, община Добрич, област Добрич – пункта е включен за първи път в програмата за контролен мониторинг на подземни води през 2020 г. Анализът на резултатите показва съответствие със СК за подземни води по всички анализирани показатели.

### 3.2.3. Водоснабдяване и канализация<sup>11</sup>

#### 3.2.3.1. Водоснабдяване

Град Добрич е изцяло водоснабден, като има изградена на територията си сключена водоснабдителна мрежа. Населението получава вода от водопреносната мрежа чрез водния оператор „ВиК Добрич“ АД. С малки изключения се обезпечават с вода и действащите фирми от производствения сектор и услугите, повечето от които имат собствени водоизточници и не са абонати на „ВиК Добрич“ АД. Дължината на разпределителната мрежа на град Добрич е 259 км. Общото количество на подаваната вода в града варира около 45 – 50000 m<sup>3</sup>/ден.

<sup>11</sup> Източник на информация за този раздел: РПИП за обособена територия на „ВиК Добрич“ АД



Водоснабдителната система за питейно-битови води на община град Добрич се захранва изцяло от подземни води, добивани чрез сондажни кладенци, които се захранват от горния сарматски и дълбокия малм - валанжски водоносни хоризонти.

Водоснабдяването на гр. Добрич е 100 % помпажно. Основното захранване на града се осъществява от водоснабдителна система ВС Шабла-Балчик-Добрич, която е съставена от 7 подсистеми и доставя вода до 56 населените места, от които гр. Добрич, гр. Шабла и гр. Балчик са с население над 2 000 жители. Системата водоснабдява 114 054 жители (постоянно население по НСИ).

ВС Шабла-Балчик-Добрич се захранва от 86 водоизточника, от които 75 са в постоянен режим на работа, а 11 не се експлоатират. Водните количества се събират в 75 напорни резервоара (НР) с общ обем 56 020 m<sup>3</sup>. Системата има 32 основни помпени станции (ПС) и 342,1 км външни довеждащи водопроводи. Съставена е от следните подсистеми: ВС Шабла-Добрич, ВС Македонка, ВС Балчик, Приморци, ВС Оброчище, ВС Батово и ВС Одринци-Алмалии.

- ВС „Шабла-Добрич“ – водата в системата постъпва от шахтов кладенец (ШК) и СК в събирателен резервоар, откъдето водните количества се подават през четири подема ПС по магистрален водопровод Ø1000-630 – стомана до НР 2x8000 m<sup>3</sup> гр. Добрич, както следва: ПС Шабла 1 (I-ви подем), ПС Горичане (II-ри подем), ПС Гурково (III-ти подем) и ПС Дъбрава (VI-ти подем);
- ВС „Македонка“ – водата от системата се подава чрез ПС Македонка в събирателен резервоар с обем 2000 m<sup>3</sup> и от него преминава в магистралния водопровод Ø1000-630 – стомана на ВС „Шабла-Добрич“;
- ВС „Балчик“ – водата за системата идва основно от извори „Акбунар“, намиращи се в землището на гр. Балчик. Чрез ПС Балчик 1 водата се подава до НР 2x2500 m<sup>3</sup> Царичино. Излишната вода от ВС се подава по водопровод Ø530 – стомана към магистрален водопровод на ВС Шабла-Добрич;
- ВС „Приморци“ – водата от водоизточниците се подава от ПС Минково до ЧР 4000 m<sup>3</sup> на ПС Приморци, а от нея, по тласкател Ø630 – стомана, достига НР 2x8000 m<sup>3</sup> на гр. Добрич;
- ВС „Оброчище“ – водата от водоизточниците се подава от ПС Оброчище на североизток, като захранва с водни количества 23 населени места преди да достигне ЧР 4000 m<sup>3</sup> и 650 m<sup>3</sup> на ПС Приморци. При необходимост ВС може да бъде използвана за подаване на водни количества за гр. Добрич;
- ВС „Батово“ – системата захранва НР 3000 m<sup>3</sup> (5-ти км) на гр. Добрич, като водата достига резервоара посредством тласкател Ø377-300 – стомана от ПС Батово 1 и 2;
- ВС „Одринци-Алмалии“ – ВС се захранва с вода от няколко дълбоки сондажа и няколко каптажа. Водата се транспортира от ПС Одринци до НР 3000 m<sup>3</sup> (Одринци) по тласкател Ø400 етернит. От него по водопровод Ø400 – етернит водните количества достигат вътрешната водопроводна мрежа на гр. Добрич. Допълнително, от ПС Алмалии също се подава питейна вода във водопровода от НР 3000 m<sup>3</sup> (Одринци).

Град Добрич има изградени четири водонапорни съоръжения: напорен резервоар НР 2x8000 m<sup>3</sup> (5-ти км), НР 3000 m<sup>3</sup> (Одринци), НР 3000 m<sup>3</sup> (5-ти км) и водна кула (ВК) 450 m<sup>3</sup>. НР 2x8000 m<sup>3</sup> (5-ти км) и НР 3000 m<sup>3</sup> (5-ти км) са изградени в непосредствена близост един до друг, на една площадка. Резервоарите са в добро техническо състояние.

Основните хранителни водопровода са пет от водоемите на гр. Добрич, които захранват вътрешната водопроводна мрежа на града:

- Водопровод Ø400 – чугун от НР 3000 m<sup>3</sup> (5<sup>-ти</sup> km) и НР 2x8000 m<sup>3</sup> (5<sup>-ти</sup> km);
- Водопровод Ø630 – стомана от НР 2x8000 m<sup>3</sup> (5<sup>-ти</sup> km);
- Водопровод Ø400 – етернит от НР 3000 m<sup>3</sup> (Одринци);
- Водопровод Ø700 – стомана от водоеми 5<sup>-ти</sup> km;
- Водопровод Ø400 – стомана от ВК 450 m<sup>3</sup>.

Първите три от изброените водопроводи се свързват директно с основните водоснабдителни пръстени на град Добрич.

ВК 100 m<sup>3</sup> се захранва с вода от НР 3000 m<sup>3</sup> (5<sup>-ти</sup> km) посредством ПС 5<sup>-ти</sup> km, намираща се до самия резервоар. От водната кула тръгва водопровод с диаметър Ø400 – стомана към кв. „Добротица“. ВК 450 m<sup>3</sup> водоснабдява само кв. „Добротица“.

От НР 3000 m<sup>3</sup> (5<sup>-ти</sup> km) тръгва хранителен водопровод, в който се подават водни количества и от НР 2x8000 m<sup>3</sup> (5<sup>-ти</sup> km). След връзката на двата водопровода от водоемите е изградена водомерна шахта. От нея, по общ водопровод с диаметър Ø400 – чугун, се подава вода за централната градска част и болницата на град Добрич.

Хранителният водопровод от двата резервоара е с диаметър Ø400 чугун до кръстовището на ул. „Панайот Хитов“ и ул. „Витоша“, където сменя диаметъра си на Ø315 – ПЕВП и продължава с трасе по ул. „Панайот Хитов“ и ул. „Кирил и Методи“. По ул. „Сан Стефано“ водопроводът продължава с диаметър Ø600 чугун.

От НР 2x8000 m<sup>3</sup> тръгва втори хранителен водопровод към града с диаметър Ø630 стомана, на който има изградена нова водомерна шахта. Водопроводът навлиза по уличната мрежа на гр. Добрич по ул. „Сан Стефано“ и продължава по бул. „Трети март“ с диаметър Ø600 чугун.

От НР 2x8000 m<sup>3</sup> при 5<sup>-ти</sup> km тръгва и водопровод Ø700 стомана. Водопроводът преминава в югоизточната част на града и влиза по ул. „Стефан Стамболов“ след което продължава по бул. „Добруджа“.

От НР 3000 m<sup>3</sup> (Одринци) тръгва хранителен водопровод Ø400 етернит за града. Налична е ВШ на бул. „Трети март“, където се включва и водопровода от ПС Алмалии. След водомерната шахта водопроводът продължава отново с диаметър Ø400 етернит и продължава с трасе по бул. „Трети март“ за да захрани с питейна вода кв. „Рилци“, „Войнишка махала“ и западната част на града.

До реализирането на Интегрираният проект за подобряване на водния сектор в град Добрич - фаза 1 /ЛОТ1, ЛОТ2 и ЛОТ3/ през 2020 г., около 24 % от водопроводна мрежа на гр. Добрич е подменяна поетапно с тръби от ПЕВП след 2001 г. Останалата част от мрежата на града е строена в периода 1954 г. – 1975 г. и е изградена от тръби от азбестоцимент, стомана и чугун. Предвид експлоатационните качества на азбестоциментовите и стоманени тръби и поради изтеклия им експлоатационен период се допуска, че загубите на питейна вода във мрежата са високи поради множество скрити и видни течове. Проблем са и малките диаметри на голяма част от разпределителната мрежа, които са под минимално допустимия за града – 80.

Водопроводната мрежа на града е разделена условно на 30 зони за измерване и управление на водопотреблението и налягането (по проект на ВиК), като до този момент са реализирани само част от тях – 25 зони.

Поради характера на терена, на места се налага регулиране на налягането в мрежата чрез регулатори (PRV):

- Шахта - PRV + водомер с импулсен изход (BERMAD DN 250) на ул. „Генерал Попов“ (Нвх.=5atm./Низх.=4,2 atm.) – за зоната на „Генерал Попов“ до ж.к. „Иглика“;
- Шахта - PRV (BERMAD DN250) на ул. „Димитър Ковачев“ (Нред.=0,8 atm.) – за зоната на кв. „Димитър Ковачев“, „Боряна“, „Емона“ и „Строител“.

Следствие на редуциране на налягането се е наложило изграждането на хидрофорни станции за някои високи сгради. Това са хидрофорни станции „Албени“, „Христо Ботев“, „Балик“, „Дружба – 1“, „Реджия – Север“ и „Рилски блокове“.

Водопроводната мрежа на гр. Добрич има 16 397 броя СВО, изградени до реализирането на Интегрираният проект за подобряване на водния сектор в град Добрич - фаза 1 през 2020 г. основно от поцинковани тръби с диаметри 3/4“ – 3“ и частично от полиетиленови тръби, положени през последните години с диаметри от Ø 25 – Ø 63 и средна дължина около 10 m.

През последните години община град Добрич реализира проект *Интегриран проект за подобряване на водния сектор в град Добрич – Фаза 1 с три ЛОТА*.

Финансирането е осигурено от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, административен договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ № BG16M1OP002-1.006-0003-C04 (№Д-34-58/30.12.2016г.), за проект: „Интегриран проект за подобряване на водния сектор в град Добрич – фаза 1“

#### **ЛОТ 1:**

Строително-монтажните работи, изпълнени по този ЛОТ за водоснабдителната мрежа на града са:

- Рехабилитация на 4,34 км съпътстваща водопроводна мрежа в участъците, където се извършва реконструкция и рехабилитация на канализационната мрежа. Тази дейност обхваща улиците „Люлебургас“, „Александър Кръстев“, „Иларион Макариополски“, „Карвуна“, „Димитър Списаревски“, „Климент Охридски“, „Велико Търново“, „Вида Димитрова“ и бул. “Русия“

#### **ЛОТ 2:**

- Общата дължина на изпълнените водопроводи е **46 667,64 м**. Водопроводите са изградени от полиетиленови тръби – висока плътност. Подменени са всички сградни водопроводни отклонения към прилежащите парцели на новоизградения водопровод – общо 2 690 бр. По новите трасета са изградени спирателни кранове, пожарни хидранти, въздушници. Строително-монтажните работи заложи в обхвата на ЛОТ 2 включват рехабилитация на основния захранващ водопроводен пръстен и обслужващата водопроводна мрежа на град Добрич по улици, западно от бул. Русия в следните квартали: Централна градска част, ЖК „ЗАПАД“, ЖК СЕВЕР 1,2,3

#### **ЛОТ 3:**

- Общата дължина на изпълнените водопроводи е **31949,31м**. Водопроводите са изградени от полиетиленови тръби – висока плътност. Подменени са всички сградни водопроводни отклонения към прилежащите парцели на новоизградения водопровод – общо 2 138 бр. По новите трасета са изградени спирателни кранове, пожарни хидранти, въздушници. Рехабилитацията на водопроводната мрежа е извършена по улици в ЖК ИЗГРЕВ, ЖК БАЛИК – ЙОВКОВО, ЖК ХРИСТО БОТЕВ, РУСИЯ 3-4РУСИЯ- 2 / ЧЕРВЕНА ПРЪСТ /, ЖК „СТРОИТЕЛ“



**Фигура № 51** *Водоснабдителна мрежа на гр. Добрич*<sup>12</sup>

#### **3.2.3.1.1. Качество на водите за питейно-битови цели**

Мониторингът на водите се извършва от „ВиК Добрич“ АД и РЗИ-Добрич. Изпитванията се провеждат в акредитирани лаборатории към „ВиК Добрич“ АД и Дирекция „Обществено здраве“, към РЗИ-Добрич.

При провеждането на мониторинга се определят всички показатели съгласно разрешителните за водовземане от съответните водоизточници и изискванията на *Наредба № 9/ 16.03.2001г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели* (Обн. ДВ. бр.30/ 28.03.2001г., посл. изм.и доп. ДВ. бр.6/16.01.2018г.) - чрез постоянен и периодичен контрол при едновременно спазване на условията за честота на пробовземането.

Анализът на качествените показатели на водата за питейно-битови нужди е направен въз основа на данните от мониторинга на водите, публикувани в *Доклад с анализ и оценка на качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели в Област Добрич за 2020 г. на РЗИ – ДОБРИЧ*<sup>13</sup>. Оценка на качеството на питейно-битовите води се извършва основно при крана на потребителя, т. е. от водопроводната мрежа на населените места.

Общо изследвани от РЗИ и водоснабдителните организации през 2020 г. са 832 проби питейна вода за проследяване качеството на водата, доставяна за населението в област Добрич. От тях неотговарящи на изискванията на *Наредба №9/2001 г. за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели* са 142 проби (17,07%). Несъответстващите по микробиологични показатели проби са 23, по физикохимични показатели са 105 проби, 8 проби - едновременно по микробиологични и физикохимични показатели, 6 проби са нестандартни по радиологичен показател обща алфа активност.

<sup>12</sup> Източник: РПИП за обособена територия на „ВиК Добрич“ АД

<sup>13</sup> <http://www.rzi-dobrich.org/170>

Общият брой несъответстващи на здравните норми проби, установени от РЗИ в хода на мониторинга при крана на потребителя е 33 (11,54 %). От тях 8 са нестандартни по микробиологични показатели, 15 проби по физикохимични показатели, 4 проби са едновременно нестандартни по микробиологични и физикохимични показатели и 6 проби по радиологичен показател обща алфа-активност.

Зони на водоснабдяване, в които при извършен от РЗИ-Добрич мониторинг през 2020 г. са отчетени отклонения (за големите зони) от здравните изисквания за качеството на подаваната в тях вода:

- зона на водоснабдяване с обем разпределяна вода над 1000 м<sup>3</sup> в денонощие и/или с постоянно живущо население, свързано към водоснабдителната система над 5000 човека - зона *Добрич*, в която са отчетени 2 проби нестандартни по показатели Микробно число при 22°C, цвят и мътност.

### **Мониторинг на качеството на питейната вода, подавана от водопроводната мрежа в населените места на област Добрич, извършен от „ВиК Добрич” АД**

Разпределение на несъответстващите проби по зони на водоснабдяване: 27 са нестандартните проби (5 по микробиологични показатели, 21 по физикохимични показатели и 1 едновременно по микробиологични и физикохимични показатели) в зоните на водоснабдяване с обем разпределяна вода над 1000 м<sup>3</sup> в денонощие и/или с постоянно живущо население, свързано към водоснабдителната система над 5000 човека.

Зони на водоснабдяване, в които при извършен от „ВиК Добрич” АД мониторинг през 2020 г. са отчетени отклонения (за големите зони) от здравните изисквания в качеството на подаваната в тях вода:

- зони на водоснабдяване с обем разпределяна вода над 1000 м<sup>3</sup> в денонощие и/или с постоянно живущо население, свързано към водоснабдителната система над 5000 човека: зона *Добрич* – с 15 нестандартни проби (5 по микробиологичен показател Колиформи, 8 по показател нитрати, 1 по мътност и нитрати и 1 проба по Колиформи и мътност); зона *Добрич-запад* - с 3 проби (1 с желязо, 1 с мътност и 1 с нитрати).

### **Пречистване на суровата вода**

Съгласно *Наредба №9 за качеството на водата, предназначена за питейно – битови цели*, същите се подлагат на задължително обеззаразяване. Водата, подавана от водовземните съоръжения към консуматора, се подлага единствено на дезинфекция. Осъществява се чрез автоматично хлориране с натриев хипохлорит или хлор газ в помпените станции, от които водата постъпва във водопреносната мрежа.

Основните фактори, влияещи неблагоприятно върху качеството на водата, използвана за питейно-битови цели в областта са:

- амортизирани съоръжения и водопроводна мрежа;
- масово използване в селското стопанство на торове и препарати за растителна защита при negliжиране на нормативните изисквания;
- неучредени пояси II-ри и III-ти на водоизточниците, което възпрепятства предприемане на мерките, разписани в *Наредба № 3/16.10. 2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди (Обн. ДВ. бр.88 от 27 Октомври 2000г.)* и по реда на *Наредбата № 2/ 13.09.2007г. за опазване на водите*

от замърсяване с нитрати от земеделски източници (Обн. ДВ. бр.27/ 11.03.2008г., изм. ДВ. бр.97 от 9 Декември 2011г.);

- има единични и несистемни отклонения от стандартите за качество на водите по показател „нитрати“ за някои водоизточници, подаващи вода към водопреносната мрежа.

В таблица №36 са посочени основните проблеми в работата на водоснабдителната система Шабла-Балчик-Добрич, съгласно констатациите в изготвеното РПИП<sup>14</sup> за обособена територия на „ВиК Добрич“ АД.

**Таблица № 36 Основни проблеми на водоснабдителната система Шабла-Балчик-Добрич**

| № | Компоненти                          | Основен проблем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Водоизточници                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не всички водоизточници имат учредени СОЗ, съгласно Наредба №316.10. 2000 г.;</li> <li>• Разрешителните за водоползване не са актуални;</li> <li>• Повечето сондажи не работят с максимална производителност, като са изградени след 1950 г. от колони от етернит. Някои от тях са дълбоки повече от 1000 m и това обуславя високи разходи за енергия;</li> <li>• Свързващите тръби от сондажите до довеждащите водопроводи са положени на открито и не са защитени срещу времеви условия и вандализъм.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2 | Помпени станции                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Състоянието на конструкциите на сградите на ПС е задоволително, като на места са констатирани проблеми, решими чрез леки ремонтни работи;</li> <li>• Част от помпените агрегати са твърде стари и изискват високи разходи за поддръжка и ел. енергия;</li> <li>• Има помпи, които не са подходящи за системата;</li> <li>• В много от помпените станции съединителните тръби са в лошо техническо състояние.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3 | Обеззаразяване                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Системите за обеззаразяване не са в добро техническо състояние.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4 | Довеждащи (магистрални) водопроводи | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основен проблем на довеждащите водопроводи е, че са изградени от стоманени и азбестоциментови тръби. Строителството на системата е започнало след 1950 г., което показва дългият експлоатационен период на водопроводите, вследствие на което тръбопроводите често аварират и има големи загуби на питейна вода;</li> <li>• Стоманените тръби нямат необходимата защита от корозия;</li> <li>• В лошо техническо състояние са следните трасета: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Водопроводно отклонение Ø400 – стомана от магистрален водопровод Шабла – Добрич за гр. Шабла;</li> <li>– Водопроводно отклонение Ø150 – етернит от магистрален водопровод Шабла – Добрич за с. Видно;</li> <li>– Водопроводно отклонение от магистрален водопровод Шабла – Добрич за с. Иречек;</li> <li>– Водопроводно отклонение Ø200 – етернит от магистрален водопровод Шабла – Добрич за с. Дропла и Пряспа;</li> </ul> </li> </ul> |

<sup>14</sup> Източник: РПИП за обособена територия на „ВиК Добрич“ АД

| № | Компоненти            | Основен проблем                                                                                                                                                                       |
|---|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                       | – Водопроводно отклонение Ø125 – етернит от магистрален водопровод Шабла – Добрич за с. Пролез.                                                                                       |
| 5 | Съхранение на вода    | • НР и ЧР са в добро състояние, като част от тръбните системи имат нужда от подмяна.                                                                                                  |
| 6 | Разпределителна мрежа | <b>Гр. Добрич</b><br>• Значителна част от разпределителната мрежа на града е подменена с полиетиленови тръби. Необходима е рехабилитация и подмяна и на останалата неподменена мрежа. |

Водоснабдяването на населените места на ОТ на „ВиК Добрич“ АД е изключително от подземни води. Основната предпоставка за постигане на съответствие с *Директивата за питейни води* по несъответстващите показатели за качеството на води, предназначени за консумация от човека, е опазване на околната среда на зони за защита на подземни води, предназначени за питейно-битови нужди.

За водни тела в „добро“ химично състояние дългосрочната цел до 2027 г. е запазване на доброто химично състояние на зоната, в която те се намират.

За водните тела в „лошо“ химично състояние дългосрочната цел до 2027 г. е постигане и запазване на доброто химично състояние на зоната, в която те се намират.

За тази цел е необходимо да се предприемат редица действия, някои от които са следните:

- Учредяване, изграждане и поддържане на санитарно-охранителните зони около водоизточниците, съгласно изискванията на *Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди;*
- Предпазване на подземните водни тела от натиска на точкови и дифузни източници на замърсяване;
- Предотвратяване на вторично замърсяване на питейните води по водопреносната мрежа чрез:
  - Реконструкция, модернизация и подмяна на съоръженията по пътя на водата до консуматора (водовземни съоръжения, помпени станции, черпателни резервоари), довеждащата и разпределителна водопроводна мрежа;
  - Модернизация на системите за дезинфекция и обеззаразяване на водата, подавана в довеждащата и водоразпределителната мрежа.
- Спазване на заложените в Проектите на БД ДР и БД ЧР на ПУРБ, Програми от мерки за запазване и подобряване състоянието на подземните води и Програма от мерки за опазване на зоните за защита на водите.

### 3.2.3.1.3. Санитарно-охранителни зони

Към настоящия момент на територията на община Добрич попадат следните СОЗ, учредени по реда на Наредба №3/16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на СОЗ около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово одоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.



**Таблица № 37 Учредени СОЗ на територията на общината**

| Заповед за определяне на СОЗ № | Водовземно съоръжение                                       | Тип                                                            | Вид              | Титуляр             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| 06/11.05.2005                  | СПБВ на „Мандра-Рилци“ ЕООД                                 | СК-2, СК-3, СК-4, СК-5, СК-6, СК-Р-79х – Нова Сердика - Добрич | Подземен защитен | 11530490/05.05.2016 |
| 07/15.06.2005                  | ПБВ и промишлено на „Мебел стил“ ООД                        | СК                                                             | Подземен защитен | 11520233/14.04.2015 |
| 14/07.09.2005                  | СПБВ на „Добруджански земеделски институт – Генерал Тошево“ | Тръбен сондажен кладенец ТСК – ДЗИ Ген.Тошево - Добреч         | Подземен защитен | 11510575/09.11.2010 |
| 19/11.10.2005                  | „Калето“ ЕООД – Бутилиране на вода                          | ТК 3115х-Калето Добрич                                         |                  | 11590576/27.01.2011 |
| 25/28.07.2008                  | „АГРОПЛАСМЕНТ-92-В“ АД                                      | Ви18 - АГРОПЛАСМЕНТ-92-В Добрич                                | Подземен защитен | 11530484/28.03.2016 |
| 8/12.08.2009                   | „Савимекс“ ЕООД                                             | Сондаж Р-27х-Савимекс - Добрич                                 | Подземен защитен | 11530470/24.08.2015 |

### 3.2.3.2. Канализация

#### 3.2.3.2.1. Канализационна мрежа на град Добрич

Канализационната мрежа на агломерация Добрич е комбинирана<sup>15</sup>. Мрежата е съставена от зони със смесена канализация и зони с разделна канализация. Смесената канализация събира битови, промишлени и дъждовни отпадъчни води в един канализационен колектор, като потокът е смесен. В кварталите „Добротица“ и „Червената пръст“ е изградена разделна канализация. Останалите райони се обслужват от смесена канализационна система.

<sup>15</sup> Източник: РПИП за обособена територия на „ВиК Добрич“ АД



**Фигура № 52** Канализационна мрежа на агломерация Добрич

Канализационната мрежа на гр.Добрич е изградена съгласно Генерален план, разработен през 1958 г. и актуализиран през 1986 и 1993 г. На базата на Генералния план са изградени 11 главни колектора и прилежащата им второстепенна канализационна мрежа с обща дължина от 210 km, включително и 23 km дъждовна канализация. Колекторите са изградени от бетонови тръби с кръгли и яйцевидни сечения. Диаметрите варират от Ø200mm до Ø2000mm. Канализационната мрежа е изградена на базата на Общ устройствен план за развитие на общината, като най-старите данни за изграждането на канализационната мрежа са от 1960 г.

Степента на изграденост на канализационната мрежа спрямо уличната такава е 84,8 %.

В града има улици, по които няма изградена канализация. Отпадъчните води от домакинствата се заустват в септични ями или директно в реката. Все още липсва изградена канализация в жилищна зона Рилци. През 2021 г. е подписан договор за строителство на Битова канализация в кв. Рилци, гр. Добрич - етап I, съгласно който ще се изгради битова канализация в квартала 2099,72 м с включени сградни канализационни отклонения, тласкател с дължина 1774,56 м и 1 бр. канализационна помпена станция /КПС/. Финансиращ орган е ПУДООС при МОСВ.

Целият проект за канализацията на кв. „Рилци“, който предвижда изграждане на битова канализация по всички улици в квартала е разделен на 6 етапа с обща дължина 27 км и една канализационна помпена станция. Изграждането на следващите пет етапа ще продължи след намирането на финансиране на проекта.

Основата на канализационната мрежа на Община Добрич е Колектор I, който е главният събирател на отпадъчните води от агломерацията и довежда отпадъчните води до ПСОВ Добрич. Главният колектор започва с диаметър от Ø400 от бул. „Трети март“ в западната част на града и продължава на изток. Сечението преминава в яйцевиден профил 70/105 см. В кръстовището на бул. „Трети март“ и бул. „25-ти септември“ е разположен дъждопреливник 3. Главният Колектор следва ул. „Генерал Гурко“ до ул. „Тунджа“, където продължава на север. В този участък Главният колектор отчасти минава през

частна собственост, докато стигне ул. „Кубадин“. Друг проблем е, че между ул. „Бачо Киро“ и ул. „Кубадин“ отчасти е положен с отрицателен наклон. По ул. „Кубадин“ Главен колектор I продължава на запад. Използваното сечение се променя към яйцевиден профил 60/90 cm. По пътя си в посока запад Главният колектор преминава под административната сграда на електроразпределителна компания. Сечението се разширява към яйцевиден профил 80/120 cm до достигане на Дъждопреливник 1, който се намира близо до училище „Св. Св. Кирил и Методий“. Колекторът преминава по улица „Вида Димитрова“, като сечението преминава в яйцевиден профил 70/105 cm до ул. „Поп Богомил“. На мястото на старата ПСОВ Главен колектор I променя посоката си на север към ПСОВ, намираща се на северозапад от града. Колекторът е изграден от стоманобетонна тръба с диаметър Ø2000mm, наклон от приблизително 1 % и дължина около 7,7 km. На мястото на старата ПСОВ се намира Дъждопреливник 4.

Колектор Ia започва в южната част на града, в близост до бул. „25-ти септември“ с тръба Ø350 mm. Той следва бул. „Русия“ до жилищна зона Югоизток. Там колекторът продължава на североизток и пресича частна собственост. Колектор Ia се зауства в Главен колектор I в района на кръстовището на ул. „Тунджа“ и ул. „Осьм“. Диаметрите достигат до Ø900 mm.

Колектор II събира отпадъчните води от жилищните зони „Червената пръст“ и „Добротица“ в южната част на града. Следва улиците „Ропотамо“ и „Вардар“, пресича Добричка река и зауства в Колектор Ia на бул. „Русия“. Използваният диаметър е Ø400.

Централната градска част се отводнява от Колектор III. Той започва от западната част на центъра на града, в началото на ул. „Независимост“. Използваният диаметър е Ø300. Посоката на потока е на изток през ул. „България“ до площад „Свобода“. В този участък диаметърът се увеличава до Ø500. На площад „Свобода“ Колектор III продължава на север, докато не се свърже с Главен колектор I. Сечението на Колектор I представлява яйцевиден профил 80/120 cm.

Началната точка на Колектор IV е в южната част на града, в квартал Дружба. Изграден е от тръби с диаметър Ø300 и Ø400. След като навлезе в бул. „Русия“, наклонът на колектора става много малък, а на места е и обратен. Пресича Добричка река близо до ул. „Иван Рилски“ през мост за тръбопроводи. Поради недостатъчен наклон отпадъчните води не могат да се оттичат в Главен колектор I. Ето защо бул. „Русия“ се наводнява дори при сухи времеви условия. За да се реши временно проблемът, е пробит отвор в ревизионната шахта нагоре по течението от моста с тръби и отпадъчните води се оттичат директно в Добричка река. Поради недостатъчните наклони Колектор IV е запълнен със значително количество наноси.

Колектор IVa минава успоредно на Колектор IV по бул. „Русия“. Пресича Добричка река също през мост за тръбопроводи и зауства в Главен колектор I близо до ул. „Златаров“.

Колектор V започва по бул. „Добричка епопея“ в зоната пред железопътната гара и продължава в южна посока до ул. „Независимост“, където променя посоката си на изток. Диаметърът в този участък е Ø300. Колекторът продължава по ул. „Васил Левски“ и по ул. „Димитър Списаревски“ в североизточна посока, пресичайки централната част на града. Пресича бул. „Добруджа“ при кръстовището с ул. „Методи Кусевич“ и продължава по ул. „Хаджи Димитър“ до заустването му в Главен колектор I. Максималния диаметър на колектора е Ø500, като се наблюдават значително количество наноси.

Колектор VI започва в близост до началото на колектор V, като е разположен в платното на ул. „Васил Петлешков“ и ул. „Черноризец Храбър“. Пресича бул. „Добруджа“ и продължава по ул. „Димитър Списаревски“ до заустването му в Главен колектор I. Диаметрите на използваните тръби са Ø400 и Ø500.

Колектор VII отводнява Индустриална зона „Запад“ и кварталите „Запад“ и „Север-3“. Трасето му преминава по улиците „Войнишка“, „Силистра“, „Разлог“, „Оборище“, „Стефан Караджа“, „Оп. Петър Алексиев“ и на север по ул. „Калиакра“, до заустването му в Главен колектор I. Използваните сечения са Ø1000, Ø1200, Я60/90 cm и Я70/105 cm.

Колектор VIII отводнява Северна промишлена зона, като трасето му е в югозападна посока по бул. „25-ти септември“ и в западна посока по ул. „Поп Богомил“ до заустването му в Главен колектор I. Използваните сечения са Ø800 и Я80/120 cm.

Колектор IX отводнява кварталите „Север-1“ и „Север-2“. Това е зоната на изток от Северен парк. Използваните диаметри са Ø300 и Ø500. Колекторът се зауства в ПС Свежест, от където се препомпват в Колектор VIII.

Колектор X отводнява квартал „Добротица“, намиращ се в южната част на града. Колекторът е предназначен да отвежда само битови води и поради тази причина използваните диаметри са Ø300 и Ø400. Колектор X зауства в Колектор II при кръстовището на ул. „Батовска“ и ул. „Иван Георгиев“.

Колектор XI отвежда битовите и промишлени отпадъчни води на част от кв. „Дружба IV“ и кв. „Балик“. В кв. „Дружба IV“ и южната част на кв. „Балик“ канализационната система е разделна. Използваните диаметри са Ø400, Ø600 и Ø800. Колектор XI зауства в Колектор VIII.

Второстепенната канализационна мрежа в жилищните райони се състои главно от бетонни тръби с преобладаващи диаметри от Ø200 до Ø400. Полиетиленови тръби с диаметър Ø300 са положени само в разширението на канализацията в квартал Изгрев. Освен гореописаните канализационни колектори в кварталите „Добротица“, „Червената пръст“, „Дружба IV“ и южната част на кв. „Балик“ са изградени и дъждовни колектори, отвеждащи дъждовните води до коритото на реката. Техните диаметри варират между Ø400 до Ø600.

Преливниците на територията на агломерация Добрич са 10 на брой, като 7 от тях са дъждопреливници, а останалите 3 броя са аварийни преливници към съществуващите помпени станции. Дъждопреливници №1, 3, 4, 7 и 9 са изградени вкопани стоманобетонни конструкции и са по трасето на Главен клон I. Дъждопреливници №2 и 8 са също вкопани стоманобетонни конструкции и са по трасето съответно на Главен клон III и Главен клон VII.

### ***Помпени станции за отпадъчни води***

Равнинният терен на града е наложил изграждането на помпени станции по канализационната мрежа. На територията на гр. Добрич има изградени три канализационни помпени станции (КПС). Служат за препомпване на канализационните води от второстепенната канализационна мрежа от кварталите към главната събирателна мрежа. Това са Канализационните помпени станции – КПС „Югоизток“, която изпомпва водите от кв. „Югоизток“ и те се заустват в Събирателен колектор Ia, КПС „Свежест“ изпомпва битово-фекални и дъждовни води от кв. „Хаджибакър“ и „Иглика“ и се заустват в събирателен колектор VIII. КПС „Иглика“ се намира между Добричка река и северната част на бул. „Русия“, тя препомпва води към събирателен колектор VIII.

През последните години община град Добрич реализира проект *Интегриран проект за подобряване на водния сектор в град Добрич – Фаза 1 с три ЛОТА*.

Финансирането е осигурено от Оперативна програма „Околна среда 2014-2020 г.“, административен договор за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ № BG16M1OP002-1.006-0003-C04 (№Д-34-58/30.12.2016г.), за проект: „Интегриран проект за подобряване на водния сектор в град Добрич – фаза 1“

Строително-монтажните работи за канализационната мрежа, които са изпълнени по ЛОТ 1 са:

- Реконструкция и рехабилитация на 6,65 км главни колектори I, I-B, IV, V, VI от канализационната мрежа на град Добрич. Тези дейности обхващат части от: бул. „Русия“, бул. „25-ти септември“, ул. „Поп Богомил“, ул. „Калиакра“, ул. „Климент Охридски“, ул. „Велико Търново“, ул. „Кап. Димитър Списаревски“, ул. „Вида Димитрова“, Северен парк, ул. „Александър Друмев Сивков“, ул. „Хаджи Димитър“;
- Реконструкция на канализационни помпени станции: „Иглика“, „Югоизток“ и „Свежест“

Постигнати цели: Подмяна на амортизираната канализационна мрежа. Изграждане на нови ревизионни шахти. Монтаж на нови помпи и реконструкция на съществуващите помпени станции. С реализиране на тази част от проекта се цели да се подобри съществуващата система за управление на отпадъчните води на територията на Добрич.

#### **3.2.3.2.2. Пречиствателна станция за отпадъчни води**

Пречиствателна станция за отпадъчни води на гр. Добрич е въведена в експлоатация през 1986 г. ПСОВ се намира на 7,5 km северозападно от град Добрич, в землището на село Врачанци, върху обща площ от 9,96 ha. Обектът е защитен срещу наводняване от реката с дига. Въпреки това теренът е бил наводняван три пъти за периода на експлоатация. Последното наводнение е през 2014 г. и е нанесло множество щети по съоръженията и сградния фонд на станцията.

Станцията е предвидена за пречистване на отпадъчните води единствено от гр. Добрич (битови, обществен сектор, промишлени, дъждовни).

По проектни параметри ПСОВ е предвидена за 112 000 еквивалент жители и средно денонощно оразмерително водно количество  $Q_{\text{ср.дн.}} = 24\,000 \text{ m}^3/\text{d}$ .





**Фигура № 53** *Местоположение на ПСОВ ДОБРИЧ*

Технологичната сема на пречиствателната станция включва следните съоръжения:

**По пътя на водата**

- Открит довеждащ канал с байпас – 1 бр.;
- Груба решетка – 4 бр.;
- Фини решетки – 4 бр.;
- Хоризонтален пясъкозадържател – 4 бр.;
- Бункери за пясък – 2 бр.;
- Открита площадка за пясък – 2 бр.;
- Измервателно устройство на входа – 1 бр.;
- РУ към Първични радиални утаители – 1 бр.;
- Първични радиални утаители  $D=30\text{м.}$  – 2 бр.;
- Биобасейни с пневматична аерация – 2 бр.;
- РУ към Вторични радиални утаители – 1 бр.;
- Вторични радиални утаители  $D=30\text{м.}$  – 3 бр.;
- Контактен резервоар – 1 бр.;
- Хлораторна сграда – 1 бр.;
- Измервателно устройство на изход – 1 бр.;
- Заустване в р.Добричка – 1 бр.

### **По пътя на утайките**

- Помпена станция за първични утайки – 1 бр.;
- Шнекова помпена станция за РАУ – 4 бр. шнекови помпи;
- РУ към Утайкоуплътнители – 1 бр.;
- Утайкоуплътнители за сурова утайка D= 24м – 1 бр.;
- Метантанкове 1-ва степен – 2 бр.;
- Метантанк 2-ра степен – 1 бр.;
- ПС при метантанкове – 1 бр.;
- Утайкоуплътнители за изгнила утайка D= 24m – 1 бр.;
- Газхолдери и камери към тях – 2 бр.;
- ПС за изгнили утайки – 1 бр.;
- Изсушителни полета - размери в план 40x12m – 40 бр.;
- Черпателна камера за вътрешни води – 1 бр.;
- Помпена станция за вътрешни води – 1 бр.

### **Обслужващи сгради**

- Въздуходувна сграда – 1 бр.
- Административен лабораторна сграда – 1 бр.
- Складови помещения – 1 бр.
- Ремонтна работилница с гаражи – 1 бр.
- Трафопост – 1 бр.
- Парокотелна централа – 1 бр.

През последните години община град Добрич реализира проект „Инженеринг за реконструкция и разширение на Пречиствателна станция за отпадъчни води (ПСОВ) на град Добрич”. Договорът е подписан през 2017 г., строителната площадка е открита през 2018 г., а реконструкцията е завършена през 2020 г.

Реконструираната ПСОВ е проектирана и изградена с хидравличен капацитет 24 000 куб.м/ден и капацитет на биологично пречистване 112 000 еквивалент жители. Нейната надеждност се гарантира от съвременни съоръжения от ново поколение и пълна автоматизация на технологичните процеси.

В рамките на договора е извършено проектиране, строителство, монтаж на оборудване и обучение на експлоатационния персонал, чрез прилагане на най-добрите инженерни практики за гарантиране на екологосъобразно управление на отпадъчните води.

### **По пътя на водата са реконструирани и модернизиран следните съоръжения:**

- Преливник с бай-пас, нови решетки в сграда, нов аериран пясъкомаслозадържател (АПМЗ), класификатор за пясък и сито за плаващи вещества към АПМЗ, автоматичен пробовземачен апарат;
- Монтаж на нов дебитомер след АПМЗ;
- Реконструкция и преоборудване на разпределително устройство (РУ) към първични радиални утаители (ПРУ);
- Цялостна реконструкция на ПРУ;



- Оборудване за дрениране на ПРУ при използване на някой от утайките като задържателен резервоар;
- Нови Биобасейни – проектирани за работа в режим за биологично отстраняване на въглерод, азот и фосфор;
- Реконструкция на сграда въздуходувки – преоборудване с монтаж на нови въздуходувки;
- Реконструкция на съществуващо РУ към вторични радиални утайтели (ВРУ);
- Цялостна реконструкция на 3 бр. съществуващите ВРУ;
- Изграждане на 1 бр. нов вторичен радиален утайтел с наклонено дъно;
- Реконструкция на калови шахти за регулирана рецикулация към ВРУ;
- Реконструкция на контактен резервоар;
- Реагентно стапанство (в нова сграда) - за железен трихлорид и натриев хипохлорид;
- Инсталация за обезмирисяване на замърсен въздух от сгради където е необходимо;
- Лабораторно оборудване и КИП за води.

**По пътя на утайките са реконструирани и модернизиран следните съоръжения:**

- Нова ПС за първична утайка;
- Реконструкция на съществуваща шнекова ПС за рециркулираща активна утайка (РАУ) и излишна активна утайка (ИАУ) – ремонт и подмяна на помпи и оборудване;
- Реконструкция на 1бр. от съществуващите утайкоуплътнители за уплътняване самостоятелно на ИАУ или на първична утайка и ИАУ;
- Изграждане на нови метантанкове (МТ) – 2 бр;
- Изграждане на нова обслужваща сграда към метантанкове – включително механични сгъстители за ИАУ, калонагреватели, помпи за обслужване на МТ, инсталация за обезводняване на изгнила утайка с декантерни центрофуги;
- Изграждане на цех (в нова сграда) за утилизация на биогаз – включително газови водогрейни котли, КО-генератори;
- Реконструкция на 1 бр. от съществуващите утайкоуплътнители за акумулиране, уплътняване и хомогенизиране на изгнила утайка след МТ;
- Изграждане на нов газхолдер за биогаз, газодувка за биогаз след газхолдера; инсталация за десулфоризация на биогаза.
- Монтаж на нов автоматично действащ факел за биогаз;
- Лабораторно оборудване и КИП за утайки.

Новата станция на Добрич разполага с модерни съоръжения за усвояване на отпадъчния продукт. В процеса на третиране на утайката се произвежда газ метан, а посредством генератори - електрическа енергия, с която се покриват част от енергийните нужди на станцията.

Извършен е основен ремонт на лабораторията, където се осъществява ежедневен контрол на пречистената отпадъчна вода, чрез автоматична пробовземаща станция на изход. Въведена е пълна диспечеризация и автоматизация за обезпечаването на надежден мониторинг и лесна експлоатация на всички технологични процеси. Извършената

реконструкция и модернизация на станцията я превръща в екологосъобразна и модерна станция за пречистване на отпадъчните води, проектирана и изпълнена съгласно най-добрите инженерни практики, в пълно съответствие с екологичните стандарти.

### 3.2.3.2.3. Изводи и основни недостатъци на канализационната система

Канализационната мрежа е изградена главно от бетонови тръби, които са положени преди повече от 40 години, това е предпоставка за голяма инфилтрация на подземни води, както и от скрити течове от водопроводната мрежа. Има участъци с малки хидравлични наклони, на места е намалена пропускателната способност на тръбите.

Голяма част от събирателните колектори (Главен колектор I) преминават през частни имоти и под сгради, това възпрепятства сериозно поддръжката и експлоатацията му.

Установено е, че Дъждопреливник №1 прелива дори при сухо време, както и завиряване на Гл. колектор I в кръстовището ул. "Гоце Делчев" - „Илинден“, което води до прелели битови води от Дъждопреливник №12.

При обследване на речното корито на р. Добричка в зоната на бул. "Русия" са установени множество зауствания на уличната канализация, както и на множество сградни канализационни отклонения.

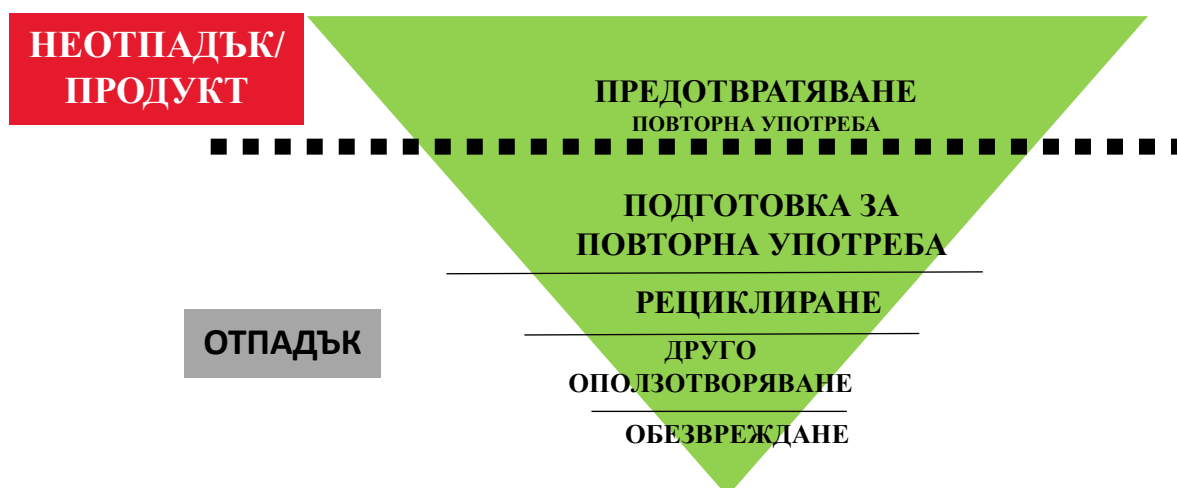
При проливни дъждове част от водите по улиците в ЦГЧ се събират и насочват към ниската част на града – района на дерето около автогарата, където съществуващите дъждоприемни решетки и канализация не могат да поемат водите. Причините за това са улици без дъждоприемни шахти или с недостатъчен брой и затлачени такива, а също и факта, че дъждовната канализация на повечето сгради се излива на терена.

Необходимо е изграждане на дъждовна канализационна мрежа в ЖК "Балик-Йовково" и ЖК "Иглика".

## 3.3. Отпадъци

### 3.3.1. Изисквания на законодателството по отношение на управление на отпадъците

Законът за управление на отпадъците /ЗУО/ (Обн. ДВ бр.53/2012г., посл.изм. и доп. ДВ. бр.19 от 05.03.2021г.) въвежда изискванията на новата рамкова *Директива за отпадъците 2008/98/ЕО*, включително вече утвърдените принципи „замърсителят плаща“ и „разширена отговорност на производителя“, както и новата йерархията на управление на отпадъците.



Фигура № 54 Йерархия на управление на отпадъците

Чрез ЗУО се въвеждат конкретно адресирани оперативни цели за рециклиране на битови и строителни отпадъци, изисквания към съоръженията и инсталациите за отпадъци, въвежда икономически и регулаторни механизми и инструменти за прилагане на законодателството; правила за управление на масово разпространените отпадъци; урежда подхода за „край на

отпадъка” и „странични продукти”, определя детайлно контролните функции на институциите и конкретните глоби и санкции за неспазване на закона. През м.март, 2021г. бяха извършени промени в ЗУО, с които са въведени основните изисквания на пакета „Кръгова Икономика“ (виж таблица №38).

**Таблица № 38** Основни количествени цели по управление на отпадъците, въведени в законодателството на ЕС и регламентирани в българското законодателство

| Закон/ Наредба                    | ДОКУМЕНТ НА ЕС                                                                                                                                           | РАЗПОРЕДБИ НА ЕВРОПЕЙСКОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЗАКОН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ | ДИРЕКТИВА (ЕС) 2018/851 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 30 май 2018 година за изменение на Директива 2008/98/ЕО относно отпадъците               | <i>Постигане на по-високи цели за рециклиране и подготовка за повторна употреба на битовите отпадъци</i>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |
|                                   |                                                                                                                                                          | – До <b>2025 г.</b> подготовката за повторна употреба и рециклирането на битови отпадъци да се увеличи до най-малко <b>55%</b>                                                                                              | Възможности за отлагане на крайните срокове <sup>16</sup> :<br>– До <b>2025 г.</b> подготовката за повторна употреба и рециклирането на битови отпадъци да се увеличи до най-малко <b>50%</b>                |
|                                   |                                                                                                                                                          | – До <b>2030 г.</b> подготовката за повторна употреба и рециклирането на битови отпадъци да се увеличи до най-малко <b>60%</b>                                                                                              | – До <b>2030 г.</b> подготовката за повторна употреба и рециклирането на битови отпадъци да се увеличи до най-малко <b>55%</b>                                                                               |
|                                   |                                                                                                                                                          | – До <b>2035 г.</b> подготовката за повторна употреба и рециклирането на битови отпадъци да се увеличи до най-малко <b>65%</b>                                                                                              | – До <b>2030 г.</b> подготовката за повторна употреба и рециклирането на битови отпадъци да се увеличи до най-малко <b>60%</b>                                                                               |
| ЗАКОН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ | ДИРЕКТИВА (ЕС) 2018/850 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 30 май 2018 година за изменение на Директива 1999/31/ЕО относно депонирането на отпадъци | <i>Значително намаляване на количествата депонирани отпадъци</i>                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                              |
|                                   |                                                                                                                                                          | Държавите членки предприемат необходимите мерки, за да осигурят до <b>2035 г.</b> количеството на депонираните битови отпадъци да бъде намалено до <b>10 %</b> или по-малко от общото количество образувани битови отпадъци | Държава членка <b>може да отложи срока</b> <sup>17</sup> за постигане на целта до <b>пет години</b> , т.е. да се осигури постигането ѝ през <b>2040г.</b> при определени условия на които България отговаря. |

<sup>16</sup> Възможности за отлагане на крайните срокове за постигане на посочените цели до пет години, при определени условия на които България отговаря и ще поиска от ЕК такова отлагане

<sup>17</sup> За някои страни-членки, между които и България, е предоставена възможност целта да се постигне до 2040 г. и страната възнамерява да се възползва от изключението

|                                                                                                |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | (по тегло).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |            |
| ЗАКОН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ                                                              | ДИРЕКТИВА (ЕС) 2018/851 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 30 май 2018 година за изменение на Директива 2008/98/ЕО относно отпадъците                                    | Разделно събиране на битови отпадъци                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |            |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | – опасните битови отпадъци трябва да се събират разделно от 2022 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |            |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | – разделно събиране на биологичните отпадъци <sup>18</sup> от 2023г., като държавите членки следва да се стремят към постигане на целта за намаляване на хранителните отпадъци на територията на целия Европейски съюз с 30 % до 2025 г. и с 50 % до 2030 г.                                                                                                                                                 |            |            |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | – разделно събиране на текстилни отпадъци от 2025 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |            |
| НАРЕДБА ЗА ОПАКОВКИТЕ И ОТПАДЪЦИТЕ ОТ ОПАКОВКИ                                                 | ДИРЕКТИВА (ЕС) 2018/852 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 30 май 2018 година за изменение на ДИРЕКТИВА 94/62/ЕО относно опаковките и отпадъците от опаковки             | Рециклиране на отпадъци от опаковки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |            |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | До 2025 г. | До 2030 г. |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | Всички опаковки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 65%        | 70%        |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | Пластмаси                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50%        | 55%        |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | Дърво                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25%        | 30%        |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | Черни метали                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 70%        | 80%        |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | Алуминий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 50%        | 60%        |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | Стъкло                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 70%        | 75%        |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | Хартия и картон                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 75%        | 85%        |
| НАРЕДБА ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ОПРЕДЕЛЕНИ ПЛАСТМАСОВИ ПРОДУКТИ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА | ДИРЕКТИВА (ЕС) 2019/904 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 5 юни 2019 година относно намаляване на въздействието на определени пластмасови продукти върху околната среда | Намаляване на пластмасовите отпадъци от продукти за еднократна употреба                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |            |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | – до 2026 г. да се постигне измеримо спрямо 2022 г. количествено намаление на потреблението на някои пластмасови продукти за еднократна употреба, в т.ч: чаши за напитки и техните капаци и капачки; съдове за храна. До 3 юли 2021 г. държавите-членки изготвят описание на всички мерки, приети от тях за изпълнение на това задължение и уведомяват Комисията за това описание и го оповестяват публично. |            |            |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | – считано от 3 юли 2021 г., държавите-членки забраняват пускането на пазара на определени пластмасовите продукти за еднократна употреба и на продуктите, изработени от оксо-разградима пластмаса, в т.ч. клечки за уши, прибори за хранене, чинии, сламки, бъркалки за напитки, пръчици за балони и др.                                                                                                      |            |            |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                               | – считано от 3 юли 2024 г. държавите-членки гарантират, че определени пластмасови продукти за еднократна употреба, които имат капачки,                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |            |

<sup>18</sup> „Биологични отпадъци“ са биоразградими отпадъци от парковете и градините, хранителни и кухненски отпадъци от домакинствата, офисите, ресторантите, търговията на едро, столовете, заведенията за обществено хранене и търговските обекти за търговия на дребно, както и подобните отпадъци от предприятията на хранително-вкусовата промишленост“

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        | <p>произведени от пластмаса, могат да бъдат пуснати на пазара само ако капачките и капаците остават прикрепени към съдовете по време на предвидения етап на употреба на продукта.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– всяка държава членка гарантира, че: а) от 2025 г. някои бутилки за напитки съдържат най-малко 25% рециклирана пластмаса, а от 2030 г. тези бутилки за напитки съдържат най-малко 30% рециклирана пластмаса. Това са пластмасови продукти за еднократна употреба в обхвата на член 9 относно разделното събиране и на член 6, параграф 5 относно изискванията за продукти.</li> <li>– до 2025 г. държавите членки осигуряват разделното събиране с цел рециклиране: а) на пластмасови бутилки за еднократна употреба до 3л. – 77% б) до 2029 г. – 90%.</li> <li>– до края на 2024 г. страните-членки са длъжни да въведат схеми за разширена отговорност на производителя за редица пластмасови продукти за еднократна употреба, в т.ч. кутии за храна, съдове за напитки до 3л, чаши за напитки, пластмасови торбички за пазаруване и др.</li> </ul> |
| <b>НАРЕДБА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЕДА И РАЗМЕРА ЗА ЗАПЛАЩАНЕ НА ПРОДУКТОВА ТАКСА</b> | <b>ДИРЕКТИВА (ЕС) 2015/720 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 29 април 2015 година за изменение на Директива 94/62/ЕО по отношение на намаляване на потреблението на тънки пластмасови торбички за пазаруване</b> | <p><i>Намаляване на потреблението на тънки пластмасови торбички за пазаруване</i></p> <p>Мерките, предприети от държавите-членки, включват един от следните елементи, или и двата заедно:</p> <p>а) приемане на мерки, които да гарантират, че нивото на годишното потребление не превишава съответно 90 тънки пластмасови торбички за пазаруване на човек до 31 декември 2019 г. и 40 тънки пластмасови торбички за пазаруване на човек до 31 декември 2025 г., или равностойни цели, изразени в тегло;</p> <p>б) приемане на инструменти, с които да се гарантира, че до 31 декември 2018 г. тънките пластмасови торбички за пазаруване ще престанат да се предлагат безплатно на мястото на продажба на стоките или продуктите, освен ако не се прилагат инструменти с равностойна ефективност.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Освен всички изброени по-горе изисквания, трябва да се спазват и въведените вече регулации в ЗУО отнасящи се до:

- количествени цели за повторна употреба, рециклиране и друго оползотворяване на 70 на сто от общото им количество на отпадъци от строителството и от разрушаване на сгради до 01 януари, 2020г., за което отговорност имат възложителите на строителни дейности - както публични органи, така и бизнес;
- организиране от кметовете на общини на системи за разделно събиране на битовите отпадъци от хартия и картон, метали, пластмаси и стъкло и осигуряване на условия за разделно събиране на отпадъци от опаковки за всички населени места с население, по-голямо от 5000 жители и за курортните населени места;
- въвеждане на детайлни правила и изисквания за сдружаване на общините в регионални сдружения за решаване управлението на битовите отпадъци на регионално ниво чрез регионални съоръжения и организация;

- въвеждане на икономически инструменти за покриване на бъдещи разходи за закриване и следексплоатационни грижи на площадката на депото и за стимулиране на превенцията и оползотворяването на отпадъци преди депонирането;
- поставените изисквания от началото на 2013 г. към ползвателите на търговски обекти, производствени, стопански и административни сгради в населените места с над 5000 жители и в курортните населени места за въвеждане на разделно събиране на отпадъците от хартия и картон, стъкло, пластмаси и метали в съответствие с наредбите на общините по чл.22 от ЗУО.
- националните компетентни органи по Регламент (ЕО) № 1013/2006, изискванията за финансови гаранции при трансграничен превоз, както и възможните случаи на ограничения. Забраняват се превозите на отпадъци за Република България, предназначени за изгаряне или съвместно изгаряне с оползотворяване на енергията за всяка инсталация, в количества за съответната календарна година, надвишаващи сумарно половината от годишния капацитет на инсталацията. В случаите, когато в Националния план за управление на отпадъците са заложили специфични мерки за управление на даден отпадък или поток от отпадъци, Министерският съвет може да ограничи вноса на тези отпадъци.

### **3.3.2. Законово основание за разработване на Програма за управление на отпадъците**

Програмата за управление на отпадъците (ПУО) на Община град Добрич е разработена на основание изискването на чл. 52 от Закона за управление на отпадъците (ЗУО). Тя е изготвена в съответствие със структурата, целите и предвижданията на Националния план за управление на отпадъците (НПУО) 2021-2028 г. и е с период на действие 2021– 2028 година. Програмата за управление на отпадъците се приема от Общински съвет – град Добрич, който контролира изпълнението ѝ. Ежегодно, в срок до 31 март, кметът на Община град Добрич внася до Общински съвет – град Добрич отчет за изпълнението на ПУО за предходната година. Копие от отчета се изпраща на РИОСВ – Варна и се публикува на интернет страницата на общината. Програмата за управление на отпадъците на Община град Добрич е приета с Решение № ..... по Протокол №.... от ..... на Общински съвет – град Добрич. Съгласно чл.52, ал.2 на ЗУО, програмата за управление на отпадъците е неразделна част от общинската програма за околна среда.

### **3.3.3. Структура, стратегически цели и принципи на ПУО на Община град Добрич**

При определяне на стратегическите цели на Програмата за управление на отпадъците на Община град Добрич за периода 2021 – 2028 г. са направени изводи от анализа на състоянието за управление на отпадъците на територията на общината, препоръките и SWOT анализът, както и целите на националната политика за управление на отпадъците и ефективно използване на ресурсите, респ. предвижданията на Националния план за управление на отпадъците в България 2021– 2028 г.

**Генералната стратегическа цел** на страната в сферата на управление на отпадъците е: *Общество и бизнес, които подобряват прилагането на йерархията на управление на отпадъците във всички процеси и нива.*

Постигането на главната стратегическа цел е залегнало, како приоритет в настоящата програма. Стратегическите цели, гарантиращи постигането на генералната стратегическа цел и съответстващите на тях програми от мерки, са представени на следващата таблица.

**Таблица № 39 Цели на ПУО на община град Добрич за периода 2021-2028 г.**

| Цел                                                                                                                                    | Програма                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цел 1: Намаляване на вредното въздействие на отпадъците чрез предотвратяване образуването им и насърчаване на повторното им използване | – Програма за предотвратяване образуването на отпадъци с подпрограма за хранителните отпадъци.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Цел 2: Увеличаване на количествата на рециклираните и оползотворени отпадъци                                                           | – Програма за достигане на целите за подготовка за повторна употреба и за рециклиране на битовите отпадъци.<br>– Програма за достигане на целите за рециклиране и оползотворяване на строителни отпадъци и отпадъци от разрушаване на сгради.<br>– Програма за достигане на целите за рециклиране и оползотворяване на МРО с подпрограма за управление на опаковките и отпадъците от опаковки. |
| Цел 3: Намаляване на количествата и на риска от депонираните битови отпадъци                                                           | – Програма за намаляване на количествата и на риска от депонираните битови отпадъци                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### 3.3.4. Връзка на ПУО на Община град Добрич с програмни документи, действащи на национално ниво

Националните стратегически документи, с които е съобразена *Програмата за управление на отпадъците на Община град Добрич (2021-2028г.)* са:

- Национален план за управление на отпадъците 2021-2028 г.;
- Национален стратегически план за поетапно намаляване на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране 2010-2020 г.;
- Национален стратегически план за управление на отпадъците от строителството и разрушаване на територията на Р.България (2011 -2020г.);
- Национален стратегически план за управление на утайките от ПСОВ до 2020г.;
- Трети национален план за действие по изменението на климата за периода 2013–2020 г.;
- Проект на Програма за околна среда 2021-2027 г.;
- Националната програма за развитие на България 2030.

### 3.3.5. Задължения на органите на местната власт в областта на управлението на отпадъците

Законът за управление на отпадъците и наредбите към него регламентират детайлно редица задължения на кметовете на общини, свързани с управлението на отпадъците. Съгласно нормативната уредба, кметът на общината отговаря за:

1. осигуряването на съдове за събиране на битовите отпадъци - контейнери, кофи и други;
2. събирането на битовите отпадъци и транспортирането им до депата или други инсталации и съоръжения за оползотворяването и/или обезвреждането им. Кметът на



общината е длъжен да осигури условия, при които всеки притежател на битови отпадъци да се обслужва от лицата/фирмите, на които общината е възложила тези дейности, като тези лица трябва да притежават съответните разрешителни или регистрационни документи, изисквани от ЗУО;

3. почистването на уличните платна, площадите, алеите, парковете и другите територии в населените места, предназначени за обществено ползване;
4. избора на площадки, изграждане, експлоатация, закриване и мониторинг на депата за битови отпадъци или на други инсталации или съоръжения за оползотворяването и/или обезвреждане на битови отпадъци. Изискванията към площадките, съоръженията и инсталациите за битови отпадъци са регламентирани в Наредбата № 7 от 24 август 2004г. за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци и Наредба № 6/ 2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци;
5. организирането на събирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци от ремонтна дейност, образувани от домакинствата на територията на общината;
6. разделното събиране на битови отпадъци на територията на общината най-малко за следните отпадъчни материали: хартия и картон, метали, пластмаси и стъкло и за поэтапното постигане на целите на общината за повторна употреба и рециклиране на тези отпадъци;
7. организирането на дейностите по разделно събиране на масово разпространени отпадъци и/или оказва съдействие на организациите за оползотворяване на масово разпространени отпадъци, в т.ч. определянето на местата за разполагане на необходимите елементи на системите за разделно събиране и местата за предаване на масово разпространени отпадъци (отпадъци от опаковки, излезли от употреба моторни превозни средства и електронно и електрическо оборудване, негодни за употреба батерии и акумулатори, отработени масла, излезли от употреба гуми);
8. изпълнението на решенията на общото събрание на регионалното сдружение, в което участва общината и съдейства за създаване на центрове за повторна употреба, поправка и подготовка за повторна употреба;
9. организирането на разделно събиране на опасните битови отпадъци от бита и предаването им за оползотворяване и/или обезвреждане, като напр. опаковки от негодни препарати за растителна защита, използвани за градините на домакинствата, опаковки от химикали и препарати и стари такива и др.;
10. разделното събиране и съхраняването на битови биоразградими отпадъци и биоотпадъци, (в т. ч. за определянето на местата за разполагане на необходимите елементи на системата за разделно събиране на тези отпадъци и предаването им за компостиране или анаеробно разграждане), както и за постигане за целите за намаляване на депонираните биоразградими отпадъци на общинските депа и постигане на целите за оползотворяване на биоотпадъците;
11. осигуряването на площадки за предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, в т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци от бита и от ремонтна дейност на домакинствата, зелени отпадъци и други във всички населени места над 10 000 жители на територията на общината, и при необходимост в други населени места.
12. почистването от отпадъци на общинските пътища, вкл. техните сервитути;
13. поддържането на регистър на площадките за предаване на отпадъци от пластмаси,

стъкло, хартия и картон на територията на съответната община и на площадките, осигурени от общините за безвъзмездно предаване на битови отпадъци;

14. предотвратяването на изхвърлянето на отпадъци на неразрешени за това места и/или създаването на незаконни сметища, организиране на почистването им;
15. съдействие за създаване на центрове за повторна употреба, поправка и подготовка за повторна употреба;
16. осигуряване на информация на обществеността по всички ангажменти на общината чрез интернет страницата на общината, както и по друг подходящ начин и провеждане на информационни кампании за населението и бизнеса, свързани с разделното събиране на отпадъците;
17. организира събирането на данни и предоставя информация на НСИ, ИАОС, съгласно изискванията на Наредбата за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри;
18. разработва общинска наредба за управление на отпадъците;
19. разработва общинска програма за управление на отпадъците;
20. да организира внасянето на отчисленията за следексплоатационни грижи за депата за битови отпадъци и за депониране на отпадъци в необходимия размер и срок;
21. да предлага за одобряване от общинския съвет на такси за заплащане на услугите, предоставяни от общината, свързани с отпадъци.

ЗУО предвижда съществени финансови стимули за общините, ако посочените количествени цели за определените потоци битови отпадъци бъдат изпълнени поетапно до 2020 г. от всеки от регионите:

- при изпълнение на целите за отпадъците от хартия, метал, пластмаса и стъкло общините се освобождават от заплащане на 50% от финансовите отчисления за депониране (отчисленията за депониране на битови отпадъци);
- при изпълнение на целите за намаляване на депонирането и оползотворяването на биоразградими битови отпадъци, общините се освобождават от заплащане на 50% от финансовите отчисления за депониране на отпадъци (отчисленията за депониране на битови отпадъци).

В случай че общините изпълнят двете горепосочени цели, те се освобождават 100% от заплащане на отчисленията по реда на чл.64 ЗУО.

### **3.3.6. Количества на образуваните отпадъци и морфологичен състав на битовите отпадъци**

Община град Добрич е осигурила предоставяне на услугите по събиране, транспортиране и обезвреждане чрез депониране на битови отпадъци на цялото население (100% покритие).

#### **➡ Количествата на образуваните битови отпадъци**

Количествата на образуваните битови отпадъци на Община град Добрич (фигура №55) са за периода 2016-2020г. са отчетени на база наличните данни за категориите отпадъци, съгласно *Приложение №IV Данни за отпадъците от домакинствата и за подобни отпадъци с друг произход и данни за отпадъците от строителство и разрушаване, посочени в чл.7, параграф 1 на Решение за изпълнение (ЕС)2019/1004 на Комисията от 7 юни 2019 година за установяване на правила за изчисляване, проверка и докладване на данни относно отпадъците в съответствие с Директива 2008/98/ЕО на Европейския Парламент и на Съвета и за отмяна на Решение за изпълнение С(2012) 2384 на*

**Комисията.** При изчисляване на количеството на образуваните отпадъци са отчетени както данните за смесени битови отпадъци (20 03 01), доставени на вход на РДНО-с.Стожер, така и:

- смесени опаковки (15 01 06) и стъклени опаковки (15 01 07) – за периода 2016-м.юли, 2020г., както и хартиени и картонени опаковки (15 01 01), пластмасови опаковки и метали (15 01 02; 15 01 04) и стъклени опаковки (15 01 07) – за периода м.август, 2020г. – м.декември, 2020г.;
- отпадъци от площадки за изкупуване (пунктове) и площадки за безвъзмездно предаване и отпадъци от фирми, извършващи дейност на територията на община град Добрич - кодове 20 01 39, 20 01 01, 20 01 02 и 20 01 40;
- разделно събрани биоразградими отпадъци - код 20 02 01 и биоразградими отпадъци от кухни и заведения за обществено хранене - код 20 01 08 – постъпващи на вход на Инсталацията за компостиране, с.Стожер;
- текстилни материали - код 20 01 11;
- ИУЕЕО - код 20 01 35\*.

Данните за отпадъци от площадки за изкупуване (пунктове) и площадки за безвъзмездно предаване и отпадъци от фирми, извършващи дейност на територията на община град Добрич са предоставени от ИАОС с Решение за достъп до информация №80/30.07.2021г. – само за 2016, 2017 и 2018г. и Решение за достъп до информация №122/12.11.2021г. – за 2019г. Поради липса на обработени данни от ИОАС за 2020г. е направена прогноза.

Данните за депонираните отпадъци са представени на Фигура №56.



**Фигура № 55** Количества на образуваните отпадъци в Община град Добрич за периода 2016-2020г.

**Фигура № 56** Количества депонирани отпадъци от Община град Добрич в периода 2016-2020г.

Нормата на натрупване за Община град Добрич е изчислена като са използвани данните за населението от НСИ, а за количеството на отпадъците – данните за образуваните отпадъци. Изчислената норма на натрупване за 2020 г. е 462,85 кг./ж./г.

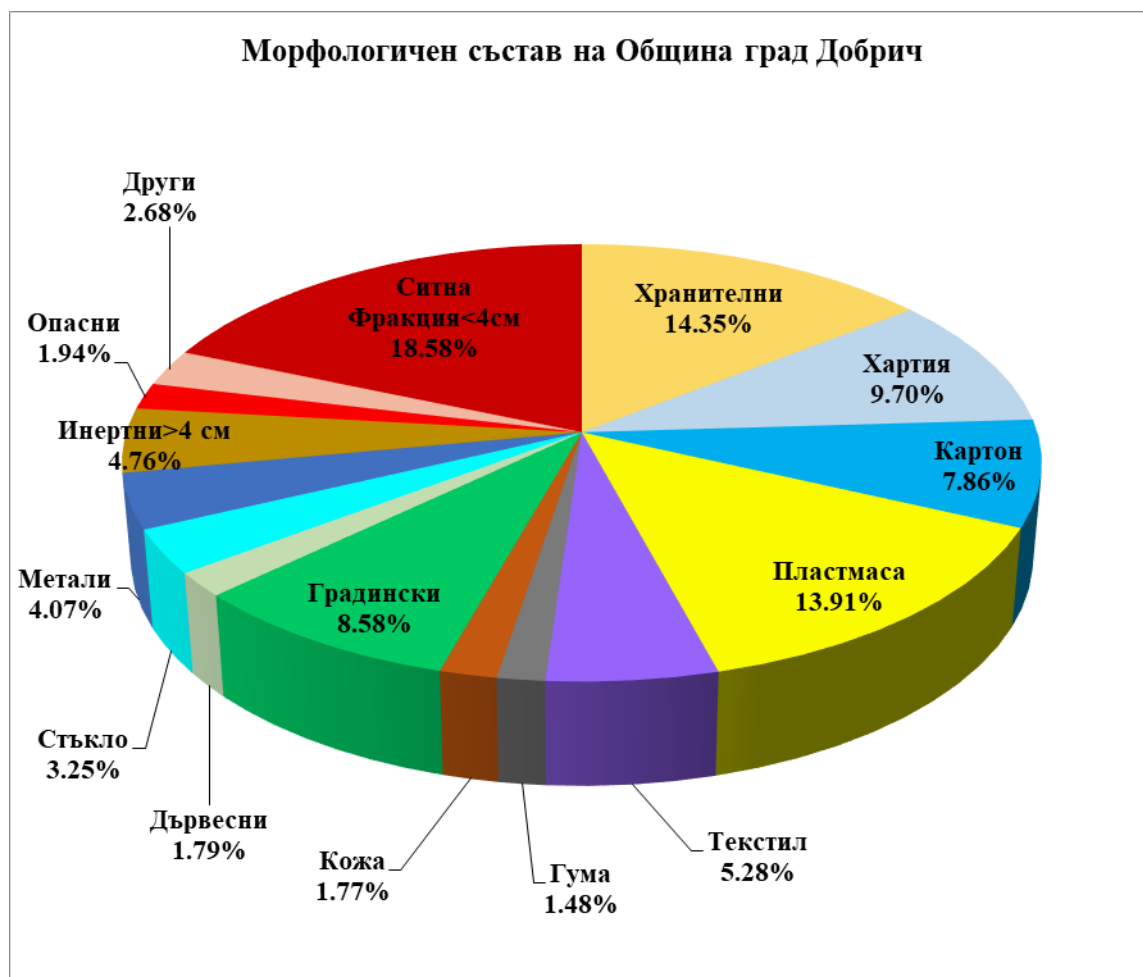
#### ➡ **Морфологичен състав на битовите отпадъци**

През 2019г. е извършен Анализ на морфологичен състав на битовите отпадъци, генерирани на територията на община Аксаково в продължение на една година – за

четири сезона по Проект „Определяне на морфологичния състав на битовите отпадъци в България“. Данните от анализа са представени на фигура №57.

Получените резултати по отношение на **градинските и дървесните отпадъци** показват общ резултат от 10,37% в окончателния морфологичен състав. Хранителните отпадъци са 14,35 % за Община град Добрич. От тези данни може да се направи извода, че наличните количества са предпоставка за подобряване на установената практика по разделно събиране на биоразградими отпадъци при спазване на *Наредбата за разделно събиране на биоотпадъци и третиране на биоразградимите отпадъци, приета с ПМС № 20 от 25.01.2017 г. (Обн. ДВ. бр.11/ 31.01.2017г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.2 от 08.01.2021г.)*. Независимо от подобряващите се резултати, свързани с разделно събиране на биоразградими отпадъци за периода 2016-2020г., събраните отпадъци се оценяват на около 6% от общото количество образувани отпадъци за 2020г. спрямо измерените 8,58% при морфологичния анализ.

Разделно събраните количества **биоразградими отпадъци от кухни и заведения за обществено хранене** се увеличават ежегодно за периода 2016-2019г., но все още са далеч от количествата определени съгласно морфологичния анализ – 14,35 %.



**Фигура № 57** Морфологичен състав на отпадъците на Община град Добрич

➡ **Изпълнение на целта по чл.31, ал.1, т.1 на ЗУО**

С чл.19, ал.3, т.6 на ЗУО (Обн. ДВ бр.53/2012г., посл.изм. и доп. ДВ. бр.19 от 05.03.2021г.) са въведени задължения на кмета на общината за разделното събиране на битови отпадъци на територията на общината най-малко за следните отпадъчни материали: хартия и картон, метали, пластмаси и съкло. Чрез **чл.31, ал.1, т.1 на ЗУО** се определя изискването за постигане на не по- късно от 1 януари 2020 г. на целта за повторна употреба и

рециклиране на отпадъчни материали, включващи **хартия и картон, метал, пластмаса и стъкло** от домакинствата и подобни отпадъци от други източници **не по-малко от 50 на сто** от общото тегло на тези отпадъци. Съгласно издадени заповеди от страна на ИАОС, изпълнението на целта по чл.31, ал.1, т.1 на ЗУО за Община град Добрич е както следва:

- Заповед №50/05.02.2018 г. – степен рециклиране 39 % за календарната 2016г.;
- Заповед №165/21.05.2019 г. – степен рециклиране 43 % за календарната 2017г.;
- Заповед №139/15.06.2020 г. – степен рециклиране 23 % за календарната 2018г.

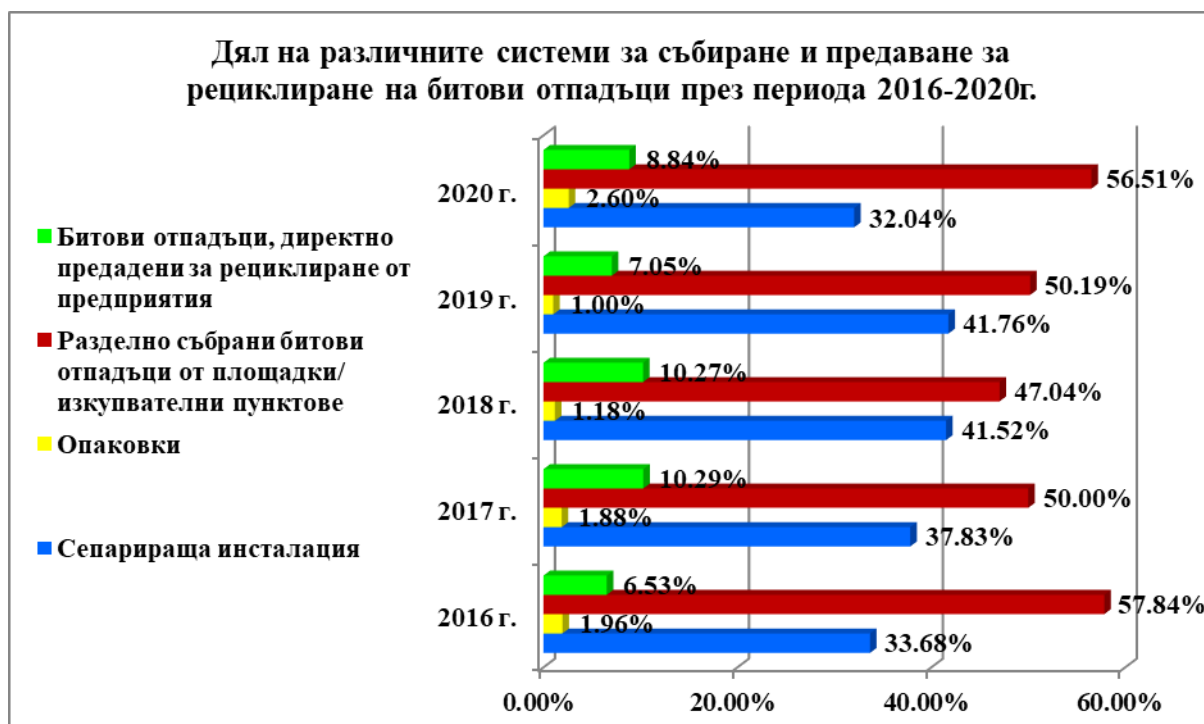
От цитираните заповеди следва, че за 2017г. Община град Добрич е изпълнила задълженията си по законодателството, а за 2016. и 2018г. – има неизпълнение на изискванията. На Фигура №58 е представена информация за общите количества рециклируеми отпадъци, предадени за рециклиране от територията на Община град Добрич за периода 2016-2020г. В тези количества е отчетен приноса на:

- Инсталация за сепариране на материали за рециклиране – с.Стожер;
- Разделно събрани отпадъци от опаковки;
- Разделно събрани отпадъци, предадени от населението в изкупвателни пунктове и площадки;
- Разделно събрани битови отпадъци, предадени за рециклиране директно от предприятия извършващи дейност на територията на Община град Добрич.



**Фигура № 58** Количества рециклируеми отпадъци, предадени за рециклиране от територията на Община град Добрич за периода 2016-2020г.

На Фигура №59 е представена обобщена информация за дела на различните системи за събиране и предаване за рециклиране на битови отпадъци. Наблюдава се положителна тенденция на увеличаване на сепарираните отпадъци чрез инсталацията за сепариране, като изключение правят само резултатите за 2020г. Констатира се също, че съществен принос за увеличаване на количествата на рециклираните битови отпадъци имат разделно събрани отпадъци, предадени от населението в изкупвателни пунктове и площадки.



**Фигура № 59** Дял на различните системи за събиране и предаване за рециклиране на битови отпадъци от територията на Община град Добрич за периода 2016-2020г.

Количествата битови отпадъци и подобни отпадъци от други източници, за които е осъществено рециклиране на отпадъчни материали, включващи хартия и картон, метал, пластмаса и стъкло са недостатъчни за изпълнение на задълженията чл.31, ал.1, т.3-5 от ЗУО на Община град Добрич в средносрочен (2028г.) и дългосрочен план - към 2035г., предвид увеличените квоти за рециклиране на битови отпадъци. За осигуряване на изпълнението на целите за рециклиране на отпадъчни материали от битовите отпадъци по чл.31, ал.1, т.3-5 на ЗУО в средносрочен и дългосрочен план е необходимо:

- да бъдат увеличени количествата на разделно събраните рециклируеми отпадъци, вкл. от опаковки от организираната система на територията на общината;
- да се увеличат количествата на отделените рециклируеми компоненти при сепарирането на битовите отпадъци;
- да се извършва регулярен контрол на задължените лица относно спазване на чл.36 на *Наредбата за поддържане и опазване на чистотата и управление на отпадъците на територията на Община град Добрич.*

#### ➡ **Изпълнение на целта по чл.31, ал.1, т.2 на ЗУО**

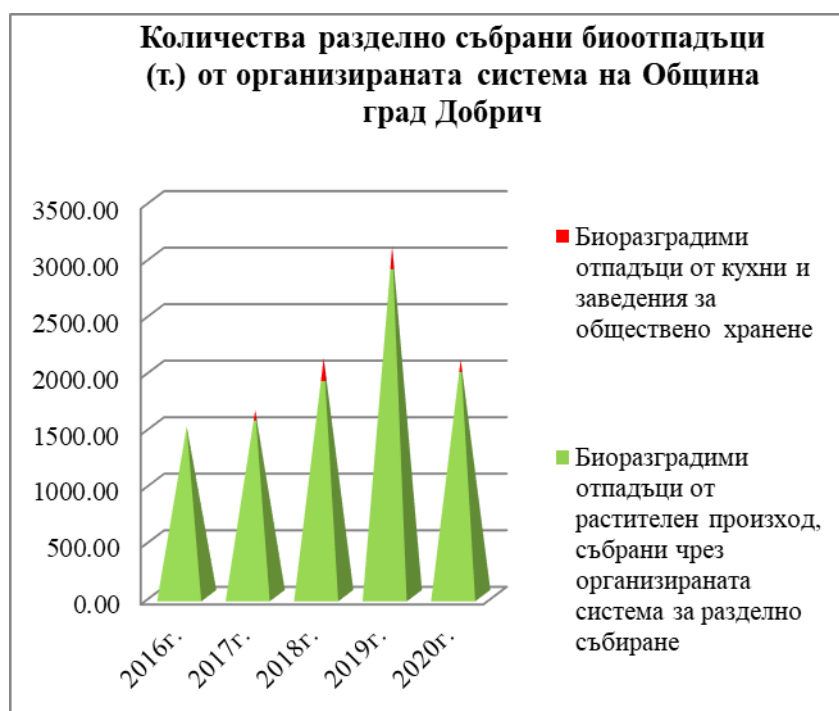
С чл. 31, ал.1, т.2 на ЗУО е въведено изискването най- късно до 31 декември, 2020г. да се ограничи количеството на депонираните биоразградими битови отпадъци **до 35 на сто** от общото количество на същите отпадъци, образувани през 1995г.

Създадена е система за разделно събиране биоотпадъците, включваща събиране на биоразградими кухненски отпадъци и на биоразградими (зелени) отпадъци. Събраните отпадъци се доставят за компостиране в *Инсталацията за компостиране*, която е част от Регионалната система за управление на отпадъци - Добрич, с. Стожер. На компостиране се подлагат:

- разделно събрани биоразградими отпадъци (код 20 02 01);

- дървесни материали (код 19 12 07), получени в резултат от работата на сепариращата инсталация;
- разделно събрани биоразградими отпадъци от кухни и заведения за обществено хранене (код 20 01 08);
- биоразградима фракция, подлежаща на компостиране - получена като подситова фракция от механичното третиране на битови отпадъци в сепариращата инсталация (код 19 12 12).

На Фигура №60 е визуализирана информацията за количествата на разделно събраните биоотпадъци в Община град Добрич. Очевидно за периода 2016-2019г. ежегодно се повишава поетапно ефективността на системата за разделно събиране на зелени отпадъци, като само през 2020г. се наблюдава лек спад в количествата но въпреки всичко се задържат нивата от 2018г.



**Фигура № 60** Разделно събрани биоотпадъци в Община град Добрич за периода 2016-2020

Информация за дела на всяка фракция биоотпадъци, постъпващи за третиране в *Инсталацията за компостиране*, която е част от Регионалната система за управление на отпадъци - Добрич, с. Стожер е представена на Фигура №61. За анализирания период 2016-2020г. най-голям е дела на органичната подситова фракция, получена от механичното третиране на битови отпадъци в сепариращата инсталация.





**Фигура № 61** Фракции биоотпадъци, постъпили в Инсталацията за компостиране

Прилагането на практиката по разделно събиране на биоразградими отпадъци, както и сепарирането на подситова органична фракция и дървесни отпадъци и компостирането им е свързано с изпълнението на задълженията на Община град Добрич по чл. 31, ал.1, т.2 на ЗУО. Съгласно издадена заповед №185/22.07.2020г. от ИАОС, изпълнението на целта по чл.31, ал.1, т.2 на ЗУО за 2018г. в Община град Добрич е 79 % и общината е изпълнила задълженията за ограничаване на количествата на биоразградимите отпадъци.

Ефективността на изградената система може да се подобри чрез по-активно информиране на населението и разширяване на системата, чрез използването на по-голям брой индивидуални контейнери. Увеличаването на разделно събраните градинските и дървесните отпадъци ще има положителен ефект както за населението, така и за общината:

- населението ще се включи по-активно, когато се приложи ефективно принципа „замърсителят плаща“ при изчисляване на такса „битови отпадъци“, който вече е нормативно регламентиран в Закона за местните данъци и такси;
- общинската администрация ще получи по-големи количества високо качествен компост, който има много приложения, вкл. и използване от населението на Община град Добрич и на другите общини, участващи в Регионална система за управление на отпадъците-Добрич.

### ➡ **Производствени отпадъци**

Основните източници на **производствени отпадъци** са производствените единици, съсредоточени на територията на град Добрич. Основните отрасли, които се развиват са хранително-вкусовата промишленост, лека промишленост, която се представлява от фирми развиващи дейност в областта на обувната промишленост, шивашката промишленост и мебелното производство; машиностроителна промишленост; строителството и транспорт. Значителна част от отпадъците от производствената дейност

представяват рециклируеми материали. Разделно събраните отпадъци от хартия, метал, стъкло, пластмаса, дървесни и др. се предават за рециклиране или оползотворяване. За депониране се предават отпадъци, които в момента не могат да бъдат рециклирани или оползотворени. Събирането на отпадъците за обезвреждане и транспортирането им до Регионалното депо за неопасни отпадъци – с.Стожер се извършва въз основа на индивидуални договори, от фирми лицензирани за дейности с отпадъци, съгласно изискванията на ЗУО.

Отпадъците от производствената дейност на фирмите на територията на община град Добрич, които имат основно характер на производствени неопасни отпадъци се съхраняват на отредени площадки на територията на производствените предприятия и съгласно писмени договори се предават на лица, които имат право да извършват последващи дейности по третиране на отпадъци. За извършване на дейности по третиране на отпадъци, РИОСВ - Варна, издава разрешителни и регистрационни документи и контролира изпълнението на посочените в тях условия. Съгласно действащото законодателство фирмите не предоставят информация за количествата на образуваните отпадъци и методите за третирането им на общината. Поради тази причина Община град Добрич не разполага с конкретна информация за количества образувани, рециклирани и оползотворени отпадъци за фирмите, извършващи дейност на нейна територия.

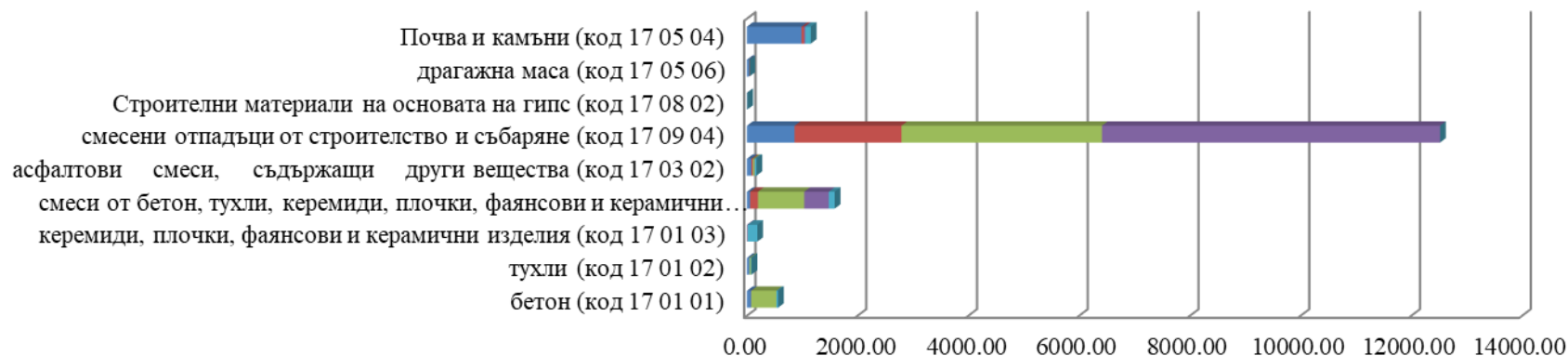
#### ➡ **Строителни отпадъци**

Данните за **строителните отпадъци** (по кодове), доставени за оползотворяване от Община град Добрич в Съоръжение за третиране на строителни и едрогабаритни отпадъци, Регионална система за управление на отпадъците- Добрич, площадка в землището на с.Стожер са представени на фигура №62. Като цяло се наблюдава висока степен на оползотворяване на образуваните строителни отпадъци – за анализирания период са депонирани отпадъци единствено през 2019 г. и 2020г. (таблица №40).

**Таблица № 40** Количества депонирани строителни отпадъци за 2019г. и 2020г.

|                                                                                                      |                 |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>2019 г.</b>                                                                                       |                 |                 |
| Изолационни материали, различни от упоменатите в 17 06 01 и 17 06 03                                 | <b>17 06 04</b> | <b>538,520</b>  |
| <b>2020 г.</b>                                                                                       |                 |                 |
| Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06      | <b>17 01 07</b> | <b>9,960</b>    |
| Изолационни материали, различни от упоменатите в 17 06 01 и 17 06 03                                 | <b>17 06 04</b> | <b>4 165,06</b> |
| Почва камъни, различни от упоменатите в 17 05 03                                                     | <b>17 05 04</b> | <b>52,900</b>   |
| Смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 | <b>17 09 04</b> | <b>578,62</b>   |

**Строителни отпадъци, предадени за оползотворяване в Съоръжение за третиране на  
строителни отпадъци и ЕГО, с.Стожер**



|           | бетон (код 17 01 01) | тухли (код 17 01 02) | керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия (код 17 01 03) | смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия (код 17 01 07) | асфалтови смеси, съдържащи други вещества (код 17 03 02) | смесени отпадъци от строителство и събаряне (код 17 09 04) | Строителни материали на основата на гипс (код 17 08 02) | драгажна маса (код 17 05 06) | Почва и камъни (код 17 05 04) |
|-----------|----------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| ■ 2016 г. | 73.94                | 45.50                | 2.92                                                          | 54.64                                                                                | 78.44                                                    | 859.66                                                     | 0.00                                                    | 37.26                        | 985.01                        |
| ■ 2017    | 4.00                 | 0.00                 | 0.00                                                          | 142.68                                                                               | 24.16                                                    | 1930.90                                                    | 0.00                                                    | 6.18                         | 44.32                         |
| ■ 2018    | 451.76               | 24.92                | 0.18                                                          | 836.64                                                                               | 34.42                                                    | 3619.46                                                    | 0.00                                                    | 0.00                         | 0.00                          |
| ■ 2019    | 0.94                 | 0.00                 | 11.58                                                         | 440.90                                                                               | 5.00                                                     | 6105.88                                                    | 2.42                                                    | 0.00                         | 21.84                         |
| ■ 2020    | 29.76                | 11.44                | 171.4                                                         | 110.24                                                                               | 28.98                                                    | 0                                                          | 1.06                                                    | 0                            | 100.36                        |

**Фигура № 62** Строителни отпадъци по фракции, предадени за оползотворяване в Съоръжение за третиране на строителни отпадъци и ЕГО, с.Стожер за периода 2016-2020г.

### ➡ **Опасни отпадъци**

Общината има нормативен ангажимент за създаване на условия за екологосъобразно управление на **опасните отпадъци от бита**, които не попадат в обхвата на наредбите по отношение управление на масово разпространените отпадъци – напр. бои и покрития, градински химикали, вкл. пестициди, продукти от грижи за домашни любимци, химичните вещества и препарати, използвани в домакинствата, вкл. дезинфектанти. Община град Добрич понастоящем не извършва разделно събиране на опасни отпадъци от домакинствата и не отчита количествата им

**Опасните производствени отпадъци** се третират: от причинителя, в собствени съоръжения съгласно одобрен от компетентните органи проект на производствената дейност и при изпълнение на чл. 8, ал. 2 от ЗУО и от лицата на които е дадено разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл. 35 от ЗУО за съответната дейност.

### ➡ **Утайки от ПСОВ**

В ПСОВ-гр.Добрич, разположена в землището на село Врачанци, област Добрич се третират отпадъчни води само от гр.Добрич. ПСОВ-гр.Добрич е въведена в експлоатация през 1986 г., като в момента се изпълнява проект за модернизацията ѝ - „Интегриран проект за подобряване на водния сектор в град Добрич – Фаза 1“, Договор ДОП-57/29.05.2017 г. „Реконструкция и разширение на ПСОВ – гр. Добрич“. Количествата на образуваните утайки за периода 2016-2020г. е посочено в таблица №41.

**Таблица № 41** Количества утайки от Община град Добрич, образувани в периода 2016-2020г.

|                                                                             | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>19 08 01</b> - отпадъци от решетки и сита                                | 6,86    | 6,18    | 0       | 5,34    | 6,24    |
| <b>19 08 02</b> - отпадъци от пясъкоуловители                               | 0       | 0       | 0       | 1,96    | 6,22    |
| <b>19 08 05</b> - утайки от пречистване на отпадъчни води от населени места | 918,64  | 332,14  | 0       | 0       | 0       |

### ➡ **Отпадъци от опаковки**

Общината има сериозен опит в прилагане на разделно събиране на отпадъци от опаковки, в резултат на сключен договор с Организация по оползотворяване на отпадъци от опаковки. През анализирания 5-годишен период се наблюдава тенденция на увеличаване на количествата събрани и предадени за рециклиране отпадъци от опаковки, като най-голямо количество са събрани през 2020г. – общо 128,037 т. Най-малко количества рециклируеми отпадъци са събрани през 2018г. – 49,65т., след което поетапно се увеличат количества през 2019г. – 57,505 т. и 2020г. Събраните и предадени за рециклиране отпадъчни материали са представени на фигура №63.

През 2020г. се наблюдава ръст на събраните рециклируемите отпадъци от 255 % спрямо 2018г. Резултатите показват, че в първите 2 години от обследвания период – 2016 и 2017г. има значително по-големи количества събрани отпадъци – съответно 87,13 т. за 2016г. и 74,265 т. за 2017г., след което ефективността на системата се намалява осезаемо през 2018 г. и 2019г. Високият резултат през 2020г. се обяснява с значително по-високите количества разделно събрани отпадъци през последните 5 месеца на годината чрез триконтейнерната система на ЕКОПАК България АД, организация по оползотворяване на

отпадъци от опаковки (издадено разрешение № ООп-ОО-3-00/16.01.2013 г., посл. изм. Решение № ООп-ОО-3-04/18.10.2018 г., в сила от 01.01.2018 г. до 31.12.2022 г.).



**Фигура № 63** Количества разделно събрани отпадъци от опаковки за периода 2016-2020г.

#### ➡ **Негодни за употреба батерии и акумулатори**

Община град Добрич има сключен Договор № ДР-149/14.09.2011г. с „ТРАНСИНС БАТЕРИИ“ ООД, организация по оползотворяване на негодни за употреба батерии и акумулатори, притежаваща разрешение № ООп-НУБА-05-00/28.02.2013г., посл. изм. Решение № ООп-НУБА-05-02/20.12.2017 г. със срок на действие до 31.12.2022 г. Няма информация за събраните количества за периода 2016-2020г.

#### ➡ **Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване**

Община град Добрич има сключен 4 (четири) годишен Договор №ДР-131/23.12.2019г. с „ТРАНСИНС ТЕХНОРЕЦИКЛИРАЩА КОМПАНИЯ“ АД, организация по оползотворяване на излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване, притежаваща разрешение № ООп-ИУЕЕО-04-00/27.02.2013г., изменено с Решение № ООп- ИУЕЕО-4-02/12.03.2018г. (срок на действие до 31.12.2022г.). През 2020г. се организира функционирането на мобилен пункт за събиране на старите електроуреди уреди от домовете на гражданите, като събраното количество ИУЕЕО е 2,240 т. Извън случаите на провеждане на организирани кампании, Община град Добрич е създава условия за предаване на ИУЕЕО от населението на площадка на организацията по оползотворяване, намираща се в гр.Добрич, ул. „Калиакра“ №68.

#### ➡ **Излезли от употреба моторни превозни средства (ИУМПС)**

Община град Добрич има сключен Договор №ДР-46/25.04.2013г. с „БЪЛГАРСКА РЕЦИКЛИРАЩА КОМПАНИЯ“ АД, организация по оползотворяване на излезли от употреба моторни превозни средства, притежаваща разрешение № ООп- ИУМПС-1-04/18.01.2018 г., изменено с Решение № ООп-ИУМПС-1-05/14.08.2018 г. Освен с Организация по оползотворяване на ИУМПС, Община град Добрич има сключен Договор №ДР-36/ 15.05.2018 г., сключен между Община град Добрич и „МЕТАЛЦВЕТ“ ЕООД. При предаването на излезли от употреба моторни превозни средства на площадки за събиране и съхраняване или в центрове за разкомплектоване собствениците им не

заплащат такси. За периода 2016-2020г. са събрани общо 18 бр. ИУМПС с общо тегло 20,26т.

#### ➡ **Отпадъци от облекла и текстилни материали**

Община град Добрич има сключен Договор №ДР-46/25.04.2013г. с „БЪЛГАРСКА РЕЦИКЛИРАЩА КОМПАНИЯ“ АД, организация по оползотворяване на излезли от употреба моторни превозни средства, притежаваща разрешение № ООп- ИУМПС-1-04/18.01.2018 г., изменено с Решение № ООп-ИУМПС-1-05/14.08.2018 г. Освен с Организация по оползотворяване на ИУМПС, Община град Добрич има сключен Договор №ДР-36/ 15.05.2018 г., сключен между Община град Добрич и „МЕТАЛЦВЕТ“ ЕООД. За периода 2016-2020г. са събрани и предадени за разкомплектоване 18 бр. ИУМПС с общо тегло 20,260 т.

#### ➡ **Излезли от употреба гуми**

За периода 2016-2020г. Община град Добрич няма сключен договор с Организация по оползотворяване на излезли от употреба гуми (ИУГ). За изпълнение на задълженията на кмета на общината по чл.19, ал.3, т.7 от ЗУО, Общината е регламентирала ред в Раздел Пети Излезли от употреба автомобилни гуми (ИУАГ) в Наредбата за поддържане и опазване на чистотата и управление на отпадъците на територията на Община град Добрич. Съгласно чл.26 на Наредбата - всички лица, които извършват продажба на автомобилни гуми на крайните потребители са длъжни да поставят на видно място в търговските обекти табла, съдържащи информация за местата за събиране на излезли от употреба автомобилни гуми, както и за начина на приемане в търговския обект на излезлите от употреба автомобилни гуми. Няма информация за количества събрани излезли от употреба гуми за периода 2016-2020г. През 2021г. е сключен Договор №ДОП-192/06.10.2021г. между „ЕКОМЕДИАНА РИСАЙКЛИНГ“ ООД и Община град Добрич за приемане, временно съхраняване и оползотворяване чрез рециклиране на излезли от употреба гуми.

#### ➡ **Отработени моторни масла**

През м.ноември, 2021г. Община град Добрич сключва с “ОЙЛ РЕЦИКЛЕЙШЪН” ЕООД Договор № ДР-131/01.11.2021г. за създаване на система за разделно събиране и оползотворяване на отработени масла на територията на Община град Добрич. “ОЙЛ РЕЦИКЛЕЙШЪН” ЕООД е организация по оползотворяване на отработени масла, която на основание чл. 87, ал. 1, във връзка с чл. 81, ал. 2 от Закона за управление на отпадъците, има получени Решение № ООп - ОМ - 01 - 00 / 27.02.2013 г. и Решение № ООп - ОМ -1 - 01/15.01.2018г.

#### ➡ **Отпадъци от облекла и текстилни материали**

Община град Добрич има сключен Договор №37/18.03.2019 г. с “ЕВРОТЕКС” ЕООД за разделно събиране, съхранение, сортиране и предаване за повторна употреба и/или оползотворяване на битови отпадъци от облекла и текстилни материали. В резултат на изпълнението на този Договор, Фирма „ЕВРОТЕКС“ ЕООД е разположила 4 (четири) контейнера за стари дрехи, обувки, чанти, колани и домашен текстил, а събраните количества са 39,214 т. за 2019 г. и 40,213 т. – за 2020г.

### **3.3.7. Инфраструктура за събиране и третиране на отпадъците на територията на общината**

#### ➡ **Система за събиране и транспортиране на смесени битови отпадъци**

Системата за събиране на смесените битови отпадъци Община град Добрич е организирана чрез използването на различни видове контейнери, които се обслужват с одобрената честота на събиране на отпадъците (Таблица №42). Услугата по събиране на



отпадъците и транспортиране им до *Регионалното депо за неопасни отпадъци за общините Добрич, Добричка, Тервел, Никола Козлево, Крушари, Каварна, Шабла, Генерал Тошево и Балчик* се извършва от фирма „Уейст Солюшънс България“ ЕООД и ОП „Комуналстрой“. Транспортната техника, която се използва за обслужване на контейнерите осигурена от „Уейст Солюшънс България“ ЕООД включва 11 камиона с различни надстройки, в т.ч. един специализиран автомобил за измиване и дезинфекция на контейнери и кофи. ОП „Комуналстрой“ разполага с един сметосъбиращ автомобил (контейнеровоз), предназначен да обслужва контейнери с обем 4 – 7м<sup>3</sup> - използва се за събиране на отпадъците от вилна зона „Лозята“ (общо 20 бр. контейнери с обем 4 м<sup>3</sup>).

**Таблица № 42** Видове контейнери за смесени битови отпадъци и биоотпадъци и честота на обслужване ин на територията на Община град Добрич

| № по ред | Видове съдове                                                                                                                                                                                                             | Брой | Честота на обслужване |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|
| 1.       | Контейнери тип Бобър – 1,1 м <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                 | 1350 | 7 пъти в седмицата    |
| 2.       | Контейнери тип Бобър – 1,1 м <sup>3</sup> за които е подадена декларация според количествата по чл. 15, ал. 3 от Наредба за определянето и администрирането на местните такси и цени на територията на Община град Добрич | 50   | 7 пъти в седмицата    |
| 3.       | Кофи с обем 240 л. за които е подадена декларация според количествата по чл. 15, ал. 3 от Наредба за определянето и администрирането на местните такси и цени на територията на Община град Добрич                        | 1170 | 3 пъти в седмицата    |
| 4.       | Кофи с обем 240 л.                                                                                                                                                                                                        | 930  | 1 път в седмицата     |
| 5.       | Улични кошчета                                                                                                                                                                                                            | 200  | 1 път на ден          |
| 6.       | Улични кошчета                                                                                                                                                                                                            | 200  | 2 пъти на ден         |
| 7.       | Улични кошчета                                                                                                                                                                                                            | 150  | 3 пъти в седмицата    |
| 8.       | Кофи с обем 240 л.– за биоотпадъци                                                                                                                                                                                        | 150  | 2 пъти в седмицата    |
| 9.       | Контейнери тип Гондола” 4-7 м <sup>3</sup> за зелени отпадъци                                                                                                                                                             | 32   | 2 пъти на седмица     |
| 10.      | Контейнери тип Бобър” за зелени отпадъци                                                                                                                                                                                  | 200  | 2 пъти в седмицата    |

През 2021г. Община град Добрич стартира подмяна на уличните кошчета с нови такива - 33 броя в централната градска част, в района от Стара къща до Народно читалище „Йордан Йовков – 1870“ и 5 броя в Градски парк „Свети Георги“ (снимка №1). Новите кошчета са от бетон с капак, с осигурено място за тютюнопушене.





**Снимка № 1** Улични кошчета за битови отпадъци

### ➡ Система за събиране и транспортиране на биоотпадъци

Община град Добрич извършва събирането на биоотпадъците с:

- контейнери с обем 0,240 м<sup>3</sup> за хранителни и кухненски биоотпадъци - 150 бр.;
- контейнери тип „Гондола“ с обем 4-7 м<sup>3</sup> за събиране на биоразградими (зелени) отпадъци – 32 бр.;
- контейнери тип „Бобър“ с обем 1,1 м<sup>3</sup> за биоразградими (зелени) отпадъци - 200 бр.

### ➡ Система за събиране и транспортиране на строителни и едрогабаритни отпадъци

За строителни отпадъци, които са образувани **в резултат от ремонти в домакинствата** Община град Добрич е разположила експериментално през 2021г. два големи контейнера тип „Гондола“ (обем 7 м<sup>3</sup>), които гражданите могат да използват безплатно за дребни ремонти. Първоначално контейнерите са разположени в ЖК „Балик“ до бл. №17 и бл. №20 и се обслужват по график.

**За големи строително-ремонтни дейности**, извършвани в жилища, офиси, търговски обекти, административни сгради и други, лицата при чиято дейност се образуват строителни отпадъци и ЕГО са длъжни да ги събират и сортират по видове в специализирани контейнери на мястото на образуването. Контейнерите се доставят по заявка, като в *Наредбата за поддържане и опазване на чистотата и управление на отпадъците на територията на Община град Добрич* е предвидено в случай, че не е извършено сортиране – лицата заплащат по-висока цена за депониране, определена от Общински съвет град Добрич (чл.33, ал.3). В съответствие с чл.34,ал.1 на същата Наредба, строителните отпадъци се транспортират от лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО и на които е издадено направление с определен маршрут за транспортиране и изисквания за транспортните средства. Направлението се издава (чл.34, ал.2) след заплащане на първоначална такса за 1 тон отпадъци и/или земни маси, определена съгласно Наредбата за определянето и администрирането на местните такси и цени на услугите в Община град Добрич. Приемането на строителните отпадъци от длъжностните лица на площадката за оползотворяване и/или обезвреждане се удостоверява с талон за приети строителни отпадъци и земни маси по образец.

### ➡ Едрогабаритни отпадъци и опасни отпадъци от домакинствата

В съответствие с изискванията на чл. 19, ал. 3, т. 11 от Закона за управление на отпадъците Община град Добрич има изградена *Площадка за разделно събиране на битови отпадъци от домакинствата*. Изграждането ѝ е финансирано със средства от отчисленията, заплащани за депонирането на отпадъци, съгласно чл. 64 от Закона за управление на отпадъците. Площадката е разположена в УПИ II в кв. 40 по Кадастрален и

ЗРП на ж.к. Балик-Йовков Юг на град Добрич, ПИ № 72624.619.430. Имотът е частна общинска собственост, с площ 3981 кв. м. Площадката е с твърда, непропусклива, киселиноустойчива, асфалтобетонна настилка, за да се предпази почвения слой от разливи или инфилтриране при валежи. Оградена е с галванизирани стоманени мрежа, закрепена на галванизирани стоманени колони, които са поставени върху бетонови основи с обща височина 2,10 м. На входа има метален портал с ширина 8 м. и с възможност за заключване. В близост до входа е поставена мобилна везна 6х3м., с капацитет 30 т., монтирана над нивото на площадката. На площадката за разделно събиране на отпадъци от домакинствата ще бъдат обособени следните функционални зони – 1) Зона за приемане на отпадъците; 2) Основна открита зона; 3) Складова зона за опасни отпадъци от домакинствата и 4) Обслужваща (административно-битова) зона.

На територията на площадката ще се приемат безвъзмездно, от физически лица, широк диапазон отпадъци: едрогабаритни отпадъци от домакинствата (шкафове, гардероби, легла, дивани, фотьойли, матраци и други), строителни отпадъци от ремонтна дейност, образувани от домакинствата в малки количества, батерии, електрически уреди и т.н. Възможно е и приемането на използвани растителни мазнини, опасни отпадъци от домакинствата, в малки количества.

#### ➡ **Отпадъци от сгурия и пепел от домакинствата**

Събирането на пепел и сгурия и транспортирането им до Регионалното депо за неопасни отпадъци, землище на с.Стожер се извършва по Договор № ДОП-183/22.10.2019г. между Община град Добрич и Уейст Солюшънс България ЕООД, като за целта не се използват специализирани контейнери.

#### ➡ **Отпадъци от опаковки**

През 2020г. е сключен пет годишен Договор №ДР-76/29.06.2020г. за изграждане и обслужване на система за разделно събиране на отпадъци от опаковки между Община град Добрич и ЕКОПАК България АД, организация по оползотворяване на отпадъци от опаковки. Съгласно чл.24 от *Наредбата за опаковки и отпадъци от опаковки*, покритието на една трицветна точка със съдове (жълт, син и зелен контейнер) следва да обхваща 550 жители на град Добрич, при общ минимален обем е 3300 л. „Екопак България” АД са разположили общо **480** броя цветни пластмасови контейнери, тип „Иглу”, с обем 1,5 м<sup>3</sup>, разположени в **160 точки**, като общият обем е **720 000 литра**.



**Снимка № 2** Контейнери за разделно събиране на отпадъци от опаковки, разположени от Екопак България АД

**Всяка точка се състои от три контейнера: син, жълт и зелен** (снимка №2), тип „Иглу“ с общ обем 4500 литра. Местата, на които са разположени контейнерите са посочени

конкретно с точен адрес в *Програмата за разделно събиране на отпадъци от опаковки в цветни контейнери на територията на Община Добрич за периода 2020-2025г.*

За обслужването на контейнерите за разделно събиране на отпадъци от опаковки, „Екопак България“ АД използва специализирана техника снабдена с кранови устройства. На обслужващата техника е монтирана GPS система за проследяване на маршрута за обслужване на контейнерите и контрол по спазването на установения график. GPS-системата е с онлайн записване на маршрута, като информацията се съхранява на сървър. Честотата на обслужване на контейнерите е както следва:

- сини контейнери - 3 пъти месечно;
- жълти контейнери - 3 пъти месечно;
- зелени контейнери - два пъти месечно, при запълване на съдовете минимум от 70 %.

**Хартиените и пластмасовите отпадъци от опаковки** се сортират в „Инсталация за третиране/сепариране/на отпадъци“ (разрешение № 19-8/23.04.2019 г.), град Варна, Община Варна. **Стъклените отпадъци от опаковки** от Община град Добрич се транспортират в специализираната *Инсталация за сортиране на отпадъци от стъклени опаковки*, намираща се в село Равно поле, Община Елин Пелин.

#### ➡ **Негодни за употреба батерии и акумулатори**

В съответствие с Договор № ДР-149/14.09.2011г. между Община град Добрич и „ТРАНСИНС БАТЕРИ“ ООД, организация по оползотворяване на негодни за употреба батерии и акумулатори, са определени 74 (седемдесет и четири) места за разполагане на необходимите елементи на системата за разделно събиране на НУБА – контейнери за събиране на батерии. Предвидените места са в училищата, професионалните гимназии, колеж, целодневни детски градини, и сградите на Община град Добрич - на северния и южния вход на административната сграда по ул. „Независимост“, в административната сграда на пл. „Свобода“ и в сградата на Община град Добрич. Периодично събраните негодни за употреба батерии се транспортират до склада за временно съхранение на опасни отпадъци, собственост на Община град Добрич и впоследствие се предават за оползотворяване от „ТРАНСИНС БАТЕРИ“ ООД

#### ➡ **Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване (ИУЕЕО)**

В съответствие с Договор № ДР-131/23.12.2019г. между Община град Добрич и „ТРАНСИНС ТЕХНОРЕЦИКЛИРАЩА КОМПАНИЯ“ АД, организация по оползотворяване на ИУЕЕО през последните години (2020-2021г.) се организира **мобилен пункт за събиране на старите електроуреди уреди от домовете на гражданите**. Задължение на общината е най-малко един месец преди кампанията за организиране на мобилен пункт - да изпрати до организацията официално уведомление за времеви период, адресите и местата, на които ще спира специализирано превозно средство, за да събира ИУЕЕО от домакинствата. Понастоящем подобна инициатива се прилага 1 (един) път годишно.

Извън случаите на провеждане на организирани кампании, Община град Добрич е създала условия за предаване на ИУЕЕО от населението на площадка на организацията по оползотворяване, намираща се в гр.Добрич, ул. „Калиакра“ №68.

#### ➡ **Излезли от употреба моторни превозни средства (ИУМПС)**

В изпълнение на Договор №ДР-46/25.04.2013г., Община град Добрич информира на Интернет сайта на общината населението за сключения договор и за възможностите за предаване на ИУМПС. Организацията по оползотворяване организира за своя сметка

събирането и съхраняването на излезли от употреба моторни превозни средства (ИУМПС), намиращи се върху общинска собственост на територията. Събирането на ИУМПС се извършва съгласно график.

#### ➡ **Излезли от употреба гуми (ИУГ)**

През 2021г. е сключен Договор №ДОП-192/06.10.2021г. между „ЕКОМЕДИАНА РИСАЙКЛИНГ” ООД и Община град Добрич за приемане, временно съхраняване и оползотворяване чрез рециклиране на излезли от употреба гуми. Договорът е едногодишен и предвижда предаване на отпадъците за оползотворяване за сметка на „Екомедиана-2010“ АД – организация по оползотворяване, притежаваща разрешение № ООп-ИУГ-2-00/25.01.2013 г., изменено с Решение № ООп-ИУГ-2-01/13.11.2017 г. в сила от 01.01.2018 г. до 31.12.2022 г. Дейностите по договора се изпълняват срещу възнаграждение – на тон отпадък.

#### ➡ **Отработени масла**

През м. ноември, 2021г. Община град Добрич сключва с “ОЙЛ РЕЦИКЛЕЙШЪН” ЕООД Договор № ДР-131/01.11.2021г. за създаване на система за разделно събиране и оползотворяване на отработени масла на територията на Община град Добрич. “ОЙЛ РЕЦИКЛЕЙШЪН” ЕООД е организация по оползотворяване на отработени масла. В съответствие с Договора, „ОЙЛ РЕЦИКЛЕЙШЪН” ЕООД:

- за своя сметка организира закупуване и разполагане на добре затварящи се съдове за събиране на отработени масла, изготвени от материали, които не могат да взаимодействат с отпадъците - за времето и мястото/местата за провеждане на кампания за предаване на отработени масла;
- организира и провежда съвместно с Община град Добрич информационни кампании и образователни програми, както и предоставя информационни материали за различните групи на обществеността - индустрията, домакинствата и учебните заведения, с цел популяризиране на организираното разделно събиране на отработени масла.

Общината има задължения да информира обществеността за времето, мястото/ местата и условията за приемане на отработените масла и да провежда регулярно информационни кампании, свързани с отработените масла.

#### ➡ **Отпадъци от облекла и текстилни материали**

В изпълнение на сключен Договор №37/18.03.2019 г. между Община град Добрич и “ЕВРОТЕКС” ЕООД за разделно събиране, съхранение, сортиране и предаване за повторна употреба и/или оползотворяване на битови отпадъци от облекла и текстилни материали, се фирмата е разположила 4 (четири) контейнера за стари дрехи, обувки, чанти, колани и домашен текстил (Снимка №3).



Снимка № 3 Контейнер за разделно събиране на отпадъци от облекла и текстил

#### ➔ **Инфраструктура за третиране на битови и строителни отпадъци**

В периода 2013-2015г. е изпълнен проект *Изграждане на регионална система за управление на отпадъците в регион Добрич*, с партньори община Добричка, Тервел, Каварна, Балчик, Шабла, Генерал Тошево, Крушари и Никола Козлево и СНЦ „Управление на отпадъците – Регион Добрич“. Инвестиционният проект включва изграждане на:

- **Регионално депо за неопасни отпадъци, разположено в землището на с. Стожер** и съпътстваща инфраструктура за управление на отпадъците;
- **Довеждаща инфраструктура** до РД Стожер (в т.ч. довеждащ път с дължина 5 928,56 м специално за нуждите на РД Стожер, външно кабелно трасе БКТП-МКРУ с дължина 2 939 м и бариера със захранващ кабел за бариерата с дължина 780 м);
- **Претоварна станция за отпадъци (ПСО) в Балчик;**
- **Претоварна станция за отпадъци (ПСО) в Тервел.**

На площадката в землището на с.Стожер (снимка №4) са изградени:

1. Първа клетка на площ от 30 030 м<sup>2</sup>, с обем 240 000 м<sup>3</sup> и капацитет за депониране на 240 000 тона отпадъци на Регионално депо за неопасни отпадъци;
2. Приемна зона с кантар и дезинфекционна вана;
3. Инсталация за сепариране на материали за рециклиране с капацитет 41 200 т/г.;
4. Инсталация за компостиране с капацитет до 15 000 т/г.;
5. Съоръжение за третиране на строителни и едрогабаритни отпадъци с капацитет до 70 т/час, 15 000 т/г.;
6. Административно битова сграда с лаборатории;
7. Склад за временно съхранение на опасни и специфични отпадъци с капацитет, съгласно Комплексното разрешително на обекта, от 255 т/г.;
8. Площадкова инфраструктура - вътрешни асфалтови и обслужващи пътища, охранителни канали за повърхностно отводняване на територията на депото; пункт



за зареждане с гориво, резервоар за вода с обем 540 м<sup>3</sup>, резервоар за вода с обем 160 м<sup>3</sup> за противопожарни нужди, гараж с автомивка и ремонтно техническа работилница, трансформаторен пост и аварийен генератор;

9. Сондажен кладенец, който снабдява обекта с питейна вода.

Експлоатацията на Регионалното депо за неопасни отпадъци – с.Стожер и съпътстващата инфраструктура на площадката започва на 01.03.2015г. в съответствие с изискванията на Комплексно Разрешително № 433- Н0/2012г. за „Регионално депо за неопасни отпадъци за общините Добрич, Добричка, Тервел, Никола Козлево, Крушари, Каварна, Шабла, Генерал Тошево и Балчик“, с. Стожер, общ. Добричка област Добрич.



**Снимка № 4** Регионалното депо за неопасни отпадъци – с.Стожер и съпътстващата инфраструктура за третиране на отпадъците

Основните дейности на депото са свързани с предварително третиране и депониране на отпадъците. На депото постъпват смесено събрани битови отпадъци от Централния район (общините Добрич, Добричка, Генерал Тошево и Крушари) и от Вътрешния район (общините Тервел и Никола Козлево) и предварително разделени отпадъци за компостиране и за депониране от Крайморския район (общините Балчик, Каварна и Шабла). Отпадъците от Вътрешния и Крайморския райони се подават от претоварни станции, съответно ПСО Тервел и ПСО Балчик. Сепарирането на рециклируемите материали от битовите отпадъци се извършва в *Инсталация за сепариране на материали за рециклиране* (Снимка №5).

Сепарирането на рециклируемите материали включва магнитна сепарация на черните метали преди и след барабанното сито, ръчно сепариране на хартия, картон, пластмаса (РЕ/РТЕ), стъкло (цветно и бяло), гума, кожа и накрая отделяне на цветните метали с помощта на НЕ-сепаратор. Подситовата фракция от барабанното сито, богата на органични материали, се подава за компостиране, а остатъчната фракция след технологичната линия – директно за депониране. С цел намаляване транспортните разходи отделените за рециклиране от хартия, картон и пластмаса се пресоват и балират (Снимка №6).



**Снимка № 5** *Инсталация за сепариране на материали за рециклиране*



**Снимка № 6** *Балиране на сепарирани хартиени отпадъци*

Отпадъците от системата за разделно събиране на зелени отпадъци, както и биоразградима фракция отделената от механичното третиране в Инсталация за сепариране на материали за рециклиране – с.Стожер и от ПСО Балчик подлежат на аеробно компостиране в *Инсталацията за компостиране*. Компостирането преминава през три фази и се провежда по т.нар. Windrow технология, като нормално трае от 12 до 16 седмици (3-4 месеца). За да се постигне хомогенизиране и равномерно „узряване“ на компоста той се обръща най-малко 3 до 4 пъти с цел аериране и при това се овлажнява. За стадий „узряване“ е предвидена площадка за доузряване на компоста, на която ще се разполага материалът. Преди да бъде извозен до площадката за доузряване, материалът се пресява през барабанно сито и така се отстранят примеси с големина до 1 см – капачки, части от найлонови торбички, камъчета и др. По този начин се повишава качеството на готовия компост. На площадката за доузряване постъпва материал с тегло и обем 65% от първоначално доставените отпадъци.

На площадката в землището на с.Стожер е изградена и въведена в експлоатация е Клетка №1 Регионално депо за неопасни отпадъци. Клетка №1 е проектирана с долен изолиращ екран и система за улавяне и извеждане на инфилтратата от депото до резервоар за инфилтрат 380 м<sup>3</sup>. Инфилтратът се връща за оросяване на отпадъците в депото чрез помпа и оросителна инсталация. На депото се планира да бъдат изградени общо три клетки за неопасни отпадъци, в т.ч.:

- Клетка II – площ 18 000 м<sup>2</sup> и обем 145 000 м<sup>3</sup>;
- Клетка III – площ 27 000 м<sup>2</sup> – 33 000 м<sup>2</sup>; обем 235 000 м<sup>3</sup> – 300 000 м<sup>3</sup>.

Общият обем отпадъци, който може да поеме депото по работния проект е около 620 000 м<sup>3</sup> до 685 000 м<sup>3</sup>, което е равносилно на 620 000 до 685 000 т (при уплътняване до 1,0 т/м<sup>3</sup> с тежък компактор). През 2019г. е разработен *Работен проект за Клетка №2* и се изпълнява строителството ѝ (Снимка №7). Предвижда се клетката да се оформи между съществуващата дига за клетка №1 и новопроектирана преградна дига с широчина на короната 5,0 м и наклони на откосите вътрешен 1:3 и външен 1:2.





**Снимка № 7** Експлоатация на Клетка №1 и изпълнение на строителството на Клетка №2, Регионално депо за неопасни отпадъци, с. Стожер

На площадката се примат строителни отпадъци, които постъпват в **Съоръжението за третиране на строителни и едрогабаритни отпадъци**. Инертните материали се обработват в предвидената на площадката **Мобилна инсталация за раздробяване и пресяване на строителни отпадъци**. Мобилната инсталация за разтрошаване и пресяване на строителни отпадъци с производителност 50–70 тона на час, като в нея има челюстна трошачка и това позволява обработката на цялостния спектър от строителни отпадъци – бетон, керемиди, варовик, асфалт, газбетон, гипс и пр. Размерът на предварително отсятата фракция може да се променя чрез използване на сита с различен размер на отворите според пазарното търсене от 35-45 до 90-110 мм. Мобилната инсталация е пригодена да се транспортира като ремарке в уличното и пътното движение. Може да се използва на предвидената за целта площадка на депото, както и директно на мястото на генериране на строителните отпадъци.

На площадката на депото е обособен **склад за временно съхранение на опасни отпадъци**, отделени при сепарацията на постъпилите за обработка битови отпадъци.

### **3.3.8. Стари замърсявания с битови отпадъци**

Депото за неопасни битови отпадъци на гр. Добрич, което е използвано до 2015г. се намира на 5-6 км югоизточно от града в землището на с. Богдан, Община Добричка. Заобиколено е от земеделски земи и земи от горския фонд. Отстоянието в метри до най-близката жилищна сграда на с. Богдан е ~700 м. Депото е в експлоатация от 1977 г. и е определено съгласно протокол на ОНС Толбухин. На сметището се прилага смесено депониране на всички видове отпадъци, формирани на територията на **община гр. Добрич, община Добричка и община Крушари**.

Депото се състои от две части - старо сметище и реконструирана част (Снимка №8).

- 1) **Реконструираната част от депото при е. Богдан - Клетка №1**, е с площ 28 дка. Изградена е в южната част на депото, в рамките на имот № 000015. Въведена е в експлоатация през 2009 г. Тя отговаря на изискванията за екологични норми и опазване на околната среда. Има изграден долен изолиращ екран и съоръжения за отвеждане на инфилтратата и образувания биогаз. Съобразно издаденото КР 338- Н1/2011 год. максималният капацитет на Клетка 1 на депото за неопасни отпадъци е 328 500 т. за

период от 5 години.

- 2) **Старо сметище** - обособено е в северната част на депото на площ от 102 дка. Преди започване на дейностите по депониране през 1977 г. на площадката не са извършени никакви мероприятия с цел защита на земните недра и подземните води. Сметището е неорганизирано, за него няма разработен проект, не са предвидени и не се изпълняват никакви мероприятия за опазване на водите, въздуха и почвите от замърсяване. Експлоатацията на тази част от обекта е неконтролирана по отношение на достъп до депото и отчетност на постъпващите видове и количества отпадъци. Не е предвиден и не се извършва мониторинг на сметището и на компонентите на околната среда. Няма система за събиране и отвеждане на биогаза от тялото на сметището и система за събиране и отвеждане на инфилтратата.

Община град Добрич е предприела мерки за спиране експлоатацията на *Депото за битови отпадъци на град Добрич при с. Богдан*, като е преустановила депонирането на отпадъци и извършила подготовката на проект „Закриване и рекултивация на старото депо за битови отпадъци на град Добрич при с. Богдан“.



**Снимка № 8** Изглед на депото на с. Богдан преди рекултивация

В проекта за рекултивация на депото са разработени следните основни мероприятия:

- **предепониране** на съществуващите отпадъци в границите отредени за сметище;
- **саниране** на освободените от отпадъци площи (приблизително 48 дка);
- **изграждане на опорна дига;**
- **преоткосиране** повърхността на отпадъците;
- **техническа рекултивация** на депото в определите граници;
- **газоотвеждаща система** за улавяне на депонийния газ;

- **биологична рекултивация**, включващ затревяване на технически рекултивираното депо – разработена в Том III на проекта;
- **демонтаж** на изградените постоянни съоръжения, които не са свързани с опазване на околната среда и с бъдещото функционално предназначение на терена.

### 3.3.9. Икономически инструменти и стимули в областта на управлението на отпадъците и ефективността от действието им

Община град Добрич прилага традиционните икономически инструменти, които са регламентирани със законодателството, а именно:

- обезпечения за покриване на последващи разходи за затваряне на депата и отчисления за депониране на отпадъци (т.нар. отчисления по чл. 60 и чл.64 от ЗУО);
- такса битови отпадъци (в т.ч. постъпления от таксата и разходи на общината за управление на отпадъците).

Съгласно справка на община град Добрич за периода 2016 - 2020 г. са внесени следните обезпечения и отчисления чл. 60 и чл.64 от ЗУО, показани в Таблица №43.

**Таблица № 43** *Дължими и внесени обезпечения по чл.60 и отчисления по чл.64, ЗУО*

| Дължими и внесени обезпечения и отчисления   | 2016 г.       |               | 2017 г.       |               | 2018 г.       |               | 2019 г.       |               | 2020г.        |                             |
|----------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|
|                                              | дължими (лв.) | внесени (лв.) | дължими (лв.) | внесени (лв.) | дължими (лв.) | внесени (лв.) | дължими (лв.) | внесени (лв.) | дължими (лв.) | внесени <sup>19</sup> (лв.) |
| - по чл.60 на ЗУО                            | 53 519,22     | 53 519,22     | 53 441,95     | 53 441,95     | 55 781,15     | 55 781,15     | 55 984,34     | 55 984,34     | 17 776,22     | 11 256,9                    |
| - по чл.64 на ЗУО                            | 700 615,30    | 700 615,30    | 777 337,44    | 777 337,44    | 912 782,48    | 912 782,48    | 1 160 402,58  | 1 160 402,58  | 594 202,28    | 388 874,9                   |
| <b>Изразходени средства по чл.60 и чл.64</b> | 156 825,06    |               | 0,00          |               | 0,00          |               | 244 200,00    |               | 24 000,00     |                             |

Обобщената информация за размера на такса „битови отпадъци“, вкл. приходи и разходи по отношение на такса „битови отпадъци“ за периода 2016-2020г. в Община град Добрич е представена в Таблица №44. Анализът на данните показва, че приходите от такса „битови отпадъци“ на 1 тон отпадъци за периода 2016-2018г. за Община град Добрич са по-ниски, в сравнение с други общини от същата група - големи общини в България (50-100 хил. жители). Приходите от такса „битови отпадъци“ на 1 жител за Община град Добрич обаче, са съизмерими с общините от посочената група и по-ниски, в сравнение с приходите от такса битови отпадъци /1 жител средно за България. За периода 2016 – 2020г. разходи за управление на отпадъците на 1 жител на Община град Добрич варират в диапазона 93,98 – 101,40 лв.

<sup>19</sup>Сумите се отнасят за м.януари-февруари, 2020г. предвид промени в ЗУО направени с §58, ал.1. на ДОПК

**Таблица № 44** Информация за приходи и разходи по отношение на такса „битови отпадъци“ за периода 2016-2020г. в Община град Добрич

|                                                                                                                                                       | 2016г.           | 2017г.           | 2018г.           | 2019г.                  | 2020г.           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| <b>Приходи от такса „битови отпадъци“ (общо)</b>                                                                                                      | <b>5 315 440</b> | <b>5 456 269</b> | <b>5 715 300</b> | <b>5 577 621</b>        | <b>5 359 277</b> |
| - от физически лица                                                                                                                                   | <b>3 447 691</b> | <b>3 605 909</b> | <b>3 649 185</b> | <b>3 688 712</b>        | <b>3 546 716</b> |
| - от юридически лица                                                                                                                                  | <b>1 867 749</b> | <b>1 850 360</b> | <b>2 066 115</b> | <b>1 888 909</b>        | <b>1 812 561</b> |
| Жители на Община град Добрич (по данни на НСИ)                                                                                                        | 85 402           | 84 502           | 83 584           | 82 240                  | 80 936           |
| Количества образувани отпадъци (т./г.)                                                                                                                | 34 141,78        | 34 247,33        | 41 090,10        | 40 451,36               | 37 461,11        |
| <b>Приходи от такса битови отпадъци/1 тон отпадъци за Община град Добрич (лв./г.)</b>                                                                 | <b>155,69</b>    | <b>159,32</b>    | <b>139,09</b>    | <b>137,88</b>           | <b>143,06</b>    |
| <b>Приходи от такса битови отпадъци/1 тон отпадъци за големи общини в България (50-100 хил.жители)<sup>20</sup> (лв./г.)</b>                          | <b>178,48</b>    | <b>154,47</b>    | <b>167,84</b>    | <b>N/A<sup>21</sup></b> | <b>N/A</b>       |
| <b>Приходи от такса битови отпадъци/1 тон отпадъци СРЕДНО за България<sup>6</sup> (лв./г.)</b>                                                        | <b>173,54</b>    | <b>166,9</b>     | <b>186,57</b>    | <b>N/A</b>              | <b>N/A</b>       |
| <b>Приходи от такса „битови отпадъци“/ 1 жител за Община град Добрич (лв./г.)</b>                                                                     | <b>62,24</b>     | <b>64,57</b>     | <b>68,38</b>     | <b>67,82</b>            | <b>66,22</b>     |
| <b>Приходи от такса битови отпадъци/1 жител за средни общини в България (50-100 хил.жители)<sup>6</sup> (лв./г.)</b>                                  | <b>57,27</b>     | <b>59,38</b>     | <b>61,42</b>     | <b>N/A</b>              | <b>N/A</b>       |
| <b>Приходи от такса битови отпадъци /1 жител СРЕДНО за България<sup>6</sup> (лв./г.)</b>                                                              | <b>77,59</b>     | <b>79,4</b>      | <b>84,1</b>      | <b>N/A</b>              | <b>N/A</b>       |
| <b>Общо разходи за управление на отпадъците (лв.), в т.ч. за:</b>                                                                                     | <b>8 659 899</b> | <b>7 941 441</b> | <b>8 028 617</b> | <b>8 015 472</b>        | <b>8 146 963</b> |
| Събиране и транспортиране на битови отпадъци до депа и други съоръжения за третиране                                                                  | <b>3 404 683</b> | <b>2 964 268</b> | <b>3 759 861</b> | <b>3 325 383</b>        | <b>4 243 698</b> |
| Проучване, проектиране, изграждане, поддържане, експлоатация, закриване и мониторинг на депата за битови отпадъци или други инсталации или съоръжения | <b>3 097 254</b> | <b>3 095 180</b> | <b>2 773 840</b> | <b>3 112 782</b>        | <b>2 361 221</b> |

<sup>20</sup> По данни на Министерство на финансите, НСИ и изчисления, представени в Анализ и оценка на въведените икономически инструменти и стимули в областта на управлението на отпадъците и ефективността от действието им, Национален план за управление на отпадъците 2021-2028г.

<sup>21</sup> N/A – няма информация



|                                                                                                                                                  |               |               |               |               |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| за обезвреждане, рециклиране и оползотворяване на битови отпадъци, включително отчисленията по чл. 60 и 64 от Закона за управление на отпадъците |               |               |               |               |               |
| Поддържане чистотата на териториите за обществено ползване                                                                                       | 2 157 962     | 1 881 993     | 1 476 916     | 1 577 307     | 1 542 044     |
| <b>Разходи за управление на отпадъците на 1 жител на Община град Добрич (лв./г.) (лв./г.)</b>                                                    | <b>101,40</b> | <b>93,98</b>  | <b>96,05</b>  | <b>97,46</b>  | <b>100,66</b> |
| <b>Разходи за управление на отпадъците на 1 тон генерирани отпадъци в Община град Добрич (лв./т.)</b>                                            | <b>253,65</b> | <b>231,88</b> | <b>195,39</b> | <b>198,15</b> | <b>217,48</b> |

Структура на постъпленията от такса битови отпадъци, платена от населението и бизнеса е представена в Таблица №45.

**Таблица № 45** Структура на постъпленията от такса битови отпадъци, платена от населението и бизнеса

|                                                                            | 2016          | 2017          | 2018          | 2019   | 2020   |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------|--------|
| <b>Дял на приходите от такса битови отпадъци, платени от домакинствата</b> |               |               |               |        |        |
| Община град Добрич                                                         | 64,86%        | 66,09%        | 63,85%        | 66,13% | 66,18% |
| Големи общини в България (50-100 хил.жители) <sup>6</sup>                  | 48,30%        | 47,80%        | 47,80%        | N/A    | N/A    |
| <b>СРЕДНО – България<sup>6</sup></b>                                       | <b>32,20%</b> | <b>33,30%</b> | <b>30,80%</b> | N/A    | N/A    |
| <b>Дял на приходите от такса битови отпадъци, платени от бизнеса</b>       |               |               |               |        |        |
| Община град Добрич                                                         | 35,14%        | 33,91%        | 36,15%        | 33,87% | 33,82% |
| Големи общини в България (50-100 хил.жители) <sup>6</sup>                  | 51,70%        | 52,20%        | 52,20%        | N/A    | N/A    |
| <b>СРЕДНО – България<sup>6</sup></b>                                       | <b>67,80%</b> | <b>66,70%</b> | <b>69,20%</b> | N/A    | N/A    |

За дълъг период от време се наблюдава т.нар. кръстосано финансиране по отношение на разходите за управление на битовите отпадъци в общините, т.е. по-голямата част от разходите се поемаха от страна на бизнеса. Данните в Таблица №51 показват, че тази тенденция е валидна както за големите общини в България (50-100 хил.жители), така и средно за страната (изчисленията са направени във връзка с изготвянето на НПУО 2021-2028г. въз основа на анкетно проучване, попълнено от 101 общини). В същото време тенденцията не се потвърждава за Община град Добрич – за целия анализиран период 2016-2020г. се наблюдава по-голям дял на приходите от такса „битови отпадъци“ от населението в сравнение с тези от бизнеса. Съпоставянето на средствата, които

населението и бизнеса заплащат под формата на такса „битови отпадъци“ и количествата отпадъци, които тези две групи генерират, е най-коректният начин за оценка доколко се спазва принципа „Замърсителят плаща“. За целта освен заплащаните средства от бизнеса е необходимо да се определят количествата отпадъци, които тези две групи генерират.

Община град Добрич е използвала и други финансови инструменти, освен посочените по-горе – финансиране на проект по **Оперативна програма „Околна среда“ 2007-2013г.** Община град Добрич е Бенефициент по Договор за безвъзмездна финансова помощ: № DIR-5112122-C011, ПРОЕКТ № DIR-5112122-13-81 "Изграждане на регионална система за управление на отпадъците в регион Добрич", с партньори - общини Добричка, Тервел, Каварна, Балчик, Шабла, Генерал Тошево, Крушари, Никола Козлево и СНЦ „Управление на отпадъците – Регион Добрич“. Управляващият Орган на ОПОС 2007-2013г. е взел решение за финансиране на проекта на 28.11.2012 г., а проекта се изпълнява в периода 14.12.2012 – 30.09.2016 г.

**Таблица № 46** Обобщена информация за проекта на Сдружение „Регионално управление на отпадъците - Добрич“, финансиран по ОПОС 2007-2013г.

| Договор за РСУО | Регионална система за управление на отпадъците в регион Добрич |                            |                       |                   |                   | Обща стойност на проекта <sup>22</sup> | БФП        | Финансиране от Бенефициента |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------|------------|-----------------------------|
|                 | Депозит за неопасни отпадъци, Клетка №1 (т./г.)                | Инсталация за компостиране | Сепарираща инсталация | ПСО Балчик        | ПСО Тервел        |                                        |            |                             |
|                 | Капацитет (т.)                                                 | Капацитет (т./г.)          | Капацитет (т./г.)     | Капацитет (т./ч.) | Капацитет (т./ч.) | (лв.)                                  | (лв.)      | (лв.)                       |
| Добрич          | 240 000                                                        | 22 000                     | 52 000                | 6                 | 2                 | 32 258 264                             | 30 866 096 | 1 886 448                   |

### 3.3.10. Сдружение „Регионално управление на отпадъците- Добрич

През анализирания период 2016-2021 г., Сдружение „Регионално управление на отпадъците- Добрич е работило активно по:

- подобряване на експлоатацията и повишаване на ефективността на съоръженията и инсталациите, които са включени в обхвата на ДБФП по Проект № DIR 5112122-13-81 „Изграждане на регионална система за управление на отпадъците - регион Добрич“;
- възлагане на проектиране и изграждане на Клетка №2, РДНО-с.Стожер;
- предприемане на мерки за въвеждане в експлоатация ефективно функциониране на ПСО-Тервел и ПСО-Балчик.

Решени са редица важни въпроси относно:

- гарантиране на безаварийната експлоатация на 1) Регионалното депо за неопасни отпадъци – с.Стожер и прилежащите инсталации и инфраструктура; 2) Претоварна станция за отпадъци (ПСО) – Балчик и 3) Претоварна станция за отпадъци (ПСО) – Тервел;
- прилагане на разделно събиране на биоотпадъците от Община град Добрич и доставката им за компостиране;

<sup>22</sup> Информацията за стойността на проекта се базира на реално изплатените суми, Информационна система за управление и наблюдение на структурните инструменти на ЕС в България <http://umispublic.government.bg/srchProjectInfo.aspx?id=66858>



- избрана е фирма, на която е възложена за 5-годишен срок „Изпълнение на дейности по експлоатация на "Регионално депо за отпадъци за общини град Добрич, Добричка, Тервел, Каварна, Балчик, Шабла, Генерал Тошево, Крушари и Никола Козлево" включващо съоръжения, инсталации, площадки за третиране, рециклиране и обезвреждане на неопасни отпадъци“;
- в процес на изпълнение е строителството на Клетка №2, РДНО-с.Стожер, което се очаква да приключи през 2021г.;
- взето е решение за изготвяне на работен проект за изграждане на Клетка №3, РДНО- землище на с.Стожер, Община Добричка във връзка с разпоредбите на чл.21 от ЗУО;
- финансиране на 2 (два) проекта на Община град Добрич от отчисленията по чл.64 на ЗУО за периода 2016-2020г., както и на други проекти на общините, членуващи в Сдружение „Регионално управление на отпадъците - Добрич“ – основно свързани със закупуване на техника, контейнери и изпълнение на проекти за биологична рекултивация.

### 3.3.11. Изводи и препоръки по управление на отпадъците

Основните изводи и препоръки по отношение управлението на отпадъците са както следва:

- Община град Добрич е осигурила предоставяне на услугите по събиране, транспортиране и обезвреждане чрез депониране на битови отпадъци на цялото население (100% покритие).
- Нормата на натрупване на отпадъците в Община град Добрич е по-висока по стойност от официалните данни, изчислени за страната - съгласно наличните към момента данни на НСИ - за 2018г., нормата на натрупване за страната е 408 кг./ж./г., за Област Добрич – 416 кг./ж./г., а за Община град Добрич – 491,60 кг./ж./г.
- Системата за разделно събиране на отпадъци от опаковки има потенциал за повишаване на резултатите, като той може да се реализира ефективно чрез:
  - ежемесечно проследяване на количествата разделно събрани отпадъци от опаковки от страна общината и контрол по изпълнение на заложените количествени цели за събиране и предаване за рециклиране на отпадъци от опаковки на годишна база - т.5.7. Количествени цели за разделно събиране на отпадъци от опаковки - прогнозни количества на събрани отпадъци от системата за разделно събиране на отпадъци, *Програмата за разделно събиране на отпадъци от опаковки в цветни контейнери на територията на Община град Добрич за периода 2020 - 2025 г., Договор №ДР-76/29.06.2020г. между Община град Добрич и Екопак България АД;*
  - реализиране на планираните информационно-образователни инициативи между Община град Добрич и Екопак България АД, насочени както към използването на социалните мрежи като средства за комуникация, така и към организиране на конкретни инициативи и събития на територията на общината насочени към гражданите и към деца и ученици;
  - подобряване на прилагането на разпоредбите на чл.40, ал.2, т.5 и т.6 от Наредбата за поддържане и опазване на чистотата и управление на отпадъците на територията на Община град Добрич.
- Община град Добрич е осигурила от 2015г. прилагането на **предварително третиране на битовите отпадъци**, като в резултат на това през 2017г. се

наблюдават добри резултати по отношение на постигане на поставените цели за рециклиране по чл.31, ал.1, т.1. Налице е положителна тенденция на увеличаване на сепарираните отпадъци чрез инсталацията за сепариране, като изключение правят само резултатите за 2020г. Предвид увеличените квоти за рециклиране на битови отпадъци (чл.31, ал.1, т.3-5 от ЗУО) в средносрочен и дългосрочен план е необходимо да бъдат увеличени количествата на разделно събраните рециклируеми отпадъци, вкл. от опаковки от организираната система на територията на общината, както и оптимизиране на количествата на отделените рециклируеми компоненти при сепарирането на битовите отпадъци.

- Създадена е отлична система за разделно събиране на биоразградими отпадъци и на отпадъци от кухни и заведения, които заедно с дървесните материали отделени при работата на сепариращата инсталация и органичната подситова фракция, получена при механичното третиране на битови отпадъци в сепариращата инсталация постъпват в Инсталацията за компостиране. По този начин се ограничава количеството на депонираните биоразградими битови отпадъци и това е отчетено в заповед №185/22.07.2020г. от ИАОС - изпълнението на целта по чл.31, ал.1, т.2 на ЗУО за 2018г. в Община град Добрич е 79 %.
- Използва се информационна система за събиране и обработка на данни за отпадъците, в която на месечна база постъпват текущите данни, свързани с отпадъците постъпващи за третиране в инсталациите и съоръженията, разположени в землището на с.Стожер - Регионалното депо за неопасни отпадъци; Инсталация за сепариране на материали за рециклиране; Инсталация за компостиране; Съоръжение за третиране на строителни и едрогабаритни отпадъци. Препоръчва се общината да разшири обхвата на информационната система, като се създаде възможност за постъпване и обработка на текущите данни от дейността всички пунктове, площадки, съоръжения и фирми, с които Общината има сключени договори, както и резултатите и фактите, установени в резултат от дейността на общинските контролори. Използването на информационна система за отпадъците ще подпомогне общината за осигуряване на текущи данни за количествата на отпадъците – на всеки етап от управлението им (събиране, транспортиране, предварително третиране, оползотворяване и обезвреждане), както и за изпълнението на целите по чл.31 от Закона за управление на отпадъците.
- В краткосрочен план (2022 - 2023г.) да се изготвят и приемат промени в ***Наредбата за определянето и администрирането на местните такси и цени на услуги на територията на Община град Добрич*** (приета с решение № 10-7 от 31.07.2012 година на Общински съвет град Добрич, посл.изм. и доп. Решение №24-14 /27 юли 2021 г.). Новите нормативни текстове трябва да отразяват измененията по отношение на такса „Битови отпадъци“, извършени през 2017г. в *Закона за местните данъци и такси* и да осигуряват прилагането на принципа „Замърсителят плаща“ за всяко задължено лице – използване на нова методика за изчисляване на стойността на услугите по чл.62 от ЗМДТ въз основа на основите, определени в закона. Препоръчва се актуализиране на Допълнителните разпоредби на Наредбата в съответствие с измененията на дефинициите на някои от въведените понятия в Закона за управление на отпадъците (2021г.).
- Планиране на мерки, осигуряващи повишаване на квалификацията и обучение на служителите от общинската администрация, изпълняващи функции по опазване на околната среда– участие в различни обучения, работни срещи, конференции и т.н. осигуряващи получаването на актуална информация за новоприетото законодателство и развитието на всички сектори, свързани с компонентите и факторите на околната среда;

- Увеличаване на броя на служители, работещи опазване на околната среда и осигуряване на автомобил/автомобили за осъществяване на контролната дейност;
- Проучване на възможностите за използване на готовия компост от „зелени“ отпадъци, идентифициране на потенциален интерес сред населението и фирми, занимаващи се със земеделие и определяне на условия за предоставянето му;
- Актуализация на проекта за рекултивация/ изготвяне на нов проект за рекултивация на Депото за битови отпадъци на град Добрич при с. Богдан и кандидатстване за финансиране по програмата „Околна среда“ 2021-2027 г.;
- Прединвестиционно проучване за изграждане на допълнителна инфраструктура към *Инсталацията за сепариране на материали за рециклиране*, включваща инсталация за производство на RDF и при доказана целесъобразност – изграждане на инсталация за производство на RDF. Производството на RDF и предоставянето за изгаряне ще допринесе за значително намаляване на количествата на отпадъците, подлежащи на депониране и ще създаде условия за изпълнение на чл.31, ал.1, т.6 с който се регламентира че най-късно до 31 декември 2035 г. количеството на депонираните битови отпадъци да е намалено до 10 на сто или по-малко от общото количество образувани битови отпадъци (по тегло).
- Въвеждане на система за събиране на сгурия и пепел през зимния сезон, с което ще се подобри качеството на битовите отпадъци, подлежащи на предварително третиране.

### **3.4. ОПАЗВАНЕ, УСТОЙЧИВО ПОЛЗВАНЕ И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ФУНКЦИИТЕ НА ПОЧВИТЕ. НАРУШЕНИ ТЕРЕНИ.**

#### **3.4.1. Задължения по опазване на почвите, произтичащи от националното законодателство**

В съответствие с чл.26 от *Закона за почвите (Обн. ДВ. бр.89 от 6 Ноември 2007г., посл.изм. и доп. ДВ. бр.98 от 27 Ноември 2018г.)*, кметовете на общини разработват и изпълняват програма за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите за общината, които са неразделна част от общинските програми за опазване на околната среда. Програмите се разработват за период не по-кратък от три години. Общинските програми за почвите се разработват в съответствие с областните програми за опазване, устойчиво ползване и възстановяване на почвите за областта (чл.25, ал.1 от *Закона за почвите*), които от своя страна са в съответствие с националната програма, обхващаща 10-годишен период. В настояща Програма за опазване на околната среда на Община град Добрич (2021-2027г.), в Плана за действие, са включени както административни мерки, така и мерки чието изпълнение ще доведе до предотвратяване на замърсяването и/или увреждането на почвите.

#### **3.4.2. Характеристика на почвите в района на Община град Добрич**

Преобладаващи в района на община град Добрич са черноземните почви с техните разновидности излужени и оподзолени, предимно от първа и втора бонитетна категория. следвани от алувиално-ливадни и заблатени, нископродуктивни почви.<sup>23</sup>

Наличните геоморфоложки, експозиционни, растителни, климатични и други почво-образуващи условия са обусловили формирането на сравнително еднообразна почвена покривка.

В региона на Добрич няма съществено разнообразие на почви, обусловено от геоложките

<sup>23</sup> За изготвянето на информацията за видовете почви е използвана „Екологичната оценка на общ устройствен план – първо издание, февруари 2016 г.“

и природни условия. Най-разпространени са черноземните почви - отличаващи се с голямо естествено плодородие с тяхната разновидност – излужени и само на петна - деградирали черноземи – лесивирани и глинести черноземи временно повърхностно преовлажняващи се. По суходолията, долината на река Добричка са разпространени наносните почви представени от алувиалните, делувиялни, алувиално –делувиялните почви. Антропогенната дейност през годините е създала известно количество антропогенни почви представени от насипни и деградирали антрополи.

Различават се следните основни почвени типове, изброени по-долу.

#### ➡ **Излужени черноземи**

Излужените черноземи са развити повсеместно в терените на Община град Добрич върху високите заравнени и слабонаклонени тераси. Почвите имат сравнително мощен почвен профил, състоящ се от хумусно-акумулативен хоризонт /70-80 см/ и безкарбонатен преходен хоризонт /40-50 см/. Почвите са тежко-песъчливо-глинести, с плътно сложение, средно до силно излужени. Хумусният хоризонт е много тъмно-кафяв, с троховидно зърнеста структура, като карбонатите са измити над 90 см /карбонатен мицел в профила почти липсва/. Преходният хоризонт е светлокафяв, уплътнен, тежко-песъчливо-глинест и с буцеста структура. Водопропускливостта им е добра и варира от 0,6 до 1,3 м/ч. Почвите са добре запасени с хумус /3-5%/, отличават се с добри общи физични свойства, добра водопропускливост (0,6 до 1,35 м/24 ч, в зависимост от дълбочината) и добър въздушен режим. Водният капацитет е добър - ППВ при  $rF = 2,5$ , варира от 25-26,5%. Излужените черноземи са подложени на ветрова ерозия, а по рядка по склоновете на суходолието и на водна ерозия. Почвите са от най – добре запасените с азот и хумус, но поради неравномерното разпределение на валежите в района, нитрификационните процеси не протичат равномерно, и снабдяването на растенията с азот през летните месеци е затруднено. Слабо киселата реакция на горния А хоризонт, обуславя по-голяма подвижност на фосфора, който е усвоим за растенията. Почвите са добре запасени с микроелементи с изключение на бор и молибден.

#### ➡ **Деградирани черноземи–лесивирани**

Деградираните черноземи–лесивирани са разпространени на отделни петна в най южната част на общината; по отношение на химичния си състав и свойства заема преходно положение между излужените черноземи и тъмно-кафявите горски почви; образувани са върху горскостепни условия; характеризират се със по-светъл хумусно-елувиялният хоризонт, с троховидно-дребнобуцеста структура, уплътнен в долната си част; реакцията на почвата е слабо- до средно- кисела; характеризират се със сравнително добра водозадържаща способност, по-ниска водопропускливост и с по-голямо съдържание на въздух от предходния вид. Характеризират се с по-неблагоприятни общи физични и механични свойства в сравнение с предходния вид. Филтрацията е от 1,6 до 0,8 м/ч. Имат по-добра водозадържаща способност, по-ниска водопропускливост и с по-голямо съдържание на въздух от предходния вид.

#### ➡ **Глинести /тежки/ черноземи, временно повърхностно преовлажняващи се деградирани черноземи–лесивирани**

Срещат се на отделни петна в основата на северните и северозападните склонове, в терени с нарушено водооттичане, върху жълто-кафяви глинени; преовлажняват се временно и повърхностно всяка втора или трета година, пролетното преовлажняване затормозява растежа и развитието на растенията. Характеризират се с текстурно диференциран профил, в който хумусно-елувиялният хоризонт е по-светъл /около 50 см/, с троховидно-дребнобуцеста структура, уплътнен в долната си част. Илувиално-метаморфният хоризонт е около 60 см, с плътно сложение, с буцесто призматична структура. Реакцията на почвата

е слабо до средно кисела. Степента на наситеност с бази  $\text{Ca}^{2+}$  и  $\text{Mg}^{2+}$  е по ниска в сравнение с останалите видове черноземи.

#### ➡ *Делувиални почви*

Делувиалните почви са представени от две разновидности. Първата от тях е “делувиални почви”, тежко песъчливо глинести, временно повърхностно преовлажняващи се, с ниво на подпочвените води до 5 m”; разкриват се в ниските, средните и южни участъци на източната част на града, разположени върху ниски участъци, старо русло на река Суха. Мощността на хумусния им слой е 60-80 cm, като са образувани върху деградирани льосовидни глини. Почвите са средно запасени с органично вещество. Втората разновидност “делувиални почви”, са разпространени са по склоновете в югозападната и западната част на хълма и по протежение на р. Суха. Почвите са от разновидност “делувиални почви, тежко песъчливо глинести”. Мощността на хумусния им слой е 50-60 cm; почвите са добре изветрели, съдържат малко количество карбонати, почвената реакция е неутрална.

#### ➡ *Алувиални почви*

Алувиалните почви са слабо развити, формирани главно по дъното на суходолието на р. Суха, върху алувиалните наноси; притежават благоприятни физични, физикомеханични и водни свойства и високо плодородие, рохкаво сложение, зърнесто-троховидна структура; в тези зони почвите са с протичащ процес на черноземен тип почвообразуване.

#### ➡ *Антропогенни почви*

Антропогенните почви са представени от деградирани антросоли. Те са условно наречени почви и представляват терени с унищожени почвени характеристики, вследствие на човешката дейност. В тази разновидност попадат терените с иззети почвени и подпочвени слоеве с цел разполагане на промишлени и комуникационни обекти; терени със съществено променена вертикална планировка-насипи, изкопи, корекция на дерета; терени с натрупани върху почвите изкуствени насипи от глинени материали за оформяне протежението на основните транспортни артерии - ЖП, пътища и др. Антропогенните насипи са променили изцяло естествената геоложка среда и почвените характеристики.

Почти цялата територия, заета от земеделски земи в общината е втора бонитетна група, което показва че те са добри земи с бонитет от 70 до 80 бала.

### **3.4.3. Деградационни процеси**

От деградационните процеси, засягащи почвите в общината, най-съществен за екологичното състояние на общинската територия са заблатените терени, ерозията и преовлажняване.

Локални заблатявания се оформят предимно през влажния сезон в ниските участъци, предимно по руслото на р. Добричка и северните склонове на “Чорчолйките”. Временните и локални заблатявания се дължат на високите подпочвени води в района – до 3 m и глинестият характер на материалите, които изграждат близкият водоупор, слабият наклон обезпечаващ оттока на водите. Терените със заблатявания и временно повърхностно преовлажняване са предимно частни земеделски земи, ползвани за отглеждане на зеленчуци и култури и обхващат площ ~80 дка. Възможностите за подобряване на почвените и градските условия са свързани с възможни благоустройствени мероприятия насочени към отводняване на терените чрез дрениране на водите в изграден отводнителен канал и озеленяване на териториите с високи подпочвени води.

Съществуват много слаби процеси на ерозия по склоновете на суходолието на Добричка река в южната част на града и по северния склон на “Чорчолйките”, на места с наклони

~15%. Ерозията е видима, като на някои места е изнесена малка част от хоризонт А. В откритите земеделски равнинни райони почвите са изложени на ветрова ерозия и водна ерозия при поливните земи. Затова е допринесло намаляване на горските площи и екстензивното полевъдство. Изграждането на защитни пояси, ограничаването на пашата на животни в тях, могат да спомогнат за ограничаване на ветровата ерозия.

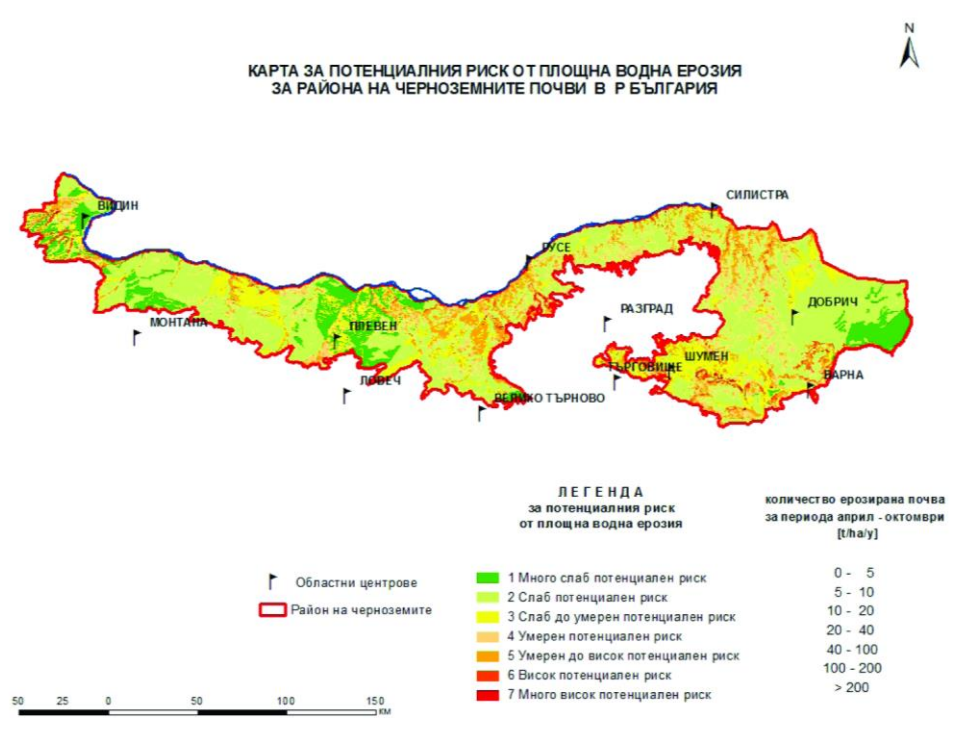
Възможно е активизиране на свлачищни и срутищни процеси – в района на кв. ”Изгрев”.

Мониторинг на ерозионните процеси се осъществява чрез математически модели за оценка и прогноза на ерозионните процеси, извършван от Министерството на земеделието, храните и горите. Информацията от мониторинга се предоставя ежегодно на ИАОС (<http://eea.government.bg/bg/nsmos/soil>).

### 3.4.3.1. Водна ерозия

В разработените данни и анализи<sup>24</sup>, са разгледани процесите засягащи ерозията на черноземите, като основен зонален тип на Северна България. Те заемат площ от 22,40 млн. дка и обхващат почти изцяло западната и централна част на Дунавската равнина, Южнодобруджанското плато и по-голяма част от Лудогорието.

Предпоставка за протичането на водната ерозия са градиентът и дължината на склоновете.



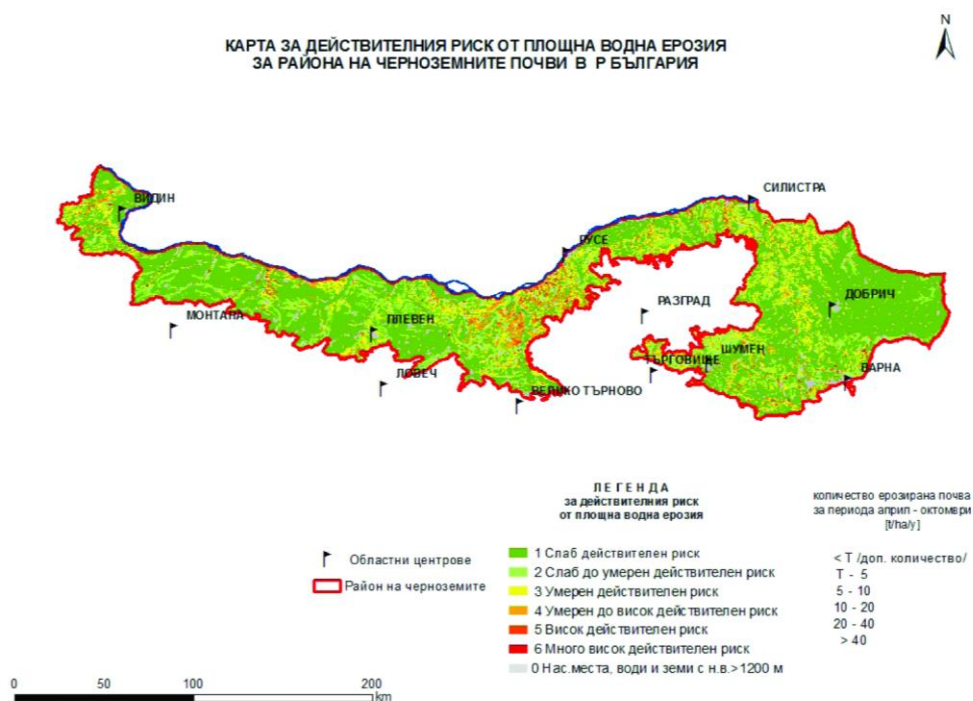
**Фигура № 64** Карта на потенциалния риск от плоскостна водна ерозия на агроекологичния район на черноземните почви в Р. България

Видно от горната фигура, територията в обхвата на община Добрич се характеризира от слаб до слаб до умерен потенциален риск от площна водна ерозия.

Действителния риск от площна водна ерозия (Фигура №65) се характеризира от слаб до слаб до умерен.

<sup>24</sup> Русева и колектив 2014 г., „Ерозионни фактори и риск от водна и ветрова ерозия на почвата в зоната на българските черноземи“



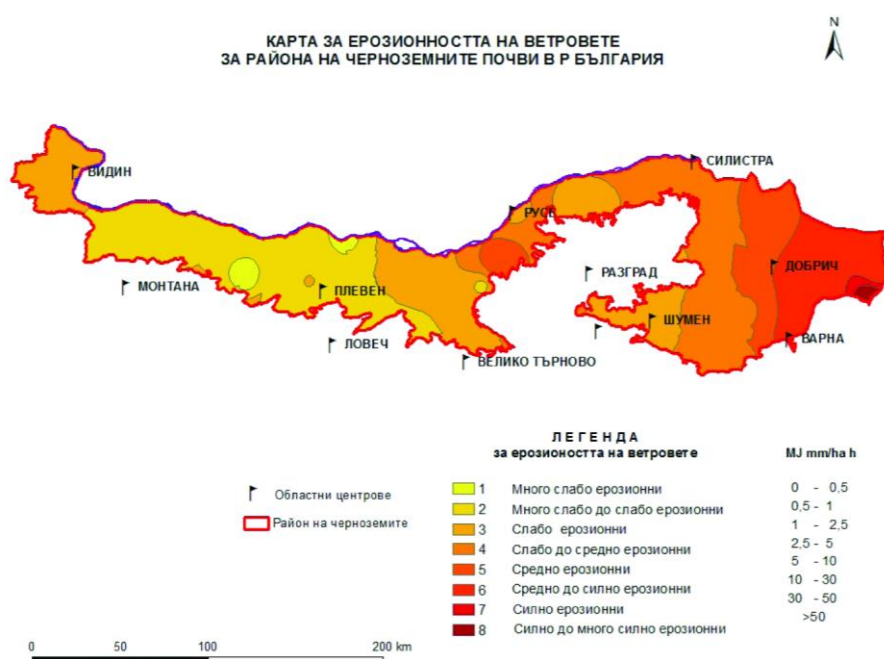


**Фигура № 65** Карта на действителния риск от плоскостна водна ерозия на агроекологичния район на черноземните почви в Р. България

Сравнително равнинния релеф с малки наклони на територията на община Добрич предопределят по-слаба уязвимост към водна ерозия.

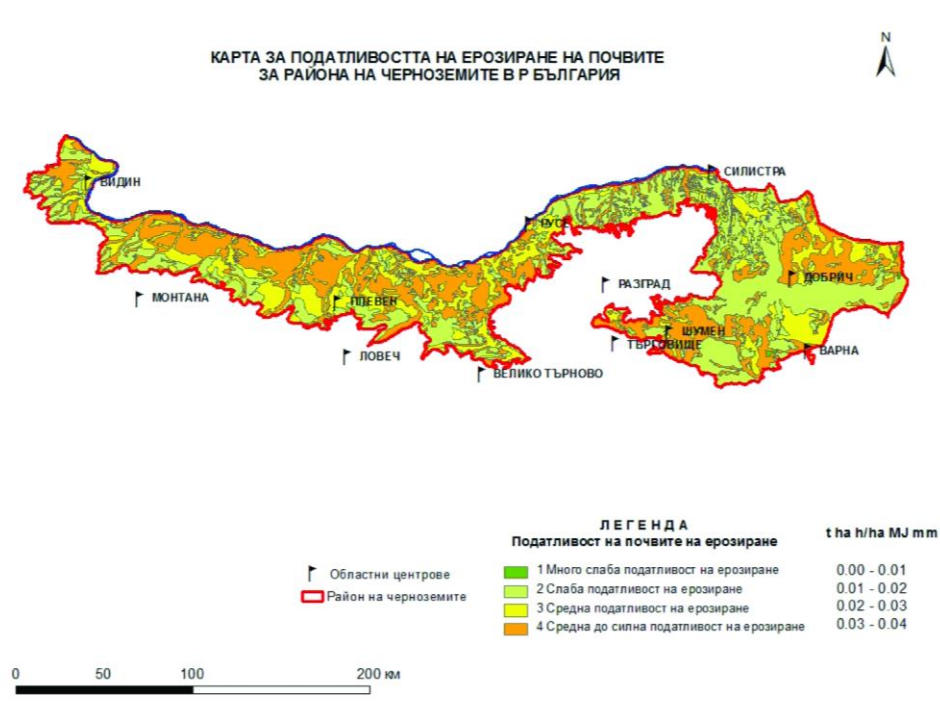
### 3.4.3.2. Ветрова ерозия

Предпоставка за протичането на ветровата ерозия е характерния за района равнинен релеф. Видно от фигурата по-долу, за района на община Добрич е характерна почвена ерозионност от ветровете: средно до силно ерозионна.



**Фигура № 66** Карта на ерозионността на ветровете за агроекологичния район на черноземните почви в Р. България

Податливостта на ерозиране на почвите от ветрова ерозия в района на община Добрич е оценена на: средна, средна до силна податливост на ветрова ерозия (Фигура №67).



**Фигура № 67** Карта на податливостта към ерозиране на почвите от агроекологичния район на черноземните почви в Р. България

В района на община Добрич, ерозионността от ветровете е по-силна от средната за страната. Зоната с най-висок риск от ерозионността на ветровете се наблюдава източно от гр. Добрич, където е и най-високият риск от податливост на почвите към ветрова ерозия.

#### 3.4.4. Геология

##### Геоложки условия, геоложки строеж

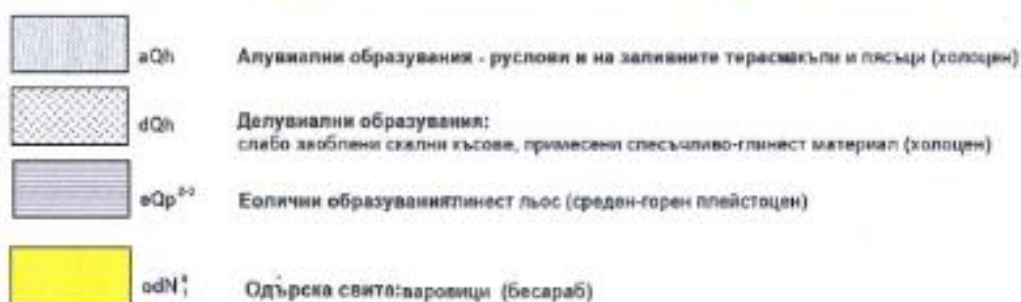
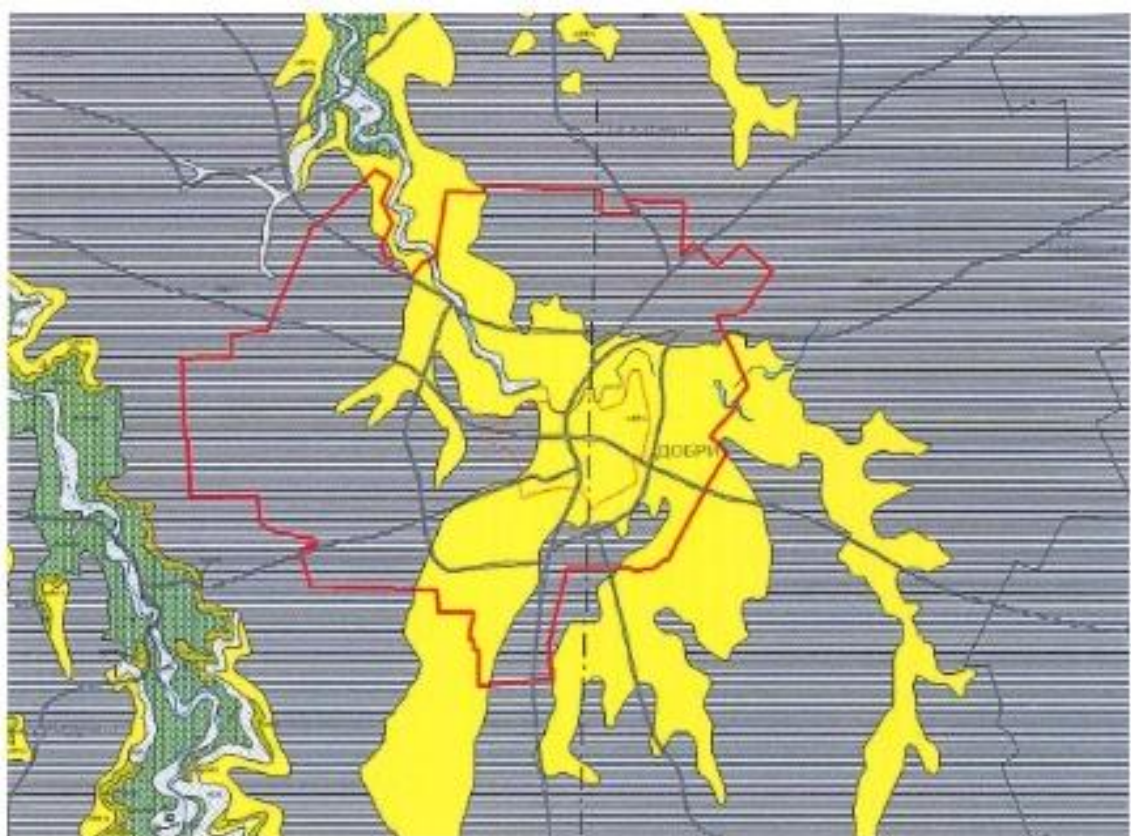
В района на община Добрич се разкриват отложения на:

- Одърска свита ( $odN_1^s$ )

Свитата около гр. Добрич се разкрива в доловете на реките. Седиментите ѝ са означавани като среден сармат-варовици. Единицата заляга обикновено върху Франгенската свита, върху горния клин на Евксиноградската свита и трансгресивно върху по-стари скали. Обикновено тя се припокрива само от кватернерни седименти и само около с. Одърци от трансгресивно залягащата Карвунска свита. Одърската свита се състои от бели и жълтеникави детритусни, оолитни и песъчливи варовици с песъчливи или глинести прослойки в подчинено количество. Мощността ѝ е от няколко метра до 40 м.

- Алувиални образувания – руслови и на заливните тераси (aQh)

Алувиалните образувания изпълват руслата и заливните тераси на реките и суходолията. По-значителни алувиални образувания се намират по долините на река Батова, Суха река и Карамандере. Алувиалните образувания са представени от чакъли, пясъци и песъчливи глинени. Дебелината им е средно около 10 м.



**Фигура № 68** Извадка от Геоложка карта на България – картен лист Добрич

Сарматските отложения са покрити повсеместно със значителни кватернерни наслаги с мощност от 4 - 5 до 20 м. Те са представени от материалите на льосовия комплекс, льос, льосови глини, песъкливи плътни глини, на места примесени с ръбести чакъли и опочвени глини. Кватернерните материали се разкриват, особено на територията на стария Добрич, културен слой опочвени глини с мощност до 2 м примесени със строителни останки, пористи, неуплътнени. Материалите от льосовият комплекс имат повсеместно разпространение, като типичният льос покрива северните части на града, а в останалата част същият е заглинен, деградирал на места и се е превърнал в льосовидни глини.

Погребаният почвен слой, който почти винаги присъства в льосовия комплекс показва, че льосонавяването не е станало еднократно. Плътните, песъкливи, червено-кафяви глини, на места примесени с чакъли, които също почти винаги съпътстват льосовия комплекс, са мазни с твърдо пластична консистенция. Само на места в контактните зони в льосовия комплекс се наблюдава известна пористост, която довежда до мисълта, че същите имат льосов произход и са силно деградирали льосови материали.

#### *Хидрогеоложка характеристика*

В хидрогеолошко отношение районът се характеризира като беден на подпочвени води. Такива се разкриват акумулирани в материалите на льосовия комплекс и дълбочината им

зависи от близостта и наличието на водоупора - плътните песъчливи глини или сарматските мергелни глини.

#### *Инженерногеоложка характеристика*

Морфоложният и геоложки строеж на въпросният терен не предлагат появата на физико геоложки явления, като: свлачища, срутища.

#### *Физикогеоложки явления*

Особено важни се явяват две физико геоложки явления - окарастяването на сарматските варовици - процес, който продължава и сега под зоната на ерозионния базис (Сухо дере), особено в източната част на града. От това следват и влошените физикомеханични качества на варовиците, като основа за фундиране в тези участъци.

В руслото на долината, обаче, се наблюдават известни заблацията, поради глинесто песъчливият характер на материалите, които я изграждат, близкият водоупор и много слабият наклон.

#### *Тектоника*

Град Добрич попада в земетръсна област от VIII степен по скалата на Медведев. Това трябва да се има в предвид при проектиране на сгради и съоръжения и да се предвиждат винаги противоземетръсни мероприятия, съгласно изискванията на Наредба РД-02-20-2/2012 за проектиране осигуряване на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

### **3.4.5. Замърсени почви**

#### *Почви и нарушени терени*

В основните структурни елементи на Общия устройствен план на община Добрич, баланса на нарушените територии за съществуващи елементи е нула за: територии за възстановяване и рекултивация, територии с активни и потенциални свлачища и срутища и други нарушени територии. В площи на проектни елементи се предвиждат територии за възстановяване и рекултивация на 8,17 ha (0,07% от общата площ на общината).

Земеделските територии заемат най-голям дял от територията – 7 476,93 ha, респ. 68,48 % от общинската територия, от тях 6 714,85 ha са обработваема земя.

Земите от горския фонд заемат само 733 ha, или 6,72% от общинската територия, като по-голямата част от тях е с ветрозащитна функция.

#### *Замърсяване на почвата с тежки метали и металоиди*

Съгласно публикувания от РИОСВ-Варна „Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2020 година“, Общият брой на пунктовете за мониторинг на контролираната от РИОСВ – Варна е 31, разположени в мрежа 16x16 на територията на областите Варна и Добрич.

Замърсени с тежки метали почви в обхвата на РИОСВ - Варна, не са констатирани.

От извършения мониторинг от РИОСВ Варна на почви през 2020 г. и от предходни години е констатирано, че съдържанието на вредни вещества в почвата е под допустимия минимум.

Съгласно „Общинска програма за опазване на околната среда 2016-2020 г. на община Добрич“ - Крайградските екопаркове са територии предназначени за озеленяване и възстановяване на нарушени природни терени - заблатени, ерозирали, суходолия и др. Основната им цел е подобряване на крайградската екологична обстановка и организация на функциите за спорт, отдих и разходки.

Замърсяване с тежки метали се наблюдава около завод „Старт“ АД – замърсени с олово почви.

В останалите райони на град Добрич, макар и съдържанието на тежки метали да е под нормите, сравнителните анализи показват, че съществува антропогенно замърсяване на почвите с олово и цинк /пробите показват стойности над фоновите за страната/, като това влияние се дължи най-вече на автомобилния транспорт. Проучванията са установили липса на замърсяване на почвите с мед, като стойностите в промишлените зони са под ПДК, но над фоновите за страната.

### ***Замърсяване на почвите с продукти за растителна защита (пестициди)***

Съгласно публикувания от РИОСВ-Варна „Регионален доклад за състоянието на околната среда през 2020 година“, към 2020 г. не са извършвани пробонабирания около складове за съхранение на негодни и залежали пестициди.

Контролът за състоянието на складовете и Б-Б кубовете за съхранение на залежали и негодни за употреба препарати за растителна защита през 2020 г. се извършва на база разпореждане на областния управител на Област Добрич за участие в комисии със заинтересуваните ведомства, включените в плана на екоинспекцията проверки на складове и Б-Б, както и по разпореждане от МОСВ-София.

В 16 от общо 20 общини, контролирани от РИОСВ-Варна (областите Варна и Добрич), негодните и залежали пестициди са прибрани и се съхраняват в Б-Б кубове и централизирани складове собственост на съответните общини. От 16-те складове за негодни за употреба и залежали препарати за растителна защита, 5 са разположени на територията на област Варна и 11 в област Добрич. Площадките с Б-Б кубове са 10 бр., от които 4 в област Варна и 6 в област Добрич. На територията на община град Добрич няма налични складове за негодни за употреба и залежали препарати за растителна защита и площадки с Б-Б кубове.

В Р България са определени водите във водни обекти и в части от тях, които са замърсени със нитрати или са застрашени от замърсяване и уязвимите зони (райони, в които чрез просмукване или оттичане водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници). Така наречените “уязвими зони” са области с определена почвено-геоморфоложка характеристика в близост до водни обекти, при които земеделската дейност води до риск за замърсяване на водите с нитрати. Те обхващат почти всички земи от низинния, равнинно-хълмистия и нископланинския пояс и, в сравнение с другите европейски държави, заемат значителна част от територията на страната.

Районът на Общината попада в уязвима зона, съгласно Директива 91/676/ЕИО от 12 декември 1991 година, регламентирани за България със Заповед № РД-930/25.10.2010 г. на МОСВ за определяне на водите, които са замърсени и застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници и уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници.

### ***Нерегламентирано изхвърляне на отпадъци върху почвената повърхност (строителни, битови, промишлени и селскостопански отпадъци)***

Съгласно информацията на РИОСВ – Варна са констатирани нерегламентирани замърсявания на земи с битови и строителни отпадъци в землищата на общините от област Варна и Добрич. За отстраняване на замърсяванията са дадени предписания на кметовете на съответните общини за отстраняване им, както и на съответните физически, и юридически лица.

Община Добрич е предприела мерки срещу нерегламентираното изхвърляне на строителни отпадъци – налагане на санкции, като глобите варират между 300 и 1000 лева за физически лица и от 1400 до 4000 лева за еднолични търговци и юридически лица.



Общинската администрация указва, строителни отпадъци да се изхвърлят в специализирани контейнери, които се доставят по специален ред, определен в местната нормативна уредба..

### ***Оценка на замърсяването на почвите***

Замърсени с тежки метали почви в обхвата на РИОСВ - Варна, не са констатирани. От извършения мониторинг на почви през настоящата и от предходни години е видно, че съдържанието на вредни вещества в почвата е под допустимия минимум.

## **3.5. ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ И БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ**

### **3.5.1. Биологични разнообразие**

Биологичното разнообразие е многообразието на всички живи организми във всички форми на тяхната естествена организация, техните съобщества и местообитания, на екосистемите и процесите, които протичат в тях.

Биологичното разнообразие е неразделна част от националното богатство и опазването му е приоритет и задължение за държавните и общинските органи и гражданите.

Екологичното законодателство по отношение на опазването на биологичното разнообразие и защитените обекти на територията на Община град Добрич се прилага, контролира, планира като дейност и подпомага в тази насока Кмета и Общинския съвет от Дирекция „Инфраструктура и околна среда“, която по отношение на биологичното разнообразие:

- организира и контролира дейностите по почистване на териториите за обществено ползване в общината и озеленяване;
- изпълнява изискванията на Наредбата за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община град Добрич;
- поддържа актуална паспортизация на озеленените площи и картотека на дълготрайната растителност;
- извършва проверки и подготвя разрешителни за премахване на растителност;
- изготвя и контролира изпълнението на годишните програми за озеленяване;
- подготвя необходимите документи при кандидатстване за финансиране на проекти, и благоустрояване на озеленени площи;
- координира проектирането и изпълнението на екологични и благоустройствени проекти на територията на общината;
- участва в съвместни проверки с РИОСВ и РЗИ;
- решава проблеми, поставени от граждани свързани с околната среда, чистотата и озеленяването, като извършва следните услуги на физически и юридически лица:
  - разглеждане на жалби и сигнали на граждани, по въпроси касаещи опазването на околната среда и санкциониране на нарушителите;
  - издаване на Заповед за отсичане и изкореняване на дълготрайни декоративни и/или с историческо значение дървета;
  - издаване на разрешително за ползване на лечебни растения, на основание чл. 22 т. 2 от Закона за лечебните растения (ЗЛР).

#### **3.5.1.1. Растителност**

Според възприетото флористично райониране във Флора на България (т.І-Х,1962-1995) територията на Община Град Добрич попада във флористичен район Североизточна



България. Според геоботаническото райониране на България<sup>25</sup>, територията се отнася към Добричкия район на Добруджанския окръг на Долнодунавската провинция на Европейската Евроазиатска степна и лесостепна област.

Според горско-растителното райониране на България<sup>26</sup>, територията попада в долния пояс на равнинно-хълмистите дъбови гори (М-I-2) от 0 до 400 м.н.в на Долния равнинно-хълмист и хълмисто - предпланински пояс на дъбовите гори (0-700 м.н.в.), подобласт Лудогорие (Л) на Мизийската горскорастителна област (М).

Територията на района е усвоена за земеделски култури. Характеризира се с богати, влажни почви и подпочвени води. В територията коренната растителност е унищожена почти изцяло. По-голямата част от територията на общината (65,21%) е заета от обработваеми земи, ниви и трайни насаждения. Запазили са се само фрагменти от производната горска и тревна растителност които заемат едва 6,95% от територията на общината.

Необработваемите земи, предимно ивици, с тревна растителност и храсти покрай пътищата и р. Добричка, заемат едва 0,27% от територията ѝ. Обрастванията са предимно от мезоксеротермна растителност, предимно от луковична ливадина (*Poa bulbosa* L), пасищен райграс (*Lolium perenne* L), трескот (*Cydon dactylon* L), белизма (*Dichantium ischaemum* L.), садина (*Crysopogon gryllus* L.) и др.

Горските територии заемат 6,68% от територията на Община „Град Добрич“. Същите принадлежат към „Долния равнинно-хълмист пояс“ с подпояс на равнинно-хълмистите дъбови гори. Основната част от горските територии 665,60ха (6,10% от територията на общината) по високи равни тераси, върху черноземни почви в северната и северозападната част на общината изкуствено са създадени ветрозащитни пояси. Те биват главни и второстепенни. Главните (с ширина до 20 м) са разположени перпендикулярно на преобладаващите ветрове, на разстояние 400 – 600 м, а второстепенните (ширина до 16 м) – напречно на главните, на разстояние 1000 – 2000 м. В състава на ветрозащитните пояси обикновено се включват 4 групи дървесни видове: главни, съпътстващи, плодни и храсти.

Главните дървесни видове са ядрото на пояса и образуват първия (връхния) му етаж, като дават главния отпор на ветровете. За ядрото са използвани дълготрайни, светлолюбиви, високи (около 20 м) видове (цер (*Quercus cerris* L), благун (*Quercus frainetto* Ten.), на места дръжкоцветен дъб (*Quercus pedunculiflorae* L) и летен дъб (*Quercus robur* L), полски ясен (*Fraxinus angustifolia* Vahl.), сива топола (*Populus canescens* Sm.), хибридна топола (*Populus × canadensis*), бяла акация (*Robinia pseudoacacia* L.), гледичия (*Gleditsia triacanthos* L) и други, засадени в 3 реда. Съпътстващите дървесни видове влизат във втория (средния) етаж на пояса създавайки условия за по-бърз растеж на главните, уплътняване на пояса и потискане на плевелите. Като съпътстващи видове се срещат дребнолистна липа (*Tilia cordata* Mill.), сребролистна липа (*Tilia tomentosa* Moench), шестил (*Acer plantanoides* L.), полски бряст (*Ulmus campestre* Mill.), дива круша (*Pyrus pyraister* L) и др. На места във втория етаж на поясите са включени и овощни дървета сливи, череши, кайсии, черници, орехи и др.

За защита на почвата от плевели и намаляване на повърхностния отток на водата и силата на вятъра са включени и от храсти от които по-разпространени са дрян (*Cornus mas* L.), еднококичков глог, (*Crataegus monogyna* Jacq.), смрадлика (*Cotinus coggygia* Scop.), драка (*Paliurus spina-christi* Mill.), обикновена шипка (*Rosa canina* L.), кучешки дрян (*Cornus*

<sup>25</sup> Бондев, И. 1997, Геоботаническо райониране. – Йорданова, М.; Дончев, Д. (ред.), География на България. с. 283-305. Акад. Изд. “Проф. Марин Дринов”

<sup>26</sup> Захариев Б., Петрунов К., Донов В., Масъров С., 1979 Горско растително райониране на НРБ, Земиздат София

*sanguinea* L.), европейски чашкодрян (*Euonymus europaeus* L.), европейско птиче грозде (*Ligustrum vulgare* L.), черна калина (*Viburnum lantana* L.), къпина (*Rubus fruticosus* L.).

Покрай пътищата и като елементи на зелената система са внесени изкуствено тамарикс (*Tamarix tetrandra* Pall. ex M.Bieb), златен дъжд (*Laburnum anagyroides* Medik.), обикновен люляк (*Syringa vulgaris* L.), махалебка (*Prunus mahaleb* L.), а от дървесните видове плачеща върба (*Salix babylonica* L) миризлива върба (*Eleagnus angustifolia* L), черен бор (*Pinus nigra* Arnold), шестил (*Acer plantanoides* L.), кипарис полски клен (*Acer campestre* L), обикновен явор (*Acer pseudoplatanus* L), обикновен орех, (*Juglans regia* L), сребролистна липа (*Tilia tomentosa* Moench) и др.

Често срещани са и включените в списъка на инвазивните видове ясенолистен явор (*Acer negundo* L.) и айлант (*Ailanthus altissima* Mill.).

Сравнително по-рядко се срещат келяв габър (*Carpinus orientalis* Mill.), мъждрян (*Fraxinus ornus* L.), космат дъб (*Quercus pubescens* Willd.), мекиш (*Acer tataricum* L.), и обикновен габър (*Carpinus betulus* L.). Поради ограничените водни ресурси характерните за речните корита формации от полски бряст (*Ulmus campestre* Mill.), полски ясен (*Fraxinus angustifolia* Vahl.), дръжкоцветен дъб (*Quercus pedunculiflora* L), черна елша (*Alnus glutinosa* Gaertn.) и бяла върба (*Salix alba* L.), предимно покрай р. Добричка и парк „Изворите“.

Естествено растящите насаждения са изключително от издънков произход.

В рамките на общината естествените горски екосистеми заемат само локални райони - лесопарк „Кобанлъка” и лесопарк „Гаази баба“.

Насажденията в лесопарк „Гаази баба“ представляват чисти и смесени култури, доминирани в чистите култури от жълта акация (*Caragana arborescens* Lam.), гледичия (*Gleditsia triacanthos* L) и черен бор (*Pinus nigra* Arnold) и в смесените култури с доминант полски ясен (*Fraxinus angustifolia* Vahl.) примесен със сребролистна липа (*Tilia tomentosa* Moench), мъждрян (*Fraxinus ornus* L.), южна копривка (*Celtis australis* L.), дрян (*Cornus mas* L.), еднококичков глог, (*Crataegus monogyna* Jacq.), шипка (*Rosa canina* L.) и птиче грозде (*Ligustrum vulgare* L.)

### ➡ **Вековни дървета**

Включените в регистъра на вековните дървета, които са обявени за защитени в община Град Добрич и са посочени в Таблица №47.

**Таблица № 47 Регистър вековни дървета**

| № в списъка | Вид                          | Заповед за обявяване | Местоположение                                   | Възраст към датата на обявяване (г.) | Височина (м) | Диаметър (м) |
|-------------|------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------|--------------|
| 1234        | Бряст                        | РД-14/1/8/1981       | гр. Добрич, в градинката пред църквата Св.Георги | 90                                   | 18           | 2,10         |
| 1241        | Група от седем полски бряста | РД-19/1/8/1981       | гр. Добрич, парк за отдих и култура              | 110                                  | 20           | 2.5          |
| 2038        | Ясен                         | РД-620/7/27/2007     | гр. Добрич, парк "Свети Георги"                  | 140                                  | около 25     | 2,90         |
| 2039        | Ясен                         | РД-620/7/27/2007     | гр. Добрич, парк "Свети Георги"                  | 140                                  | около 25     | 3,00         |
| 2040        | Ясен                         | РД-620/7/27/2007     | гр. Добрич, парк "Свети Георги"                  | 140                                  | около 25     | 3,85         |
| 2042        | Ясен                         | РД-620/7/27/2007     | гр. Добрич, парк "Свети Георги"                  | 140                                  | около 25     | 4,20         |

|      |      |                      |                                    |     |          |      |
|------|------|----------------------|------------------------------------|-----|----------|------|
| 2043 | Ясен | РД-<br>620/7/27/2007 | гр. Добрич, парк<br>"Свети Георги" | 140 | около 25 | 2.85 |
|------|------|----------------------|------------------------------------|-----|----------|------|

### 3.5.1.2. Лечебни растения

Поради незначителната част от територията на община град Добрич, която заемат необработваемите и горски територии възможностите им за оползотворяване от естествени находища са ограничени. До голяма степен това може да бъде компенсирано, чрез култивирането им в ниско плодородни обработваеми земи или чрез събиране на използваемите части от широколистни видове с лечебни свойства: багрилно подрумче (*Anthemis Tinctoria* L.), обикновена коприва (*Urtica dioica* L.), блатна мента, (*Mentha pulegium* L.), полска мента (*Mentha arvensis* L.), бял равнец (*Achillea millefolium* L.), бръшлян (*Hedera helix* L.), бял имел (*Viscum album* L.), тревист бъз (бъзак) (*Sambucus ebulus* L.), полски ветрогон (*Eryngium campestre* L.), еднококичков глог (*Crataegus monogyna* Jacq.), смрадлика (*Cotinus coggygia* Scop.), драка (*Paliurus spina-christi* Mill.), обикновена шипка (*Rosa canina* L.), обикновен пелин (*Artemisia absinthium* L.), дяволска уста (*Leonurus cardiaca* L.), жълт кантарион (*Hypericum perforatum* L.), жълт смил (безсмъртниче) (*Helichrysum arenarium* L.), зайча сянка (*Asparagus officinalis* L.), камшик (*Agrimonia eupatoria* L.), обикновен гръмотрън (*Ononis arvensis* L.), лайка (*Matricaria chamomilla* L.), липа (*Tilia* sp), маточина (*Melissa officinalis* L.), мащерка (*Thymus pulegioides* L.), овчарска торбичка (*Capsella bursa pastoris* L.), риган (*Origanum vulgare* L.), слез (*Malva sylvestris* L.), синя жлъчка (*Cichorium intybus* L.), лебнo gluha`e (*Taraxacum officinale* Web.) и др. В режим на контролирано ползване попадат видовете, включени в Приложение №4 от ЗБР.

Подробна информация за лечебните растения на територията на общината, дейностите и мерките за опазване на ресурсите и разнообразието им се съдържа в Приложение V Раздел „Лечебни растения“ към настоящата Програма за опазване на околната среда на община град Добрич 2021-2027 г.

### 3.5.1.3. Животински свят

Според биогеографското райониране на България<sup>27</sup>, територията на община Град Добрич е разположена в Северната зоогеографска подобласт, Добруджански район. Повечето видове от фауната са евросибирски и европейски елементи, като фаунистичното разнообразие се допълва и с видове от субсредиземноморския и западноазиатски видове. Добруджанската фауна може да бъде отнесена главно към степния фаунистичен комплекс, който се характеризира с наличие типични степни елементи (многоножки, скакалци, бозайници). В района ендемити сред надземната фауна почти липсват, докато при подземната са установени 2 балкански и 4 български ендемита. Преобладават характерни за Средна, Северна Европа и широколистния пояс видове.

#### ➡ Бозайници

Поради липсата на обширни горски масиви позволяващи укриване и възпроизвеждане едрите бозайници избягват и заобикалят територията на общината., като в периферията ѝ и „зелените клинове“ намират временни убежища или се пресичат от по-приспособими и показващи през последните години висока адаптивност към урбанизираните среди видове, за които урбанизираните площи се явяват нов източник на храна, лицица (*Vulpes vulpes*), чакал (*Canis aureus*), язовец (*Meles meles*) и черен пор (*Putorius putorius*). Епизодично засетите с царевица и житни култури площи в периферията на общината през нощта се пресичат от сърни (*Capreolus capreolus*) и диви свине (*Sus scrofa*).

<sup>27</sup> Груев Б. 1988, Обща биогеография, Наука и изкуство София

По-благоприятни са условията за обитаване от дребни бозайници в горските територии, необработваемите и обработваеми земи и „зелените клинове“ които се явяват продължението им в градската част. От дребните бозайници се срещат белокоремест таралеж (*Erinaceus europaeus*), невестулка (*Mustela niwalis*), горска мишка (*Apodemus sylvaticus*), белокоремна белозъбка (*Crocidura leucodon*) и малка белозъбка (*Crocidura suaveolens*), обикновената полевка (*Microtus arvalis*), степна домашна мишка (*Mus spicilegus*), европейска къртица (*Talpa europaea*), къртичини на която се срещат и в градския парк „Свети Георги“ европейски див заек европейски див заек (*Lepus europaeus*), горски сънливец (*Dryomys nitedula*), обикновен сънливец (*Myoxus glis*) и лешников сънливец (*Muscardinus avellanarius*). В строителните граници на общината основните представители на бозайниците са домашната мишка (*Mus musculus*), хамбарния (сив) плъх (*Rattus norvegicus*) и черния плъх (*Rattus rattus*). Обитават, мазета, тавани, складове, производствени и търговски обекти. Включеният Приложение №3 на ЗБР обикновен хомяк (*Cricetus cricetus*) и в Приложение №2 на ЗБР лалугер (*Spermophilus citellus*), добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*), степен пор (*Mustela eversmanii*) и пъстър пор (*Vormela peregusna*), които се опазват в 33 BG0000107 „Суха река“, част от която заема тясна ивица покрай р. Добричка в северната част на общината са непотвърдени и с неизяснен статут. Поради високата степен на химизация на селското стопанство по вероятно е да не се срещат в община Град Добрич. Проучвания върху прилепната фауна са правени във връзка с инвестиционни намерения за изграждане на ветропаркове в съседни общини, като са установени следните видове, които вероятно прелитат и над община Град Добрич малък подковонос (*Rhinolophus hipposideros*), ръждив вечерник (*Nyctalus noctula*) пещерен дългокрил (*Miniopterus schreibersii*), натузиево прилепче (*Pipistrellus nathusii*), кюлиево прилепче (*Pipistrellus kuhlii*) и някои нощници (*Myotis* sp.).

Всички видове прилепи са включени в приложенията на ЗБР.

### ➡ **Птици**

Срещащи те се в границите на община Град Добрич птици се разделят на две големи групи: прелитащи по време на миграции и ползващи територията ѝ за размножение, гнездене, търсене на храна и временно пребиваване на ювенилни и възрастни в постгнездовия период. Най-многобройни са прелитащите по Западночерноморския миграционен път Виа Понтика щъркелови, пеликани и грабливи. Съставът на прелитащите по миграционния път Виа Понтика птици е посочен в Таблица №48.

**Таблица № 48 Птици**

| №  | ВИД - латинско име        | ВИД - българско име | Природозащитен статус, Приложения на ЗБР |
|----|---------------------------|---------------------|------------------------------------------|
| 1  | <i>Accipiter nisus</i>    | малък ястреб        | 2,3                                      |
| 2  | <i>Aquila clanga</i>      | голям креслив орел  | 2,3                                      |
| 3  | <i>Aquila pomarina</i>    | малък креслив орел  | 2,3                                      |
| 4  | <i>Buteo buteo</i>        | обикновен мишелов   | 2,3                                      |
| 5  | <i>Buteo rufinus</i>      | белоопашат мишелов  | 2,3                                      |
| 6  | <i>Circaetus gallicus</i> | орел змияр          | 2,3                                      |
| 7  | <i>Circus aeruginosus</i> | тръстиков блатар    | 2,3                                      |
| 8  | <i>Circus cyaneus</i>     | полски блатар       | 2,3                                      |
| 9  | <i>Circus macrourus</i>   | степен блатар       | 2,3                                      |
| 10 | <i>Circus pygargus</i>    | ливаден блатар      | 2,3                                      |
| 11 | <i>Falco subbuteo</i>     | сокол орко          | 2,3                                      |
| 12 | <i>Falco tinnunculus</i>  | обикновена ветрушка | 2,3                                      |
| 13 | <i>Falco vespertinus</i>  | вечерна ветрушка    | 2,3                                      |

|    |                              |                       |      |
|----|------------------------------|-----------------------|------|
| 15 | <i>Hieraaetus pennatus</i>   | малък орел            | 2,3  |
| 16 | <i>Milvus migrans</i>        | черна каня            | 2,3  |
| 17 | <i>Pandion haliaetus</i>     | орел рибар            | 2,3  |
| 18 | <i>Pernis apivorus</i>       | осояд                 | 2,3  |
| 19 | <i>Ciconia ciconia</i>       | бял щъркел            | 2,3  |
| 20 | <i>Ciconia nigra</i>         | черен щъркел          | 2,3  |
| 21 | <i>Plegadis falcinellus</i>  | блестящ ибис          | 15   |
| 22 | <i>Ardea cinerea</i>         | сива чапла            | 14   |
| 23 | <i>Egretta alba</i>          | голяма бяла чапла     | 10   |
| 24 | <i>Grus grus</i>             | сив жерав             | 5    |
| 25 | <i>Pelecanus crispus</i>     | къдроглав пеликан     | 1    |
| 26 | <i>Pelecanus onocrotalus</i> | розов пеликан         | 2,3  |
| 27 | <i>Platalea leucorodia</i>   | бяла лопатарка        | 2,3  |
| 28 | <i>Phalacrocorax carbo</i>   | голям корморан        | 2    |
| 29 | <i>Anser albifrons</i>       | голяма белочела гъска | 2    |
| 30 | <i>Anser anser</i>           | сива гъска            | 3    |
| 31 | <i>Anser erythropus</i>      | малка белочела гъска  | 3    |
| 32 | <i>Anser fabalis</i>         | посевна гъска         | 3    |
| 33 | <i>Cygnus cygnus</i>         | поен лебед            | 2,3  |
| 34 | <i>Cygnus olor</i>           | ням лебед             | 3    |
| 35 | <i>Merops apiaster</i>       | обикновен пчелояд     | 2,2a |

От гнезещите най разпространените видове, които се срещат и по улиците на града са сврака (*Pica pica*), домашен гълъб (*Columba livia domestica*), гугутка (*Streptopelia decaocto*), градска лястовица (*Delichon urbicum*), селска лястовица (*Hirundo rustica*), домашно врабче (*Passer domesticus*), полско врабче (*Passer montanus*), обикновен скорец (*Sturnus vulgaris*), щиглец, (*Carduelis carduelis*), домашна кукумявка (*Athene noctua*), а в горските площи, парковете и откритите пространства в периферията на общината сирийски пъстър кълвач (*Dendrocopos syriacus*), голям пъстър кълвач (*Dendrocopos major*), гургулица (*Streptopelia turtur*), син синигер (*Cyanistes caeruleus*), голям синигер (*Parus major*), елов певец (*Phylloscopus collybita*), голямо черноглаво коприварче (*Sylvia atricapilla*), голямо белогушо коприварче (*Sylvia communis*), кос (*Turdus merula*), сиво каменарче (*Oenanthe oenanthe*), южен славей (*Luscinia megarhynchos*), червеногушка (*Erithacus rubecula*), жълта стърчиопашка (*Motacilla flava*), качулата чучулига (*Galerida cristata*), папуняк (*Upupa epops*), авлига (*Oriolus oriolus*), червеногърба сврачка (*Lanius collurio*), черночела сврачка (*Lanius minor*), сойка (*Garrulus glandarius*), сива врана (*Corvus cornix*), полска чучулига (*Alauda arvensis*), градинска овесарка и сива овесарка (*Miliaria calandra*). В постгнездовия период и есеннозимните месеци, когато долитат от север зимуващи птици, най-многобройни са нощуващите в парка „Свети Георги“ посевна врана (*Corvus frugilegus*) и чавка (*Coloeus monedula*), както и прелитащите отделни индивиди, бяла стърчиопашка (*Motacilla alba*), сива врана (*Corvus cornix*), гарван (*Corvus corax*), поен дрозд (*Turdus philomelos*), черногушо ливадарче (*Saxicola torquata*), зеленика (*Chloris chloris*), обикновена чинка (*Fringilla coelebs*), малко белогушо коприварче (*Sylvia curruca*), жълта овесарка (*Emberiza citrinella*) и др.

Всички видове пребиваващи на територията на общината птици с изключение на домашно врабче (*Passer domesticus*), сойка (*Garrulus glandarius*), сива врана (*Corvus cornix*), посевна врана (*Corvus frugilegus*) и чавка (*Coloeus monedula*), сврака (*Pica pica*), домашен гълъб (*Columba livia domestica*), гугутка (*Streptopelia decaocto*) и обикновен скорец (*Sturnus vulgaris*) са включени в Приложение №3 на ЗБР съгласно който за тях се забранява:

- всички форми на умишлено улавяне или убиване на екземпляри с каквито и да е уреди, средства и методи;

- преследване и обезпокояване, особено през периодите на размножаване, отглеждане на малките, презимуване и миграция;
- унищожаване или вземане на яйца, включително в случаите, когато те са изоставени; разрушаване, увреждане или преместване на гнезда;
- увреждане или унищожаване на места за размножаване, почивка и струпване по време на миграция;
- вземане на намерени мъртви екземпляри;
- притежаване, отглеждане, пренасяне, превозване, изнасяне зад граница, търговия и предлагане за продажба или размяна на взети от природата екземпляри;
- препариране, притежаване, излагане на публични места, пренасяне, превозване, изнасяне зад граница, търговия и предлагане за продажба или размяна на препарирани екземпляри.

### ➡ **Влечуги**

Поради сравнително малката част която заемат необработваемите и горските земи спрямо общата площ на община Град Добрич разпространението им на територията ѝ е ограничено. Видовият им състав се свежда до представители на 1 разряда, с един подразред и включени в тях 6 семейства<sup>28</sup>. Поради голямата, част която заемат обработваемите земи в околностите на гр. Добрич двата вида сухоземни костенурки шипоопашата костенурка *Eurotestudo hermanni* (Gmelin, 1789) и шипобедрена костенурка *Testudo graeca* Linnaeus, 1758 са изчезнали. В подходящите за влечугите местообитания се срещат следните видове:

#### **Разред Люспести (Squamata)**

Подразред (Sauria)

##### **Семейство Сцинкове (Scincidae)**

Късокрак гушер *Ablepharus kitaibelii* Bibron & Bory de

##### **Семейство Слепоци (Anguidae)**

Слепок *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758

##### **Семейство Същински гушери (Lacertidae)**

Горски гушер *Darevskia praticola* (Eversmann, 1834)

Зелен гушер *Lacerta viridis* Laurenti, 1768

Стенен гушер *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)

Кримски гушер *Podarcis tauricus* (Pallas, 1814)

#### **Подразред Змии (Serpentes)**

##### **Семейство Смокове (Colubridae)**

Голям стрелец (синурник) *Dolichophis caspius* (Gmelin, 1779)

Смок мишкар *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)

Медянка *Coronella austriaca* Laurenti, 1768

Обикновена водна змия *Natrix natrix* Linnaeus, 1758

Сива водна змия *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)

<sup>28</sup> Бисерков, В. (Редактор), 2007. Определител на земноводните и влечугите в България. София, Зелени Балкани, 196 с.



## **Семейство Отровници (Viperidae)**

Пепелянка *Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758)

От влечугите най-разпространени са гущерите, докато змиите са доста редки. От тях често срещани са обикновената водна змия (*Natrix natrix*) и сивата водна змия (*Natrix tessellata*). Всички видове змии с изключение на обикновената водна змия (*Natrix natrix*) са включени в Приложение №3 на ЗБР.

### **Земноводни**

Наличните за размножение и метаморфозата от ларва до възрастен индивид при земноводните са р. Добричка, водните площи в парковете и местата с по дълго задържане на вода, източно от хълма Чорчолийките, канавки, течове от аварии на водопроводи и канализации. Поради ограничените водни ресурси земноводните като видов състав са слабо представени. Най-вероятния състав на срещащите се на територията на общината земноводни е следният, като от тях най-често срещаният вид е голямата водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), който е свързан изключително с наличието на водна среда, до като другите видове се отдалечават значително от водоемите в които се извършва оплождането и метаморфозата до оформен индивид:

#### **Разред опашати земноводни (Caudata)**

##### **сем. Саламандри (Salamandridae)**

Обикновен (малък) тритон *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)

#### **Разред Жаби (Anura)**

##### **Семейство Крастави жаби (Bufonidae)**

Голяма (кафява) крастава жаба *Bufo bufo* Linnaeus, 1758

Зелена крастава жаба *Pseudepidalea viridis* (Laurenti, 1768)

##### **Семейство Дървесници (Hylidae)**

Дървесница *Hyla arborea* Linnaeus, 1758

##### **Семейство Водни жаби (Ranidae)**

Горска жаба *Rana dalmatina* Bonaparte, 1840

Голяма водна жаба *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)

С природозащитен статут са голямата (кафява) крастава жаба (*Bufo bufo*), зелената крастава жаба (*Pseudepidalea viridis*) и жабата дървесница (*Hyla arborea*).

### **Безгръбначна фауна**

В състава на безгръбначната фауна преобладават типичните степни елементи (скакалци и многоножки).

Най-често срещните представители от насекомите са от твърдокрилите (Coleoptera), които заемат около 40% от инсектофауната. От тях най-разпространени са телените червеи (Elateridae), чиито ларви обитават почвите, хоботниците (Curculionidae), листорогите бръмбари (Scarabeidae), представени от майския бръмбар (*Melolontha melolontha*), юнския бръмбар (*Rhysotrogus aequinoctalis*) и зеления бръмбар (*Anomalasolida*), калинките (Coccinellidae) и златките (Buprestidae).

В обработваемите земи преобладават вредителите по културните растения- молците (Tineidae), нощенките (Noctuidae), трипсите (Thysanoptera), житните дървеници (Scutelleridae) и др., чиято численост зависи от прилаганите земеделски техники.

Градските райони също се отличават с голямо разнообразие на безгръбначните, включително и с наличие на редки и важни видове в тях<sup>29</sup>. Със своите 7452,45 дка крайградски паркове и лесопаркове и 546,45 дка градски паркове община Град Добрич предоставя добри възможности за безгръбначната фауна.

Един от основните ѝ компоненти в агроландшафтите и градската среда са бръмбарите-бегачи (Carabidae), които се срещат в почти всеки тип местообитания. В тази група влизат крилати с дълги крила и с добри летателни способности (макроптери), късокрили или напълно безкрили форми (брахиптери) и диморфни (при едни същи видове се срещат дългокрили и късокрили форми). Броят на срещащи се видове е добър индикатор за качеството на градската среда. Обикновено дългокрилите форми поради добрите си летателни способности се срещат на повече места, докато късокрилите и безкрилите - в ограничени по размер площи, но с по-голяма численост, които за сметка на ограничените си възможности за отдалечаване на големи разстояния са с по-добри възпроизводствени способности.

От правокрилите насекоми Orthopterida са представени хлебарките (Blattaria), богомолките (Mantodea), скакалците (Caelifera) и ухолозките (Dermaptera).

От пеперудите (Lepidoptera) най-често срещани са молците които са характерни за обработваемите площи, във ветрозащитните пояси вредителя в широколистните гори гъботворка (*Lymantria dispar*), а в иглолистните насаждения боровата процесия (*Traumatocampa pityocampa*).

Повсеместно разпространени са Паякообразните (Arachnida) с влизащите в класа паяци (Araneae), акари (Acari), кърлежи (Ixodida) и сенокосци (Opiliones). Освен в естествените си местообитания представителите на паякообразните са често срещани и в човешките жилища. В тази част на страната силно отровни видове от паякообразните не се срещат. Отровата на паяка кръстносец (*Araneus diadematus*) и тигровия паяк (*Argiope bruennichi*) не е смъртна, но ухапването е болезнено и причинява възпаления с продължителност до 3 седмици. От ципокрилите (Hymenoptera) най-добре са представени двукрилите (Diptera) мухи (Musca) и комари (Culicidae) и жилищите (Aculeata) оси (Vespidae), пчели (Anthophila) и мравки (Formicidae).

От мекотелите (Mollusca) най-разпространени са охлювите (Gastropoda), с най-много видове от белодробните охлюви (Pulmonata), към които се числят и голите охлюви. В тази част на страната са регистрирани 37 вида мекотели, спадащи към 11 семейства и 3 разряда

---

<sup>29</sup> Owen J. & Owen D.F. 1975: Suburban gardens: England's most important nature reserve Environ. Conserv. 2: 53–59

Angold P J, Sadler J. P, Hill, M O, Poullin A, 2006, Biodiversity in urban habitat patches, May 2006 Science of The Total Environment 360: 196-204 DOI:10.1016/j.scitotenv.2005.08.035

Davis B.N.K. 1976: Wildlife, urbanisation and industry. Biol. Conserv. 10: 249–291

Chudzicka E. 1986: Structure of leafhopper (Homoptera, Auchenorrhyncha) communities in the urban green of Warsaw. Memorab. Zool. 42: 67–99

Czechowski W, 1982 Occurrence of carabids (Coleoptera, Carabidae) in the urban greenery of Warsaw according to the land utilization and cultivation, Memorabilia Zoologica Vol. 39, Polish Academy of Sciences Institute of Zoology ul. Wilcza 64, 00-679 Warszawa, Poland

Zapparoli M. 1997: Urban development and insect biodiversity of the Rome area, Italy. Landsc. Urban Planning 38: 77–86

McIntyre N. E., and M. E. Hostetler. 2001. Effects of urbanland use on pollinator (Hymenoptera: Apoidea) communities in a desert metropolis. Basic and Applied Ecology 2:209–218

Jones R.A. 2003: The 2001 presidential address – part 2. A celebration of urban entomology. Br. J. Entomol. Nat. Hist. 16: 109–121

Jones M.P. & Painte T.D. 2006: Detecting changes in insect herbivore communities along a pollution gradient. Environ. Pollut. 143: 377–387

Helden A.J. & Leathe S.R. 2004: Biodiversity on urban roundabouts – Hemiptera, management and the species-area relationship. Basic Appl. Ecol. 5: 367–377

на подкласовете Prosobranchia (преднохрили охлюви) и Pulmonata (белодробни охлюви). Предполага се, че на територията на общината се срещат около 50% от възможните видове мекотели. Част от тях безгръбначните са вредители по растенията и преносители на заразни болести, но повечето от тях са част от хранителните вериги на много птици и бозайници, благодарение на тях растителните отпадъци се превръщат в повишаващия почвеното плодородие хумус, а стопански интерес представляват двата вида охлюви лозов охлюв (*Helix pomatia*) и градински охлюв (*Helix lucorum*), който е по-често срещания се вид.

### 3.5.2. Защитени територии – вид, собственост

В границите на община Град Добрич няма обявени защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии. Малка част от 33 BG0000107 „Суха река” попада в северната част на общината.

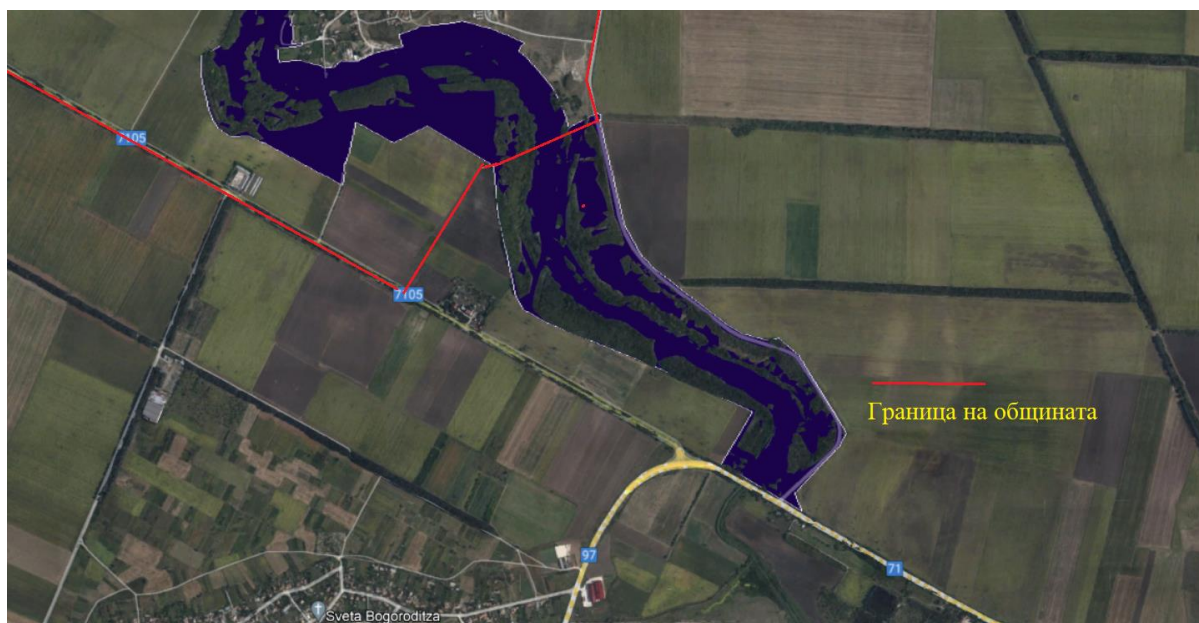
В регистъра на вековните дървета са включени 6 единични дървета и 1 група от 7 дървета.

#### ➡ **Защитени зони Обявени по реда на ЗБР**

Защитена зона BG0000107 „Суха река” по директивата за опазване на природните местообитания и дивата флора и фауна.

#### **33 BG0000107 „Суха река“ по Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания и дивата флора и фауна**

От територията на Община Град Добрич в защитената зона попада ивица с дължина около 1,5 км и максимална ширина 0,4 м покрай бреговете на р. Добричка в северната ѝ част. Съгласно предвижданията на ОУП на Община Град Добрич в тази част от защитената зона е предвидена зона за отдих „Врачанци“.



**Фигура № 69** Разположение на 33 BG0000107 „Суха река“ спрямо територията на Община Град Добрич

Предмет на опазване в защитена зона BG 0000107 „Суха река“ са 16 типа природни местообитания от които 2 типа водни тела, 5 типа местообитания с тревни и храстови съобщества и 7 типа гори, местообитанията на 16 вида бозайници от които 10 вида прилепи, 4 вида влечуги, 2 вида земноводни, 9 вида безгръбначни и 2 растителни вида.

Частта от 33 BG 0000107 „Суха река“, която е на територията на община Град Добрич е незначителна по размери спрямо общата ѝ площ, разположена в периферията ѝ и по-скоро е с буферни функции. От природните местообитания и местообитания на видовете, които

се опазват в нея в попадащата на територията на община Град Добрич част е представено само местобитание 3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* *Callitricho-Batrachion*.

**Съгласно заповедта с която е обявена в границите на защитената зона се забранява:**

- провеждане на състезания с моторни превозни средства извън съществуващите пътища в неурбанизирани територии;
- движение на мотоциклети, ATV, UTV и бѣгита извън съществуващите пътища в неурбанизирани територии; забраната не се прилага за определени на основание на нормативен акт трасета за движение на изброените моторни превозни средства, както и при бедствия, извънредни ситуации и за провеждане на противопожарни, аварийни, контролни и спасителни дейности;
- промяна на начина на трайно ползване, разораване, залесяване и превръщане в трайни насаждения на ливади, пасища и мери при ползването на земеделските земи като такива;
- разораване и залесяване на поляни, голини и други незалесени горски територии в границите на негорските природни местообитания предмет на опазване в защитената зона освен в случаите на доказана необходимост от защита срещу ерозия и порои;
- премахване на характеристики на ландшафта (синори, жизнени единични и групи дървета, традиционни ивици, заети с храстово-дървесна растителност сред обработваеми земи, защитни горски пояси, каменни огради и живи плетове) при ползването на земеделските земи като такива освен в случаите на премахване на инвазивни чужди видове дървета и храсти;
- търсене и проучване на общо разпространени полезни изкопаеми (строителни и скалнооблицовъчни материали), разкриване на нови и разширяване на концесионните площи за добив на общо разпространени полезни изкопаеми (строителни и скалнооблицовъчни материали) в териториите, заети от природните местообитания;
- употреба на торове, подобрители на почвата, биологично активни вещества, хранителни субстрати и продукти за растителна защита, които не отговарят на изискванията на Закона за защита на растенията;
- употреба на минерални торове в ливади, пасища, мери, изоставени орни земи и горски територии, както и на продукти за растителна защита и биоциди от професионална категория на употреба в тези територии освен при каламитет, епифитотия, епизоотия или епидемия;
- използване на органични утайки от промишлени и други води и битови отпадъци за внасяне в земеделските земи, без разрешение от специализираните органи на Министерството на земеделието, храните и горите и когато концентрацията на тежки метали, металоиди и устойчиви органични замърсители в утайките превишава фоновите концентрации съгласно приложение № 1 от *Наредба № 3 от 2008 г. за нормите за допустимо съдържание на вредни вещества в почвите* (ДВ, бр. 71 от 2008 г.);
- използване на води за напояване, които съдържат вредни вещества и отпадъци над допустимите норми;
- палене на стърнища, слокове, крайпътни ивици и площи със суха и влаголюбива растителност;

- палене на огън, благоустрояване, електрифициране, извършване на стопанска и спортна дейност в неблагоустроените пещери и на входовете им, както и чупене, повреждане, събиране или преместване на скални и пещерни образувания, преграждане на входовете или на отделни техни галерии по начин, възпрепятстващ преминаването на видовете прилепи, предмет на опазване в защитената зона;
- провеждане на спелеоложки проучвания през размножителния период на прилепите – от 1 март до 30 юни;
- добив на дървесина и биомаса в горите във фаза на старост освен в случаи на увреждане на повече от 50 % от площта на съответната гора във фаза на старост вследствие на природни бедствия и каламитети; в горите във фаза на старост, през които преминават съществуващи горски пътища и други инфраструктурни обекти, при доказана необходимост се допуска сеч на единични сухи, повредени, застрашаващи или пречещи на безопасното движение на хора и пътни превозни средства дървета или на нормалното функциониране на инфраструктурните обекти;
- паша на домашни животни в горските територии, които са обособени за гори във фаза на старост;
- отводняване на крайбрежни заливаеми ивици на реки, промени в хидроморфологичния режим чрез отводняване, изземване на наносни отложения, коригиране, преграждане с диги на реки, с изключение на такива в урбанизирани територии и в случаи на опасност от наводнения, които могат да доведат до риск за живота и здравето на хората или настъпване на материални щети, при бедствия и аварии и за подобряване на състоянието на природните местообитания и местообитанията на видовете предмет на опазване в защитената зона;
- извеждане на сечи в крайречни естествени гори и крайречни дървесни ивици в 15-метровата зона около постоянни водни течения, с изключение за нуждите на съоръжения (елементи) на техническата инфраструктура, за предотвратяване на опасности, застрашаващи живота и здравето на хората, при бедствия и аварии и за поддържане/подобряване на природните местообитания и местообитанията на видовете предмет на опазване в защитената зона.

Горските типове природни местообитания предмет на опазване в защитената зона се стопанисват в съответствие с разпоредбите на глава четвърта от *Наредба № 8/05.08. 2011 г. за сечите в горите* (обн.ДВ, бр. 64 от 2011 г., посл. изм. и допл. ДВ. бр.84/ 29.09.2020г. ) и за тях е задължително прилагането на „Система от режими и мерки за стопанисване на горските типове местообитания от приложение № 1 от Закона за биологичното разнообразие“, утвърдена от изпълнителния директор на Изпълнителната агенция по горите.

#### **В границите на защитената зона се препоръчва:**

- Поддържане на обработваеми земи, които не са включени в сеитбооборот пет или повече години, като ливада, пасище или мера;
- Промяна на начина на трайно ползване на обработваеми земи, които не са включени в сеитбооборот пет или повече години, в „ливада“, „пасище“ или „мера“;
- Изпълнение на мерки за поддържане и опазване на съществуващите постоянни пасища, мери и ливади от разпространението на нежелана растителност – рудерални и инвазивни чужди видове, съгласно списъка с инвазивни чужди видове, в съответствие с Регламент (ЕС) № 1143/2014 на Европейския парламент;
- Възстановяване и поддържане на затревени площи като такива с висока природна стойност чрез:

- ▶ косене ръчно или с косачки за бавно косене от центъра към периферията или от единия край на площта към другия с ниска скорост, като окосената трева се изсушава и събира на купове или се изнася от парцела;
- ▶ паша, като се поддържа гъстота на животинските единици на цялата пасищна площ на стопанството, на която се извършва пашата, от 0,3 до 1 ЖЕ/ха;
- Създаване на площи, заети с храстово-дървесна растителност сред обработваеми земи, на каменни купчини и малки водни площи след предварително съгласуване със съответната РИОСВ;
- Изораване на нивите след 15 септември и да не е едновременно с прибирането на реколтата;
- Провеждане на противопожарни дейности с цел намаляване на риска от пожари;
- Намаляване на въздействието от селското стопанство (преизпасване) върху природни местообитания с кодове 3140, 91H0 \*, 91I0 \* и 91Z0;
- Запазване и където е уместно, възстановяване на типовоспецифичните хидроморфологични условия в природно местообитание с код 3260;
- Прилагане на разновъзрастни лесовъдски системи в природни местообитания с кодове 91I0 \* и 91M0 за превръщане на издънковите насаждения в семенни;
- Насърчаване на устойчивото управление на горите чрез запазване на биотопните дървета и на достатъчно количество мъртва дървесина в горските екосистеми, избягване на залесяването с неместни дървесни видове и произходи и съобразяване на интензивността на дърводобива с растежния потенциал на дървостойките и предназначението на горите, ограничаване на изсичането/подмяната на горскодървесната растителност и употребата на биоциди, хормони и препарати за растителна защита;
- Поддържане на поне 10 % от общата площ на горските типове природни местообитания предмет на опазване в защитената зона като гори във фаза на старост.

### 3.6. Шум

Град Добрич е включен в Националната система за контрол, ограничаване и понижаване на градския шум още през 1972 г. Всяка година през есента (м. септември и/или м. октомври) се изработват шумови характеристики на пунктове за мониторинг, а резултатите се предоставят на МЗ, НЦОЗА и Общинска администрация.

Контролните пунктове (КП) са общо 15, определени съгласно утвърдената от МЗ методика, а именно: 40% от тях са разположени на натоварени с моторни превозни средства главни и събирателни улици, 30% - в близост до промишлени източници на шум, 30% - във вътрешни квартали и жилищни зони, подлежащи на защита от шумовото въздействие.

Измерването се осъществява, като се използва инструменталният метод на пробонабиране, осъвместен с определяне на интензивността на автомобилния поток. За целта е използвана калибрирана апаратура-шумомер, интегриращ и звуков калибратор.

Извършваният от РЗИ-гр. Добрич ежегоден мониторинг<sup>30</sup> показва, че основният източник на шум в гр. Добрич е транспортът. Влияние върху допълнително утежнената шумова

<sup>30</sup> За изготвянето на този раздел е използвана информация от Доклад с анализ на шумовото натоварване в град Добрич за 2020 г. на РЗИ – гр. Добрич и Регионален доклад за състоянието на околната среда 2020 на РИОСВ – гр. Варна



обстановка през 2020 г. оказват дейностите, вкл. и работата на тежкотоварни машини при изпълнение на проекта за водния цикъл в града.

Пробонабирането се извършва от РЗИ- гр. Добрич. В мониторирането участват служители на здравната инспекция. През 2020 г. измерванията в КП са проведени в два последователни дни, с последващо усредняване. Нивата на шум са проследени в дневна динамика в часовете “пик” на транспортния трафик – сутрин, обед, вечер, на определените контролни пунктове, съгласно „Методика за определяне на броя, разположението и разпределението на пунктовете за мониторинг на шума, както и периодичността на измерванията и/или изчисленията на шумовите нива" за прилагане на *Наредба №54 от 13 декември 2010 г. за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда* (Обн. ДВ. бр.3/11.01.2011г.). Успоредно с акустичните измервания се отчита интензивността и структурата на транспортните потоци, видът на пътната настилка, степен на застроеност и озеленяване.

Резултатите от проведения мониторинг по години показват надвишаване на здравните норми за шум в град Добрич, с изключение на тези, получени в промишлени зони/до промишлени източници на шум. Най-силно въздействие върху нивата на шума в град Добрич оказват транспортният шум и увеличеният брой на моторните превозни средства.

Шумът, породен от строителни дейности, е характерен за районите, в които се извършва строителство. В настоящия момент значителни интензивни строителни мероприятия на територията на Община град Добрич са дейностите по рехабилитация на улици и тротоари, но този вид шум е ограничен по време (предимно в светлата част на деня) и е с невисок интензитет.

Акустичната обстановка в гр. Добрич е неравномерно натоварена. Тя е утежнена главно по комуникационно-транспортната мрежа. Шум от промишлени източници не е регистриран, поради локалното им значение и отнасянето към производствените зони. С цел намаляване на шума в общините се извършват мероприятия по поддържане и озеленяване на площи, отделяне на жилищните сгради от натоварените пътни артерии със зелени пояси и ремонт на пътни участъци. Отбиването на движението на едрогабаритни автомобили по околновръстни/обходни пътища и изграждането на нови такива, също е една от мерките водещи за намаляване нивата на шума в централните части на градовете и осигуряване на акустичен комфорт на гражданите.

За осигуряването на благоприятна и здравословна акустична среда е необходимо да се подходи комплексно, чрез прилагането на разнообразни архитектурно-градоустройствени, хигиенни/технически, организационни, пътнотранспортни, лесозащитни и други мероприятия от всички заинтересовани страни.

По смисъла на т.7, §1 Допълнителни разпоредби към *Закона за защита от шума в околната среда* (Обн. ДВ. бр.74/13.09.2005г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.101/27.11.2020г.) „Агломерация" е населено място с население над 100 хил. жители или определено като урбанизирана територия по Закона за устройство на територията. С § 2 на същия закон се определя, че стратегически карти за шум се одобряват за:

1. всички агломерации с над 250 хил. жители, за всички основни пътища, през които преминават над 6 млн. моторни превозни средства годишно, за всички основни железопътни линии с над 60 хил. преминавания на влакови композиции годишно и за всички основни летища на територията на страната - в срок до 30 юни 2007 г.;
2. всички останали агломерации, основни пътища и основни железопътни линии - в срок до 30 юни 2012 г.;

3. за всички агломерации, основни пътища, основни железопътни линии и основни летища в България - до 30 юни на всеки следващ 5-годишен период, считано от изтичането на сроковете по т. 1 и 2.

### 3.7. ОПАСНИ ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА

На територията на Община град Добрич са разположени следните предприятия/съоръжения, класифицирани съответно с нисък и висок рисков потенциал по смисъла на чл. 103, ал. 2 от ЗООС:

#### 3.7.1. Съоръжение с висок рисков потенциал

На територията на Община град Добрич има един **обект с висок рисков потенциал (ОВРП)** - складово стопанство за втечнен нефтен газ **пропан-бутан** „Топливо“ АД-София (гара Север). За посочения ОВРП е разработен Външен аварийен план, съгласуван със съставните части на ЕСС и одобрен от РИОСВ-Варна, част от Плана за защита при бедствия на Община град Добрич.

Обектът се намира в промишлената зона на град Добрич, района на „Складовата база - гара Север“, ул. „Войвода Димитър Калъчлията“ №4, собственост на „Топливо“ АД, град София, ул. „Солунска“ №2. Най-близко разположените жилищни зони са следните:

- кв. Петър Сарийски — разстояние над 450 м югозападно от границите на обекта, 580 м от резервоарите.;
- ЖК Изгрев - на разстояние над 950 м югоизточно от обекта, над 1 050 м от резервоарите;
- ЖК Иглика - над 1400 м -югозападно от границите на складовото стопанство;
- ЖК Строител — над 1200 м - южно от обекта.
- В близост до складовата база са разположени следните обекти:
- бул. „25 септември“ ~ 50 м от южната граница на обекта, 160 м от резервоарното стопанство;
- „Олива“ АД ( бивш завод „Калиакра“) - -130 м източно, 380 м от резервоарното стопанство;
- фуражен завод и силози за съхранение на фирма „Корн България“ АД - граничи със западната граница на „Топливо“ АД, на 130 м от резервоарното стопанство;
- бивше тролейбусно депо Добрич - над 320 м западно от границите, 435 м от резервоарите;
- кравеферма - над 500 м запад-северозападно, >600 м от резервоарите;
- бивш АРЗ Хан Аспарух - над 750 м;
- зърнена база на „Добруджански протеин“ АД - над 850 м; -складовата база за строителни материали на „Топливо“ АД - Клон Варна - граничи със североизточната граница на складовото стопанство за пропан-бутан; -и др.

Основни сгради и съоръжения на територията на обекта:

- административна сграда;
- помпено-компресорна станция;
- противопожарно-помпена станция;
- помещение за дизелов генератор;
- обслужваща сграда на автовезна (кантарно помещение);

- обслужваща кабина на вагонна везна;
- обслужваща сграда за охраната;
- трафопост;
- стационарни резервоари - 3 броя с вместимост по 260 м3 (374.6 тона);
- три железопътни отклонения (ж.п. коловози.

Инсталирана ЛАСО през 2021 г. за ранно оповестяване на населението и работниците, в т.ч. и в съседни предприятия.

Предметът на дейност на обект „Складово стопанство за пропан-бутан“ е приемане, съхранение, разпространение и продажба на втечен газ пропан-бутан, който е пожароопасен, взривоопасен и при определена концентрация е с токсично действие. Максималното количество, което би могло да се съхранява в резервоарния парк на обекта е 861,09 тона газ пропан-бутан.

Авариите, които могат да възникнат са в:

- стационарни резервоари - вместимост 374,6 т. (3 броя по 260 м3);
- тръбопроводна мрежа - вместимост 0,6 т.;
- автоцистерни - вместимост 40 т. (2 броя по 20 т.);
- ж.п. цистерни - вместимост 445.68 т. (12 броя по 37,14 т.);
- резервоар с пропан-бутан за отопление на сграда - 0.22 тона.

При изтичане на втечен газ пропан-бутан от резервоар в зависимост от състава на газа (процентно съотношение на компонентите) и метеорологичните условия ще се създадат взривоопасни и/или опасни за здравето концентрации. В условията на най-вероятната метеорологична обстановка (западен вятър и средномесечни стойности на скоростта) има вероятност при взрив да се създаде опасност от разрушения на сгради и съоръжения около обекта и малка вероятност от фатално обгазяване на хора (голямо отстояние).

В случай на изтичане на втечен газ пропан-бутан с образуване на пожар може да се образува струйно горене. Околни сгради и съоръжение са на достатъчно безопасно разстояние, за да не бъдат обхванати от пожара. Съгласно извършената оценка и анализ на риска вследствие на изтичане (изпускане) на газ на територията на обекта са възможни следните сценарии:

- **Възникване на взрив, пожар или аварии вследствие на:**
  - изтичане на газ пропан-бутан - пробиви в стационарни резервоари, ж.п. цистерни, автоцистерни, изтичане от фланцови връзки, кранове, уплътнения, клапани, скъсване на шлангове при преливане, неспазване на технологичен режим при товаро-разтоварни работи, неспазване на техника на безопасност, човешка грешка;
  - авария в електрическото оборудване - отклонение от технологичния режим, фабрични дефекти в електрооборудването, непозволено или неправилно ползване на електрически уреди;
  - саботаж или терористичен акт;
  - авария вследствие на природни фактори; авария вследствие на техногенни фактор
  - авария в съседен обект;
  - тежко ПТП в района на обекта.

– **Въздействие върху околната среда:**

Поради високата си летливост (100%) и ниската си разтворимост във вода (0.024-0.061 г/л) при изтичане и разсейване във въздуха, пропан-бутановата смес не причинява замърсявания на околната среда, въздуха, почвата и водоемите.

В резултат на извършената оценка на риска и анализ на възможните опасности, следствие от възникване на аварийна ситуация на територията на обекта, могат да се направят следните изводи:

- ▶ На територията на обекта могат да възникнат различни по сила и характер аварийни ситуации с изтичане, запалване или взрив на газ пропан-бутан, които да доведат до нанасяне на щети на персонала, оборудването и инфраструктурата;
- ▶ При експлозия в обсега на разрушенията с радиус до 460 м. от резервоарите ще бъдат разрушени/засегнати сгради и съоръжения на Складовото стопанство за пропан-бутан, силози на съседната зърнобаза „Корн България“ АД, технически сгради на ЖП гара „Север“, както и поражения върху хора;
- ▶ При изтичане на втечен нефтен газ пропан-бутан от съдовете под налягане, поради значителните количества, които се съхраняват и зависимост от моментните метеорологични условия вероятни поражения са обгазяване на персонал и хора по посока на въздушните течения.;
- ▶ Разрастването на аварийната ситуация с поява на "ефект на доминото" е малко вероятна.

**3.7.2. Предприятие, класифицирано с нисък рисков потенциал**

На територията на Община град Добрич има един обект с нисък рисков потенциал (ОНРП) - „Агрохимикали“ АД, с оператор „Агрохимикали“ АД, гр. Добрич

„АГРОХИМИКАЛИ“ АД, представлява складова база за препарати за растителна защита (ПРЗ) и торове, разположена в гр. Добрич, ул. Варненски път № 5, на пътя Варна - Добрич, в непосредствена близост до Южната промишлена зона на града. Площадката на предприятието граничи:

- на изток - с обработваема земеделска земя;
- на запад - с път 11-29 при километър 43+5 (главен път Варна - Добрич);
- на север - със сервизен център „Пежо“;
- на юг - с „Ири трейд“ АД, специализирано в продажба и сервиз на едрогабаритна селскостопанска техника.

Складовата база се състои от четири броя складови помещения. Всички складове са с ограничен достъп, бетонов под, монтирани климатични системи и вентилация, и са с изградени автоматични пожароизвестителни инсталации.

Препарати за растителна защита (ПРЗ) и торовете се доставят във формулации, готови за използване в опаковки с ненарушена цялост, с етикет на български език. В складовата база е осигурено надеждно и безопасно съхранение на ПРЗ и торове, в съответствие с изискванията и условията в приложимите информационни листове за безопасност и при спазване на нормативната уредба.

На територията на предприятието са налични опасни вещества, попадащи в обхвата на Приложение № 3 на ЗООС - препарати за растителна защита и торове. Тези опасни вещества са класифицирани в повече от една категория на опасност съгласно част 1 на Приложение № 3 на ЗООС, а именно: Раздел „Н“ — *Опасности за здравето*, Раздел „Р“ -

Ниският рисков потенциал на предприятието е определен от количествата на *амониевия нитрат (2 400 тона)*, който попада в т. 2 от част 2 на Приложение № 3 на ЗООС и е с категория на опасност - Р8 *Оксидиращи течности и твърди вещества* от част 1 на същото Приложение (при прагови количества за нисък рисков потенциал - 1250 тона и за висок рисков потенциал - 5000 тона).

Ниският рисков потенциал на предприятието е определен и от максималното количество на *опасните вещества, попадащи в част 1 на Приложение № 3 на ЗООС, Раздел „Е“ - Опасности за околната среда*. За определяне на рисковия потенциал по критерия *Опасности за околната среда*, е приложено правилото за сумиране, тъй като количествата на отделните опасни вещества не надвишават праговите стойности за нисък или висок рисков потенциал.

При първите признаци за бедствие или авария, управителят (или упълномощено от него длъжностно лице): оповестява за опасността персонала на предприятието и го привежда в готовност; незабавно уведомява ЕЕНСП-112 и кмета на общината, и изпълнява дадените разпореждания.

### **3.8. ЗЕЛЕНИ ПЛОЩИ В ОБЩИНА ДОБРИЧ**

#### **3.8.1. Обща информация за зелената система**

За територията на Община град Добрич има приет подробен план за развитие на “Зелена система”, в който обстойно е обследван статуса на съществуващата градска и крайградска зеленина, състоянието на растителността и в който са изведени нужните на града зелени площи. Съобразно характерните за града ландшафтно-градоустройствени и демографски условия е направено райониране, с представен анализ на рекреационната задоволеност със зелени площи по категории, при отчитане на голяма част от екологичните функции на растителността.

**Зелената система включва следните категории зелени площи:**

- Обществени зелени площи;
- Специализирани паркове и градини;
- Санитарно - защитно озеленяване;
- Транспортно озеленяване;
- Озеленяване с ограничено ползване.

Те имат следните по-важни социални и екологични функции:

- рекреационни - задоволяват потребностите от спорт и отдих, краткотраен и седмичен;
- естетически и ландшафтни – задоволяват естетическите потребности;
- биоклиматични - приток на свеж чист въздух от крайградските зони и чрез градските зелени площи - подобряване на микроклиматичните характеристики на средата;
- мелиоративни - преразпределение на повърхностния и подземен отток на водите;
- екологични - предотвратяване миграцията на замърсители от урбанистичните дейности и транспорта, отделят кислород, поглъщат част от вредните газове и праха, блокират миграцията на тежките метали /от транспорта и промишлеността/ в почвата и околната среда. Не е предмет на настоящата програма подробното повторение на направеното обследване на зелената система и изведените бъдещи

нужди и действия. Програмата има за цел да характеризира актуалната ситуация от екологична гледна точка и да приоритизира бъдещите действия по отношение на зелената система.

### 3.8.1.1. Обществени зелени площи

Към тях спадат:

- крайградските паркове
- общоградските паркове
- районните паркове
- градските и кварталните градини.

#### ➡ **Крайградски паркове**

Крайградските паркове са големи озеленени територии, разположени до градските структури с цел удобен достъп за посетителите и пряк екологически ефект върху града. Въздействието се изразява с подобряване на въздухообмена през летните месеци, приток на свеж богат на кислород, по хладен и влажен въздух.

За град Добрич са определени две категории крайградски паркове – крайградски лесопарк и крайградски екопарк.

Изградените крайградски паркове са важен елемент на зелената система на Добрич. Това са двата лесопарка – “Кобаклъка” и “Гази баба” с най-общите си характеристики и нужди:

- **Лесопарк “Кобаклъка”** със следните показатели:
  - ▶ обща площ - 4 681 дка /държавен горски фонд/;
  - ▶ застроени площи – 0,4 %;
  - ▶ алеи и площадки – 3 %;
  - ▶ насаждения заемащи - 96,6% от територията.

Насажденията са предимно от цер /*Quercus cerris* L/, дръжкоцветен дъб /*Quercus pedunculata* Ehrh./, летен дъб /*Quercus robur* L/, космат дъб /*Quercus pubescens*/, келяв габър /*Carpinus orientalis*/, липа /*Tilia* sp./, мъждрян /*Fraxinus ornus*/ и други. През последните няколко години общата тенденция на засушаване и затопляне на климата доведе до сериозни повреди в насажденията – голяма част от дъбовите гори съхнат. Това наложи незабавно предприемане на действия за реконструкция на насажденията по конкретен лесоустройствен проект.

- **Лесопарк “Гази баба”** със следните показатели:
  - ▶ обща площ - 1968 дка /държавен горски фонд/;
  - ▶ незастроена площ – 5,9 %;
  - ▶ насаждения – 94,1 % от територията.

Насажденията са от чисти култури - жълта акация /*Caragana arborescens*/, гледичия /*Gleditchia triacanthus*./, черен бор /*Pinus laricio*/, склопени култури с пълнота 0,5-0,7 без подлес и смесените култури - с доминиране на полски ясен /*Fraxinus excelsior*/ 95%, сребролистна липа /*Tilia argentea*/, мъждрян /*Fraxinus ornus*/, копривка /*Celtis australis*/, дрян /*Cornus mas*/, глог /*Crataegus monogina*/, шипка /*Roza canina*/, птиче грозде /*Lygustrum vulgare*/, склопени, на възраст около 25 г. , в добро състояние.

Крайградските екопаркове са територии предназначени за озеленяване и възстановяване на нарушени природни терени - заблатени, ерозирали, суходолия и др. Основната им цел е подобряване на крайградската екологична обстановка и организация на функциите за



спорт, отдиш и разходки.

В плана за Зелена система е предвидено изграждането на два нови екопарка – **“Чорчолийките”** и **“Минково”** с обща площ 3440 дка, като първият от тях е изцяло на етап проект. На терените предназначени за екопарк **“Чорчолийките”** липсва скелет от съществуваща дървесно-храстова дълготрайна растителност, а вторият – **“Минково”** е разположен върху терени със съществуваща растителност около 50% от обема на проектната зеленина и обхваща зелени пояси, ливади, лозя и градини.

Обобщените показатели за категория „Крайградски паркове“:

- обща площ – 10 089 дка;
- обезпеченост – 76,5 м<sup>2</sup>/жител, в т. ч. изградени – 35,5 м<sup>2</sup>/ жител и проектни – 41,0 м<sup>2</sup>/жител;
- капацитет – 600 м<sup>2</sup> на посетител;
- коеф. на интензивност на озеленяване – 59,3 %.

### **Общоградски паркове**

Градските паркове като големи озеленени територии, разположени в регулацията на Добрич, са много важен елемент на зелената система, обезпечаващ отдиша и свързания с това здравен статус на населението на общината. Те обуславят: ландшафтните и екологични характеристики на средата; биоклиматични /подобряване на микроклиматичните характеристики на средата – температура на въздуха, въздушна влажност, слънчева радиация, слаби ветрове/; мелиоративни; екологични – предотвратяват миграцията на замърсители от натоварени транспортни артерии, произвеждат кислород, поглъщат голяма част от вредните газове и праха отделяни от промишлените зони и транзитните и градски транспортни потоци. Много важна част от озеленяването по поречието на р. Суха река, в участъка, преминаващ през града, обезпечава непрекъснатост и органична връзка с останалите компоненти на зелената система в града и свързания с това приток на чист свеж въздух към жилищните райони.

#### – **Централен градски парк „Св. Георги”**

Основен елемент от тази категория е **Централен градски парк „Св. Георги”** с площ от около 700 дка, като скелетът му е от възрастна декоративна растителност, заемаща 68% от територията му. На няколко етапа е извършвана реконструкция на парка и понастоящем се извършва последния етап. Цялостната реконструкция е на площ от около 500 дка от парка, като ремонтните работи обхващат езерата, алеи, тревни площи и декоративна растителност, мемориален комплекс „Хан Аспарух“, СК „Простор”.

Дървесната растителност е представена от: черен бор /*Pinus laricio*/, смърч /*Picea exelsa*/, ела /*Abies sp.*/, кипарис /*Cupressus sp.*/, чинар /*Platanus orientalis*/, конски кестен /*Aesculus hippocastanum*/, шестил /*Acer platanoides*/, явор /*Acer pseudoplatanus*/, липа /*Tilia sp.*/, гледичия /*Gleditsia triacanthus*/, ясен /*Fraxinus sp.*/ и други в добро и много добро състояние.

#### – **Парк “Иглика”**

**Парк “Иглика”** /в проект/ е вторият парк с общоградско значение, който би обезпечил изключително важните екологични нужди на града - да играе роля на зелен клин между северната промишлена зона и жилищните райони. Свързан е с естествено доизграждане на зеления меандър по поречието на р. Добричка и респективно да обезпечава значителен екологичен принос. Общата му проекта площ, съгласно предварителното проучване и идейния проект е 1117 дка.

Обобщените показатели за категория общоградски паркове са както следва:

- Обща площ - 1817 дка;
- Обезпеченост – 20,69 м<sup>2</sup>/жител, в т.ч. налични – 7,97 м<sup>2</sup>/ жител и проектни – 12,72 м<sup>2</sup>/ жител.

### ➡ **Районни паркове**

По действащият план за Зелена система на град Добрич е планирано изграждането на *районни паркове*, които са предназначени за масов отдых на обитателите в близките жилищни зони и райони, в пряка връзка с обкръжаващата градоустройствена планировка. Предвидени са три районни парка:

- **Парк „Св. Димитър”** за около 35 000 жители с обща площ 60 дка. За този парк Община град Добрич има одобрен работен проект, включен е в Интегрирания план за градско възстановяване и развитие и може да бъде финансиран в следващия програмен период на ОПРР.
- **Парк “Хаджи Балар”** по идейна проектна разработка е с площ от 97 дка. Предвидените терени за озеленяване са слабо поддържани, има саморасла и засажда на през годините дървесна растителност и силно амортизирана инфраструктура. Паркът има екологичен принос, подобен на описания при парк “Иглика”.
- **Парк “Изворите”**, разположен в централната част на кв. Рилци е с площ от 85,5 дка. На неговата територия се намират няколко естествени извора и чешми, а също и съществуващ воден овраг, включващ се в дерето на река Добричка. Съществуващата растителност е в лошо състояние и е представена от топола /*Populus sp.*/ и върба /*Salix babylonica*/. Местоположението и даденостите са предпоставка за бъдещо оформление на парка и като важен паркоустройствен и екологичен елемент от Зелената система на Добрич.

Обобщените показатели за системата от районни паркове имат следните стойности:

- обща площ – 242,5 дка;
- пряко обслужвани посетители – 57 000;
- проектна обезпеченост /в т.ч. с резервирани територии/ – 4,25 м<sup>2</sup>/жител.

### ➡ **Градски и квартални градини**

Тази категория зелени площи пряко обслужват жилищните територии и са свързани с отдыха на малки групи хора.

В град Добрич има изградени и интензивно благоустроени и озеленени 10 квартални и градски градини, с обща площ 108,2 дка.

Обобщени показатели за градски и квартални градини:

- обща площ – 108,2 дка;
- съществуваща обезпеченост - 1,2 м<sup>2</sup> на обитател;
- проектна обезпеченост /в т.ч. с резервирани територии/ – 0,7 м<sup>2</sup> на обитател.

Състоянието им е сравнително добро, с по интензивно поддържане в централна градска част. В тях изцяло е запазен скелетът от декоративна дървесна и храстова растителност. Тя заема средно 70-80% от общата територия, групирана в чисти и смесени групи от дървета и храсти. Основните видове, използвани за озеленяване, са черен бор /*Pinus laricio*/, смърч /*Picea exelsa*/, ела /*Abies sp.*/, кипарис /*Cupressus sp.*/, чинар /*Platanus orientalis*/, конски кестен /*Aesculus hippocastanum*/, шестил /*Acer platanoides*/, явор /*Acer pseudoplatanus*/, липа /*Tilia sp.*/ и други. Храстите са представени от лавровишна /*Prunus*

laurocerasus/, евонимус /Evonimus japonica/, юниперуси /Juniperus sp./, котонеастер /Cotoneaster horizontalis/, спирея /Spirea Van Houttei/, форзиция /Forsytzia suspense/, цидония /Cidonia japonica/, симфорикарпус /Simforicarpus sp./ и др. Общината провежда ежегодно залесителни мероприятия за попълване на растителността в централна градска част, Градски парк и кварталите. Засадени са иглолистни и широколистни дървета, вечнозелени храсти, листопадни храсти, многогодишни, едногодишни и двугодишни цветя.

Дървесната растителност в централна градска част – по улици, междублокови пространства, дворове на училища и детски градини е на възраст между 50 и 70 години, често с наранявания, загниване и е в някои случаи потенциално опасна. Това налага вземане на мерки за оценка на фитосанитарното състояние на дървесната растителност и действия за оздравяване и премахване и подмяна на опасните дървета.

Зелените площи се поддържат от ОБП „Устойчиви дейности и проекти“.

### **3.8.1.2. Специализирани зелени площи**

Към тази категория спадат организирани зелени структури, с тясно специализирани функции от общоградско и междуселищно значение, като спортни паркове, зоопарк, гробищни паркове, мемориални паркове, църковни и музейни градини, декоративни разсадници, цветопроизводни стопанства, паметници на парковото и градинско изкуство. Съгласно плана за зелената система, в Община Добрич са определени 13 броя специализирани паркове с обща площ около 817,5 дка.

Обобщени показатели на специализирани площи:

- обща площ – 817,5 дка;
- обезпеченост – 9,3 м<sup>2</sup>/ж.

### **3.8.1.3. Санитарно-защитно озеленяване**

Санитарно-защитното озеленяване е предназначено да предпази селищните структури, свързано е с изграждане и възстановяване на терени за ветрозащитни пояси, шумо и прахозащита край натоварени пътни артерии, крайречни сервитути, ерозионни форми и други. Санитарно-защитното озеленяване е важен елемент на екологичната инфраструктура, поради прякото си въздействие върху екологичните характеристики на средата – намаляване на силата на вятъра, подобряване на санитарно-хигиенните характеристики на жилищната среда, чрез ограничаване на въздействието на отделяните от транспорта замърсители /прах, шум/, поглъщане на газове от промишлените зони, мелиоративни – като много важна част от озеленяването на поречието на р. Добричка, предпазващи почвите от развитие на ерозия – по протежение на дерета и оврази.

- *Ветрозащитните пояси и санитарно защитни пояси* са разположени около градската територия, като в северния и част от северозападния край на града имат функция на ветрозащитни, а в другата си част защитават близките жилищни комплекси и града от шум, прах и газове. Изградени са пояси на обща площ от 1173 дка. Ширината на поясите е 20-30 м, като се предвижда тяхното уплътняване и навлизане в жилищните територии. Представяват сравнително добре развита система от пояси, на много места със значителна ширина, основно тангиращи с главните транспортни артерии – градски магистрали, булеварди и обходни пътища. Голяма част от тези пояси са обезлесени вследствие на нерегламентирана сеч и се предвижда презалесяване, уплътняване и доизграждане в промишлената зона. В транспортният план на Община град Добрич е разработена схема за велосъществуване, като в участъци от зелените пояси се осъществява вело връзка с крайградските зони за отдих, жилищните комплекси и други основни места в града.
- *Крайречна зеленина по протежение на р. Добричка.* В рамките на регулацията на град Добрич озеленяването по поречието на р. Добричка е извършено на около

30%. Общо резервираните зелени площи по дерето на реката в градската територия са 96 дка. Състоянието е средно и задоволително, с почти липсващо поддържане. Растителността заема средно – 15-30% от общата територия, групирана произволно в чисти и смесени групи от дървета. Основните видове, използвани за озеленяване, са: пирамидална топола /*Populus pyramidalis*/, бяла топола /*Populus alba*/, липа /*Tilia sp.*/, златен дъжд /*Laburnum vulgare*/, люляк /*Syringa sp.*/ и др. Ежегодно се извършват мероприятия по машинно и ръчно почистване на участъците с най – ниска проводимост на дерето, почистване на саморасла растителност. Община град Добрич използва възможностите на ОПРР за подобряване на състоянието на дерето на реката.

- *Дерета и оврази.* Това са основно крайградски територии горски фонд – в голямата си част обрастнали с естествена местна влаголюбива растителност. Общата площ на деретата е 253 дка.

#### **3.8.1.4. Транспортно озеленяване**

Транспортното озеленяване се осъществява по протежение на активните транспортни потоци, край градските булеварди, улици, обходните пътища.

Градската и крайградска транспортна зеленина, разположена в средни ивици, зелени площи по тротоарите и други прилежащи зелени площи е 1236 дка. Дървесната растителност при транспортното озеленяване е представена предимно от липа, чинар, ясен, конски кестен. В регулацията на Добрич трасето на ЖП-линията е съпроводено от зелени пояси от акация /*Rhubinia pseudoacacia*/.

Придружаващата транспорта зеленина в градската територия, като улична растителност носи следните характеристики:

- Общ брой на алейни дървета – 18 000 броя;
- Храсти – 27 000 броя;
- Живи плетове – 10 км.

Наложителните мероприятия, които трябва да се извършат, са: 1) доизграждане на защитните пояси (на първо място в близост до жилищната среда); 2)уплътняване на поясите и тяхното разширяване, където е възможно; 3)реконструкция на зелените площи по протежение на булевардите и повишаване интензитета на поддържане; 4) изграждане на шумо- и прахо- изолиращ зелен параван в района на учебни и детски заведения в близост до натоварени транспортни артерии.

#### **3.8.1.5. Озеленени площи за ограничено ползване**

Това са озеленени терени ограничени в парцел с ограничен достъп и ползване съгласно функциите на сградите към които са приобщени. От такъв характер са дворовете на детски и учебни заведения, обществени сгради, производствени и складови терени, спортни обекти и съоръжения, жилищни комплекси, дворове и вили.

Обобщени показатели на площи за ограничено ползване:

- Дворове на детски заведения:
  - Обща площ – 74,15 дка;
  - Обезпеченост – 0,84 м<sup>2</sup>/ж;
- Дворове на учебни заведения:
  - Обща площ – 197,0 дка;
  - Обезпеченост – 2,24 м<sup>2</sup>/ж;

- Озеленени площи към обществени сгради:
  - ▶ Обща площ – 89,7 дка;
  - ▶ Обезпеченост – 1,02 м<sup>2</sup>/ж;
- Озеленени площи към производствени и складови терени:
  - ▶ Обща площ – 742,0 дка;
  - ▶ Обезпеченост – 5,37 м<sup>2</sup>/ж.
- Озеленени площи към спортни обекти и спортни съоръжения

Това са спортни площадки и съоръжения разположени в СК “Простор”, в границите градски парк “Св. Георги”, реконструирани и обновени по ОПРР Градска среда през 2015 г. В жилищните комплекси има изградени спортни и детски площадки, устроени с комплексните благоустройствени мероприятия.

- Зелени площи в жилищни комплекси

Жилищните райони “Дружба 1”, “Дружба 2”, “Дружба 3”, “Дружба 4”, “Христо Ботев”, “Строител” са благоустроени и озеленени през годините, но състоянието на тревните площи е лошо, дървесната растителността се нуждае от санитарно почистване и резитби, премахване на сухи и опасни дървета. Всичко това налага отново необходимост от фитосанитарна оценка на растителността на територията на жилищните комплекси. Комплексите “Добротица” и “Балик” са частично благоустроени и озеленени.

Община град Добрич има одобрени проекти за реконструкция и изграждане на междублокови пространства, които предстои да бъдат финансирани по оперативните програми.

### 3.9. РАДИАЦИОННА ОБСТАНОВКА И ВЛИЯНИЕ НА НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ

Нормативният документ, който регламентира прагове за електромагнитни лъчения за населените места само в радиочестотния и микровълновия обхват е *Наредба №9/14.03.1991г. за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти* (Обн. ДВ бр. №35/03.05.1991 г., посл.изм. ДВ. бр.№8/22.01.2002г.). Съгласно тази наредба се регламентират пределно допустими нива (ПДН) за честоти от 30 kHz до 30 GHz, като се извършва задължителен предварителен санитарен контрол, оценяващ хигиенно защитната зона още при проектното проучване, а след монтиране на излъчващите съоръжения, се прави оценка на електромагнитните полета (ЕМП) чрез измерване на интензитетите или плътностите на мощност на електромагнитните лъчения (ЕМЛ). Едновременно с това, у нас няколко нормативни документа, регламентиращи прагове за ЕМП за работна среда за целия честотен обхват, т.е. за целия спектър на НЙЛ.

От страна на Европейската комисия е направена Препоръка 1999/519/ЕС, в която са приети гранични стойности за облъчване на население за целия честотен обхват от 0 Hz до 300 GHz. За честота 50 Hz, например, която се използва в цялата наша промишленост и в бита и която е основната честота на енергоразпределителните мрежи и системи, в тази Препоръка са приети следните гранични стойности:

- Интензитет на електрическото поле:  $E = 5000 \text{ V/m}$ ,
- Плътност на магнитния поток:  $B = 100 \text{ цТ (1 G)}$ ;
- Интензитет на магнитното поле:  $H = 80 \text{ A/m}$ .

В единични страни в света (Русия, Полша и др.) има и по-защитаващи гранични стойности за промишлена честота, а именно:

- Интензитет на електрическото поле:  $E = 1000 \text{ V/m}$ ,
- Плътност на магнитния поток:  $B = 10 \text{ цТ (0,1 G)}$ ;
- Интензитет на магнитното поле:  $H = 8 \text{ A/m}$ .

Електрическите и магнитните полета съществуват естествено в природата и са фактор, присъстващ в живота на хората. Познати са много природни източници създаващи електромагнитна енергия, като слънчевото лъчение, бурите, мълниите и електромагнитното лъчение от космическите обекти. Всички тези фактори формират естествения електромагнитен фон на Земята.

С еволюцията на човечеството и развитието на науката и техниката, с развитието на безжичните технологии и социалното поведение на хората, все повече изкуствени източници на електромагнитни полета (ЕМП) съпътстват живота на съвременния човек - уреди за диагностика и лечение в медицината, далекопроводи за пренос на електрическа енергия, навигационните уреди и други. При телевизията, радиото и мобилните комуникации електромагнитните вълни са необходимост, тъй като те са средство за пренасяне на цялата безжична информация и сигнали. Това доведе до появата на множество нови източници на електромагнитни лъчения извън и в населените места.

Съвременните средства за комуникация създават нейонизиращо електромагнитно поле. Това поле е нискоенергийно и неговите честота и мощност не са достатъчни, за да разрушат молекулите в тялото. Нейонизиращото електромагнитно поле е съвсем различно от йонизиращото излъчване, което се асоциира с рентгеновите и гама-лъчите и техните биологични ефекти върху хората. Няма доказателства за нездравословни ефекти от радиочестотните полета, които са под нивата в международно приетите ограничения. Единственият доказан от науката ефект в тази част на честотния спектър (нейонизиращите лъчения) е повишаване на телесната температура, т.нар. топлинен ефект. Този ефект е установен само при определени производствени източници – индукционно загряване на метали, заваряване на диелектрици и други.

Един от най-често срещаните източници на нейонизиращи лъчения са базовите станции на мобилните оператори и радиопредавателните кули– съоръжения, проектирани за предаване на радиосигнали. Тъй като полевата сила бързо отслабва с разстоянието, повечето хора са изложени само на малка част от препоръчителния максимум.

Когато човешкото тяло е изложено на радиочестотни полета, то натрупва енергия с течение на времето. Стойностите на електромагнитните полета са най-високи около източника и намаляват бързо с разстоянието, което означава, че човек натрупва повече енергия от устройство, което използва отблизо – напр. мобилен телефон в ръката, отколкото от по-силен източник, като радиопредавателна кула, която е доста по-отдалечена.

Съгласно допълнителните разпоредби на Закона за здравето, нейонизиращите лъчения в жилищни, производствени, обществени сгради и урбанизирани територии са фактори на жизнената среда и подлежат на контрол, а обектите, източници на нейонизиращи лъчения са обекти с обществено предназначение, които подлежат на държавен здравен контрол, а също така и на регистрация, съгласно чл. 36 от Закона за здравето.

Съгласно чл. 13 от Наредба №9 за условията и реда за създаване и поддържане на публичен регистър на обектите с обществено предназначение, контролирани от Регионалните здравни инспекции, Министерството на здравеопазването създава и поддържа на национално ниво електронна информационна система за обектите с излъчващи съоръжения по код 46 от приложение № 1, източници на електромагнитни полета, и нивата на излъчване.



Броя на регистрираните обекти, източници на нейонизиращи лъчения в Община град Добрич е 47. Анализът и оценката на получените резултати<sup>31</sup> от проведено през 2020 г. измерване на нивата на електромагнитни полета – плътност на мощност  $S$  [ $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ] както в защитаваните обекти, така и в прилежащата зона на територии с голяма концентрация на население (централна градска част и жилищни комплекси) в област Добрич показват, че определените стойности в пунктовете на измерване не надвишават пределно-допустимото ниво за населени територии, съгласно Наредба №9/1991 г. Експлоатацията на мониторираните базови станции не създава здравен риск за населението, живущо и пребиваващо в съответните райони и защитавани обекти.

### **3.10. УПРАВЛЕНСКИ СТРУКТУРИ В ОБЩИНА ГРАД ДОБРИЧ В КОНТЕКСТА НА ВЪПРОСИТЕ ПО ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

Съгласно действащото нормативно законодателство на Република България и по-конкретно в Закона за администрацията е посочено, че териториалната администрация на изпълнителната власт включва общинската администрация, като кметът на общината е териториален орган на изпълнителната власт, а на отделните кметства - кметовете на кметства. Пълномощията на кмета на общината и кметовете на кметства, както и кметските наместници са уредени със Закона за местното самоуправление и местната администрация и възникват от полагането на клетва.

През 1949 г. гр. Добрич се преименува на гр. Толбухин с Указ № 871/обн. 25.10.1949 г. През 1955 г. към гр. Толбухин е присъединено с. Йордан Йовково с Указ № 371/обн. 13.12.1955 г. През 1983 г. с Указ № 1320/обн. 6.05.1983 г. с. Рилци се заличава и се присъединява като квартал към град Толбухин. Населението на с. Рилци е било: през 1941 г. – 1640 лица, 1946 г. – 1369 лица, 1956 г. – 1290, 1965 г. – 1476, 1975 г. – 1787 лица. От 19 септември 1990 г. градът възстановява името Добрич.

Задълженията на кмета на общината по отношение на опазване на околната среда са регламентирани както с рамковия Закона за опазване на околната среда, така и със отделните закони, регламентиращи управлението на компонентите и факторите на околната среда.

#### **3.10.1. Функции, свързани с опазване на околната среда съгласно Устройствения Правилник на Община град Добрич**

Съгласно Устройствения Правилник на Общинска администрация – град Добрич, утвърден със Заповед № 419/08.04.2016г. (изм. и доп. Заповед №1031/30.08.2017; изм. и доп. Заповед №688/21.06.2018г.) на Кмета на Община град Добрич общинската администрация е обща и специализирана според разпределението на дейностите, които извършва при подпомагане на органа на местната власт (чл.7, ал.1). Общата администрация осигурява технически дейността на Кмета на Общината, на специализираната администрация и дейности по административно обслужване на гражданите и юридическите лица (чл.7, ал.2), а специализираната администрация включва дирекциите, които подпомагат и осигуряват осъществяването на правомощията на Кмета на Общината (чл.7, ал.3). На пряко подчинение на Кмета на Общината е звено „Вътрешен одит” и Главния Архитект. Дейността на Кмета на Общината се подпомага от 4 (четири) заместник-кмета (чл.22):

- Заместник-кмет „Финанси и общинска собственост”;
- Заместник-кмет „Устройство на територията”;
- Заместник-кмет „Икономическо развитие и европейски фондове”;

<sup>31</sup> Доклад за резултатите от мониторинга и контрола на нейонизиращите лъчения, като фактор на жизнената среда и на обектите, източници на нейонизиращи лъчения на територията на област Добрич през 2020 г., РЗИ – гр. Добрич

- Заместник-кмет „Хуманитарни дейности”.

Структурата на общинска администрация – град Добрич е организирана в девет дирекции.

- 1) **Общата администрация** е организирана в 2 дирекции - Дирекция „Административно-правно, информационно и техническо обслужване”, с два отдела към нея - Отдел „Канцелария и административно обслужване” и Отдел „Център за услуги и информация” и Дирекция „Бюджет и финанси”. Специфични функции на общата администрация, които имат връзка с политиката по опазване на околната среда са:

#### ***Дирекция „Административно-правно, информационно и техническо обслужване“***

- участва по компетентност в разработване, управление и изпълнение на проекти, свързани със сферата на дейност;
- ръководи и координира развитието на официалната интернет страница на Общината и присъствието на Общината в социалните мрежи;
- участва в разработването и работата по прилагане на системи за управление, проекти, вътрешни нормативни актове и др.;
- съдейства при участието на Общината в национални и международни проекти и програми;
- осъществява работата с предложенията, сигналите и жалбите на гражданите и осигуряване на достъпа до обществена информация;
- обезпечава предоставянето на информация и достъпа до нея чрез различни канали за всички видове общински услуги, както и за услуги от други администрации;
- съдейства, организира и подпомага дейностите по изменение и допълнение на вътрешната нормативна уредба във връзка с подобряване качеството на административното обслужване.

#### ***Дирекция „Бюджет и финанси“***

Функциите на дирекция „Бюджет и финанси“ са разпределени в три области на компетентност – „Бюджет“, „Управление на човешките ресурси“, „Предварителен контрол“ и „Финансово-счетоводни дейности“. Функциите, които се прилагат в област „Бюджет“ и имат отношение към управление на отпадъците са както следва:

- организира и координира съставянето на проект на бюджет на общината за съответната година и тригодишна бюджетна прогноза, както и за тяхната актуализация;
- изготвя месечни, тримесечни и годишни отчети за касовото изпълнение на бюджета и сметките за средства от Европейския съюз, както и годишния отчет за изпълнението на общинския бюджет.

В област „Човешки ресурси“, функциите които имат допирни точки обсъжданата тема са:

- методически подпомага ръководителите на звената в общинска администрация в разработването и актуализирането на длъжностните характеристики на служителите;
- организира и контролира обучението и развитието на персонала, като предлага и реализира програми за обучение и професионална квалификация за служителите.

По отношение на „Предварителен контрол“ са възложени функции, свързани с :

- проверки по спазване на Вътрешните правила за управление на цикъла на обществените поръчки в Община град Добрич, системата за двойния подпис и реда за съгласуване при поемане на задължение преди сключване на договори;
- контрол по законосъобразното разходване на бюджетните средства и получените средства като БФП по оперативни програми.

2) **Специализираната администрация е организирана** в седем дирекции – Дирекция „Местни данъци и такси“, Дирекция „Общинска собственост“, Дирекция „Устройство на територията и строителен контрол“, Дирекция „Инфраструктура и околна среда“, Дирекция „Икономическо развитие, европейски фондове и обществени поръчки“, Дирекция „Гражданска регистрация и обслужване на населението“ и Дирекция „Хуманитарни дейности“.

#### ***Дирекция „Местни данъци и такси“***

- администрира местните данъци и такси, съгласно Данъчно-осигурителния процесуален кодекс (ДОПК), Закона за местните данъци и такси (ЗМДТ) и разписаните процедури и технологични карти за работа;
- установява, обезпечава, събира и отчита приходите от местни данъци, такси и глоби, администрирани от дирекция „Местни данъци и такси“ чрез касово и безкасово инкасиране на суми, осчетоводява задълженията и плащанията на населението и предприятията, поддържа и равнява партии по платци и вид плащане;
- приема, проверява и обработва декларации по ЗМДТ и изготвя съобщения за некоректно подадени декларации;
- издава удостоверения за данъчни оценки, приема искания за издаване на документи по ЗМДТ и ДОПК на физически и юридически лица;
- извършва проверки, включително и на място, във връзка с точното установяване на публичните общински вземания, насрещни проверки, подпомагащи ревизионното производство, по искания за прихващане/възстановяване недължимите платени суми, проверки по сигнали, жалби и заявления на гражданите;
- осъществява действия по събиране на просрочени задължения, предвидени в ДОПК и АПК срещу неизправни длъжници по местните данъци и такси, администрирани от дирекция МДТ, глоби и имуществени санкции, налагани по ЗМДТ, включително налагане на обезпечителни мерки;
- организира изготвянето и изпращането на съобщенията на задължените лица за дължимите суми;
- съставя и връчва фишове и актове за установяване на административни нарушения, съставя проект на наказателни постановления и връчва издадените наказателни постановления;
- подготвя предложения за промени в Наредбата за определянето и администрирането на местните такси и цени на услуги на територията на Община град Добрич и в Наредбата за определянето размера на местните данъци на територията на Община град Добрич.

#### ***Дирекция „Инфраструктура и околна среда“***

Конкретните дейности, свързани с управление на отпадъците които изпълнява дирекцията са:

- провежда политиката на Общината по управление качеството на околната среда;

- разработва инвестиционни програми за реализиране на мероприятия на Общината в областта на инфраструктурата и околната среда и прави периодични отчети за тяхното изпълнение;
- планиране на регионално развитие, съобразно изискванията на Закона за регионалното развитие и подзаконовите му актове, както и в процесите на програмиране на местно ниво, в изпълнение на национални стратегии, програми и планове;
- изготвяне кратко-, средно- и дългосрочни стратегии и програми за подобряване и поддържане на техническата инфраструктура и околна среда;
- целесъобразно разходване на финансовите средства по бюджета на Общината за жилищно, комунално-битово строителство и благоустрояване при спазване на разпоредбите на действащото законодателство;
- осъществяване дейности по изграждане и поддръжка на зелената система, съобразно действащите планове;
- контролиране състоянието на околната среда и дейностите по сметопочистване и сметоизвозване, като разработва програми и реализира мероприятия за опазването ѝ.

На Дирекция „Икономическо развитие, европейски фондове и обществени поръчки“ са възложени функции по контрол на изпълнението на сключените договори за възлагане на обществени поръчки (чрез Отдел „Обществени поръчки“) и подготовката, изпълнението, наблюдението и контрола на проектите, финансирани по Оперативните програми, Структурните фондове на ЕС и други национални и международни финансиращи институции (чрез Направление *Проекти и програми* в отдел „Икономическо развитие и европейски фондове“).

**Заместник-кметът по „Устройство на територията“** ръководи, организира и координира дейността на дирекции „Устройство на територията и строителен контрол“ и „Инфраструктура и околна среда“, респективно и служителите заети с опазване на околната среда.

С цел подпомагане на различни дейности, в т.ч. поддържане на чистотата в Община град Добрич е създадено **Общинско бюджетно предприятие „Устойчиви Дейности и Проекти“**. Съгласно *Правилника за дейността на ОП „Устойчиви дейности и проекти“* (Приет с решение № 22-1 от 02.12.2004 г. на Общински съвет град Добрич, изм. и доп. с реш. № 37-2 от 14.09.2010 г. на Общински съвет град Добрич, изм. и доп. с решение № 42-6 от 18.12.2018 г. на Общински съвет град Добрич; изм. и доп. с решение № 16-5 от 18.12.2020 г. на Общински съвет град Добрич) - предметът на дейност на Общинското предприятие е: поддържане на зелената система, ново озеленяване, охрана, благоустройство и комунални дейности, поддържане на общинската инфраструктура, социално обслужване, организация, изпълнение и текущ контрол на дейности по проекти. Дейността на предприятието се финансира от Общинския Бюджет, а директора му е на пряко подчинение на кмета на общината.

Община град Добрич създава и друго общинско предприятие, подпомагащо дейности по управление на отпадъците - **Общинско предприятие „КОМУНАЛСТРОЙ“**. Съгласно *Правилника за дейността на общинско предприятие „КОМУНАЛСТРОЙ“* (приет с решение № 16-8 от 31.01.2017 г. на Общински съвет град Добрич; изм. и доп. с решение № 19-6 от 25.04.2017 година на Общински съвет град Добрич; изм. и доп. с решение № 32-4 от 27.03.2018 година на Общински съвет град Добрич), предметът на дейност на предприятието е „Изграждане, поддържане и ремонт на общинската инфраструктура. Изграждане възстановяване и аварийно поддържане на улично осветление. Извозване на

производствени и битови отпадъци. Почистване на микро-сметища, канавки, линейни оттоци и шахти. Извършване на услуги със строителна техника и автовишка. Полагане на хоризонтална пътна маркировка и вертикална пътна сигнализация. Монтиране, поддържане и ремонт на рекламни пана и табели. Строително монтажни работи свързани с изпълнението на строителната програма на Общината за „Ниско строителство”. Изграждане, поддържане и ремонт на светофарни и звукови уредби.“ Общинското предприятие е второстепенен разпоредител с бюджет, като директорът му се назначава от кмета на общината и е на негово пряко подчинение.

### **3.10.2. Местни нормативни документи, регламентирани задълженията по опазване на околната среда**

Община град Добрич провежда политика и мерки в областта на управлението на отпадъците, въз основа на детайлни местни нормативни документи одобрени от общински съвет, които в добра степен отразяват разпоредбите на националното законодателство.

Съгласно изискванията на националното законодателство за отпадъци, общината има задължение да разработва следните документи в областта на управление на отпадъците:

#### **Програма за управление на отпадъците**

Съгласно чл.52 на Закона за управление на отпадъците (Обн. ДВ бр.53/2012г., посл.изм. и доп. ДВ. бр.19 от 05.03.2021г.), кметът на общината разработва и изпълнява програма за управление на отпадъците на съответната община, която по структура, цели и предвиждания съответства на Националния план за управление на отпадъците (ал.4.) и съвпада с периода на действие на Националния план (ал.3, т.1), т.е. 2021-2028 г.

Законът позволява на кметовете на две или повече общини, включени в регион за управление на отпадъците по чл. 49, ал. 9, да разработят обща програма за управление на отпадъците, в случай че задълженията, отговорностите и мерките, засягащи отделните общини, са ясно разграничени в програмата (чл.52, ал.6).

Съгласно изискванията на законодателството, за изминалия програмен период община град Добрич изпълнява задълженията си чрез прилагането на *Програма за управление на отпадъците на Община град Добрич (2016-2020)*, изготвена в съответствие с *Националния План за управление на отпадъците (2014-2020)*.

#### **Наредба по чл.22 от Закона за управление на отпадъците**

Съгласно чл. 22, ал.1 от ЗУО, Общинският съвет приема наредба, с която определя условията и реда за изхвърлянето, събирането, включително разделното, транспортирането, претоварването, оползотворяването и обезвреждането на битови и строителни отпадъци, включително биоотпадъци, опасни битови отпадъци, масово разпространени отпадъци, на територията на общината, разработена съгласно изискванията на ЗУО и подзаконовите нормативни актове по прилагането му, както и заплащането за предоставяне на съответните услуги по реда на Закона за местните данъци и такси. С наредбата се уреждат и изискванията към площадките за предаване на отпадъци от хартия и картон, пластмаси и стъкло, в т.ч. условията за регистрация на площадките, както и условията за предаване на отпадъци на площадки за безвъзмездно предаване на разделно събрани отпадъци от домакинствата, в т.ч. едрогабаритни отпадъци, опасни отпадъци и други във всички населени места с население, по-голямо от 10 000 жители на територията на общината. Законът изисква общинският съвет да публикува на интернет страницата на общината и да проведе обществено обсъждане на проекта за наредба.

Действащата *Наредба за поддържане и опазване на чистотата и управление на отпадъците на територията на Община град Добрич* е приета с решение № 33-4 от 24.06.2014 г. на Общински съвет град Добрич, изм. с Решение № 49-18 от 28.05.2019 г. Наредбата е издадена на основание чл. 21, ал. 2 от Закона за местното самоуправление и

местната администрация и чл. 22 от Закона за управление на отпадъците. Аналитичният преглед на наредбата на община град Добрич показва, че тя отговаря по своя обхват на изискванията на ЗУО и регламентира:

- задълженията на общинската администрация и на лицата, при чиято дейност се образуват и/или третира отпадъци;
- условията и реда за изхвърлянето, събирането /включително разделното/, транспортирането, претоварването, оползотворяването и обезвреждането на битови и строителни отпадъци, биоотпадъци, опасни битови отпадъци и масово разпространени отпадъци;
- осигуряването на публичност и информация относно лицата, с които общината има сключени договори за дейности по 1) събирането на битовите отпадъци, почистване на териториите, предназначени за обществено ползване и транспортирането им за последващо третиране и окончателно обезвреждане; 2) оползотворяване и/или обезвреждане на отпадъците; 3) разделно събиране, транспортиране, последващо третиране и оползотворяване на МРО и други рециклируеми отпадъци; 4) събиране и транспортиране на строителни отпадъци.
- други въпроси, засягащи чистотата и управлението на отпадъците.

Контролът по прилагане на Наредбата се регламентира в Глава *Седма Контрол и административно-наказателни нарушения и разпоредби*. Определени контролните функции и лицата, които могат да прилагат контрол, както и са разписани изключително детайлно нарушенията които могат да бъдат извършени (87 нарушения) – в т.ч. размера на санкцията за физическо лице / размер на имуществена санкция за юридическо лице или едноличен търговец.

#### ➡ **Наредба по чл. 9 от Закона за местните данъци и такси**

Съгласно ЗМДТ, общинският съвет приема наредба за администрирането на местните такси и цени на услуги, в т.ч. и таксата за битови отпадъци. Със ЗМДТ също се регламентира механизмът за финансиране изпълнението на задълженията на общините по управлението на битовите отпадъци, възложени със ЗУО. Такса „битови отпадъци“ се заплаща за услугите по 1) събиране и транспортиране на битови отпадъци до съоръжения и инсталации за тяхното третиране (чл.62, т.1); 2) третиране на битовите отпадъци в съоръжения и инсталации (чл.62, т.2) и 3) поддържане на чистотата на териториите за обществено ползване в населените места и селищните образувания в общината (чл.62, т.3).

В чл.66, ал.7 се регламентира, че обезпеченията по чл. 60 и отчисленията по чл. 64 от Закона за управление на отпадъците се включват в план-сметката като разход за дейности по третиране на битовите отпадъци в съоръжения и инсталации.

Размерът на таксата за битови отпадъци за всяко задължено лице да се определя, като разходите за сметка на таксата за битови отпадъци за текущата година от план-сметката се разпределят на база на приетите от Общинския съвет основи (чл.67, ал.2). Общинският съвет може да приеме **различни основи** за отделните населени места, за отделните зони в тях, за селищните образувания, за различните категории задължени лица и за отделните услуги по чл. 62, като бъдат посочени изрично мотивите за различните основи (чл.67, ал.9). В *Наредбата за местните данъци и такси* се определя вида на основата по чл.67, ал.8, която се прилага за съответната услуга по чл.62 и реда за прилагането ѝ. Напр. при прилагане на основа „**индивидуално определено количество битови отпадъци за имота чрез торби с определена вместимост и товароносимост**“ в Наредбата се определя:

- минимален брой торби, които да бъдат закупени от задължено лице за календарна година, съобразен с извършения анализ за минималното количество битов отпадък,



генерирано от един ползвател на услугата в дадено населено място, селищно образувание или зона;

- реда за използване през настоящата година на торби, закупени и неизползвани през предходната година.

**План-сметката** за годината се изготвя по образец и ред, определени с Наредба на Министерския съвет (чл.66, ал.3, т.1 ЗМДТ). Съгласно разпоредбите на чл.67, ал.12 от ЗМДТ, начинът за изчисляване на размера на таксата за битови отпадъци при прилагане на основите по ал. 8 се определя също с наредбата по чл. 66, ал. 3, т. 1.

Съгласно § 20 от ПЗР към Закона за местните данъци и такси (Обн. ДВ, БР. 88 от 2017 г., посл.изм. - ДВ., бр. 14 от 2021 г., в сила от 17.02.2021 г.) Министерският съвет приема наредбата по чл. 66, ал. 3, т. 1 до 31 март на годината, следваща публикуването на резултатите от преброяването на населението и жилищния фонд в Република България през 2021 г. В тази връзка се отлага изпълнението на редица текстове отнасящи се до одобряване на План-сметката от Общински Съвет; определяне на броя на ползвателите на услугите в имота по чл. 62 - за след публикуването на Наредбата по чл. 66, ал. 3, т. 1.

*Наредба за определянето и администрирането на местните такси и цени на услуги на територията на Община град Добрич* е приета на основание чл. 9 от Закона за местните данъци и такси и чл.21, ал.2 от Закона за местното самоуправление и местната администрация (приета с решение № 10-7 от 31.07.2012 година на Общински съвет град Добрич, посл.изм. и доп. Решение №24-14 /27 юли 2021 г.). С Наредбата се определят услугите за които се дължи такса „битови отпадъци“, както и редът за заплащането ѝ.

Съгласно §2 от ПЗР на Наредбата, контрола по изпълнението на наредбата се осъществява от кмета на общината или определени от него лица.

➡ ***Наредба за осигуряване на обществения ред, изискванията към шума в жилищни сгради, опазването на общинската собственост, инфраструктурата и околната среда на територията на Община град Добрич***

*Наредба за осигуряване на обществения ред, изискванията към шума в жилищни сгради, опазването на общинската собственост, инфраструктурата и околната среда на територията на Община град Добрич* е издадена на основание чл. 21, ал. 1, т. 13 и т. 23, и ал. 2 от Закона за местното самоуправление и местната администрация, чл. 3, ал. 5 от Закона за защита от шума в околната среда (приета с Решение №18-5 от 23.02.2021 г. на Общински съвет град Добрич). Чрез Наредбата се регламентира осигуряването на обществения ред и спокойствието на гражданите, изискванията към шума в жилищни сгради, опазването на общинската собственост, инфраструктурата и околната среда на територията на Община град Добрич. Създадени са конкретни разпоредби относно:

- опазване на обществения ред и спокойствието на гражданите, в т.ч. шум;
- опазване на общинската собственост и инфраструктура;
- поддържане и опазване на околната среда, естетичен вид и чистота;
- осигуряване на обществения ред и спокойствието на гражданите в жилищни сгради и в сгради в режим на етажна собственост.

Контролът по изпълнението на Наредбата се осъществява от Кмета на Общината, Началника на Първо Районно управление на МВР Добрич и Началника на Районна служба „Пожарна безопасност и защита на населението - град Добрич, а установяването на нарушенията, издаването, обжалването и изпълнението на наказателните постановления, се извършва по реда на Закона за административните нарушения и наказания.

### ➡ **Наредба за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община Добрич**

Наредбата за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община Добрич е издадена на основание чл. 20, чл. 21, ал. 1, т. 13 и чл. 21, ал. 2 от ЗМСМА и чл. 62, ал. 10 на ЗУТ и е приета с Решение № 8 – 16 от 29 април 2008 г. на Общински съвет град Добрич по Протокол № 8 от 29 април 2008 година. С наредбата се уреждат обществените отношения, свързани с планирането, изграждането, устойчивото поддържане, опазване и развитие на Зелената система на Община град Добрич. Наредбата съдържа:

- общи разпоредби по отношение на управление на зелената система;
- разпоредби, отнасящи се до планиране и изграждане на зелената система, както и специални изисквания за опазване на растителността при строителство и при поставяне на преместваеми обекти;
- изисквания за поддържане на зелената система;
- разпоредби за опазване на зелената система, в т.ч. опазване на зелените площи, опазване на дървесната и храстовата растителност и премахване или преместване на растителност.

Контролът по изпълнение на Наредбата се осъществява от кмета на Община град Добрич и ресорния заместник-кмет на Община град Добрич.

*Основни функции, свързани с разработването на общински програмни и нормативни документи по управление на отпадъците*

Основните функции, свързани с изготвяне на планови и нормативни документи в областта на околната среда, вкл. управление на отпадъците са възложени на дирекция „Инфраструктура и околна среда“. Съгласно Устройствения Правилник на Общината, на тази дирекция е възложено да провежда политиката на Общината по управление качеството на околната среда и да разработва инвестиционни програми за реализиране на мероприятия на Общината в областта и околната среда и прави периодични отчети за тяхното изпълнение.

Цялостната координация на процесите по разработването, актуализирането и изпълнението на стратегии и програми, свързани с управлението на дейностите по отпадъците е възложена на заместник-кмета по „Устройство на територията“. Съгласно Устройствения Правилник, на него също са вменено да ръководи, организира и контролира дейността на дирекция „Инфраструктура и околна среда“.

#### **3.10.3. Общински съвет-град Добрич**

Общински съвет град Добрич се състои от 40 общински съветници и един председател на общински съвет. Има създадена **Постоянна Комисия по транспорт и екология**, която се състои от председател, заместник-председател и петима членове.

#### **3.10.4. Обществени консултации и информиране на обществеността**

Съгласно Устройствения правилник на Община град Добрич, връзки с обществеността поддържа Дирекция „Административно-правно, информационно и техническо обслужване“. Информирането на обществеността за постъпили инвестиционни намерения в Общината, засягащи различни сфери на икономиката, се извършва чрез осигуряване на обществен достъп на Интернет страницата на Община град Добрич. Разработена е специална секция „Съобщения в направление екология“ към Раздел „Услуги и информация“, където се публикува информация за инвестиционни намерения които предстои да се реализират на територията на общината. Освен това в Секция

„Новини“ регулярно се предоставя информация за различни инициативи свързани с опазване на околната среда, разделно събиране на отпадъци от опаковки, срокове за заплащане на такса „битови отпадъци“, използване на съдове за битови и строителни отпадъци, решения на РСУО-Добрич и други.

Освен това, във функциите на *Дирекция „Инфраструктура и околна среда“* е предвидено административно обслужване на граждани и юридически лица в сферата на дейност – опазване на околната среда.

С оглед на упражняване на ефективен контрол във връзка с чистотата и управлението на отпадъците, Община град Добрич е създала възможност за изпращане на предложения и сигнали до контролните органи от граждани – както писмено, така и на „зелен телефон“ на Община град Добрич, чрез електронна поща и по други подходящи начини.

Други форми на предоставяне на информация са:

- поддържане на връзка със средствата за масово осведомяване;
- организиране на срещи на представители на общината с обществеността;
- организиране на пресконференции в Община град Добрич;
- организиране на участията в телевизионни предавания, радиопредавания и интервюта в медиите на представители на общината и общинската администрация.

Комбинацията от използването на различни комуникационни канали цели да осигури информиране на обществеността за дейностите на Община град Добрич във връзка с изискванията на нормативната уредба по отношение опазване на околната среда и разясняване и осведомяване на широката общественост по отношение на всички дейности, намерения и последствия, спрямо компонентите и факторите на околната среда.

#### **3.10.5. Услуги, свързани с опазване на околната среда които се предоставят от общината**

В Община град Добрич функционира информационен център за предоставяне на административни услуги. Същите се предоставят от служителите на „едно гише“. Центърът за информационно обслужване и услугите на гражданите осигурява информация за реда, организацията и видове услуги, извършвани от администрацията на община град Добрич. Същата информация се осигурява чрез интернет страницата на общината <https://www.dobrich.bg/> , информационните табели и телефони в общината. Общината предлага и следните електронни услуги:

- Административни услуги: местни данъци и такси; услуги по гражданско състояние; устройство на територията - кадастър и регулация; общинска собственост;
- Публични Регистри.

В сайта на общината са публикувани основните стратегически документи като План за интегрирано развитие на Община град Добрич (2021-2027), отчети за извършени дейности по приетите от общински съвет програми, свързани с опазване на околната среда.

#### **3.11. ПРИХОДИ И РАЗХОДИ, СВЪРЗАНИ С ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

Рамковият закон в областта на опазването на околната среда в националното законодателство е Закона за опазване на околната среда. Той дава общата визия за целите, приоритетите и задълженията по опазване и устойчиво ползване за всеки един от компонентите и факторите на околната среда, които се доразвиват в отделни закони. В чл.15, ал.1 на Закона за опазване на околната среда са посочени основните задължения на органите на местната власт, а чл.79 регулира задълженията им за разработване на общински програми за опазване на околната среда, тяхното отчитане и контрол. Ангажиментите, задълженията и отговорностите на местните власти в областта на

опазването на околната среда пораждат необходимостта от осигуряване на финансиране с оглед организиране изпълнението на конкретни дейности. Предоставяните услуги и дейности на територията на община град Добрич могат да се разделят на следните групи:

- Дейности и услуги в областта на **управлението на отпадъците**, определени с чл.62, т.1-3 на Закона за местните данъци и такси;
- Дейности и услуги по **озеленяване**;
- Дейности и услуги по **водоснабдяване, канализация** и пречистване на отпадъчни води;
- **Други дейности, определени със закон.**

### **3.11.1. Бюджет на Община град Добрич**

Бюджетът на Община град Добрич за 2020 г., приет с Решение №4-9/28.01.2020 г. по Протокол №4 от 28.01.2020 г. на Общински съвет – град Добрич, е в общ размер на 76 391 723 лева.

#### **3.11.1.1. Приходи, свързани с опазване на околната среда**

Бюджетът на приходите на Община град Добрич за 2020 г. възлиза на 34 931 919. лева, в т.ч.:

- Приходи за делегирани от държавата дейности – 0,00 лв.
- Местни приходи - 5 405 933 лв.

Приходите в бюджета на община град Добрич за финансиране на дейности в областта на опазване на околната среда се осигуряват посредством:

**1. Местни такси** – Такса битови отпадъци.

**2. Приходи от структурни фондове на ЕС, Кохезионния фонд и държавен бюджет**

Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.” (ОПОС 2014-2020 г.) е една от оперативните програми на Република България, изготвяни в изпълнение на Стратегия „Европа 2020” на ЕС за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж. Финансирането на ОПОС е чрез ЕФРР, КФ и национално съфинансиране.

**ПУДООС:**

- Безвъзмездно финансира екологични проекти на общини;
- Отпуска заеми за финансиране на екологични проекти и дейности на общини.

**3. Други местни такси, определени със закон**

*Такси за позволено за ползване на лечебни растения*

Позволено за ползване на лечебните растения се издава от общинска администрация, когато ползването е от земеделски земи от поземления фонд и включените в строителните граници на населените места и териториите и акваториите в строителните граници на населените места – общинска собственост. Такса не се заплаща, когато ползването на лечебните растения е за лични нужди.

Редът за издаване на позволено за ползване на лечебни растения и размера на таксата са определени в *Наредбата за определянето и администрирането на местните такси и цени на услуги на територията на Община град Добрич* (приета с решение № 10-7 от 31.07.2012 година на Общински съвет град Добрич, посл.изм. и доп. Решение №24-14 /27 юли 2021 г.).

**4. Глоби и санкции**

Осемдесет на сто от санкциите за увреждане или замърсяване на околната среда над допустимите норми по реда на ЗООС от наказателни постановления, издадени от министъра на околната среда и водите или от оправомощени от него лица, постъпват по бюджета на общината, на чиято територия се намира санкционираният субект (чл.65, ал.1 ЗООС).

Осемдесет на сто от имуществените санкции за административни нарушения за неизпълнение на условия в комплексно разрешително, свързани със замърсяване на атмосферния въздух, постъпват по бюджета на общината, на чиято територия се намира инсталацията (чл.65, ал.3 ЗООС).

Приходите от глоби и санкции, налагани от кметовете на общини или оправомощени от тях лица, по реда на:

- Закона за опазване на околната среда;
- Наредбата за поддържане и опазване на чистотата и управление на отпадъците на територията на Община град Добрич;
- Наредбата за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община Добрич

постъпват по бюджета на Община град Добрич.

## **5. Приходи от концесионни възнаграждения по реда на Закона за подземните богатства**

Концесионерът дължи концесионно плащане, размера на което се определя с акт на Министерски съвет, а условията и реда за концесионното плащане се определят в концесионния договор. Цялото концесионното плащане или част от него, в зависимост от вида на полезните изкопаеми и др., се превежда по бюджетите на общините по местонахождение на концесионните площи.

## **6. Приходи от други такси, регламентирани с местни нормативни актове**

В общинския бюджет на Община град Добрич постъпват приходи от такси за услуги, определени с *Наредбата за определянето и администрирането на местните такси и цени на услуги на територията на Община град Добрич*. Такива услуги, определени на територията на община град Добрич, са:

- Издаване на предписание за депониране на строителни отпадъци и земни маси и определяне на маршрут за транспортирането им (във връзка с чл.19 от Закона за управление на отпадъците) – 15,00 лв./тон;
- Издаване на разрешително за ползване на лечебни растения - чл.54 от Закон за опазване на околната среда и чл.4 и чл.23, ал.1 от Закон за лечебните растения – за събиране на плодове от конски кестен (0,05 лв./кг.) и за събиране на липов цвят (0,03 лв./кг.);
- Превоз на растителни отпадъци, акумулирани от дейността на ОБП „УДП” (заплаща се транспорта в двете посоки) – 0,75 лв./км;
- Цена за престой, свързана с превоз на растителни отпадъци, акумулирани от дейността на ОБП „УДП” – 5 лв./час;
- Такса за притежаване на куче – определя се в зависимост от породата на кучето и варира от 20 -100 лв.

### 3.11.1.2.Разходи за опазване на околната среда

Разпределението на бюджета на функция „Жилищно строителство, благоустройство, комунално стопанство и опазване на околната среда”, по дейности, за период 2016 г. – 2020 г. е показано в таблица №49.

**Таблица № 49** *Разпределение на бюджета на функция „Жилищно строителство, благоустройство, комунално стопанство и опазване на околната среда”, по дейности, за период 2016 г. – 2020 г.*

| Година / дейност                                                                                | 2016г.     | 2017г.    | 2018г.     | 2019г.     | 2020г.     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Озеленяване                                                                                     | 1 353 670  | 1 387 088 | 1 575 702  | 1 722 940  | 1 816 901  |
| Чистота                                                                                         | 6 639 479  | 5 734 439 | 6 765 681  | 6 063 848  | 6 987 339  |
| Други дейности по ООС                                                                           | 41 182     | 42 251    | 15 365     | 20 675     | 32 762     |
| ОБЩО „Жилищно строителство, благоустройство, комунално стопанство и опазване на околната среда” | 10 300 630 | 8 995 940 | 13 356 589 | 13 654 763 | 14 691 688 |

### 3.11.1.3.Такса битови отпадъци

С чл.18 на *Наредбата за определянето и администрирането на местните такси и цени на услуги на територията на Община град Добрич*, се определя годишен размер на такса „битови отпадъци“:

- За **жилищни и вилни имоти на граждани и жилищни имоти на предприятия** - такса за битови отпадъци е в размер на 3,5 промила върху данъчната оценка по чл. 20 и чл. 21 от ЗМДТ, от които:
  - за сметосъбиране и сметоизвозване - 1,5 промила;
  - за обезвреждане на битови отпадъци в депа или други съоръжения - 0,7 промила;
  - за поддържане чистотата на териториите за обществено ползване – 1,3 промила.
- За **нежилищни имоти** - такса за битови отпадъци е в размер на 7 промила върху данъчната оценка на имотите, от които:
  - за сметосъбиране и сметоизвозване - 5,7 промила;
  - за обезвреждане на битови отпадъци в депа или други съоръжения - 0,2 промила;
  - за поддържане чистотата на териториите за обществено ползване - 1,1 промила.

Такса „битови отпадъци“ може да се заплаща спрямо броя и вида на съдовете за изхвърляне на битовите отпадъци единствено за нежилищни имоти – за частите за „сметосъбиране и сметоизвозване” и за „обезвреждане на битови отпадъци в депа или други съоръжения”. Годишният размер на такса „битови отпадъци“ не е променян от 2014г.

Такса битови отпадъци осигурява основния дял от приходите от такси за общините в България и определя един стабилен процент от общинските бюджетни приходи. В Таблица № 50 е представена динамиката и относителния дял на приходите от такса „битови отпадъци“ в общите бюджетни приходи на общината.

**Таблица № 50** *Относителен дял на приходите от такса „битови отпадъци“ в общите бюджетни приходи на общината*

| 2016г.  | 2017г.  | 2018г.  | 2019г. | 2020г. |
|---------|---------|---------|--------|--------|
| 11,00 % | 11,08 % | 10,00 % | 9,30 % | 7,76 % |

*Източник: Община град Добрич*

От предоставената информация може да се направи извода, че делът на приходи от такса „битови отпадъци“ намалява спрямо общите бюджетни приходи на общината.

Динамиката и относителния дял на приходите от такса „битови отпадъци“ в приходите от общински такси на общината са представени в Таблица № 51

**Таблица № 51** *Относителен дял на приходите от такса „битови отпадъци“ в приходите от общински такси*

| 2016г.  | 2017г.  | 2018г.  | 2019г.  | 2020г.  |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 68,62 % | 71,06 % | 71,96 % | 71,36 % | 73,27 % |

*Източник: Община град Добрич*

Информацията в таблица № 51 показва, че делът на такса „битови отпадъци“ се увеличава ежегодно спрямо общите приходи от общински такси за последните пет години.

**Таблица № 52** *Относителен дял на разходите за управление на отпадъците в разходите на общината - общо и като капиталови разходи*

| Наименование                                                                                                                        | 2016г.            | 2017г.            | 2018г.            | 2019г.            | 2020г.            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Разходи на общината<br/>ОБЩО (лв.)</b>                                                                                           | <b>48 232 704</b> | <b>49 253 032</b> | <b>57 178 878</b> | <b>59 990 431</b> | <b>69 031 800</b> |
| <b>Разходи за опазване<br/>на околната среда<br/>(лв.)</b>                                                                          | <b>1 172 675</b>  | <b>8 664 538</b>  | <b>26 737 994</b> | <b>38 077 355</b> | <b>31 812 492</b> |
| <b>Капиталови разходи<br/>на общината –<br/>ОБЩО (лв.)</b>                                                                          | <b>1 673 529</b>  | <b>775 587</b>    | <b>2 351 564</b>  | <b>2 718 493</b>  | <b>3 507 241</b>  |
| <b>Капиталови разходи<br/>на общината,<br/>свързани с опазване<br/>на околната среда</b>                                            | <b>126 420</b>    | <b>59 128</b>     | <b>137 683</b>    | <b>0</b>          | <b>1 445 572</b>  |
| <b>Относителен дял на<br/>разходите за опазване<br/>на околната среда<br/>към общите<br/>капиталови разходи<br/>на общината (%)</b> | <b>18,45 %</b>    | <b>7,62 %</b>     | <b>23,94 %</b>    | <b>9,25 %</b>     | <b>41,22 %</b>    |

*Източник: Община град Добрич*



Информация за разходите за управление на отпадъците и дела им в общинския бюджет е изготвена въз основа на данни от Община град Добрич.

**Таблица № 53** *Разходи за управление на отпадъците в контекста на разходите за опазване на околната среда в Община град Добрич за периода 2016-2020 г.*

|                                                                                            | 2016       | 2017      | 2018       | 2019       | 2020       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| Разходи за управление на отпадъците (лв.)                                                  | 5804615    | 5327573   | 5634678    | 6227163    | 6454019    |
| Разходи за опазване на околната среда (лв.)                                                | 1172675    | 8664538   | 26737994   | 38077355   | 31812492   |
| в т.ч. инвестиции (лв.)                                                                    | 418 541    | 7 833 759 | 25 769 431 | 36 860 969 | 29 525 986 |
| Дял на разходите за управление на отпадъците в разходите за опазване на околната среда (%) | 494,99%    | 61,49%    | 21,07%     | 16,35%     | 20,29%     |
| Бюджет на общината (лв.)                                                                   | 48 320 704 | 49253032  | 57178878   | 59990431   | 69031800   |
| Дял на разходите за управление на отпадъците в Бюджет на общината (%)                      | 12,01%     | 10,82%    | 9,85%      | 10,38%     | 9,35%      |

*Източник: Община град Добрич*

### 3.12. ДЕМОГРАФСКО СЪСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗИ

Към 31 декември 2020 г. населението на област Добрич е 170 298 души, което представлява 2,5% от населението на България (6 916 548 души) и нарежда областта на 15-то място по брой на населението непосредствено след област Шумен (171 781 души) и преди област Кърджали (160 781 души). В сравнение с 2019 г. населението на областта намалява с 1 511 души, или с 0,9%.

Развитието на демографските процеси в Община град Добрич са резултат от общи тенденции в демографското развитие на страната, а други – със специфичните особености на историческото и икономическото развитие на общината. Данните сочат, че за последните 10 години, населението на Община град Добрич е намаляло с 9 791 души, при средногодишен темп на намаление от 1,1%. За същия период, населението в Североизточния район бележи спад от 0,6%, а в област Добрич с 1,3%. Двата основни фактори (естествен и механичен прираст), определящи числеността на населението, са с отрицателни стойности през целия анализиран период. В следващата фигура е показана динамиката на населението в Община град Добрич<sup>32</sup>.

<sup>32</sup> Източник: НСИ



**Фигура № 70** Динамиката на населението в Община град Добрич

Тенденцията в развитието на населението, показва продължаване на негативните процеси и свързаните с това социални и икономически и социални последици, свързани с влошаване на процесите на застаряване, намаляване на трудоспособното население, увеличаване на нуждата от развитие на социалните услуги и др. По отношение на половата структура, жените съставляват 52,4% от населението на община Добрич, което се дължи на по - високата средна продължителност на живот на жените и по - високите нива на смъртност в средните и високи възрасти при мъжете.

#### **Естествен и механичен прираст**

Намаляването на населението се съчетава с влошаване на възрастовата структура и намаляване на фертилния контингент. През целия анализиран период, естественият прираст е отрицателен с ясно изразена тенденция на влошаване. Броят на живородените намалява с 21%, като в същото време, нарастването на броя умрели е с 12% за последните 10 г. Негативните процеси в развитието на населението допълнително се задълбочават от отрицателният миграционен баланс. За последните 10 г., от общината са се изселили 5 686 души повече от заселилите се. По-активно участие в миграционните процеси вземат мъжете предимно в трудоспособна възраст.

#### **Структура на населението**

Наблюдаваните тенденции в естествения и механичен прираст в община град Добрич определят и негативна промяната във възрастовата структура на населението. Анализът сочи свиване на поколенческата пирамида в нейната основа и разширяване при средните и високи възрастови групи.

От икономическа гледна точка, настоящият профил на възрастова структура се характеризира с натрупване на хора в работоспособна възраст – 64,7% от населението на общината, но близо 60% от населението в тази възрастова група е на възраст между 40-65 г. С оглед на наблюдаваната неблагоприятна тенденция, през следващите години може да се очаква по-значимо намаление на работна сила в общината. Тези данни показват, че процесът на застаряване на населението е ясно изразен. От 2011 г. до края на 2019 г. младото население (0-14 г.) е намаляло с 3,2% (-377 души), докато наблюдаваният ръст на населението във възрастовата група (65+) е в размер на 27,8% (+3 790 души). Тенденцията за нарастване на населението в по-високите възрастови групи се изразява и в непрекъснато нарастване на медиалната възраст на населението в общината. Средната възраст на населението през 2019 г. достига над 46 г. (при 44 г. в България) като нарастването е с над 3 г. спрямо 2011 г. Сред основните фактори, които ще продължат да оказват негативно влияние са намаляване на фертилния контингент в съчетание с нарастване на средната възраст на майката при раждане, повишаващата се средна продължителност на живот и отрицателни миграционни потоци.

#### **IV. SWOT АНАЛИЗ**

За определяне целите на Програмата за опазване на околната среда на територията на община град Добрич е направен анализ на силните и слабите страни на съществуващите условия за управление на отпадъците. **SWOT анализът** изхожда от идеята за разделянето на Общината от средата, в която тя функционира. Общината се разглежда от към нейните „силни страни“ и „слаби страни“ по отношение политиката за управление на отпадъците. Средата, в която функционира Общината, се диференцира на „възможности“ и „заплахи“.

##### ***Силни страни***

Силните страни са ресурс, умение или друго преимущество, което притежава секторът. Силната страна е отличителна компетенция, която дава сравнително предимство.

##### ***Слаби страни***

Слабите страни представляват ограниченията или недостиг на ресурси, умения и способности, които сериозно възпрепятстват развитието на сектора.

##### ***Възможности***

Възможностите представляват най-благоприятните елементи на външната среда. Това са благоприятни външни фактори, от които секторът се възползва или би могъл да се възползва.

##### ***Заплахи***

Заплахите са най-неблагоприятните сегменти на външната среда. Те поставят най-големи бариери пред настоящото или бъдещото (желаното) състояние

Таблица № 54 SWOT анализ на управлението на отпадъците в община гр. Добрич

| СИЛНИ СТРАНИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | СЛАБИ СТРАНИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| КАЧЕСТВО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Икономически сравнително добре развита община с висок административен капацитет.</li> <li>■ Развита газопреносна мрежа с висок капацитет за включване на нови абонати.</li> <li>■ Добър опит на общинската администрация в реализиране на проекти, финансирани по национални и международни програми.</li> <li>■ Желание и мотивация на общинските власти да осигурят КАВ, отговарящо на НОЧЗ.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Липса на топлофикационна мрежа.</li> <li>■ Незадоволително ниво на състоянието на пътната инфраструктура.</li> <li>■ Липса на системни инструментални изследвания на КАВ на територията на ЦГЧ и прилежащите жилищни комплекси на Община Град Добрич.</li> <li>■ Слаб опит по прилагане на ефективни мерки на КАВ свързано с прилагане на чл.9, ал.5 и ал. 6,чл.11, ал.1 -ал.3 и чл.16 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ) и чл.4 и чл.5 от Наредба №1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии.</li> <li>■ Липса на достатъчен административен капацитет за изпълнение на дефинираните с чл. 19 от ЗЧАВ задължения на общинската администрация.</li> <li>■ Много малък брой домакинства, присъединени към газопреносната мрежа.</li> <li>■ Липса на актуална информация за домакинствата, използващи твърдо гориво и тяхното местоположение.</li> <li>■ Липса на актуална информация за интензивността на пътният трафик и вида на преминаващите МПС по носещите улици в гр. Добрич.</li> <li>■ Липса на опит за реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от ВИ.</li> </ul> |

## УПРАВЛЕНИЕ НА ВОДИТЕ

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Редовно водоснабдяване на цялото население на Общината с вода за питейно-битови нужди, отговаряща в голям процент на нормативните изисквания и на стандартите за питейно водоснабдяване.</li> <li>■ В рамките на Интегриран проект за подобряване на водния сектор в град Добрич – Фаза 1 ЛОТ 1, 2 и 3 е рехабилитирана и подменена значителна част от водопроводната мрежа на града, сградните водопроводни отклонения, изградени са спирателни кранове, пожарни хидранти, въздушници.</li> <li>■ В рамките на Интегриран проект за подобряване на водния сектор в град Добрич – Фаза 1 ЛОТ 1 е извършена подмяна на част от амортизираната канализационна мрежа, нови ревизионни шахти, реконструкция на трите канализационни помпени станции.</li> <li>■ През 2020 г. е реализиран проект „Инженеринг за реконструкция и разширение на Пречиствателна станция за отпадъчни води (ПСОВ) на град Добрич”, с който е увеличен хидравличния капацитет, изградени са съвременни съоръжения с пълна автоматизация на технологичните процеси, оползотворяване на метана при третиране на утайките, отстраняване съединенията на биогенните елементи и др.</li> <li>■ Изградена е система за контрол на замърсяванията във водите и добро взаимодействие с БДУВДР и набелязване на мерки и дейности и тяхното отчитане.</li> <li>■ Анализът на данните, получени през 2020 г., за оценката на химичното състояние на повърхностно водно тяло BG1DJ200R013 р. Добричка от извор до вливане в р. Суха показва, че не са регистрирани повишени концентрации на наблюдаваните приоритетни вещества, спрямо СКОС.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Голяма част от водоизточниците на вода за питейно-битови нужди - шахтови, тръбни кладенци, сондажни кладенци и каптирани извори са извън територията на община град Добрич. При някои ВС се наблюдават отклонения в показателите при водоизточниците и при крана на потребителя, дължащо се на масово използване в селското стопанство на торове и препарати за растителна защита при negliжиране на нормативните изисквания; неучредени пояси II-ри и III-ти на водоизточниците, което възпрепятства предприемане на нормативните мерки за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници.</li> <li>■ Анализът на физикохимичните елементи за качество, получени през 2020 г., за повърхностно водно тяло BG1DJ200R013 р. Добричка от извор до вливане в р. Суха показва превишение на някои от нормите за добро състояние. Оценката на водното тяло по специфични замърсители е умерено състояние. Според анализирания данни от всички БЕК, тялото е оценено в много лошо състояние.</li> <li>■ Канализационната мрежа е изградена главно от бетонови тръби, които са амортизирани /с изключение на подменените/, което е предпоставка за инфилтрация на подземни води, както и от скрити течове. Има участъци с малки хидравлични наклони, на места е намалена пропускателната способност на тръбите. Част от събирателните колектори (Главен колектор I) преминават през частни имоти и под сгради, което възпрепятства поддръжката и експлоатацията му.</li> <li>■ Липсва дъждовна канализационна мрежа в ЖК “Балик-Йовково” и ЖК “Иглика”, има проблеми в работата на канализацията в някои участъци при дъжд.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Оценката за химичното състояние в добро.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Подземните водни тела на територията на общината са в добро химично и количествено състояние.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p align="center"><b>УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Изградена и въведена в експлоатация е модерна Регионална система за управление на отпадъците, осигуряваща оползотворяване на битови, строителни и биоотпадъците (разделно събрани биоразградими отпадъци от паркове и градини; разделно събрани биоразградими отпадъци от кухни и заведения за обществено хранене; дървесни материали, получени в резултат от работата на сепариращата инсталация; биоразградима подситова фракция, получена от механичното третиране на битови отпадъци в сепариращата инсталация).</li> <li>■ Прилага се предварително третиране на цялото количество образувани битовите отпадъци.</li> <li>■ Закрито е Депото за битови отпадъци на град Добрич, с. Богдан и е изготвен проект за рекултивацията му.</li> <li>■ Населението на Община град Добрич е обхванато от системата за организирано събиране и транспортиране на битови отпадъци.</li> <li>■ Въведено е разделно събиране на биоразградими отпадъци от паркове и градини и разделно събиране биоразградими отпадъци от кухни и заведения за обществено хранене за цялата община, като системата непрекъснато се оптимизира;</li> <li>■ Наличие на системи за разделно събиране на отпадъците на отпадъци от опаковки, ИУМПС, ИУЕЕО, НУБА, ИУГ, отпадъчни масла и текстил, за които се прилага принципа</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Създадените системи за разделно събиране на масово разпространени отпадъци не функционират ефективно, поради което се събират малки количества рециклируеми отпадъци.</li> <li>■ Практиките по предотвратяване образуването на отпадъците са в начална фаза.</li> <li>■ Липса на средства за изпълнение на проекта за рекултивация на Депото за битови отпадъци на град Добрич, с. Богдан.</li> <li>■ Недостатъчен персонал за обезпечаване прилагането на големия брой разпоредби на националното и местното законодателство по управление на отпадъците.</li> <li>■ Принципът „Замърсителят плаща“ се прилага в ограничен обхват.</li> </ul> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>„разширена отговорност на производителя“;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Разработени са четири общински наредби, с които се регламентират задълженията на управление на отпадъците на всички лица и се създават условия за решаване на съществуващи проблеми;</li> <li>■ Налични са предпоставки, които позволяват участието на обществеността при вземане на решения, свързани с управление на отпадъците - процедури по ОВОС, публични обсъждания, предоставяне на информация чрез интернет по различни въпроси, свързани с управлението на отпадъците.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p align="center"><b>ПОЧВИ И НАРУШЕНИ ТЕРЕНИ</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ На територията на община Добрич няма налични складове за негодни за употреба и залежали препарати за растителна защита и площадки с Б-Б кубове.</li> <li>■ На територията на общината не са установени територии, територии с активни и потенциални свлачища и срутища и други нарушени територии.</li> <li>■ Земеделската дейност е обвързана с конкретни задължителни правила, които са пряко свързани и със субсидиите, които ще получават земеделските производители.</li> <li>■ Съдържанието на тежки метали в почвата е под максимално допустимите концентрации (МДК), определени с Наредба № 3 за допустимо съдържание на вредни вещества в почвата.</li> <li>■ Не са констатирани завишения на концентрациите на вредни вещества в почвите.</li> <li>■ Не е констатирано вкисляване на почвите до степен, вредна за компонентите на околната среда и човешкото</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ На територията на общината има нарушени терени, подлежащи на рекултивация. Общия устройствен план на общината отчита терени за възстановяване и рекултивация на площ 8,17 ha (0,07% от общата площ на общината).</li> <li>■ Районът на Общината попада в уязвима зона, съгласно Директива 91/676/ЕИО от 12 декември 1991 година, регламентирани за България със Заповед № РД-930/25.10.2010 г. на МОСВ за определяне на водите, които са замърсени и застрашени от замърсяване с нитрати от земеделски източници и уязвимите зони, в които водите се замърсяват с нитрати от земеделски източници.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>здраве.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Не е констатирано засоляване на почвите до степен, вредна за компонентите на околната среда и човешкото здраве.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p align="center"><b>БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ, ЗЕЛЕНА СИСТЕМА И ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Територията на Парк „Св. Георги“, наличието на защитени вековни дървета, поддържаните естествени зелени площи и изграден ландшафт с максимално защитен естествен ареал на растителността, създават нужните условия за репродукцията и поддържането на типични за региона растителни видове, в партньорство с Университетската ботаническа градина в град Балчик.</li> <li>■ Природните ресурси в Община град Добрич се отличават с относително разнообразие, което в комбинация с липсата на застрашаващи екологичното равновесие дейности е допълнителна предпоставка за осигуряването на благоприятния статус на обитаващите я животински видове.</li> <li>■ Изграден е Център за защита на природата и животните, с възможности за репродукция и реинтродукция на животински видове, характерни за ареала на Добрич.</li> <li>■ Наличие на добре поддържана Зоологическата градина с възможности за запознаване на подрастващите с дивите животни и създаване на позитивно отношение към тях.</li> <li>■ Наличие на градски парк с водни площи и благоприятна среда за подслон и обитаване на водни птици – изкуствени острови и плитчини с блатна растителност и изградени специални места за наблюдение на птиците.</li> <li>■ Наличие на находища на голям брой широко разпространени видове с възможности за използването им</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Наличие в зелената система на растителни видове с инвазивен потенциал и способности за разпространението им в естествени местообитания и 33 „Суха река“.</li> <li>■ Необходимост от основен ремонт на сградата на Общинския приют за безстопанствени животни и изграждане на нов приют.</li> <li>■ Отсъствието на реки, недостатъчните валежи и засушаванията създават проблеми за поддържането на зелената система.</li> <li>■ Сериозни засушавания и свързаните с тях проблеми по поддържането на зелената система.</li> <li>■ Висока цена на водата, поради начина ѝ на добиване от подземни източници, което е предпоставка за трудното и скъпо поддържане на тревните площи през пролетно-летния сезон.</li> <li>■ Наличие на сравнително големи площи от нехарактерни чужди видове в естествени природни местообитания.</li> <li>■ Недостатъчен брой и площ на зелените площи за обществен достъп в междублоковите пространства и прилежащите територии към обекти на общественото обслужване в зоната с публични, търговски и културни функции, зоната за въздействие с жилищна и социална функция и зоната със специфични характеристики.</li> <li>■ Наличие на неподдържани зелени пространства в зоната със специфични характеристики и покрай р. Добричка.</li> <li>■ Наличие на заболели и изсъхнали дървета.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| като лечебни растения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ШУМ И РАДИАЦИОННА ОБСТАНОВКА</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ В по-голямата част от населените места акустичната среда е благоприятна.</li> <li>■ За последните години не са регистрирани повишения на специфичната активност на естествени и техногенни радионуклиди в <i>атмосферния въздух</i>.</li> <li>■ В повърхностните водни тела не са установени замърсявания с естествени и техногенни радионуклиди.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Настилката по пътната мрежа в общините на територията на общината е в незадоволително състояние, като тя се явява съществен шумообразуващ фактор.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ВЪЗМОЖНОСТИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ЗАПЛАХИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>КАЧЕСТВО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Голям потенциал за включване към газопреносна мрежа.</li> <li>■ Наличие на множество финансиращи програми за подобряване качеството на въздуха.</li> <li>■ Нова Директива 2016/2284/ЕС за намаляване на националните емисии на някои замърсители.</li> <li>■ Постепенно намаляване на МПС с двигатели с вътрешно горене.</li> <li>■ Въвеждане на национални стандарти за качеството на твърдите горива.</li> <li>■ Добър климатичен потенциал за реализирането на проекти на индивидуални системи за използване на електрическа, топлинна енергия и енергия за охлаждане от ВИ.</li> <li>■ Увеличаване на дела за използване на възобновяеми енергийни източници, въвеждане на енергоспестяващи технологии и повишаване на енергийната ефективност на по-големите обекти и жилищни сгради– общински и частни.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Увеличаване на пътния трафик, респективно емисиите от автотранспорта.</li> <li>■ Увеличаване цената на алтернативните варианти на отопление – електричество, газ.</li> <li>■ Съществуващ пренос на атмосферни замърсители от прилежащите голям свинекомплекс и птицеферми.</li> <li>■ Висока цена за ново присъединяване към газовата мрежа.</li> <li>■ Влошени климатични и географски условия за разсейване на замърсители.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Рехабилитация на пътищата от общинската пътна и улична мрежа.</li> <li>■ Потенциал за ангажиране на бизнеса в усилията за опазване на околната среда.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p align="center"><b>УПРАВЛЕНИЕ НА ВОДИТЕ</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Използване на финансовите инструменти на ЕС (структурни фондове, експертиза, консултантски услуги, мрежи за обмяна на опит и др.) за решаване на проблемите, свързани с опазването на околната среда, в частност на водоснабдяването, канализацията, пречистването на води, опазване на повърхностните и подземните води.</li> <li>■ Потенциал за ангажиране на бизнеса в усилията за опазване на околната среда, вкл. финансово.</li> <li>■ Повишаване на обществената информираност и ангажираност по проблемите на опазването на околната среда, вкл. повърхностните и подземните води.</li> <li>■ Ремонт/реконструкция на коритото на река Добричка, тъй като реката носи висок риск от бедствия и наводнения. Съгласно актуализираната Предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН) по Директивата за наводненията, гр. Добрич е определен като Район със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН от 2019 г.) с код BG1_APSFR_DB100.</li> <li>■ Реконструкция на външните довеждащи водопроводи, водеща до повишаване на ефективната работа на водопроводната мрежа, намаляване на аварияите, намаляване на загубите на вода.</li> <li>■ Реконструкция и подмяна на части от канализационната мрежа, подобряване работата на канализацията при дъжд.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Невъзможност от подмяна на всички канализационни клонове в града, където това е необходимо, за подобряване работата на канализацията, включително при дъжд.</li> <li>■ Потенциален риск от бедствия и наводнения, ако не се извърши ремонт/реконструкция на коритото на река Добричка.</li> </ul> |

| УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Използване на финансовите инструменти на ЕС за решаване на проблемите, свързани с ефективното управление на отпадъците.</li> <li>■ Подобряване на ефективността на системите за управление на масово разпространени отпадъци (МРО) с цел осигуряване на събирането на по-голямо количество рециклируеми материали и подпомагане изпълнението на националните цели за рециклиране по материали.</li> <li>■ Провеждане на разяснителна кампания, предимно в училищата и детските градини, за повишаване на осведомеността по отношение на отпадъците и постигане на по- активно участие в системите за разделно събиране на отпадъците.</li> <li>■ Достигане на целите, заложи в ЗУО, по отношение управлението на отпадъците.</li> <li>■ Въвеждане на нови, ефективни и екологосъобразни технологии, позволяващи достигане на високи нива на рециклиране и оползотворяване на отпадъците.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Налагане на санкции при неспазване изискванията на националното законодателство за постигане на целите по рециклиране и оползотворяване на отпадъците в региона.</li> <li>■ Недостатъчни финансови средства за поддържане на инфраструктурата.</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| ПОЧВИ И НАРУШЕНИ ТЕРЕНИ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Привличане на инвестиции в земеделието (ПРСР 2021-2027).</li> <li>■ Увеличаване на дела на рекултивираните терени.</li> <li>■ Детайлизиране на границите на зони със специфични изисквания за провеждане на земеделски дейности и създаване на Програма от мерки за ограничаване и ликвидиране на замърсяването с нитрати от земеделски източници.</li> <li>■ Предприемане на благоустройствени мероприятия насочени към отводняване на терените чрез дрениране на</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Липса на финансова обезпеченост за осъществяване на предвидените мерки за устойчиво управление на почвите.</li> <li>■ Почвите са потенциално застрашени от ерозионни процеси.</li> <li>■ Засилване на свлачищните и абразионни процеси.</li> <li>■ Допускане замърсяване на почвите с тежки метали и др. в резултат от нерегламентирани замърсявания на земи с битови и строителни отпадъци в община Добрич.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>водите в изграден отводнителен канал и озеленяване на териториите с високи подпочвени води.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ, ЗЕЛЕНА СИСТЕМА И ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Добри възможности за туризъм с цел наблюдение на птици и др. животински и видове в естествената им среда и добре уредената зоологическа градина.</li> <li>■ Наличие на ресурси за развитие на зелената система и градската среда чрез планиране и засаждане на подходящи растителни видове.</li> <li>■ Възможности за ползване на европейските фондове, общинския бюджет и други източници за финансиране на реализацията на мерки, подпомагащи опазването и добрия природозащитен статус на биоразнообразието.</li> <li>■ Възможности за намиране на решения в посока капково напояване, централизирани системи за управление на напояването, използване на дъждовни и пречистени отпадни води от локални пречиствателни съоръжения в зони без битово-фекална канализация</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Рисковете от наводнения в прилежащите на р. Добричка терени.</li> <li>■ Промяна на местообитания в резултат на продължителни засушавания.</li> <li>■ Възникване на епизоотии поради прекомерно разрастване на популациите на скитащи безстопанствени домашни любимци.</li> </ul>                                                         |
| <p><b>ШУМ И РАДИАЦИОННА ОБСТАНОВКА</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Реализиране на мерки, предвидени с ОУП на Община град Добрич.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Трудности при осигуряване на финансирането на планираните мерки, отнасящи се до “Зелената система”.</li> <li>■ Липса на достатъчно средства от страна на бизнеса и публичния сектор за прилагане на изискванията на екологичното законодателство, свързани с изменения и допълнения в европейското екологично законодателство</li> </ul> |

## V. ВИЗИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА НА ОБЩИНА ГРАД ДОБРИЧ

При формулиране на визията за околната среда на Община град Добрич са използвани приети от Общински съвет - Добрич стратегически и програмни документи, в които е формулирана визия за развитие на Община град Добрич и цели, както и проекти на стратегически документи, приемането на които предстои и се очаква да формират политиките в средносрочен план:

### ➡ *План за интегрирано развитие на община гр. Добрич 2021-2027 г.*

Визията съгласно *План за интегрирано развитие на община гр. Добрич 2021-2027 г.* е *Добрич - бързо развиващ се град с умно градоустройство и иновации на основата на местното предприемачество и изобретателност.*

Общата цел на плана е *„Добрич – съвременен, сигурен и привлекателен център за живот, с висок потенциал за бизнес и личностно развитие“.*

Основна задача за постигане на Общата цел е да се осигури балансирана социално-икономическа среда, благоприятстваща постигането на устойчив растеж и жизнен стандарт, способни да обезпечат качество на живот, задържащ населението в общината.

#### – Стратегически цели:

- ▶ **Стратегическа цел 1:** Използване на местния потенциал за постигане на устойчив икономически растеж и заетост;
- ▶ **Стратегическа цел 2:** Съхранение и развитие на човешкия капитал. Равни възможности и социално включване;
- ▶ **Стратегическа цел 3:** Балансирано и устойчиво териториално развитие.

#### – Приоритети за развитие на Община град Добрич

Съгласно *План за интегрирано развитие на община гр. Добрич 2021-2027г.* идентифицираните приоритети и мерки, които фокусират политиката на общината в областта на регионалното развитие, са:

- ▶ **Приоритет 1** „Подкрепа за развитие на местната икономика“
- ▶ **Приоритет 2** „Постигане на равен достъп до качествено образование, здравеопазване, култура, социални дейности, спорт и младежки дейности“
- ▶ **Приоритет 3** „Подобряване и обновяване на градската среда, качеството на живот, сближаване и осигуряване на устойчива околна среда“

### ➡ *Програма за развитие на туризма в община град Добрич за периода 2021-2027г.*

Основната цел на Програмата за развитие на туризма в община град Добрич е създаване на условия за устойчиво развитие на туризма в община Добрич, чрез развитие и популяризиране на туристически продукти и услуги утвърждаващи местните специфики и използвайки наличните природни, културни и исторически ресурси като актив.

#### – Специфични цели:

- ▶ Подобряване на инфраструктурата, обслужваща туризма, развитие и подобряване на разпознаемостта на община Добрич като туристическа дестинация чрез диверсификация на туристическите атракции, съхраняване, опазване и подобряване на състоянието на културно -историческото наследство, както и разнообразяване на туристическите продукти и услуги.
- ▶ Повишаване на ефективността и подобряване на взаимодействието между институциите и организациите държавен, общински и частен сектор, отговорни за развитието на туризма, вкл. и на международното сътрудничество.



- Развитие на общината като активна дестинация в Район Варненско Черноморие.

➔ **Общ устройствен план на община град Добрич - приет с Решение 22-3/ 25.07.2017 г. на Общински съвет**

Рамковата цел на новия Общ устройствен план на общината, приет с Решение 22-3/ 25.07.2017 г. на Общински съвет, е да предложи адекватен и съвременен пространствен модел за развитие на града, както и да формулира подходяща политика и нормативни рамки за неговата реализация.

В подкрепа на Общата цел са формулирани специфични цели, свързани със социално-икономическото развитие и с устройственото развитие.

➔ **Проект на Общинска програма за управление на отпадъците (2021-2028г.)**

**Генерална стратегическа цел** за страната в сферата на управление на отпадъците е: **Общество и бизнес, които подобряват прилагането на йерархията на управление на отпадъците във всички процеси и нива.** Постигането на главната стратегическа цел е залегнало, како приоритет и в Общинска програма за управление на отпадъците (2021-2028г.). Стратегическите цели, гарантиращи постигането на генералната стратегическа цел са:

- Цел 1: Намаляване на вредното въздействие на отпадъците чрез предотвратяване образуването им и насърчаване на повторното им използване;
- Цел 2: Увеличаване на количествата на рециклираните и оползотворени отпадъци;
- Цел 3: Намаляване на количествата и на риска от депонираните битови отпадъци.

При формулиране визията на Община град Добрич за опазване, устойчиво развитие и подобряване състоянието на околната среда на територията на общината са взети предвид съществуващото състояние по опазване на околната среда, както и горепосочените документи. Определянето на „Визията“ в стратегически документи е особено важно за бъдещето развитие на Община град Добрич, тъй като представя очакванията на плановите и програмни документи (Програма за околна среда 2021-2027, Национален план за управление на отпадъците 2021-2028; Програма за управление на отпадъците 2021-2028 г.) за постигане на дългосрочен резултат въз основа на прилагането им в края на плановия период, за който същите са разработени. Формулирането на визията за развитието на общината се основава на идентифицираните й предимства и проблеми, и осъществяване на целенасочени мерки и дейности за постигане на стратегическите и специфичните цели. Визията за развитие на всяка община може да бъде просперираща единствено в условията на устойчиво развитие и чиста околна среда.

Процесът на планиране на общинско ниво следва да осигури баланс между различните аспекти на развитието (екологичен, териториален, икономически и социален) и между различните териториални общности, институции и социални групи. Общинската програма за опазване на околната среда се явява един от основните инструменти за превенция и опазване на компонентите на околната среда и спазване на стандартите и нормите, определени за факторите на околната среда.

В резултат на системните усилия на общинска администрация град Добрич е постигнато опазване на компонентите на околната среда и е създаден висок стандарт по отношение на спазване на нормативните изисквания за факторите на околната среда. Общинската администрация провежда открита политика по опазване на околната среда, като своевременно информира чрез Интернет сайта на общината за всички инвестиционни намерения, стратегически документи, планове и програми които предстои да бъдат приети и осигурява достъп до документите с цел ефективно отчитане на общественото мнение.

По този начин обществеността се явява ключов фактор за решаване на екологичните проблеми.

Визията на Община град Добрич е развитие на **община привлекателна за живот, бизнес и туризъм, при спазване на стандартите за опазване на околната среда.**

Общинската администрация декларира своята политика по управление, която е в унисон с визията и цели подобряване жизнения стандарт на населението, повишаване на икономическата активност, развитие на човешките ресурси, въвеждане на ефективни методи за управление на природните ресурси и подобряване на екологичния статус на общината. Устойчивото развитие на Общината е в основата на прилаганата политика по опазване на околната среда. Визията на Община град Добрич може да се постигне чрез формулирането на адекватни цели и съответстващи на тях мерки за съхраняване и подобряване на състоянието на околната среда чрез:

- съхраняване и опазване на екосистемите и биоразнообразието им - територии на богато биологично разнообразие с характерни зони на обитаване на природо-защитени видове птици;
- поддържане на зелените площи за широко обществено ползване и създаване на нови такива;
- увеличаване на потенциала на региона като туристическа дестинация;
- подобряване на качеството на повърхностните води и осигуряване на добро екологично състояние на водните тела на територията на общината;
- подобряване на качеството на атмосферния въздух;
- подобряване на водоснабдяването, в т.ч. осигуряване на населението с достатъчно количество вода за питейно-битови нужди с необходимите качествени показатели, свеждане до минимум на аварийите и загубите на вода;
- поддържане на високи стандарти за чистота на населеното място, прилагане мерки за предотвратяване на отпадъците, постигане на висока степен на рециклиране на отпадъците и осигуряване на екологосъобразно обезвреждане на остатъците.

## **VI. ЦЕЛИ И ПРИОРИТЕТИ НА ПРОГРАМАТА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

### **1. Генерална стратегическа цел**

#### **ГЕНЕРАЛНАТА СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ**

ПОСТИГАНЕ НА УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА ОБЩИНАТА ЧРЕЗ СЪХРАНЯВАНЕ, ОПАЗВАНЕ И ПОДОБРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПРИ РАЦИОНАЛНО ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ И ОСИГУРЯВАНЕ ЗАЩИТА НА ЗДРАВЕТО НА ХОРАТА

### **2. Специфични стратегически цели**

*Специфична стратегическа цел 1: Подобряване на качеството на атмосферния въздух*

**Приоритет 1:** Ограничаване емисиите от битовото отопление

**Приоритет 2:** Ограничаване на емисиите от транспорта

**Приоритет 3:** Ограничаване на емисиите от промишлеността и селскостопански дейности

*Специфична стратегическа цел 2: Поддържане на доброто състояние на повърхностните и подземните води и оптимизира качеството на услугите в областта на управление на водите*

**Приоритет 1:** Поддържане на качеството на повърхностни и подземни води

**Приоритет 2:** Подобряване на състоянието на инфраструктура

**Приоритет 3:** Управление на риска от наводнения

*Специфична стратегическа цел 3: Подобряване ефективността по управление на дейностите с отпадъци и постигане на количествените цели за рециклиране на битови отпадъци, въведени с националното законодателство*

**Приоритет 1:** Намаляване на вредното въздействие на отпадъците чрез предотвратяване образуването им и насърчаване на повторното им използване

**Приоритет 2:** Увеличаване на количествата на рециклираните и оползотворени отпадъци

**Приоритет 3:** Намаляване на количествата и на риска от депонираните битови отпадъци

*Специфична стратегическа цел 4: Повишаване на ефективността при опазване на биологичното разнообразие на територията на Община Град Добрич*

**Приоритет 1:** Подобряване и обновяване на градската среда, качеството на живот, сближаване и осигуряване на устойчива околна среда

**Приоритет 2:** Превенция на разпространението на епизоотии и епидемии

**Приоритет 3:** Картиране на находищата на лечебни растения и разработване на мерки за ефективното им използване

**Приоритет 4:** Устойчиво управление на защитените територии и зони по НАТУРА 2000

*Специфична стратегическа цел 5: Опазване, съхраняване, устойчиво ползване и подобряване на продуктивните функции на почвите*

**Приоритет 1:** Разработване на местен стратегически документ за опазване на почвите и подобряване на административния капацитет

**Приоритет 2:** Съхраняване, устойчиво ползване и подобряване на продуктивните функции на почвите

## **VII. ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА НА ОБЩИНА ГРАД ДОБРИЧ (2021-2027г.)**

Планът за действие към Програмата за опазване на околната среда на Община град Добрич за периода 2021 - 2027 г. предвижда изпълнението на конкретни мерки и дейности по отделните компоненти и фактори на околната среда, реализацията на които ще доведе до изпълнение както на законови изисквания, вменени на кмета на Общината, така и до постигане на главните и специфичните стратегически цели на Програмата. Крайната цел на изпълнението на плана за действие е подобряване на състоянието на компонентите и факторите на околната среда на територията на община град Добрич.

Предвид факта, че Програмата за управление на отпадъците (2021-2028) е неразделна част от съответната общинска програма за опазване на околната среда, в плана за действие се съдържат предимно мерки (дейности), които са предвидени до 2027г. и са с инвестиционен характер.

Таблица № 55 ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ

|        | Мерки (дейности)                                                                                                                                      | Очаквани резултати от изпълнение на мярката | Срок на изпълнение | Източник на финансиране             | Необходими средства (лв.)             | Индикатори за изпълнение                      |                                                                      | Отговорна институция |          |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|
|        |                                                                                                                                                       |                                             |                    |                                     |                                       | Текущи                                        | Целеви                                                               | Водеща               | Партньор |
|        | КАЧЕСТВО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ                                                                                                                        |                                             |                    |                                     |                                       |                                               |                                                                      |                      |          |
| 1.     | СПЕЦИФИЧНА СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ: ПОДОБРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ                                                                         |                                             |                    |                                     |                                       |                                               |                                                                      |                      |          |
| 1.1.   | ПРИОРИТЕТ 1: ОГРАНИЧАВАНЕ ЕМИСИИТЕ ОТ БИТОВОТО ОТОПЛЕНИЕ                                                                                              |                                             |                    |                                     |                                       |                                               |                                                                      |                      |          |
| 1.1.1. | Свързването на всички общински сгради, административни сгради, офиси и жилищни сгради, които попадат в райони с изградена газопреносна инфраструктура | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | 2025-2027          | Собствени средства/ ПУДООС          | Съгласно КСС на инвестиционния проект | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.1.2. | Изготвяне и реализиране на проекти за саниране на съществуващ сграден фонд за повишаване енергийната ефективност на обществени и жилищни сгради       | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | 2024-2027          | Собствени средства/ДБ               | Съгласно КСС на инвестиционния проект | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.1.3. | Изготвяне подпомагане и реализиране на индивидуални проекти за използване на възобновяеми енергийни източници в частни жилищни имоти                  | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | Постоянен          | Собствени средства/ Общински бюджет | Съгласно индивидуалните проекти       | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.1.4. | Осъществяване на постоянен контрол върху използването на нерегламентирани горивни материали - нерегламентирано изгаряне на гуми, пластмаси,           | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | Постоянен          | Общински бюджет                     | -                                     | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над               | Община Град Добрич   |          |

|        | Мерки (дейности)                                                                                                                                                                                                                               | Очаквани резултати от изпълнение на мярката | Срок на изпълнение | Източник на финансиране | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение                      |                                                                      | Отговорна институция |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |                    |                         |                           | Текущи                                        | Целеви                                                               | Водеща               | Партньор |
|        | текстил и др.                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |                    |                         |                           |                                               | ПС на СД НОЧЗ                                                        |                      |          |
| 1.1.5. | Системна актуализация на данните от инвентаризация на емисиите на ФПЧ <sub>10</sub> от битово отопление, чрез идентифициране на броя, местоположението и количеството изгорено гориво на домакинствата, които използват уреди на твърдо гориво | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | Постоянен          | Общински бюджет         | -                         | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Град Добрич          |          |
| 1.1.6. | Проучване на потенциалния брой домакинства, отопляващи се с твърди горива, които имат възможност за свързване към газоразпределителна мрежа и/или използване на инверторни климатични инсталации за отопление и тяхното подпомагане            | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | 2021-2025          | Общински бюджет         | -                         | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.1.7. | Провеждане на информационна кампания за ефектите от използването на стандартизирани и/или нискоемисионни горива и горивни инсталации                                                                                                           | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | 2022-2025          | Общински бюджет         | -                         | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.1.8. | Подмяна на стари неефективни стационарни индивидуални и многофамилни домакински горивни устройства на твърдо гориво с друг вид отоплителни устройства: нови, отговарящи на изискванията на Директива                                           | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | 2025-2027          | ПОС / Общински бюджет   | Съгласно проект           | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |

|         | Мерки (дейности)                                                                                                                                                                                                                                                               | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                | Срок на изпълнение | Източник на финансиране | Необходими средства (лв.)         | Индикатори за изпълнение                      |                                                                      | Отговорна институция |          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                            |                    |                         |                                   | Текущи                                        | Целеви                                                               | Водеща               | Партньор |
|         | 2009/125/ЕО, използващи пелети или друг вид биомаса или използващи електричество, вкл. климатици                                                                                                                                                                               |                                                                                            |                    |                         |                                   |                                               |                                                                      |                      |          |
| 1.1.9.  | Провеждане на информационни кампании относно въздействието на ФПЧ <sub>10</sub> върху здравето на хората и възможностите за лично участие в намаляване на вредните емисии                                                                                                      | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>                                                   | 2024-2025          | Общински бюджет         | 10 000                            | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.1.10. | Прилагане изискванията на чл.4, ал.3 от Наредба №1 за <i>норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии</i> при градоустройственото планиране и издаване разрешения за строителство | Редуциране на въздействието на емисиите на ФПЧ <sub>10</sub> върху КАВ в локално отношение | Постоянен          | Общински бюджет         | -                                 | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.2.    | <b>ПРИОРИТЕТ 2: ОГРАНИЧАВАНЕ НА ЕМИСИИТЕ ОТ ТРАНСПОРТА</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                            |                    |                         |                                   |                                               |                                                                      |                      |          |
| 1.2.1.  | Редовно и своевременно почистване и миене на уличните платна, - приоритетно за носещите улици на град Добрич; своевременно ръчно почистване на второстепенната улична мрежа и на уличните регули                                                                               | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>                                                   | Постоянен          | Общински бюджет         | Съгласно план-сметката за чистота | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.2.2.  | Рехабилитация на всички улици с нарушено покритие от улична мрежа в гр. Добрич                                                                                                                                                                                                 | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>                                                   | Постоянен          | Общински бюджет         | Съгласно КСС на                   | Редуциране нивата на СДК на                   | Намаляване броя на СДК на                                            | Община Град Добрич   |          |



|        | Мерки (дейности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Очаквани резултати от изпълнение на мярката | Срок на изпълнение | Източник на финансиране | Необходими средства (лв.)             | Индикатори за изпълнение                      |                                                                      | Отговорна институция |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |                    |                         |                                       | Текущи                                        | Целеви                                                               | Водеща               | Партньор |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |                    |                         | инвестиционния проект                 | ФПЧ <sub>10</sub>                             | ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ                           |                      |          |
| 1.2.3. | Строителство, основен ремонт, реконструкция, рехабилитация и текущ ремонт на пътна и улична мрежа, пътни съоръжения, паркове и елементи на техническата инфраструктура за нуждите на Община Град Добрич с цел недопускане на замърсяване на прилежащите площи, рефлектиращо върху увеличаване на пътния нанос и ветровозапрашаване | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | Постоянен          | Общински бюджет         | Съгласно КСС на инвестиционния проект | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.2.4. | Контрол при ремонт / изграждане на елементи на техническата инфраструктура с цел недопускане на замърсяване на прилежащите площи с прахообразни материали, рефлектиращо върху увеличаване на пътния нанос и ветровозапрашаване                                                                                                     | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | Постоянен          | Общински бюджет         | -                                     | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.2.5. | Осъществяване на проверки за спазването на мерки за недопускане на замърсяване от строежите, вкл. по спазването на маршрутите за транспортирането на отпадъците от строителните обекти и наличието на покривало на всеки автомобил                                                                                                 | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | Постоянен          | Общински бюджет         | -                                     | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |

|        | Мерки (дейности)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                                                                                             | Срок на изпълнение | Източник на финансиране | Необходими средства (лв.)             | Индикатори за изпълнение                      |                                                                      | Отговорна институция |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                         |                    |                         |                                       | Текущи                                        | Целеви                                                               | Водеща               | Партньор |
| 1.2.6. | Постоянен контрол за недопускане на паркиране в зелените площи и местата с непостоянно и/или нарушено покритие                                                                                                                                                                                                 | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>                                                                                                                                | Постоянен          | Общински бюджет         | -                                     | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.2.7. | При обявяване на обществени поръчки / концесии за сключване на нови договори, за чието изпълнение е необходимо използването на транспортна техника, да се включва условие към изпълнителите за покриване на изискванията на Регламент (ЕО) №715/2007 от 20 юни 2017 година за типово одобрение на МПС (Евро 6) | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>                                                                                                                                | Постоянен          | -                       | -                                     | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.2.8. | Облагородяване, реконструкция и рехабилитация на междусградни пространства, улична мрежа, зони за обществен отдых, включително градско обзавеждане и озеленяване с храстова растителност, абсорбираща праха и аерозолите от въздуха, на улиците с интензивно движение                                          | 1. Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub><br>2. Недопускане на замърсяване на прилежащите площи, рефлектиращо върху увеличаване на пътния нанос и ветрово запрашаване | 2021-2025          | Общински бюджет         | Съгласно КСС на инвестиционния проект | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.2.9. | Поддържане проводимостта на оттоците и дъждоприемните                                                                                                                                                                                                                                                          | Редуциране емисиите на                                                                                                                                                  | Постоянен          | Общински бюджет         | -                                     | Редуциране нивата на                          | Намаляване броя на                                                   | Община Град          |          |

|         | Мерки (дейности)                                                                                                                                                                     | Очаквани резултати от изпълнение на мярката | Срок на изпълнение | Източник на финансиране | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение                      |                                                                      | Отговорна институция |          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|
|         |                                                                                                                                                                                      |                                             |                    |                         |                           | Текущи                                        | Целеви                                                               | Водеща               | Партньор |
|         | шахти                                                                                                                                                                                | ФПЧ <sub>10</sub>                           |                    |                         |                           | СДК на ФПЧ <sub>10</sub>                      | СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ                    | Добрич               |          |
| 1.2.10. | Контрол за недопускане замърсяване на прилежащи територии от строежите, вкл. по спазването на маршрутите за транспортиране на строителни материали и отпадъци от строителните обекти | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | Постоянен          | Общински бюджет         | -                         | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.2.11. | Към всички строителни обекти да се въведе изискване към изпълнителите за оборудване на временни пунктове за измиване на автомобилните гуми                                           | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | Постоянен          | Общински бюджет         | -                         | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.2.12. | Упражняване на контрол по предаването на всеки строителен обект във връзка с щателно измиване на строителната площадка и прилежащите площи                                           | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | Постоянен          | Общински бюджет         | -                         | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.2.13. | Въвеждане на изисквания към промишлени терени с неблагоустроени територии, за поддържане на безпрашителни мероприятия                                                                | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub>    | Постоянен          | Общински бюджет         | -                         | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД      | Община Град Добрич   |          |

|        | Мерки (дейности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                                               | Срок на изпълнение | Източник на финансиране | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение                                          |                                                                      | Отговорна институция |          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |                    |                         |                           | Текущи                                                            | Целеви                                                               | Водеща               | Партньор |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |                    |                         |                           |                                                                   | НОЧЗ                                                                 |                      |          |
| 1.3.   | <b>ПРИОРИТЕТ 3: ОГРАНИЧАВАНЕ НА ЕМИСИИТЕ ОТ ПРОМИШЛЕННОСТТА И СЕЛСКОСТОПАНСКИ ДЕЙНОСТИ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                           |                    |                         |                           |                                                                   |                                                                      |                      |          |
| 1.3.1. | Прилагане изискванията на чл.4 от Наредба №1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии при градоустройственото планиране и издаване разрешения за строителство                                                                                                                      | Редуциране емисиите на ФПЧ <sub>10</sub> и на други вредни вещества и редуциране на тяхното локално въздействие върху КАВ | Постоянен          | Общински бюджет         | -                         | Редуциране нивата на СДК на ФПЧ <sub>10</sub>                     | Намаляване броя на СДК на ФПЧ <sub>10</sub> с нива над ПС на СД НОЧЗ | Община Град Добрич   |          |
| 1.3.2. | Спешно прилагане изискванията на чл.4 от Наредба №1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии на азотни оксиди по отношение височината на изпускащите устройства на вентилационни и промишлени газове от промишлените предприятия и зърнобази на територията на Община Град Добрич. | Редуциране емисиите на вредни вещества и редуциране на тяхното локално въздействие върху КАВ                              | Постоянен          | Общински бюджет         | -                         | Редуциране нивата на СДК на амоняк и интензивно миришещи вещества | Намаляване броя на СЧ и СДК на амоняк с нива над съответното ПДК     | Община Град Добрич   |          |

|        | Мерки (дейности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                                           | Срок на изпълнение | Източник на финансиране                              | Необходими средства (лв.)             | Индикатори за изпълнение            |                                                                                                     | Отговорна институция |                                            |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                       |                    |                                                      |                                       | Текущи                              | Целеви                                                                                              | Водеща               | Партньор                                   |
|        | СПЕЦИФИЧНА СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ: ПОДДЪРЖАНЕ НА ДОБРОТО СЪСТОЯНИЕ НА ПОВЪРХНОСТНИТЕ И ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ И ОПТИМИЗИРА КАЧЕСТВОТО НА УСЛУГИТЕ В ОБЛАСТТА НА УПРАВЛЕНИЕ НА ВОДИТЕ                                                                                                                                                            |                                                                                                                       |                    |                                                      |                                       |                                     |                                                                                                     |                      |                                            |
| 2.1.   | ПРИОРИТЕТ 1: ПОДДЪРЖАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ПОВЪРХНОСТНИ И ПОДЗЕМНИ ВОДИ                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       |                    |                                                      |                                       |                                     |                                                                                                     |                      |                                            |
| 2.1.1. | Доизграждане и реконструкция на канализационната инфраструктурата в общината с цел включване на цялото население в ПСОВ Добрич и подмяна на амортизираната канализация.<br><br>Изграждане на локални ПСОВ в производствените предприятия, където липсват и осигуряване на подходящо пречистване на производствените отпадъчни води. | Постигане добро състояние на водите в: Повърхностно водно тяло BG1DJ200R013 р. Добричка от извор до вливане в р. Суха | 2024-2027          | ОПОС / ПУДООС/ Общински бюджет / Държавен Бюджет ВиК | Съгласно КСС на инвестиционния проект | Постигане добро състояние на водите | 1.Запазване на добро екологично състояние<br><br>2.Постигане и запазване на добро химично състояние | Община град Добрич   | ВиК дружество, собственици на съоръженията |
| 2.1.2. | Предпазване от замърсяване с минерални форми на азот и фосфор от дифузни източници - земеделски практики.                                                                                                                                                                                                                           | Постигане добро състояние на водите в: повърхностните и подземните водни тела                                         | 2025-2027          | ПОС / ПУДООС/ Общински бюджет / Държавен Бюджет ВиК  | Съгласно КСС на инвестиционния проект | Постигане добро състояние на водите | 1.Запазване на добро екологично състояние<br><br>2.Постигане и запазване на добро химично състояние | Община град Добрич   | ВиК дружество, Собственици на съоръженията |
| 2.2.   | ПРИОРИТЕТ 2: ПОДОБРЯВАНЕ НА СЪСТОЯНИЕТО НА ИНФРАСТРУКТУРА                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                       |                    |                                                      |                                       |                                     |                                                                                                     |                      |                                            |
| 2.2.1. | Модернизация на системите за дезинфекция и обеззаразяване на водата, подавана в                                                                                                                                                                                                                                                     | Подобряване качествата на питейната вода                                                                              | 2025-2027          | МОСВ / ПУДООС/ Общински                              | Съгласно КСС на                       | Реконструирана водопрово            | Осигуряване на питейна                                                                              | Община град Добрич   | ВиК дружество                              |

|        | Мерки (дейности)                                                                                                                                   | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                                                   | Срок на изпълнение | Източник на финансиране                              | Необходими средства (лв.)             | Индикатори за изпълнение            |                                                                                                                                        | Отговорна институция |               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|
|        |                                                                                                                                                    |                                                                                                                               |                    |                                                      |                                       | Текущи                              | Целеви                                                                                                                                 | Водеща               | Партньор      |
|        | довеждащата и водоразпределителната мрежа                                                                                                          |                                                                                                                               |                    | бюджет / Държавен Бюджет ВиК                         | инвестиционния проект                 | дна мрежа                           | вода с необходимите качества                                                                                                           |                      |               |
| 2.2.2. | Реконструкция на външните довеждащи водопроводи на гр. Добрич                                                                                      | Редуциране на обема вода, неносеща приходи, повишаване на ефективността и намаляване на разходите за експлоатация и поддръжка | 2025-2027          | МОСВ / ПУДООС/ Общински бюджет / Държавен Бюджет ВиК | Съгласно КСС на инвестиционния проект | Реконструирана водопроводна мрежа   | 1. Намаляване загубите на вода<br><br>2. Осигуряване на питейна вода с необходимите качества                                           | Община град Добрич   | ВиК дружество |
| 2.2.3. | Доизграждане и реконструкция на канализационната мрежа /с изключение на реконструираната по водния цикъл на града/ и подобряване работата при дъжд | Привеждане в съответствие с Директива 91/271/ЕИО                                                                              | 2027               | МОСВ, ПУДООС, Общински бюджет/ДБ, ВиК дружества      | Съгласно КСС на инвестиционния проект | Реконструирана канализационна мрежа | 1. Елиминиране замърсяването на почвите и водните тела от дифузни източници<br><br>2. Ограничаване на антропогенните фактори, оказващи | Община град Добрич   | ВиК дружество |

|        | Мерки (дейности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                                                                                                                  | Срок на изпълнение                      | Източник на финансиране | Необходими средства (лв.)             | Индикатори за изпълнение          |                                                                                                                                                            | Отговорна институция |                 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                              |                                         |                         |                                       | Текущи                            | Целеви                                                                                                                                                     | Водеща               | Партньор        |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                              |                                         |                         |                                       |                                   | влияние върху ерозията                                                                                                                                     |                      |                 |
| 2.3.   | <b>ПРИОРИТЕТ 3: УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                              |                                         |                         |                                       |                                   |                                                                                                                                                            |                      |                 |
| 2.3.1. | <b>Ремонт/реконструкция на коритото на река Добричка, тъй като реката носи висок риск от бедствия и наводнения.</b><br>Съгласно актуализираната Предварителна оценка на риска от наводнения (ПОРН) по Директивата за наводненията, гр. Добрич е определен като Район със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН от 2019 г.) с код <b>BG1_APSFR_DB100</b> : | Изготвяне и изпълнение на проект за реконструкция коритото на реката                                                                                                                         | 2024–<br>проект<br>2027 -<br>изпълнение | МОСВ – ПУДООС           | Съгласно КСС на инвестиционния проект | Намаляване на риска от наводнения | Намаляване на риска от наводнения и неблагоприятните последици по отношение на човешкото здраве, стопанска дейност, околната среда и културното наследство | Община град Добрич   |                 |
| 2.3.2. | Оценка за отвеждането и дренирането на дъждовните води и в частност на канализационната мрежа на гр. Добрич. Съобразяване с предвижданията на РПИП за ОТ на ВиК Добрич АД.                                                                                                                                                                                           | 1) Извършване на преразглеждане и анализ на канализационната мрежа и т.нар. охранителни канали;<br>2) Въвеждане на изисквания за събиране и използване на дъждовните води;<br>3) Осигуряване | 2024-2027                               | МОСВ/ Общински бюджет   | Съгласно КСС на инвестиционния проект | Намаляване на риска от наводнения | дейност, околната среда и културното наследство                                                                                                            | Община град Добрич   | ВиК дружеството |



|        | Мерки (дейности)                                                                                                                  | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                                                                                                                                      | Срок на изпълнение | Източник на финансиране | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение          |        | Отговорна институция |                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|--------------------|
|        |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                  |                    |                         |                           | Текущи                            | Целеви | Водеща               | Партньор           |
|        |                                                                                                                                   | на бързо и безпроблемно оттичане на падналите в градската среда валежи                                                                                                                                           |                    |                         |                           |                                   |        |                      |                    |
| 2.3.3. | Разработване и актуализиране на планове за защита при бедствия (в част наводнения)                                                | Участие на компетентните органи за УРН от самото начало при разработването на планове за действия при природни бедствия, аварии                                                                                  | Постоянен          | Общински бюджет         | 10 000                    | Намаляване на риска от наводнения |        | Община град Добрич   |                    |
| 2.3.4. | Изпълнение на общинска Програма за намаляване на риска от бедствия на територията на Община град Добрич за периода 2021 - 2025 г. | Областните и общинските програми включват планиране на мероприятия за защита на критични участъци при опасност от преливане на диги и оградни съоръжения или локална защита на съоръжения от особена важност при | Постоянен          | МОСВ                    | 20 000                    | Намаляване на риска от наводнения |        | Община град Добрич   | Областен управител |

|        | Мерки (дейности)                                                                                                                               | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                                                                                                                                                                     | Срок на изпълнение | Източник на финансиране | Необходими средства (лв.)             | Индикатори за изпълнение          |        | Отговорна институция                      |                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                         |                                       | Текущи                            | Целеви | Водеща                                    | Партньор                             |
|        |                                                                                                                                                | критични ситуации                                                                                                                                                                                                                               |                    |                         |                                       |                                   |        |                                           |                                      |
| 2.3.5. | Осигуряване на скатове за задържане                                                                                                            | 1. Мероприятия за увеличаване на грапавината чрез залесяване<br>2. Изграждане на тераси и заграждения от биологичен и изкуствен материал                                                                                                        | Постоянен          | МОСВ                    | Съгласно КСС на инвестиционния проект | Намаляване на риска от наводнения |        | Собственикът на съоръжението/съоръженията | Държавни предприятия по чл.163 от ЗГ |
| 2.3.6  | Почистване и стопанисване на речното легло на р. Добричка, десен приток на р. Суха река в границите на урбанизираната територия на град Добрич | Осъществяване на дейности по ликвидиране на натрупвания, създаващи препятствия за свободно преминаване на водите, чрез почистване на участъци от речните корита от дървета и храсти. падащи дървета. дънери. битови и строителни отпадъци и др. | Постоянен          | Общински Бюджет         | Съгласно КСС на инвестиционния проект | Намаляване на риска от наводнения |        | Община град Добрич                        |                                      |
| 2.3.7. | Премахване на незаконни постройки, подприщващи съоръжения, огради, складиращи                                                                  | Отстраняване на всички подприщващи                                                                                                                                                                                                              | Постоянен          | Общински Бюджет         | Съгласно КСС на                       | Намаляване на риска от наводне-   |        | Община град Добрич                        |                                      |

|        | Мерки (дейности)                                                                          | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                                                                                                                                                                                   | Срок на изпълнение | Източник на финансиране | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение          |        | Отговорна институция |                    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------|----------------------|--------------------|
|        |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                         |                           | Текущи                            | Целеви | Водеща               | Партньор           |
|        | материали и други намиращи се в границите на р. Добричка, десен приток на на р. Суха река | строежи и съоръжения, намиращи се в речните корита и нарушаващи тяхната проводимост: създаване на обстановка на нетърпимост към незаконно изградените такива обекти                                                                                           |                    |                         | инвестиционния проект     | ния                               |        |                      |                    |
| 2.3.8. | Повишаване готовността на населението за реагиране при наводнения                         | 1. Разработване и осъществяване на програми за превантивна дейност чрез средствата за масова комуникация: провеждане на учебни тренировки за отработване на действия за спасяване на хора и лично имущество<br>2. Осигуряване на неприкосновен запас с вещи и | Постоянен          | Общински Бюджет         | 10 000                    | Намаляване на риска от наводнения |        | ГД ПБЗН              | Община град Добрич |

|         | Мерки (дейности)                                                                         | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                                                                                                                                                                                 | Срок на изпълнение | Източник на финансиране | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение           |        | Отговорна институция |                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|--------|----------------------|--------------------|
|         |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                         |                           | Текущи                             | Целеви | Водеща               | Партньор           |
|         |                                                                                          | храни от първа необходимост за населението                                                                                                                                                                                                                  |                    |                         |                           |                                    |        |                      |                    |
| 2.3.9.  | Провеждане на обучителна и информационна кампания по проблемите, свързани с наводненията | Специално организирани събития за получаване на знания, информация и развитие на умения в случай на наводнение                                                                                                                                              | Постоянен          | Общински Бюджет         | 10 000                    | Намаляване на риска от наводнения, |        | БД                   | Община град Добрич |
| 2.3.10. | Постоянен мониторинг на застрояването в близост до заливаемите зони                      | Нормативно регламентиране на дейностите на местните власти за ограничаване на строителството, вкл. незаконното, в и в близост до заливните зони, като се сравняват сателитни снимки, извършват се геодезически заснемания, ежегодни проверки на място и др. | Постоянен          | Общински бюджет         | 10 000                    | Намаляване на риска от наводнения  |        | Община град Добрич   |                    |

|             | Мерки (дейности)                                                                                                                                                                                                            | Очаквани резултати от изпълнение на мярката | Срок на изпълнение | Източник на финансиране                                    | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение                                                |                                                                                                           | Отговорна институция |          |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|
|             |                                                                                                                                                                                                                             |                                             |                    |                                                            |                           | Текущи                                                                  | Целеви                                                                                                    | Водеща               | Партньор |
|             |                                                                                                                                                                                                                             | дейности                                    |                    |                                                            |                           |                                                                         |                                                                                                           |                      |          |
|             | <b>УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ</b>                                                                                                                                                                                             |                                             |                    |                                                            |                           |                                                                         |                                                                                                           |                      |          |
|             | <b>СПЕЦИФИЧНА СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ 3: ПОДОБРЯВАНЕ ЕФЕКТИВНОСТТА ПО УПРАВЛЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ С ОТПАДЪЦИ И ПОСТИГАНЕ НА КОЛИЧЕСТВЕНИТЕ ЦЕЛИ ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ НА БИТОВИ ОТПАДЪЦИ, ВЪВЕДЕНИ С НАЦИОНАЛНОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО</b>       |                                             |                    |                                                            |                           |                                                                         |                                                                                                           |                      |          |
| <b>3.1.</b> | <b>ПРИОРИТЕТ 1: НАМАЛЯВАНЕ НА ВРЕДНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ ЧРЕЗ ПРЕДОТВРЯВАНЕ ОБРАЗУВАНЕТО ИМ И НАСЪРЧАВАНЕ НА ПОВТОРНОТО ИМ ИЗПОЛЗВАНЕ</b>                                                                           |                                             |                    |                                                            |                           |                                                                         |                                                                                                           |                      |          |
| 3.1.1.      | Безвъзмездно предоставяне на домакинствата на: 1) компостери за разделно събиране на биоразградими отпадъци от градините, вкл. активатори и информационни материали на домакинствата; 2) кошчета за домакинско компостиране | Предотвратени биоразградими отпадъци        | 2022-2028          | средства от отчисления по чл. 64 от ЗУО                    | 94 500                    | Брой предоставени компостери и кошчета за компостиране на домакинствата | Предотвратени отпадъци                                                                                    | Община град Добрич   |          |
| 3.1.2.      | Изграждане на Център за поправка, почистване и подготовка на отпадъци от домакинствата с цел повторна употреба                                                                                                              | Изготвен проект за финансиране              | 2024-2026          | Общински бюджет,<br><br>Програма за околна среда 2021-2027 | 500 000                   | Обявена поръчка за избор на изпълнител                                  | Изграден Център за поправка, почистване и подготовка на отпадъци от домакинствата с цел повторна употреба | Община град Добрич   |          |
| 3.1.3.      | Подготовка на проект за предотвратяване на хранителните                                                                                                                                                                     | Изготвен проект                             | 2024               | средства от отчисления по                                  | 150 000                   | Представен проект за                                                    | Одобрен проект за                                                                                         | Община град          | Външен   |

|             | Мерки (дейности)                                                                                                                                               | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                             | Срок на изпълнение | Източник на финансиране                                                                  | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение                                                   |                                                                            | Отговорна институция |            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|
|             |                                                                                                                                                                |                                                                                                         |                    |                                                                                          |                           | Текущи                                                                     | Целеви                                                                     | Водеща               | Партньор   |
|             | отпадъци                                                                                                                                                       | за финансиране                                                                                          |                    | чл. 64 от ЗУО                                                                            |                           | финансиране                                                                | финансиране                                                                | Добрич               | изпълнител |
| 3.1.4.      | Изпълнение на проект за предотвратяване на хранителните отпадъци                                                                                               | Изпълнен проект за предотвратяване на хранителни отпадъци и реализирани разпространени добри практики   | 2025-2028          | Програма за околна среда 2021-2027                                                       | 500 000                   | Брой изпълнени мерки                                                       | Предотвратени отпадъци                                                     | Община град Добрич   |            |
| <b>3.2.</b> | <b>ПРИОРИТЕТ 2: УВЕЛИЧАВАНЕ НА КОЛИЧЕСТВАТА НА РЕЦИКЛИРАНИТЕ И ОПОЛЗОТВОРЕНИ ОТПАДЪЦИ</b>                                                                      |                                                                                                         |                    |                                                                                          |                           |                                                                            |                                                                            |                      |            |
| 3.2.1.      | Оптимизиране на съществуващата система за разделно събиране на „зелени“ отпадъци и закупуване на допълнителни съдове                                           | Увеличени количества разделно събрани "зелени" биоотпадъци предадени за компостиране                    | 2023               | Отчисления по чл. 64 ЗУО/ фирма, изпълняваща договорите за събиране на „зелени“ отпадъци | 51 000                    | Брой разположени контейнери за разделно изхвърляне на "зелени" биоотпадъци | Навсякъде, където е идентифицирана необходимост, са разположени контейнери | Община град Добрич   |            |
| 3.2.2.      | Изпълнение на пилотен проект за въвеждане на такса „битови отпадъци“ на база количества на образуваните отпадъци (вкл. въвеждане на т.нар. умно сметосъбиране) | Изпълнен проект, с който се определя най-добрата основа/основи за определяне на такса „битови отпадъци“ | 2024               | Общински бюджет/ Отчисления по чл.64 от ЗУО                                              | 300 000                   | Извършени проучвания и въведени мерки                                      | Приложен модел на такса „битови отпадъци“ в зависимост от количествата на  | Община град Добрич   |            |

|        | Мерки (дейности)                                                                                                                                                                              | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                           | Срок на изпълнение | Източник на финансиране    | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение                                                                                  |                                                                | Отговорна институция |                                                        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |                    |                            |                           | Текущи                                                                                                    | Целеви                                                         | Водеща               | Партньор                                               |
|        |                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |                    |                            |                           |                                                                                                           | образуваните отпадъци                                          |                      |                                                        |
| 3.2.3. | Оптимизация на процесите в компостиращата инсталация за производство на високо качествен компост от „зелени“ отпадъци                                                                         | Изпълнен проект                                                                       | 2026               | Отчисления по чл.64 от ЗУО | 150 000                   | Определен изпълнител за извършване на мярката (дейността)                                                 | Подобрена ефективност в работата на компостиращата инсталация  | Община град Добрич   | Сдружение „Регионално управление на отпадъците-Добрич“ |
| 3.2.4. | Поставяне в централната градска част на град Добрич на контейнери с високо ниво на компактиране на отпадъците - за разделно събиране на хартия и картон, пластмаси и метали и битови отпадъци | Увеличени количества разделно събрани рециклируеми битови отпадъци                    | 2024-2027          | Отчисления по чл.64 от ЗУО | 200 000                   | Брой разположени контейнери за разделно събиране на хартия и картон, пластмаси и метали и битови отпадъци | Разположени контейнери в централната градска част на гр.Добрич | Община град Добрич   | Външен изпълнител                                      |
| 3.2.5. | Оптимизиране на организираната система за събирането, оползотворяването и обезвреждането на строителни отпадъци от ремонтна дейност, образувани от домакинствата на територията на общината   | Оптимизирана система за разделно събиране на строителни отпадъци от ремонтна дейност, | 2021-2028          | Общински бюджет            | 100 000                   | Повишено количество оползотворени отпадъци                                                                | Ежегодно оползотворени отпадъци                                | Община град Добрич   |                                                        |



|             | Мерки (дейности)                                                                                               | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                                          | Срок на изпълнение  | Източник на финансиране    | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение                                 |                                                                                                             | Отговорна институция |                                                                                 |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                |                                                                                                                      |                     |                            |                           | Текущи                                                   | Целеви                                                                                                      | Водеща               | Партньор                                                                        |
|             |                                                                                                                | образувани от домакинствата                                                                                          |                     |                            |                           |                                                          |                                                                                                             |                      |                                                                                 |
| <b>3.3.</b> | <b>ПРИОРИТЕТ 3: НАМАЛЯВАНЕ НА КОЛИЧЕСТВАТА И НА РИСКА ОТ ДЕПОНИРАНИТЕ БИТОВИ ОТПАДЪЦИ</b>                      |                                                                                                                      |                     |                            |                           |                                                          |                                                                                                             |                      |                                                                                 |
| 3.3.1.      | Своевременно почистване и саниране на новообразувани нерегламентирани сметища                                  | Предотвратен е риска за околната среда от сметища                                                                    | Ежегодно 2021- 2028 | Общински бюджет            | 400 000                   | Етапи на възлагане и изпълнение на почистващите дейности | Акт за приключен и дейности за закриване и саниране на нерегламентирани сметища                             | Община град Добрич   |                                                                                 |
| 3.3.2.      | Довършване на СМР и въвеждане в експлоатация на Клетка №2 на Регионалното депо за неопасни отпадъци – с.Стожер | Осигурен капацитет за депониране на остатъчните отпадъци от Инсталацията за сепариране отпадъци за периода 2022-2026 | 2022                | отчисления по чл.64 от ЗУО | _33                       | Обявена поръчка за избор на изпълнител                   | Намален риск за околната среда в резултат от депониране на отпадъци на депо отговарящо на всички изисквания | Община град Добрич   | Кметовете на общините от Сдружение „Регионално управление на отпадъците-Добрич“ |
| 3.3.3       | Актуализация/проектиране на рекултивация на Клетка №1 и Клетка №2 на Регионално депо за                        | Изпълнени изисквания на законодателството за поэтапна                                                                |                     | отчисления по              |                           |                                                          | Намален риск за околната                                                                                    | Община               | Кметовете на общините от Сдружение                                              |

<sup>33</sup> Проектът се изпълнява с бюджет по Програма за управление на отпадъците на Община град Добрич 2016-2020 г.

|        | Мерки (дейности)                                                            | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                                                         | Срок на изпълнение | Източник на финансиране         | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение               |                                | Отговорна институция |                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                             |                                                                                                                                     |                    |                                 |                           | Текущи                                 | Целеви                         | Водеща               | Партньор                                                                        |
|        | неопасни отпадъци – с.Стожер                                                | рекултивация на клетките от депата, които са приключили експлоатационния срок                                                       | 2026               | чл. 64 от ЗУО/ПОС               | 100 000                   |                                        | среда                          | град Добрич          | „Регионално управление на отпадъците-Добрич“                                    |
| 3.3.4. | Рекултивация на Клетка №1, Регионално депо за неопасни отпадъци – с.Стожер  | Изпълнени изисквания на законодателството за поетапна рекултивация на клетките от депата, които са приключили експлоатационния срок | 2026-2027          | отчисления по чл.64 от ЗУО      | 1 392 571 <sup>34</sup>   | Обявена поръчка за избор на изпълнител | Намален риск за околната среда | Община град Добрич   | Кметовете на общините от Сдружение „Регионално управление на отпадъците-Добрич“ |
| 3.3.5  | Рекултивация на Клетка №2, Регионално депо за неопасни отпадъци – с. Стожер | Изпълнени изисквания на законодателството за поетапна рекултивация на клетките от депата, които са приключили експлоатационния срок | 2026-2027          | отчисления по чл. 64 от ЗУО/ПОС | 1 037 351                 |                                        | Намален риск за околната среда | Община град Добрич   | Кметовете на общините от Сдружение „Регионално управление на отпадъците-Добрич“ |
| 3.3.6. | Проектиране на нова клетка                                                  | Проектът е готов                                                                                                                    | 2023-2024          | отчисления по                   | 46 500 <sup>35</sup>      | Етапи на                               | Документ за                    | Община               | Кметовете                                                                       |

<sup>34</sup> Съгласно Работен Проект за Рекултивация на Клетка №1, Регионално депо за неопасни отпадъци – с.Стожер (Обща прогнозна стойност на мярката – 2 994 776,42 лв., отразен е делът на Община град Добрич)

|        | Мерки (дейности)                                                                                                    | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                     | Срок на изпълнение | Източник на финансиране                     | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение                              |                                                                                                             | Отговорна институция |                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                     |                                                                                                 |                    |                                             |                           | Текущи                                                | Целеви                                                                                                      | Водеща               | Партньор                                                                        |
|        | (Клетка №3) на Регионалното депо за неопасни отпадъци – с.Стожер                                                    | за финансиране                                                                                  |                    | чл.64 от ЗУО                                |                           | възлагане и изпълнение на проектирането               | одобрен проект по реда на нормативната уредба                                                               | град Добрич          | на общините от Сдружение „Регионално управление на отпадъците-Добрич“           |
| 3.3.7. | Изграждане и въвеждане в експлоатация на Клетка №3 на Регионалното депо за неопасни отпадъци – с.Стожер             | Осигурен капацитет за депониране на остатъчните отпадъци от Инсталацията за сепариране отпадъци | 2027               | отчисления по чл.64 от ЗУО                  | 2 790 000 <sup>36</sup>   | Обявена поръчка за избор на изпълнител                | Намален риск за околната среда в резултат от депониране на отпадъци на депо отговарящо на всички изисквания | Община град Добрич   | Кметовете на общините от Сдружение „Регионално управление на отпадъците-Добрич“ |
| 3.3.8. | Извършване на следексплоатационни грижи и мониторинг на закритото Депо за битови отпадъци на град Добрич, с. Богдан | Предотвратен е риска за околната среда                                                          | Ежегодно 2021-2027 | отчисления по чл.64 от ЗУО/ Общински бюджет | 200 000                   | Включени необходимите дейности за следексплоатационни | Изпълнени всички планирани дейности за следексплоатационни грижи и                                          | Община град Добрич   |                                                                                 |

<sup>35</sup> Предвидената сума по бюджета отразява прогнозната стойност на дела на Община град Добрич по Проектиране на Клетка №3, Регионално депо за неопасни отпадъци – с.Стожер (Обща прогнозна стойност на мярката – 100 000 лв.)

<sup>36</sup> Предвидената сума по бюджета отразява прогнозната стойност на дела на Община град Добрич по СМР на Клетка №3, Регионално депо за неопасни отпадъци – с.Стожер (Обща прогнозна стойност за СМР – 6 000 000 лв.)

|         | Мерки (дейности)                                                                                                                                                                              | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                               | Срок на изпълнение | Източник на финансиране    | Необходими средства (лв.)                     | Индикатори за изпълнение                                         |                                                                                                            | Отговорна институция |                                                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                                                               |                                                                           |                    |                            |                                               | Текущи                                                           | Целеви                                                                                                     | Водеща               | Партньор                                                                        |
|         |                                                                                                                                                                                               |                                                                           |                    |                            |                                               | грижи                                                            | мониторинг                                                                                                 |                      |                                                                                 |
| 3.3.9.  | Кандидатстване за финансиране и изпълнение на СМР за „Рекултивация на старото депо за битови отпадъци на град Добрич при с. Богдан“                                                           | Изпълнени изисквания на законодателството за рекултивация на старите депа | 2023-2027          | ПОС 2021-2027              | в съответствие с КСС на инвестиционния проект | Обявена поръчка за избор на изпълнител                           | Намален риск за окол. среда в резултат рекултивация на депото                                              | Община град Добрич   |                                                                                 |
| 3.3.10. | Изготвяне на Прединвестиционно проучване за изграждане на допълнителна инфраструктура към Инсталацията за сепариране на материали за рециклиране, включваща инсталация за производство на RDF | Изготвено прединвестиционно проучване                                     | 2024               | отчисления по чл.64 от ЗУО | 50 000                                        | Етапи на възлагане и изпълнение на прединвестиционното проучване | Прединвестиционно проучване, обособяващо необходимостта от изграждане на инсталация за производство на RDF | Община град Добрич   | Кметовете на общините от Сдружение „Регионално управление на отпадъците-Добрич“ |
| 3.3.11. | Изграждане на инсталация за производство на RDF, като част от инфраструктурата на Регионалното депо за неопасни                                                                               | Осигурен капацитет за производство на RDF                                 | 2025               | отчисления по чл.64 от ЗУО | 1 748 794 <sup>37</sup>                       | Обявена поръчка за избор на изпълнител                           | Намалено количество на депонираните                                                                        | Община град Добрич   | Кметовете на общините от Сдружение                                              |

<sup>37</sup> Предвидената сума по бюджета отразява прогнозната стойност на дела на Община град Добрич

|             | Мерки (дейности)                                                                                                                                                    | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                             | Срок на изпълнение | Източник на финансиране     | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение     |                                                                                               | Отговорна институция |                                              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                     |                                                                         |                    |                             |                           | Текущи                       | Целеви                                                                                        | Водеща               | Партньор                                     |
|             | отпадъци – с.Стожер                                                                                                                                                 |                                                                         |                    |                             |                           | и е извършено строителството | отпадъци и увеличен експлоатационен срок на Клетка №2 и Клетка №3, РДНО – с.Стожер            |                      | „Регионално управление на отпадъците-Добрич“ |
| 3.3.12.     | Въвеждането на система за събиране на сгурия и пепел през зимния сезон, с което ще се подобри качеството на битовите отпадъци, подлежащи на предварително третиране | Увеличено качество на отпадъците, постъпващи за предварително третиране | 2022-2027          | Общински бюджет             | 300 000                   | Брой обслужени домакинства   | Създадена е система за разделно събиране на сгурия и пепел от домакинствата през зимния сезон | Община град Добрич   |                                              |
|             | <b>БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ И ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ</b>                                                                                                                 |                                                                         |                    |                             |                           |                              |                                                                                               |                      |                                              |
|             | <b>СПЕЦИФИЧНА СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ: Повишаване на ефективността при опазване на биологичното разнообразие на територията на Община Град Добрич</b>                     |                                                                         |                    |                             |                           |                              |                                                                                               |                      |                                              |
| <b>4.1.</b> | <b>ПРИОРИТЕТ 1: „Подобряване и обновяване на градската среда, качеството на живот, сближаване и осигуряване на устойчива околна среда“</b>                          |                                                                         |                    |                             |                           |                              |                                                                                               |                      |                                              |
| 4.1.1.      | Изготвяне на лесоустройствен проект за лесопарк „Дъбовете“ („Кобаклъка“)                                                                                            | Постигане на оптимално биоразно-                                        | 2026               | Общински бюджет, Оперативни | Съгласно проектно пред-   | Обявена поръчка за избор на  | Подобрен статус на место-                                                                     | Община Град Добрич   | РИОСВ, МРРБ, МЗХГ                            |

|        | Мерки (дейности)                                                                                 | Очаквани резултати от изпълнение на мярката | Срок на изпълнение | Източник на финансиране                        | Необходими средства (лв.)     | Индикатори за изпълнение                          |                                               | Отговорна институция |                   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|-------------------|
|        |                                                                                                  |                                             |                    |                                                |                               | Текущи                                            | Целеви                                        | Водеща               | Партньор          |
|        |                                                                                                  | образие                                     |                    | програми 2021-2027                             | ложение                       | изпълнител на проекта                             | обитанията и видовете                         |                      |                   |
| 4.1.2. | Изготвяне на лесоустройствен проект за лесопарк „Гаази баба”                                     | Постигане на оптимално биоразнообразие      | 2027               | Общински бюджет, Оперативни програми 2021-2027 | Съгласно проектно предложение | Обявена поръчка за избор на изпълнител на проекта | Подобрен статус на местообитанията и видовете | Община Град Добрич   | РИОСВ, МРРБ, МЗХГ |
| 4.1.3. | Изготвяне на паркоустройствен проект за Екопарк „Чорчолйките”                                    | Постигане на оптимално биоразнообразие      | 2027               | Общински бюджет, Оперативни програми 2021-2027 | Съгласно проектно предложение | Обявена поръчка за избор на изпълнител на проекта | Подобрен статус на местообитанията и видовете | Община Град Добрич   | РИОСВ, МРРБ, МЗХГ |
| 4.1.4. | Изготвяне на паркоустройствен проект за парк „Изворите” /с. Рилци/                               | Постигане на оптимално биоразнообразие      | 2026               | Общински бюджет, Оперативни програми 2021-2027 | Съгласно проектно предложение | Обявена поръчка за избор на изпълнител на проекта | Подобрен статус на местообитанията и видовете | Община Град Добрич   | РИОСВ, МРРБ, МЗХГ |
| 4.1.5. | Изготвяне на паркоустройствени проекти за районни паркове „Иглика”, „Хаджи Балар” (Северен парк) | Постигане на оптимално биоразнообразие      | 2026               | Общински бюджет, Оперативни програми 2021-2027 | Съгласно проектно предложение | Обявена поръчка за избор на изпълнител на проекта | Подобрен статус на местообитанията и видовете | Община Град Добрич   | РИОСВ, МРРБ, МЗХГ |

|             | Мерки (дейности)                                                                                | Очаквани резултати от изпълнение на мярката | Срок на изпълнение | Източник на финансиране                        | Необходими средства (лв.)     | Индикатори за изпълнение                          |                                               | Отговорна институция |                |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|----------------|
|             |                                                                                                 |                                             |                    |                                                |                               | Текущи                                            | Целеви                                        | Водеща               | Партньор       |
|             |                                                                                                 |                                             |                    |                                                |                               |                                                   |                                               |                      |                |
| 4.1.6.      | Отстраняване на болните и изсъхнали дървета и замяна с подходящи устойчиви на заболяване видове | Постигане на оптимално биоразнообразие      | ежегодно           | Общински бюджет                                | Съгласно КСС                  | Възложено изпълнение на мярката (дейността)       | Подобрен статус на местообитанията и видовете | Община Град          |                |
| 4.1.7.      | Подмяна на инвазивните растителни видове с местни                                               | Постигане на оптимално биоразнообразие      | ежегодно           | Общински бюджет                                | Съгласно КСС                  | Възложено изпълнение на мярката (дейността)       | Подобрен статус на местообитанията и видовете | Община Град          | НПО            |
| 4.1.8.      | Корекция на р. Добричка и обособяване на зелени зони покрай бреговете ѝ                         | Постигане на оптимално биоразнообразие      | 2022-2027          | Общински бюджет, Оперативни програми 2021-2027 | Съгласно проектно предложение | Обявена поръчка за избор на изпълнител на проекта | Подобрен статус на местообитанията и видовете | Община Град Добрич   | МРРБ МЗХГ МОСВ |
| 4.1.9.      | Създаване на 40 ха зелени площи в междублоковите пространства в жилищните комплекси             | Постигане на оптимално биоразнообразие      | 2022-2027          | Общински бюджет                                | Съгласно КСС                  | Възложено изпълнение на мярката (дейността)       | Подобрен статус на местообитанията и видовете | Община Град          |                |
| <b>4.2.</b> | <b>ПРИОРИТЕТ 2: Превенция на разпространението на эпизоотии и епидемии</b>                      |                                             |                    |                                                |                               |                                                   |                                               |                      |                |
| 4.2.1.      | Обособяване на кътове за свободно разхождане (без повод) на домашни любимци                     | Недопускане разпространението на            | 2026               | Общински бюджет                                | Съгласно КСС                  | Възложено изпълнение на мярката                   | Постигнат добър здравен статус на             | Община Град Добрич   | НПО            |



|             | Мерки (дейности)                                                                                                                            | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                          | Срок на изпълнение | Източник на финансиране                        | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение                          |                                               | Отговорна институция   |                      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|----------------------|
|             |                                                                                                                                             |                                                                      |                    |                                                |                           | Текущи                                            | Целеви                                        | Водеща                 | Партньор             |
|             |                                                                                                                                             | зоонози                                                              |                    |                                                |                           | (дейността)                                       | населението                                   |                        |                      |
| 4.2.2.      | Основен ремонт на сградата на Общинския приют за безстопанствени животни и изграждане на нов приют                                          | Недопускане разпространението на зоонози                             | 2026               | Общински бюджет, Оперативни програми 2021-2027 | Съгласно КСС              | Обявена поръчка за избор на изпълнител на проекта | Подобрен статус на местообитанията и видовете | Община Град Добрич     | НПО                  |
| <b>4.3.</b> | <b>ПРИОРИТЕТ 3: Картиране на находищата на лечебни растения и разработване на мерки за ефективното им използване</b>                        |                                                                      |                    |                                                |                           |                                                   |                                               |                        |                      |
| 4.3.1.      | Създаване на база данни с информация за видовете лечебни растения, местоположението и състоянието на находищата, и за количествата суровина | Ефективно използване на наличните находища и опазване от унищожаване | 2026               | Общински бюджет                                | 1000                      | Брой издадени поволи-телни                        | Наличие на достоверна информация              | Общинска администрация |                      |
| <b>4.4.</b> | <b>ПРИОРИТЕТ 4 УСТОЙЧИВО УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАЩИТЕНИТЕ ТЕРИТОРИИ И ЗОНИ ПО НАТУРА 2000</b>                                                       |                                                                      |                    |                                                |                           |                                                   |                                               |                        |                      |
| 4.4.1.      | Изготвяне на паркоустройствен проект за зона за отдих „Добричка река”                                                                       | Постигане на оптимално биоразнообразие                               | 2026               | Общински бюджет                                | Съгл. техническо задание  | Обявена поръчка за избор на изпълнител на проекта | Подобрен статус на местообитанията и видовете | Община Град Добрич     | РИОСВ МРРБ МЗХГ МОСВ |
|             | <b>ОПАЗВАНЕ НА ПОЧВИТЕ</b>                                                                                                                  |                                                                      |                    |                                                |                           |                                                   |                                               |                        |                      |
|             | <b>СПЕЦИФИЧНА СТРАТЕГИЧЕСКА ЦЕЛ 5: ОПАЗВАНЕ, СЪХРАНЯВАНЕ, УСТОЙЧИВО ПОЛЗВАНЕ И ПОДОБРЯВАНЕ НА ПРОДУКТИВНИТЕ ФУНКЦИИ НА ПОЧВИТЕ</b>          |                                                                      |                    |                                                |                           |                                                   |                                               |                        |                      |
| <b>5.1.</b> | <b>ПРИОРИТЕТ 1: РАЗРАБОТВАНЕ НА МЕСТЕН СТРАТЕГИЧЕСКИ ДОКУМЕНТ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ПОЧВИТЕ И ПОДОБРЯВАНЕ НА АДМИНИСТРАТИВНИЯ КАПАЦИТЕТ</b>        |                                                                      |                    |                                                |                           |                                                   |                                               |                        |                      |

|        | Мерки (дейности)                                                                                                                             | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                                                         | Срок на изпълнение | Източник на финансиране                 | Необходими средства (лв.)      | Индикатори за изпълнение                  |                                                                                                                                                              | Отговорна институция |                   |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|
|        |                                                                                                                                              |                                                                                                                     |                    |                                         |                                | Текущи                                    | Целеви                                                                                                                                                       | Водеща               | Партньор          |
| 5.1.1. | Включване на раздел „Опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите“ в Общинската програма за опазване на околната среда | Изготвяне и прилагане на документ за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите             | 2025 г.            | Общински бюджет                         | (в рамките на бюджета на ПООС) | Изготвен раздел „Почви“ в Проекта на ПООС | Разработена и публикувана на сайта на община град Добрич информация за опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите, като част от ПООС | Община град Добрич   | външен изпълнител |
| 5.1.2. | Наблюдение, оценка и актуализация на раздел „Опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на почвите“, ПООС                       | Осъществен контрол по изпълнението на програмата                                                                    | 2025               | Общински бюджет                         | 10 000                         | Бр. проведени срещи                       | Изготвени отчети на програмата и изготвена актуализация на програмата                                                                                        | Община град Добрич   | външен изпълнител |
| 5.1.3. | Подобряване на административния капацитет на експертите в община град Добрич                                                                 | Подобрен капацитет на общинските служители в областта на опазване, устойчиво ползване и възстановяване функциите на | постоянен          | Структурни/ кохезионни фондове на ЕС/ДБ | 10 000                         | Брой изпълнени проекти                    | Брой извършени обучения                                                                                                                                      | Община град Добрич   |                   |

|        | Мерки (дейности)                                                                                                                                                                                                                                                    | Очаквани резултати от изпълнение на мярката                                          | Срок на изпълнение | Източник на финансиране                                              | Необходими средства (лв.) | Индикатори за изпълнение                           |                                     | Отговорна институция                     |                          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |                    |                                                                      |                           | Текущи                                             | Целеви                              | Водеща                                   | Партньор                 |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | почвите                                                                              |                    |                                                                      |                           |                                                    |                                     |                                          |                          |
| 5.2.   | <b>ПРИОРИТЕТ 2: СЪХРАНЯВАНЕ, УСТОЙЧИВО ПОЛЗВАНЕ И ПОДОБРЯВАНЕ НА ПРОДУКТИВНИТЕ ФУНКЦИИ НА ПОЧВИТЕ</b>                                                                                                                                                               |                                                                                      |                    |                                                                      |                           |                                                    |                                     |                                          |                          |
| 5.2.1. | Извършване на рекултивация на нарушени терени                                                                                                                                                                                                                       | Подобряване на продуктивните функции на почвите на територията на община град Добрич | 2025               | Общински бюджет/ Структурни/ кохезионни фондове на ЕС/Частни фондове | Съгласно КСС на проектите | Брой изпълнени проекти                             | Дка рекултивирани терени            | Община град Добрич                       | Земеделски производители |
| 5.2.2. | Прилагане на подходящи технологии, схеми и видове за залесяване на засегнати от ерозия земи                                                                                                                                                                         | Подобряване на състоянието на деградираните почви                                    | 2025               | Фондове на ЕС                                                        | 200 000                   | Брой изпълнени проекти, брой сключени договори     | Бр. извършени залесявания           | Общинска служба по земеделие град Добрич | Земеделски производители |
| 5.2.3. | Периодичен текущ контрол за изгарянето или друга форма на неконтролирано обезвреждане, изоставяне и нерегламентирано изхвърляне на отпадъци върху почвена повърхност, включително на селскостопански отпадъци, извън обхвата на Закона за управление на отпадъците. | Ограничаване замърсяването на почви чрез нерегламентираното изхвърляне на отпадъци   | постоянен          | Общински бюджет                                                      | 5000                      | Брой извършени проверки, Брой издадени предписания | Осъществен периодичен текущ контрол | Община град Добрич                       | РИОСВ-Варна              |

## **VIII. СИСТЕМА ЗА ОТЧЕТ И КОНТРОЛ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (2021-2027г.)**

Общинската Програма за опазване на околната среда е отворен документ, който периодично може да бъде актуализиран и/или допълван. За да се изпълнява успешно Общинската програма за опазване на околната среда, се изисква прилагане на система за мониторинг и контрол на изпълнението и. Необходимо е да се извършва и оценка на крайния ефект от нейното изпълнение, както и периодичната ѝ актуализация в случаите на промяна в обстоятелствата или необходимост от корекция на целите.

### **8.1.ОРГАНИЗАЦИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО, МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛ НА ПРОГРАМАТА**

За да се гарантират действителните резултати, е изградена системата за мониторинг и контрол на програмата, отчитайки опита и практиките свързани с прилагането на националното и местното законодателство. Чрез осъществяването на адекватен мониторинг на програмата може да се установи дали чрез заложените мерки (дейности) общината постига планираните стратегически цели. Необходимо е разпределение на задачите за съответната година съобразно съответната общинска структура (отдел, дирекция) съобразно функциите и задълженията, определени с Устройствения правилник на общинска администрация при община град Добрич. В тази връзка се определят и отговорните структури/експерти от Общинската администрация отговарящи за оперативните дейности, свързани с отчетността, организацията и координацията с други структури (в и извън Общината), имащи отношение към изпълнението и контрола на програмата.

Мониторинга и оценката на ПООС ще се извършва с оглед постигането на ефективното ѝ изпълнение. Предметът на наблюдение включва изпълнението на целите и приоритетите на Програмата, организацията и методите на изпълнение, прилагани от съответните административни структури, организациите и юридическите лица, участващи в изпълнението им. Мониторингът за изпълнението на програмата е важен елемент, който позволява да се определи степента на изпълнение на съответните мерки (дейности) и респективно да се предприемат коригиращи действия, ако напредъкът е неудовлетворителен или ако условията се изменят. Извършването на оценката ще осигури на управлението механизми на контрол чрез информация за разходите и за резултатите. При процеса на изпълнение на мониторинг на програмата следва да се спазват принципите за партньорство, публичност и прозрачност.

Контролът върху изпълнението на Програма за опазване на околната среда на Община град Добрич (2021-2027г.) се извършва от Общински съвет град Добрич въз основа на отчети за изпълнението ѝ, внасяни ежегодно от Кмета на Общината.

### **8.2. ПЕРИОДИЧНОСТ НА АКТУАЛИЗАЦИЯ НА ПРОГРАМАТА ЗА ОКОЛНА СРЕДА/ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ**

Настоящата Програма за опазване на околната среда на Община град Добрич е с период на действие от 2021 до 2027г. Съгласно чл. 79, ал. 5 от ЗООС, Кметът на Община град Добрич може да предложи допълване и актуализиране на ПООС. Измененията, допълненията и актуализацията на Общинската програма за опазване на околната среда се приемат от Общински съвет – град Добрич.

Настоящата Общинска програма следва да бъде актуализирана при съществени промени в националното законодателство или по съображения, които биха допринесли за подобряване на плана за действие. Изготвянето на Програмата за опазване на околната среда на Община град Добрич (2021-2025г.) се налага поради изтичането на срока на действие на съществуващата ПООС – през 2020г.

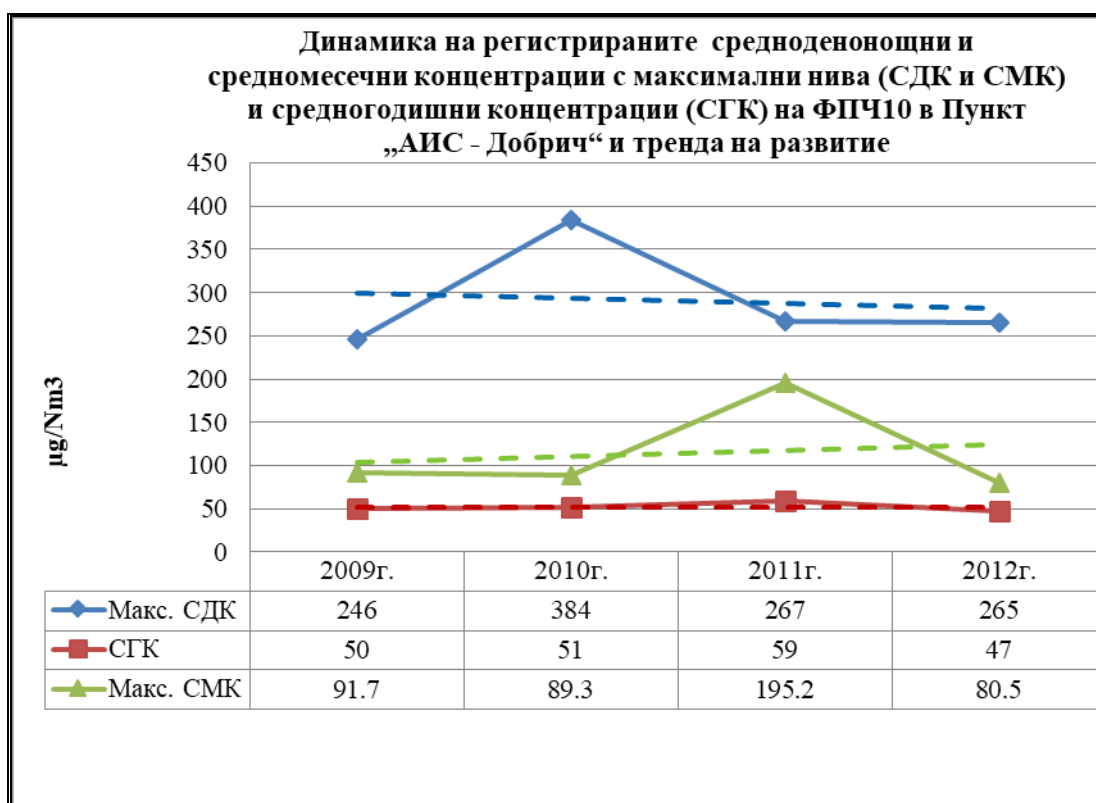
### **8.3. ОТЧЕТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА ЗА ОКОЛНА СРЕДА ПРЕД ОБЩИНСКИ СЪВЕТ-ГРАД ДОБРИЧ И РИОСВ-ВАРНА**

В съответствие с изискванията на чл. 79 от ЗООС, Програмата се приема от Общински съвет-град Добрич, който контролира изпълнението ѝ (чл.79, ал. 4). Кметът на Община град Добрич трябва ежегодно да внася в общинския съвет отчет за изпълнението на Програмата за околна среда. В този отчет се отбелязват постиженията и слабостите при изпълнението на програмата, които стават достояние и на обществеността чрез публикуването им на интернет страницата на Община град Добрич и по друг подходящ начин. При необходимост се правят предложения за допълване и актуализиране на програмата. Екземпляр от отчета за изпълнението на Програмата за околна среда трябва да бъде представян за информация и в РИОСВ-Варна, съгласно чл. 79, ал. 6 от ЗООС.

**ПРИЛОЖЕНИЕ №I Резултати от анализа на регистрираните данни за замърсяване на атмосферния въздух с ФПЧ<sub>10</sub> в АИС „Добрич“ за периода 2009-2012 г.**

**Таблица №I-1** Регистрирани в АИС „Добрич“ параметри, характеризиращи КАВ по отношение показателя ФПЧ<sub>10</sub> – Брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ, максимална СДК, максимална СМК и СГК за съответната календарна година

| Година | Максимална СДК        | Прагова стойност (ПС) на СД НОЧЗ | Брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ | Допустим брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ | Максимална средно месечна концентрация | СГК                   | СГ НОЧЗ               |
|--------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|        | [µg/Nm <sup>3</sup> ] | [µg/Nm <sup>3</sup> ]            | [брой]                                    | [брой]                                             | [µg/Nm <sup>3</sup> ]                  | [µg/Nm <sup>3</sup> ] | [µg/Nm <sup>3</sup> ] |
| 2009г. | 246                   | 50                               | 94                                        | ≤ 35                                               | 91,7                                   | 50                    | 40                    |
| 2010г. | 384                   | 50                               | 104                                       | ≤ 35                                               | 89,3                                   | 51                    | 40                    |
| 2011г. | 267                   | 50                               | 145                                       | ≤ 35                                               | 195,2                                  | 59                    | 40                    |
| 2012г. | 265                   | 50                               | 98                                        | ≤ 35                                               | 80,5                                   | 47                    | 40                    |



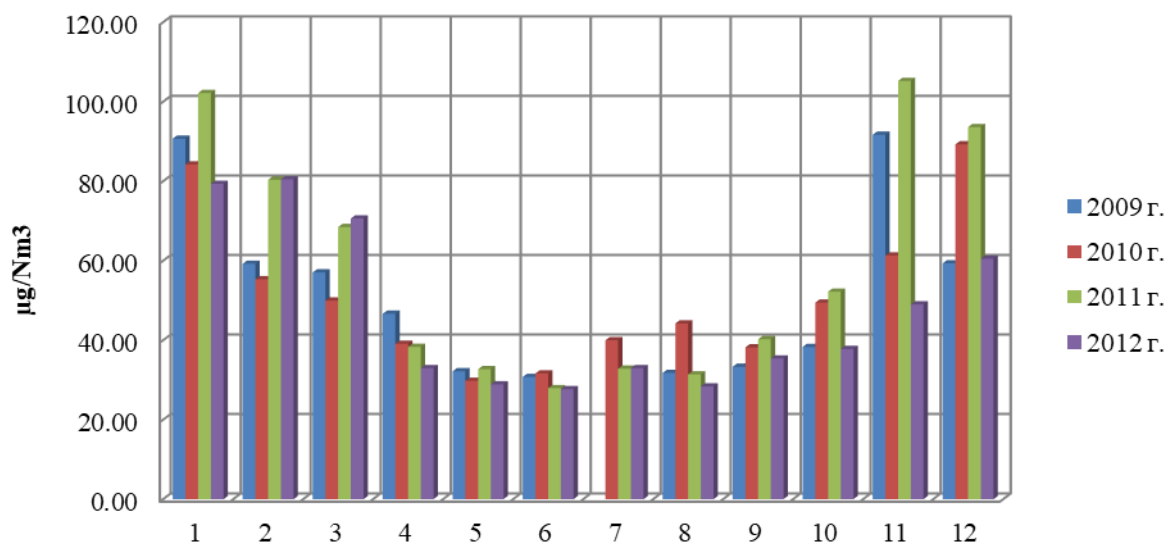
**Фигура № I-1** Динамика на регистрираните средноденонощни и средномесечни концентрации с максимални нива и средногодишни концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> в пункт „АИС-Добрич“

**Регистриран брой СДК на  $\text{ФПЧ}_{10}$  в АИС „Добрич“ с нива превишаващи ПС, ГОП и ДОП на ПС за СД НОЧЗ**



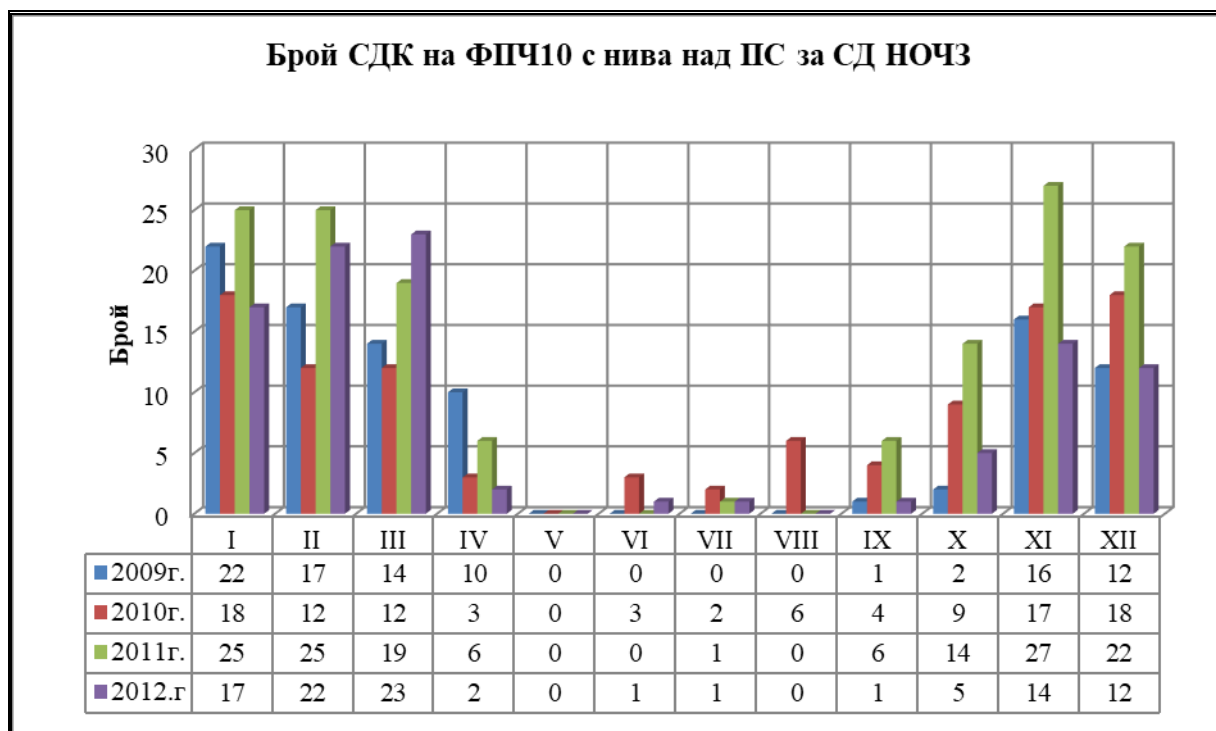
**Фигура № I-2** Регистриран брой СДК на  $\text{ФПЧ}_{10}$  в „АИС-Добрич“ с нива превишаващи ПС, ГОП и ДОП на ПС за СД НОЧЗ

**Динамика на регистрираните в АИС „Добрич“ средномесечни концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  за периода 2009 -2012 г.**

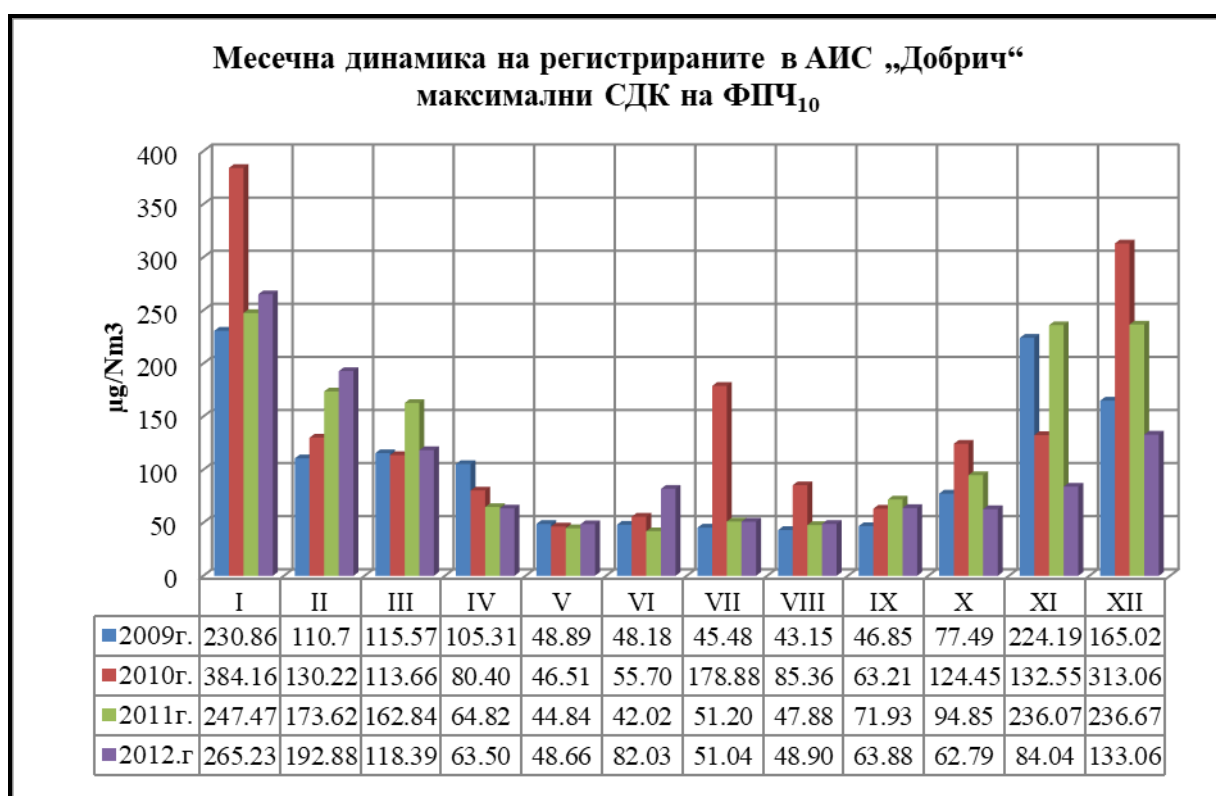


**Фигура № I-3** Динамика на регистрираните в АИС Добрич средномесечни концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  за периода 2009÷2012г.

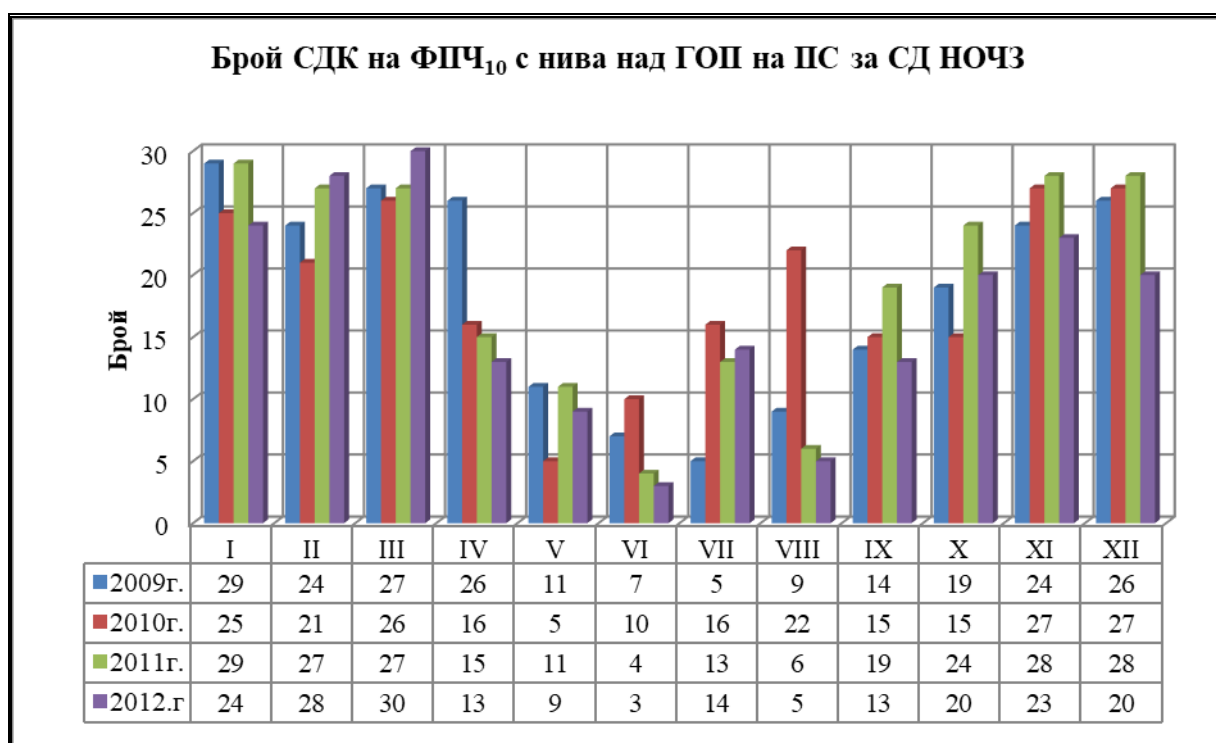




**Фигура № I-4** Брой СДК на  $\text{ФПЧ}_{10}$  с нива над ПС за СД НОЧЗ



**Фигура № I-5** Месечна динамика на регистрираните в АИС Добрич максимални СДК на  $\text{ФПЧ}_{10}$



**Фигура № I-6** Брой СДК на ФПЧ<sub>10</sub> с нива над ГОП на ПС за СД НОЧЗ

**ПРИЛОЖЕНИЕ №II Регистрирани в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ концентрации на ФПЧ10 за 2013 г.**

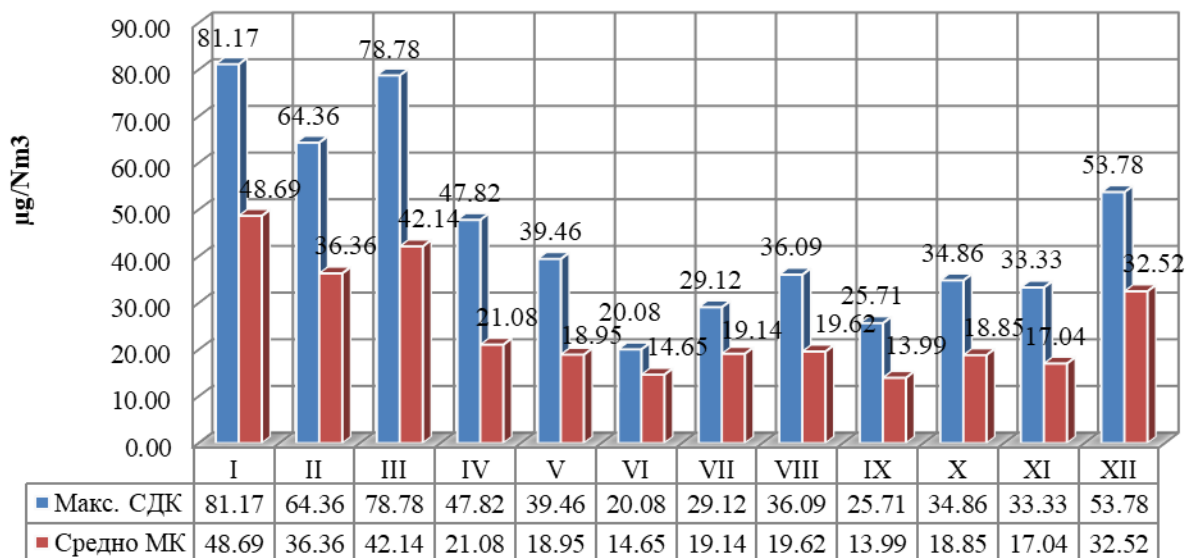
**Таблица № II-1** Регистрирани в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ параметри, характеризиращи КАВ по отношение показателя ФПЧ<sub>10</sub> – Брой СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ, ГОП и ДОП, максимална СДК, максимална СМК за 2013г.

| Месец | Макс. СДК | Бр. СДК над ПС | Бр. СДК над ГОП | Бр. СДК над ДОП | Средно МК |
|-------|-----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| I     | 81,17     | 10             | 17              | 23              | 48,69     |
| II    | 64,36     | 4              | 12              | 21              | 36,36     |
| III   | 78,78     | 6              | 21              | 30              | 42,14     |
| IV    | 47,82     | 0              | 3               | 6               | 21,08     |
| V     | 39,46     | 0              | 1               | 1               | 18,95     |
| VI    | 20,08     | 0              | 0               | 0               | 14,65     |
| VII   | 29,12     | 0              | 0               | 1               | 19,14     |
| VIII  | 36,09     | 0              | 2               | 5               | 19,62     |
| IX    | 25,71     | 0              | 0               | 1               | 13,99     |
| X     | 34,86     | 0              | 0               | 8               | 18,85     |
| XI    | 33,33     | 0              | 0               | 2               | 17,04     |
| XII   | 53,78     | 1              | 12              | 21              | 32,52     |

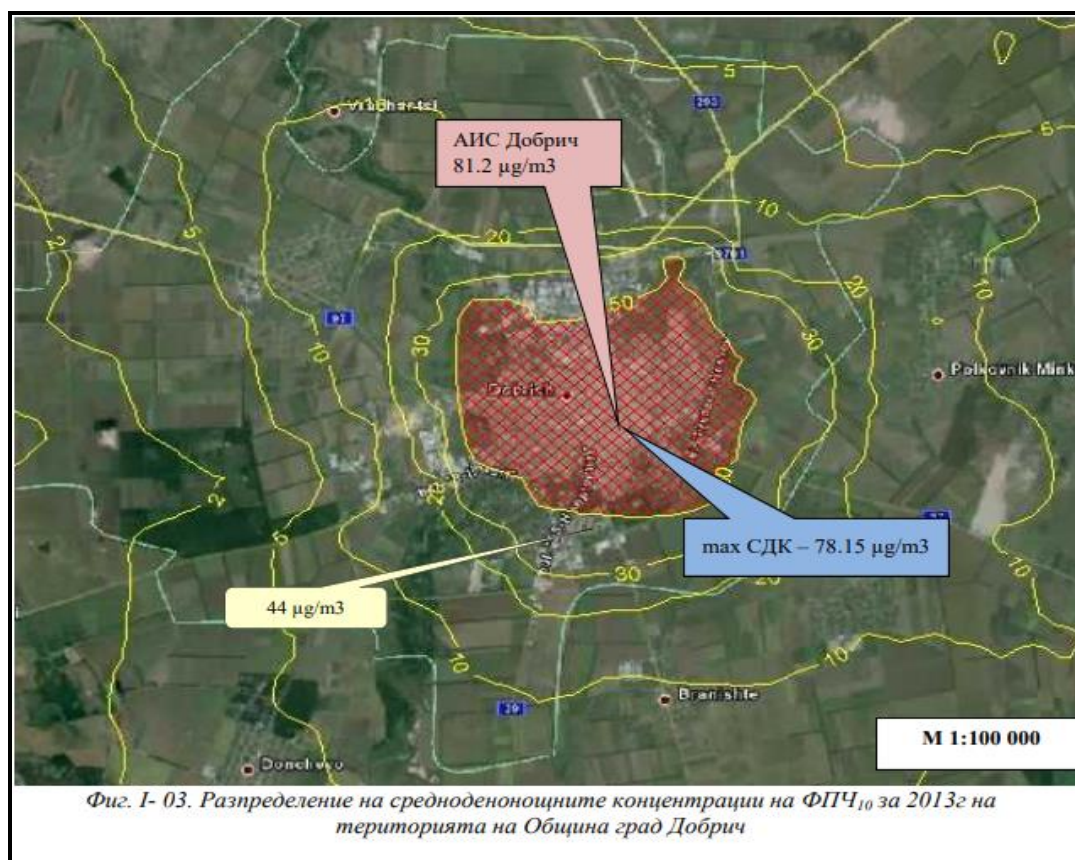


**Фигура II-1** Месечна динамика на регистрираните през 2013г. в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ показатели: брой СДК с нива над ПС на СД НОЧЗ и съответните ГОП и ДОП на ФПЧ<sub>10</sub>

**Месечна динамика на регистрираните през 2013 г. в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ - гр. Добрич“ показатели: средномесечни и максимални средноденонощни концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$**

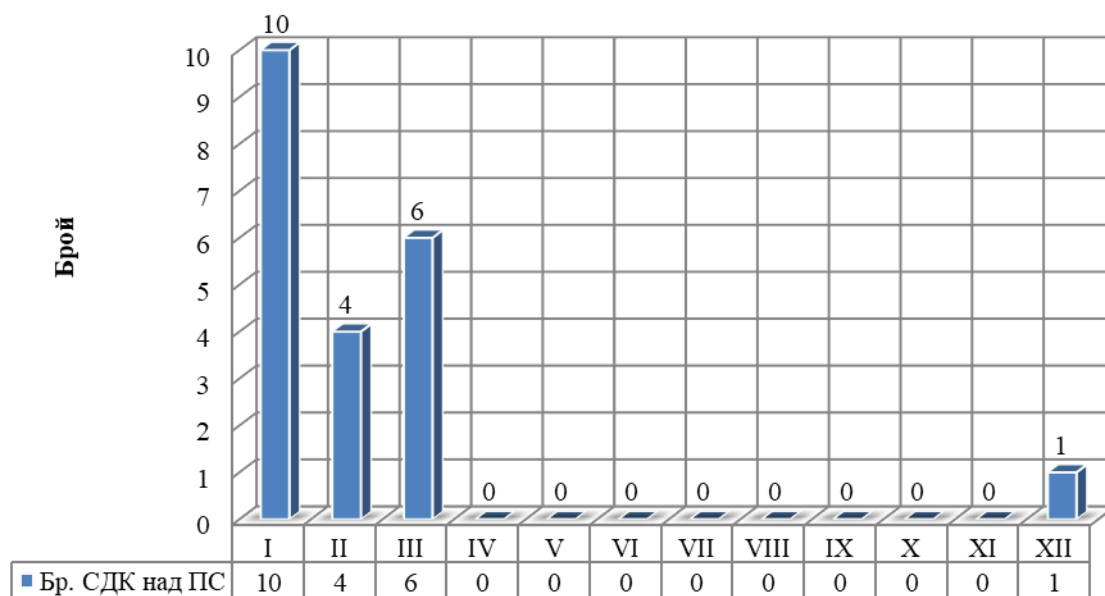


**Фигура II-2** Месечна динамика на регистрираните през 2013г. в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ показатели: средномесечни и средно денонощни концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$



**Фигура II-3** Разпределение на средно денонощните концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  за 2013г. на територията на Община град Добрич

**Месечна динамика на регистрираните през 2013 г. в АИС  
„Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ - гр. Добрич“  
средноденонощни концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  с нива превишаващи  
ПС на СД НОЧЗ**



**Фигура II-4** Месечна динамика на регистрираните през 2013г. в АИС „Добрич“ и АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ средно денонощни концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  с нива превишаващи ПС на СД на НОЧЗ

## **ПРИЛОЖЕНИЕ №III Информация за използвания модел за комплексна оценка на разсейването на емисиите от различни типове източници на територията на Община град Добрич**

### **III-1 Използван модел за комплексна оценка на разсейването на емисиите**

За комплексна оценка на разсейването на емисиите от различни типове източници на територията на Община град Добрич е използван лицензиран модел на Американската агенция за опазване на околната среда (EPA) ISC-Aermod (Industrial Source Complex) с интерфейс за работа в операционна система Windows. Това е гаусов модел за оценка на разсейването от комплексни източници за краткосрочни и дългосрочни периоди, включително многогодишни периоди. Крайните резултати се представят във вид на концентрации на замърсителя в мрежа от предварително избрани рецептори или чрез изчисляване на отлаганията (сухи, мокри или общо сухи и мокри). За изчислителните процедури са използвани множество модификации на гаусовото уравнение, включително с отчитане на релефа на терена (равнинен и пресечен). Осредняването на резултатите (концентрациите) може да се осъществява за различни периоди от време, в това число за 1,2,3,6,8,12 и 24 часа. Дълговременните осреднявания могат да се изчисляват месечно, годишно и за целия изследван период (включително няколко години). Всеки източник може да се дефинира като точков, открита площ с неправилен периметър, площ с форма на кръг, площ с форма на квадрат или многоъгълник, обемен, открит пламък, факел, линеен източник. Броят на едновременно изследваните източници от всички типове е практически неограничени зависи от възможностите на използваната компютърна система. Те могат да се групират по определени признаци и по този начин да се проследява влиянието на отделни групи източници. За всеки източник е необходимо да се въведе надморска височина, височина на източника над земята, масова емисия на замърсителя, температура на газа на изход от източника и други. В зависимост от типа на източника част от входните данни се модифицират. Към основните данни се включва стойността на масовата емисия, отразяваща максималното натоварване на източника по време на изследвания период. Отчитането на неравномерността на емисията става чрез въвеждане на система от коефициенти, характеризиращи почасовото (по часове в денонощието), седмичното, (по дни от седмицата), месечното, (за всеки месец от годината) сезонното (пролет, лято, есен, зима) и годишното натоварване на източника (ако изследвания период е по-дълъг от една година). За целта е необходимо да се разполага с детайлна информация за интензивността на работа на източниците (при линейни източници - интензивността на движението на МПС за всеки източник). За да се отчете влиянието на прилежащите сгради върху разсейването е необходимо да се знаят техните габаритни размери (ширина, дължина и височина) и ориентацията им спрямо използваната система координати. Ако се изследва разсейването и утаяването на частици към основните данни трябва да се добави средния диаметър за всяка фракция, относителния ѝ дял в масови части и плътността.

Видът и обемът на крайните резултати може да се задава със специални опции. За всеки от зададените периоди на осредняване (1,2,3,4,6,8,12,24 часа, месец, година, или друг зададен период) могат да се съставят таблици (файлове) с първи, втори, трети, четвърти, пети и шести по стойност концентрации за всеки рецептор. Мах-файловете съдържат всички концентрации, чиято стойност превишава зададена граница с информация за координатите на рецептора, час, дата, месец и година. Treshold-файловете съдържат информация за превишаване на друга предварително зададена концентрационна граница (определя броя на превишаванията на дадена норма в продължение на една година). Дневните файлове съдържат информация за разпределението на концентрациите

поотделно за всички дни от изследвания период.

Обработката на получените електронни таблици става с помощта на други сервизни програми, най-важните от които са Contour и Percent. Програмата Contour чертае концентрационните граници (контури) на точките с еднаква концентрация. Така могат да се обработват данните за всички източници или по групи източници, за всички осреднения и за всички периоди. За онагледяване на концентрационните полета като „подложка” може да се въведе карта на района, ако тя предварително се приведе в електронен вид. Програмата Percent прави серийни хистограми за всеки рецептор като фиксира всеки ден (или час) с регистрирано въздействие и подрежда изчислените концентрации по големина. Крайните резултати от обработката на данните са представени във вид на контурни графики, серийни хистограми, табулограми или други типове графики.

Принципната последователност на изчисленията е следната:

- 1) Изчисляват се приземните концентрации на замърсителя, предизвикани от първия източник, по време на работата му през първия час на годината, за всички рецептори, а резултатите се съхраняват в едночасов информационен масив;
- 2) Изчисляват се приземните концентрации на замърсителя, предизвикани от втория източник, по време на работата му през първия час на годината, за всички рецептори и резултатите се сумират (по рецептори) в едночасов информационния масив;
- 3) Изчисляват се приземните концентрации на замърсителя, предизвикани от третия, четвъртия и т.н. източници, по време на работата им през първия час на годината, за всички рецептори. Резултатите се сумират в едночасов информационния масив – получават се окончателни нива на приземните концентрации за първия час на годината и за всички рецептори;
- 4) Повтарят се изчисленията по предходните три точки, съответно за втория, третия и т.н. часове, до изчерпване на всички едночасови периоди на изследваната година. Полученият едночасов информационен масив съдържа данни за окончателните приземни концентрации за всеки рецептор и за всеки час от годината;
- 5) На базата на получените едночасови концентрации се изчисляват средно денонощните концентрации за всеки рецептор и за всеки ден от годината. Получените резултати се съхраняват в т.н 24-часов информационен масив;
- 6) На базата на средно денонощните концентрации, за всеки рецептор се изчисляват средногодишните концентрации (или средните концентрации за изследвания период, ако той не е една година), а резултатите се съхраняват в годишен информационен масив.

На базата на получените информационни масиви могат да се извличат чрез “филтруване” голям брой вторични информационни масиви в зависимост от поставените крайни цели. Контурните графики представляват серия от неправилни линии, свързващи рецептори с еднаква концентрация и нанесени с различни цветове върху информационната карта на изследвания район. От многото възможности, които предоставя симулиращата система бяха подбрани:

- ФПЧ10 са оценени чрез първи и шести по стойност 24 часови концентрации и средногодишни (СГ) концентрации, представени като контурни карти на съответните на най-високи концентрации за всички рецептори;
- Азотните оксиди за изследвания период са оценени чрез първите и шестите по стойност едночасови концентрации и СГ - тъй като изследвания период е едногодишен (моделирането е извършено с метеорологични данни за 2020 г.);



Контурните карти се получават както за едновременната работа на всички източници, така и за всяка дефинирана отделно група източници. За настоящия доклад бяха използвани три групи източници:

- Група 1 – „Битово отопление” - всички градски структури в Община Град Добрич като 22 площни източника.
- Група 2 – “Транспорт” – 43 линейни източника (републиканска пътна мрежа, и основни носещи улици в гр. Добрич) с обща дължина 65.34 km.;
- Група 3 – “Промисленост” – в тази група са включени 42 промишлени предприятия и зърнобази, с общо 100 на брой ИУ, които самостоятелно отделят в атмосферата ФПЧ10 и/или азотни оксиди. За целите на моделирането всеки горивен и технологичен източник от дадена промишлена площадка е представен като самостоятелен точков източник в границите на съответната площадка..

### III-2 Неопределеност на резултатите от моделирането

Еднозначно количествено дефиниране на неопределеността на резултатите от моделирането практически е невъзможно. Както е известно, неопределеността следва да бъде изчислявана за всеки конкретен случай като сложна функция от неопределеността на всички фактори, които влияят върху крайния резултат. В конкретния случай тези групи фактори са:

- моментна емисия на всеки един източник, в това число и на група източници;
- изменение на интензивността на емисиите на всеки източник (или група източници) във времето;
- метеорологични данни;
- топографски данни;
- точност на използвания математическия модел.

В общия случай точността на тези групи данни е неизвестна или трудно подлежи на определяне. По тази причина е прието да се правят общоприети допускания (например, среднестатистически разход на горива от населението, средно тегло на автомобилите, средна стойност на пътния нанос и т.н.), които внасят допълнителна неопределеност. На този въпрос са посветени стотици изследвания, публикувани в специализирания научен печат. По-конкретни данни могат да се получат от специален технически доклад на USE PA (*A Review of Dispersion Model Inter-comparison Studies Using ISC, R91, AERMOD and ADMS R&D Technical Report P353 D.J. Hall,\* A.M. Spanton, F. Dunkerley, M. Bennett and R.F. Griffiths. Publishing Organisation: Environment Agency, Rio House, Waterside Drive, Aztec West, Almondsbury, Bristol BS32 4UD, October 2000 ISBN 1 85705 276 5.*)

Неопределеността силно зависи също така и от периода за осредняване на концентрациите. Най-голяма неопределеност се наблюдава при изчисляване на едночасовите концентрации. С увеличаване на периода за осредняване тази неопределеност намалява и е най-ниска при средногодишните концентрации.

В този смисъл, интерес представляват публикувани през 2010 г. данни за прилагане на AERMOD в градски условия за оценка на концентрациите на серен диоксид в градски условия. (*Performance of AERMOD at different time scales. Bin Zou a,c, F. Benjamin Zhan, J. Gaines Wilson d, Yongnian Zeng , Simulation Modelling Practice and Theory 18 (2010) 612–623*). Част от тези данни са представени таблично и към тях допълнително е добавена колона с изчислената от нас относителна грешка. Тя е сравнително голяма, тъй като оценяваните концентрационни нива (около 2  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ) са много ниски. При високи нива на оценка относителните грешки в проценти (примерно 50 или 100  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ) следва

значително да намалее. Данните в таблицата по-долу позволяват да се потвърди и друга особеност на моделирането: в общия случай изчисленията чрез модела стойности на концентрациите са по-ниски от установените чрез измерване и това е валидно за повечето известни и наложени се в практиката модели (*Coupling of the Weather Research and Forecasting Model with AERMOD for pollutant dispersion modeling. A case study for PM10 dispersion over Pune, India. Amit P. Kesarkar<sup>a</sup>, Mohit Dalvi<sup>a</sup>, Akshara Kaginalkar<sup>a</sup> and Ajay Ojha<sup>b</sup>, [Atmospheric Environment, Volume 41, Issue 9, March 2007, Pages 1976-1988](#)).*

**Таблица №III- 1** Оценка на точността на модела при определяне на концентрацията на серен диоксид в градски условия по данни на F. Benjamin Zhan, J. Gaines Wilson d, Yongnian Zeng

| Осреднение                                                                                                                                                                                         |                          | Концентрация             | Стандартно отклонение | Абсолютна разлика        | Относителна грешка |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------|
|                                                                                                                                                                                                    | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |                       | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | %                  |
| <b>1 час</b>                                                                                                                                                                                       | Измерена                 | 2,35                     |                       |                          |                    |
|                                                                                                                                                                                                    | Изчислена                | 1,16                     | 4,6                   | 1,19                     | 50,6               |
| <b>8 часа</b>                                                                                                                                                                                      | Измерена                 | 2,36                     |                       |                          |                    |
|                                                                                                                                                                                                    | Изчислена                | 1,39                     | 3,19                  | 0,97                     | 41,1               |
| <b>24 часа</b>                                                                                                                                                                                     | Измерена                 | 3,7                      |                       |                          |                    |
|                                                                                                                                                                                                    | Изчислена                | 2,97                     | 2,53                  | 0,73                     | 19,7               |
| <b>Година</b>                                                                                                                                                                                      | Измерена                 | 2,39                     |                       |                          |                    |
|                                                                                                                                                                                                    | Изчислена                | 2,32                     |                       | 0,07                     | 2,9                |
| <b>Източник:</b><br>Performance of AERMOD at different time scales. Bin Zou a,c, F. Benjamin Zhan, J. Gaines Wilson d, Yongnian Zeng , Simulation Modelling Practice and Theory 18 (2010) 612–623. |                          |                          |                       |                          |                    |

На базата на гореизложеното и въз основа на множество други изследвания в тази област може да се приеме, че неопределеността при моделиране на максималните 24-часови концентрации на  $\text{FPCH}_{10}$  в относителни единици не надхвърля 20%, а при средногодишните концентрации съответно от 2% до 3%.

### III-3 Използвани метеорологични данни в използвания модел за дисперсионно моделиране AERMOD при оценката на качеството на атмосферния въздух в района на град Добрич, на базата на действащите източници на вредни емисии

Тук са представени данни за 2020 г. и по-специално онези от тях, които имат отношение към използвания модел за дисперсионно моделиране AERMOD при оценката на качеството на атмосферния въздух в района на Община град Добрич, на базата на постоянно действащите източници на вредни емисии.

За целите на настоящото изследване са използвани метеорологични данни, предоставени от НИМХ към БАН, във вид на почасови метеорологични файлове за 2020 г. (от 1 часа на 1 януари до 24 часа на 31 декември) с 8784 записа и честота 1 час за календарната година. Всеки запис (за всеки час от годината) съдържа информация за скоростта и направлението на вятъра, температура на въздуха и множество други специфични данни, необходими за прилагането на модела на US EPA ISC-Aermod. Чрез допълнителна специализирана обработка са получени категориите на устойчивост на атмосферата и средната височина на зоната на смесване за градска и извънградска местност. Както е известно, тези категории определят способността на атмосферата да пренася замърсителите във

вертикална посока и тяхното познаване е от изключително значение за коректното определяне на приземните концентрации. Височината на слоя на смесване определя границата на пространството във вертикална посока, в което замърсителите могат да се разсейват.

**Таблица №III- 2** *Разпределение на вятъра през 2020 г. за района на Добрич по скорост и направление*

| Направление<br>на вятъра | Скоростни интервали, m/s |             |             |             |              |         | Сума:  |
|--------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------|--------|
|                          | 0,51– 1,80               | 1,80 – 3,34 | 3,34 – 5,40 | 5,40 – 8,49 | 8,49 – 11,06 | > 11,06 |        |
| N                        | 0,0278                   | 0,0237      | 0,0075      | 0,0015      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0605 |
| NNE                      | 0,0262                   | 0,0270      | 0,0050      | 0,0009      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0591 |
| NE                       | 0,0303                   | 0,0279      | 0,0101      | 0,0008      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0691 |
| ENE                      | 0,0250                   | 0,0171      | 0,0049      | 0,0007      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0477 |
| E                        | 0,0262                   | 0,0109      | 0,0008      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0379 |
| ESE                      | 0,0316                   | 0,0143      | 0,0010      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0470 |
| SE                       | 0,0298                   | 0,0189      | 0,0035      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0523 |
| SSE                      | 0,0444                   | 0,0313      | 0,0094      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0852 |
| S                        | 0,0404                   | 0,0271      | 0,0064      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0739 |
| SSW                      | 0,0269                   | 0,0179      | 0,0074      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0521 |
| SW                       | 0,0289                   | 0,0158      | 0,0034      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0482 |
| WSW                      | 0,0221                   | 0,0129      | 0,0025      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0375 |
| W                        | 0,0363                   | 0,0248      | 0,0051      | 0,0003      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0666 |
| WNW                      | 0,0367                   | 0,0282      | 0,0046      | 0,0000      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0694 |
| NW                       | 0,0401                   | 0,0286      | 0,0046      | 0,0001      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0733 |
| NNW                      | 0,0368                   | 0,0330      | 0,0149      | 0,0005      | 0,0000       | 0,0000  | 0,0852 |
| Сума:                    | 0,5094                   | 0,3594      | 0,0912      | 0,0048      | 0,0000       | 0,0000  | 0,9648 |

Повторяемостта на вятъра по скоростни интервали и направление е показана в таблица №III-2.

Анализът на данните за скоростта на вятъра показват, че случаите „тихо” са с относително малка повторяемост (таблица №III-3). За района те са 3,52% (в случая под “тихо” се разбират едночасовите времеви интервали, през които скоростта на вятъра е била под 0,5 m/s).

**Таблица №III- 3** *Средна скорост на вятъра и случаи “тихо” по данни на НИМХ за района на Добрич*

| Параметър           | 2020 г. |
|---------------------|---------|
| Средна скорост, m/s | 1,97    |
| Случаи “тихо”, %    | 3,52    |

Доколкото скоростта на вятъра е основен фактор за оценка на разсейването, анализът на данните по скоростни интервали може да даде полезна допълнителна информация. Както е известно, триенето на вятъра по земната повърхност създава така наречената механична турбулентност. В близост до земната повърхност тя създава завихряне, което в общия случай благоприятства разсейването на замърсителите. Колкото по-силен е вятърът, толкова по-голяма е механичната турбулентност (по-силни са създадените вихри) и разсейването на замърсителите се подобрява. Тази констатация е в сила за всички газообразни замърсители при всички скорости на вятъра.

Когато става дума за разсейване на частици (в случая на ФПЧ<sub>10</sub>) тази констатация следва да се оцени по различен начин. Когато скоростта на вятъра надвиши някаква критична скорост, в процеса на триене частиците също придобиват кинетична енергия. Когато тя превиши силите на сцепление, частиците се отделят от земната повърхност и започват да се придвижват свободно в направлението на вятъра. Явлението се нарича „ветрова ерозия” и предизвиква вторично замърсяване на атмосферния въздух. Критичната скорост зависи основно от масата и формата на частиците, както и от силата на сцепление, която ги придържа към земната повърхност. В пустинни и степни области това явление предизвиква т.нар. „прашни бури”.

В урбанизираните територии механичната турбулентност също предизвиква вторично замърсяване, както от пътните платна с напласен пътен нанос, така и от всякакви други площи (строителни площадки, лошо поддържани паркинги и др.) без трайна настилка. Първите признаци на „унасяне” на частици от пътните платна могат да се наблюдават при скорост на вятъра около 4 m/s. При скорост над 6 m/s запрашаването е видимо с просто око и често значително. Ефектът се усилва, ако е съпроводен с трафик на автомобили или други строителни машини и техника. Подобно явление се наблюдава и от лошо поддържани „зелени” площи, при които вятърът влиза в директен контакт със земната повърхност. Такива площи като правило са покрити с частично разпрасена почва, която лесно се отнася от вятъра. Веднага трябва да се отбележи, че добре затревената площ не може да бъде източник на вторично замърсяване с прах в резултат на ветрова ерозия.

От представените в таблица №III-2 данни може да се види, че случаите със скорост на вятъра над 8,5 m/s не са измерени. Преобладаващи са били ветровете със скорост в границите от 0,5 до 1,8 m/s, които са били около 51% от случаите. На второ място са били ветровете със скорост от 1,80 до 3,34 m/s (около 36%). На трето място са ветровете със скорост в границите от 3,34 до 5,4 m/s (около 9%). Ветровете със скорост над 11 m/s също не са измерени.

По отношение на посоката, преобладаващи са били ветровете от северозападната четвърт (около 23% от случаите). За района ветровете от юг-югоизточната четвърт са с повторемост (около 21% от случаите). С най-малка повторемост са ветровете от югозападната четвърт, които са около 14%. Ветровете от североизточната четвърт достигат около 18%. От розата на вятъра за 2020г. (фигура №47 от Програмата) се вижда, че по отношение на посоката, ветровете са приблизително равномерно разпределени.

При дисперсионното моделиране, способността на атмосферата за движение във вертикална посока се определя чрез въведените за целта категории на устойчивост на атмосферата. В качествено отношение категориите на устойчивост на атмосферата са известни със следните означения:

- А – най-неустойчива атмосфера;
- В – умерено неустойчива атмосфера;
- С - неустойчива атмосфера;
- D - неутрална атмосфера;

- Е – слабо устойчива атмосфера;
- F - устойчива атмосфера.

През деня, когато постъпващата слънчева радиация е голяма, а скоростта на вятъра малка, устойчивостта на атмосферата се определя като клас А.

При силна слънчева радиация и скорост на вятъра над 6 m/s устойчивостта на атмосферата се определя като клас С, тъй като силният вятър пречатства развитието на естествена термична конвекция, каквато се наблюдава при безветрие или много слаб вятър. Клас А съответства на най-неустойчива атмосфера, а клас В на умерено неустойчива. Това са най-благоприятните за разсейване условия, тъй като част от замърсителите се пренасят във височина и не позволяват достигането на високи приземни концентрации. Клас D предполага наличие на облачност и през деня и през нощта и се определя като неутрална атмосфера. Клас Е - слабо устойчива атмосфера, а клас F - на най-устойчива атмосфера.

Условията за съществуване на категория А и В са ясно небе, слаб вятър, слънцето се е издигнало над хоризонта на повече от 60°, типичен летен слънчев ден преди и след пладне. Атмосферата е силно конвективна.

Условията за съществуване на категория С са подобни, но слънчевата радиация е намалена поради слаба разпокъсана облачност. В слънчевите летни дни, следобед или преди залез слънце и височина на слънцето над хоризонта от 15 до 35° са типични за категориите на устойчивост С и D. При липса на слънчева радиация (нощ) преобладават категориите D, Е и F, като категорията D е характерна за скорости на вятъра над 4÷5 m/s. Категория F е характерна за ясни нощи със скорост на вятъра по-малки от 2 m/s.

Наличието на вертикални движение при неустойчива атмосфера благоприятства разсейването на замърсителите и обратно, при устойчиво състояние преносът на замърсители силно се забавя. В такива случаи вероятността от поява на инверсии силно нараства.

За 2020 г. е характерно, че относителният дял на случаите с неустойчива атмосфера (категория на устойчивост А, В и С) е бил около 37%. За тях е характерно, че замърсителите бързо се разсейват и на далечни разстояния приземните концентрации силно намаляват. Например това са случаите, при които влиянието на даден източник в направлението на вятъра ще бъде значително само върху териториите, разположени в непосредствена близост до него.

Видно е, че за периода случаите на устойчива атмосфера (класове Е и F) са били близо 51%. Те се наблюдават основно през тъмната част от денонощието. Предполага се, че в този период от денонощието интензивността на постоянните източници е минимална. Категория на устойчивост D създава условия за пренос на по-големи разстояния. В съответствие с данните от таблица №III-4, на тези условия са отговаряли около 10% от метеорологичните случаи за годината. Тази категория отговаря на неутрална атмосфера, при която се създават много добри условия за пренос на големи разстояния в непосредствена близост до земната повърхност. Такива условия се създават най-често през нощта при наличие на облачност.

Както е известно, височината на слоя на смесване (ВСС) се дефинира с пресечната точка на стандартния и реалния температурен градиент. Тя трябва да се подразбира като невидима с просто око повърхност, над която замърсителите не проникват. Следователно ВСС определя обема, в който замърсителите могат да се разреждат чрез дифузия. Тази невидима граница може да бъде разположена на различна височина – от няколко десетки метра над земната повърхност до няколко километра. Първият случай е характерен по време на приземни инверсии. Най-често потребителите на дисперсионни модели не

разполагат с данни за реалния температурен градиент и това поражда сериозни трудности за изчисляване на ВСС. В конкретния случай ВСС е изчислена чрез модел на US EPA.

**Таблица № III- 4 Категории на устойчивост на атмосферата**

|       | Категории на устойчивост на атмосферата |        |        |        |        |        |        |
|-------|-----------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       | A                                       | B      | C      | D      | E      | F      | Сума:  |
| N     | 0,0013                                  | 0,0072 | 0,0087 | 0,0077 | 0,0079 | 0,0278 | 0,0605 |
| NNE   | 0,0006                                  | 0,0061 | 0,0088 | 0,0073 | 0,0074 | 0,0289 | 0,0591 |
| NE    | 0,0024                                  | 0,0151 | 0,0140 | 0,0081 | 0,0088 | 0,0207 | 0,0691 |
| ENE   | 0,0035                                  | 0,0154 | 0,0088 | 0,0056 | 0,0049 | 0,0096 | 0,0477 |
| E     | 0,0034                                  | 0,0134 | 0,0047 | 0,0032 | 0,0027 | 0,0105 | 0,0379 |
| ESE   | 0,0031                                  | 0,0130 | 0,0073 | 0,0042 | 0,0033 | 0,0162 | 0,0470 |
| SE    | 0,0035                                  | 0,0134 | 0,0075 | 0,0043 | 0,0054 | 0,0181 | 0,0523 |
| 3SSE  | 0,0039                                  | 0,0279 | 0,0154 | 0,0073 | 0,0058 | 0,0249 | 0,0852 |
| S     | 0,0024                                  | 0,0163 | 0,0124 | 0,0067 | 0,0091 | 0,0270 | 0,0739 |
| SSW   | 0,0009                                  | 0,0076 | 0,0089 | 0,0054 | 0,0068 | 0,0225 | 0,0521 |
| SW    | 0,0019                                  | 0,0071 | 0,0066 | 0,0061 | 0,0055 | 0,0209 | 0,0482 |
| WSW   | 0,0013                                  | 0,0063 | 0,0048 | 0,0026 | 0,0035 | 0,0190 | 0,0375 |
| W     | 0,0005                                  | 0,0074 | 0,0090 | 0,0063 | 0,0084 | 0,0351 | 0,0666 |
| WNW   | 0,0028                                  | 0,0090 | 0,0114 | 0,0063 | 0,0060 | 0,0339 | 0,0694 |
| NW    | 0,0025                                  | 0,0114 | 0,0088 | 0,0073 | 0,0090 | 0,0344 | 0,0733 |
| NNW   | 0,0025                                  | 0,0093 | 0,0121 | 0,0090 | 0,0142 | 0,0380 | 0,0852 |
| Сума: | 0,0364                                  | 0,1859 | 0,1489 | 0,0973 | 0,1087 | 0,3875 | 0,9648 |

**Таблица №III- 5 Височина на слоя на смесване за района на Добрич за 2020 г.**

|                             | Брой часове | Процент |
|-----------------------------|-------------|---------|
| <b>Градски условия</b>      |             |         |
| Под 100 метра               | 272         | 3,10    |
| Под 300 метра               | 936         | 10,66   |
| Под 500 метра               | 2169        | 24,69   |
| <b>Извънградски условия</b> |             |         |
| Под 100 метра               | 956         | 10,88   |
| Под 300 метра               | 3070        | 34,95   |

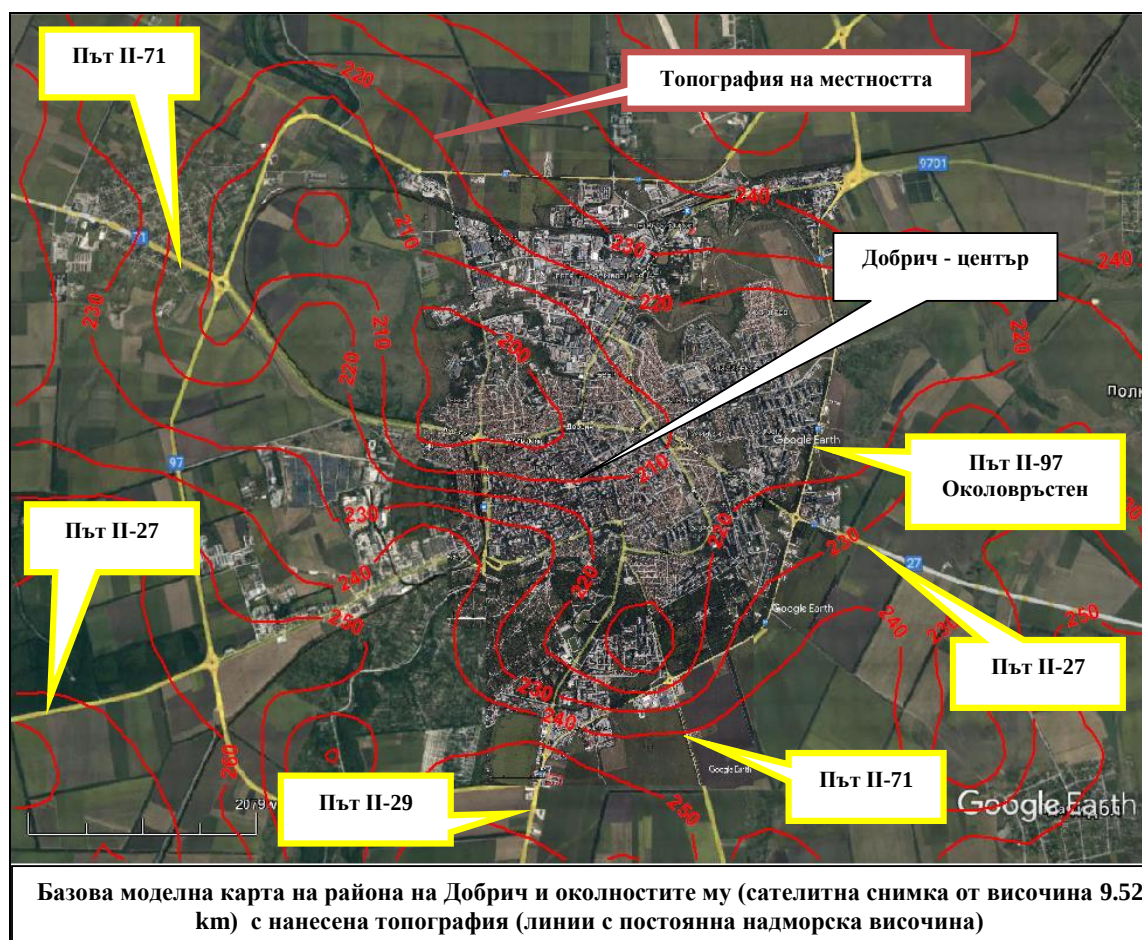
Данните от таблица № III-5 показват, че за района на Добрич случаите с малка ВСС (под 100 и под 300 метра) за 2020 г. са съответно малко над 3% и около 11%. В открити условия (извън населените места) тези стойности са значително по-големи и съответно са в границите от 10,88 до 35 %. Както беше пояснено по-горе, при тези условия разсейването на замърсителите в атмосферния въздух е затруднено и вероятността от високи приземни концентрации е висока.

Прави впечатление, че случаите на ВСС под 500 m са твърде много (около 25% или всеки четвърти час от годината). Това са условия, при които вероятността от завишени концентрации на замърсители нараства значително (значителен потенциал за влошено разсейване).

#### **III-4 Топография на територията на Община град Добрич заложена в модела**

Използваната при моделирането базова карта представлява сателитна снимка от височина 9,52 km с нанесени линии на постоянна надморска височина (фигура №III-1).





**Фигура III-1 Базова моделна карта на района на Добрич**

Базовата карта отразява реалния релеф на местността, попадаща в изследваните граници с размери по 11 km в направление изток-запад и 8 km в направление север-юг. Обхващането на територия с площ над 88 квадратни километра се налага от необходимостта да се включи цялата Община Добрич с близките околности.

Подобряването на детайлността върху изследваната територия става чрез монтирани на няколко сателитни снимки от по-малка височина, привързани към базовата карта в препокриващи се точки. Наличието на няколко слоя карти позволява точна локализация на отделните източници в съответствие с мащаба. Като втори, трети и четвърти слой на картата от височина около 3,5 km са включени карта на централната градска част (между бул. Добруджа и бул. 3-ти Март), детайлна карта на Северна промишлена зона (северно от бул. Добруджа) и детайлна карта на Южна промишлена зона (южно от бул. Русия).

Цялата територия на общината се намира на Добруджанското плато, което се характеризира с плоски и загладени хълмове, недълбоки и широки долини с полегати склонове, разсечени от долината на Добричка река (десен приток на Суха река, преминаваща през града. Територията се разделя на две геоморфоложки области – долина в източната и североизточната част на града, която е с полегати източни и стръмни западни склонове, и хълмиста заравненост със загладени форми в останалата част от общината. Градът е разположен върху равнинен терен, като преобладават терени с благоприятен наклон – от 1,5% до 6%. По склоновете на долината на Добричка река наклоните на места в южната част на града достигат до 12 – 15%. Следната надморска височина е 225 m. Максималната височина на общината се намира в най-южната ѝ част – Дядо Пейовата могила (283,5 m), а минималната – 190 m, северозападно от града в коритото на Добричка река.



В границите на изследваната територия преминават изцяло или частично 7 пътя от Републиканската пътна мрежа на България с обща дължина 43,8 km. В моделната транспортна схема са включени:

- участък от 4,7 km от РП II-27 (от km 67,5 до km 70,5 и от km 77,8 до km 79,5);
- участък от 3,8 km от РП II-29 (от km 38,8 до km 41,7 и от km 50,1 до km 51,0);
- участък от 4,6 km от РП II-71 (от km 74,9 до km 78,6 и от km 93,6 до km 94,5);
- целият участък от 23,7 km от РП II-97;

Третокласните пътища III-293, III-7105 и III-9701 не са включени в транспортния модел.

**ПРИЛОЖЕНИЕ IV Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на битовото отопление, на автотранспорта и на промишлеността за 2020 г.**

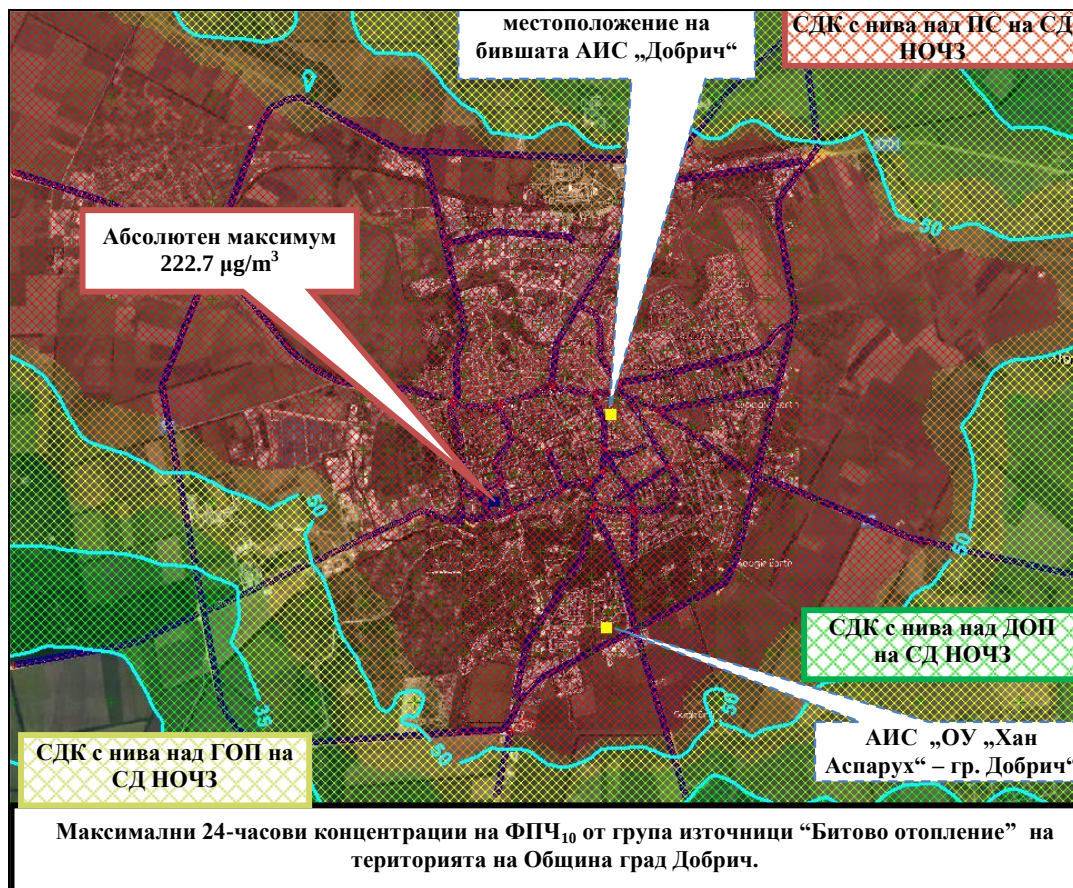
**IV-1 Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на битовото отопление на територията на Община град Добрич за 2020г.**

Доколкото битовото отопление на Добрич и жилищните комплекси и квартали са представени чрез площни източници, крайните стойности на моментните емисии са представени в таблица №IV-1. Те са получени чрез разделяне на моментните емисии като точков източник на ориентировъчната площ на съответните зони. В едни и същи таблици са представени емисиите както на  $\text{FPCH}_{10}$ , така и на азотни оксиди.

**Таблица №IV- 1 Моментни емисии на  $\text{FPCH}_{10}$  и азотни оксиди от битовото отопление на жилищните райони на Добрич като площни източници**

| № по ред | Населено място           | Моментна емисия $\text{FPCH}$ | Моментна емисия азотни оксиди | Площ на източника | Емисия от площен източник $\text{FPCH}_{10}$ | Емисия от площен източник азотни оксиди |
|----------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
|          |                          | g/s                           | g/s                           | m <sup>2</sup>    | g/m <sup>2</sup> .s                          | g/m <sup>2</sup> .s                     |
| 1        | ж-к „Строител“           | 1,84                          | 0,06                          | 2250000           | 1,654E-05                                    | 2,777E-08                               |
| 2        | ж-к „Иглика“             | 1,04                          | 0,04                          | 1170000           | 5,888E-05                                    | 3,013E-08                               |
| 3        | ж-к „Хр. Ботев“          | 1,97                          | 0,07                          | 420000            | 1,222E-05                                    | 1,593E-07                               |
| 4        | ж-к „Балик - Йовково     | 10,27                         | 0,35                          | 360000            | 3,027E-05                                    | 9,705E-07                               |
| 5        | ж-к „Авиоград“           | 0,91                          | 0,03                          | 2100000           | 1,816E-05                                    | 1,471E-08                               |
| 6        | ж-к „Север - 1“          | 1,37                          | 0,05                          | 800000            | 6,834E-06                                    | 5,813E-08                               |
| 7        | ж-к „Север - 2“          | 3,77                          | 0,13                          | 260000            | 9,064E-06                                    | 4,934E-07                               |
| 8        | ж-к „Север - 3“          | 1,37                          | 0,05                          | 880000            | 1,340E-05                                    | 5,284E-08                               |
| 9        | ж-к „Русия-1“            | 7,70                          | 0,26                          | 240000            | 1,833E-05                                    | 1,091E-06                               |
| 10       | ж-к „Русия-2“            | 2,25                          | 0,08                          | 420000            | 2,505E-05                                    | 1,826E-07                               |
| 11       | ж-к „Русия-3 и 4“        | 4,46                          | 0,15                          | 1960000           | 2,082E-05                                    | 7,750E-08                               |
| 12       | ж-к „Добротица“          | 3,68                          | 0,13                          | 1560000           | 1,116E-05                                    | 8,031E-08                               |
| 13       | ж-к „Запад“              | 2,52                          | 0,09                          | 480000            | 7,188E-06                                    | 1,783E-07                               |
| 14       | ж-к „Югоизток“           | 1,32                          | 0,04                          | 990000            | 4,853E-06                                    | 4,536E-08                               |
| 15       | ж-к „Дружба - 1,2,3 и 4“ | 6,75                          | 0,23                          | 360000            | 4,216E-05                                    | 6,374E-07                               |
| 16       | кв. „Рилци“              | 1,19                          | 0,04                          | 1350000           | 1,185E-06                                    | 2,986E-08                               |
| 17       | кв. „Петър Сарийски“     | 0,39                          | 0,01                          | 200000            | 8,421E-06                                    | 6,589E-08                               |
| 18       | кв „Изгрев“              | 2,90                          | 0,10                          | 720000            | 1,239E-05                                    | 1,372E-07                               |
| 19       | ЦГЧ                      | 17,11                         | 0,58                          | 1000000           | 2,445E-05                                    | 5,822E-07                               |
| 20       | ПЗ „Север“               | 0,66                          | 0,02                          | 420000            | 6,084E-07                                    | 5,323E-08                               |
| 21       | ПЗ „Запад“               | 0,09                          | 0,00                          | 160000            | 5,641E-08                                    | 1,871E-08                               |
| 22       | ВЗ „Лозята“              | 0,61                          | 0,03                          | 1100000           | 1,383E-06                                    | 3,085E-08                               |

Разпределението на максималните 24-часови концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$ , генерирани от битовото отопление на Община Град Добрич е представено на фигура № IV-1. Зоните с превишаване на НОЧЗ от  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  са шриховани в червено. Жълтата шрихована област показва териториите, в които се създават концентрации с нива превишаващи горния оценъчен праг (ГОП на ПС на СД НОЧЗ) от  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , а шрихованата в зелено територия фиксира зоните, в които се създават концентрации с нива превишаващи долния оценъчен праг (ДОП на ПС на СД НОЧЗ) от  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



**Фигура IV-1** Максимални 24-часови концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  от група източници „Битово отопление“ на територията на Община град Добрич

При тълкуването на фигура № IV-1 следва да се има предвид, че на нея са нанесени първите по стойност (максималните) изчислени концентрации за всички рецептори, независимо от това за кой пореден час от календарната година са получени. Шрихованите зони определят границите на териториите, в които най-малко веднъж в годината ще бъде превишена СД НОЧЗ или съответните ГОП и ДОП.

Шрихованата в червено зона (над  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) покрива цялата територия на град Добрич и продължава в северозападна посока извън територията, която покрива картата. Следователно, може да се очаква, че влиянието на БО ще достига близките села на северозапад от Добрич: Врачани, Козлодуйци, Малка Смолница и Смолница. Цялата зона над град Добрич, оградена от околоръстния път II-97 (с изключение на югозападната част) попада в червената зона. Жълтата и зелената зона се разпростират извън територията, обхваната от картата.

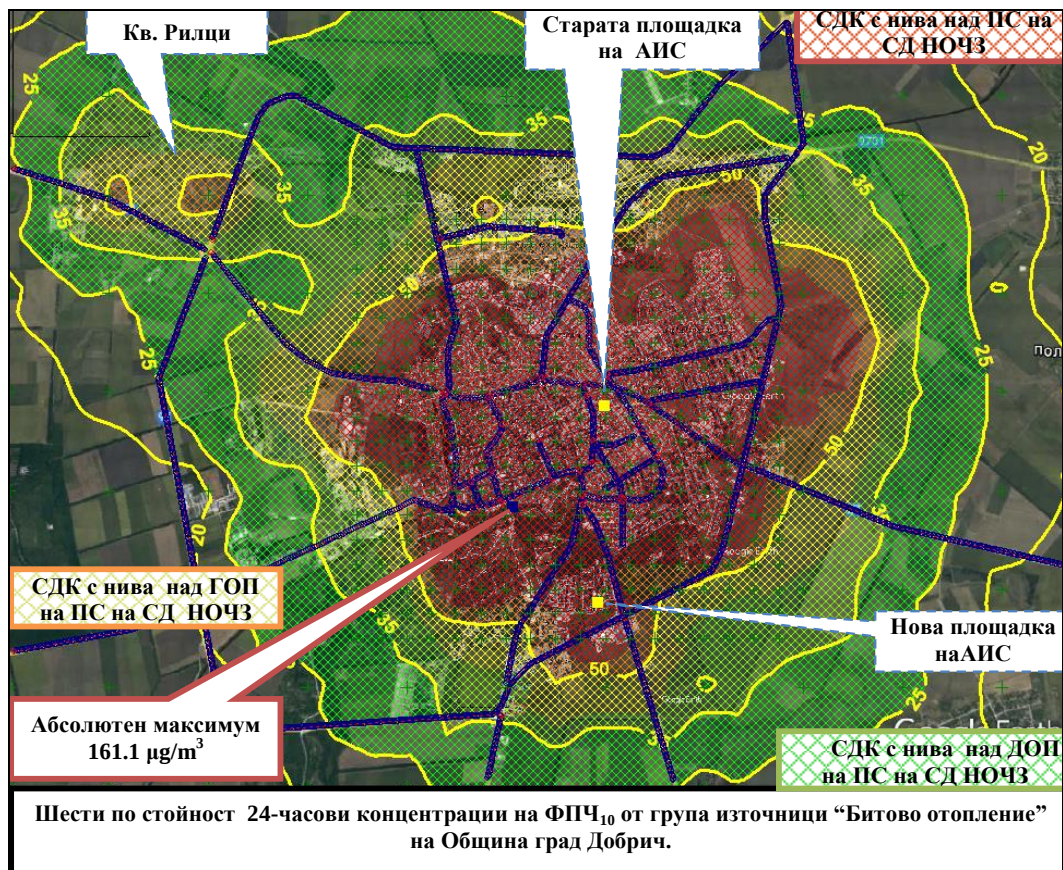
Абсолютният максимум (означен на картата с тъмносин маркер) е разположен в южната част на града, източно от ул. Панайот Хитов, на около 200 m от МБАЛ Добрич. Изчислената му стойност е  $222.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

С жълти маркери са отбелязани местата, където е била разположена АИС „Добрич“ до 2013 г. (Старата площадка на АИС) и съответно мястото, където е преместена след 2013 г.



и се намира към момента на изследването АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич. Старата площадка на АИС е на около 1400 m от абсолютния максимум в североизточно направление, а новата АИС на около 1650 m в югоизточно направление от абсолютния максимум.

Разпределението на шестите по стойност максимални 24-часови концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  е показано на фигура № IV-2.



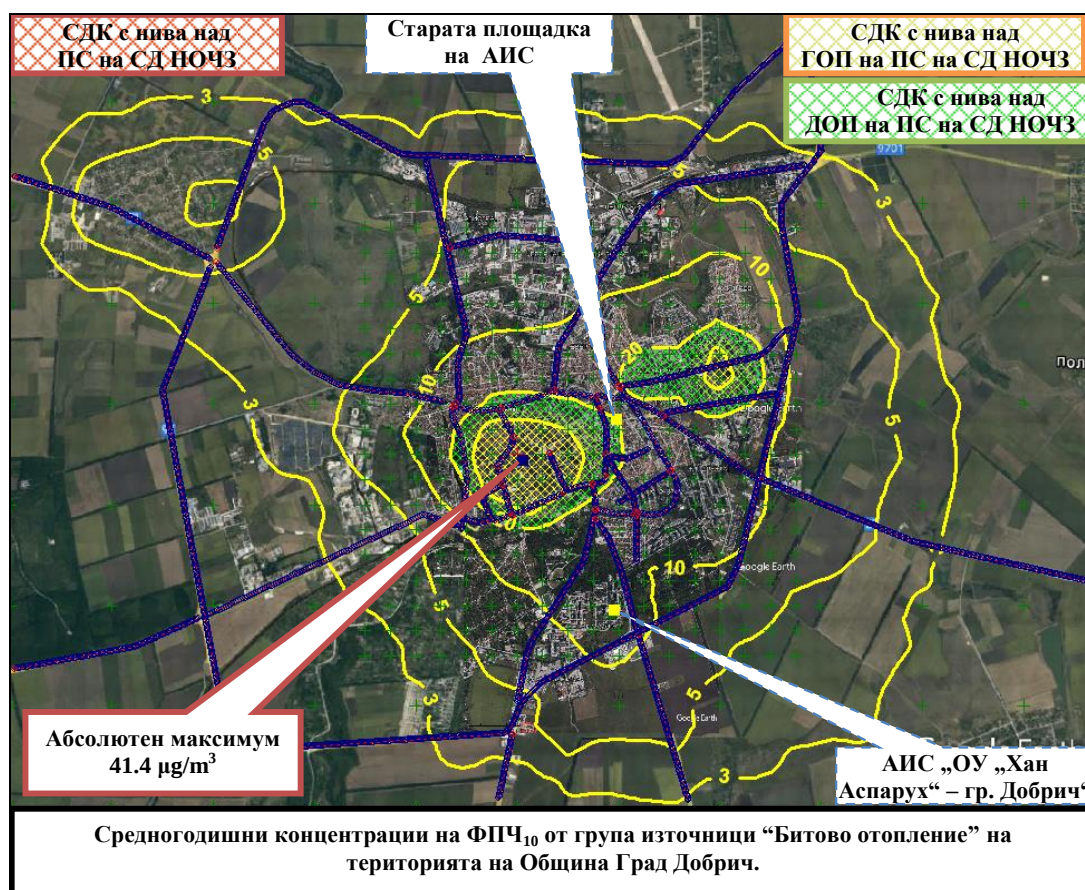
**Фигура IV-2** Шести по стойност 24-часови концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  от група източници „Битово отопление“ на територията на Община град Добрич

Ясно се вижда, че общата площ на щрихованите зони значително намалява, но тенденцията към съществуване на СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ и съответните оценъчни прагове за част от територията на Община Град Добрич се запазва.

Абсолютният максимум отново се локализира в южната част на града в близост до кръстовището на бул.- 3-ти март и ул. Сан Стефано. с тенденция към намаляване (от  $222,7$  до  $161,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Размерът на щрихованата в червено зона се свива до около  $5,4 \text{ km}$  в направление изток-запад и до около  $4,4 \text{ km}$  в направление север-юг. В „червената“ зона остават и районите на Старата площадка на АИС и Новата на АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“. Фигура № IV-2 показва, че в зоната с червена щриховка най-малко в 6 денонощия в годината нивата на приземните СД концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  ще превишават ПС на СД НОЧЗ от  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Две малки червени зони са регистрирани и на територията на кв. Рилци. Влиянието на БО на Община Град Добрич върху извънградските територии може да се окачества като умерено. На разстояние от около  $4,5 \text{ km}$  концентрично от условна централна точка на града, шестите по стойност приземни концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  се очаква да не надвишават  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Разпределението на средногодишните концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$ , генерирани от битовото отопление на Добрич и, е показано на фигура № IV-3.



**Фигура IV-3** Средногодишни концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  от група източници „Битово отопление“ на територията на Община град Добрич

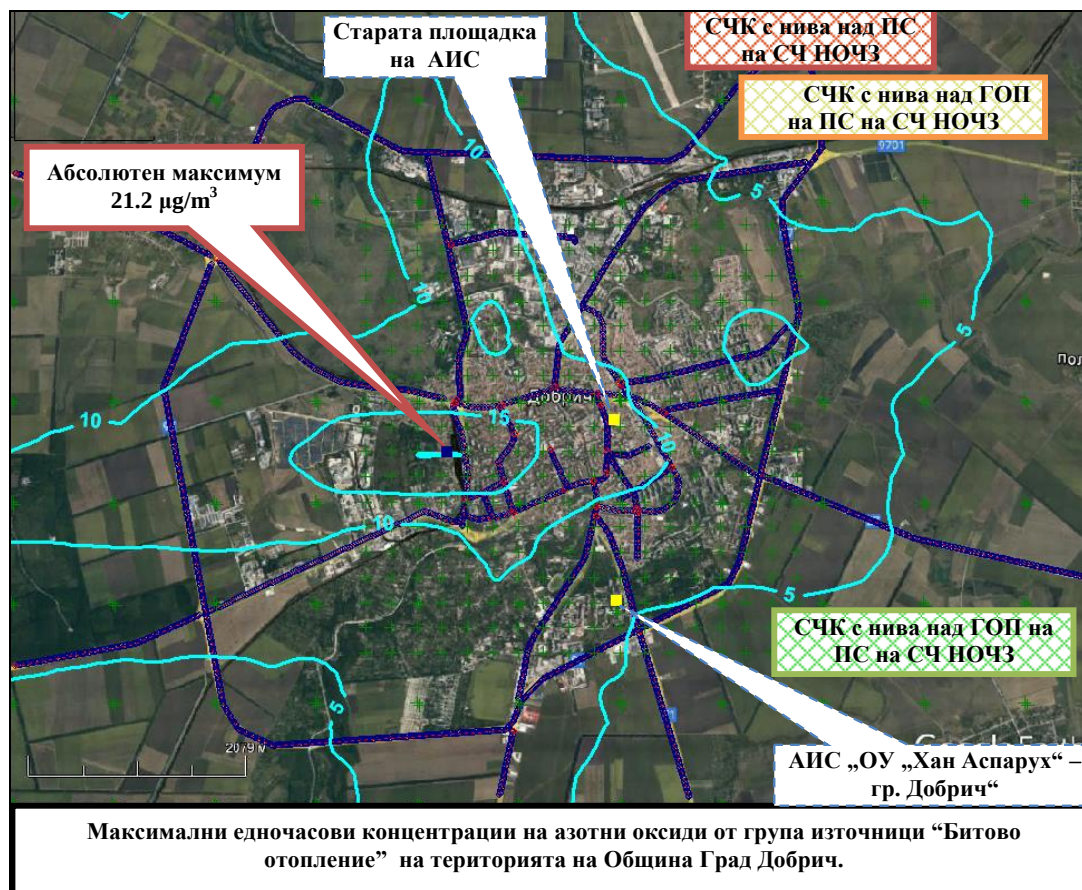
Основният извод от фигура № IV-3 е, че битовото отопление не може самостоятелно да доведе до превишаване на средногодишната (СГ) НОЧЗ от  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Абсолютният максимум от  $41,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  е по-висок от СГ НОЧЗ, но той се регистрира само в отделен рецептор. Той е разположен в зоната между ул. „Независимост“ и ул. „Васил Левски“ в близост до ул. „Любен Каравелов“.

На територията града има две жълти зони (в които се създават СГК с нива превишаващи ГОП на СГ НОЧЗ от  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). По-голямата е разположена в ЦГЧ и може да се приеме като кръг с диаметър около 950 m. По-малката (диаметър около 250 m) е разположена в зоната на ЖК Балик-Йовково север (в района на ул. Ясна поляна). Описаните две зони са обградени с територия в зелена шриховка (в които се създават СГК с нива превишаващи ГОП на СГ НОЧЗ от  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Те имат форма на елипса с голям диаметър съответно 1600 m и 1350 m.

В останалата част от територията на град Добрич СГ концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  се запазват в границите от 10 до  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Основната причина за това е, че битовото отопление е източник с периодично действие. В съответствие със заложените в модела данни е прието, че то работи шест месеца в годината (в отоплителния сезон) и по 12 часа в денонощието. Това означава, че то ще генерира замърсители само в една четвърт от часовете в годината (през останалите часове 24-часовите концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  от битовото отопление ще са нулеви). Осредняването на всичките дни в годината (реални с нулеви стойности) естествено води до получаване на значително по-ниски средногодишни концентрации.

Очакваното разпределение на първите по стойност максимални едночасови концентрации на азотни оксиди над територията на Община Град Добрич от битовото отопление е показано на фигура № IV-4.





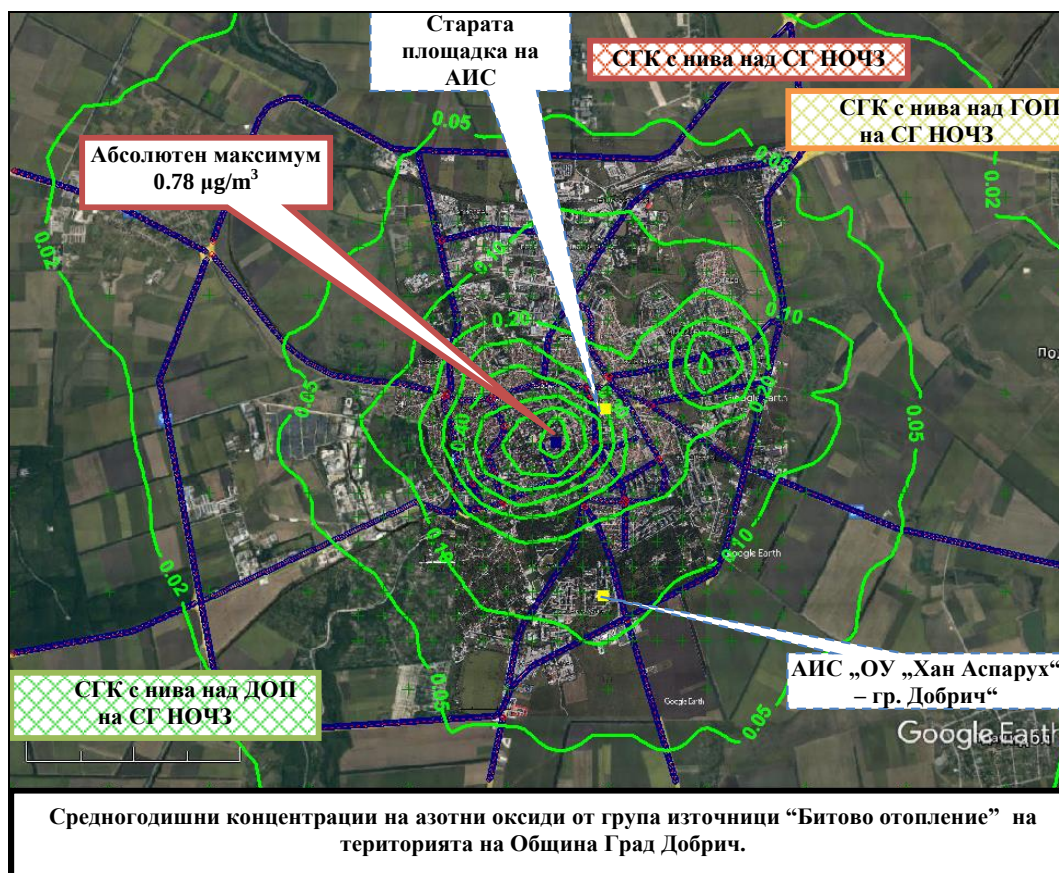
**Фигура IV-4** Максимални едновременни концентрации на азотни оксиди от група източници „Битово отопление“ на територията на Община град Добрич

Фигура № IV-4 отразява замърсяването на атмосферния въздух с азотни оксиди, генериран от домашните печки при изгаряне на твърди горива (дърва, въглища и природен газ). При оценката на резултатите следва да се има предвид, че предлаганите от ЕЕА емисионни фактори се базират на топлотворната способност на използваното гориво в GJ/t. В конкретния случай това не е известно (никой не може да предостави данни за калоричната способност на използваните от населението дърва и въглища) и това внася известна неопределеност в крайните резултати. За целите на настоящото моделиране беше прието, че калоричността на дървата за горене е 15.1 GJ/t, което отговаря на дървесина с влажност в границите от 15% до 20% (въздушно суха дървесина). Средната калоричност на въглищата за домашно ползване беше приета за 31.4 GJ/t. Допълнителна неопределеност се наслаждава и от общите количества изгорени от населението горива. Както беше посочено по-горе, за настоящото изследване са използвани осреднени данни на НСИ за цялата страна, които може да се различават от реалната консумация в Добрич.

От фигура № IV-4 се вижда, че битовото отопление не е в състояние да доведе до превишаване на СЧ НОЧЗ за азотни оксиди от 200 µg/m³. Абсолютният максимум е разположен на около 150 m западно от бул. „Добричка епопея“, в района на ул. „Железничарска“ и ул. „Войнишка“ и достига 21,2 µg/m³, което е много под ДОП на СЧ НОЧЗ за азотни оксиди от 100 µg/m³. В останалите части от града, приземните концентрации на азотни оксиди са в границите от 5 до 15 µg/m³. Ниските стойности на максималните едновременни концентрации на азотни оксиди, генерирани от БО, прави излишно показването на карта със шестите по стойност едновременни концентрации, които следва да бъдат още по-ниски.

Разпределението на средногодишните концентрации на азотни оксиди над територията на Община Град Добрич, причинени от битовото отопление, е представено на фигура № IV-5. От нея добре се вижда, че влиянието на битовото отопление върху средногодишните

концентрации на азотни оксиди може да се оцени като незначително. Абсолютният максимум ( $0.78 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) е разположен на около 150 m североизточно от ул. „Максим Горки“ в района на ул. „Страцин“. Той е много по-нисък от СГ НОЧЗ от  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и съответния ДОП на СГ НОЧЗ от  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Една от причините за тези ниски стойности на СГ концентрации е сезонността на битовото отопление.



**Фигура IV-5** Средногодишни концентрации на азотни оксиди от група източници „Битово отопление“ на територията на Община град Добрич

#### IV-2 Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на автотранспорта на територията на Община Град Добрич за 2020 г.

Доколкото изследването е съсредоточено върху Община Град Добрич, при моделирането за оценка на КАВ са включени трафика по преминаващите през територията на общината пътища от Републиканската пътна мрежа (подробно описан в Програмата) и 37 от основните улици на Добрич (разделени на части), а информация за ежедневния трафик по тях е получена от „Генерален план за организация на движението на ЦГЧ на град Добрич“ и данни от преброяване на трафика, осъществено от РЗИ Добрич във връзка с изготвяне на шумова карта за 2020 г.

Подробни данни за параметрите на линейните източници са представени в таблица № IV-2 за ФПЧ<sub>10</sub> и азотни оксиди. Те включват дължината на всеки пътен участък, трафика в час пик и изчислените стойности на моментните емисии на ФПЧ<sub>10</sub> от суспендиране, ФПЧ<sub>10</sub> под формата на сажди и емисии от азотни оксиди от двигателите на автомобилите. Известно е, че 95% от саждите на дизеловите двигатели са с аеродинамичен диаметър под  $10 \mu\text{m}$ , а 93% са с диаметър под  $2.5 \mu\text{m}$ . В случая обаче е прието, че всички сажди се приемат за ФПЧ<sub>10</sub>. За целите на моделирането са използвани сумираните емисии, представени в последната колонка на таблица № IV- 2. Общата дължина на обхванатата пътна мрежа е 90,92 km.



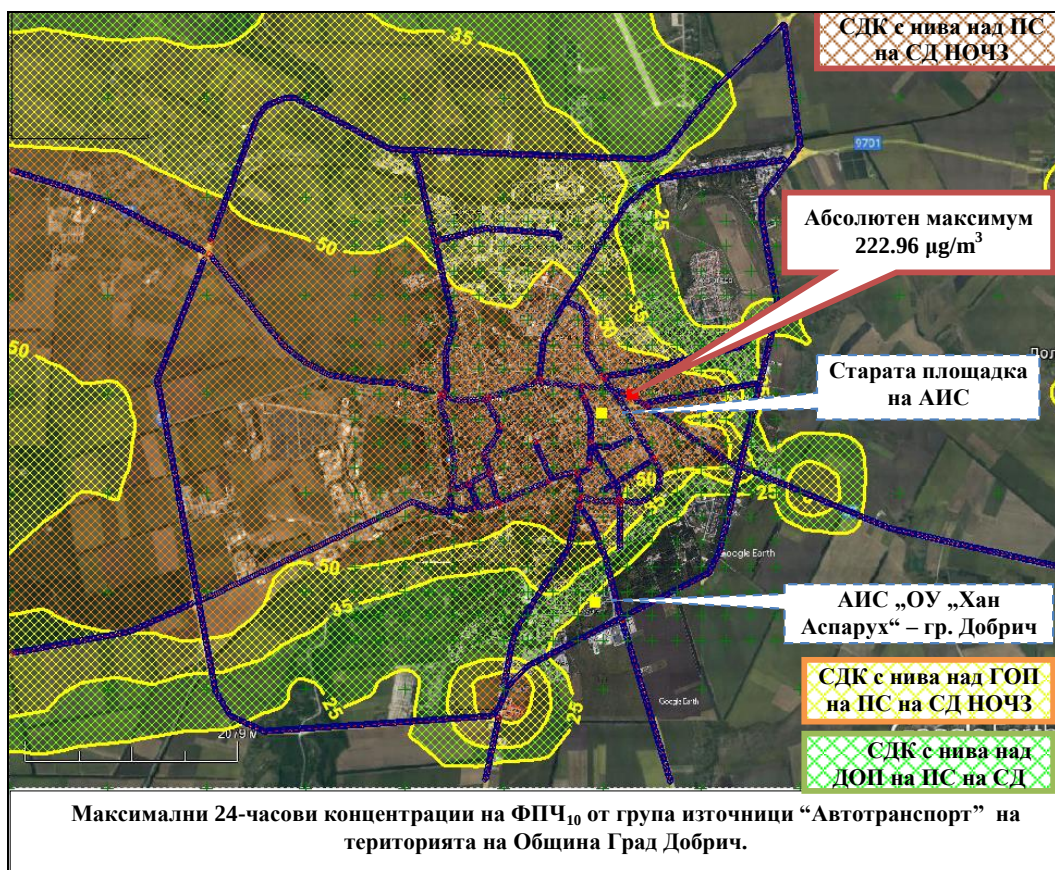
**Таблица №IV- 2 Моментни максимални емисии на  $\text{ФПЧ}_{10}$ , сажди и азотни оксиди ( $\text{NO}_x$ ) от включените в моделирането линейни източници от транспортната схема на Община Град Добрич**

| Линеен източник | Наименование на път/улица   | Дължина | Трафик | Емисионен фактор                  |       |      |               |
|-----------------|-----------------------------|---------|--------|-----------------------------------|-------|------|---------------|
|                 |                             |         |        | Общо $\text{ФПЧ}_{10}$            |       |      | $\text{NO}_x$ |
|                 |                             |         |        | $\text{ФПЧ}_{10}$ от суспендиране | Сажди | Сума |               |
|                 |                             | km      | МПС/ч  | g/s                               | g/s   | g/s  | g/s           |
| SLINE1          | Път II-71 Северозапад       | 2,10    | 290    | 0,40                              | 0,01  | 0,41 | 0,15          |
| SLINE2          | Път II-71 Югоизток          | 1,72    | 290    | 0,32                              | 0,01  | 0,33 | 0,12          |
| SLINE3          | Път II-27 Запад             | 1,90    | 289    | 0,36                              | 0,01  | 0,37 | 0,13          |
| SLINE4          | Път II-27 Изток             | 3,44    | 289    | 0,65                              | 0,01  | 0,66 | 0,24          |
| SLINE5          | Път II-29 Добрич-Варна      | 0,65    | 365    | 0,15                              | 0,008 | 0,16 | 0,06          |
| SLINE6          | Път II-97 Околнръстен       | 23,51   | 227    | 3,47                              | 0,07  | 3,54 | 1,27          |
| SLINE7          | Бул. „Добруджа 1“           | 0,46    | 1516   | 0,31                              | 0,01  | 0,32 | 0,25          |
| SLINE8          | Ул. „Цар Петър“             | 0,20    | 1495   | 0,13                              | 0,007 | 0,14 | 0,11          |
| SLINE9          | Ул. „Васил Левски“          | 0,20    | 1277   | 0,11                              | 0,006 | 0,12 | 0,09          |
| SLINE10         | Ул. „Сан Стефано“           | 0,50    | 1254   | 0,28                              | 0,01  | 0,29 | 0,23          |
| SLINE11         | Ул. „Кирил и Методи 1“      | 0,40    | 419    | 0,08                              | 0,00  | 0,08 | 0,06          |
| SLINE12         | Бул. „3-ти март 1“          | 0,21    | 1979   | 0,19                              | 0,01  | 0,19 | 0,15          |
| SLINE13         | Бул. „3-ти март 2“          | 3,10    | 2158   | 3,01                              | 0,08  | 3,09 | 2,43          |
| SLINE14         | Ул. „Добруджанска епопея 1“ | 0,93    | 1454   | 0,61                              | 0,02  | 0,63 | 0,49          |
| SLINE15         | Ул. „Добруджанска епопея 2“ | 0,24    | 702    | 0,08                              | 0,00  | 0,08 | 0,06          |
| SLINE16         | Бул. „3-ти март 3“          | 0,55    | 1730   | 0,43                              | 0,01  | 0,44 | 0,34          |
| SLINE17         | Бул. „3-ти март 4“          | 0,28    | 2156   | 0,27                              | 0,01  | 0,28 | 0,22          |
| SLINE18         | Ул. „Максим Горки“          | 0,4     | 609    | 0,11                              | 0,00  | 0,11 | 0,09          |
| SLINE19         | Бул. „25-ти септември 1“    | 0,25    | 1989   | 0,22                              | 0,01  | 0,23 | 0,18          |
| SLINE20         | Бул. „25-ти септември 2“    | 2,1     | 1621   | 1,53                              | 0,04  | 1,57 | 1,23          |
| SLINE21         | Ул. „Батовска“              | 0,7     | 802    | 0,25                              | 0,01  | 0,26 | 0,20          |
| SLINE22         | Ул. „Генерал Гурко“         | 0,13    | 1323   | 0,08                              | 0,00  | 0,08 | 0,06          |
| SLINE23         | Ул. „Отец Паисий 1“         | 0,18    | 1332   | 0,11                              | 0,00  | 0,11 | 0,09          |
| SLINE24         | Ул. „Тунджа“                | 0,94    | 706    | 0,30                              | 0,01  | 0,31 | 0,24          |
| SLINE25         | Ул. „Отец Паисий 2“         | 0,44    | 1332   | 0,26                              | 0,01  | 0,27 | 0,21          |
| SLINE26         | Ул. „Отец Паисий 3“         | 0,12    | 1875   | 0,10                              | 0,00  | 0,10 | 0,08          |
| SLINE27         | Бул. „Добруджа 2“           | 0,92    | 2140   | 0,89                              | 0,02  | 0,91 | 0,71          |
| SLINE28         | Бул. „Добруджа 3“           | 1,79    | 2086   | 1,68                              | 0,05  | 1,73 | 1,35          |
| SLINE29         | Бул. „25-ти септември 3“    | 3,72    | 966    | 1,62                              | 0,04  | 1,66 | 1,30          |
| SLINE30         | Ул. „Калиакра“              | 2,52    | 1245   | 1,41                              | 0,04  | 1,45 | 1,18          |
| SLINE31         | Бул. „Добруджа 4“           | 1,79    | 867    | 0,70                              | 0,02  | 0,72 | 0,56          |
| SLINE32         | Бул. „Русия 1“              | 0,40    | 1517   | 0,27                              | 0,01  | 0,28 | 0,22          |
| SLINE33         | Ул. „Вардар 1“              | 0,45    | 928    | 0,19                              | 0,01  | 0,20 | 0,15          |
| SLINE34         | Ул. „Вардар 2“              | 0,61    | 779    | 0,21                              | 0,01  | 0,22 | 0,17          |
| SLINE35         | Бул. „Русия 2“              | 0,73    | 1644   | 0,54                              | 0,01  | 0,55 | 0,44          |
| SLINE36         | Бул. „Русия 3“              | 0,60    | 1912   | 0,52                              | 0,01  | 0,53 | 0,42          |
| SLINE37         | Бул. Русия 4                | 0,35    | 1899   | 0,30                              | 0,01  | 0,31 | 0,24          |
| SLINE38         | Бул. „Русия 5“              | 0,95    | 1016   | 0,43                              | 0,01  | 0,44 | 0,35          |
| SLINE39         | Ул. „Дунав“                 | 0,59    | 1256   | 0,33                              | 0,01  | 0,34 | 0,27          |
| SLINE40         | Ул. „Антон Стоянов“         | 1,27    | 810    | 0,46                              | 0,01  | 0,47 | 0,37          |
| SLINE41         | Ул. „Панайот Хитов“ МБАЛ    | 0,25    | 345    | 0,04                              | 0,00  | 0,04 | 0,03          |

|         |                    |              |     |      |      |      |      |
|---------|--------------------|--------------|-----|------|------|------|------|
| SLINE42 | Ул. „Христо Ботев“ | 1,8          | 655 | 0,53 | 0,01 | 0,54 | 0,43 |
| SLINE43 | Ул. „Тополите“     | 0,95         | 894 | 0,55 | 0,01 | 0,56 | 0,31 |
|         | <b>Сума:</b>       | <b>65,34</b> |     |      |      |      |      |

\*С цифрите 1,2,3 и т. н. към наименованието на съответната улица са означени отделните участъци от тази улица, които участват в моделирането. Участъците са от картата към „Генералния план за организация на движението на ЦГЧ на град Добрич“.

Разпределението на максималните 24-часови концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$ , получени от въздействието на емисиите от автотранспорта на територията на Община Град Добрич и прилежащите републикански пътища е представено на фигура №IV-6. На фигура № IV-6 се вижда **голяма зона шрихована в червено**, започваща от западните граници на картата и достигаща на около 7200 m в източно направление. Над територията на Община Град Добрич в направление север-юг червената зона достига около 2800 m. В тази зона, поне веднъж годишно, Средноденоношните приземните концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$ , генерирани от автотранспорта, ще превишават ПС на СД НОЧЗ от  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Силното изтегляне на червената зона в западно направление се дължи на характерните за 2020 г. метеорологични условия в района на Община Град Добрич. Прави впечатление, че позицията на Старата площадка на АИС попада в средата на червената зона, докато позицията на АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ е на границата на зелената зона (СДК с нива под ДОП на ПС на СД НОЧЗ от  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).



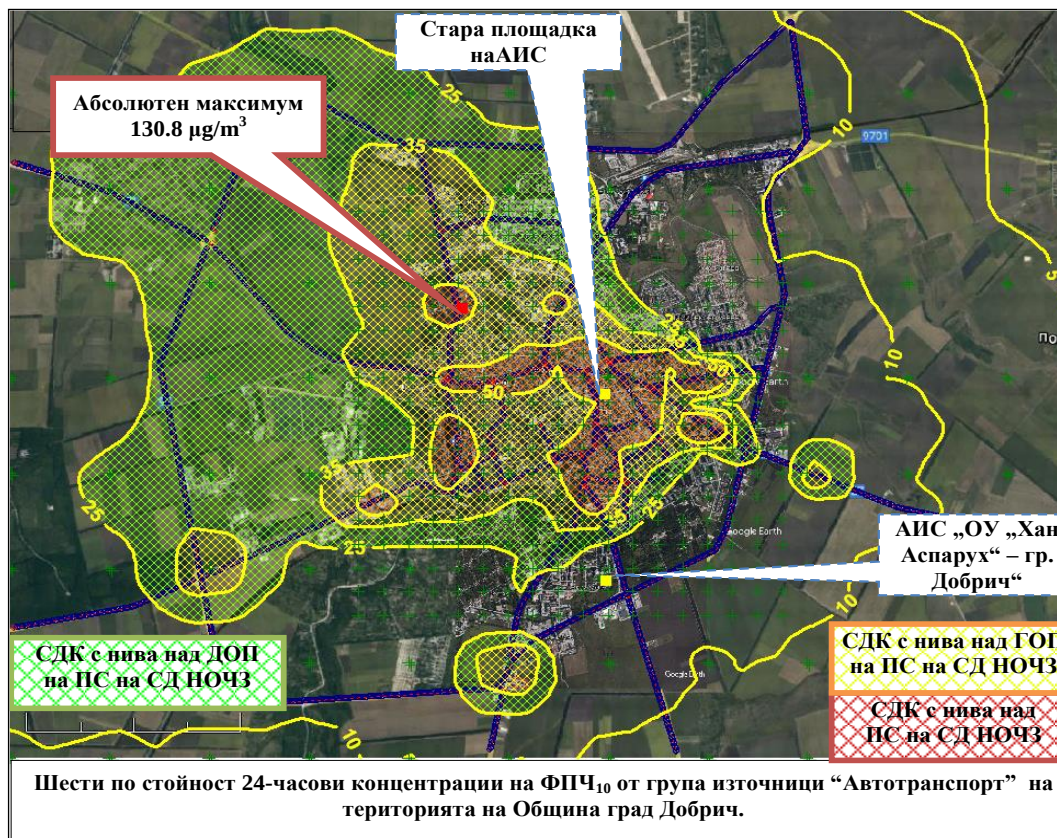
**Фигура IV-6** Максимални 24-часови концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  от група източници „Автотранспорт“ на територията на Община град Добрич

От фигура № IV-6 се вижда, че практически цялата жилищна част от град Добрич попада в червената зона. Това е сигурен признак, че влиянието на транспорта върху КАВ на град Добрич е значително.



**Абсолютният максимум (червен маркер)** от  $222,96 \mu\text{g}/\text{m}^3$  е разположен в близост до източната част на бул. „Добруджа“ и връзката му с бул. „Русия“. Той е в близост с ДГ 17 „1-ви юни“. Позицията на Старата площадка на АИС е на около 350 m югозападно от абсолютния максимум.

Разпределението на шестите по стойност максимални 24-часови концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  е показано на фигура № IV-7.



**Фигура IV-7** Шести по стойност 24-часови концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  от група източници „Автотранспорт“ на територията на Община град Добрич

На фигура № IV-7 вижда добре очертана една голяма червена зона и четири по-малки. В тях могат да се получат най-малко шест СДК (6 денонощия) в годината, нивата на които ще превишават ПС на СД НОЧЗ от  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Голямата червена зона в направление запад-изток се простира на около 2900 m и обхваща изцяло Бул. „Добруджа“ от кръстовището с бул. „Добричка епопея“ на запад до ул. „Орфей“ в района на ДГ „Зорница-филиал“ в източно направление. В направление север-юг Червената зона започва от кръстовището на бул. „Добруджа“ с ул. „Отец Паисий“ от север, обхваща изцяло ул. „Отец Паисий“, преминава над кръстовището на бул. „25-ти септември“ с бул. „3-ти март“, кръстовището на бул. „25-ти септември“ с бул. „Русия“ и продължава още около 350 m по протежение на ул. „Батовска“. Позицията на Старата площадка на АИС е разположена в червената зона, докато позицията на АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ е разположена извън зоните в територия с приземна концентрация около  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Абсолютният максимум** е разположен в **малка червена зона** по протежение на ул. „Калиакра“ (на около 700 m от бул. „Добруджа“ в северно направление) в района на бл. 3 и бл.4 на ЖК „Север-2“. Неговата стойност е  $130,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Втора малка червена зона** се оформя по протежение на бул. „Добричка епопея“. Тя започва на около 700 m южно от бул. „Добруджа“, обхваща цялото кръстовище с ул. „Св.Св. Кирил и Методий“ и завършва до кръстовището с бул. „3-ти март“.

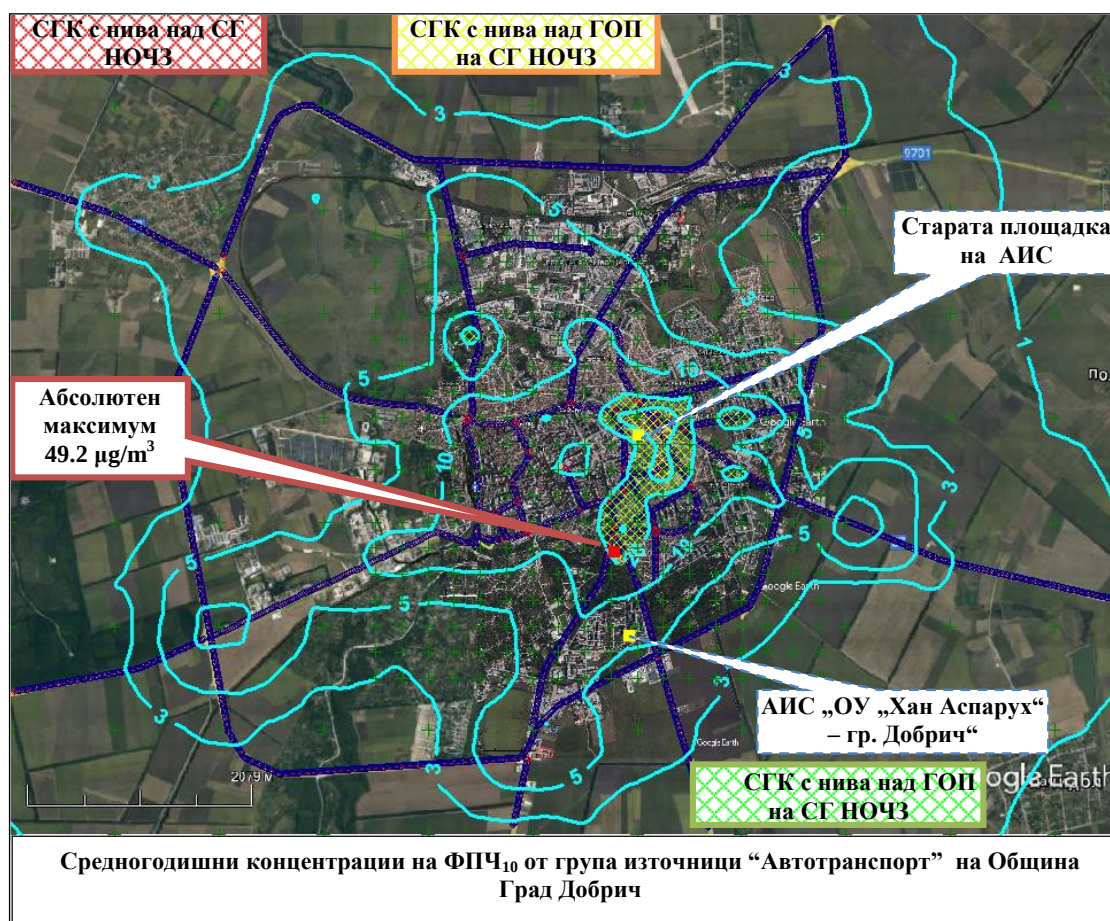
**Малки червени зони** (локални замърсявания) се наблюдават по бул. „3-ти март“ на около 700 m от края на ул. „Св. СВ. Кирил и Методий“ в западно направление (района на Западна промишлена зона), в задната част на бул. „Добруджа“ (на около 800 m западно от кръстовището с околновръстния път в района на ЖК „Дружба 1“. Малка червена зона (диаметър около 250 m) на бул. „25-ти септември“ в Северната промишлена зона.

Извън чертите на червените зони жилищните територии на Добрич попадат в жълта зона, което означава, че най-малко шест пъти в годината там ще се създават СДК с нива превишаващи ГОП на ПС на СД НОЧЗ за ФПЧ<sub>10</sub> от 35 µg/m<sup>3</sup>.

Очакваното разпределението на **средногодишните концентрации на ФПЧ<sub>10</sub>**, генерирани от автотранспорта на Община Град Добрич и прилежащите райони към 2020 г., е показано на фигура № IV-8. Основният извод от тази картина е, че транспортът самостоятелно не може да доведе до превишаване на средногодишната (СГ) НОЧЗ от 40 µg/m<sup>3</sup>.

**Абсолютният максимум** (49,2 µg/m<sup>3</sup>) е отразен чрез единствен рецептор, което не позволява да бъде оформена червена зона. Той е разположен на бул. „25-ти септември“ на около 100 m южно от връзката му с ул. „Батовска“.

**Зелената зона** (в която могат да се получат СГК с нива превишаващи ДОП на СГ НОЧЗ от 20 µg/m<sup>3</sup>) обхваща територия с дължина 1500 m в направление север-юг, включваща частично бул. „Добруджа“, бул. „Русия“ и ул. „Отец Паисий“.



**Фигура IV-8** Средногодишни концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> от група източници „Автотранспорт“ на територията на Община град Добрич

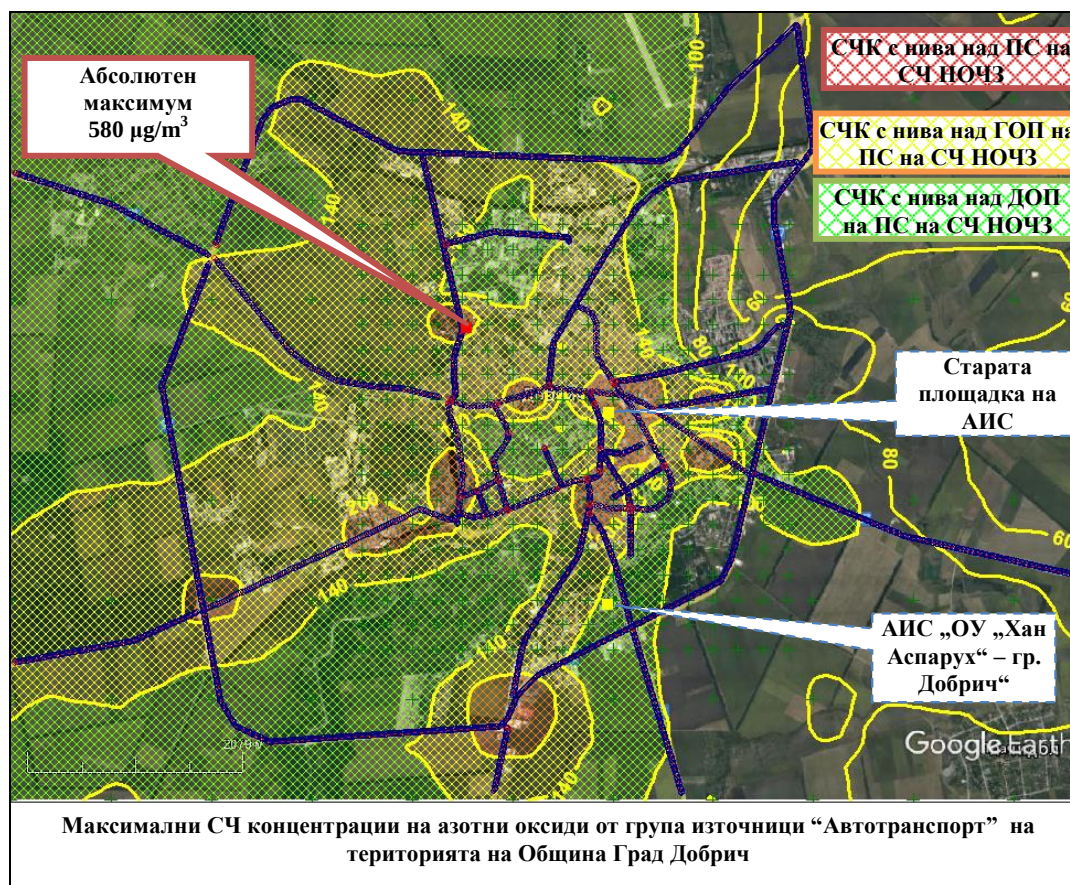
Извън територията на Добрич минимални средногодишни концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> се очаква да се поддържат около основните пътища от РПМ. Полученият резултат съответства на едно добро състояние на пътните настилки. Ако това не бъде постигнато, нивото на средногодишните концентрации закономерно ще бъде по-високо. Относително



ниските СГ концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  се дължат на силното изменение на автомобилния трафик през светлата и тъмната част на денонощието, както и на сезонните му промени.

Автомобилният транспорт е един от основните източници на замърсяване с азотни оксиди с всички произтичащи от това последици. Количествата изхвърлени от МПС азотни оксиди не подлежат на периодичен контрол (ГТП на МПС не включват измерване на азотни оксиди), поради което, изчислението им се базира на емисионни фактори за всеки тип МПС и всеки вид гориво. В настоящия случай моментните емисии са изчислени на базата на видовете МПС (по данни от преброителните камери на АПИ) и по вид гориво по данните на КАТ.

Разпределението на максималните едночасови концентрации на азотни оксиди над територията на Община Добрич е показано на фигура № IV-9. Това е картина на най-високите СЧ концентрации на азотни оксиди, които се очаква да се наблюдават поне един път (един час) в годината. В случая, червените зони показват границите, в които се създават СЧК с нива превишаващи ПС на СЧ НОЧЗ от  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Жълтите и зелените цриховани зони фиксират границите в които могат да се получат СЧК с нива превишаващи съответно ГОП ( $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) и ДОП ( $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) на ПС на СЧ НОЧЗ.



**Фигура IV-9** Максимални СЧ концентрации на азотни оксиди от група източници „Автотранспорт“ на територията на Община град Добрич

От фигура № IV-9 добре се вижда, че най-високи приземни концентрации на азотни оксиди се очакват около основните пътни артерии и особено в районите с гъста улична мрежа и интензивен трафик. Такава червена зона (в която се създават СЧ концентрации с нива над ПС на СЧ НОЧЗ от  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) се обособява по протежение на бул. „Русия“. Тя започва на около 150 m северно от бул. „Добруджа“ и продължава на юг до около 1500 m, пресича кръстовището с бул. „3-ти март“ и продължава още 500 m по бул. „25-ти септември“. По-малки червени зони закономерно се формират около натоварени пътни

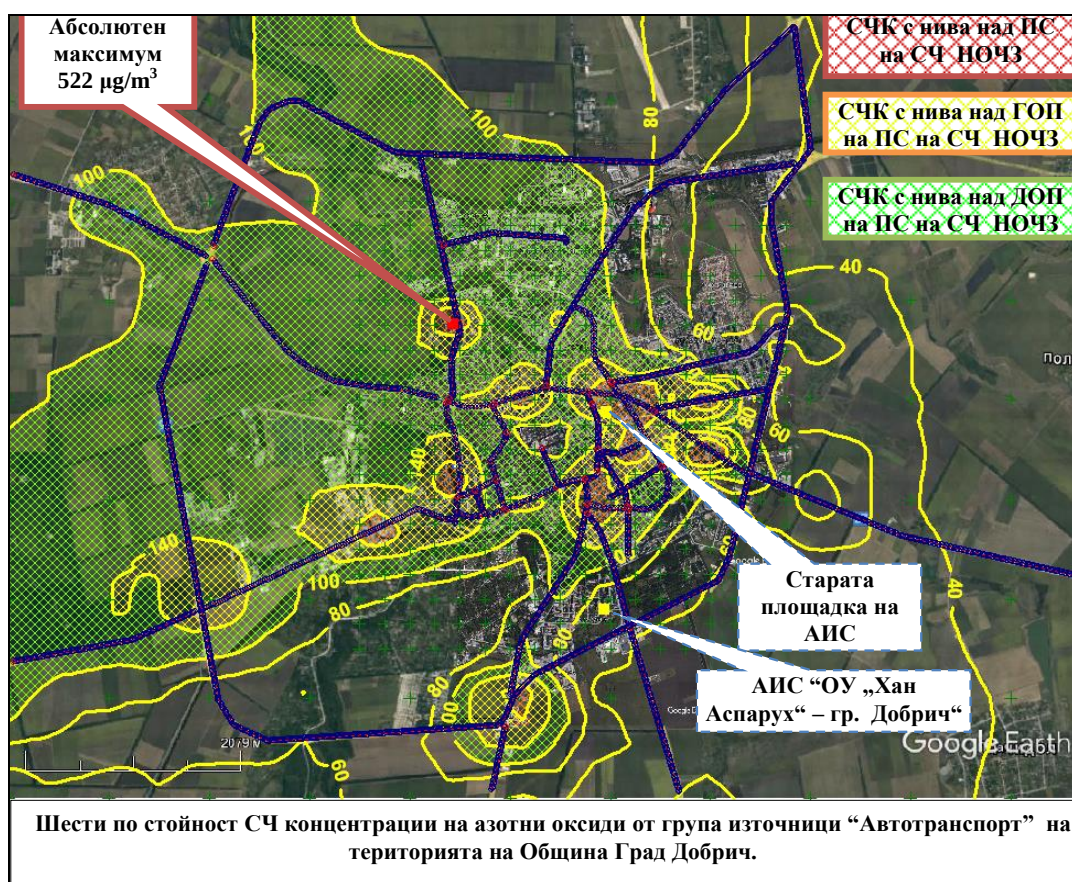


кръстовища: Околовръстен път с бул. „3-ти март“, околовръстен път с път II-29, околовръстен път с бул. „25-ти септември“, бул. „Добричка епопея“ с бул. „3-ти март“.

**Абсолютният максимум** обаче е извън описаните зони. Той е разположен на около 700 m северно от бул. „Добруджа“ по улица „Калиакра“. Той достига стойност  $580 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , което е 2,9 пъти над СЧ НОЧЗ от  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

В останалата част от град Добрич максималните СЧ концентрации на азотни оксиди остават в границите от 100 до  $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (между нивата на ДОП и ГОП на ПС на СЧ НОЧЗ). В източно направление от града максималните СЧ концентрации на азотни оксиди падат под  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , но в западно направление остават по-високи от  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Причина за това са специфичните за град Добрич метеорологични условия.

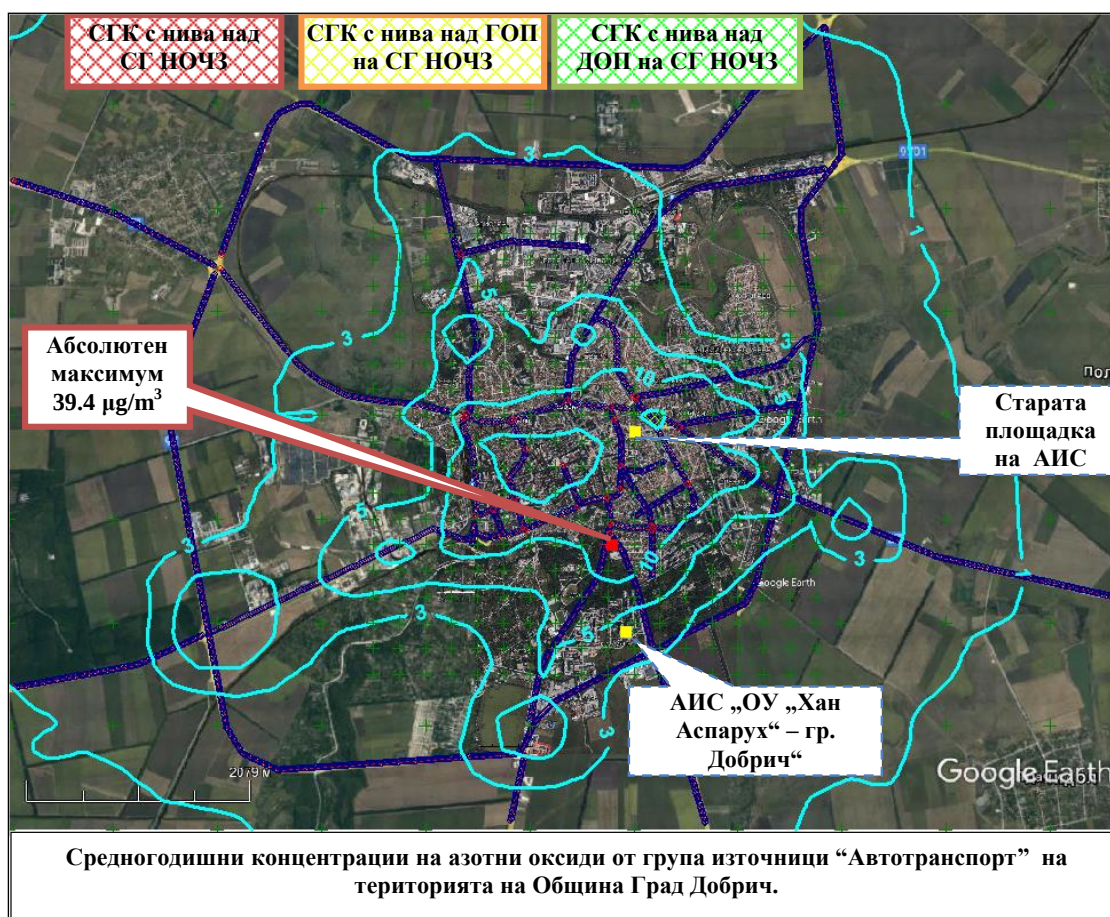
Разпределението на шестите по стойност СЧ концентрации на азотни оксиди е показано на фигура № IV-10.



**Фигура IV-10** Шести по стойност СЧ концентрации на азотни оксиди от група източници „Автотранспорт“ на територията на Община град Добрич

Фигура № IV-10 показва малко променена ситуация. Червените зони (в които се създават поне 6 СЧК с нива превишаващи ПС на СЧ НОЧЗ от  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) намаляват за сметка на жълтите зони (в които се създават поне 6 СЧК с нива превишаващи ГОП на ПС на СЧ НОЧЗ от  $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Най-обширна е зелената зона (в които се създават поне 6 СЧК с нива превишаващи ДОП на ПС на СЧ НОЧЗ от  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), която обхваща цялата западна част от картата. Абсолютният максимум запазва местоположението си, но намалява от  $580$  до  $522 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . В западната част на града (бул. „Русия“, бул. „3-ти март“ и бул. „25-ти септември“) червената зона се запазва, макар и в намалени размери.

Разпределението на СГ концентрации на азотни оксиди, генерирани от автотранспорта, над територията на Община Град Добрич е показано на фигура № IV-11.



**Фигура IV-11** Средногодишни концентрации на азотни оксиди от група източници „Автотранспорт“ на територията на Община град Добрич

Основният извод от показаните с фигура № IV-11 резултати, че автотранспортът не може самостоятелно да доведе до превишаване на СГ НОЧЗ по Наредба от  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Абсолютният максимум е разположен на около 150 m южно от кръстовището на бул. „Русия“ с бул. „25-ти септември“ и има стойност  $39,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Местоположението на Старата площадка на АИС е в район с очаквани средногодишни концентрации на азотни оксиди от транспорта в границите от 10 до  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . В района на АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ СГ концентрация на азотни оксиди се очаква да бъде под  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### IV-3 Дисперсионно моделиране и оценка на актуалния принос на промишлеността на територията на Община град Добрич за 2020г.

Основните източници на замърсяване на атмосферата с промишлен характер са представени в таблица №IV-3. В нея са посочени както типични промишлени производства и горивни инсталации, така и основните бази са почистване, сортиране, сушене и съхраняване на големи количества зърно. Като правило, зърнобазите се разполагат извън населените места или в покрайнините им. Основната част от тях генерират емисии от  $\text{ФПЧ}_{10}$ , а горивните инсталации емисии от  $\text{ФПЧ}_{10}$  и азотни оксиди.

Всички промишлени изпускащи устройства (ИУ) като комини и вентилационни тръби са представени в модела като точкови източници. Като ограничители в модела са въведени и работните часове в годината на отделните ИУ по данни на фирмите (не са показани в таблицата).



**Таблица №IV- 3 Основни параметри на изпускащите устройства и емисии на ФПЧ<sub>10</sub> и азотни оксиди от промишлените предприятия на територията на Община Град Добрич**

| № по ред | Предприятия с промишлен характер                              | Дебит<br>m <sup>3</sup> /s | Височ.<br>m | Диам.<br>m | Темп.<br>К | ФПЧ <sub>10</sub><br>g/s | Азотни оксиди<br>g/s |
|----------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|------------|------------|--------------------------|----------------------|
| 1        | Завод „Хан Аспарух“ (производство и ремонт на селс. тех)      | 7,78                       | 8           | 1,2        | 293        | 0,112                    | 0,000                |
| 2        | Метан станция - „Атанасов груп“                               | 2,78                       | 6           | 0,8        | 363        | 0,104                    | 5,208                |
| 3        | Зърнобаза „Грейнстор“ - Зърночистачна с-ма                    | 2,50                       | 14          | 0,6        | 293        | 0,360                    |                      |
| 4        | Зърнобаза „Грейнстор“ - Активна вентилация                    | 53,33                      | 20          | 3,2        | 298        | 0,051                    |                      |
| 5        | Зърнобаза „Агрохимикали“ - Зърночистачна с-ма                 | 1,39                       | 24          | 0,6        | 293        | 0,200                    |                      |
| 6        | Зърнобаза „Агрохимикали“ - Сушилня                            | 0,50                       | 21          | 0,55       | 313        | 0,018                    | 0,030                |
| 7        | Зърнобаза „Агрохимикали“ - Активна вентилация                 | 8,33                       | 25          | 1,2        | 298        | 0,008                    |                      |
| 8        | Зърнобаза „ДЕФКО“ - Зърночистачна с-ма                        | 1,39                       | 20          | 0,6        | 293        | 0,200                    |                      |
| 9        | Зърнобаза „ДЕФКО“ - Сушилна инсталация                        | 0,50                       | 15          | 0,55       | 313        | 0,018                    | 0,030                |
| 10       | Зърнобаза „ДЕФКО“ - Активна вентилация                        | 8,33                       | 20          | 1,2        | 298        | 0,008                    |                      |
| 11       | „Добруджански хляб“ АД - Парова централа - Котел №1           | 1,01                       | 27          | 0,87       | 433        | 0,021                    | 0,525                |
| 12       | „Добруджански хляб“ АД Парова централа - Котел №2             | 0,97                       | 27          | 0,87       | 427        | 0,019                    | 0,486                |
| 13       | Цех „Златна Добруджа“ - пещ изпичане на хляб                  | 1,22                       | 9           | 0,5        | 457        | 0,045                    | 1,127                |
| 14       | цех „Гергана“ - парен котел №1                                | 0,25                       | 9           | 0,4        | 464        | 0,009                    | 0,222                |
| 15       | цех „Гергана“ - парен котел №2                                | 0,23                       | 8           | 0,4        | 436        | 0,000                    | 0,007                |
| 16       | цех „Гергана“ - пещ за изпичане на хляб №1 - горелка №1       | 0,89                       | 10          | 0,35       | 506        | 0,035                    | 0,884                |
| 17       | цех „Гергана“ - пещ за изпичане на хляб №1 - горелка №2       | 1,01                       | 10          | 0,35       | 484        | 0,046                    | 1,156                |
| 18       | цех „Гергана“ - пещ за изпичане на хляб №2 - горелка №1       | 0,60                       | 10          | 0,35       | 490        | 0,001                    | 0,022                |
| 19       | цех „Гергана“ - пещ за изпичане на хляб №2 - горелка №2       | 0,53                       | 10          | 0,35       | 499        | 0,001                    | 0,019                |
| 20       | Аспирация зърночистачна машина (Макс мел - силотно с-во)      | 0,87                       | 17          | 0,4        | 296        | 0,179                    |                      |
| 21       | Сушилня за зърно (Макс мел)                                   | 6,25                       | 17          | 1          | 301        | 0,501                    | 0,835                |
| 22       | Аспирация №9 от зърночистачно отделение (Мелница - Макс мел)  | 0,80                       | 17          | 0,35       | 302,9      | 0,327                    |                      |
| 23       | Аспирация №10 от зърночистачно отделение (Мелница - Макс мел) | 0,68                       | 17          | 0,35       | 301,3      | 0,280                    |                      |
| 24       | Аспирация №11 от зърночистачно отделение (Мелница - Макс мел) | 1,07                       | 17          | 0,34       | 301,8      | 0,441                    |                      |
| 25       | Аспирация №7 от млевно отделение (Мелница - Макс мел)         | 3,59                       | 17          | 0,54       | 308,5      | 1,431                    |                      |
| 26       | Зърнобаза Фарм Сенс ООД - Зърночистачна с-ма                  | 8,33                       | 14          | 1,2        | 293        | 0,150                    |                      |
| 27       | Зърнобаза Фарм Сенс ООД - сушилна инсталация                  | 0,50                       | 12          | 0,4        | 313        | 0,018                    |                      |

|    |                                                        |      |    |      |       |       |       |
|----|--------------------------------------------------------|------|----|------|-------|-------|-------|
| 28 | Агроконтакт - Георгиеви ЕООД (производство на семена)  | 8,33 | 2  | 1,2  | 293   | 0,400 |       |
| 29 | Декса Груп ООД (производство на облекло)               | 0,28 | 4  | 0,2  | 333   | 0,002 | 0,049 |
| 30 | Олива АД - Котелна инсталация                          | 6,05 | 22 | 0,8  | 435   | 0,084 | 2,093 |
| 31 | Олива АД - Сушилна инсталация                          | 0,83 | 14 | 0,6  | 313   | 0,030 |       |
| 32 | Олива АД - Зърночистачна с-ма                          | 2,50 | 12 | 0,8  | 293   | 0,360 |       |
| 33 | Зърнобаза южно от Олива - Зърночистачна с-ма           | 1,39 | 24 | 0,6  | 293   | 0,200 |       |
| 34 | Зърнобаза южно от Олива - Сушилна инсталация           | 0,50 | 21 | 0,55 | 313   | 0,018 | 0,030 |
| 35 | Зърнобаза южно от Олива - Активна вентилация           | 8,33 | 25 | 1,2  | 298   | 0,008 |       |
| 36 | Веселина Трейд ЕООД (хранително вкусова промишленост)  | 1,89 | 10 | 0,6  | 383   | 0,039 | 0,972 |
| 37 | Бела България - парова централа                        | 1,67 | 12 | 0,6  | 393   | 0,047 | 1,167 |
| 38 | Бела България - аспирации                              | 1,72 | 12 | 0,5  | 293   | 0,096 |       |
| 39 | „ТЕДИВА“ ООД, Водогреен котел „КОВ“ (тв. Гориво)       | 0,87 | 16 | 0,56 | 425   | 0,219 | 0,948 |
| 40 | „ТЕДИВА“ ООД, Водогреен котел „CALDAIE“ (газ. Гориво)  | 1,25 | 11 | 0,56 | 327,3 | 0,002 | 0,052 |
| 41 | „ТЕДИВА“ ООД, Аспирация цех „Масив“                    | 2,98 | 2  | 0,76 | 293   | 0,406 |       |
| 42 | ЕЛИА (производство на електро съоръжения)              | 6,94 | 6  | 1    | 293   | 0,100 |       |
| 43 | Българско машиностроене Добрич АД - вентилация         | 5,56 | 10 | 1    | 293   | 0,080 |       |
| 44 | НИКОС Хранинженеринг ООД - аспирация                   | 7,22 | 6  | 1    | 293   | 0,104 |       |
| 45 | НИКОС Хранинженеринг ООД - отопление                   | 0,40 | 5  | 0,3  | 333   | 0,002 | 0,049 |
| 46 | Екотерм                                                | 8,33 | 10 | 1    | 293   | 0,096 | 0,000 |
| 47 | Мебели Комфорт - Добрич - аспирация                    | 2,98 | 2  | 0,76 | 293   | 0,065 |       |
| 48 | Мебели Комфорт - Добрич - котелна                      | 0,92 | 16 | 0,56 | 425   | 0,234 | 1,015 |
| 49 | Сердика АД                                             | 6,05 | 23 | 0,83 | 435   | 0,021 | 0,513 |
| 50 | Метал агро АД (машиностроене) - аспирации              | 8,33 | 12 | 1,2  | 293   | 0,120 |       |
| 51 | Технопро България ООД                                  | 7,78 | 10 | 1,2  | 293   | 0,112 |       |
| 52 | Неопърл България ЕООД (площадка Сев пром зона)         | 0,20 | 6  | 0,2  | 373   | 0,001 | 0,020 |
| 53 | Елпром ЕТ АД (производство на електрически съоръжения) | 7,22 | 10 | 1,2  | 293   | 0,104 |       |
| 54 | Елмарк Индъстрийз - аспирация                          | 7,78 | 10 | 1,2  | 293   | 0,112 |       |
| 55 | Елмарк Индъстрийз - отопление                          | 0,22 | 6  | 0,2  | 373   | 0,001 | 0,040 |
| 56 | Иконо Масони - котелна инсталация                      | 0,75 | 10 | 0,6  | 397   | 0,003 | 0,079 |
| 57 | Иконо Масони - аспирация                               | 1,67 | 6  | 0,5  | 283   | 0,080 |       |
| 58 | Зърнобаза - Зърночистачна с-ма                         | 1,39 | 24 | 0,6  | 293   | 0,200 |       |

|    |                                                                                                            |      |      |      |       |       |       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 59 | Зърнобаза - Сушилня                                                                                        | 0,50 | 21   | 0,55 | 313   | 0,018 | 0,030 |
| 60 | Зърнобаза - Активна вентилация                                                                             | 2,78 | 25   | 1,2  | 298   | 0,008 |       |
| 61 | Неопърл България ЕООД (площадка Западна пром зона)                                                         | 0,10 | 6    | 0,15 | 373   | 0,000 | 0,030 |
| 62 | Акумпласт АД (производство на шприцовани пластмасови изд.)                                                 | 2,78 | 6    | 0,8  | 293   | 0,167 |       |
| 63 | Агроном 1 Холдинг - Зърнобаза - Зърночистачна с-ма                                                         | 1,39 | 24   | 0,6  | 293   | 0,200 |       |
| 64 | Агроном 1 Холдинг - Зърнобаза - Сушилня                                                                    | 0,50 | 21   | 0,55 | 313   | 0,018 | 0,030 |
| 65 | Агроном 1 Холдинг - Зърнобаза - активна вентилация                                                         | 2,78 | 25   | 1,2  | 298   | 0,008 |       |
| 66 | Агроном 1 Холдинг                                                                                          | 5,83 | 10   | 1,2  | 293   | 0,063 |       |
| 67 | Глас-Дизайн ООД (обработка на стъкло)                                                                      | 0,97 | 27   | 0,87 | 427   | 0,011 | 0,278 |
| 68 | Иком Д ООД (производство на мебели и дограма)                                                              | 1,11 | 10   | 0,4  | 293   | 0,044 |       |
| 69 | Хоризонти ООД (дървопреработване)                                                                          | 1,39 | 10   | 0,45 | 293   | 0,050 |       |
| 70 | Монолит ООД (цех за метални конструкции и дограма)                                                         | 2,22 | 10   | 1    | 293   | 0,024 |       |
| 71 | Орехите (производство на продукти от бяло и червено месо)                                                  | 6,05 | 12   | 0,85 | 435   | 0,021 | 0,513 |
| 72 | ЗАВН Добрич АД (производство на електрическо оборудване)                                                   | 7,78 | 10   | 1,2  | 293   | 0,084 |       |
| 73 | СТАРТ АД - А1-Мелница за оловен прах                                                                       | 2,36 | 10   | 0,6  | 293   | 0,084 |       |
| 74 | СТАРТ АД - А2-Пастирене на плочи                                                                           | 5,00 | 15,2 | 1    | 293   | 0,198 |       |
| 75 | СТАРТ АД - А3-Общообменна аспирация на у-к „Пастирно“                                                      | 2,22 | 4    | 0,6  | 293   | 0,097 |       |
| 76 | СТАРТ АД - А5-Аспирация у-к „Мелница“                                                                      | 1,39 | 12   | 0,6  | 293   | 0,049 |       |
| 77 | СТАРТ АД - А8-Леене решетки                                                                                | 2,78 | 14   | 0,8  | 293   | 0,050 |       |
| 78 | СТАРТ АД-А10-Локална аспирация у-к „Монтажен -сепариране на плочи, леене на гребени и монтажна линия №1    | 6,11 | 14,3 | 1,2  | 293   | 0,184 |       |
| 79 | СТАРТ АД - А11- Локална аспирация у-к „Монтажен -сепариране на плочи, леене на гребени и монтажна линия №2 | 6,11 | 11,7 | 1,2  | 293   | 0,210 |       |
| 80 | СТАРТ АД - А23- Локална аспирация Маса чупене на плочи                                                     | 2,28 | 9    | 0,6  | 293   | 0,073 |       |
| 81 | СТАРТ АД -Д12 - Димоотвод на газова сушилка (сушене полож. Плочи)                                          | 2,37 | 8,1  | 0,6  | 353   | 0,009 | 0,432 |
| 82 | СТАРТ АД -А14 - Аспирация „Пастирно“                                                                       | 1,39 | 15   | 0,45 | 303   | 0,025 |       |
| 83 | СТАРТ АД -А26 - Аспирация Леярна. Плочи)                                                                   | 1,54 | 10   | 0,45 | 293   | 0,014 |       |
| 84 | СТАРТ АД -А29 - Аспирация у-к „Мелница-3“                                                                  | 0,89 | 18   | 0,38 | 382,5 | 0,012 |       |
| 85 | СТАРТ АД -А30 - Аспирация у-к „Мелница-4“                                                                  | 1,71 | 18   | 0,48 | 365   | 0,025 |       |
| 86 | Завод Меджик Флейм аспирация стар цех №1                                                                   | 1,11 | 3    | 0,4  | 293   | 0,073 |       |
| 87 | Завод Меджик Флейм аспирация стар цех №2                                                                   | 1,11 | 3    | 0,4  | 293   | 0,073 |       |

|     |                                                                                        |       |    |      |     |       |       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|------|-----|-------|-------|
| 88  | Завод Меджик Флейм аспирация стар цех №3                                               | 1,11  | 3  | 0,4  | 293 | 0,073 |       |
| 89  | Завод Меджик Флейм аспирация нов цех №1                                                | 1,67  | 3  | 0,6  | 293 | 0,110 |       |
| 90  | Завод Меджик Флейм аспирация нов цех №2                                                | 1,67  | 3  | 0,6  | 293 | 0,110 |       |
| 91  | Фабрика за семена Агро Мастер - аспирация 1                                            | 1,11  | 12 | 0,4  | 293 | 0,073 |       |
| 92  | Фабрика за семена Агро Мастер - аспирация 2                                            | 1,11  | 12 | 0,4  | 293 | 0,073 |       |
| 93  | Фабрика за корпусна мебел (Котелна инсталация) с оператор „ДЖИ МАЛМГРЕН ИНТЕРИЪРС“ ООД | 1,11  | 10 | 0,4  | 593 | 0,024 | 0,105 |
| 94  | „Тръбна мебел“ ООД - аспирация към бояджийска инсталация                               | 1,39  | 10 | 0,61 | 293 | 0,007 |       |
| 95  | Корн България АД - зърночистачна инсталация                                            | 1,39  | 24 | 0,6  | 293 | 0,2   |       |
| 96  | Корн България АД - сушилна инсталация                                                  | 0,50  | 21 | 0,35 | 313 | 0,018 | 0,03  |
| 97  | Корн България АД - активна вентилация                                                  | 11,11 | 25 | 1,2  | 298 | 0,008 |       |
| 98  | Зърнобаза - Зърночистачна с-ма                                                         | 1,39  | 24 | 0,6  | 293 | 0,2   |       |
| 99  | Зърнобаза - Сушилня                                                                    | 0,50  | 21 | 0,55 | 313 | 0,018 | 0,03  |
| 100 | Зърнобаза - Активна вентилация                                                         | 2,78  | 25 | 1,2  | 298 | 0,008 |       |

### Фини прахови частици $\text{ФПЧ}_{10}$

Оценката на въздействието на промишлеността върху качеството на атмосферния въздух в Община Град Добрич по отношение на  $\text{ФПЧ}_{10}$  е направена на базата на 100 точкови източника, описани в таблица № IV-3.

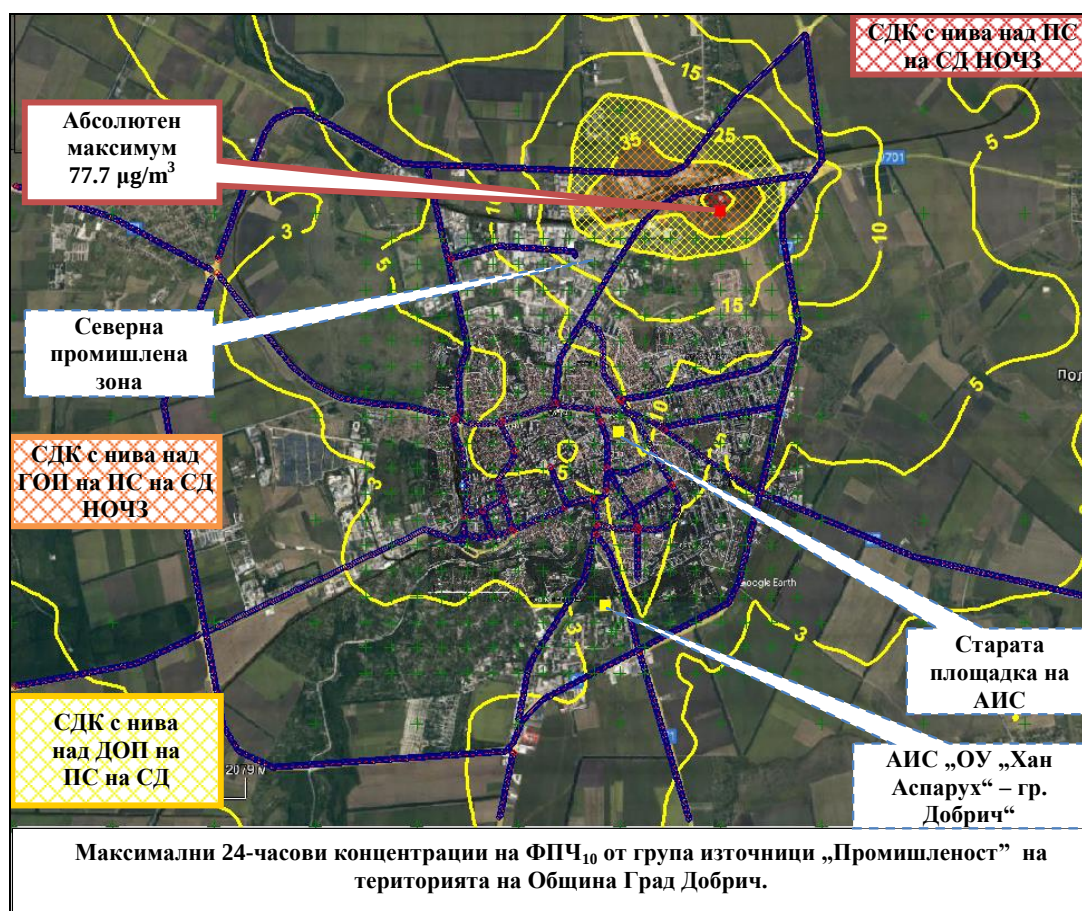
Разпределението максималните СД концентрации на  $\text{ФПЧ}_{10}$  над територията на Община Град Добрич, генерирани от секторите промишленост е показано на фигура № IV-12. Тя дава основание да се заключи, че промишления сектор самостоятелно може да доведе до превишаване на СД НОЧЗ от  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  върху ограничени територии извън жилищните зони (основно в Северна промишлена зона).

Единствените щриховани зони са разположени в района на Северна промишлена зона. Те обхващат част от северната дъга на околоръстен път II-97 и най-северната част на бул. „25-те септември“.

В най-малката щрихована зона, в която е разположен и абсолютния максимум от  $77,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  се създават СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ от  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Тази най-малка щрихована зона е с диаметър около 400 m. В средната щрихована зона се създават СДК с нива превишаващи ГОП на ПС на СД НОЧЗ от  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Тя е с размери 1700 m в направление запад-изток и около 700 m в направление север-юг.

Жълтата зона (в границите на която се създават СДК с нива превишаващи ДОП от  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) е с размер около 2100 m в направление изток-запад и около 1500 m в направление север-юг. В западната ѝ част е разположена производствената база на „Добруджански хляб“ АД където са разположени няколко горивни инсталации и инсталации за зърнопреработка. В източната част са разположени производствените инсталации на „Олива“ АД, където също има горивна инсталация и зърнообработваща техника и „Сердика“ АД с горивна инсталация. В близост са разположени още зърнобаза „Фарм Сенс“ ООД, Зърнобаза „ДЕФКО“ и др.

В южно направление очакваните максимални СД концентрации на ФПЧ<sub>10</sub>, генерирани от промишлеността, бързо спадат и на територията на ЦГЧ и прилежащите жилищни комплекси на гр. Добрич са в границите от 5 до 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



**Фигура IV-12** Максимални 24-часови концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> от група източници „Промисленост“ на територията на Община град Добрич

Слабото влияние на промишлеността на територията на Община Град Добрич върху КАВ може да се обясни със следните особености: Основната част от горивните инсталации използва природен газ - практически генерират пренебрежимо малки емисии от ФПЧ<sub>10</sub>. Активната работа на зърнобазите е периодична. Така например, зърночистачните инсталации работят около 40 денонощия в годината, сушилните за зърно около 10 денонощия в годината. Вентилацията на силозите за съхранение работи около 50 часа в годината. Основната част от предприятията работят редовна смяна. Тази периодичност на работа е отразена при моделирането, поради което по-високи концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> могат да се получат при съвпадение в активността на няколко отделни източници.

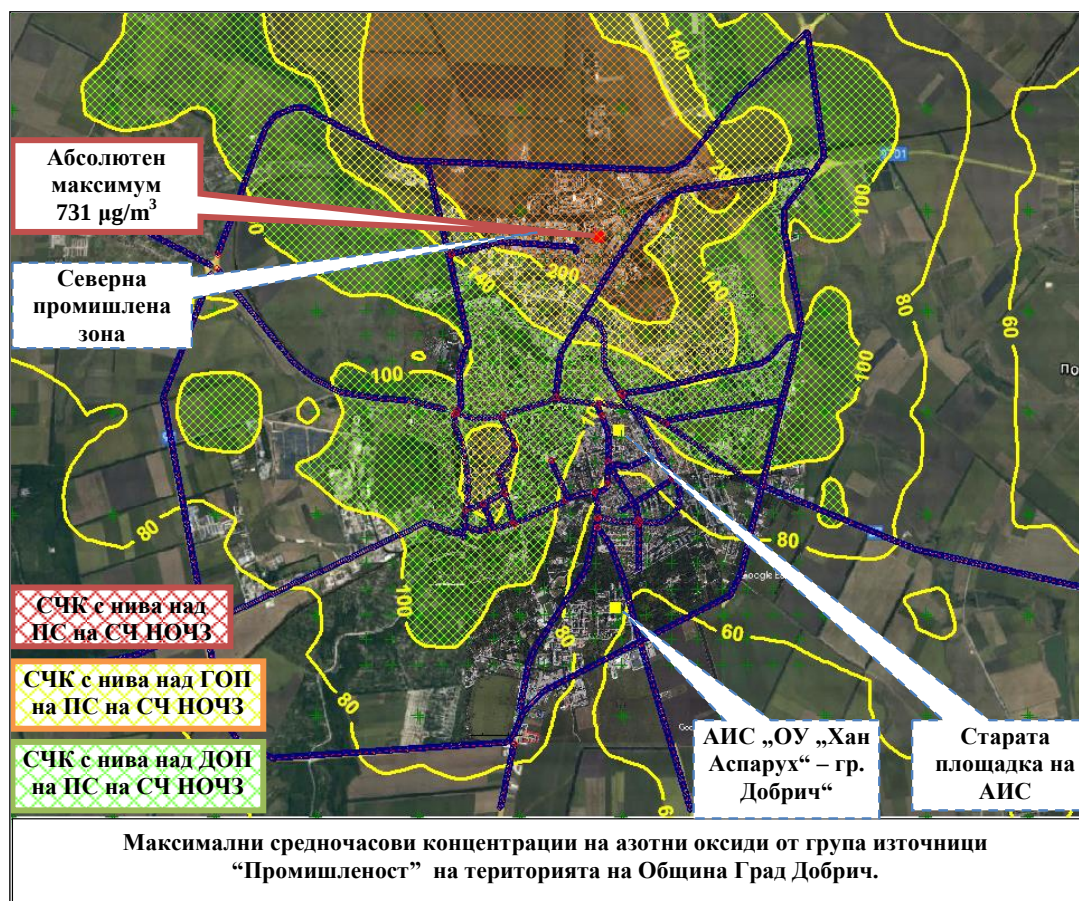
Картина на разпределението на 6-тите по стойност СД концентрации не е представено, тъй като закономерно те са много по-ниски от максималните СД концентрации. Червени зони не се регистрират, но само в района на „Добруджански хляб“ АД се наблюдава максимум от 44,7  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (под ПС на СД НОЧЗ от 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Разпределението на средногодишните концентрации на ФПЧ<sub>10</sub>, генерирани от сектор „Промисленост“ на територията на Община Град Добрич, е показано на фигура № IV-13.









**Фигура IV-14** Максимални средночасови концентрации на азотни оксиди от група източници „Промисленост“ на територията на Община град Добрич

От фигура № IV-14 се вижда ясно, че влиянието на промишлеността върху максималните СЧ концентрации на азотни оксиди е значително, но локализирано в северната част на града.

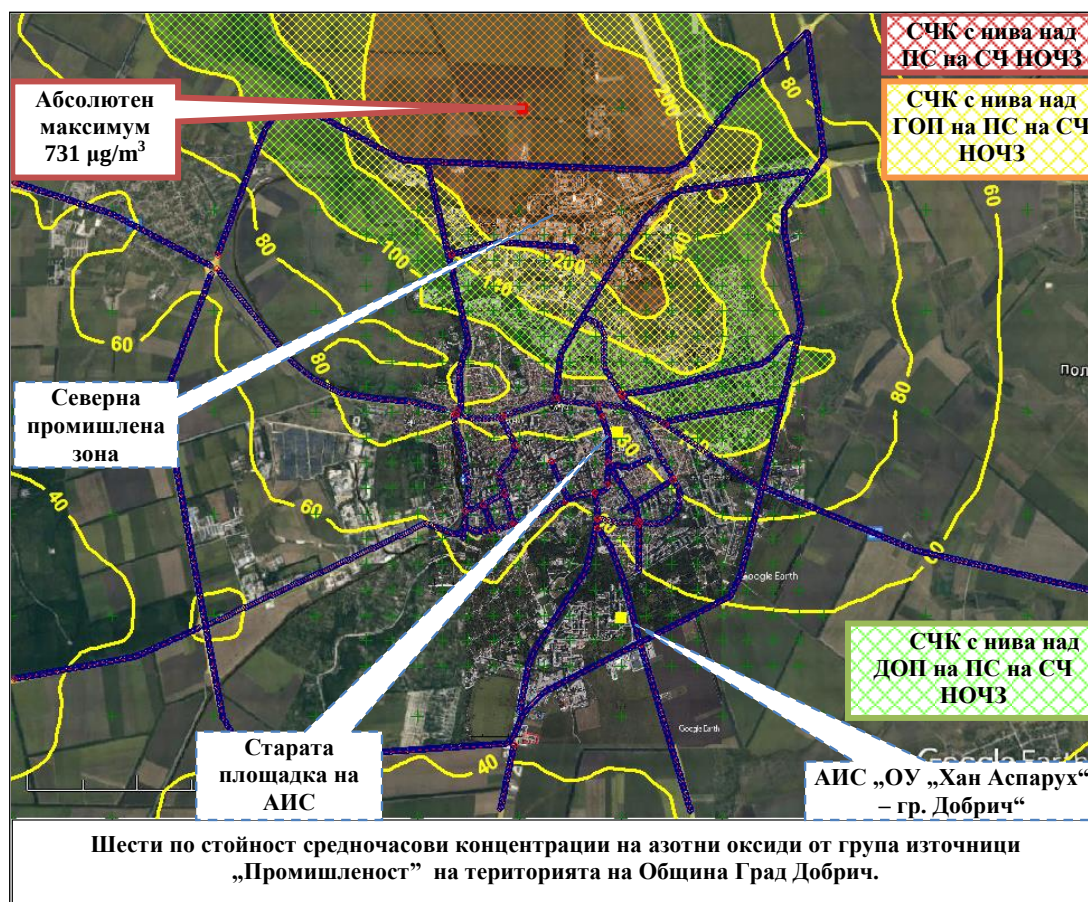
**Червената штрихована зона** (територията в която се създават СЧК с нива над ПС на СЧ НОЧЗ от  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) в северно направление излиза извън границите на използваната карта (извън територията на Общината). В направление запад-изток тя е с размер 3500 m, а в направление север-юг около 3200 m. В най-южната си част навлиза в ЖК „Балик-Йовково север“, ЖК „Христо Ботев“ и ЖК „Север 1“.

**Жълто штрихованата зона** (територията в която се създават СЧК с нива над ГОП на ПС на СЧ НОЧЗ от  $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) се простира основно върху Северна промишлена зона, но на югоизток достига до ул. „Христо Ботев“.

**Зелената штрихована зона** (територията в която се създават СЧК с нива над ДОП на ПС на СЧ НОЧЗ от  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) обхваща ЦГЧ, където има втора жълта зона.

**Абсолютният максимум** от  $731 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (с ниво 3,6 пъти над ПС на СЧ НОЧЗ от  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) е разположен в Северна промишлена зона, в близост до промишлените инсталации на „Добруджански хляб“ АД.

Разпределението на шестите по стойност СЧ концентрации на азотни оксиди е показано на фигура № IV-15.



**Фигура IV-15** Шести по стойност средночасови концентрации на азотни оксиди от група източници „Промисленост“ на територията на Община град Добрич

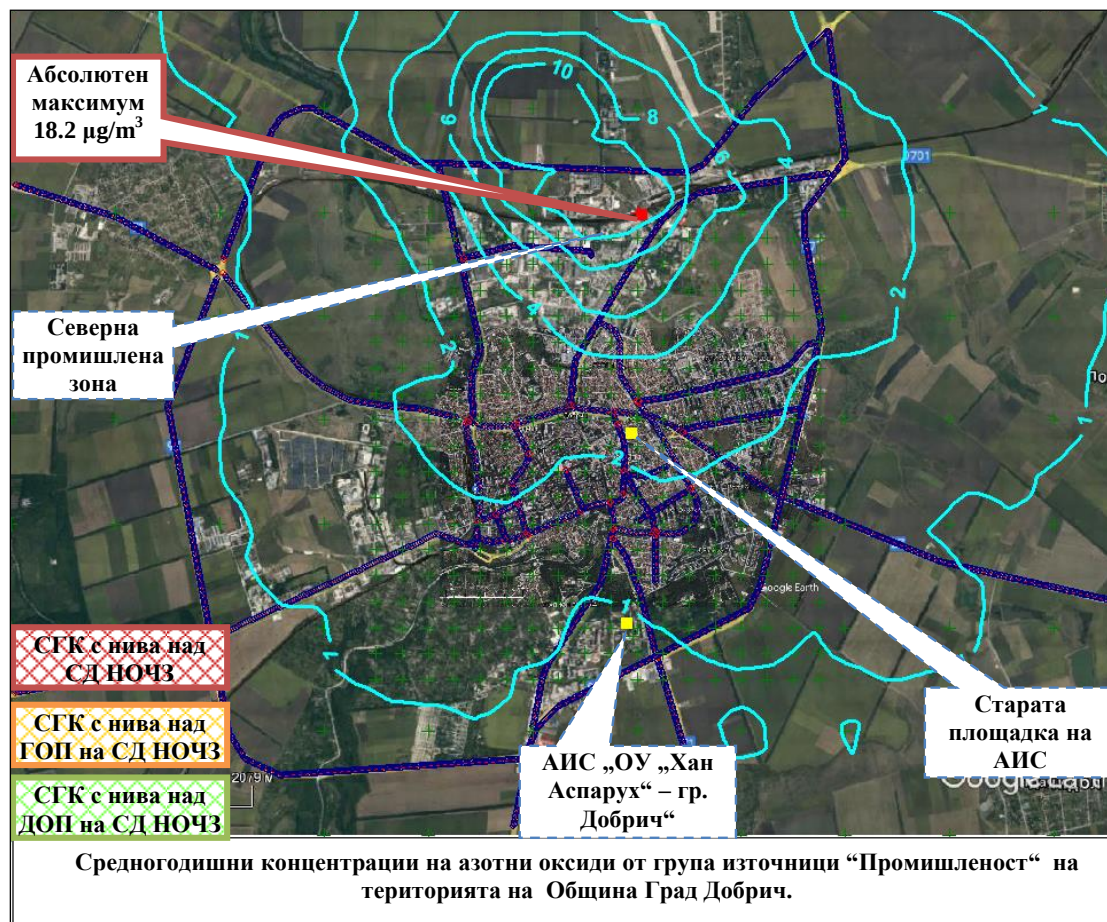
Площите с различни шриховки намаляват, а червената зона остава основно на територията на Северна промишлена зона. Те са ориентирани в направление северозапад-югоизток в резултат на специфичните за Добрич метеорологични условия през 2020 г. Абсолютният максимум от 731  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  се премества в северно направление извън чертите на града (на около 500 m северно от околновръстния път). Основната част от жилищните райони на Добрич попадат в зона с нива на СЧ концентрации на азотни оксиди в границите от 60 до 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

В южно направление, влиянието на промишлеността на Добрич отслабва значително и в района на старата площадка на АИС достига нива от 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , а в района АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ спада до 40-60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Влиянието на сектор „Промисленост“ върху СГ концентрации на азотни оксиди в Община Град Добрич може да се оцени по фигура № IV-16, на която е представено разпределението на СГ концентрации. Генералният извод е, че сектор „Промисленост“ не може самостоятелно да доведе до превишаване на СГ НОЧЗ от 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . **Абсолютният максимум** (18,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) остава в близост до производствените инсталации на „Добруджански хляб“ АД, но е малко повече от два пъти под СГ НОЧЗ за азотни оксиди от 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

В ЦГЧ и другите жилищни райони на Община Град Добрич приносът на промишлеността при формиране на СГ концентрации на азотни оксиди е в границите от 1 до 4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Основна причина за ниските СГ концентрации на азотни оксиди е периодичността на работа на източниците (много малка част от източниците на азотни оксиди работят целогодишно в непрекъснат режим).





**Фигура IV-16** Средногодишни концентрации на азотни оксиди от група източници „Промисленост“ на територията на Община град Добрич

#### IV-4 Комплексна оценка на разсейването на Фини прахови частици (ФПЧ<sub>10</sub>), генерирани от различните типове източници на територията на Община Град Добрич

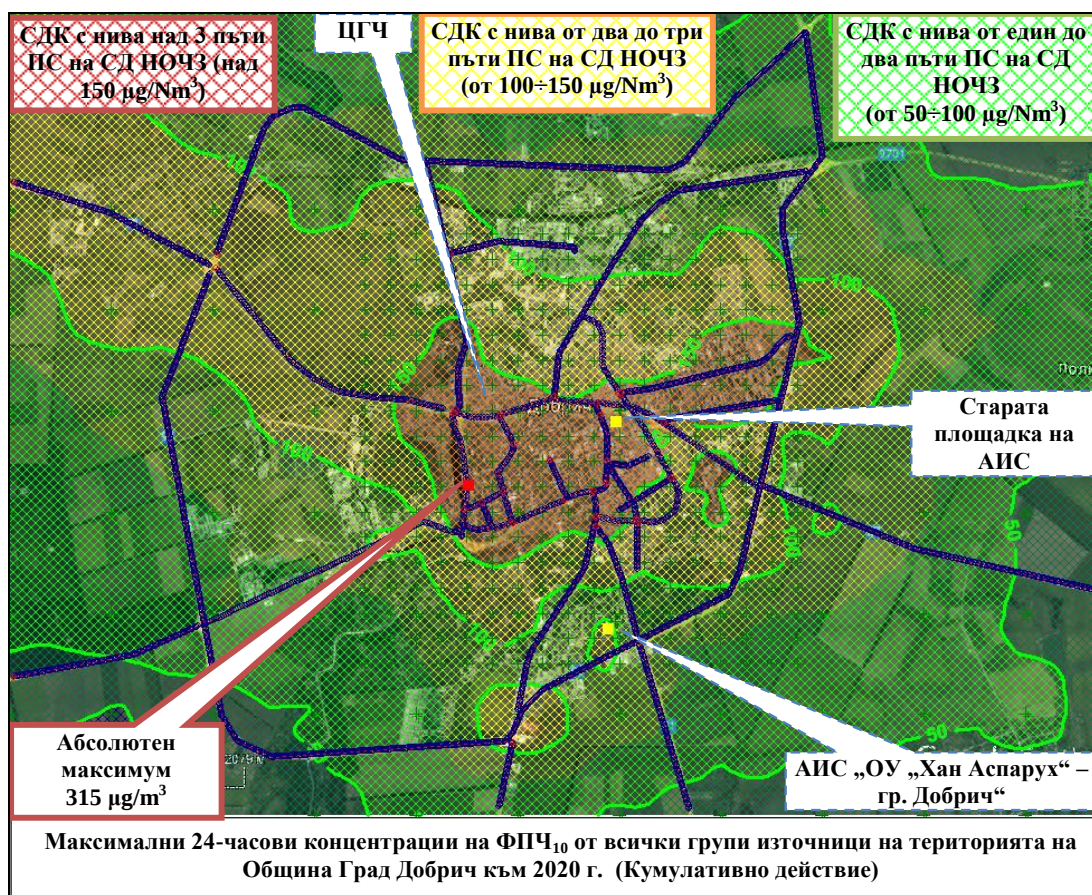
Разпределението на максималните 24-часови концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> в резултат от действието на всички групи източници на територията на Добрич към 2020 г. е представено на фигура № IV-17. Поради високите стойности на най-високите СД приземни концентрации на ФПЧ<sub>10</sub>, границите на щрихованите зони са променени.

Щрихованата в **червено зона** обхваща територия, в която във всяка една точка от нея най-малко един ден в годината се създават СД концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> с нива превишаващи 150 µg/m³ (три пъти над ПС на СД НОЧЗ от 50 µg/m³). Тази територия обхваща практически всички жилищни райони на Община Град Добрич. В нея попада и локацията на Старата площадка на АИС. Абсолютният максимум е разположен в близост до бул. „Добричка епопея“ и ул. „Св. СВ. Кирил и Методи“ и достига стойност 315 µg/m³. Той е на около 360 m северно от МБАЛ „Добрич“ и превишава ПС на СД НОЧЗ шест пъти.

В направление запад-изток зоната се простира на разстояние около 4200 m, а в направление север-юг на около 2400 m (в западната част) и до 1000 m в най-източната ѝ част.

Щрихованата в **жълто зона** маркира територия, в която във всяка една точка от нея най-малко един ден в годината се създават СД концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> с нива в границите от 100 до 150 µg/m³ (от два до три пъти над СД НОЧЗ от 50 µg/m³). Ширината на зоната е 8800 m, като на запад територията на зоната излиза извън границата на картата. На север покрива около половината на Северна промишлена зона, а на юг достига до Спортен комплекс „Простор“.





**Фигура IV-17** Разпределение на максималните 24-часови концентрации на ФПЧ<sub>10</sub>

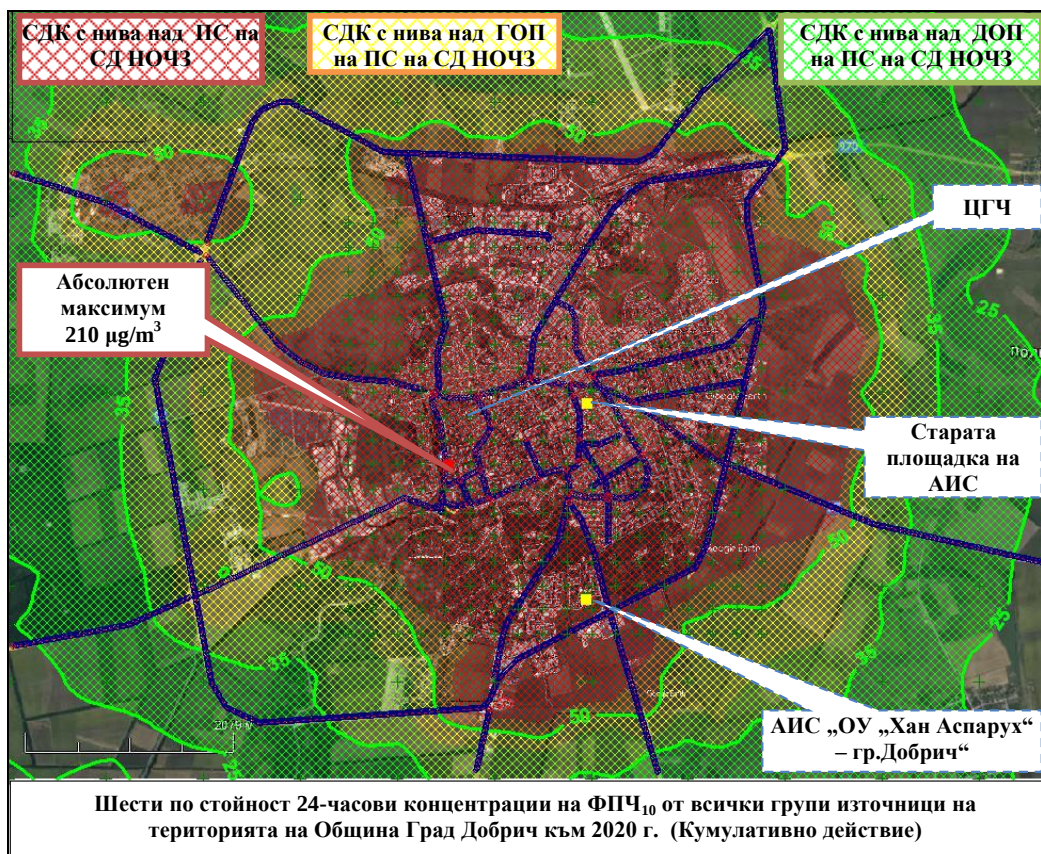
По малка **жълта зона** (с диаметър около 800 m) се формира и в района на връзката на бул. „25-ти септември“ с околновръстния път. В такава зона попада и локацията на АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“ (в нейния район се създава максимална СДК с ниво около 100 µg/m<sup>3</sup>).

Зелената зона е най-голяма и излиза извън рамките на картата във всички направления. Това е зоната, в която най-малко един ден в годината се създават СД концентрации с нива в диапазона от един до два пъти ПС на СД НОЧЗ от 50 µg/m<sup>3</sup> (50÷100 µg/m<sup>3</sup>).

Разпределението на шестите по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> към 2020 г. е показано на фигура № IV-18 . На тази фигура границите на щрихованите зони показват превишаване съответно на ПС на СД НОЧЗ от 50 µg/m<sup>3</sup> (червена), превишаване на ГОП на ПС на СД НОЧЗ от 35 µg/m<sup>3</sup> (жълта) и превишаване на ДОП на ПС на СД НОЧЗ от 25 µg/m<sup>3</sup>.

Червената зона е най-обширна (неправилна кръг с диаметър около 6600 m) и показва, че във всяка една точка от нея се създават най-малко в шест дни в годината СДК с нива превишаващи ПС на СД НОЧЗ от 50 µg/m<sup>3</sup>. Зоната покрива всички жилищни зони на град Добрич, в това число и квартал Рилци. Абсолютният максимум е запазил локацията си (разположен е в близост до бул. „Добричка епопея“ и ул. „Св. СВ. Кирил и Методи“) и достига стойност 210 µg/m<sup>3</sup>. Тази картина е характерна за особено неблагоприятни атмосферни условия. Метеорологичната справка за 2020 г. показва, че такива условия са вероятни за повече от 936 часа в годината (тогава атмосферната средна височина на слоя на смесване е под 300 m).





**Фигура IV-18** *Разпределение на шестите по стойност 24-часови концентрации на ФПЧ<sub>10</sub>*

**Жълтата и зелената** шриховани зони обхващат територии, в които в във всяка една точка от тях се създават най-малко в шест дни в годината СДК с нива превишаващи съответно ГОП (жълта зона) и ДОП (зелена зона) на ПС на СД) заемат почти цялата територия, обхваната от картата и илюстрират докъде се простира влиянието на трите групи източници на територията на Община Град Добрич върху КАВ по отношение на ФПЧ<sub>10</sub>.

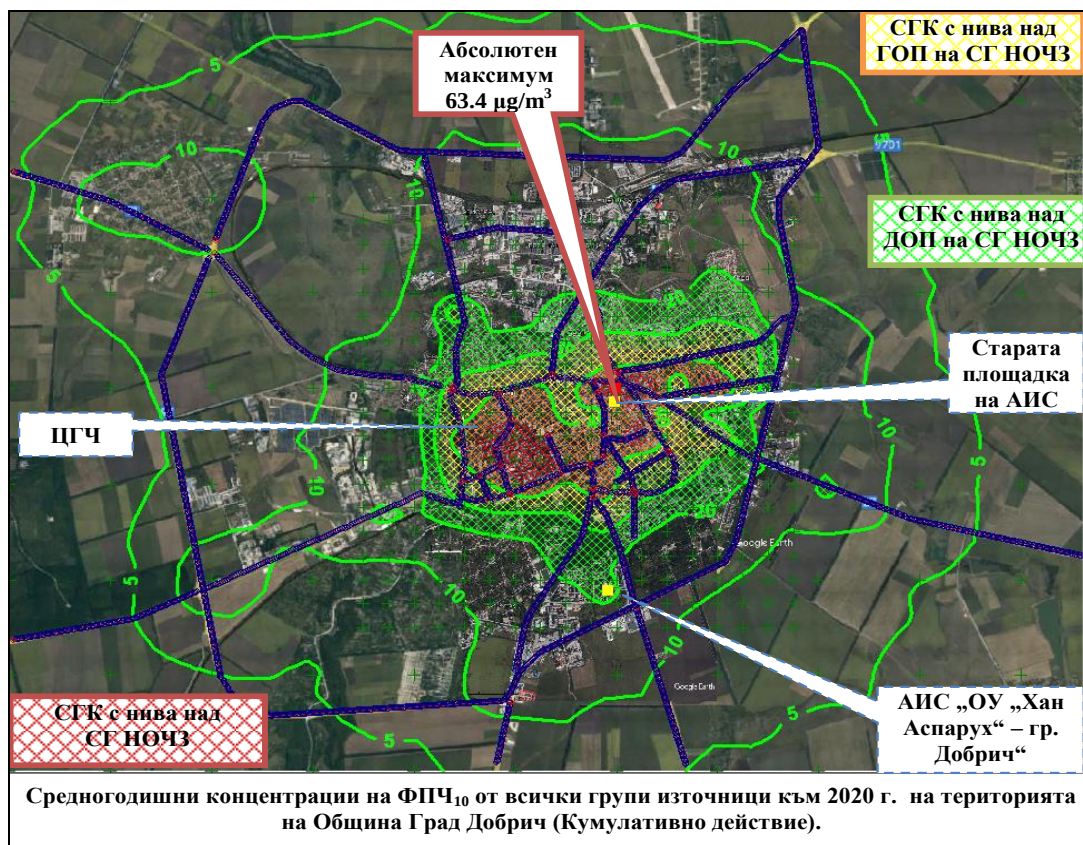
Разпределението на средногодишните концентрации на ФПЧ<sub>10</sub>, генерирани от всички групи източници на територията на Община Град Добрич, е показано на фигура № IV-19.

**Червената зона** (във всяка една точка от тази зона се създават СГК с нива превишаващи СГ НОЧЗ от  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) е добре очертана и обхваща изцяло ЦГЧ, достига на изток до ЖК „Христо Ботев“ и на юг до кв. „Югоизток“. Абсолютният максимум от  $63,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  е разположен в близост до бул. „Добруджа“ на около 160 m източно от ул. „Отец Паисий“ и на около 150 m северно от локацията на Старата площадка на АИС.

**Жълтата зона** (във всяка една точка от тази зона се създават СГК с нива превишаващи ГОП на СГ НОЧЗ от  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) е очертана почти концентрично около червената зона и покрива останалата част от жилищните райони на Община Град Добрич без кв. „Строител“ и кв. „Изгрев“.

**Зелената зона** (във всяка една точка от тази зона се създават СГК с нива превишаващи ДОП на СГ НОЧЗ от  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) покрива ЖК „Север 2“ и „Север 3“ и достига Северната промишлена зона. В нея попада локацията на АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“. В нейния район се очакват СГ концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> с нива малко над  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Сравнително ниските СГ концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> в сравнение със средно денонощните се дължи преди всичко на сезонния характер на интензивността на основните източници на емисии (битовото отопление работи около 6 месеца в годината, а интензивността на автомобилните потоци се променя както със сезоните, така и в рамките на денонощието).



**Фигура IV-19** *Разпределение на средногодишните концентрации на ФПЧ<sub>10</sub>*

#### **IV-5 Комплексна оценка на разсейването на азотни оксиди, генерирани от различните типове източници на територията на Община Град Добрич**

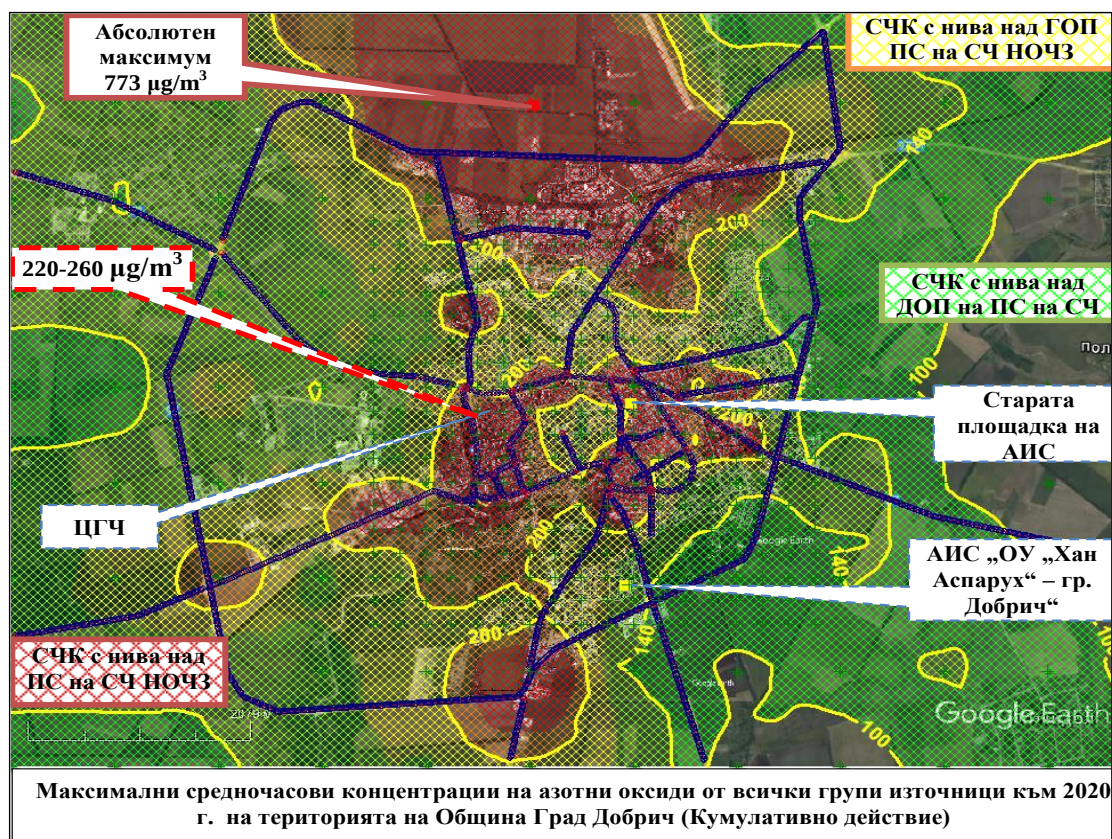
Основен източник на азотни оксиди е автомобилния транспорт. Азотните оксиди се отделят при всички горивни процеси и слабо зависят от вида на използваното гориво. Интензивността на генерирането им е пряко свързана с интензивността на движение. Както е известно, тя е силно променлива в рамките на денонощието, както и от сезонността. При моделирането, промените в интензивността на движение е въведена на базата на реалните данни от преброителните камери на АПИ.

Вторият основен източник на азотни оксиди е битовото отопление на твърдо гориво. Доколкото интензивността на генериране на азотни оксиди зависи от температурата на горене, домашните печки на дърва и въглища, поради относително ниската температура на изгаряне, отделят по-малко азотни оксиди в сравнение с автомобилните двигатели при равни други условия. Освен това, битовото отопление работи до шест месеца в годината и около 12 часа в денонощието. Това означава, че то е активно около една четвърт от часовете в годината (през останалите часове то не генерира замърсители).

Промислеността е третия основен източник на азотни оксиди. Това са преди всичко различни котелни инсталации. На територията на Община Град Добрич те са малко на брой и, което е по-важно, с малка топлинна мощност. Големи горивни инсталации на територията на Добрич няма.

Разпределението на максималните СЧ концентрации на азотни оксиди в резултат от действието на всички групи източници на територията на Добрич към 2020 г. е представено на фигура № IV-20.





**Фигура IV-20** Разпределение на максималните СЧ концентрации на азотни оксиди

Щрихованите в червено зони са няколко, но основните са две. В маркираните от тях територии се очаква във всяка една точка от тях да се създадат най-малко за един час в годината СЧК с нива превишаващи ПС на СЧ НОЧЗ за азотни оксиди от  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

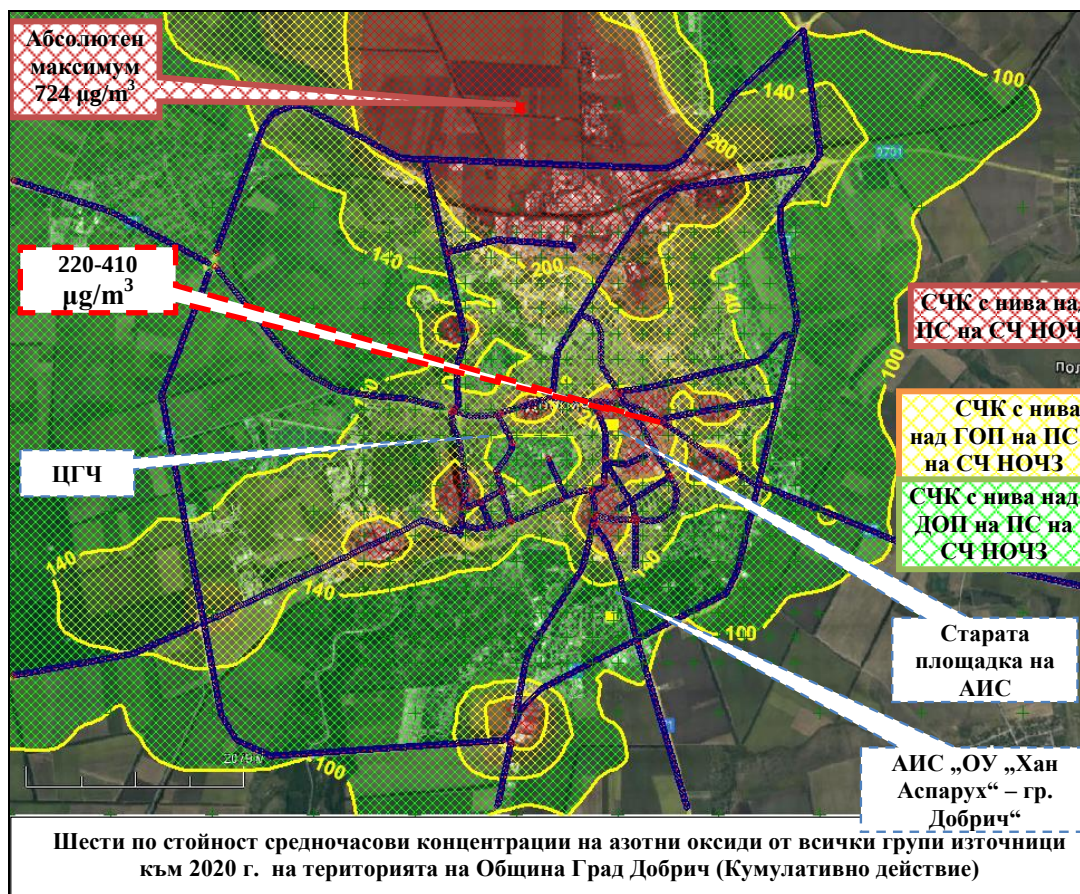
Най-голяма е червената зона в северната част на картата. Тя обхваща основната част от Северната промишлена зона и е с размери в направление изток-запад около 4100 m и в направление север-юг около 4000 m, но продължава на север извън обхвата на картата. В нея е разположен и абсолютния максимум от  $773 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (стойността на който около 3.5 пъти превишава ПС на СЧ НОЧЗ за азотни оксиди от  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Той е разположен на около 500 m северно от път П-97 и на около 600 m западно от площадката на завод „Хан Аспарух“.

На фигура № IV-20 се виждат още три малки червени зони, чиято поява е ясно свързана с транспортното замърсяване. Останалата част от картата е заета с обширна жълта и още по-голяма зелена зона (в чиито територии се очаква във всяка една точка от тях да се създадат най-малко за един час в годината СЧК с нива превишаващи съответно ГОП на СЧ ГОП за азотни оксиди от  $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$  и ДОП на ПС на СЧ ДОП от  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Локацията на Старата площадка на АИС попада в зона, в която максималната стойност на създаваните СЧК са с нива над  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , а действащата АИС „ОУ „Хан Аспарух“ попада в обхвата на жълтата зона, където максималните СЧК са в диапазона от  $140 \div 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Разпределението на шестите по стойност СЧ концентрации на азотни оксиди към 2020 г. е показано на фигура № IV-21.





**Фигура IV-21** *Разпределение на шестите по стойност СЧ концентрации на азотни оксиди*

За нея е показателно, че **голямата северна червена зона** се запазва и границите ѝ са с тенденция към свиване. Запазва мястото си и **абсолютния максимум**, който намалява от 773 до 724  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , но остава неприемливо висок. В останалата част от територията са формирани седем по-малки червени зони, които са явно транспортно ориентирани. Най-значима е червената зона в източната част на града, през която преминават основни транспортни артерии на града: бул. „Добруджа“, бул. „Русия“, ул. „Отец Паисий“, бул. „25-ти септември“. В тази зона компютърният модел отчита стойности в границите от 220 до 410  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Останалите червени зони са малки с кръгова форма и са резултат от трафика в определени кръстовища с интензивен трафик.

Границите на **зелената зона** (в чиято територия във всяка една точка от нея се създават поне шест СЧК с нива превишаващи ДОП на ПС на СЧ НОЧЗ от 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) в направление север, запад и юг излизат извън територията, обхваната от картата. Това не се наблюдава само в източна посока.

**Локацията на Старата площадка на АИС** попада на границата на червената зона, което говори, че там се създават най-малко 6 на брой СЧК на азотни оксиди с нива над ПС на СЧ НОЧЗ от 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Локацията на АИС „ОУ „Хан Аспарух“ – гр. Добрич“** попада в зелената зона (в чиято територия във всяка една точка от нея се създават поне шест СЧК с нива в диапазона 100÷140  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), което означава, че броят на създаваните там СЧК с нива над ПС на СЧ НОЧЗ от 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  следва да бъде по-малък от шест в рамките на календарна година.

Разпределението на СГ концентрации на азотни оксиди върху територията на Община Добрич е показано на фигура № IV-22. Оценката на КАВ по отношение на СГ концентрации на азотни оксиди следва да се направи в съответствие с Наредба №12/2010, която определя СГ НОЧЗ от 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , ГОП на СГ НОЧЗ от 32  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  и ДОП на СГ НОЧЗ

**Локацията на Новата АИС** попада в зона с годишни концентрации на азотни оксиди в диапазона 5-10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .



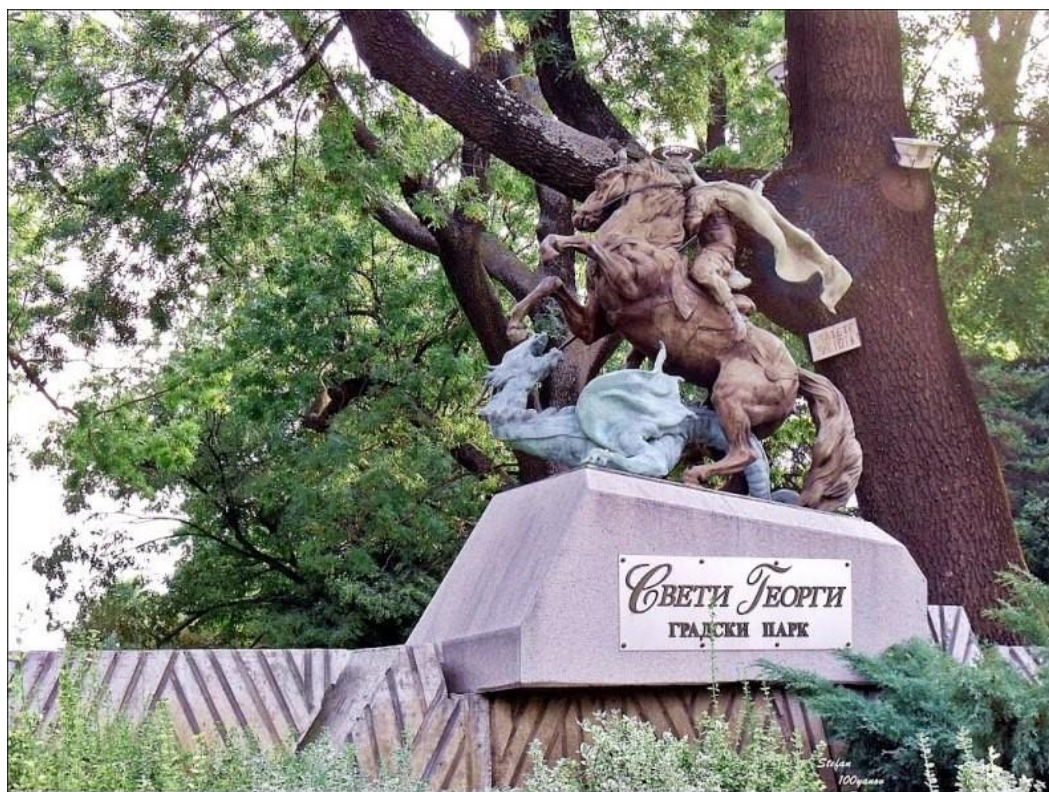
294



## РАЗДЕЛ „ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ“



към Програма за опазване на околната  
среда на Община град Добрич  
за периода 2021-2027 г.



## I. ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящият раздел „Лечебни растения” (ЛР) към програмата за опазване на околната среда на община Добрич за периода 2021-2027 г. е разработен на основание Писмо изх. № 08-01-4325/A11 от 07.09.2022г на РИОСВ Варна и чл.50, т.3 и чл.55 от Закона за лечебните растения (ЗЛР), обн. ДВ бр.29 от 7 Април 2000 г., с посл. изм. ДВ. бр.96 от 1 Декември 2017 г. и във връзка с разпоредбите на Наредба №2 от 20 януари 2004 г. за правилата и изискванията за събиране на билки и генетичен материал от лечебни растения, обн. ДВ бр. 14 от 29 февруари 2004 г.

Във връзка с установените традиции към използването на лечебните растения в страната ни, големия интерес и големите количества се търгуват на вътрешния и международните пазари, най-много от диворастящи липа, глог, шипка, трънка и коприва в Република България е създаден Закон за лечебните растения с цел устойчивото им ползване и опазване на естествените им находища.

Законът за лечебните растения урежда управлението на дейностите по опазване и устойчиво ползване на лечебните растения, включително събирането и изкупуването на получаваните от тях билки, изкупуването и заготвянето им в специални пунктове и регистрирането им в регионалните инспекции по околната среда и водите. Определя и правила за събиране, изсушаване, превоз и съхранение.

С този закон се поставят под специален режим на опазване и ползване и видовете диворастящи лечебни растения за които биологичното разнообразие или ресурсите им проявяват трайна тенденция към намаляване или има опасност от появяването на такава тенденция.

С настоящия раздел „Лечебни растения“ към програмата по опазване на околната среда се цели да се постигне ефективно използване на лечебните растения на територията на Община град Добрич и предотвратяване увреждането на зелените площи за обществено ползване на територията на общината, които са единствените територии с изключение на дворовете, които са с потенциал за задоволяване потребностите от лечебни растения на населението.

В последните години се наблюдава повишен интерес към лечебните растения. Често те се явяват наред с фабрично заготвените медикаменти ефективно средство при лечението на редица заболявания. Растенията са достъпна и евтина суровина за приготвянето на лечебни препарати, чайове, напитки и др.

По икономически причини значителен брой лица се занимават и със събиране на билки и плодове с търговска цел.

Съгласно ЗЛР, лечебните растения на територията на Република България се използват съгласно принципите за устойчиво ползване и един от подходите, които позволява прилагането на този принцип е ползването на лечебните растения като природен ресурс, за който се заплащат такси по реда на този закон.

В тази връзка раздел „Лечебни растения” в ПООС на община град Добрич повишава своето значение като документ, осигуряващ устойчиво ползване на този природен ресурс чрез:

- планиране и контролиране на ползването на полезна биомаса от растителните видове, елемент на зелената система на Община град Добрич, които освен с декоративната си стойност се явяват и лечебни растения.
- използване на щадящи способности и техники за събиране; сигурно и ефективно първично преработване за реализация и ползване на базата на предварително изготвен планов документ.

Целта на настоящия раздел „Лечебни растения“ е запазване на ресурсите от съществуващите видове лечебни растения на територията на община град Добрич. Същият урежда управлението на дейностите по опазването и устойчиво ползване на лечебните растения, включително събирането и изкупуването на получаваните от тях билки.

Нормативните документи, които регламентират въпросите, свързани с лечебните растения са:

1. Закон за лечебните растения (Обн. ДВ. бр.29 от 7 Април 2000 г., посл. изм. ДВ. бр.17 от 26 Февруари 2021г.);
2. Наредба №2 от 20.01.2004 г. за правилата и изискванията за събиране на билки и генетичен материал от лечебни растения (Обн. ДВ. бр.14 от 20 Февруари 2004г.);
3. Наредба за определянето и администрирането на местните такси и цени на услуги на територията на Община град Добрич;
4. Наредба за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община Добрич.

Съгласно *Закона за лечебните растения*, Раздел „Лечебни растения“ към ПООС на Община град Добрич е планов документ за опазване и устойчиво ползване на ресурсите от лечебни растения в общината.

Съгласно чл. 46 от *Закона за лечебните растения*, Кметът ръководи изпълнителната дейност на общината във връзка с ползването, опазването и култивирането на лечебните растения, като:

1. Организира изпълнението на дейностите по отношение на лечебните растения, включени в общинската програма за опазване на околната среда;
2. Издава разрешителни за ползване на лечебните растения от земи, води и водни обекти - общинска собственост;
3. Издава удостоверения за билките от култивираните лечебни растения;
4. Предоставя на Министъра на околната среда и водите информация за нуждите на наблюдението и оценката на лечебните растения и на създаването и поддържането на специализираните карта и регистър за тях.

Настоящият раздел „Лечебни растения“ включва информация за видовете лечебни растения, разпространението им, режимът на тяхното ползване, прогнозните количества суровина, морфологичните части, предмет на събиране, на които може да разчита местната икономика. Разделът представя и информация за необходимите мерки за опазване на лечебните растения на територията на Община град Добрич.

## **II. ОПИСАНИЕ НА МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО НА НАХОДИЩАТА НА ЛЕЧЕБНИТЕ РАСТЕНИЯ, УСЛОВИЯТА В МЕСТООБИТАНИЯТА, КОЛИЧЕСТВОТО И СЪСТОЯНИЕТО НА РЕСУРСИТЕ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА ГРАД ДОБРИЧ**

Територията на община град Добрич е с ограничени възможности за оползотворяване на лечебни растения от естествени находища. Площите в които се срещат растителни видове, включени в Приложение към чл. 1, ал. 2 от ЗЛР с естествен произход са на групи, разпръснати на петна или се срещат поединично с възможности за събирането им единствено за лични нужди. Същите са предимно малки площи с тревна растителност и храсти в границите лесопарковете „Кобаклъка“ и „Гази баба“, екопарковете „Чорчолийките“ и „Минково“, централния градски парк „Св. Георги“, районните паркове



„Иглика”, „Св. Димитър” „Хаджи Балар”, „Изворите”, градски и квартални градини, зелени площи в централната градска част – по улици, междублокови пространства, дворове на училища и детски градини, сервитути на пътища и електропроводи и покрай пътищата и р. Добричка, заемащи едва 0,27% от територията на общината. Част от тях са в обхвата на въздействията от транспорта (замърсяване с прах и тежки метали) поради което събирането на лечебни растения от такива находища се избягва.

Разпространените на територията на Община град Добрич лечени растения, включени в Приложение към чл. 1, ал. 2 от ЗЛР, с численост позволява събирането им, включително на части от тях, цвят листа стебла и плодове се срещат на площи в контролирани от човека условия, части от зелената система на община град Добрич, градски паркове, междублокови пространства, улици или в дворове на сгради на държавни и обществени организации, юридически и физически лица.

Ограниченото разпространение на лечебните растения на територията на Община град Добрич и съществуването им като част от зелената система на града правят икономически нецелесъобразно разкриването на билкозаготвителен пункт на територията на общината, такъв не е разкриван до сега и не е заявяван интерес от разкриване от заинтересовани за това лица. Разрешителни за събиране на лечебни растения за стопански цели са издавани от Община град Добрич единствено за събиране на цвят от липа (*Tilia ssp*) и е предвидна такса за събиране на плодове от конски кестен (*Aesculus hippocastanum*) от определени улици в централната градска част.

#### Списък на лечебните растения, елементи на зелената система на Община град Добрич

| № | Вид                                                                                                                                   | Описание и ресурсно значение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Бяла бреза <i>Betula pendula</i><br>               | Широколистно дърво с характерен за кората бял цвят, който се дължи на веществото бетулин - единственото бяло багрило в природата.<br>Употребявана част: листата. Без ресурсно значение                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2 | Обикновен бръшлян<br><i>Hedera helix</i><br>       | Вечнозелено увивно или пълзящо растение с дълги 3-10 см., кожести, лъскави, по цветоносните клонки яйцевидни или елипсовидни листа. Цветовете са жълтозелени с петделна чашка и венче. Цъфти през август – септември, плодовете узряват на следващата пролет. Употребяема част: Използват се листата.<br>Отровно! Използваем. За лични нужди                                                                            |
| 3 | Бъзак (тревист бъз):<br><i>Sambucus ebulus</i><br> | Повсеместно разпространено многогодишно тревисто растение с едногодишно, високо до 2 м стъбло. Листата са нечифтоперести, с ланцетни прилистници, обикновено с 5—9, продълговати, заострени и назъбени листчета. Цветовете са бели или червеникави, събрани в едри съцветия на върха на стъблото. Прашниците са червеникави, а плодовете черни. Използваеми са използват плодовете, коренът и цветовете. Време за бране |

|   |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                           | <p>Август — октомври. Плодчетата се събират при пълното им узряване направо от растението или се отрязват целите връхни части заедно с плодовете, които след това се обират. Събраният материал се прочиства от неузрели и презрели плодчета, клечки, дръжчици и други примеси и се суши на слънце, разстлан върху рамки или постелки, в затоплени помещения или в сушилни при температура до 80°C.</p> <p>Неузрелите плодове и зелените части са отровни!</p> <p>Максимално използваем</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4 | <p>Черен (дървовиден) бяз<br/><i>Sambucus nigra</i></p>  | <p>Листопаден храст или ниско дърво, високо 2-6 m със сива кора и мека бяла сърцевина. Листата са срещуположно разположени, сложни нечифтоперести с 3-7 продълговато яйцевидни, заострени и назъбени листчета. Цветовете са жълтеникаво-бели, събрани в многоцветни щитовидни съцветия достигащи до 20 cm в диаметър.</p> <p>Чашката и венчето са 5 делни. Плодът е сферична, сочна, черновиолетова ягода, 5-6 mm в диаметър, най-често с 3 продълговати семена. Цъфти април-юни. Употребяеми части за лечебни цели са: Цвят от черен бяз – <i>Flos Sambuci nigri</i>; Плод от черен бяз – <i>Fructus Sambuci nigri</i>; Лист от черен бяз – <i>Folium Sambuci nigri</i>. Време и начин на бране: Цвят от черен бяз - в края на пролетта и началото на лятото, когато започва цъфтежът. Отрязват се целите съцветия с овощарска ножица. Плод от черен бяз - в края на лятото и началото на есента (август-септември) при пълното узряване на плодовете, когато са черновиолетови отвън и тъмночервени. Плодовете се събират, като се отрязват с нож или ножица заедно с общата дръжка. Набраните плодове се поставят в кошници или касети. Лист от черен бяз - събират се през лятото (юни-юли), когато листата са напълно развити. Отрязва се целият лист с нож или ножица и от дръжка се откъсват съставните листчета.</p> <p>Без ресурсно значение</p> |
| 5 | <p>Бяла върба <i>Salix alba</i></p>                    | <p>Дърво, с широка корона и надлъжно напукана кора. Расте по влажни места предимно покрай р. Добричка и в градските паркове. Достига на височина до 25-30m при максимален диаметър на ствола 1 m. Използвани части: листа и кора. Без ресурсно значение.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|   |                                                                                                                                   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Еднококичков<br><i>Crataegus monogyna</i><br>    | глог     | Бодлив храст или малко дърво бели цветове, събрани в щитовидни съцветия. Цветът е правилен, с по 5 чашелистчета и венчелистчета. Плодът е червен, топчест, месест, с 1 костилка. Употребяема част: Използват се листата с цветовете или само цветовете, или плодовете.<br>Поради ограниченото му разпространение, предимно в парковете на гр. Добрич възможностите са събиране само за лична употреба.                                                                                                                                                           |
| 7 | Обикновено<br><i>Taraxacum officinale</i><br>    | глухарче | Многогодишно тревисто растение с височина до 30 см. Надземната му част представлява розетка от листа и цилиндрично, кухо стъбло, на върха на което се намира една цветна кошничка от жълти, езичести цветове. Листата са с неправилно изрязана петура, с едри заострени дялове. Развива късо коренище, преминаващо в дебел месест корен, дълъг до 20 см. Цъфти от ранна пролет до есента. Употребяема част: Корените, събрани през есента, когато листната розетка започва да увяхва. .<br>Съдържа естествен растителен латекс.<br>Използваем за лични нужди.    |
| 8 | Ливадна детелина <i>Trifolium pratense</i><br> |          | Многогодишно тревисто растение от семейство Бобови.<br>Стеблата от са разклонени от основата, 10—80 см високи, изправени, възходящи или полулежачи. Цветовете са двуполови, сферични главички, с диаметър 2-3 см. Венчето е пурпурночервено или розово (рядко бяло или кремаво). Цъфти май — юли. Използват се цъфтящите надземни части и листата. Стръковете се събират по време на цъфтежа и се сушат в проветриви помещения. Листата могат да се събират и скоро преди или след цъфтежа. Ограничено използваема                                               |
| 9 | Плевелна<br><i>Trifolium arvense</i><br>       | детелина | Едногодишно туфесто растение с височина до 40 см. Листата тройни с дължина на листчетата 5-20 мм и ширина 2-4 мм, тясно елипсовидни или ланцетни, овласени. Съцветията главицовидни гроздове с дължина 8-40 мм, с добре развити дръжки, рядко някои от страничните съцветия приседнали. Цветовете 20-50, без прицветници. Отворът на чашката затворен от власинки, епидермален пръстен или мазолести удебеления.<br>За лечебни цели се използват стръковете (листа, стъбла, цветни глави). Събира се по време на цъфтежа. Използва се ограничено за лични нужди. |



|    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | <p>Дрян обикновен<br/><i>Cornus mas</i></p>                                | <p>Нисколистопадно дърво или храст от семейство. Употребяема част за лечебни цели (билка). Плодове от дрян - Fructus Corni. Плодовете, листата и кората се употребяват като затягащо, хемостатично и антифибрилно средство. Маскимално използваем.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 11 | <p>Широколистен жиловлек<br/><i>Plantago major</i></p>                     | <p>Двугодишно или многогодишно тревисто растение късо, дебело, с множество тънки, шнуровидни коренчета коренище. Стъблото е цветоносно, безлистно, голо. Листата са широкояйцевидни, с 5 — 9 дъговидно разположени жилки, целокрайни или леко назъбени, тъпи, почти голи, стеснени в дълги и широки дръжки, събрани в розетка. Цветовете са дребни, сивозеленикави, ципести, събрани в съцветие, обикновено по-късо от листата. Употребяема част: листа (<i>Folia Plantaginis lanceolatae</i>, <i>Folia Plantaginis majoris</i>) или цялата надземна част (<i>Herba Plantaginis lanceolatae</i>, <i>Herba Plantaginis majoris</i>). Ограничено използваем за лични нужди</p> |
| 12 | <p>Теснолист (ланцетовиден) жиловлек<br/><i>Plantago lanceolata</i></p>  | <p>Многогодишно тревисто растение с голо, безлистно цветоносно стъбло, високо 10-15 см. и листа, събрани в приосновната розетка. Листата са с къси дръжки, ланцентни. Цветовете са дребни, белезникави. Цъфти през май и август. Употребяема част: Използват се листата, семената и пресният сок. Ограничено използваем, за лични нужди.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 13 | <p>Обикновен здравец<br/><i>Geranium macrorrhizum</i></p>                | <p>Тревисто, многогодишно растение от семейство Здравецови (<i>Geraniaceae</i>). Развива се под формата на красиви туфи от плътна зеленина и малки розови цветчета. Широко използван е в декорацията на цветни градини и паркове, около сгради и в домовете. Използват се листата, цветовете и коренищата. Стрък от обикновен здравец - бере се по време на цъфтеж. Коренище от обикновен здравец - събирането става през пролетта и есента чрез изкопаване от почвата. Ограничено използваем, за лични нужди.</p>                                                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | <p>Змийско мляко<br/><i>Chelidonium majus</i></p>     | <p>Многогодишно тревисто растение с хоризонтално, пълзящо, разклонено коренище. Стъблата са изправени до 40 см. високи. Цветовете са жълтозелени с диаметър 5-7 см. увиснали. Цъфти през ранна пролет от февруари до май. Употребяема част: Използват се коренището с корените. Използва се в билколечението и народната медицина. Отровно!<br/>Ограничено използваемо за лични нужди.</p>                                                                                                                                                                                     |
| 15 | <p>Киселец<br/><i>Rumex acetosa</i></p>               | <p>Многогодишно тревисто растение с дълбоки корени, изправено, набраздено, със зелена или виолетово-червена окраска стебло, достигащо на височина до 100 см. Приосновните листа са зелени, месести, с дълги дръжки достигащи на дължина 7-15 см. Горните листа са тъмно-червени, целокрайни, месести, обхващащи стеблото, приседнали или с къси дръжки. Цветовете са събрани на върха на стеблото в прости, неразклонени метлици. Употреба: В народната медицина намира приложение надземната част. Използват се листата и корените. Максимално използваем за лични нужди.</p> |
| 16 | <p>Снежно кокиче<br/><i>Galanthus nivalis</i></p>   | <p>Многогодишно луковично растение от семейство Кокичеви (<i>Amaryllidaceae</i>). Среща се в парковете и лесопарковете на територията на гр. Добрич и дворове на жилищни и обществени сгради. Използват се цветовете и луковиците на кокичето. Без ресурсно значение</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 17 | <p>Коприва обикновена<br/><i>Urtica dioica</i></p>  | <p>Широко разпространено в пустеещите места многогодишно тревисто растение. , високо до 1.5 м., с дълго пълзящо коренище. Употребяема част: С лечебна цел се използват листата и коренищата. Листата се събират от май до септември, а коренищата от септември до ноември. Използва се във фитотерапевтичната практика. На територията на общината е използваема за лични нужди.</p>                                                                                                                                                                                           |
| 18 | <p>Конски кестен <i>Aesculus hippocastanum</i></p>                                                                                     | <p>Сравнително високо красиво парково дърво. Цветовете са бели, сравнително едри, неправилни, събрани в конусовидни, многоцветни, гъсти и едри, изправени гроздовидни метлици. Цъфти през април — май, непосредствено след разлистването или почти успоредно с него, а понякога и втори път през есента. Плодът е разпуклива, с остри шипчета месеста кутийка, с 1—3 гнезда, най-често само с по едно едро, меднокафяво, лъскаво семе. Употребяема част; Кората (<i>Cortex Hippocastani</i>) и семената</p>                                                                    |

|    |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                          | (Semen Hippocastani, Semen Castaneae equinae). Кората се бели по време на сокодвижението от определени за сечене или за кастрене дървета. Семената (кестените) се берат след пълното им узряване или събират от земята. Използваем за лични нужди и стопански цели.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 19 | <p>Дребнолистна липа<br/><i>Tilia cordata</i></p>       | <p>Дърво с височина до 30 метра. Листата са последователни с неправилна сърцевидна форма. Съцветията на са дребни, обикновено са 5-7, дори до 15 цветчета. Цъфти след едролистната и сребролистната.</p> <p>Използваема за лични нужди и стопански цели.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 20 | <p>Едролистна липа<br/><i>Tillia platyphyllos</i></p>  | <p>На височина достига до 40 м с гъста неправилна корона. Листата са широко сърцевидни, дълги от 6 до 17.5 см и широки от 4 до 12 см. Цветовете са бледожълти, двуполови, събрани от 3 до 14 в увиснали съцветия. Съцветията са с 2 до 5 едри цветчета. Обикновено цъфти през първата половина на юни, рядко в края на май.</p> <p>Употребяема част: Използват се съцветията със и без присъцветниците, събрани по време на цъфтене.</p> <p>Използваема за лични нужди и стопански цели</p>                                                                                                                                                                                     |
| 21 | <p>Сребролистна липа<br/><i>Tillia tomentosa</i></p>  | <p>Високи дървета, разклонени с гъста корона с височина до 25 метра. Листата са широко-сърцевидни, зелени отгоре и сребристорбели от големия брой звездовидни власинки отдолу, откъдето идва името ѝ. Съцветията са дребни, обикновено са 5-7, дори до 15 цветчета. Цъфти от средата на юни до средата на юли. Употребяема част: Използват се съцветията със и без присъцветниците, събрани по време на цъфтене.</p> <p>Използваема за лични нужди и стопански цели</p>                                                                                                                                                                                                         |
| 22 | <p>Горчив пелин<br/><i>Artemisia absinthium</i></p>   | <p>Многогодишно тревисто растение или полухраст с вдървенели в основата стебла, с характерна силна миризма и силно горчив вкус. Стеблата са прави, до 1,5 м високи, разклонени. Долните листа на дръжки, тройно перести, горните с къси дръжки или приседнали, 1—2 пъти пересто изрязани, меко гъсто влакнести, сребристосиви. Цветните кошнички многоцветни, дребни 3 — 4 мм в диаметър, многобройни, събрани в наведени метлици в пазвите на горните стеблени листа, формиращи сложна увиснала метлица. Обвивните листчета сивовлакнести. Цветовете тръбести, златистожълти. Разпространен е повсеместно в пустеещите места. Събира се надземната част по време на цъфтеж</p> |



|    |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                 | (Herba Absinthii). Използваем за лични цели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 23 | Повет обикновен<br><i>Clematis vitalba</i><br> | Разпространена в градските паркове, крайградските лесопаркове и покрай огради лиана. Употребяват се листата на повета, които се берат по време на цъфтеж. По-рядко приложение намират и цветовете, вътрешната кора на стъблата и корените на билката.<br>Без ресурсно значение                                                                                                                                                                                            |
| 24 | Бял равнец<br><i>Achillea millefolium</i><br> | Многогодишно тревисто растение с пълзящи подземни издънки, с право неразклонено стъбло. На върха на стъблото цветните кошнички са събрани в гъст щит. Всяка кошничка се състои от 5 периферни бели езичести цветове. Цъфтежа започва през юни. Употребяема част: Използват се цветните кошнички и надземната част.<br>Възможностите в границата на общината са събиране за лични нужди.                                                                                   |
| 25 | Синя жлъчка<br><i>Cichorium intybus</i><br>  | Многогодишно растение с дълъг месест вретеновиден корен. Стеблото изправено, 30—120 см високо, в горната част разклонено. Приосновните листа в розетка на къси дръжки, обратно ланцетни, стебловите — последователни, приседнали стеблообхващащи. Цветовете езичести светлосини (рядко бели или розови). Цъфти юни — октомври. Използваема част; Корените (Radix Cichorii); рядко се употребява и надземната част (Herba Cichorii). Използва се ограничено за лични нужди |
| 26 | Смрадлика<br><i>Cotinus coggygia</i><br>     | Лечебно, багривно, дъбилно и декоративно растение, често срещан елемент при озеленяването. Храст, до 4 м висок, рядко ниско дърво. Клонките на смрадликата са с гладка червеникава кора и жълта дървесина. Листата са обратно яйцевидни или елиптични тъпи голи зелени, често с червеникав оттенък. Цветовете на смрадликата са дребни, събрани във върхни разперени метличести съцветия. Цъфти май — юни. Използваема част; Събират се листата. Без ресурсно значение    |

|    |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27 | <p>Черна топола<br/><i>Populus nigra</i></p>  | <p>Дърво, 15 - 25 (30) м високо, кората тъмносива до възчерна, силно напукана; младите клонки жълтеникави, после сиви. Листата триъгълно ромбични до обратно яйцевидни, островърхи назъбени. Цветовете еднopolови двудомни, събрани в реси. Използваема част; Като лечебна дрога се използват пъпките (Gemmae Populi) най-вече при заболявания на пикочните пътища. Без ресурсно значение</p>                                                                                                                                          |
| 28 | <p>Трепетлика <i>Populus tremula</i></p>      | <p>Дърво, достигащо на височина до 35 м, със силно разклонена корона и стебло, достигащо 1 м диаметър. Кората на младите клонки е гладка, зелено-кафява, а на старите – тъмно-сива и силно напукана. Листата на дългите клонки на трепетликата са ярко зелени от горната и бледо-зелени от долната страна, достигащи на дължина 3-12 см, овални, голи, късо заострени, неправилно назъбени и с дълги странично сплеснати дръжки. Използваема част; Като лечебна дрога се използват пъпките листата и кората. Без ресурсно значение</p> |
| 29 | <p>Трънка <i>Prunus spinosa</i></p>         | <p>Храст с бодливи клонки и силно разклонено стъбло. Понякога образува самостоятелни храстови съобщества. Използват се цветовете (Flores) и плодовете (Fructus). Използва се във фитотерапевтичната практика. Без ресурсно значение</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

На територията на Община град Добрич няма естествени находища от лечебни растения с ресурс за ползване за стопански цели с изключение на видовете за които са издавани разрешителни за събиране от изкуствено създадени зелени площи в градската част.

Съгласно Допълнителната разпоредба от Закона за лечебните растения, ал.1, т.18 количеството билки за лични нужди в свежо състояние, събрани от едно лице в рамките на един ден е както следва:

- корени, коренища, луковици или грудки – до 1 кг.;
- стръкове – до 2 кг.;
- листа – до 1 кг.;
- кори – до 0,5 кг.;
- цветове – до 0,5 кг.;
- семена – до 0,1 кг.;
- плодове – до 10 кг.;

- пъпки – до 0,5 кг.;
- талус – до 1 кг.

### **III. АНАЛИЗ НА ДЕЙНОСТИТЕ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ЕКОСИСТЕМИТЕ, ВКЛЮЧВАЩИ ЛЕЧЕБНИ РАСТЕНИЯ, ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА УСТОЙЧИВОТО ИМ ПОЛЗВАНЕ И ОПАЗВАНЕ НА РЕСУРСИТЕ**

Ползването на лечебните растения и опазването на техните ресурси включва:

1. събирането на билки от диворастващи и култивирани лечебни растения;
2. придобиването на билки за първична обработка или преработка;
3. събирането на генетичен материал от диворастващи лечебни растения за култивиране, за опазване при условия извън естествената среда на лечебните растения или за възстановяване на други места в природата.

На територията на Община град Добрич площите с естествен произход на растителността са маломерни и включени в зелената система на общината като съставни части на крайградските лесопаркове, градските паркове и зелените площи покрай р. Добричка в контролирана среда, без ресурсни възможности за оползотворяването за стопански цели на срещашите се в тях лечебни растения. Събирането на билки от създадените за обществено ползване зелени площи за лични нужди и стопански цели се извършва съобразно изискванията на Закона за лечебните растения, настоящият раздел „Лечебни растения“ към Програма за опазване на околната среда на Община град Добрич за периода 2021-2028г и Наредбата за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община град Добрич.

#### **Събиране на лечебни растения**

Предпоставка за събирането е познаването на растенията с лечебните свойства. При наличие на достатъчни познания следва билките да бъдат събирани в по време на подходящия за събирането им период от местата в които са в количества, позволяващи възстановяване и по съответния начин.

Опитът показва, че най-добрите лечебни успехи се постигат с прясно набрани билки, което е задължително за по-добър ефект при тежки заболявания. Пресни билки могат да бъдат събрани през ранна пролет понякога още в края на февруари и късна есен до ноември, но най-добре е да бъдат събирани в посочения от специалистите фармаколози период, когато съдържанието на веществата с лечебни свойства в тях е най-голямо.

Най добре е за зимата да се приготви един не твърде голям запас от изсушени билки, събрани в момента на най-голямото съдържание на лечебни вещества в тях.

Събирането на билките трябва да се извършва в сухо, по възможност слънчево време, след вдигане на утринната роса. От особено значение е периодът, през който се извършва брането.

За някои растителни видове има значение дори през коя част на деня се извършва събирането. Например за растението напръстник е установено, че най-подходящи часове са следобедните, когато то е най-богато на сърдечно действащи гликозиди. При ръчното бране тревите, листата и цветовете се поставят в по-плитки кошници, като не трябва да се притискат и бързо се пренасят за сушене.

Събирането на диворастващи растителни видове трябва да се извършва като не се унищожава цялото находище, особено когато се събират подземни части. При събирането на билките се употребява прост, но удобен за работа инвентар: ножове, градинарски ножици, лопати, търнокопи, специални гребени за събиране на лайка и др.

Различават се няколко основни групи растителни части, прилагани в лечебната практика, при събирането на които трябва да се знае и следното:

#### ► Цветове

Цветовите — *flores*, се събират в началото на цъфтежа. Те могат да бъдат отделни цветове, цели съцветия (лайка, невен) или отделни части на цвета (лопен — само венечните листа, слънчоглед — само езичестите цветчета). Берат се ръчно, понякога се ползват специални гребени (лайка) или ножици, поставени на специални дървени поставки за откъсване на клонки от високи дървета (липов цвят).

#### ► Стръковете (треви)

Стръковете (треви) - *herbae*, се събират в периода на цъфтене чрез отрязване на стъблата с нож или сърп на около 15—20 см от върха надолу. Не бива в никакъв случай да се изскубва цялото растение от почвата. Стръковете се навързват на снопчета и се сушат.

#### ► Цветни пъпки

Цветните пъпки - *gemmae*, се събират рано през пролетта, през месеците март и април, по време, когато са силно набъбнали, но не са се разпукали, тъй като тогава са най-богати на биологично активни вещества. При събиране на пъпки от бреза, топола и др. се отрязват клонките, завързват се на снопчета и се сушат, след което се оронват и отделят само пъпките. Боровите връхчета се отрязват с нож на групички по няколко.

#### ► Листа

Листата *folia*, се събират или в началото, или по време на цъфтене и по изключение в период на плодообразуване. Събирането на листата, докато не са напълно развити, не е рентабилно, макар че тогава някои листа са богати на действащи вещества. Ранното събиране на листата обикновено изтощава растението. Ето защо се препоръчва да се събират розетъчните, долните и средните листа на стъблата.

Избягва се брането на променили естествения си цвят или проядени от насекоми листа. Берат се чрез откъсване от стъблото или отрязване на клонки, които се изсушават и след това листата се отделят, чрез очукване. Събират се заедно с дръжките (напр. татул, градински чай, коприва, подбел, ягода, иглика и др.) или без дръжки. Поставят се в кошници и бързо се разстилат за изсушаване. При използване на найлонови пликчета и чанти Билките почват да се “потят” и по-късно при съхранението почерняват.

#### ► Плодове и семена — *fructus et semina*.

Сухите плодове и семена се берат напълно зрели, но при някои видове, за да се избегне разпиляването на семената, се препоръчва беритбата да става преди пълното узряване. Понякога се отрязват целите съцветия с плодчетата, правят се снопчета, оставят се да доузреят, след което се очукват и пресяват през сито. Сочни плодове и ягоди се събират рано сутрин или вечер при охлаждане.

#### ► Кори

Корите — *cortices*, се събират през пролетта, когато движението на соковете на дърветата е засилено и лесно се отделят от дървото. Най-добре е да се събира кора от млади стебла и клонки с ножове от неръждаема стомана, като се правят надлъжни нарезки до 30 см, които в краищата се съединяват с напречни прерязвания, а кората се сваля във вид на жлеб или улей. За медицински цели трябва да се събират само кори от млади клони. Най-добре е добиването на кори да става от отсечени дървета или от тънки стволчета от млади растения и 2-3 годишни клони със здрава, гладка, ненапукана кора, без болести и паразити.

Кора не бива да се събира от стволчетата и дебелия клони, които ще продължат да хранят растението.



Кори да се събират само от дървета за които е предвидено кастрене или отсичане.

Специално при върбата, която расте край р. Добричка - събирането може да съвпадне със сезонното ѝ пролетно почистване, в изпълнение на мерките срещу наводненията.

Подземните органи (корените, коренищата, грудките и луковиците) — през пролетта преди започване на вегетацията или през есента, когато тя е към своя край. Корените, коренищата, грудките и луковиците - *radices, rhizomata, tubera bulbi*, се изкопават през есента, когато цялата надземна част е увяхнала, или рано през пролетта, преди да е почнал растежа на растението.

Неподходящи места за събиране са химически наторявани ниви, поляни, брегове на замърсени, заразени води, жп гари и места в близост до оживени улици, магистрали и промишлени предприятия и по тези причини възможностите за събиране на лечебни растения на територията на Община град Добрич са силно ограничени.

### **Опазване на лечебните растения**

#### **Морфологична част на събиране**

Поради ограничените възможности за ползване на лечебните растения на територията на Община град Добрич (малки площи с разпръснато, на петна или поединично разпространение на ползуваните видове, преобладаване на застроените и неподходящите за събиране територии) на територията ѝ няма регистриран билкозаготвителен пункт, а разрешения за ползване са издавани за събиране на части от лечебни растения (цвят и плодове) само от дървесни видове, част от озеленяването на някои улици в града.

Събирането на били за лични нужди се извършва в незначителни количества от територии в които те са в условията на контролиран режим на отглеждане (градски паркове и крайградски лесопаркове, междублокови пространства, дворове и пустеещи места). Описаните по-горе видове за които има интерес за задоволяване на лични нужди са широко разпространи, често плевелни или поради едновременно декоративните си качества се ползват за озеленяване на територията на общината. Екосистемите в които лечебните растения са част от представените в тях видове са изкуствено създадени и се управляват съгласно Наредбата за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община град Добрич.

Заплаха от изчезването на редки поставени под специален режим на опазване и ползване диворастящи лечебни растения на територията на Община град Добрич не съществува, поради факта, че на територията на общината в която преобладаващи са застроените площи естествени находища видове за които съществува опасност от изчезването им няма

От най-разпространените на територията на община град Добрич лечебни растения интерес за събиране за стопански цели има към следните им морфологични части:

- Липа - цвят и листа;
- Конски кестен – плод.

Всички останали видове лечебни растения които се срещат на територията на общината се събират единствено за задоволяване на личните нужди на гражданите.

Ползването на лечебните растения, представляващо стопанска дейност, се извършва въз основа на позволително за ползване, издадено по реда на Закона за лечебните растения.

Позволително не се изисква при събиране на билки за лични нужди от земи, гори и водни обекти - общинска собственост.

Позволително не се изисква и когато лечебните растения са култивирани от собственици или ползватели на земи, гори или водни обекти, освен когато са култивирани от общината.

Позволително за ползване на лечебните растения от земи общинска собственост се издава от от кмета на общината, когато ползването е от:

1. земеделски земи от поземления фонд и включените в строителните граници на населените места - общинска собственост, след заплащане на такса в общината;
2. от териториите и акваториите в строителните граници на населените места - общинска собственост, независимо от предназначението им, след заплащане на такса в общината.

Таксите за ползване на лечебни растения от земи, гори, води и водни обекти - общинска собственост, се определят от общинския съвет в размер не по-голям от размера на таксите за ползване на лечебни растения от земи държавен фонд. Таксите постъпват в бюджета на общината и се изразходват за:

1. планови документи;
2. дейности по поддържането и възстановяването на лечебни растения и техните находища;
3. научни изследвания и наблюдение на лечебните растения;
4. изграждане и поддържане на специализираните карта, регистър и информационна система за лечебните растения.

#### **IV. ПРИОРИТЕТНИ МЕРКИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА РЕСУРСИТЕ И РАЗНООБРАЗИЕТО НА ЛЕЧЕБНИТЕ РАСТЕНИЯ, ВКЛЮЧИТЕЛНО И НА РЕДКИ И ЗАСТРАШЕНИ ОТ ИЗЧЕЗВАНЕ РАСТЕНИЯ**

Лечебните растения в естествените им находища се опазват от увреждане и унищожаване с цел осигуряване на устойчивото им ползване. Опазването на лечебните растения е система от мерки и дейности, целящи запазването на биологичното разнообразие на лечебните растения и на техните ресурси. То включва поддържането и съхраняването на екосистемите, съдържащи лечебни растения, на естествените им местообитания, както и поддържането и възстановяването на жизнеспособни популации на видовете.

На територията на Община град Добрич площите в които според баланса на територията съгласно действащия общ устройствен план попадат находищата с лечебни растения в които те се срещат в количества позволяващи събирането им за стопански или лични цели са:

- За озеленяване, паркове и градини - 248,40ха (2,27% от територията ѝ)
- Необработваеми земеделски земи (мери, пасища и ливади) - 29,59ха (0,27% от територията ѝ)
- Горски територии - 729,45ха (6,68% от територията ѝ), от които 665,6ха ветрозащитни пояси (6,10% от територията ѝ). Както се вижда от баланса на територията на Община град Добрич съгласно общия ѝ устройствен план, териториите от които е възможно събиране на лечебни растения за стопански или лични цели са терени в които те са поставени в режим на отглеждане в изкуствени условия- зелени площи за обществено ползване, изкуствено създадени ветрозащитни пояси и гори и необработваеми земеделски земи, мери пасища и ливади, предимно, разположени покрай околоръстния път, които са неподходящи за събиране на лечебни растения от тях.

Дървесните видове за които се издават разрешителни за събиране на части от тях, (цвят и семена) липи и конски кестен от определени улици на гр. Добрич се отглеждат в условия при които е невъзможно възпроизводството им (отвори в тротоарната настилка) поради които не се налагат ограничения върху количествата на използваемите части,



предназначени за събиране за стопански цели, а находищата им са извън обхвата на действие на чл. 10 от ЗЛР.

Подходящите за събиране на лечебни растения за лично ползване терени са част от зелената система на Община град Добрич и се управляват съгласно Наредбата за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община град Добрич. За опазването на лечебните растения в зелените площи в наредбата са включени следните мерки:

- общинските зелени площи за широко обществено ползване на всеки пет години се подлагат на преглед и преценка за необходимостта от частична реконструкция на амортизирани биологични или благоустройствени фондове;
- всички граждани на общината са длъжни да опазват зелените площи, независимо от тяхната собственост.

Опазването на зелените площи включва:

1. полагане на постоянни грижи за поддържане в добро състояние на зелените площи и декоративната растителност;
2. недопускане на действия или бездействия, които водят до увреждане или унищожаване на зелените площи, декоративната растителност, настилките, водните площи и парковите съоръжения.

В обществените зелени площи се забранява:

- увреждането на растителността;
- събирането на семена, плодове, резници, брането на билки без наличието на специално разрешение за това;
- Заповед за преместване и премахване и писмено разрешение за кастрене на дървесна растителност се издава от кмета на общината въз основа на експертно становище.

Преди издаване на заповедта за преместване и премахване и писменото разрешение за кастрене на дървесна растителност по чл. 44, ал. 1 от наредбата на засегнатата растителност се прави оценка за състоянието ѝ.

При установени с акт за установяване на административно нарушение, нарушения на Наредбата за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община град, съставен от длъжностни лица от общинската администрация, определени със заповед на кмета на общината същият или упълномощено от него лице издава наказателно постановление.

Съгласно наредбата при установени нарушения се налагат определени в чл. 52 от нея наказания с глоба и обезщетения, съгласно Тарифа за обезщетение при отсичане на декоративна растителност върху терени общинска собственост.

## **V. ИЗБОР И РЕГЛАМЕНТ НА ТЕРИТОРИИ, КОИТО НЕ СА ЗАЩИТЕНИ, НО ИЗИСКВАТ ПОДХОДЯЩО УПРАВЛЕНИЕ С ЦЕЛ УСТОЙЧИВО ПОЛЗВАНЕ НА ЛЕЧЕБНИТЕ РАСТЕНИЯ В ТЯХ**

Съгласно данните от действащия Общ устройствен план на Община град Добрич няма които не са защитени за които да бъде направен избор и регламент, с цел устойчивото ползване на лечебните растения. Няма територии, които да изискват подходящо управление с цел устойчиво ползване на лечебните растения в тях. По-голямата част от територията на общината включва неподходящи за събиране и оползотворяване на лекарствени растения урбанизирани територии, като с по-големи възможности за

събирането им съществуват в крайградските лесопаркове, които са част от зелената система на общината, която е със следните по-важни социални и екологични функции:

- рекреационни – да задоволява потребностите на гражданите на общината от спорт и отдих, краткотраен и седмичен;
- естетически и ландшафтни – да задоволява естетическите потребности;
- биоклиматични – да осигурява приток на свеж чист въздух от крайградските зони и чрез градските зелени площи - подобряване на микроклиматичните характеристики на средата;
- мелиоративни – да преразпределя повърхностния и подземен отток на водите;
- екологични – да предотвратяват миграцията на замърсители от урбанистичните дейности и транспорта, да отделят кислород, поглъщат част от вредните газове и праха, блокират миграцията на тежките метали /от транспорта и промишлеността/ в почвата и околната среда.

По тези причини управлението им с цел устойчивото им ползване, включително и срещащите се лечебни растения в тях се осъществява съгласно Наредбата за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община град Добрич.

## **VI. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА МЕСТНИ НОРМАТИВНИ АКТОВЕ ЗА НАЧИНИТЕ ЗА ЗЕМЕПОЛЗВАНЕ СЪОБРАЗНО ИЗИСКВАНИЯТА НА НОРМАТИВНИТЕ АКТОВЕ И ПЛАНОВИТЕ ДОКУМЕНТИ ОТ ПО-ВИСОКА СТЕПЕН**

Общинското ръководство на град Добрич работи сериозно за подобряване на икономическото, битово-социалното, културното и демографско състояние на жителите на града. Обезпечаването им с лекарствени растения за лични нужди също е част от дейността му. Включените в Наредбата за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община град Добрич мерки за опазването ѝ включително и лекарствените растения не изключват възможността за събирането и оползотворяването им като допускат дейностите да се извършват след издаване на разрешение, без да е посочен реда на издаването му. Някои от видовете като глухарче, обикновена коприва, ливадна и плевелна детелина, обикновен здравец, тревист бъз, повет, бръшлян са широко разпространени в междублокови пространства, край огради и пустеещи места и в много случаи се извършва периодично премахването им чрез косене, прореждане или по друг начин.

За регламентиране на реда за разрешаване събирането и оползотворяването на лекарствени растения за лични нужди в Наредбата за изграждане и опазване на зелената система на територията на Община град Добрич се правят следните предложения за изменение.

Разрешава се събирането и оползотворяването на части от лекарствени растения (цвят, пъпки и кори за лични нужди само от предназначени за кастрене и отсичане на дълготрайни дървета и храсти, които са общинска собственост след кастренето (отсичането) им.

Разрешава се събирането и оползотворяването на части от лекарствени растения (цвят, листа, стръкове, семена и плодове) за лични нужди само от видове и находища, установени чрез извършени по реда на чл. 7, т. 11 от Наредбата специализирани проучвания при които е установено стабилно състояние на популациите и достатъчни количества от видовете, осигуряващо дълготрайното им присъствие като елементи на зелената система, по предложение на главните експерти „Озеленяване“ и „Екология“ в Община град Добрич.

Община град Добрич ежегодно оповестява на сайта на общината или по друг начин списъка с видовете лекарства, частите от които се разрешава събиране за лични цели и местонахождението им мерките, които следва да се спазват с цел опазването им.

## **VII. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Опазването на лечебните растения е система от мерки и дейности, целящи запазването на биологичното разнообразие на лечебните растения и на техните ресурси. То включва поддържането и съхраняването на екосистемите, съдържащи лечебни растения, на естествените им местообитания, както и поддържането и възстановяването на жизнеспособни популации на видовете. Опазването на лечебните растения е насочено към биологичните им ресурси в естествената им среда, включително към генетичните ресурси, отделните екземпляри растения, популациите на видовете и екосистемите, включващи популацията. При прилагане на Закона за лечебните растения и на раздел „Лечебни растения“ към общинската програма за опазване на околната среда на Община град Добрич находищата от лечебни растения в зелените площи за обществено ползване ще се опазят от увреждане и унищожаване, ще се осигури устойчивото им ползване като елементи на зелената система с декоративна и естетическа функция и доказани лечебни свойства и няма да се допуснат регресивни изменения на популациите им и затрудни естественото им възстановяване.

При изпълнението на предвидените в предишната глава мерки и правилното прилагане на Закона за лечебните растения и на раздел „Лечебни растения“ към Програмата за опазване на околната среда на Община град Добрич ще се постигне:

- ефективно използване на лечебните растения и опазването им като елементи на зелената система,
- предотвратяване изчезването на отделни видове и свързани с тях компоненти на околната среда, както и ще бъдат задоволени потребностите от лечебни растения на населението.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **Справка за издадените разрешения за събиране на липов цвят от улици на гр. Добрич**

| <b>година</b> | <b>брой</b> | <b>Количество липов<br/>цвят в кг.</b> |  |
|---------------|-------------|----------------------------------------|--|
| 2013          | 10          | 870                                    |  |
| 2014          | 1           | 500                                    |  |
| 2015          | 4           | 800                                    |  |
| 2016          | 9           | 1750                                   |  |
| 2017          | 7           | 1400                                   |  |
| 2018          | 2           | 700                                    |  |
| 2019          | -           | -                                      |  |
| 2020          | 3           | 800                                    |  |
| 2021          | 3           | 250                                    |  |
| 2022          | 2           | 200                                    |  |

**НАРЕДБА**  
**ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕТО И АДМИНИСТРИРАНЕТО НА МЕСТНИТЕ ТАКСИ И ЦЕНИ**  
**НА УСЛУГИ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНА ГРАД ДОБРИЧ**

**РАЗДЕЛ VIII**  
**Други местни такси, определени със закон**

**Чл. 47. (изм. и доп. с реш. № 13-3 от 25.10.2016 г.; изм. с реш. № 6-2 от 31.03.2020 г., в сила от 11.12.2020 г., съгласно Решение 320/03.11.2020 г. на Адм. съд – Добрич)** За всички услуги, предоставяни от общината, които са регламентирани с други закони, извън случаите на ЗМДТ, се определят следните такси:

| Вид на услугата - основание за определяне на такса                                                                                                                               | Такса в лв./ мярка |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Дирекция „Инфраструктура и околна среда”</b><br><b>(изм. с реш. № 6-2 от 31.03.2020 г., в сила от 11.12.2020 г., съгласно Решение 320/03.11.2020 г. на Адм. съд – Добрич)</b> |                    |
|                                                                                                                                                                                  |                    |
| <b>2. Издаване на разрешително за ползване на лечебни растения</b><br>- чл.54 от Закон за опазване на околната среда и<br>чл.4 и чл.23, ал.1 от Закон за лечебните растения      |                    |
| – за събиране на плодове от конски кестен                                                                                                                                        | 0,05 лв./ кг       |
| – за събиране на липов цвят                                                                                                                                                      | 0,03 лв./ кг       |