

СТОЛИЧНА ОБЩИНА

ДИРЕКЦИЯ „АРХИТЕКТУРА И ГРАДОУСТРОЙСТВО“
ОП“СОФПРОЕКТ - ОБЩ ГРАДОУСТРОЙСТВЕН ПЛАН”

ИЗМЕНЕНИЕ НА ОБЩ УСТРОЙСТВЕН ПЛАН

на Столична Община

СЪКРАТЕН ДОКЛАД



ГЛАВЕН КООРДИНАТОР НА ОБЩИЯ УСТРОЙСТВЕН ПЛАН
ЛЮДМИЛ МИХАЙЛОВИЧ

ДИРЕКТОР НА ОП „СОФПРОЕКТ - ОБЩ ГРАДОУСТРОЙСТВЕН ПЛАН“
ИНЖ. ПЕТЪР ТЕРЗИЕВ

ГЛАВЕН АРХИТЕКТ НА СОФИЯ
АРХ. ПЕТЪР ДИКОВ

СОФИЯ, ЮЛИ, 2009

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Обща част
 - 1.1. Встъпителни бележки
 - 1.2. Исторически обзор на пространственото развитие
 - 1.3. Географско местоположение
 - 1.4. Природни условия и ресурси
2. Анализ на състоянието и развитие на икономиката на Столична община
 - 2.1. Фактори за икономическото развитие
 - 2.2. Обща характеристика на териториално-икономическия комплекс
 - 2.3. Първичен сектор
 - 2.3.1. Селско стопанство
 - 2.3.2. Горско стопанство
 - 2.4. Вторичен сектор
 - 2.4.1. Промисленост
 - 2.4.2. Строителство
 - 2.5. Третичен сектор
 - 2.5.1. Бизнес инфраструктура
 - 2.5.2. Туризъм
 - 2.6. Основни изводи и насоки за развитие
3. Анализ на тенденциите и процесите в социалната сфера
 - 3.1. Демографско развитие
 - 3.1.1. Развитие в периода 2001-2006г.
 - 3.1.2. Прогнози за развитие
 - 3.2. Пазар на работната сила
 - 3.2.1. Заетост на населението
 - 3.2.2. Безработица
 - 3.3. Доходи и разходи на домакинството
 - 3.4. Бюджетни социални услуги
 - 3.4.1. Състояние и развитие на бюджетните социални услуги
 - 3.4.2. Актуализация на прогнозата за развитие на бюджетните социални услуги в Столична община – 2025 г.
 - 3.4.3. Обща прогноза за броя на лекарите и стоматолозите
 - 3.4.4. Актуализирана прогноза за развитие на културата и Техникоикономически параметри на инфраструктурата ѝ
 - 3.4.5. Актуализация на прогнозата за развитие на социалните дейности и техникоикономически параметри на инфраструктурата
 - 3.4.6. Прогноза за развитие на спорта и техникоикономически показатели на спортната инфраструктура
4. Състояние и пространствено развитие на функционалните системи на Столична община
 - 4.1. Основни принципи за устройство на територията
 - 4.2. Система „Обитаване и жилищен фонд“
 - 4.2.1. Състояние и развитие на инфраструктурата на система „Обитаване“
 - 4.2.2. Актуализиран прогнозен модел за развитие на жилищните територии
 - 4.2.3. Сравнителен анализ на действащия ОУП и Проекта за изменение на ОУП по отношение на баланса на териториите за обитаване
 - 4.3. Система „Труд“ (вторичен сектор)
 - 4.3.1. Общи условия
 - 4.3.2. Състояние и тенденции в развитието на Вторичен сектор система “ТРУД”
 - 4.3.3. Цели и задачи
 - 4.3.4. Концепция за развитие на Система „Труд“ – Вторичен сектор.
 - 4.3.5. Секторен баланс на територията

- 4.4. Планово-пространствена структура, центрова система и териториална организация на третичния сектор
 - 4.4.1. Планово-пространствена структура
 - 4.4.2. Центрова система
 - 4.4.3. Териториална организация на третичния сектор
- 4.5. Зелена система
 - 4.5.1.Общи постановки
 - 4.5.2. Анализ на измененията по елементи на зелената система
 - 4.5.3. Сравнителен анализ и изводи от баланса на територията
- 4.6. Система „Отдых“
 - 4.6.1. Предпоставки за анализи и оценки, свързани с измененията в ОУП на Столична община в система „Отдых“
 - 4.6.2. Промени и тенденции във функционалната система “Отдых”.
 - 4.6.3. Анализ на промените в елементите на система „Отдых“ в общия контекст на измененията на ОУП на СО
- 4.7. Система “Културно-историческо наследство”
 - 4.7.1. Опазване на системата КИН
 - 4.7.2. Концепция за използване/развитие на системата КИН
 - 4.7.3. Насоки за управление на системата КИН
 - 4.7.4. Опазване и развитие на КИН
- 4.8. Транспортно-комуникационна инфраструктура
 - 4.8.1. Актуално състояние на Транспортно - комуникационната инфраструктура
 - 4.8.2. Цели на развитието на транспортно-комуникационната система (ОУП-2003)
 - 4.8.3. Изменение на ОУП – окончателен проект в обхвата на транспортно- комуникационната система
 - 4.8.4. ЖП транспорт
- 4.9. Система „Инженерна-техническа инфраструктура”
 - 4.9.1. Водоснабдяване
 - 4.9.2. Канализация
 - 4.9.3. Открити водни течения
 - 4.9.4. Електроснабдяване
 - 4.9.5. Топлоснабдяване
 - 4.9.6. Телефонизация
 - 4.9.7. Газоснабдяване и продуктоснабдяване
- 4.10. Комунално стопанство
 - 4.10.1. Цел на проучването
 - 4.10.2. Актуализация на терените за комунално стопанство на СО
 - 4.10.3. Нови концесионни договори за добив на подземни богатства в периода 2001 - 2007 г.
5. Инженерногеоложки, хидрогеоложки условия и Геоложки риск
 - 5.1. Инженерно-геоложки условия за строителство на територията на Столична община
 - 5.2. Хидрогеоложки условия на територията на гр. София
 - 5.2.1. Пресни подземни води.
 - 5.2.2. Термоминерални води на територията на Столична община
 - 5.3. Геоложки риск на територията на Столична община
 - 5.3.1. Зони с изявени и потенциални свлачища:
 - 5.3.2. Зони с повишена сеизмичност
 - 5.3.3. Зони с високи нива на грунтовете (подпочвените) води
6. Екология
7. Баланс на територията
8. Приложения и схеми

ИЗМЕНЕНИЕ НА ОБЩИЯ УСТРОЙСТВЕН ПЛАН НА СТОЛИЧНА ОБЩИНА

1. ОБЩА ЧАСТ

1.1. ВСТЪПИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

Представеният съкратен доклад към проекта за изменение на ОУП на Столична община е изготвен в съответствие с изискванията на чл.24, ал.2, т.2 от Наредба № 8 на МРРБ.

Необходимо е да се припомни, че действащият ОУП на Столична община бе изработен от ОП „Софпроект – ОГП” в периода 1999 – 30 април 2003г. и представен на Общинската администрация за процедиране в съответствие с изискванията на законово-нормативната уредба.

Поради съдебни обжалвания на процедурите по одобряване на Доклада за ОВОС, ОУП – 2003г. бе одобрен с Решение №147 на Министерски съвет от 2006г. и се прилага от 20.01.2007г. по силата на §11 от преходните и заключителни разпоредби на Закона за устройство и застрояване на Столична община (ЗУЗСО).

В този период (април 2003г. – декември 2006г.) в страната ни настъпиха чувствителни социално-икономически промени, които имаха най-голямо проявление в гр.София и Столична община. В резултат, преди всичко на нарастващите чуждестранни инвестиции, които доведоха до ускорено развитие на икономиката на общината, се засили и търсенето на строителни терени, отговарящи по функционално предназначение на интересите на инвеститори, сертифицирани по реда на закона за насърчаване на инвестицията. Безработицата спадна до едно от най-ниските нива в Европейския съюз.

Всичко това доведе и до нарастване на броя на постоянното население, което през 2007г. достигна 1 241 000 души (НСИ). Според данни на регионална служба „ГРАО” населението на общината по „настоящ адрес” към 15.03.2007г. е 1 381 000 души и надминава демографската прогноза на ОУП – 2003г., която бе планирана за население от 1 300 000 души към 2020г.

Тази непредвидима ситуация и повишено ниво на моторизация на населението, създаде проблеми в транспортно-комуникационната система, обществения транспорт, паркирането и др.

Наред с това, в периода от 2001г. до 2006г. имаше поредица нарушения на нормативната уредба, които доведоха до допускане на строителство в зелените площи на града и свободните пространства в изградените жилищни комплекси.

Тези и други фактори бяха основание за актуализиране на някои от проектните решения на ОУП, което според регламента на ЗУТ се определя като „изменение на ОУП”.

В тази връзка изработването на проект за изменение на ОУП на Столична община се изпълнява в съответствие с изискванията на §7, (1) и (2) на преходните и заключителни разпоредби на Закона за устройство и застрояване на Столична община (ЗУЗСО), а именно:

- (1) В срок от шест месеца от влизането в сила на този закон

Столичният общински съвет приема решение за изработване на проект за изменение ОУП, като определя обхвата и срока на изработването му;

- (2) В обхвата на проекта задължително се включват:

1. Промени в обхвата на зелената система, с цел запазване на терени, изградени като елементи на зелената система на града, съгласно действалия Общ градоустройствен план на София, чието предназначение е било сменено преди или с приемането на този закона;
2. Подобриване на транспортно-комуникационната схема;
3. Определяне на територии за разширяване на гробищните паркове;
4. Промени в разпределението на групите територии, устройствени зони и самостоятелни терени в градския район с цел ограничаване на преструктурирането на жилищните комплекси;
5. Актуализиране на устройственото предвиждане на територии за депа и други съоръжения и инсталации за третиране на отпадъци.

Непосредствено след влизането в сила на ЗУЗСО и предвид разпоредбите на § 7 от същия закон, в общинската администрация постъпиха редица мнения, становища и предложения относно предвижданията на ОУП на СО от физически и юридически лица, районните администрации и др.

Във връзка с изпълнение разпоредбите на § 7, ал.1 от ЗУЗСО, съгласно който в срок от шест месеца от влизането в сила на закона, СОС следва да приеме решение за изменение на ОУП, от страна на администрацията бяха предприети своевременно следните действия:

1. Със заповед на Главният архитект на Столична община № РД-09-09-20/13.04.2007 г. бе създадена работна група от представители на Дирекция „Архитектура и градоустройство” (ДАГ), ОП „Софпроект – ОГП” и неправителствени организации, която да проучи всички жалби, мнения, становища и предложения, постъпили от физически и юридически лица, районните администрации и др. В изпълнение на тази заповед работната група проучи, обработи и изготви становища по повече от 500 мнения, предложения и жалби, постъпили в ДАГ. Бяха констатирани допуснати над 100 технически грешки в графичните части на ОУП, състоящи се в неточни буквени индекси и необходимост от прецизиране на границите за някои от устройствените зони. По останалите мнения и предложения работната група изрази предварителни становища относно целесъобразността и законността им, които следва да бъдат подробно проучени от проектантския екип.
2. Проведеха се консултации с експерти от Министерството на околната среда и водите (МОСВ), относно необходимостта от провеждане на процедури по екологичното законодателство.
3. Във връзка с изискванията на §7, ал.2 на ЗУЗСО **в служебен порядък** бяха проучени предварително възможностите за подобряване на някои от елементите на транспортно-комуникационната схема; потърсени са подходящи терени за нови гробищни паркове, за алтернативни площадки за третиране на отпадъци; извършени са и някои проучвания по отношение оптимизиране на разпределението на

устройствените зони и терените за специфични нужди, както за градския, така и за околорадския район.

На основание на изпълнените предпроектни проучвания и нови точки 3, 5 и 8 в чл.134, ал.1 на Закона за устройство на територията и § 12, т.5 от ЗУЗСО в СОС бе внесен доклад за вземане на Решение за изменение на ОУП на Столична община и задание за изменение на ОУП на Столична община (проект).

На основание горното, на заседанието си, проведено на 19.07.2007г., Протокол № 114, т.3 от дневния ред, Решение № 693, Столичният общински съвет

РЕШИ:

1. Да се изработи проект за изменение на Общия устройствен план на Столична община, съгласно Заданието за проектиране (Приложение №1, неразделна част от настоящото решение);
2. Проектът за изменение на Общия устройствен план на Столична община да бъде изработен в шестмесечен срок;
3. Кметът на Столична община да възложи на ОП „Софпроект – ОГП” да изработи служебно проекта за изменение на Общия устройствен план на СО;
4. Създава Работна група за координация и контрол на дейностите по изработването на проекта за изменение на ОУП в състав, съгласно Приложение №2, неразделна част от настоящото решение.

В съответствие с цитираното по-горе решение, Кметът на Столична община разпорежи със Заповед № РД-09-2004/14.08.2007г. (Приложение №4), проекта за изменение на ОУП да се изработи служебно от ОП „Софпроект – ОГП” в срок от шест месеца и в обем и съдържание, съгласно заданието за проектиране.

Следвайки стриктно изискванията на плановото задание към проекта за изменение на ОУП на Столична община, проектантският колектив насочи усилията си към коригиране (изменение) на графичната част на плана, в съответствие с решенията на работната група за предпроектни проучвания, определена със Заповед № РД-09-09-20/13.04.07г. на Главния архитект на Столична община и изпълни специализирани проучвания за изменение на ОУП, произтичащи от изискванията на §7, (2) на ЗУЗСО и новите социално-икономически условия в развитието на Столична община и зоната на активно влияние на гр.София.

Проучванията бяха съобразени с новите социално-икономически условия и насоки, цели и приоритети в развитието на СО, заложили в Областната стратегия за развитие до 2015г. и актуализирания Общински план на развитие (2007 – 2013г.).

Графичната част на изменението на ОУП на СО след приемането ѝ от ОЕСУТ бе представена на СОС за обсъждане и процедиране в комисиите. С цитираното Решение № 951 от 11.10.2007г. на СОС (Приложение №1), графичната част на изменението на ОУП в М 1:10 000 и М 1:25 000 бе приета като предварителен проект, който трябва да се доокомплектова с необходимите допълнителни графични и текстови материали и процедира в съответствие с изискванията на Закона за устройство на територията.

Следвайки законовите процедури, предварителния проект за изменение на ОУП на Столична община бе представен за обсъждане и приет от Общинския Експертен съвет по устройство на територията (ОЕСУТ).

Във връзка със законното изискване предварителния проект на ИОУП – София да се представи за обществено обсъждане се предложи, то да не се проведе формално, а да се създаде организация, чрез която гражданите първо да се запознаят с проекта, а след това да направят своите препоръки, възражения и оценка за неговите качества и недостатъци.

Запознаването на гражданите с проекта се проведе по определен график във всички 24 административни района на града.

Със заповед № РД-09-09-2/16.01.08г. на Главния архитект на София бе определен срок в който гражданите, неправителствените организации и юридическите лица писмено да направят своите предложения, оценки и възражения. В определения срок в администрацията на ДАГ към СО и ОП „Софпроект – ОГП“ се получи около 1 200 предложения и възражения по проекта.

Те бяха разгледани и обсъдени от специална работна група, в която участваха експерти от общината, общински съветници, представители на неправителствени организации и районните администрации.

От разгледаните предложения работната група прие около 500, които са отразени в окончателния проект на ИОУП. В други, около 200 възражения се обръщаше внимание на допуснати технически грешки, които също са отстранени в графичната част на ИОУП. Останалите писмени възражения не бяха приети по целесъобразност, тъй като те имат отношение и се решават с подробните устройствени планове / ПУП/.

Най-съществените и целесъобразни предложения, които се приеха бяха тези, свързани с прекатегоризацията на републиканската пътна мрежа в северната част на общината, която в настоящия си вид е пречка за нейното бъдещо развитие, подобряване на транспортно-комуникационната система на града и околградския район, развитието на зелената система и отдиха, замърсяването на природната среда от МК „Кремиковци“ и необходимостта от промяна на устройствения статут на територията на комбината, което създава възможност поетапно да се ограничи неговата дейност и замърсяване.

Всички решения по направените предложения се приеха с консенсус от работната група и са отразени в окончателния проект на ИОУП.

Предварителния проект на ИОУП бе представен за обществено обсъждане и в Съюза на архитектите и Сдружението на софийските архитекти, които по-късно представиха и официални становища.

В съответствие със законовите разпоредби, предварителния проект бе изпратен от Кмета на Столична община за съгласуване и становища от централни държавни ведомства, министерства и експлоатационни дружества.

В определения срок бяха получени 33 становища и съгласувателни писма от различни институции и ведомства. Всички представени становища изразяват съгласие и приемат концепцията на проекта за изменение на ОУП.

В съгласувателните становища на институциите се съдържаха и редица съществени и целесъобразни предложения, които бяха обсъдени от Експертна група и отразени в окончателния проект на ИОУП.

Съкратеният доклад (обяснителна записка), който се представя като неразделна част на окончателния проект за изменение на ОУП е синтез на концептуалните проучвания, изпълнени в ОУП – 2003, които се запазват и новите проучвания, свързани с плана.

Наред с това в него е представена и актуална информация за състоянието на териториалния социално-икономически комплекс на общината към 2006г., а в някои случаи за 2007г, а така също и за достигнатото ниво на пространственото развитие на функционалните системи.

Структурата на съкратения доклад е съобразена с неговата практическа приложимост, поради което всеки от неговите раздели съдържа:

- Информация за настъпили изменения в периода 2003 – 2006г., принципи и концептуални предложения, които са били заложени в ОУП – 2003г. и се приемат в проекта за ИОУП;
- Цели и предложения за развитие, които се допълват в съответствие с новите условия;
- Конкретно описание и мотивация за направените изменения по функционални системи и проблеми, съобразени с актуализираните социално-демографски прогнози до 2030г. и специфични условия на територията.

В този си вид и структура съкратения доклад е актуализирана версия на доклада от ОУП – 2003 и обслужва неговото прилагане и програмиране.

1.2. ИСТОРИЧЕСКИ ОБЗОР НА ПРОСТРАНСТВЕНОТО РАЗВИТИЕ

Софийското поле е обитавано още през неолита – в VI хилядолетие пр. Хр., когато започва да функционира т.нар. Струмски път, разклоняващ се по долините на Нишава и Велика Морава на северозапад и по р. Искър – на север. Със заселването на Тракия от запад на изток възниква и пътят по Марица. В хилядолетието преди новата ера тракийското племе **серди** избира това кръстопътно и благоприятно с минерални извори място и създава селище, на което дава името си – **Сердика**.

В елинистичната епоха Сердика влиза в границите на империята на Александър Македонски, а в 29-28 година пр. Хр. е превзета от римляните, които създават укрепено селище. По времето на римския император Траян (98-117) Сердика има правата на град с добавка към името си – **Улпия Сердика**, включена е в “Певтингеровата карта” – пътеводител на Римската империя и обозначена като голям град, чиято крепостна порта има две кули.

В края на римската епоха (I-IV век) градът е известен във връзка с разпространението на християнството и провеждането на един от първите църковни събори – Сердикийския (343 г.), взел важни за съдбата на християнството решения.

Краят на късноантичната епоха (V – VIII век) е белязан с превземането на града от хан Крум в 809 г. При владетелите Персиан и Борис името на града – **Средец** отговаря на средищното му положение в българската държава.

Появата на ново име на града **Триадица** (Света троица) е свързано с византийското владичество по нашите земи и стремейт да се заличи българското име и влияние.

В края на периода на Втората българска държава се ражда новото име на града - **София**, свързано с представителния храм “Св. София”, разположен на високото място, източно от укрепленията на антична и раннохристиянска Сердика. Името се налага трайно и се възприема и от турците, които превземат София през 1382 година. До Освобождението градът е административен център на вилает.

Историята на **устройственото развитие** на София като столица може да се раздели на четири ясно дефинирани в своите различия периоди:

- **I-ви период** - от Освобождението до войните от 1912 – 1919 г.;
- **II-ри период** - между двете Световни войни (1919 - 1939/45 г.);
- **III-ти период** - от 1945 г. до 1989 г.;
- **IV-ти период** - след 1989 г.

ПЪРВИ ПЕРИОД - от Освобождението до войните от 1912 - 1919г.

Първият период от устройственото развитие на София се члени на един кратък, предхождащ планирането подетап и два основни етапа на планиране.

1879г. - София без план

На 22.03.1879г. София е обявена за Столица. Над богатите с история археологически пластове на Сердика, тя е малко ориенталско селище с 18 000 души население, площ от 250 хектара. Къщите са групирани в 17 махали, като градът се е побирал приблизително в границите на сегашния първи градски ринг.

Първи етап на планиране - 1879г. - 1880г. - 1892г. -1903г.

За първи път в новата история на София изработване на план се изисква в разпореждането на Полицей-майстера на град София щабс-капитан Паули до Градския съвет от 9 март 1878г. - шест дни след подписването на Сан-Стефанския договор и една година преди обявяването на София за Столица. По същество - кадастрален, този план е изработен от военния министър Николай Копиткин през 1878 г. Същата година губернският архитект Антон Колар изготвя план, приет на 17.10.1878 г. от княз Дондуков-Корсаков. Този ескизен, по всяка вероятност, план не е запазен, но очевидно е бил основно проучен от френския инженер Амадие (заедно с инженерите Михад и Шекс), на който в началото на 1879 г. е възложено от Началника на техническото отделение при Софийската община - инж. Роубал, изработването на регулационен план, приет на 16.01.1880г. от Министерския съвет и утвърден от Княз Александър Батенберг на 10.04.1880г.

Цел на плана е изграждането на града като Столица на страната. Началото на периода на неговата реализация е характерен с високата степен на оптимизъм за бъдещето на града. В най-висока степен от всички следващи планове, той запазва и функцията на **предхождащ развитието** на града план.

Основните идеи на плана са:

Изграждането на **ортогонална** (“американска”) улична мрежа. Малките обслужващи улици са с ширина 12 метра, основните - с 15 метра, а главните булеварди - до 25 метра.

Съобразяване с наличието на радиалните входящи в града улици и на околновръстния ров и вал, които се превръщат в кръгообразна улица. Така се установява новата улична система като комбинация от ортогонална и радиално-кръгова улични мрежи.

Възприемане на модела на “отворената структура” чрез осигуряване на възможност за териториално нарастване на града по лъчеобразното му направление.

Възприемане на съществуващи култови и обществени сгради като структуроопределящи опорни точки: църквата “Св.Крал”, Лъвов мост, пл.”Възраждане”, Княжеския дворец, джамията “Баня баши”.

Въвеждане на система от площи (пространства, непознати в ориенталския град): “външни площи” - с портите на града - “Лъвов мост”, “Възраждане”, “Македония” и “вътрешни площи” - съборния площад “Св.Крал”, “Славейков” и “Св. Седмочисленици”.

Установяване на центъра на върховната власт на града и държавата - пространството на Храм-паметника “Св. Александър Невски” със църквата “Св.София” и мястото за сграда на Светия Синод, разположени върху най-високото средищно място на града.

Основната реализация на плана се извършва по времето на кметския мандат на Димитър Петков, а актуализацията му през 1892г. - от арх. Ал. Начев. Идеите на “плана Амадие”, които **плана на Начев** доразвива са:

- обвързване на изходящите от града направления със структури и обекти с общоградско значение;
- оформяне на нови кръгови площи - на Руски паметник, около паметника на Васил Левски и около Орлов мост;
- установяване на рокадната връзка по бул.”Драгоман” (“Ст. Стамболов”);
- обхващане на териториално нарасналата столица от нов - вътрешен ринг, проведен като система от хорди, съобразена с топографията на терена.

Новите идеи на този план дават началото на изграждането на зелената система на София:

- **с общоградско значение** - Борисова градина, парка на Централни гробища, зелените площи на Александровската болница, зелената преграда пред Централна гара, поречията на реките, пространствените връзки между площи и обекти;
- **с квартално значение** - градинката около църквата “Св. Никола Софийски” в кв.”Три кладенци”, градинката в кв.”Банишора”, “Докторската градина” в кв.”Докторски паметник”.

Налага се идеята за етапно въвеждане на нови територии в структурата на града, като първоетапно се посочва западното направление (Ючбунар), второетапно - югозападното и територията на кв.”Докторски паметник”, кв.”Банишора” е за трети етап, а “Долни Лозенец” и други квартали са оставени за последния четвърти етап.

Този етап на планиране завършва с “кадастралната снимка” от 1897г. на инж. Вилхелм Бартал - действително прецизна “снимка” на града от това време.

Втори етап на планиране - 1903г. - 1914г.

След провеждането на основната улична мрежа следват още няколко плана (1903, 1907, 1910, 1912 и 1914г.), които имат технически характер и цел да регулират усвояването на нови територии за разрастване на града. Те съдържат вече ясно дефинирани регулативни функции по отношение на **устройственото развитие** на града.

Периодът между Освобождението и войните от 1912 - 1919г. е забележителен със своята строителна активност. Изграждат се представителни сгради за държавната администрация, част от които са запазени и до днес. Построени са сградите на Военното училище, Военния клуб, Военното министерство, Държавната печатница,

Народното събрание, Народния театър, храма “Св. Александър Невски”, Руската църква, Синаodalната палата, Софийската минерална баня, Централните хали и други - всяка от тях със свой образ и високи архитектурни качества. Това създава специфичния облик на града от онази епоха, съхранен до днес в някои части на централното градско ядро.

Започва реализацията на първите мащабни благоустройствени проекти: водоснабдяване и електрическо улично осветление през 1890г., трамваен транспорт - през 1901г., павиране на улиците - от 1905г., строителство на мостове.

Този забележителен за развитието на София период, продължил малко повече от тридесет години, завършва с краха във войните от 1912 - 1919г. и последвалата го всеобхватна криза. Последствията от нея обезсмислят по-нататъшното приложение на тези планове. За устройственото развитие на София това е истинският край на XIX в. - на неговите градоустройствени теории, модели и стилистика. Но в “историческата памет” на града (отложена в неговата устройствена структура) това ще останат планове с най-висока степен на **реализация** на техните предвиждания, белязана от непознат (преди и след това) дух на оптимизъм и надежди за бъдещето, следите от които се разчитат и до днес в тъканта на града.

ВТОРИ ПЕРИОД - между двете Световни войни (1919 - 1939/45г.)
Вторият период от устройственото развитие на София (1919 - 1944г.) се дели на три етапа на планиране:

Първи етап на планиране - 1919 -1928г.

Той започва с всеобхватната следвоенна криза. В София тя придобива преувеличени до уродливост размери в резултат на наслагването ѝ с чисто “физически” осезаемата **демографска криза** - резултат от огромния за тогавашните мащаби на града бежански миграционен поток от “загубените” територии - Македония, Тракия, Добруджа и Западните покрайнини. Градът е обсаден от разположени в нерегулирани територии обиталища, за които е невъзможно да се употреби определението “жилища”. Закъсняващите действия на общинските управи се ограничават в изработване на частични регулационни планове върху “късове” от крайградските територии, повечето от които - вече заселени.

Най-интензивно това регулационно планиране се извършва през годините 1922 - 1924г., но дори и последният по-обхванен план от 1928г. не надраства основното си и единствено предназначение - да овладее устройствения хаос. Така се появяват кварталите “Красно село”, “Овча купел”, “Малашевци” - 1912 – 1914 г.; “Захарна фабрика” - 1920г.; “Крива река”, “Лозенец”, “Банишора”, “Кюлюците” - 1921г.; “Хаджи Димитър”, “Подуяне”, “Батальона”, “Разсадника” - 1922г. и др. Общо до 1938г. към града се присъединяват 53 нови територии.

Този етап ражда и едно от двете забележителни “явления” на периода между двете Световни войни - **маломерния парцел**. Създават се двадесет и седем хиляди парцела с маломерни лица. Последствията от това спекулативно “парцелиране” и до днес оказват влияние върху планировъчната дейност на града.

В края на този период София вече разполага с развит ж.п. възел. Освен Централна гара е изградена околоръстната ж.п. линия с гарите “Подуяне” и “Захарна фабрика”, както и тупикови отклонения, обслужващи предимно военни складове и арсенали. В съседство до ж.п. ареала се появяват множество дребни промишлени предприятия.

Нормативно ситуацията се овладява с издаването на Строително-полицейски правилник през 1924г. С него за първи път София се разделя на четири зони по начин на застрояване, допустима височина на застройката, гъстота на обитаване - централно ядро и първа, втора и трета зони; въвеждат се по-строги изисквания за одобряване на планове и контрол на строителството; към архитектурното отделение при Софийската община за първи път се създава архитектурна комисия. Правилникът, заедно с плана от 1928 г., урегулират последствията от следвоенната криза и бележат **успешен край** на този тежък за планировъчната дейност период.

Втори етап на планиране - 1928 - 1934г.

Времето след изхода от кризата е време на нов граждански оптимизъм и надежда за бъдещето, за съжаление - **необвързани** с актуални планови предвиждания за развитие на града. По същество започва нов хаотичен период на строително поведение, породено този път от коренно различна причина - икономическото съживяване и заможване на гражданите. Това е началото на непознато до тогава, но мащабно **преструктуриране** на града, засегнало в най-голяма степен основните структурообразуващи елементи на града - структурите на **обитаването**. Планът от 1928 г. не е пригоден да овладее новата действителност и да регулира процесите на **преструктуриране** на града.

В началото на този период се ражда второто голямо “явление” на етапа между двете Световни войни - **колективният тип жилище** (група от граждани, достатъчно заможни, за да желаят качествена промяна на своя бит, но не достатъчно заможни, за да го решат с модела на миналото - индивидуалното жилище, се съгласяват да живеят в общ, колективно изграден дом). Така се ражда и институционализира **жилищно-строителната кооперация**. Но така се ражда и основната колизия между структурните елементи на града - противоречието между мащаба на квартала и парцела (пригодени за друг тип сгради) и мащаба на новия масов тип сгради. Малките по размер парцели налагат сключеното застрояване, трикратно се увеличава етажността на сградите (от 2-3 до 6-8 етажа), рязко се намаляват свободните, озеленени площи, уличните и вътрешноквартални пространства се “смаляват”, а средата за обитаване губи своя пространствен и хигиенен комфорт.

Резултатът, според съвременниците на този динамичен процес на **преструктуриране** на града, е фактическата “подмяна” на познатата им София с нов, по-мащабен, но и по-малко светъл и по-”сив” град. Трудно е да се предположи докъде биха се развили тези процеси и какви биха били крайните резултати от тях, ако в края на 1933 г. и началото на 1934 г. те не бяха до известна степен обществено, а в истинската им величина - управленски осъзнати от новото общинско ръководство на града.

Трети етап на планиране - 1934 - 1938г.

Това е един от най-плодотворните и активни в историята на София периоди на планировъчна дейност, целяща **пренасочване** и **преструктуриране** на устройственото ѝ развитие. С встъпването си в своите правомощия, ръководството на общината, начело с кмета - инж. Иван Иванов, изработва забележителна и до днес с своята актуалност **стратегия** на поведение.

Целта ѝ е чрез изработване на Общ градоустройствен план да се овладеят стихийните процеси на развитие на града и да се осигури

надеждното му и модерно бъдеще. Стъпките на нейната реализация впечатляват със своята последователност:

- обществено осмисляне на проблемите на града като **криза** на града;
- осигуряване на общественото мнение за подкрепа на идеята за нуждата от изработване **Общ градоустройствен план**;
- установяване със законов акт на **необходимостта** от решаване на тази обществена нужда, **срока** на нейното решаване и **нормативния статус** на документите, които ще обезпечат нейното удовлетворяване;
- събиране и систематизиране на информация за състоянието на града, като необходимо условие за изготвяне на Задание за изработване на Общ градоустройствен план;
- изготвяне на Заданието за проектиране;
- възлагане на изработването на плана, предвидено чрез Закон;
- установяване, чрез същия Закон, на временни Правила за провеждане на устройствената дейност в София, с правна сила до момента на приемането на Общия градоустройствен план;
- изработване на Общ градоустройствен план;
- провеждане на широко обществено обсъждане на плана, с цел постигане на обществена поддръжка за неговото **приложение**;
- влизане в сила на Общия градоустройствен план и Правилата за неговото приложение след утвърждаването им чрез Закон.

Периодът започва с изработването на **Закон за застрояване на столица София**, влязъл в сила като **Наредба-закон** от 1934г., която конституира очертаната **стратегия** и завършва с изработването на Общ градоустройствен план, влязъл в сила на 12.04.1938 г. с приемането на нова Наредба-закон за неговото приложение.

Заданието за проектиране (създадено от прескрипциите на Наредбата-закон и указанията на градското ръководство на проф. Мусман) определя следните основни цели на плана:

Планът **да обхване териториално** “градските части, лежащи в чертата на града, както и областите около него, чийто общ характер и интерес е тясно свързан със столицата” (чл. 2 от Наредбата-закон). При това, “на проф. Мусман бе поставена задачата да не разширява града, а да го събере”.

Да се определи **перспективният брой жители** в крайния етап от реализацията на плана. “Поставена бе задачата София да се развие в модерен, голям град, с около 600 000 жители” (проф. Мусман).

Градът да бъде **териториално структуриран** в особени зони, като се изхожда от национално осъзнат “модел на обитаване” - “....от социални и **патриотични** съображения ние желаем, щото от София да не се получи картината, която представляват много други градове на запад. Ние желаем, щото населението на един голям град да не бъде “изкоренено” от земята, както това е на континента. Ние трябва да избегнем тия недостатъци на големите градове” (инж. И. Иванов) Централната градска част да се “оздрави”, като се реструктурира чрез разширяване на “отеснели” улици.

Да се решат **комуникационните проблеми** на града, като се “създаде по-добра съобщителна мрежа”, която да включва и “неподвижния скелет на железопътните линии” (инж. И. Иванов).

Територията на града да се обхване в **зелена система**, като “София се развие като един градински град...”, както и да се създадат пояси от зелени ивици”.

Планът да предвиди възможности за изграждане на значителни **обществени пространства и обекти**, чрез “разпределението на монументални постройки, големи площади, паметници и пр.”, “... стадион, игрища и други”.

Как “плана Мусман” постига тези цели:

По **териториалния обхват** - за първи път в нашата практика се прави опит за *регионално планиране*, като в обхвата на проучването се включва не само територията на града, но и неговите околности.

Прогнозата за **перспективния брой жители** предвижда по-голямо от изискванията на заданието нарастване – “650-700 хиляди жители и то върху площ като дадената.” (проф.Мусман). Прогнозата е коректна, отчита столичния характер на града и нуждите, които тази му функция налага, но и регионалните ресурси, които да бъдат задоволени в условията на “нормално” протичащи демографски и миграционни процеси, ограничаващи нарастването в рамките на едно “здравословно телесно тегло”. Тя не е могла да отчете нито величината на приближаващата криза, нито посоките и мащабите на нейните последствия.

По **териториалната структура** на града- територията е разделена на две основни части - вътрешна и външна, като вътрешната е разпределена в шест жилищни и няколко функционално обособени зони: индустриална, търговска, административна, свободни и зелени площи, игрища и спортни площи, гробища, цивилни летища и др. Те са определени в прецизни граници, дефинирани са по функционалното си съдържание, определени са режимите на застрояване н тях, а даже и социалната им категория. Изцяло се спазват годните сградни и инфраструктурни фондове. Основният структурен замисъл е взаимното проникване между града и обкръжаващата го околна среда на принципа на дирижирано разпадане на компакния град от центъра към периферията, съпроводено с намаляване на плътността на застрояване за сметка на проникването към центъра на обкръжаващата града природа. Принципа на структуриране не е крайно пуристски. Всяка една от зоните носи елементи от функциите на другите до степен да задоволи собствените си потребности.

В зародишна форма е проявена идеята, позната днес като идея за **“вторичните градски центрове”**, но *обвързани* с натоварените с обществено-обслужващи функции линейни радиални направления, които свързват поясите на отделните зони.

Индустриалните зони са разпределени в две основни групи - с “обременителен” и “необременителен” характер, като първата е структурирана в автономна зона, а индустриите с “необременителен” характер са дисперсирани в всички останали зони.

Комуникационното решение цели обвързването на частите на града в единен организъм на основание на следните **съображения**: да се постигне гладко провеждане на съобщенията; да се облекчат главните съобщителни улици; да се раздели транзитното от местното съобщение; по главните съобщителни улици да се намали кръстовищното движение; разните видове на движението да се отделят (бързо, бавно, свързано и свободно движение); разделяне на текущото и почиващото (паркиращо) движение, добро подреждане на сборни гаражи и т.н.”

Според актуалната тогава **теория** “съобщенията на един град се разпадат на железопътни и система на съобщителните улици”.

Проектът предвижда изграждането на единна “съобщителна система” - града е опасан в железопътен ринг, пресечен с транспортно най-натоварената хорда на съществуващия ж.п. ареал, изградена е стройна система от товарни и пасажерски гари, обслужени са всички части на града в зависимост от функционалното си предназначение. Запазени са всички входно-изходни направления, нанесени са корекции и допълнения с цел “да не се пречи на развитието на града”. Системата е пригодена за вътрешно-градско транспортно обслужване и е във връзка с другите транспортни системи на града.

В основата на решението на автомобилната комуникация лежат няколко **императива**:

- да се отклони транзитното движение от центъра на града;
- да се запази звездообразната структура на т.н. “изходящи главни пътни артерии”, установена от вековете;
- да се опаше града с обиколен - наречен “панорамен” път;
- пресечните точки на изходните артерии с обиколната да се свържат с хорди, които да поемат вътрешноградските и районни транзити;
- системата да работи като единен организъм с ж.п. мрежата.

Гъвкавото им прилагане води до следните планови резултати:

- “Пълният” транзит - т.н. “международен автомобилен път” е проведен северно от града, успореден със северната дъга на ж.п. пръстена, като по него са разположени три главни автомобилни гари;
- “Панорамният път” в южната си част се разделя на: “външен” - по полите на Витоша и “вътрешен” - обвързващ в дъга трите главни природни забележителности на София - редутите Слатина, Лозенец и Коньовица. Пресечните точки на “външния панорамен път” с изходящите артерии, които са и начални точки на междурайонните хорди, се оформят като градски “порти” - Цариградска, Ломска, Белградска, Атинска, допълнени с няколко, водещи към планината, южни “порти”: Бояна, Драгалевци, Симеоново;
- Завършват се съществуващите вътрешноградски пръстени, чрез разширяване на профила на главните улици, включително до пробиви като този, свързващ ул.”Парчевич” с ул. “Раковски”.

Идеята на плана за изграждане на **зелената система** на града е пределно ясна: природата навлиза клинообразно в тъканта на града, достигайки границата на втората централна зона. Клиновете са обвързани от зелени пояси, които следват основните обиколни комуникации - железопътни и автомобилни. Предназначението им е не само да предпазват редуващите се жилищни територии от вредните въздействия на комуникациите, но и да “възпрат” в качеството си на естествени ограничители растежа на града. В понятието “зелени площи” са включени всичките им разновидности - гори, паркове, озеленени дворища, площи със селскостопанско предназначение. Особено важен елемент на системата са водните поречия. Отчита се, че водните количества в реките са малки, а режима на оттока - непостоянен. Включвайки го в общата система на зеленината, проектът “обсажда” града с водни басейни. Освен спортно-развлекателното си предназначение, те играят ролята на резервоари, предназначени да поддържат постоянен режим на водните течения. Системата е почти кръгово затворена.

Идеята на проекта за **организация на обществените пространства и сгради** и на обектите на социалната инфраструктура отчита двата “вертикални” хоризонта в пейзажа на София: високия - на Витоша

и Люлин и по-ниския, очертан от хълмовете на Слатина, Лозенец и Коньовица.

Идеята е категорична и решителна: започвайки от един преустроен пл."Св. Неделя", той насочва на запад **първата ос**, която започва с нов делови център (в участъка по бул."Стамболийски" - до пл."Възраждане") и завършва в гористия хълм на Коньовица, наситен с обществени сгради с културно, историческо и развлекателно предназначение.

Развитието на **втората ос** в източна посока преминава през реконструирания сакрален център на града - пл."Св.Ал.Невски", за да достигне до Слатинския хълм, отново наситен с обекти с културно-историческо съдържание.

Най-категорична е оста на юг - към Лозенец, преминаваща през интензивния търговски сектор на бул."Витоша", през една строга в своите очертания водна площ, оста достига своята поанта - "монументална сграда, напр. армейски музей", ситуирана "на върха на Лозенския редут", "че да стане прицелна точка на улиците "Мария Луиза"и "Царица Йоана".

И трите хълма са включени в околоръстната зелена система, и трите са опасани с "вътрешния панорамен път", и трите съдържат богати изгледни възможности, както към града, така и към околните планини.

Така за **първи път** в историята на планирането на София се ражда идеята за **единния панорамен строеж** (структура) **на града**.

За първи път в нашата практика планът третира хоризонта на своето приложение във времето. Определят се два хоризонта: далечна перспектива - с условна граница 1980. И краткосрочна перспектива - в обхвата на следващите (след 1938г.)15-20 години. Втората предполага етапно приложение на плана и детайлни сондажни проучвания на части от града. Убеждението е, че "... планът не би могъл и не трябва да бъде реализиран набързо. ...И мене ми се струва, че той ще бъде завършен не само от нас - и поколения след нас ще работят върху него..."(инж.И.Иванов).

Това не става. Приложението на плана се преустановява с началото на бомбардировките на съюзническата авиация през 1944г. С последвалото установяване на **ново** социално-икономическо и политическо **устройство** на държавата, целите, задачите и механизмите на приложение на плана Мусман се обявяват за негодни. Те са и действително негодни да овладеят кризисните за града **последствия** от обществената промяна. Реализирани фрагменти от него могат да се забележат в комуникационната структура и зелената система на града.

ТРЕТИ ПЕРИОД - от 1945 г. до 1989 г.

Третият период от устройственото развитие на София (1945 – 1989г.) се дели на три етапа на планиране:

Първи етап на планиране – 1945 – 1961г.

Кризисното състояние на града в началото на периода се бележи от рязката промяна в общественото-политическото устройство на страната, разрушенията на значителна част от сградния фонд (12 000 сгради) в резултат на бомбардировките и от все по-засилващия се към края на етапа (и след него) миграционен натиск, формиран от мащабното преструктуриране на селското стопанство (колективизацията) и началото на индустриализацията (с откриването на голям брой

работни места в градовете). Това налага вземането на бързи мерки за устройствено овладяване на ситуацията, което става с първия следвоенен план, изработен под ръководството на проф. Л.Тонев и приет с Наредба-Закон през 1945г.

Планът предвижда устройството на население от 800 000 жители върху площ от 4 000 хектара. Той декларира намерение за полицентрична структура с районни центрове, която не е ясно и систематично проведена. Не е прецизирано и съдържанието на главния градски център – новата власт все още не е оформила визията за своите символи.

Оформянето на идеята за новите властови символи налага преработване на плана. Новият план, изработен под ръководството на арх. Д.Митов е одобрен в края на 1949г.

Поради отсъствие на мащабни инвестиционни възможности (насочени за задоволяване на други потребности), идеите на тези планове постепенно се изоставят. Реализира се част от замисъла за новия градски център - ларгото, Партийния дом, ЦУМ и Министерския съвет и хотел „Балкан“ в стил, който след петдесетте години е отхвърлен и критикуван. В градоустройствено и структурно отношение тази реализация има безспорно облекчаващ ефект с трайни последици, особено с категоричното направление на запад, което в днешно време (с прокарането на метрото) започва да разкрива истинските си възможности. През петдесетте години жилищното строителство е все още скромно по мащаб. Построяват се няколко жилищни групи на незастроени терени - Лагера, Красна поляна, Захарна фабрика - блокове от предимно 3-4 етажни сгради. По това време започва бурното развитие на индустриалните зони, започва рудодобивът в Кремиковци (а по-късно и строежът на металургичния комбинат). Механичният прираст рязко се увеличава. Нараства обемът на жилищното строителство - появяват се първите жилищни комплекси - „Вл. Заимов“, „Ленин“, „Девети септември“, „Западен парк“ и „Хиподрума“. В строителството навлизат индустриални методи, очертава се необходимост от нов градоустройствен план, който да регулира и насочва бурните темпове на заселване и строителство в града.

Втори етап на планиране – 1961 – 1972г.

Етапът започва още през 1956г. с одобряване на Задание за нов генерален план. Проектирането се извършва от два колектива с ръководители – арх. Л.Нейков и арх. В.Сиромахов. Работата и обсъжданията на проектите продължава до 1960 г. Различието е в подхода на двата проекта към териториалното и демографско развитие. Проектът на арх. Л.Нейков предвижда овладяване и намаляване на демографския ръст на столицата (до 800 хил. души) и насочване на пространственото ѝ развитие по пътя на реконструкцията. Проектът на арх. В.Сиромахов предвижда създаване на нови крупни жилищни микрорайони на свободни територии. Като изключим тази разлика, проектите имат доста близки теоретически и проектни постановки и подходи. Качествено нов момент е широкият териториален обхват на проучванията и включването на околорадска зона, обхващаща цялото Софийско поле и поречието на р.Искър - от язовир Искър до Искърското дефиле. Транспортната мрежа доразвива радиално-кръговата система. Развитието на градската структура се декларира насочено към полицентрична система, но по същество се запазва един главен градски център. Жилищните територии се структурират на жилищни микрорайони с малки обслужващи центрове. В градоустройствената теория и практика тогава, микрорайоните са основна структурна

единица с население от 15-20 хил. жители с затворен цикъл на обслужване, в който главен структуриращ критерий е наличието на училище. Микрорайонът се дели на жилищни групи с население от 3 до 5 хил. жители, в които структуриращ критерий е наличието на детска градина. Доста по-късно - в седемдесетте години тази система се доразвива чрез по-горните нива - жилищен район (40-50 хил.жители с наличие на поликлиника, кинотеатър и др.), планировъчен район (100-200 хил. жители с наличие на болница, театър и епизодично и периодично обслужващи комплекси и сгради), макроструктурни единици с вторична градски центрове. Функционалното зонироване е максимално чисто. Съществуващите съсредоточия на предприятия се развиват в шест промишлено-складови района. Мусмановите идеи за зелените клинове се запазват и доразвиват. И в двата проекта гръбнак на обемно-просранствената композиция (особено в плана Сиромахов) е тогавашната идея за „плавателен канал“ - отклонение на вода от река Искър по 600-тния хоризонтал, минаващо между стария град и околоръстния път. Независимо, че тази идея бе отречена, благодарение на дългогодишното опазване на южните територии, някои от предвижданията на двата плана (Зоопарка, Ботаническата градина и др.) бяха реализирани. Останаха и някои резерви за бъдещето.

При обсъждането и сравняването на плановете на Сиромахов и Нейков в името на желанието за овладяване на прекомерните темпове на демографско и териториално развитие и като „по-реалистичен“ се определя планът на арх.Нейков. Провежда се международен конкурс за развитието на главния градски център, а след конкурса се разработват три подробни проекта. Основно внимание е отделено на развитието на главния градски център в западна посока. Тези проекти остават нереализирани. Някои от тях (на К.Бояджиев и В.Сиромахов) раждат идеи за местоположението на някои сгради и обемно-пространствени композиции (Профсъюзният дом и др.), които по-късно се ползват и са осъществени.

Независимо от добрите намерения и големите надежди при избора на плана Нейков и одобряването му със закон и правилник за приложение, животът му определя друга съдба. Темповете на нарастване на столицата продължават да ескалират - само след 5-6 години параметрите и рамките на плана са надминати. Въпреки че по закон е одобрен плана Нейков, реалностите са други и столицата се развива практически по плана Сиромахов.

През 1968г. се явяват нови предпоставки, достатъчни за да се вземе решение за разработване на нов генерален план. Търсят се нови планови решения за града, а действащият план. се смята за изчерпан. Като законова основа обаче, той действа повече от тридесет години, въпреки че през тези години стратегии, планове, идеи, актуализации и модернизации се раждат една след друга. Те остават като богат архив, но изборно “иззети” от тях идеи съществено влияят върху градското развитие, запазващо динамични характеристики и подложено на непредвидими повратности.

Трети етап на планиране – 1972 – 1979г.

Този етап започва практически през 1969 г. с правителствено постановление, без задание и с екип, ръководен от арх. Ст. Стайнов. Той извършва подробна и обхватна анкета, създава нова информационна основа и съвременна методика за изработване на плана. На тази база през 1971-1972 г. е завършен комплексен предварителен проект (концепция), съдържащ три части - урбанистична хипотеза за софийската агломерация, директивен градоустройствен план и

комуникационно-транспортен план. Този план притежава и качествено нови постановки и идеи, най-важни от които са: Урбанизационните процеси се анализират и проектират в **широк териториален обхват и неограничаван количествен ръст**. Освен Софийското поле, проучваната територия обхваща целия Софийско-Пернишки район, а в урбанизираната територия на града се доказват възможности за заселване на население от 1450 хил. до 1 600 хил. души. Въвежда се в употреба понятието **агломерация** с цел да се поощрят агломерационните процеси и въвлечането на съседни територии и население за облекчаване на проблемите на прекомерната концентрация в столицата;

Развитието на града се насочва към линейен модел. За София той се оказва възможен, ако урбанизираната ос на развитие е еднозначна и съвпада с ж.п. ареала на линията Белград-Истанбул, т.е. новите градски територии се определят в северозападна и югоизточна посока. По този модел е теоретично възможно постигането на оптимално и чисто функционално зониране: северно от ж.п. ареала - зона за труд, между ж.п. ареала и планината - зона за обитаване и в подножието на планината - зона за отдих.

Структурата на града е планирана като **полицентрична** - с 5 комплексни макроструктурни единици. Главният градски център излиза от традиционното ядро и преминава чрез столични подцентрове по трите главни булеварда.

Транспортната схема на града излиза от наследените радиално-кръгови очертания и се превръща в типично **тангенциална**. Основните транзитни артерии Белград-Истанбул и Атина-Букурещ са изведени по скоростни трасета извън жилищните територии. Предвиден е нов терен за летищен комплекс с характеристики на най-съвременно интерконтинентално летище;

Гръбнак на масовия градски транспорт е нова подземна мрежа на **метрополитен**. Инженерната инфраструктура е проектирана чрез групиране на отделните инженерни трасета в подземни проходими **колектори** в ЦГЧ, преминаващи извън него в специализирани трасета и ареали, обезпечени със съответни сервитути;

Озеленените територии са групирани в **система от зелени клинове**, проникващи от Витоша в града, а водните площи са многократно увеличени с предвидените езера по р.Искър.

Проучванията в този план са изключително богати на идеи и радикални перспективни предложения, но са разработени без утвърдено ясно задание и се оказват твърде авангардно-теоретични. През 1972 г. държавното ръководство ги оценява като „нереалистични“, поради заложените прекомерни демографски и териториални ръстове и ги връща за преработване. Заедно с това е одобрен подробният план на главния градски център, разработен под ръководството на арх. Вл.Роменски.

Четвърти етап на планиране – 1979 – 1989г.

Етапът започва през 1975 г., когато пакетът от трите плана - районен териториално-устройствен, общ градоустройствен и комуникационно транспортен, е основно преработен от екипа на Дирекция “Генплан”, ръководен от арх. Ст.Стайнов. След съгласуване и нова преработка и допълване през 1979 г., под ръководството на арх. М.Виделов, трите плана, комплектовани като Генерален план на София, се подлагат на

широко обществено и професионално обсъждане.

Този план е придружен от редица нови допълнителни проучвания, от които особен интерес заслужават :

- вариантите за териториално развитие и реконструкция;
- схемата на обемно-пространствената композиция;
- схемата на подземния урбанизъм;
- екологическите проучвания;
- изработването на цялостен макет на града.

С този план се търси компромисното реалистично решение, което да запази съвременните планировъчни идеи и теоретични постижения на етапа 1972 г., като ги насочи към реалните възможности, потребности и ограничения (някои - наложени от съществуващото устройство на управление). В резултат на този .подход основните постановки и идеи на този план придобиват следния вид: Урбанизационните процеси се анализират и проектират подробно в рамките на Софийското поле, като се запазват постановките за децентрализация на дейности, вече предмет на национална стратегия (Единния териториално-устройствен план).

Развитието на урбанизираната територия е определено върху 18 222 ха население 1 200 хил. до 1 250 хил. души към 2000 г.

Като приоритет при развитието на урбанизираната територия се определя **реконструкцията**, а предвидените нови територии за интензивно жилищно строителство са в Югоизточна и Югозападна посока, в обход на планината Витоша, без да се излиза от рамките на околоръстния път.

Структурата на града е **полицентрична** с 5 планировъчни единици (Стария град, Югоизточния град, Югозападния град, Северозападния град и Североизточния град).

Функционалното зониране запазва стремежа към трите успоредни зони (труд, обитаване, отдих), но по същество е смесено, доколкото е подчертан стремежът всяка от петте крупни структурни единици да има територии за обезпечаване на всички функции. Особено подробно е проектирано териториалното разположение на производствените дейности при съчетаване на производството, науката и обслужващите и складови стопанства, които са групирани в 11 научно-производствени зони с различна специализация.

Транспортната схема на града е **комбинирана радиално-кръгова с тангенциални трасета**. Особено внимание заслужава осигуряването на втория градски ринг (чрез пробива „П.Славейков“) и на четвърти градски ринг (чрез пробива Т.Каблешков“), както и последователното провеждане на източна, западна и северна тангенти.

Мрежата на **метрополитена** е с оптимизиран маршрут. Запазват се трите диаметъра, но маршрутите им се обвързват, като се довеждат до съществуващите ж.п.гари.

Наред със запазването и конкретизирането на проектите за зелената и водната системи на града чрез използването на поречията на Витошките реки и обръщането на града към поречието на р.Искър, особено внимание заслужава развитието на южното направление на главния градски център и разработката на цялостната **обемно-пространствена композиция** на града с подчертаване и обмисляне на погледни места и оптически кореспонденции.

През 1979 г. планът е одобрен от столичното ръководство и правителството и се подготвя проектозакон за одобряването му.

Преди внасяне в Народното събрание е било нужно одобрение и от Политбюро на управляващата комунистическа партия, но такова не се получава. Вместо това, през 1980 г. правителството решава да даде нови територии за жилищно строителство на свободни терени - Дружба 2, Овча купел 2, Левски.Г, Обеля 2, Младост 1а, Малинова долина и Горубляне 2. Повечето от тези територии са предвидени за съответно жилищно застрояване в новия генплан, но някои, макар и без съществени последици, трябва да променят предназначението си. Така през 1985 г. екипът на Дирекция „Генплан“ (под ръководството на арх. Сп.Ганев) прави поредната актуализация на плана, без да се променят основните му идеи и пространствена организация и без да са правени по-нататъшни процедури по узаконяването му.

В периода 1988-1989 г. е извършена актуализация и на Генералния комуникационно-транспортен план от колектив с ръководител инж. С. Симеонов, който остава неодобрен и нереализиран поради настъпилите в края на 1989 г. промени в общественото, политическото и икономическото устройство на страната.

ЧЕТВЪРТИ ПЕРИОД - след 1989 г.

Четвърти период от устройственото развитие на София започва през 1989 г. с основните промени на обществено-политическото и социално- икономическо устройство на страната. Очертава се нова кризисна ситуация в устройственото развитие на града, породено от неспособността на инструментите на действащия Общ градоустройствен план и подробните Застроителни и Регулационни планове да управляват устройственото поведение на града в променените условия.

Опит да се ограничат проявите на кризата е направен през 1990 г. с решението на СО да се започне чрез национален конкурс изработването на нов Общ градоустройствен план, адекватен на настъпилите промени. От представените 25 проекта са премирани пет, които представят различни подходи за решаване на задачата.

Невъзможността новите тенденции на развитие да бъдат уловени и описани през 1990 г., съчетана с присъщата на градското планиране стохастичност, което прави несигурна всяка прогноза - от една страна, съвместно с неурбанистични мотиви, произхождащи от самия процес на обществено-политически промени-от друга, преустанови провеждането на следващите етапи на конкурса за Общ градоустройствен план. Пригаждането към новите условия се извършва за продължителен по време период чрез поредица от частични изменения на действащия ОГП, ЗРП и чрез интензивната практика на изготвяне на частични изменения на квартално-застроителните планове.

Осмислянето на ситуацията установи неотложната нужда от изготвяне на нов Общ градоустройствен план, работата по който започва с промяната на ЗИДЗОПОГП през април 1998г.

Този план бе завършен през м.април 2003г. и представен за процедиране от Общинската администрация. Поради редица съдебни спорове по процедурите за одобряване по процедурите за одобряване на Доклада за ОВОС, повдигнати от неправителствени организации. Общия устройствен план на гр.София Столична община бе одобрен с Решение № 6/147 от 2006г. на Министерски съвет и се прилага от 28 януари 2007г. по силата на §11 и 14 от Закона за устройство и застрояване на Столична община (ЗУЗСО).

Във връзка с настъпилите значителни социално-икономически

промени в периода 2003-2006г., нарастващи инвестиции, засилена миграция към гр.София и Столична община, нарастваща моторизация, продължаващо в този период възстановяване на собствеността върху градски терени, се извършиха застроявания в зелените площи, жилищни комплекси и др. нарушения.

Тези обстоятелства налагаха ОУП да бъде актуализиран в съответствие с новите условия за развитието на гр.София и Столична община. На основание §7, ал.1 и ал.2 от ЗУЗСО се определи срок за възлагане на изменение на ОУП.

След Решение на СОС и Заповед на Кмета на Столична община, изработването на проекта за изменение на ОУП започна през м.Август 2007г. Той вече е завършен и предстои неговото процедиране.

Изводи от оценката на приложимостта на предшестващите планове

Изследванията недвусмислено подсказват, че основните планове за София, изработени като **модели** за *устройство и развитие на града* – Амадие-Колар, Мусман, Нейков-Сиромахов и неприетият – Стайнов-Виделов-Ганев-Моллов преустановяват своето приложение не поради изчерпване на запаса от предвижданията, които съдържат в себе си или поради постигане на пределния си хоризонт, а поради **върххлитането на внезапни непреодолими кризи**, които обезсмислят техните предвиждания, а с това – и приложението им. Може да се установи следния порядък и периодика на поведение в процеса на приложението им:

- период на ползотворно приложение на плана;
- върххлитане на непредвидената криза;
- подмяна на станалите неактуални предвиждания на плана с бързи, стихийни, безсистемни, спасителни действия на управлението на града;
- установяване на период, в който отсъствието на актуален план се схваща като *удобство* за управлението, съчетано с *изборна употреба* на идеи на планиращите (особено мащабно и за продължително време това е очертано в периода Стайнов-Виделов-Ганев-Моллов);
- нарастване на проблемите в поведението на града до степен на криза, обусловена от липсата на план;
- обществено осмисляне на кризисното състояние и *начало на действия по изготвянето на нов, актуален план.*

Основният извод е, че поредността на плановете, изработени като **модели** за *устройство и развитие на града*, не е обусловена от логична, смислена, вътрешна връзка на развитие и последователност, а е наложена от въздействието на редуващи се разрушителни кризи.

1.3. ГЕОГРАФСКО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Във *физикогеографски план* местоположението на Столична община се анализира и оценява по отношение на основните морфоструктурни единици. Тя заема част от Софийската котловина и части от оградните планини (Софийска, Люлин, Витоша, Лозенска, Плана).

От гледна точка на мястото ѝ в останалите *регионални териториални единици*, Столична община попада в обхвата на *Югозападния район за планиране*. Важна особеност в местоположението на общината е и това, че тя е разположена „анклавно“ в границите на Софийска област. Гр. София е административен център на Столична община, област София и Софийска област.

Транспортно-географското (комуникационно) положение на София

и особено на нейния център е фактор, отчитан в историческото развитие на София. Кръстопътното ѝ положение е играло положителна роля за възникването и по-нататъшното поселищно развитие на София и съседните населени места. Това местоположение дава основание да се говори за фактора „софийски кръстопът“. Именно този фактор е отчитан и в съвременните условия - при определяне на трасетата на някои от *трансконтиненталните и трансевропейските* транспортни коридори.

Тук се пресичат четири световни транспортни направления - триконтиненталната диагонална магистрала Северозапад-Югоизток (Лондон – Будапеща – София – Истанбул – Калкута - Мелбърн), меридионалната Евро-африканска магистрала (Хелзинки, Москва, София, Солун, Кайро, Кейптаун), диагоналната Евро-африканска магистрала (Тунис-Дуръс-София-Букурещ-Одеса-Омск) и формиращият се транспортен коридор около 40-ия паралел от Каспийско през Черно към Адриатическо море (Поти-Варна-София-Скопие-Дуръс).

В Столична община се пресичат и три от трансевропейските транспортни коридори:

- коридор № 4 - Будапеща-Видин-София-Солун (Истанбул);
- коридор № 8 - Дуръс-Скопие-София-Бургас-Варна;
- коридор № 10 - Белград-София-Пловдив-Истанбул.

В контекста транспортно-комуникационното положение на Столична община *вътрешнобалканските и националните пътища* също са важни елементи на *софийския кръстопът*. София е с характеристики на реален географско-транспортен център на Балканите. Ако сравним разстоянията между балканските столици и някои по-големи градове, измерени по международните пътища, преминаващи през региона се вижда, че с най-къси средни разстояния се характеризира София - 455 км, следвана от Скопие – 523 км и Солун - 530 км. Това е една обективна основа за бъдещо развитие на града като важен център не само в страната, но и в региона на Югоизточна Европа.

Изявяването на *стратегическото транспортно-комуникационно местоположение* на следва да бъде подкрепено със съответна транспортно-комуникационна политика. Използването на този потенциал съответно ще рефлектира и върху общото социално-икономическо развитие на Столична община и на страната като цяло.

Основният извод от оценката на географското положение и на мястото на общината в национален и регионален контекст може да се формулира по следния начин:

- Изгодното местоположение на общината и на нейния център е било оценено още в миналото и е било използвано за поселищното развитие. В съвременните условия географското положение на гр. София и Столична община се оценява като благоприятен фактор, засилващ привлекателността им.;
- В този смисъл измененията на ОУП на Столична община трябва категорично да преоценят или запазят трасетата на европейските транспортни коридори, преминаващи през територията на в контекста на тяхното стимулиращо и ограничаващо влияние върху развитието на северните ѝ части.

1.4. ПРИРОДНИ УСЛОВИЯ И РЕСУРСИ

Релеф

Столична община се характеризира с разнообразен релеф. Като цяло той може да бъде характеризирани като *котловинен, долинно-склонов и планински*. За релефа на столична община е характерна определена *зоналност*. В посока от север на юг релефът е планински (билно и долинно-склонов), на юг преминава в котловинен (Софийска котловина с най-ниските подножия на Стара планина). На юг котловинния релеф отново преминава в планински (Витоша, Плана, Лозенска планина, Люлин). За високите части на Витоша и частично за Лозенска планина характерни за релефа са билните заравнености (високопланински платовиден релеф).

Извършените проучвания за вертикалното членение на релефа показват, че около 18% от територията на Столична община е с показател за вертикално членение на релефа под 10 m/km². Това са земите, включени в обхвата на Софийската котловина. Малки части от Софийската котловина и ниските предпланински подножия са с вертикално членение от 10-25 m/ km². С нарастване на надморската височина се увеличава и вертикалното членение на релефа – например в северното и южното от котловината и в подножията на оградните планини показателя за вертикално членение е от 50 до 100 m/km².

Хоризонталното членение на релефа отчита гъстотата на речната и ровинна мрежа на територията на Столична община и не се влияе от надморската височина. С най-нисък показател за гъстота на речната и ровинната мрежа (под 0,5 км/км²) е по-голямата част от Софийската котловина и платото на Витоша (31,9%от територията на). С по-високи стойности на разглеждания показател са територии от планинската част на Столична община - 1,5-3,5 км/м², както и малки части от Софийската котловина.

В резултат на активната стопанска дейност осъществявана в земите попадащи в днешния обхват на Столична община са създадени и редица *антропогенни форми*, които допълват естествено формирания характер на релефа. Такива са изкуствените водоеми (яз. “Искър”, Панчаревското езеро), пътно-инженерни съоръжения (виадукти и мостове на автомагистралите “Хемус” и “Тракия”), нарушените терени, кариери и кариерни езера, табани, насипища и др.

Климат

Оценките на климата и климатичната характеристика на Столична община са направени от гледна точка на влиянието им върху стопанската дейност и условията за живот на населението. попада в обхвата на ***умереноконтиненталната климатична*** област в България. Средната годишна температура на въздуха се изменя от +10.0°С в Софийската котловина до +1.8°С - във високопланинския пояс.

В нископланинския пояс и среднопланинския пояс средногодишната температура на въздуха е между +8.0 и +5.0°С. Средните януарски температури са отрицателни и намаляват с увеличаване на надморската височина - от -1.5 до -7.0°С. Средните юлски температури също намаляват с увеличаване на надморската височина - от +20.5°С (София) до +9.0°С (Черни връх - на Витоша).

Преобладаващите ***ветрове*** в Софийската котловина са западните и северозападните, следвани от източните. В среднопланинския и високопланинския пояс се увеличава честотата на южните и югозападните ветрове.

Количеството на **валежите** в общината нараства от ниските към високите части. Годишната сума в Софийската котловина е около 600 мм, а във високопланинската част на Витоша - около 1100 мм. С увеличаване на надморската височина нараства и броят на дните със **снежна покривка** - от 42 в Софийската котловина до 180 във високата част на Витоша.

На основаната климатичните оценки и влиянието им за икономическото развитие на Столична община се обособяват три климатични зони (територии):

- с умереноконтинентален климат, благоприятен за стопански дейности – аграрен сектор, транспорт, строителство и др. (обхващаща земи от 500 до 800 м. надм. височина);
- със среднопланински вариант на умереноконтинентален климат -относително благоприятен за развитие на планинско земеделие и животновъдство, за развитие на горскостопански дейности, строителство и за отдих и туризъм (от 800 до 1800 м. надм. височина);
- с високопланински характер на умереноконтинентален климат- неблагоприятен за стопански дейности с изключение на планински и ски-туризъм и спорт (надм. височина над 1800 м).

Инженерно-геоложки и хидрогеоложки условия

Наличната геоложка информация и извършените проучвания на територията на Столична община показват, че Софийската котловина, където попада по-голямата част от общината, е млада, тектонски активна, грабенова структура. Тя е със сложен строеж и проявява съвременна активност. Най-сериозна опасност за района са земетресенията от местни огнища, чийто магнитуд достига 7,0. В това отношение следва да бъдат отчитани и проявите на някои разрушителни и неблагоприятни физико-геоложки процеси. От тях по периферията на котловината и по речно-долинните склонове преобладават гравитационните процеси, а в централните части на котловината - тези, свързани с колебанията на плитките води и слаби почви.

На основата на геоложката информация и на дългогодишните геоложки проучвания на територията на Софийската котловина и София е направено *инженерногеолошко зонирание* на територията на гр.София в М 1:10 000.

То има за задача да обслужва строителния сектор, имащ пряко отношение към социално-икономическото развитие на територията. Инженерно-геоложкото райониране обединява 13 зони с аналогични геоложки условия, като се акцентира на терените с неблагоприятни условия за строителна дейност.

Води

Столична община е бедна на повърхностно течащи води. Основен елемент на *хидрографската мрежа* в Столична община са *реките и водоемите*. В речната мрежа на главната река, отводняваща територията ѝ е р. Искър. Приточната речна мрежа е развита асиметрично и е представена от многобройни леви притоци и от единствения десен приток р.Лесновска (Стари Искър). Левите притоци извират от Витоша (р. Бистрица, Перловска р. - с десен приток Слатинска река - и Владейска р.) и от Люлин (р.Суходолска - ляв приток на р.Владейска - и Банкянска р.). Ляв приток е и р.Блато, която навлиза в територията на Столична община източно от гр. Костинброд. Повечето от притоците на р.Искър в Столична община са

къси (с дължина около и под 30 km).

Водоемите на територията на общината са антропогенно създадени - едни са изкуствено изградени (язовири) за регулиране на речни води с оглед на комплексното им използване, а други са възникнали на места с открит добив на скални материали (обикновено алувиално-езерни пясъци).

Язовири на територията на Столична община са яз. “Искър” с водна площ о около 30 km² и максимален обем 673 млн. m³, яз.”Панчарево” с площ около 0,900 km² и обем 6,7 млн. m³, яз.”Пасарел” с площ 0,330 km² и около 10 микроязовира (включително и изравнители) със сумарна площ около 1 km².

Езерата в изкопи се срещат във вид на многобройни групи около селата Негован, Чепинци, Челопечене, Долни Богров, Кривина, Казичене, Горубляне, Враждебна и източно от Аерогара София или на малобройни групи и единично - около селата Къпина, Световрачене, гр.Нови Искър, кварталите Гара Искър и Дружба. Сумарната им площ възлиза на 3,340 km². В структурата на водните ресурси, освен повърхностно течащите води с особено значение за разглежданата територия са и *подземните пресни и минерални води*. В източните части на Софийското котловинно поле (около реките Лесновска и Искър) подземните води залягат на малка дълбочина - средно 0,5-1,0 m до 1,5-2,0 m., а в района на Казичене - Лозен - Равно поле те са на дълбочина предимно на 2,0-3,0 m. Съставена е схема със зонирание на територията по дълбочина на водните нива в М 1:10 000 за София и в М 1:25 000 за околорадския район

Минерални води.

Минералните води на София, един от основните фактори за възникването ѝ като селище са известни от хилядолетия. В подземното ѝ пространство се съхраняват 8 типа термални води, което я прави единствената европейска столица, притежаваща подобно природно богатство.

Дълбокото залягане на термоминералните води и голямата продължителност на водообменно-репродуктивния цикъл (500-1000 години) предопределят тяхната добра защитеност и слаба уязвимост от замърсяване и изтощаване.

В Столична община, основно в гр. София и в някои части от Софийското поле са разкрити около 50 минерални водоизточника, от които 12-15 са консервирани (на практика неизползвани в момента). Съществуват и локализации на минерални водоизточници с по няколко извора. От всичките минерални водоизточника 10 са класифицирани като находища с национално значение, а 8 са подходящи за бутилиране.

По своя характер това са 8-10 типа минерални води с различни химични, физични и приложни характеристики. Общият им дебит е между 400 и 500 литра в секунда, а геотермалната им енергия се оценява на около 40-50 Мвт. Характеристиката на минералните води в Столична община показва голямо разнообразие в локализацията, дебита, химическия, минералния състав, температурния режим на термоминералните води.

На територията на Столична община към момента се разкриват 23 обособени находища на минерални води, от които само 8 се появяват на повърхността чрез естествени извори. София може да залага на експлоатация (вкл. и чрез усвояване и на нови) на 30-35 обособени

или спрегнати хидрогеоложки находища.

По своя характер една значителна част от находищата са от т.нар “филтрационен“ тип (т.е. възобновяващи се води), което ги превръща в перспективни в далекосрочен план. Общият им дебит е значителен – 133,9 л.сек. С по-висок дебит, т.е. по-водообилни, са изворите в находища Банкя (25 л./сек.), Железница (20 л/сек.), Панчарево (17,5 л./сек.), София–център (16,5 л./сек.), кв. Свобода (12,0 л-/сек.), Княжево (10 л./ сек.), Горна баня (10 л./сек) и др. От консервираните (неизползваеми в момента) извори с голям дебит са тези в района на Зона Б-5, в района на Борисовата градина и др. От действащите находища 5 са с национално значение. Това са София–център, Банкя, Княжево, Железница и Панчарево.

Основните насоки за стопанското усвояване на минералните води в Столична община са в следните направления:

- Развитие на курортно-лечебна и рехабилитационна дейност;
- Развитие на многофункционални крайградски и вътрешноградски водолечебно-оздравителни центрове и заведения;
- Включването им като ресурс за развитие на крайградски и вътрешноградски заведения за активен отдих;
- Развитие на водоналивна (бутилираща) промишленост (капацитет 2-3 млн.л-ден;
- Геотермално отопление и кондициониране на водолечебно-оздравителни, рекреационни, туристически и други заведения;
- Спомагателни стопанства от геотермални оранжерии, ферми за аквакултури и промишлено рибовъдство;
- Хидрогеотермални природо-научни атракции;
- Обезпечаване на столичното население със здравословна минерална вода за пиене при екстремални и бедствени ситуации.

Почвена и растителна покривка

В равнинно-котловинната част на общината - Софийското поле почвеното разнообразие е представено от черноземните смолници, алувиално-ливадните и делувиално-ливадни почви. Този тип почви са благоприятни за развитие на някои традиционни за общината селскостопански производства – зърнени и фуражни култури, зеленчукопроизводство, овощарство и др. За склоновете на оградните планини са характерни канелените и кафявите горски почви.

На територията на Столична община се срещат представители на естествената растителност, характерни за всички горскорастителни пояси в България. Алпийските пасища от високопланинския пояс, представен на Витоша са разпространени тревни и нискохрастови съобщества. В по-високите части на средния планински пояс преобладават иглолистни горски формации от смърч, бял бор и ела (Витоша – “Бистришко бранище”), а в по-ниските му части - горите от бял бор (Витоша – над с. Железница, Плана) и мизийски бук (Лозенска пл., Витоша). В най-ниските части на този планински пояс са представени гори от обикновен горун, габър и мизийски бук. Под влияние на човешката дейност част от тези гори са деградирани в храсталаци от леска или тревни съобщества. На много места са създадени изкуствени насаждения от бял и черен бор.

Природните забележителности на територията на СО са свързани с обособяването на територии, които имат специфичен статут със защитен режим. Такива са природен парк Витоша и резерватите “Бистришко бранище” и “Торфено бранище”.

Останалите защитени обекти са от категорията “природни забележителности” – общо 44. Два от тях са обекти на неживата природа: Кътински пирамиди - земни пирамиди край с. Кътина в кватернерни седименти и водопада „Самоковището” в землището на с. Бистрица. За природни забележителности са обявени и вековни екземпляри от чуждоземни видове: айлант, софора, бадем.

В разпространението на природните ландшафти в обхвата на Софийска община се наблюдава ясно изразена височинна поясност, която се дължи на разнообразието на релефа (от около 500 м н.в. при Нови Искър до 2290м н.в. на Черни връх) и свързаните с тях изменения на природните ландшафтни компоненти.

В зависимост от териториалното съчетание между компонентите на природната среда, което обуславя ландшафтното разнообразие и проявата на височинната поясност, различните видове природни ландшафти в обхвата на Софийска община се диференцират в три основни типа :

- Планински ландшафти;
- Подножни ландшафти;
- Ландшафти на котловинното дъно.

Анализите и оценките на *природните ресурси* на Столична община показват, че разнообразието и качествените характеристики на отделните природни компоненти, оказват *благоприятно влияние* за развитието на територията. Някои от тези ресурси (минерални води, планинския климат и др.), обаче, не са използвани рационално за развитието на туризма. От друга страна, наблюденията за настъпилите през изминалите години промени в количествените параметри на отделните природни компоненти показват, че не се наблюдават значителни промени. Единствено в резултат на антропогенните въздействия върху природната среда са се влошили някои от качествените им характеристики (основно санитарно-хигиенни), които имат отношение към стандартите на градската и частично – към извънградската среда.

Изводите са следните:

- Макар и с ограничена територия, Столична община разполага с разнообразни и качествени природни ресурси. Същите се използват за целите на социално-икономическото развитие;
- Ценните поземлени ресурси включват висококатегорийни земеделски земи, които се използват за развитие на аграрния сектор;
- Столична община разполага с ценно природно богатство – минерални води, които са разнообразни по химичен и физичен състав и температура. Установените 50 водоизточника са с голям дебит и са ресурс за развитие на различен вид балнеоложки туризъм;
- Слабо са използвани възможностите за многоцелево използване на минералните води в гр. София и Столична община – използване на геотермалната им енергия, използване за хидрогеотермални и природно-научни атракции и др.
- Слаба е използвана за целите на социално-икономическото

развитие съществуващото благоприятно съчетание на природни условия (планински климат - разнообразни ландшафти - минерални води), разглеждани като ресурси за комбиниране на различни форми на туризъм (планински и балнеоложки; екотуризъм и балнеология и др.)

Находищата на **рудни полезни изкопаеми** са следните:

- Манганови руди: при с.Пожарево /община Божурище/ са установени незначителни запаси, които не представляват интерес от икономическа гледна точка.
- Медни руди: незначителни количества са разкрити при м.”Венеца”.
- Оловно-цинкови руди: примесени са със сребро и сяр а и са разкрити в района на с.Осенов лаг и с.Издремец. През последните години не се експлоатират.

Кариери за строителни материали:

Дадени нови концесии след 2003г. за следните находища:

- „Кубратово 1” – 800 м южно от с. Световрачене
- „Тон 1” – югоизточно от с.Кътина

Хидротермални ресурси:

Основните характеристики и териториално разположение на разкритите и потенциални хидротермални ресурси са отразени на специализирана схема в М 1: 25 000. Дефинирани и очертани са осем термоводоносни зони, които съдържат и (или) възпроизвеждат различни по природа, състав и свойства термоминерални води и имат съществено или коренно различни условия за хидрогеотермална циркулация, акумулация и експлоатация:

- Зона със спорадични находища на слабоминерализирани алкални хидротерми: разкрити са находища около Банкя, Иваняне, Горна баня, Княжево, София-центъра, кв. Лозенец, Борисова градина. Вероятно е да се открият в обсега на жилищните комплекси Люлин, Западнен парк, Разсадника, Лагера-Хиподрума, Иван Вазов, Дианабад, Гео Милев-Изток, Младост-1 и Дружба, както и в подножието на Витоша около Бояна, Драгалевци и Симеоново. Характеризират се с ниска минерализация (0,130-0,300 g/l); бикарбонатно-сулфатно-натриев състав; повишено съдържание на силиций (H₂SiO₃); алкална реакция; температура 25(30)-50(55)°C.
- Линейна зона със спорадични находища на термални води от алкалоземен тип: разкрити находища Овча Купел и Панчарево. Потенциални находища - в пространството между Красно село, Южния парк, Младост-4, Горубляне или Герман. Качества на минералните води: минерализация 0,4-1(1,2) g/l; бикарбо-натно-калциево-магнезиев или бикарбонатно-сулфатно-калциево-натриев състав; неутрална реакция; температури в границите 25(30)-50(55)°C
- Артезианска зона с термоминерални води с повишена бикарбонатна (содова) минерализация: сондажни разкрития около Костинброд и кв. Надежда с потенциални места за сондажна експлоатация: Обеля-Връбница, Северен парк (Надежда), Хаджи Димитър, Подуяне и на изток. Качества на водите: минерализация 1-2,5 g/l; бикарбонатно-натриев (содов) състав; повишено съдържание на сулфидна сяр а (H₂S), флуор, силиций и други съставки; температура 30(35) до 55, възможно 65°С.

- Зона със субтермални карстови води: сондажни разкрития около Костинброд с потенциални места за сондиране около с. Житен и Голяновци. Качества на водите: минерализация 0,4-0,6 g/l; бикарбонатен калциево-магнезиев (алкалоземен) състав, температура от 20(25) до 30 (35), възможно 40°С.
- Артезианска зона с минерализирани води с секзотичен содо-глауберов състав: сондажни разкрития: Доброславци, Нови Искър (Кумарица), Гниляне, Мрамор, Требич, Илиянци, Чепинци и между Кривина и Долни Богров. Перспективни места за сондиране и експлоатация: около посочените селища плюс Мирояне, Кубратово, Бенковски, Негован, Враждебна и Челопечене. Качества на водите: относително висока минерализация (2,5-4,5 g/l); содо-глауберов (бикарбонатно-сулфатно-натриев) състав; повишено съдържание на флуор, литий, силиций и други елементи, а в част от зоната - свободен СО₂.
- Казиченска (Източнософийска) термоводоносна зона: разкрити находища около Казичене и Равно поле - две части на общо находище. Потенциални места за сондиране и експлоатация: около Бусманци, Гара Искър, Верила, Мусачево, Лозен и Враждебна. Качества на водите: минерализация 0,8-1 g/l; бикарбонатен алкално-алкалоземен състав; повишено съдържание на силиций, флуор и свободен СО₂; температури от 40-50 до 80-90°С.
- Периферна пластово-артезианска термоводоносна зона: сондажни разкрития на зоната около Световрачане, Горни и Долни Богров и Елин Пелин. Потенциални места за сондажна експлоатация: около Мусачево, Елин Пелин, Долни-Горни Богров, Ботунец и ивицата между Негован, Локорско, Подгумер и Световрачане. Качества на водите: относително ниска минерализация (0,6-1,5 g/l), бикарбонатно-натриев състав; съдържание на сулфидна сяр а (H₂S); алкална реакция; температура 30(35)-50(55) °С.
- Разломно-пукнатинна термоводоносна система в Планския грано-диоритов масив: проявени находища: при с. Железница и язовир “Искър” (Щъркелово гнездо). Качества на водите: ниска минерализация (0,3 g/l); бикарбонатно-сулфатно натриев състав; алкална реакция; повишено съдържание на силиций и флуор; температура 25-40°С.

Перспективи за използване на хидротермалните ресурси, съгласно Стратегия за минералните води в София и околностите

Стратегическа цел и перспектива в многостранното и пълноценно използване на потенциала от минерални води в столичните земи през **следващите 20 години** и по-нататък трябва да бъде развитието на жизнеспособни и значими в социално и стопанско отношение хидротермални средища, заведения, предприятия и дейности.

Основни изводи:

Анализите показват, че в периода 2000-2006г. в природните условия и ресурси не са настъпили съществени изменения.

Заслужава да се отбележи, че в Северните територии на СО се отдават на концесия огромни територии за добив на инертни материали, без да бъде съгласувана тяхната локализация и програмите им за рекултивация с ОУП на СО и Концепцията за развитие на територията,

включително и на воден парк „Искър“.

Това поставя под съмнение възможността за бързо усвояване на Северните територии, които са приоритет в устройственото развитие на общината.

При проведените обществени обсъждания в административните райони от Северните територии на проекта за изменение на ОУП – София, населението възрази на този подход и подчерта опасността от замърсяване на почвите и въздуха при транспортиране на добитите материали (особено лятно и зимно време), което е налице и сега.

2. АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО И РАЗВИТИЕ НА ИКОНОМИКАТА НА СТОЛИЧНА ОБЩИНА

2.1. ФАКТОРИ ЗА ИКОНОМИЧЕСКОТО РАЗВИТИЕ

За състоянието и тенденциите в икономическото развитие на определено влияние оказва комплекс от фактори и предпоставки. Те могат да бъдат обособени в две основни групи:

- Стимулиращи социално-икономическото развитие;
- Задържащи социално-икономическото развитие.

Факторите и предпоставките със **стимулиращ характер** са следните:

- *Благоприятното местоположение* на СО и нейният център-София и ролята им на средишно място и главен международен транспортен център на страната;
- *Функциите на гр. София на комуникационен възел* с добре развита транспортна мрежа и комуникации. В сравнение с останалите области столицата е с най-висока транспортна и комуникационна достъпност, независимо че София значително изостава от другите големи и столични градове в Европа;
- *Многовисоката обща инфраструктурна съоръженост на територията*, даваща предимства на Столична община по линия на общите условия на развитието, в които инфраструктурата е един от определящите фактори за преструктуриране и динамизиране на производството;
- *Натрупан опит и традиции* в развитието на обслужващите отрасли;
- *Голямото количество и високото качество на човешкия потенциал и на трудовия ресурс* с висока квалификация и богат производствен опит. Високият брой на населението оценяван като стимулиращ фактор за производството и потреблението на стоки и услуги;
- *Изградена значителна по капацитет база* на всички отрасли на икономиката;
- *Наличие на много голям брой висши учебни заведения и научноизследователски центрове и институти*, които стимулират едно ново иновационно развитие на гр.София, с възможност за изграждане на технологични паркове и други форми на сливане на науката с производството;
- *Инвестиционна привлекателност на територията* за осъществяване на проекти в сферата на бизнес инфраструктурата, промишлеността, търговията,

туризма, логистиката, висшите услуги и др. По размер на чуждите инвестиции София се нарежда на първо място в страната. Техният размер чрез натрупване в периода до края на 2006 г. е 6 922 034 хил. щатски долара.

Наред с факторите и предпоставките стимулиращи социално-икономическото развитие на Столична община се отчита и влиянието на такива, които са със задържащ характер. Като такива могат да бъдат отбелязани:

- В недостатъчна степен изявиени, или ненадеждни, *връзки с новите европейски и световни полюси на концентрация на икономическа дейност и предприемачество*, което увеличава цените и усилията от страна на регионалната промишленост в стремежа ѝ да постигне търговско и инвестиционно проникване и да осигури дял в очакваното разширяване на международните пазари.
- *Недостиг на пазари* за реализация на продукцията поради все още недостатъчната поглъщателна способност на вътрешния пазар, все още ниската платежоспособност на потребителите, ниската конкурентноспособност на произвежданата продукция и разрушаване на съществуващи външнотърговски връзки.
- *Недостатъчно развита технологична, пазарна и предприемаческа инфраструктура* от съвременен тип, способни да активизират бизнеса и да позиционират страната и града в изострената международна регионална и градска конкуренция за привличане на инвестиции, престижни дейности и модерни производства като катализатори на общото развитие;
- *Ниски темпове на преструктуриране и модернизация на промишленото производство*, развитие на иновационни и конкурентноспособни производства – потребители на значителен по размер инвестиционен капитал.

2.2. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ТЕРИТОРИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИЯ КОМПЛЕКС

Един от основните макропоказатели, даващи представа за състоянието на социално-икономическия комплекс на общината е *Брутният вътрешен продукт* (БВП)*. Той дава представа за състоянието на икономиката.

През 2002 г. на територията на общината (Столична община) е реализиран БВП в размер на 9429 млн. лв., което е 29,1 % от този за страната. През 2005 г. размерът на БВП нараства на 13 259 млн. лв.

За целите на сравнителния анализ (за оценка на мястото на Столична община в националния социално-икономически комплекс) се използва относителния показател „брутен вътрешен продукт на човек от населението“.

За 2002 г. този показател е 7 938 лв. при среден за страната 4 109 лв. През 2005 г. БВП на човек от населението на общината е 10 811 лв. Това е почти с 2 пъти повече от реализирания БВП на лице от населението средно за страната. По същия показател Столична община изпреварва в значителна степен останалите области в страната. БВП на един трудова зает в общината за 2005 г. година е 23 890 лв. (12 215 евро).

Друг икономически показател даващ представа за икономическото

състояние на общината е *„размер на приходите от дейност“*. Приходите от дейността на предприятията през 2003г. са общо 37 213 млн. лв., като от тях 50,4% са от търговия, ремонт на автомобили, лични вещи и стоки за домакинството, а 19,67% са от преработващата промишленост. През 2006 г. те са респективно 61 646 млн. лв., като от тях 55% от отрасъл „Търговия“, 11,5% от преработващата промишленост. Само за три години нарастването е с 65,7% и то главно от дейностите в третичния сектор (услуги).

Друг показател, даващ представа за икономическия потенциал на Столична община е размера на инвестициите за придобиване на дълготрайни материални активи. През 2003 г. инвестициите са в размер на 3 958,1 млн. лв., а през 2006 г. – 7 569,8 мил. лв. Само за този период нарастването е с 90%.

Чуждестранните преки инвестиции в нефинансовите предприятия през 2006г. са 1 842 млн.лв. Повишената инвестиционна активност наред с други изисквания предизвиква необходимостта от нови терени и по предимно за развитие на дейности от третичния сектор.

2.3. ПЪРВИЧЕН СЕКТОР

2.3.1. Селско стопанство

Аграрният сектор участва с малък относителен дял в БВП на – под 1%, което е резултат от силната развитост на останалите два сектора – на обработващата промишленост и на услугите. За 2006 г. продукцията от селското стопанство е 0,4% от БДС на общината и е с тенденция да запази този дял. Броят на заетите лица в този сектор също е малък. Техният относителен дял през 2006г. е едва 0.3% от общия брой на заетите и също бележи тенденция на стабилизация.

Независимо от посочените данни, подчертаващи по-скромното участие на аграрния сектор в социално-икономическия комплекс на общината, той има място в бъдещото развитие на територията. Това е свързано с използване на поземлените ресурси и с осигуряването на селскостопанска продукция (с особено значение е тази пряка консумация) и на трудова заетост и източник на доходи на населението.

Общият размер на **използваната земеделска площ** в Столична община през 2005 г. е 45,6 хил. хектара (ха.). В сравнение с 2004 г. (49 832 ха) намалението е с 4 277 ха, което е твърде безпокойтелно. Причините за този феномен трябва да бъдат проучени внимателно.

Един от основните фактори за този процес е засилената урбанизация на територията на общината. По-голяма част от обработваемите земи са разположени в северната, по-слабо урбанизираната част на общината – в района на Нови Искър, Кремиковци, Панчарево.

Отраслова структура. Селското стопанство в общината е с растениевъдно-животновъдна структура. То е специализирано в производството на фураж, месо, мляко, зеленчуци и картофи. Около град София се оформя селскостопанска зона. От нейното производство се задоволяват част от потребностите на столицата с пресни зеленчуци, мляко и млечни произведения.

*До момента на приключването на този доклад данни от НСИ за БВП за 2006г. не са публикувани.

Таблица №4.

Посевна площ на земеделските стопанства в Столична община в хектари за периода 1998-2003 г.*

Показатели	1998	2000	2003
Всичко	22 760	15 365	10 321
Зърнени	15 476	8 055	5 770
Техниче```ски	788	1 049	2 618
Зеленчуци, картофи, ягоди, цветя	2 844	2 825	357
Фуражни	3 623	3 405	923
Други площи	29	31	653

Източник: НСИ София в цифри

В периода 1998 – 2003 г. се очертава ясно изразена тенденция на намаляване на размера на посевната площ. Животновъдството в общината е специализирано в развитието на говедовъдството, овцевъдството, птицевъдството. То се развива в тясна връзка със столичния град, по-точно с необходимостта от задоволяване потребностите на населението от месо, мляко, яйца, мед.

Таблица № 5.

Динамика в броя на селскостопанските животни в Столична община за периода 1998 -2003 г.*

Показатели	Години				
	1998	1999	2000	2001	2003
Говеда	7 317	7 897	8 298	7 028	7 969
в т.ч. крави	5 261	5 640	6 050	5 626	4 914
Биволи	10	57	16	20	36
Свине	14 584	17 964	19 320	15 821	8 185
Овце	26 253	26 807	27 317	20 872	12 023
Кози	10 385	12 020	12 800	9 491	7 269
Птици	164 342	176 391	170 279	161 714	108 461

2.3.2. Горско стопанство

Данните от териториалния баланс показват, че през 2002* г. горските територии заемат 42 622 ха. Това е около 1% от общата площ на горите в страната. Залесената площ е 32841 ха, или 0,98 %, а горския запас - съответно 4 446 795 ха или 0,95% от този за страната.

На територията на Столична община всички гори са със специално предназначение, т.е това е единствената област (община) в страната, която няма гори със стопанско предназначение или гори с основно дървопроизводителни и средообразуващи функции.

Към горите със специално предназначение са включени 25 638 ха водоохранни, противоерозионни, мелиоративни, рекреационни и други гори и 7 203 ха гори в защитени територии, представляващи 2,92 % от тези на Р.България.

На територията функционират 2 горски стопанства – Държавно лесничество София град и СП.Н.П. Витоша.

Горските ресурси на територията на гр.София са ограничени и нямат съществено промишлено значение. От 1995 год., с новия ЛУП се увеличава ползването на дървесина, което в по-голяма степен ще удовлетвори нуждите на гр.София.

2.4. ВТОРИЧЕН СЕКТОР

2.4.1. Промисленост

Съществено значение в икономиката на Столична община има промишлеността. През 2006г. тя реализира около 11,6% от приходите от дейност в материалната сфера, ангажира приблизително 24% от заетите лица и разполага с 45% от изградената база на материалното производство.

Промислените предприятия до 250 човека през 2006 г. са общо 3 940 бр., като от тях 28 бр. са в добивната промишленост. В сравнение с 2003г. техният брой е намалял с 518 предприятия.

Високият брой на промишлените предприятия в отделните отрасли е доказателство, че голяма част от тези предприятия са микро и малки предприятия с малък брой на зетия персонал. Средните и големи предприятия са около 70 бр.

По-добра представа за мястото и значимостта на отделните отрасли в промишленото развитие на дават данните за продукцията на промишлените предприятия (поотрасли). През 2003г. в промишлеността е произведена продукция на стойност 7 140 млн. лв., през 2004 г. – 8 576 млн. лв. и през 2006 г. – 7 377 млн.лв.

Таблица № 7

Структура на произведената продукция в отраслите на преработващата промишленост в Столична община за периода 1998-2006 г. (в%)

Показатели	Година		
	2001	2003	2006
Преработваща промишленост – общо	100.0	100.0	100.0
В т.ч. Производство на хран. продукти, напитки и тютюневи изделия	10.3	11.8	14.3
Металургия и производство на метални изделия	15.3	14.7	34.9
Производство на електро, оптично и друго оборудване	6.4	7.4	8.2
Производство на хартия, картон	5.1	5.3	
Производство на текстил, изделия от текстил, облекло	2.7	4.5	9.6
Производство на машини и оборудване	2,8	3.1	3.7
Производство на химични вещества и продукти	4.4	4.2	6.1
Други отрасли	53.0	49.0	23.2

Източник: НСИ. София в числа.

2.4.2. Строителство

Развитието на **строителството** в Столична община е свързано с потребностите и мащабите на града и прилежащите територии. Последните години се характеризират с качествени промени в структурата на строителната продукция. Преходът се характеризира с рязко снижение на строителството на промишлени сгради и на сгради за обществени нужди и постепенното затихване на жилищното строителство, изпълнявано по индустриални технологии. Основните направления на строителството са свързани със строителството на жилища и бизнес сгради, поддръжка и строителство на градската транспортна и инженерна инфраструктура.

През 2001г. в отрасъла са били заети 33 788 д., а през 2006г. – 48 859 д. Брутната продукция от дейността на предприятията през 2001г. е 1 316 млн. лв., а през 2006 г. нараства на 4 728 млн. лв. Нарастването е 3,6 пъти за периода.

За периода 1992 - 2001 г. са построени общо 57 128 жилища при намаление на населението за същия период с 11 547 д. За периода 30.12.2001 – 30.12.2006 г. жилищата са се увеличили с 8 679 бр., а населението с 59 312

2.5. ТРЕТИЧЕН СЕКТОР

Икономическа характеристика на сектора

За мястото на социалните дейности и функциите на социалната инфраструктура в Столична община освен данните за броя на заетите лица, се отчитат още размера на бюджетните разходи и ангажиментите на държавната и местната власт към развитието на тези дейности. Извършените анализи и оценки на заетостта дават възможност да бъдат направени следните констатации:

- за периода 2001 – 2006 г. се очертава тенденция на нарастване на общия брой на заетите в общината – от 544 5 хил. д. на 569,4 хил. д. Третичният сектор в Столична община е с най-голяма тежест като относителен дял на заетите в него от общата трудова заетост е средно 75%. Това състояние се запазва през целия период. Така, ако през 2001. заетите в третичния сектор са 423,3 хил. д. (75,5%), то към 2006 г. те съответно са 429,9 хил. д. (76,4%) от общия брой на заетите в столичното стопанство;
- Изявените обществено-обслужващи функции на София както и формирането и като значителен бизнес център са едни от основните причини за значително по - високия относителен дял на заетите в третичния сектор, в сравнение с други общини в страната.

През 2006г. участието на частния сектор като форма на собственост в заетостта в третичния сектор на столичният социално - икономически комплекс е 70%. В дейностите, които се развиват на пазарен принцип, участието на частния сектор е почти 98%.

От данните за заетостта на населението се вижда, че в някои от отраслите с подчертан социален характер – управление, образование, здравеопазване, култура и др. През 2006 г. са ангажирани 129,9 хил. лица. Този брой представлява 30,2% от заетите в третичния сектор. Така само в образованието в Столична община са ангажирани 34,6 хил. д., а в здравеопазването и социалните дейности – 27,9 хил. д. Независимо от това, че броят на заетите в социални дейности е значителен в третичния сектор са формира 73,4% от брутната добавена стойност, създадена в териториално-икономическия комплекс на Столична община.

2.5.1. Бизнес инфраструктура

Инфраструктурата, подкрепяща бизнеса включва банковите и другите кредитни институции, застрахователните дружества, агенциите за недвижими имоти, митническите учреждения, агенциите за регионално развитие, бизнес инкубаторите, фондовите и специализираните стокови борси, панаирите, специализираните изложби и изложения и др.

Критерий за степента на развитостта на бизнес инфраструктурата е броят на наетите лица в посочените отрасли и дейности. През 2001 г. в дейностите „Финансово посредничество“ и „Операции с недвижими имоти и бизнес услуги този брой възлиза на 93 158 д. (17,1%), а през 2006 г – 107 086 д. (18,8%) от всички заети в Столична община. За

*Последни публикувани данни

значимостта на бизнес инфраструктурата в общината говори факта, че заетите в тази сфера са над 50% от всички заети в бизнес дейности в страната. Това е свързано с локализацията на централите на всички банкови и застрахователни дружества, на митническата и данъчната администрация и на други бизнес структури в гр. София.

2.5.2. Туризъм

Факторите за развитието на туризма в Столична община са свързани с:

- Мястото и ролята на гр. София в туристическите дестинации. Гр. София е начален и краен пункт за чуждестранните туристи, ползващи въздушен транспорт за зимните курорти, попадащи в зоната на активно влияние и извън нея (Витоша, “Боровец”, Банско). Част от транзитно преминаващите през София чуждестранни туристи ползват създадената тук туристическа инфраструктура;
- Икономическите функции на столичния град са важен фактор за развитие на бизнес туризма.;
- Наличието на разнообразни по характер и с високо качество туристически ресурси. Столична община притежава природо-географски и културно-исторически ресурси равностойни на големите туристически и курортни агломерации по света. Такива са оградните планини на Софийската котловина. Наличното изобилие (по количество и качество) на минерални води; богатото културно-историческо наследство (АИР “Сердика – Средец”, Боянската църква и Борисовата градина – паметник на парковото и градинското изкуство), многобройните манастири от т.нар. „Софийска Света гора” и др.;
- Наличието на защитени територии в Столична община и близостта до тях на гр. София - *природен парк* Витоша с два *резервата* – “Торфено бранище” и “Бистришко бранище” и природните забележителности - Боянския водопад - на Боянска река, „Самоковицето” - водопад на р.Бистрица, пещерата “Духлата” (най-дългата пещера в България), “Кътинските пирамиди” – земни пирамиди в землището на село Кътина, местност “Големия дол”, паркът „Врана” - паметник на градинско- парковото изкуство и др..
- Изградената туристическа инфраструктура и подготвени кадри за туризма с които разполага общината и др.

Един от критериите за състоянието и за мястото на туристическия сектор в социално-икономическия комплекс на общината е броят и относителния дял на заетите в него.

Данните за 2001г. показват, че в икономически дейности, хотели и ресторанти Столична община по трудовоправни отношения (без самонаетите) са били ангажирани 16 882 д. През 2005 г. техният брой нараства на 21 875 д.

Таблица № 9
Динамика в броя на средствата за подслон и на реализираните нощувки в Столична община за периода 2001-2006 г.

ПОКАЗАТЕЛИ	ГОДИНИ		
	2001	2003	2006*
1. Средства за подслон	36	62	135
в т.ч. хотели	28	57	81
2. Реализирани нощувки от чужденци	371 403	529 315	781 821
в т.ч. в хотели	371 213	528 960	772 622
3. Реализирани нощувки от български граждани	268 786	447 073	502 162
в т.ч. в хотели	252 360	435 634	470 221

Източник: НСИ. София в числа в 2006 г.

Статистическата информация за 2006 г. сочи, че в Столична община има общо 135 средства за подслон, от които 81 хотели и 8 хижи. През 2006г. във всички средства за подслон и настаняване в Столична община са реализирани 1 284 хил. нощувки, от които 781,8 хил. от чужденци. Съпоставката на данните за реализираните нощувки и броя на пренощуващите лица дава представа за определен недостиг на леглова база в хотелите от висока категория. Пренощуващите чужденци в Столична община регистрират средно на човек 2,03 легло-денонощия, а българите – 1,6 леглоденонощия. Това означава, че легловата база се използва преди всичко за бизнес пътувания. Анализът на данните по посочените показатели, характеризиращи туризма в Столична община за периода 2001-2006г. показва, че е налице тенденция на нарастване на броя както на средствата за подслон, така и на нощувките, съответно от 640,2 хил. бр. (2001г.) на 1 284,0 хил.бр. (2006г.). През 2006 г. нощувките от чужденци надвишават тези, реализирани от българи почти 1,6 пъти. Като туристически центрове в Столична община, освен гр. София са още **гр. Баня и Панчарево**.

2.6. ОСНОВНИ ИЗВОДИ И НАСОКИ ЗА РАЗВИТИЕ

През 2005 г. на територията на общината е реализиран най-големия размер БВП в страната 13 259 млн.лв. На човек от населението от общината (областта) е произведен БВП (по текущи цени) в размер на 10 811. По този показател община (област) София е на първо място сред останалите 27 области в страната. През 2005 г. БВП на 1 трудово зает от областта е 23 300 лв. (11 913 Euro). Секторната структура на Столичния социално-икономически комплекс показва, че водещи функции в него има третичния сектор (77,8% от общо произведения БВП и 75,5% от наетите лица). Промислеността отстъпва от позициите си в миналото и е в процес на сериозно реструктуриране Столичните управленски и други обслужващи функции на гр. София са фактор за развитието на значим третичен сектор, характерен с наличието на голям брой представителни обекти на законодателната, изпълнителната и на съдебната власт, на финансово-кредитния и деловия сектор и др. Реструктурирането на икономиката, оценено по приходите от дейността на предприятията и броя на заетите по сектори показват, че вторичния сектор (индустрия и строителство) постоянно намалява своя дял в приходите от дейността и по броя на заетите в сравнение с третичния сектор.

СТРУКТУРА НА НАЕТИТЕ ЛИЦА (%)

сектори	2001г.	2002г.	2005г.	2006г.	Прогноза ОУП – 2020г.	Прогноза ИОУП – 2030г.
I-ви	0,31	0,37	0,23	0,3	0,5	05
II-ри	50,36	53,00	24,92	24,2	25,5	23,5
III-ти	49,33	45,63	74,85	75,5	74,0	76,0
общо	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Източник: НСИ, София в цифри 2003, 2006г.

Представените по-горе данни показват, че вторичният сектор трайно намалява своя дял в икономическата структура на общината и е достигнал нивото, предвидено с ОУП – 2003г. Неговото развитие в перспектива трябва да се осъществява на основата на технологии и производства, които осигуряват висока добавена стойност. В този процес не бива да се подценява ролята на малките и средни предприятия, които са адаптивни към нуждите на пазара и осигуряват работни места с различна професионална насоченост.

В гр.София има формирани 26 производствени зони, които в териториалноотношениезначителнонадминаватнуждитенавторичния сектор. Същевременно много от тях са с ключово местоположение в структурата на града – в близост до централните градски части, на основни градски транспортни артерии, добре обслужени с масов градски транспорт и обезпечени с основна инженерна инфраструктура – и следователно представляват огромен резерв за развитието на други важни функции с градско и регионално значение.

Преструктурирането и функционалното преотреждане на стари индустриални зони (т.нар. “brownfield regeneration”) представлява една модерна европейска и световна практика, която води до оптимизиране на градската структура и намалява необходимостта от урбанизирани на нови територии. При високите нива на цената на земята в София и липсата на достатъчно на брой големи инфраструктурно обезпечени терени, потенциалът на производствените територии за развитие на мащабни инвестиционни проекти (големи бизнес, търговски и жилищни комплекси) не остава незабелязан от частния сектор. Тенденцията към тяхното реструктуриране трябва да бъде стимулирана и регламентирана с изменението на ОУП на Столична община, като смесени многофункционални зони с достатъчно благоприятни параметри на застрояване, стимулиращи тази функционална и структурна промяна.

Тенденцията към тяхното реструктуриране и промяна на функционалното им предназначение се подкрепя и регламентирана с изменението на ОУП на Столична община. Третичният сектор също е в процес на качествени промени. Неговото развитие в периода 2001г. – 2006г. показва, че по отношение на приходите от дейността му нарастването е значително, а по отношение на броя на заетите лица, нарастването е незначително. Детайлния анализ показва, че качествените промени във вътрешната структура на сектора се дължат на намаляване броя на заетите в дейността „Търговия, ремонт на автомобили, лични вещи и стоки за домакинството” и увеличаване на броя на заетите в дейности, свързани с бизнес услугите.

*От 2006г. са включени и почивните домове

Тези качествени промени изискват и нови добре екипирани пространства (логистични, бизнес центрове, тържища, изложбени площи и др.). Оценката на инвеститорите е, че в София липсват достатъчно количество офис площи от най-висока категория. Тенденцията за промяна на функционалното предназначение на производствените зони (особено на тези в, или в близост до централните части на града), се подкрепя и управлява чрез предложените изменения на ОУП. Чрез засилване на значението на режима „Смесено-многофункционална зона (С_{мф})“ се създава възможност за избягване на монофункционалността на териториите, предназначени за бизнес услуги и тяхното обезлюдяване извън работното време в денонощието, което е големият проблем на подобни зони в някои от средните и големи градове в Европа.

3. АНАЛИЗ НА ТЕНДЕНЦИИТЕ И ПРОЦЕСИТЕ В СОЦИАЛНАТА СФЕРА

3.1. ДЕМОГРАФСКО РАЗВИТИЕ

3.1.1. Развитие в периода 2001-2006г.

За очертаване на определени тенденции в демографското развитие на общината се проследява протичането на демографските процеси в периода 2001-2006г. Тези процеси имат пряко отношение към устройственото планиране и са важен фактор за изменение на ОУП на Столична община. На тяхната основа е разработена и прогнозата за демографско развитие до 2030г.

Количествени параметри на населението

Броят на населението на Столична община през 2006 г. възлиза на 1 237 891 д., а в края на 2007г. – 1 241 000 д. По брой на населението е най-населена в страната – заема първо място сред останалите общини. Тук живее около 16% от населението на България. По-добра представа за степента на населеност на Столична община дават данните за гъстотата на населението. При средна за страната гъстота – 69,9 д./км² (2006г.), за Столична община този показател е 13,0 пъти по-висок – 922,0 д./км².

Динамиката в броя на населението на общината за последните 6 години, показва, че тя се характеризира с определени не много изразителни колебания в броя на населението. През 1998 г. изчисленото население е 1 199 708 д., по данни от преброяването на населението в края на 2001 г. то е 1 176 000 д., през 2005 г. – 1 231 622 д. (изчислено население), а през 2006г. – 1 237 891 д., а в края на 2007г. – 1 241 000 д.

Като извод по отношение на динамиката в броя на населението, може да се отбележи наличието на тенденция за относително стабилно демографско състояние (по брой на постоянното население) през периода 1998-2007 г. Може да се приеме, че с малки отклонение през отделните години броят на постоянното население на Столична община е в рамките на 1,2 млн. д.

Този брой на населението може да се оценява като значителен човешки ресурс, който да осигурява необходимата работна сила за социално-икономическото развитие на общината. Броят на населението е резултативен показател от съвкупното влияние на естественото и на механичното движение. Естествения прираст на населението в Столична община средно за проучвания период е

отрицателен, но с тенденция за намаляване на неговите отрицателни стойности. Това се дължи на повишената раждаемост и задържане на нивото на смъртността (табл.1).

Таблица № 1

Динамика в демографското развитие на Столична община за периода 1998 – 2006 г.

Показатели	Години					
	1998	1999	2000	2001	2003	2006
Население към 31.12. – брой	1 199708	1211531	1222180	1178579	1 208 930	1 237 891
Раждаемост - ‰	7.8	8.0	9.1	8.6	8.9	10,3
Смъртност - ‰	12.5	12.0	12.1	12.6	12.5	12,7
Детска смъртност-‰	11.1	10.8	7.9	7.6	6.6	4,4
Естествен прираст на населението-‰	-4.7	-4.0	-3.0	-4.0	-3.6	-2,4

Източник: НСИ. Столична община в цифри

Влиянието на механичния прираст върху броя на населението (по линия на вътрешната миграция, за която има статистическа информация) показва, че Столична община е най-притегателна за заселване територия, поради наличието на свободни работни места и високо ниво на обслужващия сектор.

Като динамика механичният прираст варира от 13394 д (2001 г.) до 19 136 д.(2003 г.) и намаление до 13 962 д. през 2005г. и 9 149 д. през 2006г.

Основен притегателен център за вътрешната миграция е гр. София.

Таблица № 2.

Динамика във вътрешната миграция на Столична община за периода 2001 – 2006 г. (в абсолютен брой на мигриралите)

Показатели	Години					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Заселени (д)	34 300	28 302	32 679	29 278	30 176	19 247
Изселени (д.)	20 906	10 703	13 543	12 679	16 214	10 098
Мех. прираст (д.)	13 394	17 635	19 136	16 599	13 962	9 149

Източник:НСИ. Столична община в цифри

Оценката на влиянието на временно пребиваващия контингент от население в развитието на Столична община и на гр. София е непълна поради липсата на достоверни статистически данни. За целта се ползват експертни оценки и данни от служба „ГРАО“, които все пак дават определена представа за този контингент, който „натоварва“ столичния град.

По данни от служба „ГРАО“ към 15.03.2007г. населението на Столична община по постоянен и настоящ адрес в населените места на общината е 1 242 128 д. Приблизително същата цифра се отчита и от официалните статистически източници като постоянно население на общината.

Към същата дата регистрираните само по настоящ адрес в общината са 1 381 406. Това означава, че общината се обитава временно от около 139 000 д., които запазват постоянното си жителство в други населени места. Голяма част от този контингент са студенти и учещи се в различни специализирани учебни заведения.

По експертна оценка ежедневните трудови пътувания към общината от населените места на съседните Пернишка и Софийска области са около 30 – 35 хил.д. ежедневно.

Почти същият брой заема контингента, който ежедневно посещава областта с културно-битови цели и такива, свързани с обслужването от централните институции, ведомства и др.

Това означава, че в общината ежедневно пребивават около 1 500 000 човека. Последствията от това демографско натоварване са преди всичко проблеми при функционирането на транспортно-комуникационната система и другите обслужващи системи.

В **териториален аспект** демографското развитие на Столична община показва, че през 2006г. от общия брой на населението (1 237 891 д.) в гр. София живеят 1 154 000 д., в останалите населени места от общината –83 881 д. За периода 2001 – 2006г. в демографското развитие на гр. София се очертава тенденция към бързо увеличаване на броя населението на компакния град, което през 2006г. вече надвишава прогнозираното му с ОУП – 2003г. нарастване до 1 150 000 д. в периода до 2020г. Столицата се намира в прагово състояние, тъй като инфраструктурата ѝ не е подготвена за обслужване на такава демографска маса. С изменението на ОУП се предлагат спешни мерки за преодоляване на това състояние.

В населените места извън гр. София също има нарастване на броя на населението с около 4 000 д. Това нарастване е предимно в градовете Бухово, Банкя и Нови Искър. Интересът към заселване на територията южно от околоръстния път (Лозен, Панчарево), както и към някои селища в северната част на Столична община е причината за незначителното нарастване на броя на населението в околорадската част на София.

Независимо от очертаващата се лека тенденция на нарастване на броя на населението в околорадската зона на гр.София, все още концентрацията му в столичния град е твърде висока – над 93% (доста по-висок дял в сравнение с редица от европейски градове от ранга на София).

Известно е, че при други столици в Европа и други големи градове дялът на населението, живеещо на територията и в населените места извън компакния град, достига 30-35 %.

Сравнителните данни за броя на населението в общината и гр.София (ГРАО) и НСИ са представени в табл. №3

Табл. №3

ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОБИТАТЕЛИТЕ НА СТОЛИЧНА ОБЩИНА ПО АДМИНИСТРАТИВЕН СТАТУТ

Показател	Столична община		гр. София	
	2006г. бр. към 14.03.	2007г. бр. към 15.03.	2006г. бр. към 14.03.	2007г. бр. към 15.03.
Обитатели по постоянен адрес	1 323 775	1 333 892	1 201 360	1 209 832
Обитатели по настоящ адрес	1 377 100	1 381 406	1 246 471	1 249 891
Обитатели със съвпадащ постоянен и настоящ адрес	1 237 839	1 242 128	1 123 562	1 126 589
Жители на Столична община, временно живущи извън общината (т.1 – т.3)	85 936	91 764	77 798	83 243
Жители на други нас. места, временно обитаващи общината (т.2 минус т.3)	139 261	139 278	122 909	123 302

Източник: Служба „Гражданска регистрация и административно обслужване“ към Столична община

Официални статистически данни

	към 31.12.2005г.	към 31.12.2006г.	към 31.12.2007г.
Население на:			
- Столична община	1 231 622 д.	1 237 891 д.	1 240 788 д.
- гр.София	1 148 429 д.	1 154 010 д.	-

Източник: Териториално статистическо бюро – София, „София в цифри“

Качествена характеристика на населението

За анализиране на качествените характеристики на населението се използват данните за неговите различни видове структури – полова, възрастова, образователна, етническа.

Половата структура на населението в Столична община, не се отличава съществено от тази на страната и на другите области. Статистическите данни за структурата на населението по пол показват, че и в Столична община преобладава броя на жените. От общо 1 237 891 д. население (2006 г.) броят на мъжете е 588 036 д., или 47,5%, а този на жените – 649 859 д., което е 52,5% от цялото население.

Възрастовата структура на населението е по-благоприятна от тази в сравнение с останалите области на страната. През 2006г. съотношението между основните възрастови групи на населението е деформирано – в подтрудолюбна възраст е 13,1%, в трудолюбна – 67,1%, а в надтрудолюбна – 19,8% (табл.№3).

Възрастова структура на населението (%)

	1998 г.	2003 г.	2006г.
под трудолюбна възраст	15,3%	13,6 %	13,1%
в трудолюбна възраст	62,2%	65,2%	67,1%
надтрудолюбна възраст	22,5%	21,2%	19,8%

В края на 2006 г. всяко пето лице е в пенсионна възраст. На тази база се очаква през следващите години да продължи изменението в възрастовата структура на населението, както и неговото застаряване.

Ниският относителен дял на младо население (в подтрудолюбна възраст) е индикатор за неблагоприятно бъдещо възпроизводство на населението по естествен път. То ще поддържа необходимостта от механично нарастване на населението в трудолюбна възраст.

В резултат на очертаващите се тенденции от досегашното демографско развитие от гледна точка на възрастовата му структура и проекцията му в бъдещото развитие са основания да се очаква през следващите 10-20 години да настъпят значителни изменения във възрастовата структура на населението, изразяващи се в процес на неговото понататъшно остаряване. Ако не настъпят изменения в демографските процеси, развитието на Столична община ще разчита основно на демографски „прилив“ на население в активна, трудолюбна възраст от останалите части на страната. Този процес вече силно се проявява в общината.

Оценките на възрастовата структура на населението се отчитат при определяне на потенциалите ѝ за осигуряване на **необходимия трудов ресурс** за бъдещото развитие. Значителния контингент от население в трудолюбна възраст около 831 хил. д. към 2006г. е гаранция за осигуряване на нужния трудов ресурс за социално-икономическия и инфраструктурен комплекс на общината. От посочения по-горе брой средно годишно 600,1 хил. д. са трудово заети (72,2%).

Образователната структура на населението е другата важна характеристика за качествата на човешкия ресурс. От тази качествена характеристика на населението до голяма степен се обуславя и образователната и квалификационната характеристика на трудовия потенциал на Столична община.

Образователното равнище на Столична община се отличава рязко от това на останалите области на страната. С преброяването от 2001 г. се установява, че 27,3 % от населението на общината е с висше образование. Ако се изключат децата до 7 годишна възраст делът на населението с висше и колежанско образование нараства до 28,9% от цялото население на общината.

Таблица №4.

Образователна структура на населението в Столична община към 2001 г. (резултати от преброяването)

Показатели	брой	%
Общ брой на населението	1170842	100,0
В т.ч. с висше образование	255529	21,8
Колежанско образование	64309	5,5
Средно образование	494439	42,2
Основно образование	170650	14,6
Начално образование	67371	5,8
Незавършено основно образование	47172	4,0
Неграмотни	4650	0,4
Деца	63338	5,3
Непоказали	4384	0,4

Източник:НСИ. София в числа. С. 2004.

Важен **фактор** за концентрацията на висок относителен дял на високообразовано население в Столична община е концентрацията на ВУЗ - 20 бр. – университети и специализирани висши институти.

Тук е и най-големият изследователски център за фундаментални и теоретични изследвания – БАН. Наличието на институционални структури от високо ниво (на изпълнителната, законодателната, съдебната власт), културни и др. структури, в които са ангажирани лица в висок образователен ценз също допринасят за високия дял на високообразовано население в общината. В сравнение с 1992 г. се очертават незначителни изменения в образователната структура на населението в общината.

3.1.2. Прогнози за развитие

Данните в посочената по-долу Таблица №1 показват, че периода 1985 – 2001г. населението на Столична община бележи тенденция към намаление. Гр.София с незначително отклонение запазва броя на населението си. Естественият прираст е с трайна тенденция за отрицателен прираст, който при затворен демографски баланс (без механичен прираст) би намалил населението на общината към 2020г. на около 1 050 000 души, които са с влошена възрастова структура.

Този факт показва, че за да се запази и в бъдеще привлекателността на общината, тя се нуждае от годишен механичен прираст в периода до 2020г. от около 10 – 15 000 души годишно, който да компенсира отрицателния прираст и освежи възрастовата структура на работна сила.

Таблица 1

територия	1985*	1992*	Март 2001г.*	2020г. Прогноза ОУП – 2003г.	31.12. 2003г	31.12. 2006г
1	2	3	4	5	6	7
Столична община	1 201 719	1 190 126	1 174 431	1 300 000	1 208 930	1 237 891
гр.София	1 084 808	1 107 155	1 096 389	1 150 000	1 127 556	1 154 010
Околоградски район	116 911	82 971	78 042	150 000	81 374	83 881

Източник: * НСИ, Официално преброяване на населението
** НСИ „София в цифри – 2003г., 2006г.“

Първоначалната прогноза се насочи към прогнозно население от 1 400 000 д. към 2020г., но при съгласувателните процедури Министерство на икономиката възрази срещу такова нарастване на населението (около 350 000 д. механичен прираст), тъй като ще предизвика обезлюдяване на населените места в Югозападния район на страната. Предложението на Министерството на икономиката бе прогнозното население да се сведе към 1 280 000 – 1 300 000 д. в края на прогнозния период. На тази цифра се планира и развитието на общината.

В съответствие с приетия регионален подход при планиране на развитието на общината и огромната концентрация на население в гр.София се прие, че за преодоляване на дисбаланса център – околорадски район е необходимо по-голямата част от очаквания миграционен поток да се поеме от околорадския район. Предложеното от ОУП – 2003г. бе следното:

- Столична община – 1 300 000 (абсолютно нарастване спрямо базисната 2001г. – около 125 000д.)
- гр.София – 1 150 000д. (абсолютно нарастване около 54 000д.)
- Околорадски район – 150 000д. (абсолютно нарастване около 72 000д.)

Използвайки аналоговия подход при планиране на демографското развитие (градове от страни-членки на ЕС) се очакваше, че в пред присъединителния период и след него механичния прираст до към 2010г. ще бъде значително по-голям от предвиденото средногодишно нарастване поради очаквания ръст на чуждестранните инвестиции, интензивно икономическо развитие на общината, което създава нови работни места и съществуващият застои в социално-икономическото развитие на другите части на страната.

След този период (2010г.) се очакваше миграцията към общината да се успокои и свърже главно с нуждите на трудовия пазар от работна сила с висока професионална подготовка. Управлението на процеса на териториално насочване на новото население предимно извън гр.София трябваше да се осъществи чрез приоритетно устройствено планиране и развитие на околорадския район на Столицата, а така също и на населените места от Зоната на активно влияние на София (обхващаща 8 общини с население около 105 000д.).

Поради забавянето с почти четири години на процедурите по приемането на Новия общ устройствен план на Столична община с почти четири години в това направление не бе направено нищо, поради което новото население и инвестиции в жилищното и обществено строителство се насочиха изцяло в гр.София.

Същевременно механичното нарастване на населението на общината достигна стойности, непознати за нашата страна, поради липсата на национално ниво на ефективна политика за регионално развитие. Нивото на безработицата в Столична община постоянно спадаше, а в другите региони на страната тя достигаше до 10 пъти по-високи стойности.

Всичко това доведе до това, че в края на 2007г. населението на гр.София почти достигна прогнозното население за 2020г. Общината се оказа неподготвена за такъв миграционен натиск, тъй като за такъв кратък срок (2001 – 2007г.) бе невъзможно да се изгради инфраструктура и други фондове, необходими за обслужване на постоянното население.

Както бе показано механичния прираст достигна своят връх през 2003г. – 19 136 д., който в периода до 2006г. спадна постепенно на 9 149д.

Данните показват, че се оформя тенденция на успокояване на миграционния прираст, но той продължава да съществува и през 2006 и 2007г. и задълбочава кризисното състояние предимно на гр.София по отношение на инженерната и транспортна инфраструктура и организацията на обществения транспорт.

Посочените данни в табл.№3 показват, че към 15.03.2007г. постоянното население на общината почти е достигнало прогнозирания брой на населението към 2020г., а гр.София още сега е надминал планирания брой население. Като се има предвид, че икономическото развитие на общината ще продължи със същите темпове до 2013г. трябва да се очаква и следното:

- голяма част от временно обитаващото население ще се засели постоянно тук;
- поне половината от населението, което има постоянен адрес в Столична община, но не живее в нея (по-голямата част от него на работа в чужбина), ще се завърне;
- голям брой чужденци закупуват жилища в Столицата и се формира една нова ситуация, която не е точно прогнозирана в ОУП – 2003г.

В този смисъл изменението на Общия устройствен план на Столична община е задължително и съвсем основателно се изисква спешното му изработване, както това е определено в §7 на ЗУЗСО.

Броят на прогнозното постоянно население е основния параметър, по който се планират всички градските функционални системи. Това се отнася главно за система „Обитаване“, за която трябва да се осигурят достатъчно терени за бъдещо развитие (и то предимно в околорадския район) и повишаване в оптимални граници на интензивността на използване на жилищните територии.

Също така действителната цифра на сегашното и бъдещото население на общината е изключително важен фактор за планиране на транспортната инфраструктура, техническата инфраструктура и обекти на бюджетната социална инфраструктура. Разработването на актуализирана демографска прогноза до 2030г. е обективна необходимост за управлението на общината.

Във връзка с това ОП „Софпроект – ОГП“ възложи спешно изработване на „Актуализация на прогнозата за демографско развитие на Столична община до 2030г.“. Прогнозата е изработена на базата на официалната статистическа информация и тенденциите в демографското развитие. Допълнително бяха отчетени следните фактори и условия:

- Естественият прираст ще остане с отрицателни стойности до края на прогнозния период. При затворен демографски баланс (развитие без механичен прираст) населението на общината по естествен път ще намалее в периода до 2030г. с около 217 000д.
- При запазване на темповете на механичния прираст на населението се очаква увеличение на естествения прираст, в резултат на подобряване на възрастовата структура и нарастване на контингента на населението във фертилна възраст. В този случай, намалението на населението по естествен път ще бъде около 92 000 д.
- Горните данни показват, че механичния прираст на общината е абсолютно необходим, за да може да се запази нейната икономическа привлекателност. Това е особено важно за пазара на работната сила.

- В периода 2002 – 2006г. официално се отчита тенденция на намаление на механичния прираст. През 2006г. той е 9 149 д. От тях около 3 500 – 4 000 д. компенсират отрицателния естествен прираст, а другата част задоволява специфичните нужди на общинската икономика. По експертна оценка обективните нужди от механичен прираст се определят на около 10 000 д. средногодишно в периода до 2030г.

Актуализираната демографска прогноза до 2030г. е разработена в три варианта, при съобразяване с горните условия и различни параметри на основните показатели (вж. таблици 1, 2, 3).

Вариантите са следните:

- Вариант „А“
 - Общо постоянно население 1 430 000 д. (2030г.)
 - Абсолютен прираст (2006 – 2030) – 192 000 д.
 - Общ механичен прираст (2006 – 2030) – 284 000 д.
- Вариант „Б“
 - Общо постоянно население 1 485 000 д. (2030г.)
 - Абсолютен прираст (2006 – 2030) – 247 000 д.
 - Общ механичен прираст (2006 – 2030) – 340 000 д.
- Вариант „В“
 - Общо постоянно население 1 625 000 д. (2030г.)
 - Абсолютен прираст (2006 – 2030) – 387 000 д.
 - Общ механичен прираст (2006 – 2030) – 480 000 д.

Оценката на вариантите показва, че ако не се елиминират регионалните различия в икономическото развитие, може да се реализира вариант „В“, но това ще бъде катастрофално както за страната ни, така и за общината, която се намира в прагово състояние по отношение на транспортната и инженерна инфраструктура.

Варианти „А“ и „Б“ са близки по стойности и най-вероятно демографското развитие до 2030г.ще се реализира по техните сценарии. При планирането на изменението на ОУП на Столична община се препоръчва оразмеряването на инфраструктурата на функционалните системи да се базира на вариант „Б“.

В табл. 1, 2, 3 на демографските прогнози е въведено понятието „пулсиращ град“, което показва реалното ежедневно натоварване на територията на общината с контингент, който не е регистриран административно, че живее в населените ѝ места.

Перспективни възможности за нарастване на населението на община София от естествен и механичен прираст:

Вариант „А“

година	Естествени възпроизводствени възможности на населението		Средногодишен механичен прираст		Механичен прираст по периоди	
	Тенденциален	Оптимален	Тенденциален	Оптимален	Тенденциален	Оптимален
2006	1237891	1237891	-	-	-	-
2010	1215937	1219827	12000	16000	48000	64000
2015	1183518	1208519	11000	14000	55000	70000
2020	1140657	1194832	8000	12000	40000	60000
2025	1086844	1176197	7000	10000	35000	50000
2030	1020300	1145617	6000	8000	30000	40000
					208000	284000

година	Тенденциален вариант на естествено нарастване		Оптимистичен вариант на естествено нарастване		пулсиращ град - оптимистичен вариант			
	Тенденциален вариант на механично нарастване	Оптимистичен вариант на механично нарастване	Тенденциален вариант на механично нарастване	Оптимистичен вариант на механично нарастване	със сезонни мигранти	с ежедневни мигранти	сезонни мигранти	ежедневни мигранти
2006	1237891	1237891	1237891	1237891	1262891	1307891	25000	45000
2010	1263937	1279937	1267827	1283827	1308827	1353827	25000	45000
2015	1286518	1317518	1311519	1342519	1372519	1422519	30000	50000
2020	1283657	1334657	1337832	1388832	1418832	1468832	30000	50000
2025	1264844	1330844	1354197	1420197	1455197	1510197	35000	55000
2030	1228300	1304300	1353617	1429617	1464617	1519617	35000	55000

Вариант „Б”

	Естествени въз производствени възможности на населението		Средногодишен механичен прираст		Механичен прираст по периоди	
	Тенденциален	Оптимистичен	Тенденциален	Оптимистичен	Тенденциален	Оптимистичен
2006	1237891		1237891	-	-	-
2010	1215937		1219827	16000	20000	64000
2015	1183518		1208519	14000	16000	70000
2020	1140657		1194832	12000	14000	60000
2025	1086844		1176197	10000	12000	50000
2030	1020300		1145617	8000	10000	40000
						284000
						340000

година	Тенденциален вариант на естествено нарастване		Оптимистичен вариант на естествено нарастване		пулсиращ град - оптимистичен вариант			
	Тенденциален вариант на механично нарастване	Оптимистичен вариант на механично нарастване	Тенденциален вариант на механично нарастване	Оптимистичен вариант на механично нарастване	със сезонни мигранти	с ежедневни мигранти	сезонни мигранти	ежедневни мигранти
2006	1237891	1237891	1237891	1237891	1262891	1307891	25000	45000
2010	1279937	1295937	1283827	1299827	1324827	1369827	25000	45000
2015	1317518	1343518	1342519	1368519	1398519	1448519	30000	50000
2020	1334657	1370657	1388832	1424832	1454832	1504832	30000	50000
2025	1330844	1376844	1420197	1466197	1501197	1556197	35000	55000
2030	1304300	1360300	1429617	1485617	1520617	1575617	35000	55000

Вариант „В”

	Естествени въз производствени възможности на населението		Средногодишен механичен прираст		Механичен прираст по периоди	
	Тенденциален	Оптимистичен	Тенденциален	Оптимистичен	Тенденциален	Оптимистичен
2006	1237891		1237891	-	-	-
2010	1215937		1219827	16000	20000	64000
2015	1183518		1208519	16000	20000	80000
2020	1140657		1194832	16000	20000	80000
2025	1086844		1176197	16000	20000	80000
2030	1020300		1145617	16000	20000	80000
						384000
						480000

година	Тенденциален вариант на естествено нарастване		Оптимистичен вариант на естествено нарастване		пулсиращ град - оптимистичен вариант			
	Тенденциален вариант на механично нарастване	Оптимистичен вариант на механично нарастване	Тенденциален вариант на механично нарастване	Оптимистичен вариант на механично нарастване	със сезонни мигранти	с ежедневни мигранти	сезонни мигранти	ежедневни мигранти
2006	1237891	1237891	1237891	1237891	1262891	1307891	25000	45000
2010	1279937	1295937	1283827	1299827	1324827	1369827	25000	45000
2015	1327518	1363518	1352519	1388519	1418519	1468519	30000	50000
2020	1364657	1420657	1418832	1474832	1504832	1554832	30000	50000
2025	1390844	1466844	1480197	1556197	1591197	1646197	35000	55000
2030	1404300	1500300	1529617	1625617	1660617	1715617	35000	55000

3.2. ПАЗАР НА РАБОТНАТА СИЛА

3.2.1. Заетост на населението

Трудовата заетост на населението се разглежда като фактор за икономическия растеж, конкурентоспособността на икономиката и социалната стабилност на общината.

Броят на заетите лица в Столична община през 2006 г. възлиза на 600 100 д. Това е с 55 559 д. повече отколкото през 2001 г. Посочените данни за заетостта на населението в Столична община показват, че деформациите в заетостта на населението в периода на преход започват да се преодоляват.

Таблица №5

Динамика в заетостта на населението в Столична община за периода 2001 -2006 г.

Показатели	Години				
	2001	2002	2003	2005	2006
Заети лица – бр.	544 541	546 674	569 432	625 363	600 100
% заети от общото население	47,7	47,6	47,1	50,8	48,5

Източник: НСИ. София в числа.

Секторна структура на заетостта. За Столична община заетостта на населението се характеризира с голямо участие на заетите в отраслите от третичния сектор. Като брой и относителен дял заетите в услугите (третичния сектор) доминират над останалите два сектора.

Постепенното нарастване на заетостта в сектор услуги е свързано с поемане на част от освободената работна сила от сектор индустрия. Данните от табл. № 6 показват, че в отраслите на третичния сектор на общината към 2006 г. са заети 75,5% от общия брой на трудово ангажираните лица. Това ниво се поддържа през последните пет години.

Таблица.6

Структура на заетостта по сектори* (%)

Сектор	2001	2002	2003	2005	2006
Първичен	2,2	2,3	1,9	1,6	0,3
Вторичен	22,2	22,8	22,5	22,0	24,2
Третичен	75,6	74,9	75,6	76,4	75,5
Общо	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

* Среден годишен брой (НСИ)

Статистическите данни показват, че за периода 1990 – 2005 г. заетите в частния сектор в Столична община показват непрекъснато увеличение. Относителният дял на заетите в частния сектор в икономиката и в социалната сфера на е нараснал от 3,9% (1990г.) на 75,3% в 2005 г. Тенденцията за увеличаване на дела на заетите в частния сектор в Столична община съвпада с тази на страната.

3.2.2. Безработица

Безработицата е другият важен компонент на пазара на труда, който е в пряка връзка със социално-икономическото развитие на общината. Безработицата се анализира чрез абсолютния показател „брой на безработните” и относителния – „равнище на безработица”.

С реструктурирането на социално-икономическия комплекс на Столична община, част от заетите лица започнаха да изпадат от пазара на труда. Броят на безработните в Столична община в края на 2006г. възлиза на 39,9 хил. д. На фона на значителния брой на заетите лица –посочената бройка на безработните формира коефициент на безработица 6,2%. По този показател общината е с най-нисък коефициент на безработица сред останалите 27 области в страната. Динамиката в броя на безработните лица и в равнището на безработица през периода 1998-2006г. сочи тенденция на намаляване през първите три години, а след 2001г. се очертава начало на ново увеличение, следвано от траен спад. Причините за това са в последиците от структурната реформа в реалния производствен и в третичния сектор, която се провеждаше пред 1998-2000г. През 2006 г. коефициента на безработица в градовете на общината е 6,2%, а в селата е 7,7%. По отношение на коефициента на заетост различията са следните: в градовете 55,6%, а в селата 52,8%.

Таблица №7

Динамика в безработицата в Столична община за периода 1998 -2006г.

Показатели	Години					
	1998	2000	2002	2004	2005	2006
Безработни - хил. д.	52.0	46.5	68.0	59,4	45,8	39,9
В т.ч. Безработни в градовете – хил. д.	49.0	41.7	63.3	56,2	43,2	37,7
Коефициент на безработица - %	9.3	8.1	12.3	10,0	7,6	6,2
В т.ч. коефициент на безработица в градовете -%	9.1	7.7	11.9	9.9	7,5	6,2

Източник: НСИ. София в цифри.

Данните в таблицата засягат всички безработни (регистрирани в бюрата по труда и отпадналите от всякакъв вид регистрация). Ако обаче се отчитат само регистрираните безработни лица около 15 000 д. (2006г.)– равнището на безработица е 2,8%. По този показател Столична община е напълно съизмерима с най- развитите региони в ЕС.

3.3. ДОХОДИ И РАЗХОДИ НА ДОМАКИНСТВОТО

Доходите, разглеждани като функция от ръста на икономиката, заетостта, предприемаческата дейност и др. са един от факторите за жизнения стандарт. Основните компоненти, формиращи доходите на населението са от *работна заплата, пенсии* и други социални трансфери (майчинство, болнични, социални помощи и др.), *домашно стопанство и предприемачество*.

Таблица № 8

Динамика в структурата на годишните парични доходи на домакинствата в Столична община за периода 1998. – 2006 г. (%)

Показатели	1998	2000	2002	2004	2006
Паричен доход – общо в %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В т.ч. от: работна заплата	55,3	51,7	48.5	51,1	53,5
допълнителни доходи от труд	3,4	8,3	7.2	6,0	6,8
Предприемачество	4.6	5.0	4.3	4,1	4,1
Пенсии	23.4	24.0	25.0	23,2	24,3
домашното стопанство	2.3	2.7	2.3	1,5	0,8
други доходи	9.2	10.0	8.0	14,1	10,5

Източник:НСИ. София в цифри 2005г.

*Проучването е изпълнено от колектив на Географския институт към БАН, декември 2007г.

Динамиката в развитието на основните компоненти, формиращи доходите на домакинствата в Столична община показват, че през последните 4 години се увеличава относителният дял на доходите, формирани от работна заплата.

Тази ясно изразена тенденция е свързана с нарастването на абсолютния средногодишен размер на работната заплата – от 2525 лв. (1998 г.) – 5 141 лв. (2005г.) на 5 842 лв. (2006г.).

Работната заплата като източник на доходи на домакинствата запазва своето водещо място в приходната част на домакинските бюджети. Средногодишният размер на заплатата в отделните отрасли на общинския социално-икономически комплекс варира в широки граници. През 2006г. най-нисък е размерът ѝ в отрасъл „хотели и ресторанти” – 3 297 лв. и в „селско стопанство, лов и риболов” – 3 507 лв., а най-висок - в отрасъл „финансово посредничество и операции с недвижимо имущество” – 11 188 лв., „държавно управление” – 8 577 лв. и „производство и разпределение на ел. енергия, газ и вода” – 8 364 лв.

С висок дял в доходите на домакинствата в Столична община като източник се очертават **пенсиите**. За последните години (2000 – 2005г.) те запазват своята тежест в приходите на домакинствата – около 23-25%.

Останалите основни приходаизточници в домакинствата на общината – домашното стопанство и предприемачеството не бележат съществена динамика. Това означава, че растежът на доходите се дължи основно на увеличаването на размерите на средната работна заплата и увеличените размери на пенсиите. Независимо от тази тенденция, доходите на населението в Столична община са далеч от средните ниве в други страни от ЕС.

За характеризирание на стандарта на живота, освен доходите в домакинските бюджети влияние оказва и структурата на разходите.

Таблица №9

Структура на паричните разходи на домакинствата в Столична община за периода 2000-2005 г.

	Години			
	2000	2002	2004	2006
Общ разход	100.0	100.0	100.0	100,0
Потребителски разход	86.8	88.9	83,8	86,6
В т.ч. Храна	40.7	39.5	34,2	34,5
Жилище, вода, електроенергия, горива за бита	14.1	16.0	15,5	15,4
Здравеопазване	4.1	4.6	4,9	5,5
Транспорт	6.0	6.1	5,4	6,3
Свободно време, културен отдих	4.7	4.5	4,9	4,6

Източник:НСИ. София в числа.

В разходите на домакинствата все още твърде висок е относителният дял за храна, а нисък – този за свободно време, за здравеопазване, за обзавеждане на домакинствата и др. Посочената структура на разходите в домакинските бюджети е признак на не много висок жизнен стандарт на населението.

Изводи:

Нарастващите доходи на населението, наред с високата демографска маса в Столична община я прави изключително привлекателна за

инвеститорите от големи търговски вериги. Изграждането на големи търговски обекти се нуждае от значителни по размерите си обекти, добре развити транспортни връзки за достъп до тях и инженерна инфраструктура.

Тенденциите за разполагането им в периферни зони на гр.София или в ненужни производствени зони, които променят функционалното си предназначение е практика, която се запазва и в проекта за изменение на ОУП – София.

3.4. БЮДЖЕТНИ СОЦИАЛНИ УСЛУГИ*

3.4.1. Състояние и развитие на бюджетните социални услуги

Функционален обхват и промени в нормативната база на бюджетните социални услуги

Бюджетните социални услуги включват: образование, здравеопазване, културни, социални, спортни и др. Към развитието и управлението на тези дейности преки ангажименти имат държавата и местните власти (в случая – Столична община), а през последните години - и частния сектор.

Промени в бюджетните услуги за периода 2000-2007 г.

Промени в бюджетното осигуряване. За периода 1999 – 2007 г. предвидените средства за отрасъл “Образование” на територията на Столична община, като относителен дял от общите бюджетни разходи:са в следните размери: 1999 г. – 21,4%; 2007 г. – 22,0%., а като абсолютен размер на средствата - 1999 г. - 73 660. хил. лв. , 2006 г. – 149 615 хил. лв., а за 2007 г. – 172 300 хил. лв. За периода 1999 – 2007 г. предвидените средства за отрасъл “Здравеопазване” на територията на Столична община (без държавните болничните заведения) - като относителен дял от общите бюджетни разходи са: 1999 г. – 18,4%; 2007 г. –3,6%, а като абсолютен размер на средствата - 1999 г. - 63 170 хил. лв., 2006 г. - 25 176 хил. лв., а за 2007 г. – 29 191 хил. лв. Намалението се дължи на поемането на част от дейностите от Националната здравноосигурителна каса.

За периода 1999 – 2007 г. предвидените бюджетни средства за социалната обслужваща дейност “Социално осигуряване, подпомагане и грижи” на територията на Столична община са в следните размери: като относителен дял от общите бюджетни разходи: 1999 г. – 3,3%; 2007 г. –3,6%, а като абсолютен размер на средствата - 1999 г. - 11 300 хил. лв. и за 2006 г. - 20 913 хил. лв., а за 2007 г. – 30 391 хил. лв. Изразходваните бюджетни средства за издръжката на дейности от сферата на културата като абсолютен размер през разглеждания период са както следва: 1999 г. - 7831 хил. лв. и за 2007 г. - 14 693 хил. лв. От общинския бюджет се финансират програми за младежки дейности и спорт, за спортни мероприятия в училищата по райони. За 2006 г. бюджетните средства са в размер на 605 хил. лв.

Промени в нормативната база. В периода след 2000 г. са настъпили и известни корекции в действащите норми, стандарти и др. В сферата на образованието - промени в действащите норми за пълняемост, които се прилагат и при прогнозните разчети, а именно: 18-22 деца в една детска група и 25 – 27 ученика в една паралелка. В прогнозния период (в средносрочен план – до 2013 г.) се предвижда в доболничното обслужване да действат следните регламенти (норми): горна граница на пациентска листа - 1500 д.; минимално време за извършване на прегледите – 20 минути; препоръчителен минимален норматив за брой легла за лежачо болни в “Хосписи” – 10-15 бр.; максимален брой легла в една стая от жилищната част на хосписа – 2 бр.

През 2005г. с Решение на Министерския съвет е актуализирана Националната здравна карта. Съобразно заложените в нея параметри броят на лечебните болнични заведения на територията на Столична община е както следва: Многопрофилни болници – 11; Специализирани болници – 21; Болници за долекуване – 1. Капацитетът на лечебните болнични заведения в София, определен с Националната здравна карта е съответно:общ брой на леглата - 6374, в т.ч. за активно лечение – 5149, за долекуване -1225.

Актуализация на съществуващото състояние на бюджетните социални услуги:

Образование.

НастъпилитеизменениявъвфактическотоположениенаПредучилищно възпитание и подготовка за учебната 1999/2000 и 2006/2007 година се изразяват в постигнат обхват на децата в детските градини на територията на Столична община (79,02%), който е под нормативния (93-95%). Незначителното увеличение в броя на обектите и на техния капацитет е за сметка на разкриването на 24 частни детски градини. Същите обаче са с общ капацитет 520 места. Реално частният сектор поема едва 1,5% от обхванатите деца. Най-сериозен недостиг от места в детските заведения (съобразно фактическия брой на децата от възрастовия контингент от 3 до 6 годишна възраст) се наблюдава в административни райони Студентски (40,6% обхват на 100 деца от посочената възрастова група), Средец (52,3%), Красна поляна (60,0%), Витоша (60,8%), Връбница (63,5%), Лозенец (67,6%) и др. Относително по-добрата степен на обезпеченост с места на 100 деца от 3-6 годишна възраст е постигната в административни райони Красно село, Възраждане, Оборище, Триадика, Люлин.

Общо образование. За оценка на промените, настъпили в системата на общото образование в Столична община се анализират конкретните му количествени параметри за учебната 1999/2000 и 2006/2007 година. Мрежата от общообразователни училища на територията на общината е със следните изходни параметри: общ брой на общообразователните училища – 229, от тях - общински училища - 180; частни училища - 49. Началните училища са – 5, основните – 94, СОУ – 99, а профилираните гимназии – 31. Броят на класните стаи в общообразователните училища е 5274, в т.ч. - в общинските училища - 5110 и в частните – 164. Налице е тенденция на незначително намаляване на броя на учениците в 1 паралелка – от 22,9 ученика през учебната 1999/2000 г. на 21,9 ученика през учебната 2006/2007 г.

Професионално образование. Броят на професионалните училища в Столична община бележи тенденция на нарастване – от 57 (през учебната 2000/2001 г.) на 66 бр. (през учебната 2006/2007 г.). Броят на учениците се запазва в рамките на 24-26 хил. учащи в различните типове и степени професионални училища. В съществуващите 28 частни професионални училища да се обучават само 2,2 хил. ученици, което е по-малко от 10% на учащите се в професионалните училища в Столична община. Териториалното разположение на детските заведения, различните видове училища и акредитираните университети и колежи през учебната 2007/2008 г. е представено на картосхеми Здравеопазване

Извънболнична здравна помощ

По действащата Национална здравна карта (актуализирана през 2005 г.) е определен броят на лекарските здравни практики (индивидуални

*Представеният текст по т.3.4. е резюме на проучването по задачата „Актуализация на прогнозата за развитие на бюджетните социални услуги, свързани с ИОУП”, декември 2007г., изпълнител „Терплан” ЕООД

и групови) за първична и специализирана извънболнична лечебна помощ на територията на Столична община. Той включва: 716 лекари в първичната извънболнична здравна помощ; 754 лекари в специализираната извънболнична здравна помощ; 842 стоматолози в първичната извънболнична помощ; 102 стоматолози в извънболничната специализирана помощ. Наблюдавана се нарастване на броя на медицинските центрове (МЦ) – от 56 (2000 г.) на 103 (2006 г.) и на самостоятелните медико-диагностични и медико-технически лаборатории, чийто брой за посочения период е увеличен от 89 на 143. В МЦ се предлага специализирана доболнична лечебна помощ.

Лечебна болнична помощ. През последните 6 години броят на болничните здравни заведения на територията на Столична община бележи нарастване – от 42 те достигат до 50 бр. След 2000 г. в София влезнаха в експлоатация няколко нови частни болнични заведения, от които с най-голям капацитет е болница “Токуда Болница София” АД (с 1000 легла), МБАЛ “Доверие” АД (50 легла) и др. Обратна е тенденцията с промяната в броя на болничните легла. През 2006 г. същият е 8890 бр. След 2006 г. с влизането в експлоатация на няколко малки частни болници броят на леглата във всички болници през 2008 г. нараства на 9340 бр., което е с 4211 легла по-малко в сравнение с 2000 г. (13551 бр.). Причината за това е процесът на реструктуриране в болничния сектор на Столична община водещо до намаляване на средния престой на 1 болен в рамките на 5-7 дни, увеличаване оборота на ползване на болничните легла и т.н. Поради нарастване на броя на населението на Столична община осигуреността на 1000 д. от населението през 2006 г. е 7,2 легла, (7,1 легла в 2008 г.) при 11,1 легла в 2000 г. По-значително реструктуриране на легловата база е реализирано в следните по-големи болници: МБАЛ “Александровска” ЕАД – от 1340 легла (1999 г.) на 1100 легла (2008 г.); МБАЛСМ “Н.И.Пирогов” ЕАД – от 1060 легла (1999 г.) на 79 легла (2008 г.); УМБАЛ “Царица Йоана” ЕАД – от 613 легла (1999 г.) на 490 легла (2008 г.) и т.н. Анализите и оценките на териториалната насоченост на новоизградените болнични обекти в Столична община показват, че привлекателни за инвестиционния капитал са териториите в източните и южните части на гр. София. Такива са периферните зони на Ловния парк (МБАЛ “Токуда Болница София” АД; Специализирана АГ болница за активно лечение “Св. Лазар”; СБАЛ по травматология “Витоша” АД). Локализацията на посочените три частни болници, които са в непосредствена близост оформя един специализиран здравен обслужващ център в тази част на столичния град. Териториалното разположение на акредитираните лечебни заведения в Столична община към 2008 г. е представено на схема.

Култура.

Промените в развитието на инфраструктурата на културата (за водещите, основни дейности) в периода 2000-2006 г. са несъществени както в броя, така и в капацитета на същите. Намален е броят на театрите с 2 и съответно броят на местата в залите на същите с 257 бр. Мрежата от киносалони в Столична община бележи незначително разширяване – през разглеждания период са разкрити 4 нови кина (в модерни кинокомплекси от типа на “Кино Арена”). Не е преодоляна концентрацията на инфраструктурата на театралната и музейната дейност в централните части на гр. София.

Социални дейности

Настъпилите след 2000 г. изменения в съществуващата инфраструктура на социалните дейности на територията на Столична община – като брой и капацитет на заведенията за социални услуги също не са много големи. Те се дължат основно на участието на частния сектор в разкриването на 7 частни дома за възрастни, които са с малки

капацитети (10-15 места), в развитие на социален патронаж и други социални услуги. В процес на реализация са проекти по създаване на достъпна среда за лица с трайни увреждания – пилотни проекти за изграждане на рампи и асансьори за ученици с увреждания в 3 и 136 ОУ, рампи за лица с увреждания до административни учреждения и др.

Спорт

Съществени промени в състоянието на спортната инфраструктура на територията на Столична община в периода 2000-2006 г. не са настъпили. Няма изградени нови структуроопределящи спортни обекти.

3.4.2. Актуализация на прогнозата за развитие на бюджетните социални услуги в Столична община – 2025 г.

Прогноза за развитие на образованието

Прогноза за групите и паралелките (по варианти)

Съобразно възприетите основни параметри (прогнозен брой на децата и норматива за средната пълняемост на една група в детските заведения и на паралелките в училищата) е прогнозиран и броят на групите в детските заведения и на паралелките в училищата по двата варианта:

Тенденциален вариант на прогнозата - 2025 г.

Брой групи в детските заведения (2025 г.) - 2070;

- Брой на паралелките в основните училища (2025 г.) – 4340;
- Брой на паралелките в средните (общообразователни и професионални) училища (2025 г.) – 1580.

Оптимистичен вариант на прогнозата

- Брой групи в детските заведения (2025 г.) – 3260;
- Брой на паралелките в основните училища (2025 г.) – 6200;
- Брой на паралелките в средните (общообразователни и професионални) училища (2025 г.) – 1900.

Прогноза за инфраструктурата на образованието (детски заведения и училища)

Тенденциален вариант на прогнозата

Необходими нови детски заведения (2025 г.) – не се очертава поради това, че по този вариант на прогнозата броят на децата от тази възрастова група намалява в сравнение с 2015 г.

Необходими нови детски заведения - общо за целия период 2008-2025г. 70–75 нови детски заведения, в т.ч. и сега съществуващия недостиг от 15 детски заведения (120 групи, или около 3000 места).
Необходими нови (общообразователни и професионални) училища – (2025 г.) – 30 трикомплектни училища (основно СОУ) с обща потребност от около 1080 допълнителни класни стаи;

В краткосрочен план - до 2010 г. – приоритетно следва да бъдат осигурени организационни и устройствени условия за разкриване на нови 1500 – 1600 места в детските заведения в Столична община, без в тази бройка да се включва сега съществуващия недостиг от места в детските заведения в столицата.

Оптимистичен вариант на прогнозата

Необходими нови детски заведения (2025 г.) – 35 бр. в периода след 2015 г. Потребността от нови обекти по този вариант за целия период (2005-2025 г.) е около 185 детски заведения.

Обща потребност от нови училища (2025 г.) – 53 бр., трикомплексни СОУ или четирикомплексни основни, гимназии и др. от този тип

Актуализация на прогнозата за теренните потребности

Тенденциален вариант на прогнозата

- Необходими терени за новопредлаганите детски заведения (2025 г.) – за 75 нови детски заведения – общо около 18,0 ха. Средният терен за едно детско заведение е в рамките на 0,20 – 0,24 ха.;
- Необходими терени за новопредлагани училища, с които ще се преодолее сега съществуващият недостиг от класни стаи (2025 г.) – 18,0 ха. Минималният терен на едно училище е 0,6 ха.).

Оптимистичен вариант на прогнозата

- Необходими терени за новопредлагани детски заведения (2025 г.) – общо 44,0 ха,
- Необходими терени за новопредлагани училища (2025 г.) – 32,0 ха.

Териториална насоченост на актуализираните прогнозни разчети

На базата на прогнозирания недостиг от места (като разлика от прогнозния и фактическия брой места) и на групите в детските заведения по административни райони, последните се диференцират в три групи:

- С потребност до 5 нови детски заведения (административни райони “Връбница” (1 ново детско заведение), “Банкя” (2), “Изгрев” (2), “Витоша” (2), “Оборище” (3), “Подуяне” (3), “Кремиковци” (3), “Възраждане” (4), “Средец” (4), “Илинден” (4), “Нови Искър” (4), “Панчарево” (4), “Лозенец” (5), “Овча купел” (5);
- С потребност от 6 до 10 нови детски заведения (от 6 до 10 нови детски заведения) - административни райони “Надежда” (6 заведения), “Надежда” (6), “Искър” (6), “Красна поляна” (7), “Слатина” (8), “Триадица” (8);;
- С потребност повече от 10 нови детски заведения административни райони “Красно Село” (11), “Студентска” (11), “Младост” (11) и “Люлин” (12).

3.4.3. Обща прогноза за броя на лекарите и стоматолозите

Актуализираната прогноза за потребността от лекари и стоматолози в Столична община се обосновава с предложените актуализирани нормативи за максимален брой на пациентската листа на общопрактикуващите лекари, както и с нормативите за лекарската обезпеченост на 100 болнични легла.

Тенденциален вариант на прогнозата

- Брой на лекарите в системата на здравеопазването – 2025 г. – 7500 д., в т.ч. общопрактикуващи - 990 д. ;
- Брой на стоматолозите – общо – 2025 г. – 1900 д.

Оптимистичен вариант на прогнозата

- Брой на лекарите в системата на здравеопазването – 2025 г. – 7600 д., в т.ч. общопрактикуващи – 1150 д.
- Брой на стоматолозите – общо – 2025 г. – 1950 д.

Прогноза за развитие на болничната помощ

При актуализацията на прогнозата за потребността от болнични легла, както бе посочено се отчитат различни актуализирани норми, заложили в приетите стратегически документи – за заболяемост, за среден престой на 1 болен (в дни) в болничното заведение и като резултативен краен норматив – за броя на болничните легла на 1000 д. от населението на Столична община – 7,0.

Тенденциален вариант на прогнозата

Брой болнични легла (2025г.) – 9800 (при 1330,8 хил. д. постоянно

население и 70 хил. обслужвани болни от страната зона на влияние на гр. София).

Оптимистичен вариант на прогнозата

Брой болнични легла (2025г.) – 11 380 (при 1556,1 хил. д. постоянно население и 70 хил. годишно обслужвани болни от страната и зоната на влияние на гр. София), или потребност от 2460 нови болнични легла.

Териториална насоченост на актуализираната прогноза за развитие на здравната инфраструктура

Териториалната насоченост (по административни райони) на предвидените за изграждане нови обекти на здравната инфраструктура, отчита вече възприетия принцип за реалните възможности за осигуряване на терени за площоемки лечебни болнични обекти. В това отношение се отчита и териториалната конфигурация на съществуващата инфраструктура и теренните възможности на административните райони без такива обекти или с наличие на база, но с недостатъчен капацитет:

- **Район „Триадица“** – на територията на Медицинска академия, където се намират терените за двете болници – Педиатричната и Инфекциозната;
- **Северните територии** на райони **“Нови Искър”, “Надежда”, “Сердика” и “Кремиковци”** (при ликвидация на металургичното производство) – за изграждане на болници за долекуване и рехабилитация и за социално-здравни заведения от типа “Хоспис”
- **Район “Панчарево”** – за нови малки болници и нови болници за долекуване и рехабилитация, вкл. и от типа “Хоспис”

3.4.4. Актуализирана прогноза за развитие на културата и техникоикономически параметри на инфраструктурата ѝ

Тенденциален вариант на прогнозата

- Общ брой места в обекти на културата – 2025 г. (население 1330,8 хил. д.) – 26 616;
- Общ размер на площите в изложбени зали, галерии, музеи, библиотеки – 90 500 хил. м², в т.ч. в изложбени зали и галерии – 18 600 хил. м²;

Оптимистичен вариант на прогнозата

- Общ брой места в обекти на културата – 2025 г. (население 1556,1 хил. д.) – 31 100;
- Общ размер на площите в изложбени зали, галерии, музеи, библиотеки – 93,3 хил. м², в т.ч. в изложбени зали и галерии – 21,7 хил. м².

Обектите с общоградско значение, за които следва да се търсят възможности за теренно осигуряване са:

- многофункционална зала с капацитет 3-5 хил. места - необходим терен 1,0 ха;
- нов фестивален комплекс с капацитет 3-5 хил. места – необходим терен -1,0 ха;
- многосалонни кинокомплекси – 5 бр. – необходим терен 0,5 ха за всеки от тях, или общо - 2,5 ха. (Част от кинозалоните се предвижда да бъдат елемент от изгражданите комплексни търговски обслужващи обекти “МОЛ”, както и в състава на бизнес и търговските центрове) ;
- Столичен културно-информационен център

- Постоянна циркова база (Софийски цирк) – 1,5 ха. Този обект може да бъде ситуиран и в обхвата на Столичен атракционнo-развлекателен комплекс;
- Нова база на Софийски исторически музей (“Музей на София”) – в сградата на Софийската минерална баня (в процес на реализация);
- Музей на съвременното изкуство – 0,1 ха;

3.4.5. Актуализация на прогнозата за развитие на социалните дейности и техникоикономически параметри на инфраструктурата

Тенденциален вариант на прогнозата

2025 г. (при прогноза – 1330,8 хил. д.) - 3860 места и легла, в т.ч. 1860 места в домове за стари хора.

Оптимистичен вариант на прогнозата

2025 г. (при прогноза 1556,1 хил. д.) – 4510 места и легла, в т.ч. 2180 места в домове за стари хора;

Прогнозата за нужната допълнителна инфраструктура за социалните дейности на територията на Столична община предвижда необходимостта от следните нови социални обекти:

Тенденциален вариант на прогнозата - 2025 г.

- 3 нови дома за стари хора с капацитет по 50 места (общо 150 места);
- 8 нови дневни домове за възрастни с по 30 места (общо 240 места) ;
- 3 нови дневни центъра за социална интеграция и рехабилитация на деца и младежи с увреждания - с по 30 места всеки от тях (общо 90 места);
- Кризисен център за временно настаняване при бедствия и аварии – с капацитет 100 места;
- 2 нови приюта за безпризорни деца с по 30 места всеки (общо 60 места);
- Разширяване на съществуващата база за лица с увреждания с общо 70 -100 места;
- Изграждане на нов приют за безпризорни лица с капацитет 40 места;

Оптимистичен вариант на прогнозата – 2025 г.

- Изграждане на 5 малки дома за стари хора с капацитет 50-60 места (общо 300 места);
- 13 нови дневни домове за възрастни с по 30 места (общо 390 места) ;
- 6 нови дневни центъра за социална интеграция и рехабилитация на деца и младежи с увреждания - с по 30 места всеки от тях (общо 180 места);
- Изграждане на 3 приюта за безпризорни лица с капацитет 40-50 места, или с общо 120 – 150 места;
- 2 нови кризисни центъра за временно настаняване при бедствия и аварии с капацитет по 100 места всеки (общо 200 места);

Усреднените прогнозни показатели за необходимата площ за социалните заведения по двата варианта на прогнозата е както следва:

Тенденциален вариант на прогнозата

2025 г. – общо 1,0 ха (при разчет 0,15 ха за 1 дом за стари хора и 0,1ха за различните дневни центрове)

Оптимистичен вариант на прогнозата

2025 г. – общо 1,3 ха.

3.4.6. Прогноза за развитие на спорта и техникоикономически показатели на спортната инфраструктура

Общите актуализирани прогнозни потребности от спортни площи в Столична община за целите на ОУП са обосновани основно с новите демографски прогнози по двата възприети варианта:

Тенденциален вариант на прогнозата

Актуализирана прогноза 2025 г. (при 1330,8 хил. д. население)

- Прогнозни потребности от открити спортни площи – 1330 ха; в т.ч. в представителни обекти - 332 ха;
- Прогнозни потребности от покрити спортни площи - 212 ха; в т.ч. в представителни обекти - 53 ха

Оптимистичен вариант на прогнозата

Актуализирана прогноза 2025 г. (при 1556,1 хил. д.)

- Прогнозни потребности от открити спортни площи – 1556 ха; в т.ч. в представителни обекти - 389 ха;
- Прогнозни потребности от покрити спортни площи - 248 ха; в т.ч. в представителни обекти - 62 ха

Прогноза за спортната инфраструктура

Актуализираната прогноза за развитие на спортната инфраструктура предвижда за целите на високото спортно майсторство да бъдат резервирани терени за допълнително изграждане на определен брой представителни обекти, които не са включени в досегашните устройствени проучвания в ОУП на Столична община:

- 2 големи комбинирани спортни зали с капацитет с капацитет по 20 хил. места. Необходимите терени са по около 2-5-3,0 ха за всяка зала или общо 6,0 ха. Териториалната насоченост за залите е в обхвата на Северния парк (ж.к. “Обеля”) и район Младост (в близост до “Бизнес парк “Младост”);

4 по-малки спортни зали с капацитет по 2-3 хил. места. Териториалната насоченост е в северните и източните части на компакния град в комбинация със зелената система на Столична община. Необходимите терени са по 0,6 -0,8 ха за 1 зала, или общо около 3,0 ха

4. СЪСТОЯНИЕ И ПРОСТРАНСТВЕНО РАЗВИТИЕ НА ФУНКЦИОНАЛНИТЕ СИСТЕМИ НА гр.СОФИЯ И СТОЛИЧНА ОБЩИНА

4.1. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ЗА УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА

Концепцията за устройство на територията, залегнала в новия ОУП на Столична община, одобрен с Решение 06/147 на МС се базира на следните **основни принципи**, които се запазват и в проекта за неговото изменение:

- Регионален подход при планиране развитието на Столична община
- Равнопоставеност на всички видове собственост;
- Постигане на баланс в развитието на компакния град и околорадския район;
- Устойчиво развитие на урбанизираната и природна среда.

Ръководейки се от тези основни принципи, устройствената концепция на плана предвижда:

- **Ограничаване** на компактното нарастване на територията на гр.София. Обновяване на градския център и подобряване на жизнената среда в компакния град, чрез реструктуриране и реконструкция.
- **Формиране** на линейно-точкови урбанизирани структури по петте основни „оси на развитие“ (бул.”Европа”, бул.”Цариградско шосе”, бул.”Цар Борис III”, бул.”Ботевградско шосе”, бул.”Рожен”), с акцент върху доминиращата ос северозапад-югоизток, преминаваща през цялата територия на Столична община и достигаща до „буферните ядра“ в зоната на активно влияние на Столицата. Разчупване на моноцентричния модел, чрез развитие на вторични центрове в периферията на компакния град по петте оси на развитие.
- **Регулиране** на застрояването в южните територии, чрез приложение на правила и норми, приети със ЗУЗСО, за да не се прекъсват зелените връзки на града с Витоша. Опазване и доразвитие на „белите дробове на града“ – големите градски паркове.
- **Формиране** на нова „зона за развитие“ по протежение на трасетата на Транс-Европейските транспортни коридори в северната част на общината. Активизиране на селищата в южната Старопланинска яка, за намаляване на пространствения дисбаланс.
- **Съхраняване** на териториите между компакния град и северната дъга на Околовръстния път като културен ландшафт и резерв за бъдещо развитие.

4.2. СИСТЕМА „ОБИТАВАНЕ И ЖИЛИЩЕН ФОНД”

4.2.1. Състояние и развитие на инфраструктурата на система „Обитаване”

Отправна база на настоящия анализ са досегашните специализирани разработки по система „Обитаване” към ОУП на Столична община¹. Потребността от актуализиран анализ е продиктувана от динамичните промени в количествените параметри на жилищния фонд и обитателите при силно изоставащи инвестиции в инфраструктура, обновяване на панелния фонд и политика в жилищната сфера. Тази диспропорция е основание и за преразглеждане на прогнозния модел за развитие на жилищния сектор.

Промени в жилищния фонд

Съгласно официалната текуща статистика, към края на 2006 г. в компакния град има 476667 жилища с 1154157 обитатели. В околоградския район са разположени още 47970 жилища и население от 83868 човека. Общината разполага с общо 524637 жилища, обитавани от 1238025 човека. Спрямо изходната база (2001 г.), делът на жилищата в околоградския район е намалял от 9,1% на 8,6% поради значително по-ниските темпове на ново строителство в периферията. Долната таблица илюстрира факта, че през последните шест години, строителството в периферията е средно 2% от общото в общината (срещу 9% в предходния период – 1991-2000 г.). Наблюдава се задълбочаваща се тенденция на концентрация в компакния град (най-висока за последните 86 години!), противно на прогнозите в ОУП 2003.

Това се дължи най-вече на нереализиране на препоръчаните в цитирания план стимулиращи мерки – изпреварващо изработване на устройствени планове и изграждане на техническа инфраструктура.

Темпове на жилищно строителство в гр.София - 1920-2006 г. – средно годишен брой жилища на година за периодите:							
	1920 -1945	1946 -1960	1961 - 1970	1971 - 1980	1981 - 1990	1991 - 2000	2001- 2006
Столична община	1 483	3 603	9 091	13 405	14 091	5 117	1 784
гр.София	1 378	3 058	8 098	12 199	13 133	4 666	1 744
В градовете общо	1 409	3 249	8 404	12 494	13 361	4 771	1 760
В селата общо	74	354	688	911	730	346	25
Дял на гр.София	93%	85%	89%	91%	93%	91%	98%
Дял на околоградския район	7%	15%	11%	9%	7%	9%	2%

Източник: НСИ – текуща статистика, експертна обработка

Адекватна мярка за реагиране срещу тази тенденция е допълнително извършеното проучване и специализирана схема „Насоки за детайлни разработки”, с която са определени териториите с необходимост от изработване на цялостен ПУП, предимно с прилагане на чл. 16 от ЗУТ. На основа на тези проучвания може да се изготви общинска програма за териториите с приоритетно изработване на комплексни устройствени планове както и етапен план с територии, за които е задължително общината да изгради главните инженерни мрежи. Чак след това може да се търси публично-частно партньорство.

И така, промените в жилищния фонд през последните 6 години са концентрирани в компакния град. Този факт е основание за проследяването им само в него. Най-забележимото несъответствие е огромната разлика между нововъведените в експлоатация жилища (8474 бр.) и увеличените обитатели (67863 човека). Така на всяко ново жилище в този период са се падали средно по 8 човека. Очевидно, голяма част от динамично нараствалото население на София се е подслонявало и в съществуващия фонд, предизвиквайки влошаване на средностатистическите показатели за жилищно потребление. От 431 жилища на 1000 човека през 2001 г., сега софиянци разполагат само с 413 жилища на 1000 човека. Значително е редуцирана и средната жилищна площ на човек (от 16,83 на 16,28 м²), а гъстотата е увеличена – от 2,32 на 2,42 обитатели на жилище. Долната таблица представя основните количествени промени в жилищния фонд и жилищното потребление:

ДИНАМИЧЕН ПРОФИЛ НА ЖИЛИЩНИЯ СЕКТОР НА гр. СОФИЯ 2001 - 2006 г.					
	2006	2005	2003	2001	2006-2001
Жилища	476 667	475 201	471 649	468 193	8 474
Жилищни сгради	58 241	58 120	57 892	57 866	375
Обитатели	1 154 157	1 147 147	1 127 241	1 086 295	67 863
Жилища на 1000 обитатели	413	414	418	431	-18
Жилищна площ на обитател	16,28	16,30	16,43	16,83	-0,55
Обитатели на жилище	2,42	2,42	2,39	2,32	0,1

Картината на новото строителство през 2006 г. затвърждава описаната тенденция на концентрация в компакния град. От общо 1598 нови жилища за годината, в компакния град са построени 1568, т.е. 98,1%. През същата година е построено само едно общинско жилище, а са приватизирани 13 бр., т.е. не се реализира политика на увеличена достъпност до жилище.

Промени в жилищните потребности

Изчислените статистически дефицити в ОУП 2003 г. възлизат на 60000 условни жилища. В разглеждания период абсолютните потребности са се увеличили с още 20000 жилища поради силно изпреварващото механично нарастване на населението (с 67863 човека) на фона на новото жилищно предлагане (само 8474 жилища). Същевременно, отчитаните през 2001 г. негативни фактори са останали почти непроменени, като някои дори са се влошили. Например, годността на панелните жилища е приета за условна, т.е. ако се проведе масово обновяване, което към настоящия момент не е започнало. Само този сектор касае над 230000 жилища (над 48% от общия фонд). Незначително подобрене се наблюдава сред жилищата без основни благоустройствени елементи. Те са намалели от 7800 бр. през 2001 г. до 6936 бр. през 2006 г. Съдейки по отсъствието на социална жилищна политика и недостъпното за масовата платежоспособност предлагане на пазара, може да се предположи, че пренаселените жилища са се увеличили (през 2001 г., над 11000 софиянци са обитавали жилища с по трима и повече обитатели на стая).

Промените в основните параметри на жилищния фонд и жилищното потребление в компакния град, околоградския район и общината като цяло, са представени в долните таблици. Сравнено с това в компакния град, свиването в околоградския район е по-значително, тъй като през визирания период там са построени много малко жилища за сметка на по-големия механичен прираст.

Жилищно потребление 2001- 2006			
гр.София	2006	2001	2006-2001
Жилища	476 667	468193	8474
Обитатели	1 154 157	1086295	67863
полезна площ	31 178 990	30 462 909	716081
РЗП	38 023 159	37 149 889	87 3270
Жилища на 1000 човека	413	431	-18,0
Обитатели на жилище	2,40	2,32	0,1
Жилищна площ на човек	16,28	16,83	-0,5
РЗП жилища на човек	32,94	34,20	-1,3

Околоградски район	2006	2001	2006-2001
Жилища	47 970	47 765	205
Обитатели	84 082	79 770	4 311
полезна площ	3 103 183	3 078 721	24 462
РЗП	3 784 370	3 754 538	29 832
Жилища на 1000 човека	571	599	-28,3
Обитатели на жилище	1,75	1,67	0,1
Жилищна площ на човек	22,14	23,16	-1,0
РЗП жилища на човек	45,01	47,07	-2,1

ОБЩИНА СОФИЯ	2006	2001	2006-2001
Жилища	524 637	515 958	8 679
Обитатели	1 238 239	1 166 065	72 174
полезна площ	34 282 173	33 541 630	740 543
РЗП	41807528,05	40 904 427	903 101
Жилища на 1000 човека	424	442	-18,8
Обитатели на жилище	2,36	2,26	0,1
Жилищна площ на човек	16,61	17,26	-0,6
РЗП жилища на човек	33,76	35,08	-1,3

- “Обитаване и жилищен фонд” от фаза “Предпроектни проучвания” на ОУП – София (основна разработка),
- Глава II “Синтез на състоянието и тенденции в развитието на система обитаване ...”, Сценарий за пространствено развитие на система обитаване ...”, Сценарий “Б” (добавя “широк териториален обхват” на изследването),
- “Специализирано проучване за състоянието на жилищните сгради, построени по ЕПЖС и тяхното разположение в жилищните комплекси на гр.София” (инвентаризира панелния фонд и проблемите му)
- “Оценка на състоянието и насоки за развитие на жилищните територии, компактно населени с ромско население” (детайлизира състоянието и проблемите на жилищните територии, компактно населени с роми)

Прилагайки методиката от ОУП '2003, актуализираните потребности към 2006 г., които при удовлетворяване ще доведат до средностатистическо стандартно потребление, възлизат на около 95000 нови жилища. Трябва да се отбележи, че тази потребност се формира не от показателя „жилища на 1000 обитатели“, от „разгъната жилищна площ на човек“. Спрямо приетите стандарти, Столична община има достатъчно по брой жилища (дори излишък от 4600 бр.), но недостатъчно жилищна площ.

ОБЩИНА СОФИЯ - СТАНДАРТНА ПОТРЕБНОСТ И ДЕФИЦИТ - 2006				
	стандарт	налични	ДЕФИЦИТ	
			жил/1000	Брой жилища
Жилища на 1 000 обитатели	420	424	-4	-4617
РЗП на човек	40 м2	33,76 м3	6,24 м2	94 762
НОВИ ПОТРЕБНОСТИ ДО 2030 - ПО ПРОГНОЗА ЗА 1 620 000 ЖИТЕЛИ				
Жилища на 1000 обитатели	420	324	96	155 763
Механичен прираст - 382000 жители	420	0	420	160 340
Обща потребност до 2030 г.				255 102

При прогнозирано нарастване на населението с 382 000 човека до 2030 г., в общината се формира допълнителен прогнозен дефицит от още 160 340 жилища (при средна численост на потребителските единици от 2,4 обитатели).

Така, актуализираните към 2006 г. жилищни потребности с хоризонт 2030 г. възлизат на около 255 000 условни жилища при повишена острота/неотложност на следните три проблема:

- ✓ Необходимост от масово обновяване на панелните жилища;
- ✓ Необходимост от реализиране на мащабни програми за социални жилища;
- ✓ Необходимост от реструктуриране на общинския жилищен фонд.

Промени в жилищните пазари

Пазари на земя

Картината през 2001 г. беше следната:

Типично за софийските пазари на земя е това, че много малка част от частните и обществените собственици продават земята си на предприемачите. Обикновено се практикуват бартерни сделки, при които се отстъпва “право на строеж” срещу определен дял от застроената площ на бъдещата сграда (10-20% от РЗП). Сравнен с този на жилища, пазарът на земя е по-стабилизиран. Предпочитани квартали за жилищни нужди са Бояна, Княжево и Драгалевци. Търсенето в центъра е свързано с нежилни нужди - за административни и търговски цели. Продължава тенденцията на видимо отдръпване от най-престижните квартали поради изчерпване на “топ” парцелите и високите цени. Търсенето се пренасочва към Баня, Бистрица, Лозен, Панчарево, южните територии. Цените на парцелите остават относително непроменени.

Шест години по-късно се наблюдават следните по-значителни промени:

- Бартерните сделки рязко намаляват за сметка на кешовите транзакции;
- Цените са се повишили рязко – от 5 до 10 пъти;
- Парцелите в компактният град са почти изчерпани – често като такива се предлагат УПИ с негодни постройки; може да се

счита, че центъра и югозападния сектор са изчерпани;

- Въпреки потенциалите, предлагането в северните сектори на София е все още скромно поради затруднената достъпност, стагниращото влияние на комбината „Кремиковци“ и отсъствието на адекватна инфраструктура;
- Отсъствието на инфраструктура върху неусвоени терени увеличава инвестиционния натиск в изградените комплекси и квартали, задълбочавайки проблемите – екологични, транспортни, средови.

Обобщената картина на предлагането на жилищни парцели в края на 2007 г. е представена в долната таблица:

ПАЗАРНИ СЕКТОРИ	ПАРЦЕЛИ - бр.	EUR/м2
ЗАПАД	115	222
ИЗТОК	158	302
ДО ВИТОША	237	285
СЕВЕР	66	154
СЕВЕРОИЗТОК	45	232
ЦЕНТЪР	78	2 724
ЮГОЗАПАД	48	328
ЮГ	101	590
ОБЩО	848	530

Пазари на жилища

И в пазарите на жилища картината в началото на века беше доста по-различна от сегашната:

Най-често новото строителство се реализира чрез тристранни проекти: частни собственици на земя, индивидуални инвеститори (клиенти) и професионални строителни фирми. Клиентите са тези, които носят цялото финансово бреме. Ролята на кредита в новото строителство е нищожна. Инвестиционните проекти са обикновено малки (15-30 жилища в сгради със средна етажност. Пазарът на стари жилища силно доминира по две причини: първо, цените им са по-близо до масовото платежоспособно търсене и второ, предлагането на нови жилища е твърде малко. Над 90% от покупко-продажбите през последните години са били на стари частни жилища.

Сега се наблюдава:

- Силно нарастване на предлагането на нови жилища (по данни на браншовите асоциации, над 20000 нови жилища чакат първи купувач повече от година);
- Силно нарастване на жилищните кредити – вече около 50% от покупките стават с кредит;
- Силно намаляване на «покупките на зелено» - вече се предпочита покупката на напълно или полу-завършено жилище, а не такова «на проект»;
- Макар и с по-малък дял спрямо 2001 г., покупките на стари жилища продължават да доминират;
- Поевтинелите кредити и увеличената платежоспособност са направили покупката на жилище достъпна за значително по-голям дял от потенциалното търсене – 20-25% при 10-15% преди шест години;
- Въпреки това, почти всички сегменти на сегашното жилищно предлагане остават недостъпни за масовото търсене – в пазара на нови жилища все още отсъстват субсидирани/социални сегменти.

Своеобразна база за надеждно краткосрочно прогнозиране предоставят офертите за жилища в строеж. През 2008 г. на пазара ще излязат нови 5360 жилища, което е рязко увеличение на предлагането

спрямо 2006 г. (около 1600 нови жилища). Разпределението на това предлагане по зони е отразено в долната таблица:

Жилища в строеж - оферти			
	до 2008	до 2011	на година
ЗАПАД	634	1105	276
ИЗТОК	531	1081	270
ДО ВИТОША	675	1165	291
СЕВЕР	117	329	82
СЕВЕРОИЗТОК	43	137	34
ЦЕНТЪР	517	1 297	324
ЮГОЗАПАД	502	987	247
ЮГ	2 341	2 500	625
ОБЩО СОФИЯ	5 360	8 601	2 150

Видно от горната таблица, близо 44% от новото предлагане за 2008 г. е в южния сектор на столицата. Заедно с централната и източната зони, тук се концентрира 85% от новото строителство в момента.

Актуализирана “диагноза” на жилищния сектор

За да има база за сравнение, първо се припомним старата диагноза:

- достъпността до жилище се влошава - отношението цена/доход нараства от 2.8 през 1989 до 10-18 през 2001;
- нормалното възпроизводство на жилищния сектор е спряно - новото строителство е под минималния критичен минимум от 2 жилища на 1000 човека;
- жилището е оставено на “произвола на пазара”, който е достъпен за не повече от 10% от потенциалните потребности;
- жилищният фонд деградира поради неадекватно управление и поддържане;
- държавата е абдикирала от икономическите си задължения към жилището - количеството на бюджетните разходи за жилища е изключително малко (около 1%);
- липса на подходяща система за кредитиране и субсидиране.

На този фон се очертават следните мащабни проблеми:

- безпомощност на бездомните и крайно бедните;
- деградиране на фонда поради неподдържане;
- загуба на жилищен фонд поради нерегулирана трансформация в търговски фонд;
- новото строителство е под критичната граница за нормално възпроизводство на фонда;
- ниска платежоспособност;
- липса на достъпни жилища;
- неразвитост на жилищните пазари.

Основните констатации и изводи от този раздел, имащи пряк устройствен адрес са:

- в близките 20 години София ще разчита основно на съществуващия фонд;
- панелните комплекси не могат да се разрушават – те трябва да бъдат реструктурирани и обновени;
- ресурсът, привличан в жилищния сектор, е крайно недостатъчен; ОУП - София трябва да изисква активна и адекватна общинска жилищна политика;
- изявени са териториални диспропорции и рискова

* Бели Брези, Борово, Бъкстон, Витоша, Гоце Делчев, Дианабад, Дървеница, Иван Вазов, Изгрев, Красно Село, Кръстова Вада, Лагера, Манастирски Ливади, Мотописта, Павлово, Славия, Район Витоша, Стрелбище, Студентски Град, Хиподрума

** Чрез интегрирани програми за развитие на териториално обособени части от града, включващи всичко необходимо за изграждане на качествена и устойчива жизнена среда. Подобни програми са легитимни за финансиране по оперативна програма „Регионално развитие“ с подкрепа на инструмента „ЖЕСИКА“.

- неравномерност в усвояването на пространството на региона и съставните му зони (включително околградския район);
- съществува опасност от преурбанизиране на определени територии и деградиране на природната среда в тях;
 - съществуват значителни теренни резерви за обитаване в зоната на активно влияние и на външната зона на влияние; усвояването им би стабилизирало местното население и би поело част от миграционния натиск към Столицата;
 - необходимо е преодоляване на противоречието между привлекателността за обитаване в периферни селища и лоша инфраструктура (вкл. транспортна достъпност);
 - необходим е регионален подход в инвестиционните инициативи, включващ и нова среда за обитаване;
 - съществува процес на изтласкване на постоянното обитаване от временно (сезонно) обитаване в селищата от двете зони на влияние;
 - културната идентичност и архитектурен характер на селищата с висока строителна активност са заплашени;

Актуалната към края на 2007г. диагноза до голяма степен повтаря старата, но със задълбочени социални и устройствени проблеми:

- Средностатистическата достъпност до жилище продължава да се влошава, въпреки общото увеличаване на доходите - отношението цена/доход нараства от 18 през 2001 до 21 през 2006, т.е. вече са необходими 21-годишни средни домакински доходи (7582 лв.) за покупка на жилище със средна квадратура (75 м²) и цена (158 000 лв.);
- Темповете на ново строителство (средно 1,4 жилища на 1000 човека) са все още под минималния за нормалното възпроизводство на жилищния сектор (2 жилища на 1000 човека);
- Жилищните пазари се развиват без обществена намеса (субсидии) и продължават да са недостъпни за масовото търсене, въпреки осезателното нарастване на дела на платежоспособните – от 10-15% през 2001 г. на 20-25% през 2007 г.;
- Продължава неадекватното управление и поддържане на фонда, водещо до ускорена амортизация; реформата в етажната собственост още не е проведена; въпреки наличието на утвърдена Национална програма за обновяване на многофамилните сгради (от 2005 г.), планираното масово обновяване (саниране) още не е започнало;
- Държавата и общините продължават да абдикират от икономическите си задължения към жилището (конституирани в приетата през 2004 г. Национална жилищна стратегия) - количеството на бюджетните разходи за жилища е изключително малко (под 1%);
- Развитието на жилищния ипотечен пазар е сред малкото положителни явления в сектора, но все още липсва система за жилищно субсидиране.

На този фон, констатираните преди 6 години мащабни проблеми се задълбочават:

- Безпомощност на бездомните и крайно бедните;
- Деградиране на фонда поради неподдържане;
- Загуба на жилищен фонд поради нерегулирана трансформация в търговски фонд;
- Ниска платежоспособност на повечето обитатели;
- Липса на достъпни жилища;

Основните констатации и изводи с пряк устройствен адрес се препотвърждават:

- В близките 20 години София ще разчита основно на съществуващия фонд;
- Панелните комплекси не могат да се разрушават – те трябва да бъдат реструктурирани и обновени;
- Въпреки видимото активизиране на новото жилищно строителство, ресурсът, привличан в сектора, е недостатъчен; ОУП трябва да изисква активна устройствена, инфраструктурна и жилищна политика;
- Териториалните диспропорции и рисковата неравномерност в усвояването на региона и съставните му зони (включително околградския район), продължават да бъдат тревожно изяви;
- Преурбанизирането на централните и южните територии, както и деградирането на природната среда в тях вече са факт, въпреки предупрежденията и предлаганите мерки;
- Значителните теренни резерви за обитаване в зоната на активно влияние и на външната зона на влияние остават неусвоени; мотивирането на жилищни инвестиции в тях ще стабилизира местното население и ще поеме част от нежелания миграционен натиск към компакния град;
- Необходимостта от преодоляване на противоречието между привлекателността за обитаване в периферни селища и лоша инфраструктура (вкл. транспортна достъпност) е още по-актуална;

Обобщени, основните изводи от актуализирания анализ са:

- Нарастването на населението е с много по-високи темпове от предлагането на завършени нови жилища (67 863 нови жители срещу 8 474 нови жилища) и поражда нов дефицит от 20 000 жилища;
- Новото строителство е свръх-концентрирано в компакния град - над 98%;
- Пазарът вече е реагирал на ново-породеното търсене и през 2008 г. може да се очаква удвояване в предлагането на нови жилища;
- Средностатистическото жилищно потребление е с ясна тенденция на влошаване;
- На този фон, потребността от социални жилища* се изостря и увеличава;

Актуализирана концепция за развитие на жилищните територии

За прегледност и яснота, актуализираната концепция на ОУП'2008 е представена като промени и допълнения към съответните аспекти от ОУП'2003.

Принципни постановки

Устройствената концепция на ОУП'2003 по отношение на жилищните територии се градеше на следните принципни постановки:

- Усилията се концентрират предимно в качествено, а не количествено развитие на жилищните територии. От една страна, теоретичната/прогнозируемата потребност не предполага радикален завой към екстензивно развитие, а от друга - наследените структурни и функционални “дефекти” на изградените жилищни територии се нуждаят от сериозни

целенасочени мерки;

- Усвояването на нови терени за жилищно строителство се прави с основен/водещ мотив “активизиране на крайградската зона отваряне на нови престижни пазари”, а не “разтоварване на компакния град”;
- Концентрация на усилията в компакния град –до 95% . Мотивът е, че именно там са разположени около 94% от обитателите и жилищния фонд, респективно – от проблемите на жилищната среда;
- Концентрация на публичните инвестиции в инфраструктура, устройствено планиране, организация и обучение;
- Инициатор на всички действия по устройствената концепция е общината. Отговорността за реализацията/инвестициите се поделва в партньорства с частния бизнес (особено банки), гражданите и техните сдружения.

Прогнозата за изменение на ОУП'2003 препотвърждава горните постановки и предлага следните допълнения:

- Усвояването на нови терени става само след изработване на ПУП-ове за цели устройствени зони;
- Разрешаването на високо строителство върху ново-отредени терени става само след изграждане на базова инфраструктура;
- В развитието и „лекуването” на столицата се прилага принципа на „интегрирано градско развитие”***

Цели за развитие на жилищните територии

Главната цел за развитие на жилищните територии и жилищната система беше: «Създаване на условия за изграждане на балансирана, качествена и устойчива жилищна система на София».

Постигането на главната цел се преследва чрез адресиране към следния пакет от конкретни цели:

- Реструктуриране и обновяване на жилищните комплекси;
- Улесняване развитието на жилищните пазари;
- Ревитализиране на социалния жилищен сектор;
- Създаване на условия за изграждане на достъпни еднофамилни къщи;
- Запазване на обитаването в центъра и безконфликтното му интегриране с бизнес, административни, културни и др. функции;
- Създаване на активни контактни зони между обитаване и бизнес във всички части на компакния град;
- Ревитализиране на необлагодетелстваните квартали и реконструкция на амортизираните;
- Постигане на конкурентност, адаптивност и интегративност на периферните жилищни територии;
- Децентрализиране на обитаването за постигане на баланс в урбанизацията и използване на резервите на териториите извън компакния град и близкия околградски район;
- Усвояване на привлекателни за обитаване територии, лишени досега от инфраструктура и отдалечени от съвременни активности;
- Териториална локализация на елементите на системата в съответствие с основните устройствени цели на макропространственото реструктуриране и развитие на града.

Проектът за изменение на ОУП'2003 препотвърждава горните цели и не намира основания за промени и допълнения.

Устройствена политика

* Понятието „социално жилище” не следва да се идентифицира с „общинско жилище”. Под „социално жилище” се разбира всяко жилище, което е получило някаква форма на обществена подкрепа, независимо от собствеността му.

Препоръчаната устройствена политика на общината, изразена в ключови фрази, се изразяваше в следното:

Централна градска част (ЦГЧ)

- *Исторически център* – съхраняване, обновяване на сгради и инфраструктура;
- *Сити* – провеждане на едромасщабни устройствени операции по реконструкция и ревитализация, запазване на жилищната функция до 30%, устройване на подземно/многоетажно паркиране;
- *Северозападната част на ЦГЧ* - зона за реконструкция - единно организирана и проведена операция, запазване на жилищната функция до 40%.

Централни територии – непосредствено около ЦГЧ - еволюционно пазарно развитие, без мащабна устройствена намеса, подмяна на инфраструктурата.

Периферия - Оптимизиране на градската структура, постигане на хомогенност и равностойност на жилищните стандарти. Водещ фактор в тази зона е “оптимално използване на капацитета на инфраструктурата”. Специфичните устройствени намеси са:

- *Жилищни комплекси* – преструктуриране и обновяване, запазване на сегашните параметри на застрояване (КИНТ и плътност);
- *Необлагодетелствани квартали (ромски махали)* –ревитализиране (регулация,благоустрояване,организирано/подпомагано самостроителство);
- *Наследени квартали с традиционно застрояване (бивши села)* – еволюционно пазарно развитие със запазване на характера на застрояването и незначително завишаване на устройствените параметри;
- *Компактни незастроени терени (южните територии)* – недопускане на пазарен натиск и преуплътняване – осигуряване на плавен преход към Витошка яка и Витоша, заявка за основна инфраструктура.

Крайградски територии - отчитайки водещата цел “активизиране” и основния ограничител “екология”, устройствената политика към тази зона се описва с 2 основни направления: заявка за инфраструктура; специфични правила и норми за застрояване, гарантиращи проникване на “зелени клинове” и запазване на характера на завареното застрояване.

Изменението на ОУП'2003 препотвърждава горните насоки за устройствена политика в различните зони на града, като предлага следните допълнения, касаещи крайградските територии:

- Формулираното в ОУП'2003 изискване „запазване на характера на завареното застрояване” се запазва по отношение на старите селищни структури, но за ново усвоените терени се допускат и зони с по-висок интензитет в рамките на допустимите показатели за малоетажно застрояване, включително структури със сключено застрояване;
- Развитието на крайградските територии става приоритет, изразяващ се в публична инициатива за организиране на собствениците, изработване на ПУП-ове за цели устройствени зони и изграждане на базова инфраструктура.

Устройствени мерки

Отчитайки развитието на жилищната система в пазарни условия, ОУП'2003 подчертава, че управленските/административни намеси

продължават да са решаваща необходимост, но адаптирани в дискретни регулатори на пазара, косвено насочващи инвестициите в желани зони и сфери чрез повишаване на атрактивността им. В зависимост от спецификата и проблемната картина, старият план предлага следните специфични пакети от мерки:

Централна зона – възстановяване – всмисъл главно на възстановяване на загубените под пазарния натиск позиции на обитаването в центъра и неговото изтласкване от делови и офисни дейности.

Първи пояс – оптимизиране – в смисъл на оптимизиране на градоустройствените показатели и плановата структура на твърде нехомогенната жилищна среда.

Втори пояс – структуриране – в смисъл на градоустройствен и пространствен порядък в една зона с деформирани бивши селищни структури.

Трети пояс – активизиране – за тази обширна зона е необходимо активизиране на комуникационните и обслужващи дейности с оглед повишаване на нейната привлекателност.

Жилищни комплекси – преструктуриране и обновяване – за тях е необходимо активно преоформяне на плановата им и пространствена структура, за да бъдат адекватни на съвременните условия, както и обновяване/саниране, за да се удължи физическият и социалният им живот (и да се съхрани/увеличи пазарната им стойност – като основен капитал на повечето обитатели).

Специално внимание е отделено на крайградската зона (трети пояс). В тази зона, имаща най-широк териториален обхват, е необходимо активното провеждане и реализиране на инфраструктурата, общественото обслужване и подобряване на комуникационната достъпност. Зоната следва да се превърне в равностойна среда за обитаване в мрежова селищна структура на Софийското поле, при активно използване на нейните рекреационни, аграрни, курортни и други ресурси. Необходимо е отваряне на нови пазари за строителство на еднофамилни къщи.

Мотивацията е в ненормално високото отношение “цена на земя/стойност на еднофамилна къща” в чертите на компактният град (над 50%) и очакваното платежоспособно търсене, изявено от формиращата се средна класа. Тази мярка се изразява в регулиране на нови терени в и край селата, подобряване в пътните връзки и изграждане на инфраструктура. Препоръчаният подход на общината е приложим и тук.

Освен чисто устройствените мерки, пакетът съдържа и:

Създаване на общинска поземлена банка - необходимостта от социални жилища, преминаването към практиката на “уядрен урбанизъм”, балансиране на пазарите и възможността да се провеждат мащабни градоустройствени операции налага създаването на общинска поземлена банка. Общината става пазарен “спекулант” с обществени цели. Инвестициите в закупуване на имоти и парцели ще бъдат ефективни по 2 причини – общината ще се възползва от ниски цени в зони без настоящ пазарен интерес и след това ще може да проведе безпрепятствено жилищно-политическите и програмните си цели при много по-ниски разходи.

Идентифициране на „враждебни” и интегриращи контактни зони – в различни части на града, жилищните територии се оказват в

“съседски контакти” с “враждебни” или предполагащи интегриране дейности и процеси. Враждебни за обитаването са транспортните коридори, претоварените кръстовища, концентрациите на бедност и престъпност, шумните и замърсяващи производства. Мерките са разнородни както и характера на конфликтите и включват: зелени или механични “паравани”, “лекуване” на гетата, изнасяне на функцията “обитаване”. Интерес в интегриращите контактни зони представлява съседството с бизнеса в периферните райони. И сега той прониква в тях, но стихийно, компромисно за самия него и често с конфликт за обитаването.

Постановките на транспортния и макроструктурния сценарий, касаещи транспортния коридор и мощната северна ос с нови икономически активности, формира заявка към обитаването в прилежащите територии. Мерките се изразяват отново в осигуряване/резервиране на строителни терени за целево проектирани и реализирани (при настъпване на необходимостта) смесени структури – жилища, офиси, малки хотели и др.

Изграждане на „мека” инфраструктура в периферните комплекси

- тя съдържа алейна пешеходна/вело мрежа и точки на активности. За пример, в интегрираната зона Надежда – Обеля – Люлин – Овча Купел – Бояна, такива точки са исторически музей, минерален извор, паркове, районен център, стадион. Реализирането на предложената система ще допринесе много за повишаване на стандарта на средата за обитаване, ще интегрира по лесен и убедителен/ефективен начин обитаването, отбиха и културно-историческото наследство.

Административни мерки – жилищна политика

Проектът за изменение на ОУП'2003 препотвърждава горния пакет от устройствени мерки и добавя следното:

- Засилената проява на проблемите „трафик, екология, инвестиционен хаос, жилищни дефицити при непродадени жилища” се дължат не толкова на грешки в ОУП'2003, а на неприлагане на предписаните и устройствено осигурени в него мерки и политики;
- Новото жилищно строителство се реализира само в зони с налична прилежаща инфраструктура; пренасочването му в желани зони (периферните крайградски територии) може да стане само с изпреварващо проектиране (ПУП-ове) и изграждане на основна инфраструктура (техническа и социална);
- Макар и влошени, шансовете за прилагане някои от предписаните в ОУП'2003 мерки („общинска поземлена банка”, „мека инфраструктура”, „враждебни и интегриращи контактни зони”) са все още налице и затова също се пренасят в проекта за неговото изменение;
- Добавя се мярка „зони за интегрирано градско развитие”, състояща се в териториално делимитиране и създаване на пълна, актуална и адресирана база данни. Тази мярка ще позволи създаването на „програми за интегрирано градско развитие”, които могат да спечелят финансиране по ОПРР;

Типологизация и зонироване на жилищните територии

За целите на анализа, диагнозата и прогнозата за развитие на жилищните територии, ОУП'2003 използва следната типологизация и зонироване:

1. Зонироване по локализация – централна зона (исторически център,

сити-юг, сити - север), първи пояс (останалата част от компакния град с «острови» - комплекси, смесени зони, кризисни квартали, компактни незастроени терени, капсулирани села), втори пояс (селища, гравитиращи към компакния град – в 4 сектора), трети пояс (останалите селища от общината и непосредствената зона на влияние – с 4 сектора: западен – курортно-рекреационен, северен – Старопланинска яка, аграрен, северозточен – Кремиковци, стагниращ, югоизточен – Витошко – Лозенска яка).

Условно обособените зони (пояси) имат подчертано концентричен характер и отразяват отношението на съответната жилищна територия към центъра, тоест нейната “центричност”. Разчленяването на тези пояси по сектори очертава зони със специфични характеристики и проблеми. В краен резултат възприетото структурно членение създава базата за специфични въздействия с управленски, устройствен и нормативен характер.

2. Зониране по тип застрояване - типът застрояване се определя от комбинацията на два водещи показателя – височина и разположение на сградите. Приемайки правилото, че общият тип застрояване за дадена градоустройствена единица се базира на преобладаващия в над 75 % от неговата територия тип, възможните 12 теоретични комбинации се редуцират само до 4 реални: средно и високоетажно застрояване в отделни парцели (преобладава в централната зона), комплексно застрояване (почти изцяло в първи пояс), смесено (характерно за първи пояс), нискоетажно (предимно свободно, формира облика на втори и трети пояс, представя «островите» на капсулираните села и гетата в първи пояс). Макар и формално да са извън представената типологична структура, към нея са включени още два типа зони: компактни незастроени терени (предимно в южните територии и Витошката яка) и ново-отредени жилищни територии (Старопланинска яка и Лозенско-Витошка яка).

3. Зониране според състоянието и предписаните устройствени мерки - горните типологии се натоварват с по още една характеристика – “специфично ползване” и “състояние”. Необходимите мерки за постигане на желаното състояние (в изпълнение на устройствените цели) са: реконструкция със запазване на обитаването (център – сити север), реструктуриране и обновяване (жилищните комплекси – в 2 фази), ревитализация на кризисните квартали, територии за първично изграждане на инфраструктура (Витошка яка, южни територии), общинска поземлена банка за социални жилищни програми, нови терени за еднофамилно обитаване, ограничаване на натоварването и подобряване на зелената система (курортно-рекреационните зони), зона за екологично саниране (района на Кремиковци).

Освен горните зони, по признака “специфично ползване” се обособяват и 2 нови типа среда за обитаване в компакния град - т.нар. “контактни зони” – “враждебни” и “интегриращи”. Те са извън мащаба на настоящата типология и затова не се показват (биха могли да се покажат в детайл 1:10 000)

Изменението на ОУП'2003 пренася горната типологизация, но със съществени промени:

Зониране по локализация – централната макроструктура се запазва, но останалите се обособяват като пет сектора: северозападен, северен, североизточен, югоизточен и югозападен. Така във всеки от секторите попада част от разнородната мозайка на типовете градска среда. Секторите опират до общинската граница и изключват селищата от непосредствената зона на влияние. Тяхното влияние/ възможности по отношение на обитаването се отразяват в прогнозата за капацитет на жилищните територии. Съществена промяна настъпва и по отношение на зоната около Кремиковци – от стагнираща, тази зона става перспективна (не само за обитаването) , ако се реализира устройственото преотреждане – от Пп в Смф.

Зониране по тип застрояване – по същество, това е отражение на статуквото в опорния план. Междувременно, пазарът създаде нов тип „комплексно“ застрояване (т.нар. затворени селища), което носи регулационните атрибути на традиционните/заварените жилищни комплекси, но не и устройствените и функционалните им параметри – височина, тип застрояване, обществено обслужване, достъпност. Това налага въвеждането на нова сигнатура (Жкн – жилищен комплекс - нов), обозначаваща този нов тип застрояване.

Зониране според състоянието и предписаните устройствени мерки в проекта за изменение на ОУП'2003 се пренася и това зониране, но със следните допълнения: към „територии за първично изграждане на инфраструктура“, освен Витошка яка и южните територии се добавя и Старопланинската яка; предложените в ОУП'2003 територии за «общинска поземлена банка за социални жилищни програми» вече са неактуални поради междувременно застрояване и/или преотреждане за нежилни функции. Проектът за изменение на ОУП'2003 пренася доказаната необходимост от подобна банка, но конкретизацията на подходящите/възможните терени за целта се оставя за ПУП-овете. В резюме, проектът за изменение на ОУП'2003 препотвърждава и наследява устройствената концепция от стария план, като същевременно прави следните промени и допълнения:

Към принципните постановки – за да се постигне обрат в порочната устройствена практика („на парче“), новоотредените жилищни територии ще се усвояват само след изработване на ПУП-ове за цели устройствени зони, а високо строителство ще се разрешава само след изграждане на базисна инфраструктура. В допълнение, за прилагането на плана се въвежда принципът за „интегрирано градско развитие“.

Цели – Проектът за изменение на ОУП'2003 наследява изцяло целевият пакет на стария план. Ревизията му доказва пълнота, вярна насоченост и актуалност. За съжаление, през визирания период не са констатирани видими резултати в постигане на нито една от конкретните цели.

Устройствена политика – и този аспект на старата концепция е оценен като актуален и предполагащ правилни насоки за развитие на жилищните територии. Единствената корекция е по отношение на изискването да се запази „характера на застрояване“ в околградския район. В проекта за изменение се допускат и зони с по-интензивни показатели (в рамките на режима Ж_м) и сключено застрояване.

Устройствени мерки – причина за видимо влошените характеристики на градската среда не е самият ОУП'2003, а неизпълнението на предписаните от него мерки. Проектът за изпълнението му ги пренася с единственото допълнение да се обособят „зони за интегрирано градско развитие“ – като основа за прилагането на плана чрез „интегрирани програми за градско развитие“, имащи шанс за финансиране по фондовете на ЕС.

Типология на жилищните територии – Проектът за изменение на ОУП - 2003 пренася тристепенната типологизация от стария план – по локализация, по тип застрояване и по състояние/мерки. Съществена промяна е направена по първата степен на зониране – локализацията. За разлика от концентричните пояси и вътрешни сектори по стария план, макроструктурите по проекта за изменение са 5 сектора и едно ядро – ЦГЧ. Благодарение на териториалната обвързаност на база данни към микро-структурните единици (квартали), тази промяна не

изисква съществена реконструкция в информационната система на новия план.

4.2.2. Актуализиран прогнозен модел за развитие на жилищните територии

Прогнозен модел

Прогнозният модел за развитие на жилищните територии в ОУП'2003 съдържа 3 прогнозни сценария, базирани на неизпълнение, частично изпълнение и пълно изпълнение на предписаните в устройствената концепция мерки/действия и политики:

ПЕСИМИСТИЧНА ПРОГНОЗА – “развитие без намеса”

Препоръчаните действия не се реализират:

- Кремиковци продължава да бъде силен стагниращ фактор;
- Канализацията в южните територии още не е изградена;
- Машабно саниране на комплексите не е започнало;
- Реконструкцията на “черните петна” не е проведена;
- Инфраструктурата на центъра не е подменена изцяло;
- Паркирането на автомобили не е решено;

Реализира се високия вариант на демографската прогноза – прираст от 180 000 нови жители

Не се провежда адекватна жилищна политика:

- жилището все още не се счита за приоритет;
- няма достъпни ипотечни инструменти;
- няма система за субсидиране;
- общината не е поела организационни, планировъчни и инвестиционни функции по отношение на санирането;
- общината не е създавала поземлена банка;
- приватизацията на земята в комплексите не е масов факт;

Жилищните пазари не се развиват:

- жилищната мобилност продължава да е ниска;
- пазарът е плитък – покрива тънък слой от потенциалното търсене;
- сегашните незастроени терени са усвоени частично;

Сегашните кризисни райони се влошават още повече, като се появяват и нови.

РЕАЛИСТИЧНА ПРОГНОЗА – “отстояване на сегашната позиция” Част от препоръчаните действия се реализират:

- Негативното въздействие на Кремиковци е частично неутрализирано;
- Канализацията в южните територии е частично изградена;
- До 30% от панелния жилищен фонд е саниран;
- С частични благоустройствени намеси и малко ново строителство кризисните процеси в циганските махали са овладяни;
- Реконструкцията на жилищните квартали, прилежащи на западния пробив по ул. Найчо Цанов, е проведена частично;
- Сегашните кризисни райони (Ботев, Филиповци, ГГЦ – северозапад, Орион) са стабилизирани, а прогнозираните нови (Обеля, Илиенци, Левски, Младост 4, Работнически жилища и др.) се наблюдават и контролират;
- Инфраструктурата на центъра не е подменена до 70%;
- Паркирането на автомобили не е решено.

Реализира се средния вариант на демографската прогноза – прираст от 80000 нови жители.

На жилището се обръща политическо внимание и се създават условия за привличане и акумулиране на жилищен капитал:

- Ипотечните инструменти са достъпни за 15-20% от

- потенциалното търсене;
- Системата за субсидиране е недоразвита;
- Жилищният проблем е институционализиран, но все още не са адресирани необходимите мерки;
- Общината е поела организационни, планировъчни и инвестиционни функции по отношение на санирането;
- Общината е започнала създаването на поземлена банка за социални жилища;
- Приватизацията на земята се осъществява в санираните комплекси;
- Поддържането и управлението на етажната собственост е институционализирано;

Жилищните пазари се развиват:

- жилищната мобилност се повишава, но е далеч под европейската;
- пазарът е с повече сегменти от сега но все още покрива сравнително тънък слой от потенциалното търсене;
- сегашните незастроени терени са усвоени.

ОПТИМИСТИЧНА ПРОГНОЗА – “София – европейски град”

Препоръчаните действия се реализират:

- Кремиковци е елиминиран като огнище на мащабно екологично замърсяване;
- “Северният” град е с нормирани екологични параметри;
- Канализацията и другата инфраструктура на южните територии е изградена напълно;
- Жилищните комплекси са санирани до 70%;
- Инфраструктурата в центъра е напълно подменена;
- Реконструкцията на кварталите по западната ос е извършена;
- Сегашните кризисни райони са “излекувани”, новопоявяващите се следят и негативните процеси се овладяват навреме;
- Комплексите с теренни резерви се уплътняват и сменят типа на застрояването си – от комплексна в смесена;

Реализира се песимистичния вариант на демопрогнозата – 8-10 000 нови жители.

Вече се провежда активна и адекватна жилищна политика:

- Жилищния проблем е институционализиран;
- Въведена е развита система за субсидиране;
- Появили са се нови жилищни сектори – социални жилища за маргинални групи, млади и работници;
- Предлагат се достъпни жилищни кредити;

Жилищните пазари са активни и разтворени:

- жилищната мобилност остава под европейските нива;
- платежоспособното търсене е до 40% от потенциалното;
- всички незаети сега терени са усвоени;
- очертани са нови полета на инвестиционна активност;
- появяват се нови зони на престижните пазари.

Отчитайки реалността от последните 6 години, жилищната система се развива по песимистичната прогноза. Независимо от забавения старт, Проектът за изменение на ОУП-2003 отново залага на оптимистичната прогноза, защото само тя осмисля постигането на целите му.

Прогнозен максимален капацитет и неусвоен резерв на жилищните територии

ОУП’2003 съдържа теоретичен резерв* за около 260 000 жилища и 400 000 нови обитатели, отреждайки общо 15 777 ха жилищни територии (включително вилните). Проектът за изменение на действащия ОУП-2003г. разширява жилищните територии до 16 821 ха, включвайки 1 071 ха територии за „далекоперспективно усвояване”. Окупният

сравнителен баланс на жилищните територии е представен в долните две таблици.

Жилищни територии ха	опорен 2001	ОУП ‘2003	Проект за изменение на ОУП - 2003	2008-2002
Столична община	13 955	15 777	16 820,71	1 043,71
Компактен град	7 115	8 650	8 753,70	103,70
Околоградски район	6 840	7 127	8 067,00	940,00

Проект за изменение - ха	град	окологр. район	община
ОБЩО	8 753,70	8 067,00	16 820,71
Жг	524,05	0,00	524,05
Жк	2 367,44	82,30	2 449,74
Жс	863,25	75,79	939,04
Жм	2 204,67	3 242,46	5 447,13
Жм1	179,31	806,17	985,47
Жм2	1 399,74	797,01	2 196,75
Жм3	523,20	144,05	667,25
Жв	136,91	1 923,83	2 060,74
Ц1+Ц2+Ц3	479,03	0,00	479,03
Жмд	50,67	546,30	596,97
Жм2д	0	205,42	205,42
Жвд	25,44	243,68	269,11

Прилагайки принципа за непълно усвояване на териториите и отчитайки „консервативните структури”, т.е. зони, които ще запазят сегашните си сравнително ниски параметри, изчисленият прогнозен капацитет на жилищните територии в ОУП’2008 е както следва:

Визирайки прогнозата от ОУП’2003, за този период се е допускало построяването на над 18 500 жилища. Въпреки видимата пазарна експанзия, достигнатите темпове на ново строителство (средно по около 1 700 жил./година) са над два пъти под прогнозираните (3 700 жил./година). Неочаквано високи се оказаха темповете на механичен прираст на населението. Макар и предмет на социално-икономическата прогноза, тук ще се изтъкне една от основните причини за този нежелан процес – отсъствието на конкурентна жизнена среда в малките и средни градове и в селата (трудови пазари, цени на труда, услуги). Актуализираната прогноза се гради върху допускането, че стихийната урбанизация ще бъде постепенно редуцирана от ефектите на стартиралата кохезионна политика на регионално ниво.

Сегашната реакция на строителния пазар на жилища е предизвикана от очакваното лавинообразно търсене, съпътстващо масовата миграция към столицата (средно по 15 000 на година, което означава очаквано търсене на около 6 000 жилища годишно). Но предлаганите нови жилища са само в ценовия диапазон на високото платежоспособно търсене, което покрива не повече от 20% от потенциалното. В резултат, над 20 000 новопостроени или строящи се жилища чакат първи купувач повече от една година.

Макар и с присъщото на строителния сектор инерционно забавяне от няколко години, проявата на посочените стагниращи фактори

(платежоспособност и намалена миграция) неизбежно ще доведе до редуциране на инвестиционните инициативи, породени от очакваното търсене на новите мигранти. Същевременно, платежоспособното търсене сред сегашните обитатели ще нараства и ще «консумира» изпреварващото предлагане. Като цяло, ревизираната прогноза в Проекта за изменение е подобна на тази от ОУП’2003, но предлага по-малко количество очаквани нови жилища през периода 2008-2027г.

Вместо прогнозираните преди 6 години близо 104 000 жилища за 20 години, сега се предлагат/прогнозират само 85 000. Основанията за това редуциране са:

- ✓ Инвестиционните ресурси ще се увеличават, но ще се разпределят по-равномерно между ново строителство и обновяване (в момента съотношението е 90/10, а очакваното в края на периода е 60/40);
- ✓ Очакваната затихваща миграция и силно отрицателния естествен прирѳст не дават основание за очаквани темпове над 4 000 – 4 500 нови жилища на година;

Що се отнася до прогнозата за териториалното разпределение на новото строителство, тя се доближава до тази от стария план. Независимо от стимулиращите мерки за пренасочване на инвестициите в северния сектор на града и околоградския район, южният сектор ще доминира, защото е с голям аванс във времето по отношение на изграденост и утвърден имидж.

Все пак, «убийственото» предимство на южния сектор ще бъде смегчено значително и северния ще достигне 20-22% пазарен дял при сегашни 6%. Долната таблица представя прогнозното разпределение на новото строителство и съответното изразходване на сега неусвоения резерв по макрозони:

ПРОГНОЗА ЗА НОВОТО ЖИЛИЩНО СТРОИТЕЛСТВО 2008 – 2027

МАКРОСТРУКТУРИ	ОТНОСИТЕЛНИ ДЯЛОВЕ				БРОЙ НОВИ ЖИЛИЩА 2008-2027	РЕЗЕРВ-БРОЙ	ПРОГНОЗНО ЗАПЪЛВАНЕ
	2008-2012	2013-2017	2018-2022	2023-2027			
Централна	12%	9%	8%	7%	7 350	17 732	41%
Северозападна	13%	14%	14%	13%	11 500	26 168	44%
Северна	4%	6%	8%	9%	6 050	17 004	36%
Североизточна	5%	5%	5%	6%	4 500	9 973	45%
Югоизточна	31%	31%	30%	30%	25 850	98 593	26%
Югозападна	35%	35%	35%	35%	29 750	100 454	30%
ОБЩО	100%	100%	100%	100%	85 000	269 925	37%
ПРОГНОЗА	15 000	20 000	25 000	25 000	85 000		
МАКРОСТРУКТУРИ	БРОЙ НОВИ ЖИЛИЩА				БРОЙ НОВИ ЖИЛИЩА 2008-2027		
	2008-2012	2013-2017	2018-2022	2023-2027			
Централна	1 800	1 800	2 000	1 750	7 350		
Северозападна	1 950	2 800	3 500	3 250	11 500		
Северна	600	1 200	2 000	2 250	6 050		
Североизточна	750	1 000	1 250	1 500	4 500		
Югоизточна	4 650	6 200	7 500	7 500	25 850		
Югозападна	5 250	7 000	8 750	8 750	29 750		
ОБЩО	15 000	20 000	25 000	25 000	85 000		

Изводи

В заключение, могат да се изведат следните основни изводи:

- Капацитетът на съществуващите жилищните територии на София надвишава прогнозираните дефицити от общ брой

*Теоретичен резерв (капацитет) е сумата на РЗП в жилищните територии, които се получава, ако всички жилищни терени (нето) се застроят при максимално допустимия Кинт, без да се отчита съществуващото застрояване.

- условни жилища за периода 2008 – 2027г.,
- Градът се нуждае от нови жилищни територии извън компакния град, за да се разтовари от прекомерния инвестиционен натиск и да осигури нови пазари за еднофамилно обитаване;
- И при най-оптимистична прогноза за темповете на ново жилищно строителство, в близките двадесет години капацитетът на жилищните територии на София ще се запълни средно до 37-40%;
- И при най-оптимистична прогноза за темповете на жилищно строителство, в близките двадесет години, прогнозираните статистически жилищни дефицити (при приетия за база европейски стандарт за жилищно потребление) няма да могат да бъдат неутрализирани,
- Най-голямо строителство при оптимистичната прогноза ще се реализира в макроструктурите: югозападна (около 30000 жил.), югоизточна (около 26000) и северозападна (11500); при своевременно изпълнение на предписаните мерки (ПУП-ове и инфраструктура), в северната и североизточната макроструктури ще се изградят около 11000 нови жилища;
- Около 70000 панелни жилища от комплексите трябва да се обновят до 2027г.,
- Инвестициите в инфраструктура са определящ фактор за реализиране на прогнозата,
- Провеждането на цялостна национална и общинска жилищна политика е необходимо условие за реализиране на реалистичните прогнози.

4.2.3. Сравнителен анализ на действащия ОУП и Проекта за изменение на ОУП по отношение на баланса на териториите за обитаване

Като цяло териториите с чисто жилищни устройствени функции (Жг, Жк, Жс, Жм, Жм₁, Жм₂, Жм₃ и Жв) нарастват много малко спрямо тези в приетия ОУП:

Действащ ОУП – 15 412.36 ха
Изменение на ОУП – 15 676.33 ха
Нарастването е 263.97 ха, което прави 1.712171%

Териториите на отделните подвидове жилищни устройствени зони се променят както следва:

- Нарастват:
 - Жилищните зони с малкоетажно застрояване с природна среда (Жм₁) – с 4.24 ха
 - Жилищните зони с малкоетажно застрояване с допълнителни, специфични изисквания (Жм₂) – с 214.18 ха
 - Жилищните зони с малкоетажно застрояване с ограничителни параметри (Жм₃) –ха най-значително увеличение - с 249.60
- Този вид зони са концентрирани най-вече в контактните с природен Парк Витоша територии, тези в охранителната зона на я.Изкър, граничещите със зоните по „НАТУРА 2000“, в охранителните зони на минералните извори и в северните територии на СО.
- Вилни зони (Жв) – с 122.15 ха

Извод: Предвидено е нарастване на жилищните зони с висок стандарт на обитаване в индивидуални парцели, с малкоетажно застрояване в природна среда и изключително съобразяване с екологичните фактори.

- Намаляват:
 - Жилищните зони с преобладаващо комплексно застрояване (Жк) – с 17.2 ха. Тук характерно е, че е увеличен обхвата на тези

зони като цяло, но поради отчитане на всички нежилни обекти с устройствена зона Оо площта е намаляла.

- Жилищните зони с преобладаващо средноетажно застрояване (Жс) – с 160.71 ха
- Жилищните зони с преобладаващо малкоетажно застрояване (Жм) – с 236.65 ха (най-значително намаление)

Сериозен потенциал по отношение на обитаването представляват и централните устройствени зони (Ц₁, Ц₂ и Ц₃), с обща площ около 458 ха. Спрямо площта им съгласно действащия ОУП има минимално намаляване с около 25 ха, в резултат на прецизиране на някои терени, които са презонирани в обществено обслужващи – Оо и зелени – Тго. В централните устройствени зони принципно няма ограничения за процентното съотношение между жилищни и нежилни функции, така че самите нужди и търсене в условията на пазарната икономика биха определили така съотношенията.

За общия жилищен потенциал на София много силно значение оказва и значителното увеличение на териториите със смесени многофункционални устройствени зони – Смф, Смф₁ и Смф₂. Общо за Столична община тези територии нараства с 1402.54 ха (около 44% нарастване) спрямо тези в действащия ОУП. Най-значително е увеличението на устройствената зона Смф – от 849.45 ха съгласно ОУП, те стават 1704.79 ха с изменението, което прави над 2 пъти нарастване. Както при централните устройствени зони и в Смф зоните няма стриктно разпределение на жилищни и нежилни функции, което означава, че при увеличени нужди от жилища, тези нужди могат да бъдат обезпечени.

За периода след хоризонта, за който се визират предвижданията на ОУП (след 20 години) са резервират т.н. далекоперспективни територии.

По отношение на система обитаване са предвидени значителни територии, които са в околорадската зона на София и са само с устройствени зони за нискоетажно застрояване (Жм, Жм₁, Жм₂, Жм₃) и вилни зони Жв, което е в съответствие с тенденцията за все по-голямо търсене в бъдеще на високотехнологично обитаване в природни и екологични зони. Разпределението на жилищните далекоперспективни територии е както следва:

- Далекперспективни жилищни зони с преобладаващо малко етажно застрояване (Жмд) – 483.78 ха. Това компенсира дори превишава намалението на зоните ЖМ в ОУП-изменение.
- Далекперспективни жилищни зони с малкоетажно застрояване в природна среда (Жм1д) – 228.24 ха
- Далекперспективни жилищни зони с малко етажно застрояване с допълнителни, специфични изисквания (Жм2д) – 125.74 ха
- Далекперспективни жилищни зони с малко етажно застрояване с ограничителни параметри (Жм3д) – 720.91 ха. Това представлява най-значителен резерв в териториите с ниска плътност на застрояване, при максимално съхранение на природната среда, което предполага най-висок стандарт на обитаване.
- Далекперспективни вилни зони (Жвд) – 493.17 ха

Сумарно това прави 1558.67 ха за нискоетажно жилищно строителство и 493.17 ха за вилно строителство.

Териториално далекоперспективните зони са насочени най-вече в северната част на града (Старопланинската яка) в съответствие с една от основните цели на ОУП-балансирано развитие на града в северна посока.

4.3. СИСТЕМА „ТРУД“ (ВТОРИЧЕН СЕКТОР)

4.3.1. Общи условия

Устройствено развитие на производствените и складовите зони, „Система Труд“ се базира на всички досегашни проучвания в процеса на изработка на ОУП на Столична община, завършен през м. април 2003г. и одобрен с Решение 147 от 2006г. на Министерски съвет. В него са отразени постановките, параметрите и приоритетите, свързани с пълноценното развитие на системата в прогнозния период. Всички те са обвързани в оптимална степен с областната стратегия за развитие и общинския план за развитие, както и с наши и европейски програми в контекста на интегрираното национално, регионално и Европейско икономическо пространство.

Периодът между изработването на плана (2003 г.) и неговото влизане в сила (Януари, 2007 г., ЗУЗСО §11 и 14) съвпадна с небивала инвестиционна активност и мащабни чужди инвестиции в Столичния град, които за няколко години преобразиха в значителна степен неговия облик и направиха някои от предвижданията на плана неактуални. Това се отнася в най-голяма степен по отношение на производствените зони, които станаха обект на процеси на реструктуриране и промяна на функционалното предназначение.

Тази тенденция беше очаквана и стимулирана в ОУП-2003г. и именно затова в Преходните и заключителни разпоредби на Закона за устройство и застрояване на Столична община (§2, т.9) беше заложена възможност за промяна на устройствената зона при реструктуриране на производствени зони.

Това, което ОУП-2003 не успя (или не посмя) да предвиди е скоростта и мащаба на тези процеси – те бяха очаквани през втората половина на прогнозния период на плана, но много от тях на практика започнаха още преди неговото влизане в сила.

Настоящото изменение на Общия устройствен план на Столична община има за цел да отрази, допълнително стимулира и регулира тези започнали процеси на реструктуриране.

4.3.2. Състояние и тенденции в развитието на Вторичен сектор система “ТРУД” Обща характеристика

Анализът към ОУП-2003 направи следните изводи за състоянието на вторичния сектор на система „Труд“ в Столичния град:

- София и Столична община са с водещи функции в националния социално-икономически комплекс. Районът включва всички отрасли на материалното производство.
- Съществува недостатъчна балансираност на материалното производство по отношение на вътрешните връзки и връзките икономика – ресурс. Структурата на производството е високоресурсоемка и площоемка.
- Развитието на редица дейности е в противоречие с изискванията за балансирана и устойчива градска и екологична среда.
- Непропорционално голям дял в икономическата структура на града заема някои отрасли на тежката промишленост, което е несъвместимо с развитието на столичния град като административен, научно-образователен и културен център.
- Силно е изразен процесът на деиндустриализация, характеризиращ се със спад в производството на почти всички отрасли и

преструктуриране в полза на услугите. С достигнатата заетост от близо 78% в третичния сектор столичният социално-икономически комплекс придобива характеристиките на заетостта в столиците на развитите държави.

- В отраслов аспект е налице тенденция за по-значима заетост в такива отрасли от непроизводствената сфера като търговия на дребно и едро, транспорт, комуникации, туризъм, които се очертават като най-бързо развиващите се обслужващи дейности в София. Намаляват заетите в научно-изследователските и високотехнологични дейности.
- Характерен е прехода от заетост в крупни производствени единици към заетост в малки и средни предприятия и микрофирми.

Всички тези характеристики важат с пълна сила и днес, като могат да се добавят и следните процеси за периода между изработването на ОУП-2003 и неговото влизане в сила през 2007г.

- Още повече се засили водещата роля на София в националния социално-икономически комплекс. Около 1/3 от националния БВП се произвежда в Столицата, близо половината от преките чуждестранни инвестиции в страната са концентрирани тук.
- Безработицата в София продължава да намалява, като към средата на 2008г. е достигнала 1.8%, което е под здравословните нива от гледна точка на икономиката, така и по отношение на засилване на миграцията към Столицата от другите части на страната.
- Третичния сектор продължава да е водещ в Столичния социално-икономически комплекс. Голяма част от преките чуждестранни инвестиции са във финансовия сектор, търговията, недвижимите имоти.
- Засили се ролята на строителството в икономическата структура на града. Мащабните чуждестранни инвестиции в строителството на търговски и бизнес центрове, жилищни комплекси и др. доведоха до небивало оживление в сектора на строителството и съпътстващите го дейности – производство и търговия със строителни материали, мебели, дограма и др., както и развитието на специфични услуги – проектантски, юридически, посреднически и др.
- Засилената строително-инвестиционна активност доведе до драстичен ръст в цените на терени за строителство, които нараснаха за периода 2003 – 2008 г. над 10 пъти. Започна да се забелязва недостиг на такива терени, подходящи за ново строителство, особено на големи компактни УПИ, обезпечени с инфраструктура.
- Приемането на България в Европейския съюз постави допълнителни екологични изисквания към производствените предприятия от гледна точка на допустими замърсявания.
- Развитието на търговията и услугите обуславя необходимостта от значителни складово-логистични площи в покрайнините на града в близост до основните магистрали и входно-изходни артерии.

Териториални и количествени показатели

През периода от 50-та до края на осемдесетте години на територията на София бяха развити и обособени голям брой пространствени съсредоточия на производствено-складова инфраструктура и на обслужващи дейности:

- 26 производствени зони, локализирани около железопътните ареали и входно-изходните магистрали. Независимо от настъпилите промени в продуктовата структура и стагнацията на производството, те продължават да съществуват като сграден фонд и изградена инфраструктура;
- Транспортно-комуникационни зони: летищен комплекс; 6 големи ж.п. гарови комплекса; 8 автогарови комплекса.

- Зони на концентрация на обслужващи дейности в сферата на висшето образование (Студентски град), научноизследователската дейност (Комплекс на БАН – IV километър), здравеопазването (Комплекс на Медицинска академия), зона с концентрация на финансово-кредитни, делови и управленски структури (Идеален център на столицата) и други.

Количествените параметри на функциониращите производствени зони в Столичния териториално-производствен комплекс са следните:

- общ брой на съществуващите зони – 26;
- размер на общата площ – 2711 ха;
- общ размер на застроената площ – 6186 хил. кв.м.
- заети работни места (заети лица) – 1999 г. – 78,4 хил.д.;
- максимален капацитет на работните места – 150 хил.д.;
- възможности за реконструкция – 20-40% от териториалния капацитет на отделните зони.

Анализите на производствените съсредоточия в зоната на активно влияние показват наличието на определени резерви за развитие, както следва:

- Костинброд – 7 500 дка
- Елин Пелин – 3 233 дка
- Горна Малина – 1 280 дка

Основни изводи

ОУП-2003 направи следните изводи за състоянието на производствено-складовите зони на София:

- В компактният град съществува значителен дял производствени територии (близо 20% срещу средно между 10% - 12% в развитите европейски столици), като сравнително голяма част от тях са разположени в непосредствена близост до центъра на града.
- Усвояването на територията на производствените зони е неефективно. В преобладаващата част от зоните производствените единици функционират при натоварване на мощностите в рамките на 40-60% и значително намален брой заети лица.
- Една малка част от зоните разполагат с резерв за усвояване на нови терени.
- Преобладаващата част от зоните се нуждаят от мащабна рехабилитация и реконструкция. Инфраструктурната съоръженост е остаряла, независимо че има резерв от основни довеждащи инфраструктурни мрежи и услуги (енергия, вода, пътища и др.)
- Не във всички зони съществуват условия за бързо реализиране на всякаква инвестиционна инициатива на “собственик” или “ползвател”, свързана с използването на определените терени, сградни фондове и инфраструктура, при определен режим на ползване и застрояване.
- За разлика от останалите съвременни столични градове, в които развитието на предприемачески зони влияе върху разкриването на нови производства и допринася по решителен начин за модернизирването на производствената структура и създаването на нови работни места, гр. София не разполага със съществуващи терени с необходимото качество и инфраструктурна съоръженост за активизиране на стопанската инициатива и динамизиране на производството и заетостта.
- Хаотично “обрастване” на града с малки и микро-предприятия в резултат на увеличаване на броя на частните фирми, липсата на ясни правила и контрол и др., което води до устройствени проблеми.
- Голяма част от населените места в зоната на активно влияние могат да поемат от Столицата функции по линия на производството. Кризата в икономическото развитие на тези населени места е формирала “нов потенциал” от терени, сграден фонд и мощности

за обслужване и производство.

- Съществуват значителни теренни резерви за развитие на малки и средни производства на териториите на бившите стопански дворове в селищата в околградския район.

Всички тези изводи в голямата си част продължават да важат и днес, като анализа на процесите и тенденциите в периода между изработването на ОУП - 2003 водят до следните допълнителни изводи:

- Въпреки намаляването на дела на производствените територии в структурата на града, те продължават да заемат значителна част от територията. Една голяма част от тях представляват големи компактни терени, разположени в близост до централните градски части, добре обслужени транспортно (включително с градски транспорт) и инженерна инфраструктура – например териториите на производствените зони „Средец“, „Витоша“, „Орион – Захарна фабрика“, част от Задгаров район и др.
- Подобна е ситуацията и с някои от специалните терени за отбрана и сигурност (напр. военните терени на 4-ти километър), както и с някои жп гари (напр. гара Пионер, гара Сердика и др.), както и с други терени за специфични нужди с отпаднала необходимост.
- Значителният скок в цените на земята и изчерпването на подходящите терени за ново строителство направи икономически обосновано рециклирането и преструктурирането на тези територии и развитието върху тях на големи търговски и бизнес центрове и жилищни комплекси за превръщането им в истински вторични и третични градски центрове.
- Започналите процеси на преструктуриране на подобни територии трябва да се стимулират, включително и чрез увеличаване на устройствените им параметри. Ниските норми за застрояване, предложени от ОУП – 2003 за някои части на града, нуждаещи се от реконструкция, намаляват привлекателността им за инвестиране в тях и ще бъдат пречка за тяхното обновяване. Градът няма нужда от западнали и неефективно използвани територии в сърцето си.
- Преструктурирането и по-интензивното използване на тези зони, обезпечени с инфраструктура, е напълно в съзвучие с европейските принципи на устойчиво градско развитие, тъй като ще привлече в тях инвестиции, които иначе биха се насочили към усвояване на нови територии без инфраструктура („на зелено“), и по този начин би намалило общата икономическа и екологическа „цена“ за града. Тяхното ключово местоположение на основни градски радиални и рингови артерии ще ги превърне в гръбнак на нова по-ефективна полицентрична градска структура.
- Съществуването на МК „Кремиковци“ в сегашния си вид става все по-проблематично, както от икономическа, така и от екологична гледна точка. Необходимите инвестиции за покриването на строгите европейски екологични норми са огромни. Икономическият ефект от продължаването на металургичното производство са спорни, отчитайки огромните дългове, които комбинатът постоянно трупа. Честата смяна на собствеността и липсата на дългосрочен стратегически инвеститор са показателни за проблемите, пред които е изправен комбината. Екологичната „цена“ за града от функционирането му е огромна.
- Същевременно територията на МК „Кремиковци“ е огромен резерв за развитието на града. Наличието на компактен терен от 10 000 дка в непосредствена близост до голям столичен град, перфектно обслужен транспортно с пътна и жп инфраструктура, и обезпечен с мощна техническа инфраструктура е уникално за територията на България (а вероятно и на Балканите).

4.3.3. Цели и задачи

Целите за развитие на система “ТРУД” се развиват в контекста на “Изграждане на балансирана, качествена и устойчива трудова среда”.

- Да се създадат условия за изграждане на конкурентноспособна икономическа структура на регионално и континентално ниво.
- Да се създадат условия изграждане и утвърждаване на града като регионален информационно-телекомуникационен възел.
- Да се създадат условия за доразвитие на функциите на града като национална Столица и развитие на наднационални функции до превръщането му в регионален институционален и делови център.

Тези основни цели, заложи в ОУП-2003, се запазват и в настоящето Изменение на ОУП.

Конкретните задачи за постигането на тези цели включват:

- Развитие на евростратегически производства чрез реструктуриране и селекция на съществуващата материално-веществена среда на промишлеността, транспортната и техническа инфраструктури, търговията и услугите.
- Ограничаване на развитието на трудоемки, замърсяващи природната среда и неприсъщи за столичния характер на града производства.
- Повишаване на технологичното равнище и развитие на високотехнологични производства чрез създаване на нова материално-веществена среда, базирана на симбиозата между университетски и научно-изследователски центрове и съдържаща технопаркове, филиали на мултинационални комплекси, търговско-промишлени палати, бизнес-центрове, бизнес-инкубатори, тържища, фирми за консултантски и маркетингови услуги и др.
- Изграждане и развитие на универсална преносна информационна среда. Включване в глобалната световна цифрова мрежа за пренос на информация. Приложение на информационно-комуникационните технологии в производствената и обслужваща сфери. Развитие на индустрия за производство на компонентите на информационно-комуникационните технологии.
- Развитие на нови складово-логистични и производствени зони
- Териториална локализация на елементите на системата в съответствие с основните устройствени цели на макропространственото реструктуриране и развитие на града.

4.3.4. Концепция за развитие на Система „Труд” – Вторичен сектор

Териториално-организационна структура

На територията на София съществуват 26 промишлени зони и голямо количество дисперсни обекти и предприятия. ОУП-2003 въведе нова териториална организация на производствените територии, в зависимост от техните площи и производствени характеристики:

- Индустриални райони
- Индустриални подрайони
- Дисперсно разположени индустриални групи и съсредоточия
- Самостоятелни производствени предприятия

С настоящото Изменение на ОУП, производствените територии се разграничават в 3 основни групи в зависимост от модела на бъдещо

развитие и устройство (виж Схемата Концепция за развитие на производствените зони):

- Производствени зони за реструктуриране и функционално преотреджване
Това са производствени зони, разположени в близост до централните градски части, където не е подходящо развитието на производство. Предвижда се реструктуриране и функционално преотреджване на тези зони в смесени многофункционални – за развитие на търговия, бизнес, обитаване, зелена система и др. Включва производствените зони „Средец”, „Витоша”, „Орион”, „Захарна фабрика”, „Изток”, част от „Задгаров подрайон” и др.
- Производствени зони за реконструкция и модернизация
Това са територии, които продължават да функционират като предимно производствени. Предвижда се запазване на устройствения статут. Необходимо е обновяване на сградния фонд, инженерната и социална инфраструктура. В тази група попадат големи части от Северния индустриален район и Югоизточния индустриален район, както и отделни индустриални групи и съсредоточия – „Казичене”, „Горубляне”, „Обеля” и др.
- Нови производствено-складови и логистични зони
Това са нови зони в периферията на компакния град, разположени по външния градски ринг и на основните входно-изходни магистрали. Предвиждат се за развитие предимно на складово-логистични и обслужващи дейности.

Производствени структури в компактен град:

В компакния град са обособени 3 индустриални района, няколко подрайона и отделни териториални групи от предприятия. Ясно обособените райони са два: Северен и Югоизточен. Третият индустриален район е система от индустриални подрайони и жилищни образувания – Западен индустриално-жилищен район.

Северен индустриален район:

Този район се образува от индустриалните подрайони: “Задгаров подрайон”; “Илиянци – запад”; “Илиянци – изток”; “Военна рампа – изток”; “Военна рампа – запад”; “Хаджи Димитър - Малашевци” и “Сгуроотвала”.

Една част от територията на района е с негоден сграден фонд от екологична и архитектурна гледна точка и подлежи на благоустрояване (20-25% от територията).

Изменението на ОУП предвижда териториите, разположени в непосредствена близост до Централната градска част (части от „Задгаров подрайон” и „Хаджи Димитър – Малашевци”), да се реструктурират и преотредят от Пс (Смесена производствена зона) в Смф (Смесена многофункционална зона).

Запазва се Зоната за високотехнологични производства в „Илиянци – изток”, като се предвижда и нова високотехнологична зона в „Илиянци – запад”.

Останалата част от територията се предвижда за реконструкция и модернизация и запазва преобладаващия устройствения си статут – Пс (Смесена производствена зона).

Югоизточен индустриален район

Той обединява подрайони “Хр. Ботев – Слатина”, “Искър-Север”, “Искър-Юг”, “Изток” и “Горубляне”.

Според Изменението на ОУК, територията на подрайони „Изток”

се преотреджа в Смф (Смесена многофункционална зона). Разположението им на главна градска артерия (бул.”Цариградско шосе”) между големи жилищни масиви го прави подходящи за развитие на бизнес и обслужващи дейности, както и на производства и услуги, свързани с информационните и комуникационни технологии.

Останалата част от района (подрайон “Христо Ботев - Слатина”, подрайон “Искър-Север”, подрайон “Искър-Юг”, подрайон “Горубляне”) се превдждат за реконструкция и обновяване, като запазват преобладаващия си устройствен статут.

Западен индустриално-жилищен район

Този район се състои от територии с предимно жилищни структури и такива с дисперно разположени индустриални подрайони: “Захарна фабрика”, “Орион – Връбница” и “Обеля”.

В Изменението на ОУП, подрайони “Захарна фабрика”, “Орион – Връбница” се предвиждат за високотехнологични производства и услуги и се преотреджат в Смесена многофункционална зона (Смф). Подрайон „Обеля” запазва преобладаващия си устройствен статут и функционалната си специализация за бази на транспорта, лека промишленост и услуги.

Освен 3^{те} обособени индустриални района, в компакния град са разположени и няколко дисперсни индустриални подрайона: „Средец”, „Витоша”, „Изгрев”, „Югозапад” и „Бояна”.

Разположението на тези производствени територии в сърцето на компакния град, добре обслужени инфраструктурно и на главни градски артерии ги прави подходящи за развитие на търговия и бизнес, обществено обслужване и обитаване.

Огромната част от производствени предприятия в тези зони отдавна не функционират, като в много случаи най-ценният им актив е земята върху която са разположени.

Преотреджането на тези територии в Смесени многофункционални зони в Изменението на ОУП ще стимулира тяхното реструктуриране и по-ефективно използване за превръщането им в истински многофункционални градски центрове.

Производствени структури в околградския район

Разглеждат се 4 основни структури:

- Териториите по северната дъга на Околовръстния път – “Северна дъга”
 - Югоизточен и северозападен комплекси за високотехнологични, транспортно-складови и обслужващи функции.
 - МК “Кремиковци;
 - Бивши стопански дворове.
- “Северна дъга”

По протежението на околвръстния път в зоните на пресичане с основните радиални направления към града се разполагат няколко типа производствени групи:

- малки и средни предприятия за производство и услуги;
- складови бази за търговия на едро и тържища за селскостопанска продукция;
- бази на транспорта;
- строително-монтажни бази;
- предприятия, свързани с гравитиращите към околвръстния път селища.

Тези обекти са дисперсно разположени и разделени със зелени клинове от планината към компакния град.

Тържищата се разполагат в близост до двата пояса за селскостопанско производство “югоизточен” и “северозападен”.

Строителните и транспортни бази са ситуирани към основните комуникационни възли, които свързват централното ядро с

националните и международни транспортни коридори.

Предприятията за производство и услуги, както и гравитиращите към селищата са интегрирани със звена на общественото обслужване и гарантират жизнеспособността на тези територии.

“Югоизточен и северозападен високотехнологични и транспортно-складови комплекси”

В териториите на югоизточния високотехнологичен и транспортно-складов комплекс ще се развиват:

- Производствени предприятия за високотехнологични производства
- Център за високотехнологии и информационни производства в областта на телекомуникациите, електрониката, приборостроене и машиностроене.
- Оранжерийно производство на база на геотермални води
- Експериментални полета за интензивно зеленчуково и зърнопроизводство.
- Интермодални транспортни терминали
- Карго селища
- Складови бази
- Производствени бази за малки и средни предприятия
- Обекти на общественото обслужване и услугите

На териториите на северозападния високотехнологичен и транспортно-складов комплекс предвиждаме:

- Производствени предприятия за пилотни технологии – близка перспектива (хранително-вкусова промишленост, биотехнологии, почвознание).
- Производствени предприятия за пилотни технологии – далечна перспектива (хранително-вкусова промишленост, биотехнологии, почвознание, фармацевтика).
- Експериментални полета за интензивно зеленчуко и зърно производство.
- Интермодални транспортни терминали
- Карго селища
- Складови бази
- Производствени бази за малки и средни предприятия
- Обекти на общественото обслужване и услугите

МК “Кремиковци”

Съществуването на МК “Кремиковци” в сегашния си вид е немислимо в Столичния град в дългосрочна перспектива. Независимо дали металургичното производство ще остане в близко бъдеще, ще бъдат необходими мащабни инвестиции за екологични мероприятия, освобождаване на значителни територии, изчистване на почвите от замърсявания в и около комбината и др.

Част от освободената територия може да поеме обекти на комуналното стопанство (заводи и инсталации за третиране и обработка на отпадъци и др.), строителни бази, складови стопанства и др.

В по-дългосрочна перспектива, територията на МК “Кремиковци” е един огромен резерв за развитието на нови зони за бизнес, търговия и обитаване и на практика може да се трансформира в един сателитен град на София. За да стимулира процесите на конверсия и реструктуриране, в Изменението на ОУП на София територията на МК „Кремиковци” е предвидена като Далекоперспективна смесена многофункционална зона (Смфд).

Бивши стопански дворове

Териториите на бившите стопански дворове се предвиждат да се преустроят и да се превърнат в зони за малки и средни предприятия за производство и услуги. По този начин се създава възможност за реализирането на стопанска инициатива на населението в прилежащите селища и се гарантира икономическата жизнеспособност на околградския район.

4.3.5. Секторен баланс на територията

Баланс на територията – система „труд” ОУП 2003

Видове територии	Столична община		гр.София компактен град		Околоградски район	
	ха	%	ха	%	ха	%
Производствени територии	5377.6	4.0%	2115.3	10.1%	3262.4	2.9%
Територии за обществено обслужване	2830.0	2.1%	1533.4	7.3%	1296.6	1.1%
Смесени и многофункционални зони	3696.4	2.8%	2287.3	10.9%	1409.1	1.2%

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА – СИСТЕМА „ТРУД” ИЗМЕНЕНИЕ НА ОУП

ВИДОВЕ ТЕРИТОРИИ	Столична община		гр.София комп. град		Околоградски район	
	ха	%	ха	%	ха	%
Производствени територии	4701.6	3.5%	1609.0	7.7%	3092.6	2.7%
Територии за обществено обслужване	2640.6	2.0%	1503.4	7.2%	1137.2	1.0%
Смесени и многофункционални територии	5073.8	3.8%	3050.2	14.6%	2023.6	1.8%

Сравнителният анализ на баланса на територията между ОУП-2003 и настоящото Изменение на ОУП показва, че процентът на зоните с производствено предназначение намаляват от 4.0% на 3.5% от територията на общината като цяло. Това намаляние е особено чувствително в компактният град, където те намаляват от 10.1% на 7.7%, което е една нормална стойност за голям столичен град, сравнима със състоянието в други европейски големи градове. В околградския район производствените територии намаляват незначително от 2.9% на 2.7%.

4.4. ПЛАНОВО-ПРОСТРАНСТВЕНА СТРУКТУРА, ЦЕНТРОВА СИСТЕМА И ТЕРИТОРИАЛНА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ТРЕТИЧНИЯ СЕКТОР

4.4.1. Планово-пространствена структура

Принципи на макро-пространственото структуриране

Макро-пространственото структуриране на територията трябва да осигури оптимални условия за осъществяване стратегическите цели на града. Всяка макро-пространствена единица трябва едновременно да осигурява:

- *балансирано и устойчиво развитие* на всички градски системи и компоненти на жизнената среда вътре в рамките на територията. Това гарантира относителна *автономност* на макро-пространствената единица, като единен пространствен организъм.
- *приоритетно развитие на определени функции и дейности с градско и надградско значение, допринасящи за устойчивостта и конкурентоспособността на града като цяло.* По този начин всяка макро-пространствена единица се интегрира в градското пространство, така че градът да представлява единен организъм.

Граници на предложените макро-пространствени единици

Предложеното с ОУП 2003г. макро-пространствено структурно деление се запазва, при което територията на общината се състои от 6 макро-пространствени единици:

- **Централна**, включваща територията на ЦГЧ, заградена от бул.“Евлоги Георгиев”, главния жп ареал, ул.”Скопие”, бул.”Константин Величков”, бул.”Димитър Несторов”, бул.”България”.
- **Северозападна**, със структурираща ос бул. “Сливница”. Включва районите “Илинден”, “Люлин”, “Връбница” и “Банкя”.
- **Северна**, със структурираща ос бул. “Рожен”. Включва район “Сердика” без частта му попадащ в ЦГЧ, както и районите “Надежда” и “Нови Искър”.
- **Североизточна**, със структурираща ос бул. “Ботевградско шосе”. Включва район “Подуяне”, частта от район “Слатина” северно от жп линията, както и район “Кремиковци”.
- **Югоизточна**, със структурираща ос бул. “Цариградско шосе”. Включва части от районите “Оборище” и “Средец”, попадащи извън ЦГЧ; частта от район “Слатина” южно от жп линията; районите “Изгрев”, “Студентски”, “Младост”, “Искър” и “Панчарево”, както и част от район “Витоша” между кв. Симеоново и с. Панчарево.
- **Югозападна**, със структурираща ос бул. “Цар Борис III”. Включва районите “Красно село” и “Триадица” без частите им попадащи в ЦГЧ, малка част от “Възраждане” извън ЦГЧ, “Лозенец”, “Красна поляна”, “Овча купел” и “Витоша”.

Предложеното макро-пространствено структуриране отчита в максимална степен съществуващото административно деление на Столичната община, при спазване на принципите, посочени по-горе. По последното официално преброяване 2001г. се получават следните данни за населението на макро-пространствените единици:

Макро-пространствена единица	Площ /ха/	Население
1. Централна	1 136.57	125 252
2. Северозападна, в т.ч.	12 664.32	207 560
В строителни граници	2 335.38	193 702
В околградски район	10 328.94	13 858
3. Северна, в т.ч.	25 441.93	112 239
В строителни граници	2 232.79	85 464
В околградски район	23 209.14	26 775
4. Североизточна, в т.ч.	28 066.53	105 265
В строителни граници	1 897.95	84 673
В околградски район	26 168.58	20 592
5. Югоизточна, в т.ч.	47 436.37	331 973
В строителни граници	6 064.63	306 202
В околградски район	41 371.74	25 771
6. Югозападна, в т.ч.	19 438.86	287 254
В строителни граници	7 302.77	281 875
В околградски район	12 136.09	5 379
ОБЩО	134 475	1 174 431

Същност и роля на макро-пространственото структуриране

Градът се разглежда като работеща система от 6 макро-пространствени структурни единици – една централна и пет, разположени по основните радиални направления. Във всяка макро-пространствена единица се търси балансирано развитие на основните градски функции –

обитаване, труд, отдых, обслужване, чрез оптимално управление на човешките, материални и природни ресурси. Целта е не затваряне на цикъла в макро-пространствената единица, а баланс, като условие за устойчивост на средата. Същевременно, всяка макро-пространствена единица има своя специфика и приоритетни направления за развитие от градско и надградско ниво. Включването в макро-пространствените единици на съответни части от компакния град и околорадския район позволява интегрирано развитие и управление на цялата територия на общината. Приоритетните функции и комплексното обслужване от високо ниво са с най-голяма интензивност (пространствена и функционална) по структуриращата ос – главна градска артерия, като навлизат дифузно в дълбочината на територията на съответната макро-пространствена единица. Границите между отделните макроструктури са в голяма степен условни от пространствена гледна точка и осигуряват взаимен обмен на ресурси и плавно преливане на дейности и човешки потоци.

Предложените макро-пространствените единици са оптималните териториални структури, които могат да се развиват относително самостоятелно като пространствени организми - със свои структуриращи оси, с достатъчно голямо население за организиране на услуги от високо ниво и вторични градски центрове, както и със свой специфичен хинтерланд в околорадския район. Поради тази причина, макро-пространствените единици са оптималните териториални структури за управление на градоустройствените процеси и пространственото развитие на града. Те представляват междинното планировъчно ниво (териториално и евентуално административно) на базата на което може да се организира прилагането на Общия устройствен план - програми за реализация, мониторинг, анализ и управление на градското развитие.

4.4.2. Центрова система

Изменението на ОУП приема основните принципи за изграждане на система от обслужващи центрове в СО, заложена в ОУП 2003г. С предлаганата в него центрова система на града и общината се цели да се извърши преход от силно моноцентрична към развита *йерархическа система* от центрове. Макар селищата от столичната метрополия да са много по-малки и силно доминиращото положение на София да си остава, все пак се прилага принципът на полицентрично развитие, при мерки за „концентрирана децентрализация“. Така се създава възможност значително да се облекчат централните части на София и да се подобри урбанистичният баланс в обхвата на Столична община, а също и в зоната на активно влияние на София. Отварянето на центровата система към периферията позволява по-качествено и по-равномерно обслужване на населението. С това се цели подобрене в стандарта на живот в селищата от околорадския район и повишаване на тяхната привлекателност, като същевременно се създават условия за оптимално използване на наличната социална инфраструктура в тях. Същевременно се дава възможност да се намали значително ежедневиеният трафик, с всички положителни икономически и екологически последици от това. За да се постигне тази цел е необходимо насочване на инвестиции основно за развитие на публичната техническа и социална инфраструктура и масовия транспорт, както и подобряване на практиките на публично-частни партньорства, инициирани от общината. Новите вторични обслужващи центрове стават контактните зони за връзка и обмен на ресурси между компакния град и прилежащата му територия.

Разработени са два типа общественно-обслужващи центрове, формиращи единна система – *комплексни обслужващи центрове и специализирани обслужващи центрове и среди*.

Комплексни обслужващи центрове

Това са обслужващи центрове с комплексен характер – т.е. притежаващи в по-голяма или по-малка степен пълен набор от обслужващи функции. Системата от комплексни обслужващи центрове има йерархична структура на съподчиненост и взаимно допълване между отделните нива – Главен градски център, вторични и третични обслужващи центрове. Основен структуриращ елемент на системата представлява транспортно-комуникационната мрежа на града. Петте главни радиални артерии са оси на насищане с общественно-обслужващи обекти от високо ниво, по които става отварянето навън и плавно преливане на функции и дейности от главния градски център към вторичните обслужващи центрове по периферията. Останалите големи радиални, рингови и тангенциални трасета са “скелет”, на базата на който се развива мрежата от третични обслужващи центрове на цялата територия на града.

Главен градски център – I ниво

Това е историческото ядро на София, съдържащо най-представителните и престижни обекти от национално ниво. Обхватът му е включен в този на дефинираната в ЗУЗСО централна градска част. Въпреки протичащите процеси на децентрализация и изнасяне на някои дейности от главния градски център, той остава с водеща роля и значение за развитието на града и региона.

Предпоставки за формиране: хилядолетно средище на социално-икономическа активност, породена от стратегическото кръстопътно местоположение, наличието на благоприятни природо-климатични условия, минерални извори и др.

Функционално съдържание: представителни административно-управленчески, политически, културни, финансово-търговски и развлекателни функции от национално, регионално и общоградско значение.

Степен на обвързаност с останалите центрове в йерархията: изпълнява водеща роля в центровата йерархия; правилното му функциониране зависи от нейната изграденост.

Приоритети в развитието му:

- Освобождаване от неприсъщи за ГГЦ дейности;
- Процеси на реконструкция, саниране и обновление;
- Западното направление за развитие – бизнес, финансови и търговски услуги, офис площи;
- Остра необходимост от мерки за решаване на проблема с паркирането и гарирането;
- Оптимално усвояване на подземните пространства;
- Съхранение и експониране на уникалното архитектурно наследство над и под земята.

В устройствен аспект се изявява с прилагане на зони от тип Централна (Ц) и зони за общественно обслужване (Оо).

Комплексни обслужващи центрове – II ниво

Съгласно предвижданията на ОУП 2003 те се локализируют по основните радиални транспортно-комуникационни направления с повишена градска активност – Северозапад (бул. “Сливница”), Север (бул. “Рожен”), Североизток (бул. “Ботевградско шосе”), Югоизток (бул. “Цариградско шосе”) и Югозапад (бул. “Цар Борис III”) в зоните им на пресичане с околорадския транспортно-комуникационен ринг. Обособяват се нови контактни зони за обмен на дейности и човешки потоци между компакния град и околорадските територии. Изгражда се активна урбанизирана среда от нов тип – с оптимизирана инфраструктура и баланс на общественно обслужване, бизнес, търговия

и високотехнологичен труд. От гледна точка на значение за града и етапност на развитие, най-мощни, с най-голяма структурообразуваща роля и първоетапно изградени ще са югоизточният и северозападният вторични центрове. Северозападният център има изразено регионално значение, преливайки териториално и функционално през административни граница на СО в съседната община Божурище.

Предпоставки за формиране: изчерпан потенциал на компакния град и необходимост от нова територия с добра инфраструктурна (особено транспортна) обезпеченост и по-ниска цена на земята с възможности за поемане на неприсъщи за ГГЦ и развитие на нови дейности; дейностен обмен между компакния град и прилежащите му територии; тендентивно сложили се процеси на облепване на главните градски радиални и околорадски артерии с обслужващи и търговски обекти; социално-икономически предпоставки (преструктуриране на икономиката, повишена мобилност на населението, нарастване на свободното му време, очаквано бъдещо повишение на покупателната способност и др.). С изменението на ОУП се занижава рангът на комплексния център, формиран по бул. „Цар Борис III“, поради липсата на териториален ресурс за неговото развитие.

Функционално съдържание: структуриращи обекти на търговията и услугите (широкоплощни универсални търговски обекти и бизнес паркове, бази за търговия на едро, борси и тържища, елементи на деловото и бизнес обслужването), съществуващи и нови ядра на транспортната инфраструктура (обслужващи транспортните транзитни потоци и буферни терминални зони); нямат подчертано административно-управленчески функции; не са характерни с функционалната комплексност на третичните обслужващи центрове и не носят техния социален заряд в началната си фаза на развитие. Опитът на други страни с изпреварващо нашето развитие на урбанистичните процеси показва, че с течение на времето те постепенно привличат пълния спектър общественно обслужване.

Степен на обвързаност с останалите центрове в йерархията: поемат в себе си периодичното и епизодично задоволяване на населението със стоки и услуги, като облекчават ГГЦ от несвойствени дейности; в удобна транспортна връзка с центровете от трето ниво и пряка връзка с центровете от четвърто ниво в периферията.

Приоритети в развитието им:

- Инфраструктурно обезпечаване и създаване на бързи и удобни транспортно-комуникационни връзки с трансевропейските коридори;
- Създаване среда от нов тип – с концентрация на бизнес, търговия и високотехнологичен труд в богато озеленена среда;
- Развитие в посока универсалност, гъвкавост, модулност на планировъчните решения.

В устройствен аспект се изявяват с прилагане предимно на зони от тип Смесена многофункционална – Смф2, Смф1, и зони за общественно обслужване (Оо).

С изменението на ОУП се предвижда поетапно закриване на замърсяващите и отделящи вредности производствени дейности в Металургичен комбинат Кремиковци. На негово място ще се изгради комплексен център от регионално ниво Кремиковци, със собствена специфика. Структуроопределящи в него ще станат търговията и бизнесът, допълнени от технологичен и научен парк, спортно-атракционни и културни дейности и др. Устройствовата зона е определена като смесена многофункционална далекopersпективна.

Чрез този планировъчен инструмент се дава възможност за икономически по-ефективна пълна реконструкция.

Комплексни обслужващи центрове – III ниво

Формират се в резултат на точкови и линейни концентрации на обществено обслужване с променлив интензитет около главните транспортно-комуникационни трасета и възли, на базата на достатъчно голям контингент обслужвано население в прилежащите територии. Основен отличителен белег на третото ниво е комплексността на услугите, независимо от техния пазарен или обществен характер. С предишни планове част от тях са определяни като вторични центрове.

Предпоставки за формиране: на базата на съществуващи планирани и спонтанно възникнали концентрации на обществено-обслужващи дейности по основните транспортни артерии, при изяви комуникационни възли, търговски и спортни ядра и др.
Функционално съдържание: изграждат се в максимална степен на комплексност; застъпват всички функции на общественото обслужване; характеризират се не толкова с представителност, колкото с комплексността на функционалния обхват.

Степен на обвързаност с останалите центрове – работят в мрежа чрез оптимизиран и развит градски транспорт по радиалните и концентрични градски артерии, подчинени са в йерархията на ГГЦ и вторичните обслужващи центрове. Определени са условно два подтипа – *структурообразуващи и допълващи*. Структурообразуващите са относително по-големи като площ, в по-голяма част приемайки офиси и дейности, които не обслужват пряко населението от прилежащите територии. Във втория тип е по-голям делът на прякото обслужване и дейностите със социален характер.

Приоритетни направления на развитието им

- Работа в мрежа, гъвкавост, алтернативност, взаимнообвързаност и обмен на ресурси при взаимно допълване;
- Структуроопределящи за изграждане на социалната инфраструктура от по-ниско ниво;
- Гарантират градската жизненост и жизнестойчивост.

С изменението на ОУП се прецизира локализацията на тези центрове. Факторите, които довеждат до нуждата от промяна, са свързани с все по-изявените процеси на конверсия и реструктуриране в посока предимно към обслужващи дейности от третичния сектор на старите индустриални зони в компактният град, особено по-централно разположените. Освобождаването на големия терен на МО на бул. "Цариградско шосе" от режима му на „специален“ даде основание да бъде предвиден да стане структуроопределящ градски център, който да поеме някои от представителните държавни институции, допълнени с широк спектър други обслужващи функции. Като структуроопределящи са предвидени също центърът, започващ да се развива на север от Централна гара, този на територията на старите производствени зони Захарна фабрика – Орион и Средец, както и Хладилника - бул. „Черни връх“ – „Каблешков“. В устройствен аспект това е изявено с определяне на нов режим на смесени многофункционални зони на мястото на старите производствено-складови по предходни планове. С определяне на по-високи устройствени параметри се дава възможност реструктурирането да стане по-рентабилно за инвеститорите и така да се ускори този процес.

Поради важноста за прилагане на регионалния подход и принципите

на полицентрично развитие за цялата Столична метрополия, по-малките селища от периферията се групират за задоволяване на нуждите от обслужване, като се формират **локални центрове**. По този начин публичните инвестиции за социална инфраструктура могат да се оптимизират и да се получи най-добър ефект от тях, при минимализиране на ежедневните пътувания. В изменението на ОУП са ревизирани

Общи особености на системата от комплексни обслужващи центрове

ПРИНЦИПИТЕ, отчитани при обосноваване на функционалния и териториален модел на центровата система в Общия устройствен план на София 2003г. са запазени и в Изменението му:

- **Йерархизация** на обслужващите центрове засягаща функционалните и териториални характеристики на системата. Във функционално отношение има известна специфика и ограничаване на спектъра на дейностите в низходящ йерархичен ред (от Главния градски център към обслужващите центрове от второ и от трето ниво) като при това се запазва **комплексността** (застъпват се всички отрасли на третичния център: здравеопазване, образование, култура и духовност, комунални услуги, търговия и хранене, елементи на управлението и сигурността, спорт и отдих, интегрирани в зелената система на града). Що се отнася до количествените и качествените измерители, то те не са еднозначни за различните видове центрове. Така например, в ГГЦ са съсредоточени представителни и престижни обекти в областта на управлението, културата, науката и образованието, открити публични градски пространства от национално значение и др., което не е характерно за центровете от второ и трето ниво. За сметка на това в някои направления – търговия, спорт и атракции и др. центровете от второ ниво имат по-висок количествен измерител и по-едър мащаб на отделните обекти.
- **Отвореност на системата** – създадени са предпоставки за насърчаване и развитие потенциала на обслужващите центрове и възможностите им за поемане на качествено нови обслужващи функции и непрекъсната оптимизация и обогатяване на спектъра на дейностите в посока от високото към по-ниските йерархични нива.
- **Диференциация на нивото на социална обезпеченост** със социално гарантираните обслужващи дейности и функции – в посока към по-ниските йерархични нива нараства броят на задължителните социални елементи в структурата им и е налице все по-голямо съвместяване на пазарни и социално обусловени дейности. Комплексните центровете от трето йерархично ниво са структурообразуващи за изгражданата към по-ниските йерархични нива социална инфраструктура.

Специализирани центрове и среди

СПЕЦИАЛИЗИРАНИТЕ ЦЕНТРОВЕ са допълнение, продължение и надстройка на комплексните обслужващи центрове от второ и трето ниво и имат общоградско, регионално и национално значение. Те са материалният израз на приоритетните направления на развитие на града – *науката и образованието, здравеопазването и балнеологията, културата, спорта и атракциите, търговията и бизнеса*. Предназначението и привлекателността на тези центрове се предопределят от една основна функция, която преобладава и е съпътствана от спомагателни функции, гарантиращи устойчивост на системата.

Формирането на специализирани центрове се определя от водеща функция на градско и над-градско ниво. Обектите от по-ниско ниво нямат достатъчна функционална и устройствена значимост,

за да формират центрове. Обикновено те представляват част от комплексните или специализираните обслужващи центрове или са самостоятелни елементи на социалната инфраструктура.

Опитът на други страни показва, че икономическите лостове за изграждането на специализираните центрове най-често се опират на смесено финансиране с частен и обществен капитал. Често общините участват в инвестиционния процес чрез апорт на терени – общинска собственост. Там където превесът на корпоративния интерес би нарушил социалната обезпеченост на населението се насочват повече бюджетни средства и участие на обществения сектор. Критерии за устройствената ефективност на специализираните центрове са:

- теренната осигуреност;
- достъпността с обществен и личен транспорт;
- връзката със зелената система на града;
- отчитането на природните и културно-исторически дадености.

Представителни институционални обекти на законодателната, изпълнителната и съдебната власт

В ЦГЧ се намират комплексите на Народното събрание, Министерски съвет, Президентството, Министерства, Върховни съдилища, Върховна прокуратура и др., формирайки специализиран център от високо ниво. Изменението на ОУП предвижда чрез изместването на някои министерства на бул. "Цариградско шосе" там да се формира нов специализиран център от този вид.

Здравеопазване и социални дейности

- **Здравеопазване.** Здравните центрове се формират на базата на съществуващите традиции в областта на здравеопазването, наличието на материална база и висококвалифицирани медицински кадри. Това е приоритетно/стратегическо направление с голям потенциал за развитие. Продължаващата тенденция за застаряване на населението в Европа и други развити страни ще предопределя все по-голямо нарастване на разходите за медицински услуги и е една възможност страната ни, и в частност София, да се възползва от това. Финансирането на здравните центрове е със смесено участие на бюджетни средства и частен капитал, с превес на обществения сектор.

Центровете от национално ниво се финансират основно от държавния бюджет, а тези от градско и регионално ниво – предимно от общинските бюджети. Необходимо е засилване на участието на частния сектор във финансиране и развитие на здравни центрове и услуги. Като цяло, в здравните центрове се осъществява болнично лечение, профилактика, учебно-изследователска дейност; като допълнителни дейности могат да се развиват рехабилитационно-оздравителни дейности, медицинско образование, информационни дейности, търговия и услуги.

Комплексът на Медицинска Академия е най-големият център от този вид в България. Неговата реализация е резултат на обоснована концепция и териториален модел, които в началото са изглеждали твърде мащабни предвид тогавашните размери на София. Във времето неговата първоначална функционално-планировъчна схема е доразвита и обогатена. В обхвата на специализирания здравен център са включени Медицински университет София, Военно-медицинска академия, няколко специализирани и многопрофилни и специализирани болници

и няколко здравни центъра (“Национален център по хигиена, медицинска екология и хранене, “Национален център по здравна информация”, “Национален център по обществен здраве”). Специализираният здравен център е с подчинен на обща планировъчна схема. Управлението на повечето от здравните обекти се осъществява от Министерство на здравеопазването. Общият капацитет на здравните заведения в този център е 1758 *болнични легла*. В плана за зониране определеният устройствен режим е Оо – за обществено обслужване.

В района на Централна гара се формира друг здравен център от по-дисперсен вид. Тук са разположени Транспортна болница (Транспортен медицински институт), II МБАЛ, V МБАЛ, ХЕИ, диагностично-консултативни центрове.

Специализиран здравен център има в района на Горна баня. Той включва “СБАЛ по ортопедия”ЕАД, “СБАЛ за долекуване, продължително лечение и рехабилитация на опорно-двигателния апарат”ЕАД и Детска градска многопрофилна болница.

След 2000г. привлекателни за инвестиционния капитал се оказва териториите в източните и южните части на гр. София. Такива са периферните зони на Ловния парк (МБАЛ “Токуда Болница София” АД; Специализирана АГ болница за активно лечение “Св. Лазар”; СБАЛ по травматология “Витоша” АД). Локализацията на посочените три частни болници, които са в непосредствена близост оформя един нов специализиран здравен център в тази част на столичния град.

- **Центрове за балнео/климатолечение.** Формират се на базата на природо-климатичните дадености (гео-термални води, благоприятен климат), наличие на квалифицирани кадри, изградена материална база. Предвидени за осъществяване със смесено финансиране на обществен и частен капитал. Освен водещите функции за балнео/климатолечение, в тях се развиват спорт и отдих, туризъм, търговия, услуги и други допълващи дейности. Подробно са разгледани в специализираната разработка към ОУП за използване на минералните води. Приоритет за развитие са централите в Баня, Панчарево, Горна баня, Овча купел, при Локорско, Лозен и др.
- **Социални дейности.** Предпоставките за формирането им са нарастващият брой на хората в неравностойно социално положение (социално слаби, инвалиди, пенсионери, самотни майки и др.). Развитието на центрове за социална защита и подобряване на достъпа до обществените пространства на хората с трайни физически увреждания е необходимо условие за повишаване качеството на градската среда. Заведенията за социални дейности не формират собствени центрове в пространствено-устройствен аспект, а представляват самостоятелни обекти или допълващи елементи към здравните и балнео/климатолечебните центрове.

Образование и наука

- **ВУЗ и научни центрове.** Формират се на базата на съществуващите традиции, кадри и материална база в областта на висшето образование и науката. Това е приоритетно стратегическо направление с изключително голям потенциал за развитието на София. Навлизането в информационното общество обуславя все по-голямото значение на образованието и науката за развитието и просперитета на един град или нация. Държавата ще продължи да участва във финансирането на образованието и науката, при все по-нарастваща роля на самофинансирането – автономия

на университетите и платено обучение, финансиране на научни изследвания по програми на Европейския съюз, от частния сектор и др. Необходимо е хармонизиране на висшето образование с европейските стандарти и въвеждането на по-голяма гъвкавост, съобразно тенденциите в пазара на труда – развитие на нови учебни дисциплини и модерни образователни програми, обмен на студенти и преподавателски кадри, привличане на филиали на европейски и световни университети и др.

Специализираният център за научни изследвания (в комплекса на БАН – IV километър) е изграден като един от най-големите научни центрове в страната за фундаментални и научно-приложни изследвания в широк спектър на научните области. Тук са разположени 38 *научни институти, научни звена и лаборатории*, в които са *заети* около 5000 души. Специализираният център за научни изследвания е разположен на компактна територия (с *площ* около 1 ha), с обща инфраструктура и единно управление в лицата на ЦУ на БАН;

Специализираният център за висше образование, формиран в границите на Студентски град. Началото му е поставено в периода след 1970 г. на принципа на *“планираната регламентация”*. При съществуващите тук 3 висши училища (днешните Химико-технологичен и металургичен университет, Минно-геоложки университет и Лесотехнически университет) от централната градска част се изнасят още 3 университета (Технически университет, Национална спортна академия и Университет за национално и световно стопанство). Паралелно с това се изграждат и обслужващите обекти – общежития, спортни зали и стадиони и др. Капацитетът на разглеждания специализиран център е над *45000 студенти*. За жалост застрояването на реституирани имоти с неподходящи за Студентския град обекти през последните години доведе до нарушаване качествата на средата. В плана за зониране определеният основен режим е Оо – за обществено обслужване. В контекста на необходимостта от деконцентрация и прилагане принципа на полицентрично развитие на регионално и национално ниво се отчита като препоръчително ограничаването нарастването на броя висши училища/студенти в София и изнасяне на известна част от специалностите или университетите за засилване на други центрове на образованието извън Столична община.

- **Средно професионално образование.** Развива се в отделни обекти на територията на града, без да формира собствени центрове. Предвижда се създаване на Професионално-учебни комплекси (ПУК) и разширяване на мрежата от обекти за професионално обучение и преквалификация. Разгледано е в специализирана част към третичния сектор на икономиката и е актуализирана базата данни в ГИС към ОУП. Отразени с устройствен режим „Обществено обслужване“ в графичната част на ОУП.
- **Високотехнологични центрове /техно-паркове/.** Качествено нов за София тип материално-веществена среда, базирана на симбиозата между научно-изследователски дейности и високотехнологични производства. Ще се формират на базата на научния потенциал и съществуващите предпоставки за развитие на високотехнологични производства в София и региона – информационни технологии и телекомуникации, електроника, биотехнологии и др. Техно-парковете включват бази за научно-изследователски иновационни дейности, предприятия за експериментално-внедрителски и високотехнологични чисти производства, административно и информационно обслужване, бизнес-инкубатори, а също високотехнологично обитаване за

персонала, спортноотдих в богато озеленена среда, хотели, търговия, хранене, услуги и др. Финансирането на високотехнологичните паркове става от частния сектор при значително участие на общественния сектор с преки инвестиции и/или данъчни облекчения и субсидии. С ОУП се създават преустройствени предпоставки за формиране на такива центрове и се прилага специален устройствен режим – Птп. Като локализация са предложени няколко възможности – при с. Лозен, източно от Гара Илиенци, при института Пушкиров и др.

Култура, религия и културно-историческо наследство

- **Културни центрове.** Културата е едно от приоритетните направления за развитие на града. Предпоставки за развитие са многовековните културни традиции, наличието на талантиливи творци от световна класа в областта на изкуствата, наличието на ценни музейни сбирки и експонати и др. Формите на финансиране на културните центрове включват самофинансиране (управление на обектите на културата на пазарен принцип), държавни субсидии и меценатство. Нараства ролята на неправителствения сектор в управлението и финансирането на някои културни дейности.

Зоната с най-висока концентрация на културни институции е разположена източно от Ларгото и включва представителни обекти на функционална система “Култура” както от ГГЦ, така и от прилежащата територия на Централната градска част. Такива са: Националният археологически музей; Националната художествена галерия; Софийската градска художествена галерия; Галерията за чуждестранно изкуство; Етнографският музей; Народният театър “Ив. Вазов”; Националната опера; Театърът на армията; Държавният музикален театър; Младежкият театър и др. театри; Националният природонаучен музей; Народната библиотека и множество др. сгради на културни институции.

По-новото ядро с комплексни културни функции е комплексът на Националния дворец на културата

- **Религия и културно-историческо наследство.** Развиват се на базата на многовековното културно-историческо наследство, традиционната религиозна и културна толерантност на българите, богатия и уникален фолклор и др. Предвиждат се мерки за опазване и реконструкция на културно-историческото наследство, както и политика за неговото популяризиране и по-ефективно използване, чрез развитие на културен туризъм, културни пътеки и др. Знакови сгради са Храм-паметникът “Ап. Невски” с криптата и Катедралата „Св. София”; ЦГЧ съдържа в себе си уникален мащабен религиозен център, в който съжителстват в близко съседство храмовете на най-значимите за населението на България религии – християнската, мюсюлманската и еврейската. Специализираната среда на Софийската Света гора се насища с „мека инфраструктура”, която да даде достъпност, експониране и приобщаване по подходящ начин на черквите и манастирите, опазвали българските религиозни и културни традиции през вековете.

Спорт, рекреация и развлекателни дейности

- **Спортни центрове.** Предпоставките за развитието им включват традициите и високите постиженията в много видове спорт; наличието на сравнително добра материална база, треньорски кадри, специализиран медицински персонал и др.; благоприятните природо-географски условия за развитие на зимни спортове; висок потребителски интерес у населението. Спортните центрове

създават условия за развитие както на високото спортно майсторство, така и на масовия спорт. Като допълващи дейности се развиват отход и туризъм, хотелиерство, развлечения и атракции, търговия, обществено хранене и услуги при интеграция със зелената система.

Формираният в природната среда на общоградския парк “Борисова градина” голям спортен център включва два стадиона, тенис кортове, спортни зали и др. Друг голям център на насищане със спортни обекти е Студентският град с базата на Националната спортна академия, Зимния дворец на спорта и зала Христо Ботев. Ски-зоната Алеко е извън обхвата на ОУП, тъй като е разположена в границите на Природен парк Витоша и се устройва с Плана за управление на Витоша, но от функционална гледна точка е пряко обслужваща Столицата.

С плана се предлага изграждане на нови големи спортни центрове в неусвоената засега част на Западния парк, в близост до ж.к.Люлин, в зоната на Северния парк при ж.к.Обеля, в границите на Воден парк Искър, в Източния и Североизточен парк и др., подчинени на общата концепция за развитие на отхода. Летище Доброславци и други терени, използвани досега за специалните нужди на отбраната, се предвиждат за спортни дейности на градско и надградско ниво. Голф-игрищата в Банкя, Кътина и др. формират специфични центрове.

- **Развлекателни и атракционни центрове.** Основните предпоставки за развитието на тези центрове са нуждите на потреблението – повишаване на покупателната способност, мобилността и свободното време на населението. Развиват се главно с участието на частен инвестиционен капитал. Възможно е участието на общината с апорт на терени при акционерен принцип на участие в управлението. Развлекателните и атракционните центрове се развиват в интеграция със спорта и отхода; зелената система; търговия, хранене и услуги.

- **Хидротермални рекреационни и рехабилитационни центрове.**

С изменението на ОУП тези центрове се разглеждат като важен елемент на новата типологична група:

Курортни дейности, балнеология, СПА

- **Хидротермални рекреационни и рехабилитационни центрове.** Развитието им се обуславя от благоприятните природо-географски дадености – геотермални води и климатични условия. Изграждат се със смесено участие на частен и обществен капитал. Водещи функции в тези центрове са рехабилитацията, балнео-профилактиката, рекреацията и спортът. Като допълващи дейности могат да се развиват здравеопазването и балнеолечението, хотелиерство и туризъм, търговия, хранене и услуги при интеграция със зелената система. Предвижда се и изграждането на хидротермални плажове и къпални в околградския район.

Обособяването на тази група като самостоятелна е продиктувано от необходимостта от специално внимание и оптимално използване на богатия природен ресурс както за отход на населението, така и като важен икономически потенциал.

Традиционните центрове Банкя, Горна баня, Овча купел, Панчарево изостават с развитието на специфичната инфраструктура от съвременна гледна точка. Най-добри възможности за ново развитие в териториален аспект от тях имат Банкя и Панчарево, като с ОУП са определени конкретни терени с подходящ режим за

това. По-големи нови центрове са предложени в околградския район, в качествена природна среда – в границите на воден парк Искър, в близост до Локорско и Лозен. Други, по-малки са заложи в близост до с.Гниляне, Кремиковци, Мрамор и др.

- **Хотелски функции** все повече се развиват през последните 4-5 години като *линеарни центрови структури* по главните радиални булеварди на София – бул.“Цариградско шосе”, „Цар Борис III”, „България”, „Сливница”, „Черни връх”. Специфичен център се оформи в близост до лифтената станция Симеоново, като постепенно разширява спектъра на предлаганите услуги в посока рекреация, СПА, спорт за развлечение. Хотелско-вилни селища се оформят към голф-игрищата.

Търговия и бизнес

- **Търговски центрове.** Развиват се на базата на нарастващите нужди на потреблението – повишаване на покупателната способност и мобилността на населението; навлизането на чуждестранни търговски вериги; деконцентрацията на търговията. Изграждат се с участието на частен инвестиционен и оборотен капитал. Освен търговия на дребно и едро, в тях се развиват услуги, хранене, атракции и др. Все още в ЦГЧ гъстотата на търговски обекти е най-голяма. В същото време вече се ясно се наблюдава формирането на нови центрове. Специализираният търговски център по бул. “Цариградско шосе” – 7-9 км. е базиран на двата структуроопределящи търговски обекта “Метро 1” и Универсалния магазин “Боила”. Към тази териториална локализация с водещи търговски функции се изграждат обслужващи обекти на други функционални системи (Национален изложбен център), което дава основание да се смята, че с усвояването на територията на посочения принцип на саморегулирането през следващите години сега формиращият се търговски център тук може да се трансформира в **комплексно обслужващ**. Подобен е принципът, по който се развиват засега комплексните центрове второ ниво. Специализираният търговски център “Илиянци” е показателен пример за влиянието на пазарните механизми при налагане на определен вид функции на определена територия. Южната дъга на Околовръстния път се развива като линейна концентрация на търговски обекти за по-едноразмерни стоки. Търговски центрове от по-нисък ранг се формират от градските молове.

- **Бизнес центрове.** Развитието им се определя от нарастване на ролята на третичния сектор в столичния социално-икономически комплекс, навлизането на чуждестранни инвестиции и необходимостта от създаване на висококачествена среда за бизнес с модерна инфраструктурна съоръженост. Изграждането им се финансира изцяло от частния сектор, като е възможно участието на общината с апорт на терени при акционерен принцип на участие в управлението. В тях се развиват основно бизнес дейности, финансово-кредитни услуги, конгресни и изложбени дейности, хотелиерство, и др., които се допълват от търговия, хранене и услуги.

Утвърден през последните 4-5 години като най-голям и компактен в София е специализираният бизнес център „Бизнеспарк” в Младост, който продължава да се развива в териториален аспект, привличайки нарастващ брой представителства на фирми, чуждестранни и български инвеститори в областта на търговията, банковото дело, хотелиерството и др. От своя страна тези основни функции привличат други, допълващи ги, така че спектърът на обслужване с времето се обогатява.

Логистика

- **Логистични центрове, интермодални терминали** Обособяването им като самостоятелна група в Изменението на ОУП е предимно по пространствени съображения, тъй като тези центрове са свързани с необходимост от значителен териториален ресурс и пряко транспортно обслужване от висок клас, в повечето случаи с комбиниран транспорт. От икономическа гледна точка те имат ключово значение за съвременното развитие на големите градове.

В град София се създава голям логистичен център в близост до Аерогара София и гара Искър. Подходящи за такива функции са терените до гара Кремиковци, имащи бързи връзки към автомагистрала Хемус, Тракия и аерогарата. Подобни възможности дават и терените по северната дъга на Околовръстния път и при гара Волуяк, с устройство на смесена многофункционална зона Смф2.

СПЕЦИАЛИЗИРАНИТЕ СРЕДИ представляват комплексен елемент на социалната инфраструктура от дифузен тип, заемащи обширни зони от територията на града и околградския район, където природо-географските условия и културно-историческото наследство са предпоставка за по-голяма концентрация и насищане на територията с обслужващи обекти и дейности от определено направление. Специализираните среди съдържат в себе си т.нар. мека инфраструктура с осигурена мрежа от пешеходни и велотрасета, озеленяване, подчинено обществено обслужване, спортни съоръжения от локален тип и пр. С ОУП 2003г. са предложени *специализирана среда за културен туризъм* по южните склонове на Стара планина, *специализирана среда за здравен туризъм и зимни спортове* на Витоша, *специализирана среда за водни спортове и атракции* по протежението на река Искър и Лесновска.

С някои прецизирания, специализираните среди се запазват и в изменението на ОУП. Отчитайки новите изисквания, свързани с опазването на природната среда и в контекста на новите зони за защита в рамките на европейската мрежа „Натура 2000”, Изменението коригира границите на рекреационната среда и местоположението на някои центрове за спорт и атракции по поречието на р.Искър и Лесновска, като насочва такива обекти в безконфликтни територии.

Средата за културен, поклоннически и здравословен туризъм „Софийска света гора” се разширява и по-пълно обхваща черквите и манастирите, които са база за нейното формиране.

4.4.3. ТЕРИТОРИАЛНА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ТРЕТИЧНИЯ СЕКТОР

На базата на анализите и прогнозите, както и на териториалното насочване на центровата система е извършена локализация на терените за дейностите от третичния сектор. Обособени с ОУП 2003г. са устройствени зони само за обществено обслужване – предимно от вида „социално”, в които не се допускат други дейности. Широко залегнал е принципът за смесеното земеползване – т.е. голяма част от обектите и дейностите от третичния сектор попадат в смесени устройствени зони с допустими две и повече функции – централни устройствени зони, смесени многофункционални зони, смесени производствени зони, производствени зони за малки и средни предприятия и услуги, производствени зони за високотехнологични производства, зони за обществено обслужване и озеленяване, зони и терени за спорт и атракции.

С изменението на ОУП са изявени с устройствен режим „Обществено обслужване – Оо“ съществуващите училища, детски и здравни заведения, макар в някои случаи да са относително малки като размер предвид мащаба на плана. Базата данни за тези типове обекти е актуализирана и са изготвени специализирани схеми за тяхната пространствена локализация. С това се създават устройствени предпоставки за запазване във времето на тяхната социална функция, независимо от формата на собственост.

Като резултат от обществените обсъждания и на основата на обогатената база данни са прецизирани устройствените режими на някои от териториите.

4.5. ЗЕЛЕНА СИСТЕМА

4.5.1.Общи постановки, свързани с измененията на действащия ОУП на СО в част „Зелена система“ съгл. §7,ал.2 от преходните и заключителни разпоредби на ЗУЗСО и Решение №693/19.07.17 г. на СОС.

Необходимостта от известни изменения и допълнения на приетия и вече действащ Общ устройствен план на Столична община е последица от следните факти и обстоятелства:

- Общият устройствен план в това число и част “ЗЕЛЕНА СИСТЕМА” след многогодишна работа, преминала през различни етапи и фази, беше приет от Общинския съвет на София през август 2003 и одобрен през 2006 г. с Решение №06/147 на МС. Влиза в сила от 27.01.2007г.в съответствие с § 11 и 14 на ЗУЗСО.
- През този повече от тригодишен период (08.2003 г. – 12.2006 г.) устройственото планиране на София и Столична община се осъществяваше на базата на частични изменения на подробни устройствени планове, което доведе до промени в редица устройствени зони.
- Реституционните процеси, макар и в една затихваща фаза по отношение на първото десетилетие след приемането на съответните закони (края на XX век), нанесоха сериозни корекции в част от териториите,определени за зелени площи, особено в строителните граници на града.
- Анализът на графичните материали на Общия устройствен план показва също известни допуснати грешки от техническо естество, което е неизбежно при работа върху голяма и сложна територия. Те се изразяват в неточности в сигнатурно отношение на редица по-малки по площ територии /граници, режими, усвоеност/.
- През този период настъпи промяна и в картината на демографското състояние на Столицата и по-конкретно в демографската прогноза на София и Столична община в посока на увеличение на прогнозното население.
- Новата демографска прогноза,съпоставена с териториалните промени в обхвата на елементите на зелената система, доведоха до промени в нормативните й разчети и показатели на територията на София и СО.
- Изминалите години от завършването на плана и неговото одобрение доведоха до промяна на предназначението на отделни устройствени зони (частично или пълно) в резултат на постъпили възражения или изявени инвестиционни намерения, уважени от специално създадена комисия.

В своята съвкупност посочените факти и обстоятелства наложиха необходимостта от преглед и прецизиране на някои елементи от структурата на зелената система, в резултат на:

- възникналите от реалната устройствена практика промени

- промените, произтекли в резултат на инвестиционни намерения към конкретни територии,
- промяна в предназначението,в резултат на правителствени и надведомствени решения (напр.концесии),
- препоръки,заявки и пр. обществените обсъждания
- графични промени от технически характер,
- предложения от проектантския колектив за допълнения към окончателния проект,
- териториално отлагане на специализирани програми, Натура 2000 и други.

ЗЕЛЕНАТА СИСТЕМА е една от системите в градския организъм, която се параметрира. Настъпилите промени в прогнозите за демографското развитие на София и Столична община, в посока увеличение на постоянното население, както и промените в териториалните граници на компактната част (строителните граници) на града, се отразяват сериозно на нормативните разчети, изразяващи се в % зелени площи от градската територия, както и кв.м/жител обществени зелени площи за прогнозния хоризонт.

Концепцията за зелената система, която беше защитена в приетия и вече действащ ОУП на СО визира основно териториалната и пространствената структура на зелената система и функционалната й организация.

Зелената система е разгледана като съвкупност от пространствено свързани градски и крайградски територии за озеленяване. Териториалната организация се определя от различни по вид и категории зелени площи,гори и горски паркове, защитени територии, водни площи и др.в гр.София и СО.

Зелената система изпълнява определени функции (урбанистични, екологични, рекреативни, естетически). Функционалната организация на системата се базира на основния принцип за интеграция с другите функционални системи.

Една от основните задачи на настоящия план е да се установи до каква степен наложените промени се отразяват върху условията за опазване, възстановяване и развитие на елементите на зелената система и нейната реалистична функционалност.

Преди анализа на промените по елементи на зелената система, трябва да се направят следните уговорки:

- зоните специално предназначени за спорт и атракции и обозначени в плана със съответната сигнатура като “Са” в двата обхвата на ОУП /строителни граници и СО/ са изведени като самостоятелни, извън елементите на зелената система и се анализират и прецезират в разработката по част « система ОТДИХ”. Те вземат участие в баланса на зелената система, като нормативите и показателите за тях се разглеждат отделно.В някои от елементите на зелената система има разположени спортни игрища и площадки, които като открити обекти и съоръжения остават част от зелената система и съответно участват в баланса на зелените площи;
- елементите на зелената система от околорадския район са териториален потенциал за дейностите и обектите на система „Отдых”, поради което подробните анализи и оценка са разработени в нея.

4.5.2.Анализ на измененията по елементи на зелената система

Измененията в обхвата на зелената система анализираме и оценяваме по устройствени зони в следните териториални нива:

За компактният град /гр.София в строителни граници/ с площ 20914ха./

- промени в големите градски паркове (Зп);
- промени в терените за локални градини и озеленяване (Тго);
- промени в парковете със специално предназначение(Тзсп);
- промени в терените за зелени връзки и озеленяване на улици, реки дерета,открити канали (Тзв);
- промени в терените за гробищни паркове (Тгп);

За околорадския район /в обхвата на СО/

- промени в териториите за озеленяване, вкл.зелени връзки, дерета, сервитути, канали (тук спадат всички елементи на зелената система на селищата от околорадския район)
- промени в териториите за спорт и атракции (Са);
- промени в териториите за реки и открити водни площи (приема се, че сервитутите около тях могат да поемат някои функции на отдиha или да се включат като елемент на зелената система) (Трк);
- промени в горските територии (Г);
- промени в териториите за природна защита (Р).

Резултатите от анализа на промените в обхвата на зелената система са представени в един и същи порядък за всички елементи. Структурата на проучването обхваща:

- установяване на промяна на границите на отделните елементи на зелената система;
- локализиране на териториалните промени в съответните устройствени зони.

Промени на елементите на зелената система в обхвата на компактния град /гр.София в строителни граници/.

Промени в големите градски паркове (Зп)

Западен парк - граници

- промяната в границата на Западен парк произтича от *изключване* на части от територията, в резултат на надведомствени решения и преотреждане за други нужди - жилищни далекоперспективни (Жмзд)- 32,82 ха

Локализиране на промените

- въвежда се режим Жмзд/36,85/ върху терен отреден преди това за спорт и атракции Са2 (северно от р.Суходолска). Това е причина теренът по същество да се изключи от парковата територия и да се предложи промяна в границите на парка.

Тази промяна не се оценява като благоприятна за парка, тъй като от една страна противоречи на ЗУЗСО и от друга, води до чувствително намаляване на територията на парка и до прекъсване на възможната териториална и функционална връзка в западна посока с останалите елементи от тематичен парк “Жива вода” като частична компенсация се предвижда територията западно от *Суходолското* езеро да премине от Ссп в Зпд;

върху територията на парка по протежение на дерето на р.Стубела и тангиращо лесопарковата част се отлага продължението на ул.”Монтевидео”. Тази връзка е част от вътрешния транспортен ринг и свързва „Овча купел” с ж.к. „Люлин”; тази промяна също се оценява като неблагоприятна до известна степен, тъй като крие потенциална опасност от бъдещо застрояване на частта от парка между тази комуникация и Околовръстния път

Баланс на Западен парк- зона Зп = 416,75 ха

I ч. парк”Хр.Смирненски - Зп = 48,57 ха.

II ч. лесопаркова - Зп = 368,18 ха.

Зона спорт и атракции Са = 36,85 ха

Северен парк

Граници – няма промени в териториалния обхват на парка

Локализирани на промените

- Съществени структурни промени няма, освен увеличаване на зоната с режим Са2 /18,0 ха/ в северната част на парка между „Ломско шосе“ и жп линията за сметка на парковата зона/Зп/, с оглед построяване на голяма спортна зала с конкретни инвестиционни интереси;
- Разширява се в северна посока гробищния парк Бакърена фабрика и става 50,09ха.;
- Променя се трасето на вътрешната улица, свързваща кв."Обеля" с кв. „Връбница“ и се предлага да е успоредно на трасето на трамвайната линия, с оглед технически изисквания по изграждане на метрото, както и за обслужване на гробищния парк.

Баланс на Северен парк:

- зона Зп /всички части/ - 161,32 ха
- гробищен парк /Тгп/ - 50,09 ха
- разсадници /Тдр/ - 2,37 ха
- зона Са2 - 28,67 ха

Североизточен парк

Няма промени по границите, запазва се целостта на структурата на парка.

Баланс на Североизточен парк:

- зона Зп.- 135,78 ха.
- терен /Тск/ - 21,76 ха.

Борисова градина

Границите на парка се променят в резултат на:

- включване на територии* – предвижда се част от територията на „София ленд“ да се включва към парка след отлагане на „диагоналната“ улица (продължението на ул. “Сребърна” и връзката ѝ с бул. “Яворов”)-1,23 ха.
- изключване на територии* - друга част от територията на „София ленд“ преминава в режим Смф и се изключва от парка

Локализирани на промените:

- теренът на „София Ленд“, като терен с конкретно предназначение отпада и се трансформира в две устройствени зони – за парк /Зп/ и зона Смф
- спортната зона на стадион “Юнак” и къпалня “Мария Луиза” (Са- 20 ха.) се променят в устройствена зона Зп с оглед защита от застрояване в бъдеще време.

Баланс на Борисова градина

Паркова зона Зп - 263,56 ха.

Спортна зона Са2 - 22,2 ха.

Паркове “Въртопо”, „Източен” и „Южен парк - IV ч. разширение”

Границите на тези паркове не се променят. Няма и структурни промени, освен зоните, тангиращи Околовръстния път. За “Източен” и “Южен” те са благоприятно променени от Оз1 в Оз2 (устройствени зони с по-ниски параметри, съгласно текста на ЗУЗСО). Същата промяна се предвижда и за парк “Въртопо”.

Баланс парк”Въртопо”

зона Зп= 168,26 ха.

манастир”Св.Илия”/Оз2/-16,65 ха.

Баланс на парк”Източен”

зона Зп-107,27 ха.

зона Тск- 11,36 ха.

Южен парк- разширение/IVч./

Зона Зп = 58,89 ха.

Южен парк III част

Промяната на границите произтича от *изключване на територии* (новопостроените жилищни сгради и квартали по ул. „Козяк“, терена на Правителствената болница и терена на Американското посолство)

Локализирани на промените:

- премахва се предвидената комуникация, свързваща ул. „Вапцаров“ с ул. ”Гоце Делчев“;
- част от парковата територия, в южната част при ул. ”Сребърна“, от устройствена зона с по-ниски параметри на застрояване/ Са2/ преминава в Са1 за строителство на спортна зала (около 3 дка) с конкретни инвестиционни намерения.

Баланс на Южен парк

I ч./НДК/ - зона Зп - 14,28 ха.

II ч. - зона Зп - 34,88ха.

III ч. - зона Зп - 108 ха.

IV ч. - зона Зп - 58,89 ха.

Промени в терените за локални градини и озеленяване (Тго)

- Прецизира се структурата на територията между алея „П.Яворов“, бул. ”Чернивръх“ и продължението на ул. ”Сребърна“ и съществуващите залесени територии приемат режим Тго;
- Всички църковни градини са защитени със зелена устройствена зона (Тго);
- Част от съществуващата градинка в ж.к. Западен парк – на ул. ”Найчо Цанов“ е променена от Оз1 в режим Тго, тъй като в действащият план е допусната явна фактическа грешка;
- Коригиранисаграницитеназалесенисъществуващитеритории, южно от гробищен парк „Малашевци“ от устройствена зона Пмс в Тго – 2ха.;
- Отразено е фактическото положение: на вече застроени територии, които са били предвидени за зелени площи; на съществуващи зелени площи, които са били предвидени в плана за други дейности;
- Локалните зелени площи (съществуващи) и неотразени в действащия план, също са отразени с подходящия устройствен режим(например градинката срещу х-л „Хемус“);
- Част от терена на Физико-математическия факултет се променя от режим Оо в режим Тго, с оглед бъдеща защита от застрояване и запазване на съществуващата висока дървесна растителност.

Промени в парковете със специално предназначение (Тзсп)

- Парк “Врана”- със статут на паметник на градинско парковото изкуство. Границите на парка не се променят. В буферната зона, северно и източно от парка се ситуират терените на нов

гробищен парк /Тгп/- 72,57ха;

- Зоопарк - Няма промяна в границите на парка;
- Софийска духовна семинария. Целият терен преминава от режим Оо в режим Тзсп, с цел запазване на ценните дървесна и паркова растителност и ограничаване на бъдещото застрояване в нея, както и запазване на идентичността на комплекса

Промени в терените за зелени връзки и озеленяване на улици, реки, дерета, открити канали (Тзв)

- В ж.к. „Малинова долина“ структурната зелена връзка се освобождава от терени- устройствена зона Оз1 и остава изцяло с по- благоприятен за зелената система режим за озеленяване - Тзв;
- Зелената връзка по свлачищния терен в м.”Къро” се разширява по цялата му дължина /режим Тзв/, с оглед осигуряване на необходимите мероприятия за укрепване;
- С промените на пътните комуникации са променени и устройствени зони Тзв, свързани с конкретните трасета и възли;
- В структурата на северните територии и гр.Нови Искър предложените в предварителния проект за изменение на ОУП, нови зелени връзки (Тзв) и паркови територии(Зп),както и водни площи отново са земеделски земи /в резултат на искания на НПО с определени екологични мотиви/

Промени в терените с конкретно предназначение за спорт и атракции (Тск)

Намиращият се в продължението на Борисовата градина в м.”Погребите” – „Софияленд” отпада като обект по над ведомствени причини и неговата територия приема различни устройствени режими Смф и Зп /вж.Промени в големите градски паркове/

Промени в терените за гробищни паркове (Тгп)

С измененията на ОУП на СО са предвидени терени за нови и разширение на съществуващите гробищни паркове:

- Отпада предвиденият по приетия ОУП гробищен парк при Бусманци - (около 30 ха);
- Централни гробища – предвидено е разширение в западна посока - 11ха (върху терени на бивши оранжерии);
- Гробищен парк “Бакърена фабрика” – предвидено е разширение в северна посока/обща площ- 50,о9 ха/;
- Предвиден е терен от 72,57ха за нов гробищен парк, северно и североизточно от парк “Врана”.
- Далекоперспективен гробищен парк северозападно от жк.”Люлин с площ 64,8 ха

Промени на елементите на зелената система в обхвата на околорадския район

Промени в териториите за озеленяване, вкл.зелени връзки, дерета, сервитути, канали.

Тук спадат всички елементи на зелената система на селищата от околорадския район. Няма промяна в техните параметри. Според текста на ЗУЗСО, по всички поречия е означен устройствен режим Тзв и е нанесен технически коректно, съгласно препоръките на ведомствата и комисиите към предварителния проект на измененията на ОУП.

Териториите двустранно по поречието на р.Искър, предвидени за Зп в предварителния проект на измененията на ОУП (за поемане на

разливите при бедствия и аварии), отпадат и остават с режим Ссб. Отпада и далекоперспективната територия(Зпд) от действащия и предварителния проект(между реките „Лесновска“ и „Искър“, поради предстоящо узаконяване на концесията за добив на инертни материали.

Предложеният с предварителния проект на изменения на ОУП зелен клин (Зп) между селата Чепинци и Негован, в окончателния проект отпада по искане на неправителствени екологични организации.

Промени в териториите за спорт и атракции (Са);

Както е отбелязано в „Общите постановления“, промените в териториите за спорт и атракции са разгледани подробно в измененията на функционална система „Отдых“.

Най-общо може да се отбележи, че в строителни граници тези територии търпят вътрешно реструктуриране от една в друга устройствена подзона,но като цяло се увеличават незначително – с 18 дка.

В обхвата на СО териториите за спорт и атракции се увеличават по-значително – със 740 дка и това се дължи на терените, предвидени с устройствен режим Са1, с възможности за изграждане на големи спортни комплекси.

Промени в териториите за реки и открити водни площи(Трк);

Приема се, че сервитутите около тях могат да поемат някои функции на отдиha или да се включат като елементи на зелената система

Промени в горските територии (Г);

Горските територии като ресурс на зелената система се изявяват преди всичко в пространствената характеристика на системата, но основно те са териториален потенциал за дейностите на отдиha. Подробният им анализ е представен в раздел”Отдых”. Общата структура и териториалния обхват на тези територии не са променени и са с обща площ 36271,89 ха..

Промени в териториите за природна защита (Р), без да се включват тези от Натура 2000, също са незначителни и се увеличават с 15,5 дка.

Групата територии за природна защита е от номенклатурата на защитените територии и устройството при нея се осъществява съгласно Закона за защитените територии (ЗЗТ) и въз основа на планове за управление и други устройствени планове.

На територията на Столична община попадат: природните резервати „Бистришко бранище“ и „Торфено бранище“, част от природен парк „Витоша“, защитени местности и природни забележителности.

В плана за изменение на ОУП на СО се респектират режимите на териториите за природна защита. Проманата в защитените територии през изтеклия период се очерта с отлагане на границите на териториите по „Натура 2000“.

Като мрежа от защитени зони в Европа, Натура 2000 има за цел да осигури дългосрочното опазване в добро състояние на точно определени ценни растителни и животински видове, както и местата, които обитават. България е една от най-богатите на биологично разнообразие в Европа.

Като принос за Европейската екологична мрежа НАТУРА 2000, страната ни трябва да защити над 80 типа месторастения, както и най-важните местообитания на 100 вида растения и 226 вида животни, определени от европейските директиви.

Зоните по Натура 2000 за местообитанията в обсега на гр.София и Софийска община се отнасят за: Витоша – BG0000113, територия-27360,00 ха; Плана - BG0001307р територия – 2785,71 ха; Лозенска планина - BG0000165, територия -1296,04 ха. Общите цели на горните три защитени зони се състои в опазването на естественото

състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона. В Натура 2000 по директивата за птиците в обсега на Столична община се намират:

- рибарниците в Челопечене, код BG 0002114, ОВМ код BG 114,територия 65,19 ха. Защитената зона се създава с цел опазване, възстановяване и поддържане на местообитанията на застрашени видове птици по време на гнездене, миграция и зимуване; опазване и поддържане на биологичното разнообразие в района; природосъобразно ползване на природните ресурси и устойчиво развитие на общностите, гарантиращо благоприятния природозащитен статус на видовете, обект на опазване.
- влажната зона край Долни Богров – Казичене, код BG 0002004-ОВМ код BG004, територия 2251,16 ха. Защитената зона се създава с цел поддържане на местообитанията на гнездящи застрашени видове птици, определени в Приложение№2 на Закона за биологичното разнообразие.

КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО

По отношение на зелените площи- паметниците на културата, са отразени съответните допълнения всички зелени площи със защитен режим в схемата на КИН с контур цвят охра, /по приложения списък/, съгласно протокол №3 от заседанието на Експертния съвет на НИПК, назначен със заповед от 29.02.2008г. Общата площ на тези зелени площи е 249,39 ха.

Отразени са и измененията, настъпили след актуализацията на границите и режимите на:

Групов исторически и градоустройствен паметник на културата

- Историческа зона „Журналистически квартал“; м. Лозенец III 4(кв.N 61,62,62А,62Б,62В) и зона Г-14 – гр. София

В устройствената концепция за опазване и развитие на система КИН на територията на СО, НИПК не е представило други предложения за промени.

1.1.3. Сравнителен анализ и изводи от баланса на територията

Сравнителен баланс на елементите на зелената система

Сравнителният баланс на зелената система е направен между действащия ОУП на СО, и този на изготвения окончателен проект на измененията съгл. §7, ал.2 от предходните и заключителни разпоредби на ЗУЗСО и решение №693/19.07.07 на СОС.

Балансът е направен за двата обхвата/приложение/, както следва:

Град София в строителни граници е с обща площ 20914 ха. и постоянно население 1377690 жители:

- Зоната на градските паркове и градини е намаляла със 17,28 ха. и е общо 2464,30 ха. Териториите за озеленяване са с обща площ 3622,29ха. и като цяло са се увеличили незначително /с 49 ха./ и то основно от категорията „локални градини и озеленяване“- с 52,88 ха. и терени за гробищни паркове- с 20,13 ха. Това разширение обхваща терените на „Централни гробища“, ”Бакърена фабрика“ и „Малашевци“;
- Територии за спорт и атракции са общо 410,44 ха. Количествено са се увеличили незначително с 1,82 ха., но като специфика в измененията може да се отбележи, че терените за спорт и атракции са претърпели вътрешно реструктуриране и са се увеличили тези с по-високи параметри /Са1- с 64,22 ха./

спрямо терените Са2, които са намалени с 60 ха;

- Териториите за природна защита са увеличени с 0,67 ха.

Столична община е с обхват с обща площ 134 168 ха. и прогнозно постоянно население 1 485 617 жители:

- Териториите за озеленяване в нея като цяло са се увеличили с 319,54 ха или общо са 10 265,26 ха - 7,65%. Това е за сметка на увеличение на терените за зелени връзки /Тзв/ с 490,26 ха и намаляване на зоната за градски паркове и градини /Зп/ с 277,7 ха. Последните са преминали в режим на далекоперспективно развитие;
- Терените за гробищни паркове са увеличени със 79,51 ха. или общо са 373,42 ха., като част от тях са нови гробищни паркове: Това са главно двата терена на новия гробищен парк, разположен северно и източно от парк ”Врана” с площ 725 дка и гробищните паркове при кв.Ботунец- 25 дка, с.Волуяк-77дка. Разширения на гробищни паркове: Кремиковци-Сеславци - 25дка, кв.Ботунец - 22дка., с.Бистрица - 24 дка, кв.Горна Баня - 20 дка., с.Мрамор - 6дка, с.Мало Бучино - 5,5 дка. Закрива се гробищният терен в Казичене;
- Територии за спорт и атракции в околградския район са 1163,51 ха.и са се увеличили със 73,6 ха., което главно се дължи на тези с устройствен режим Са1- 46,29 ха;
- Горските и защитени територии не се променят с някои дребни изключения терени на горски разсадници.

Далекоперспективни територии

За развитие на елементите на зелената система и спорта е предвидено далекоперспективно развитие на следните устройствени зони:

- Зона за паркове и градини (Зпд)- 997.1ха;
- Зона за спорт и атракции (Са2д) -543.8 ха;
- Терени за гробищни паркове (Тгпд) – 64,8 ха;

Този режим дава възможност за резервиране на територии за бъдещо развитие в обвързаност със съществуващите елементи на зелената система и отдиha в по-далечен хоризонт (2030г.)

От Зпд и Са2д в обхвата на Столична община, отнесени към постоянното население – 1 485 617ж. се падат по 10.37м²/ж зелени и спортни площи, а от Тгпд – 0,4 м²/ж, като резерв за бъдещо развитие.

Показатели за ефективност на зелената система

Нормирането на количествените параметри на зелената система се определя от три показателя, отнесени към двата обхвата:

- За гр.София

Ниво на озелененост – определя се от процентното съотношение на всички видове територии за озеленяване, горски територии, територии за природна защита и пр., отнесени към бруто територията на гр.София или СО. Този показател определя екологическата ефективност на зелената система, тъй като включва най-голямо количество територии заети с висока дървесна растителност (вегетативен обем) на зелената система, пряко влияещ върху комплексното екологично зонироване на града и общината.

Степен на озелененост – определя се от съотношението на всички видове озеленени територии (Σ_z), спрямо броя жители на гр.София или СО в м²/ж.

Първи и втори показатели за екологическа ефективност на зелената система са оптимизирани в посока увеличение, като към количеството зелени площи (Σ_z) се прибавя сумата от процента на озеленяване в зоните за обитаване, труд и центрова система, съгласно “Устройство параметри”, дадени в устройствените режими на ОУП на СО.

Рекреационна задоволеност – определя се от съотношението на

зелените площи за отдих и общо ползване, отнесени към броя жители на гр.София или СО. Този показател определя рекреационната ефективност на зелената система за всеки обхват.

Нормиране на зелената система в обхвата на гр.София-ОУП 2009 г. /изменение/

Ниво на озелененост – определя се от процентното съотношение на всички видове територии за озеленяване, отнесени към бруто територията на гр.София

Количеството на всички видове озеленени територии се формира от сумата $\Sigma_z = 3п + Тго + Тзв + Тзсп + Тгп +$ общата сума от процента на озеленяване в зоните за обитаване, труд и центрова система, съгласно “Устройствени параметри”, дадени в устройствените режими на ОУП на СО.

Този показател определя екологическата ефективност на зелената система, тъй като включва най-голямо количество територии заети с висока дървесна растителност (вегетативен обем) на зелената система, пряко влияещ върху комплексното екологично зонироване на града

Количеството на всички видове зелени площи е 9792,45 ха.

Нивото на озелененост на гр.София- 46,8% - /площ на гр.София-20914 ха./

Степен на озелененост - 71 м2/ж. за 1377690 ж. /при спазване на % озеленяване във всички устройствени зони съгл.ЗУЗСО/.

Рекреационна задоволеност- 21 м2/ж./на база на 2882 ха. рекреационни зелени площи/.

Териториите за спорт и атракции (Са), се нормират само по отношение на зоните за спорт и атракции (Са1 и Са2) – открита и закрыта база общо 367 ха или по 2.66 м2/ж. за населението на София в границите на компактният град. Терените с конкретно предназначение за спорт и атракции (Тск) не се нормират.

Терените за гробищни паркове /Тгп/ се нормират отделно, съгласно специална нормативна уредба, и за населението на гр.София за 1377690 души в строителни граници/20914 ха./ са 1.52м²/жител

Нормиране на зелените площи в обхвата на СО

Крайселищната зелена система се формира, както от всички видове зелени площи в устройствените територии в този обхват, така също и от рекреационните гори и земи, които в обхвата на СО се определят като зелена зона. В нея се включват и съществуващите лесопаркове, терени за разсадници, за озеленяване на реки, дерета и открити водни канали, защитени природни територии, земеделска зона със специфичен режим. Сумата от тези озеленени и залесени територии /88507 ха./, отнесена към площта на СО/134168 ха./ в %, определя нивото на озелененост на СО което е 66 % от територията ѝ. Съотношението на сумата от горските територии, земеделски със специфичен режим /20% дървесна растителност/ и тези за природна защита /57780 ха/ ,отнесено към територията на околградския район /113158 ха/ ,определя показателя за лесистост на територията му,който достига 51% и се определя като много добър.

Рекреационният показател за околградската зелена система се формира от сумата от териториите за озеленяване, зелената зона в СО и тези на защитените природни територии (без резерватите), или общо 48099 ха, отнесени към броя жители на СО - 1 485 617 жители постоянно население, който също е висок - 32,4 м²/жител.

Терените за спорт и атракции са 5,13 м²/жител в териториалния обхват на СО, тези с конкретно предназначение - 2.7 м2/ж..

Терените за гробищни паркове /Тгп/ се нормират отделно, съгласно специална нормативна уредба, и за населението на СО за 1 485 617

души в териториалния обхват на СО /134 168 ха./ са 2,54м²/жител.

От направения сравнителен анализ на различните показатели за количествена оценка на зелената система, могат да се направят следните изводи:

- Процентното съотношение на териториите за озеленяване в двата обхвата на ОУП на СО, проекта за изменение 2009 г., отбелязва незначителни промени:

За гр.София - от 18,2%/в действащия план/ на 17,3% в проекта за изменение

За СО от 7,8%в действащия план/ на 7,65% /в проекта за изменение/

От този факт се заключава, че териториално не е нарушен баланса между зелени и застроени площи като цяло в проекта за изменение на ОУП на СО.

- Отбелязва се значително увеличение на предвидените зелени площи в жилищните територии с високи параметри на озеленяване ,като е достигнат показател за гр.София 27м2/ж./ спрямо 10,6 в действащия план/, те би следвало да се повиши качеството на средата за обитаване;
- Оценката на качествения показател на зелената система-»рекреационна задоволеност«за гр.София е значително намален-21м2/ж/спрямо 33,2м2/ж. в действащия план/, поради увеличаване броя на прогнозното постоянно население.

На основата на анализа на териториалния обхват на елементите на зелената система по отношение на измененията на ОУП – 2009г. може да се направи обобщаващ извод, че извършените промени не са довели до драстично изменение на КОНЦЕПЦИЯТА

/съдържанието и заложените идеи за развитие/ на зелената система. Наложените и възприети промени, обаче имат своите слаби и силни страни, поради обстоятелството, че през изтеклия период, някои решения са взети в съкратени срокове и в подчиненост на други спешни програми.

Силни страни на плана за изменение на ОУП на СО:

- По-голяма част от парковете запазват своите граници и обхват;
- Прецизирани са границите на устройствените зони с режими Тго и Тзв;
- Значително разширение получават терените за гробищни паркове;
- Формира се нова категория – терени за далекоперспективно пазвите, което дава възможност в бъдеще да се реализират предвижданията за разширяване обхвата на зелената система и при доказани инвестиционни намерения - в по-близки времеви хоризонти;
- Нанесени са границите на зелените площи, защитени със Закона за паметниците на културата, както и тези по НАТУРА 2000;
- Отстранени са техническите грешки, включително прецизно графично са определени границите на устройствените зони.

Едно от важните предложения в Общия устройствен план по отношение на резервите за развитие на елементите на зелената система в посока на увеличение на общата площ на обществените зелени площи, които подлежат на нормиране, беше включването в действащия ОУП на СО на част от обслужващите зелени площи в жилищните комплекси към категорията зелени площи за широко обществено ползване.Това предвиждане се запазва и в Изменението на ОУП на СО и вече се осъществява чрез реструктуриране на територията на жилищните комплекси и обособяване на урегулиране поземлени имоти с режим

Тго – зелени площи за локални градини и озеленяване.

В изпълнение на горното част от Подробните устройствени планове за територията на жилищните комплекси към настоящия момент са възложени, разработени,а някои вече приети (жилищните комплекси “Младост” – 1, 1А, 2, 3 и 4; “Дружба” – 1 и 2, “Обеля”, “Студентски” и др.І, където тези идеи бяха приложени.Обособени са в много квартали урегулирани поземлени имоти за зелени площи с режим Тго, които като регулационно отредени и нанесени в ОУП участват в баланса на зелената система с увеличение от 528,8 дка в строителни граници, което ще доведе до подобряването на показателите за ефективност на зелената система.

В изпълнение на препоръки от Доклада за ОВОС към ОУП на СО (2003) са възложени и изпълнени инвестиционни проекти за изолационни санитарно-защитни пояси около площадки и съоръжения за третиране на битови отпадъци „Хан Богров” в м.”Мало ливаде”, р-н Кремиковци с площ 93 дка и в м.„Садината”, р-н Кремиковци с площ 354 дка.

Възложен и изработен е инвестиционен проект за санитарно-защитен пояс около гробищен парк „Бакърена фабрика” в Северен парк. Първият етап от този проект е вече реализиран.

В зоните по Натура 2000 се предвижда процедура „Оценка за съвместимост”. Каквито и да са инвестиционните намерения в одобрените зони по Европейската екологична мрежа Натура 2000, не могат да се извършват дейности, без споменатата съгласувателна процедура.

Слаби страни на плана за изменение на ОУП на СО:

Смяна на предназначението на части от териториите на големи градски паркове – примери: предложените изменения в териториалния обхват на Западния парк с обособяване на нова устройствена зона води не само до намаляване на територията на парка, но и тампонира възможностите за развитие на парковата територия на запад, с което се прекъсва възможността за развитие на зелената система в западна посока и това ще се отрази неблагоприятно, както в екологичен аспект, така и в непрекъснатостта на зелената система; смяна на предназначението на части от Борисова градина (в обхвата на отпадналата зона „Софияленд”); други.

Ще бъде затруднена реализацията на обекти на зелената система в обхвата на околградския район, поради отдаване на дългосрочни концесии за някои непристъпни за системата дейности /кариери по поречието на р.Искър и р.Лесновска/ и преминаване на тези територии за далекоперспективно развитие.

Обобщени изводи:

В резултат на имененията на ОУП на СО макроструктурата на зелената система в планово-пространствен аспект не се променя.

Запазват се основните паркови структури –големите градски паркове Резервират се територии за далекоперспективно развитие на зелената система.

Формиране на нови зелени площи от резервите при реструктуриране на другите функционални системи

В заключение, за формиране на действена зелена ситема на София и СО, за реализиране на проектните ѝ показатели е необходимо развитие в три направления:

- едновременно с високото строителство, формиращо „урбанизираната тъкан” на града, да се изгражда и неговото

„Зелено съдържание“;

- изпреварващо залесяване на проектните паркови територии „паркове в чернова“ с цел резервиране и съхраняване;
- краткосрочна и дългосрочна общинска политика с конкретни мерки за изграждане на зелената система.

В проекта за изменение на ОУП на СО, като цяло КОНЦЕПЦИЯТА за развитие на зелената система не е променена спрямо действащия план, тъй като са съхранени основните възможности за развитие на нейните елементи в границите на компактният град и в околорадската зона.

4.6. СИСТЕМА „ОТДИХ“

4.6.1. Предпоставки за анализи и оценки, свързани с измененията в ОУП на СО в система „Отдых“

В периода 2003-2006г., устройственото планиране на София не можеше да бъде спряно и то се осъществяваше от Столична община на базата на частични изменения на Подробни устройствени планове и някои беззакония, което доведе до грешки със сериозни промени в предвижданията за устройствените зони по ОУП.

Настъпиха промени и в демографското състояние на Столицата с увеличаване на прогнозното население и териториални промени, които внасят изменения в баланса на територията на град София и Столична община. В изминалия тригодишен период бяха обосновани и логично уважени от специална комисия редица постъпили възражения, утвърдени и доказали се инвестиционни намерения и пр., които създадоха предпоставки за промени в някои детайли.

Това в повечето случаи се отнася до промени в предназначението на устройствените зони в различен обхват.

Настъпили са и промени в административно – управленския апарат, както в системата на Столична община, така и в национален мащаб, които имат влияние относно реалността на предвижданията по ОУП на СО.

Работата с графичните материали показва и допуснати технически грешки. Някои от тях се изразяват с проектантски неточности, а други са обект на компютърни пропуски поради голямата многопластовост в графиката на разработваната територия.

Всички от посочените факти и други, които се изявиха по време на многобройните обсъждания и разглеждания, сочат обстоятелства, които пораждат необходимост от нов преглед на материалите по ОУП на Столична община с конкретни анализи, изводи и предложения за корекции в необходимата степен.

Това е основната цел на настоящата разработка за „Измененията на ОУП на Столична община в част „Отдых““. Разбира се всички изменения са направени в териториална обвързаност с контактните устройствени зони и най-вече в определени зависимости от Зелената система и наличните горски територии в околорадската зона. Система „Отдых“ не подлежи на строго параметриране и цифровите показатели са свързани с териториалните баланси като следствие от тези на зелената система. Ето защо промените в баланса на тематичните паркове приемаме като незначителни и за приетата концепция за система „Отдых“ в ОУП на Столична община.

4.6.2. Промени и тенденции във функционалната система „отдых“.

Като компонент в градското развитие, система „Отдых“ се подчинява на общите стратегически тенденции на ОУП на СО, отнасящи се до структурни единици, приоритетни направления, вътрешен баланс и пр. Нейната същност се изразява в следното:

- отвореност на системата, без ограничения във функционалните сфери - отдыхът е навсякъде, с многообразие от форми на дейности;
- съхраняване на природните елементи с развитие, подчинено на принципи от ландшафтните, екологичните и функционалните изисквания и зависимости за устойчиво развитие;
- търсене на интеграционни връзки между природните и антропогенните компоненти, насочването им към тематични форми на отдых и туризъм с налични ресурси и възможност за организация;
- постигане на интеграционни връзки, съвместяване на територии и режими на културно-историческо наследство;
- използване на зелената система като основен териториален потенциал, носещ многостранни активности;
- съпоставяне на количествени и качествени показатели с тенденция за формиране на нормативна уредба;

Концепцията за териториално и функционално формиране на система „Отдых“ е съобразена с европейски програми и е насочена към действия за приобщаването на София към Европейските столици.

Териториално-пространственото развитие на система „Отдых“ се основава на проектното решение в приетия ОУП на СО за създаване на среди за отдых, наречени „Тематични паркове“. Измененията в система „Отдых“ се анализират и оценяват както по устройствени зони, така и по отделни специализирани ядра и конкретни обекти в следните териториални нива:

за компактният град (гр.София в строителни граници)

- Територии на тематичните паркове като цяло, както и на съставните им елементи;
- Територии за спорт и атракции (Са1,Са2,Тск);
- Територии на зелената система (З)
- Територии за защита на КИН- паметници на градинско-парковото изкуство

за околорадския район (в границите на СО)

- Територии на тематичните паркове като цяло, както и на съставните им елементи;
- Територии за спорт и атракции (Са1,Са2) и терени с конкретно предназначение (Тск);
- Територии на зелената система (З)
- Територии за защита на КИН- паметници на градинско-парковото изкуство
- Горските територии (Гз,Гр,Глп,Гдс,Гс,Тгр);
- Селскостопански територии (Ссп,Сст,Топ)
- Територии за природна защита (Рзп,Зпп,Рдз)

Преди да се премине към конкретния анализ на промените в система „Отдых“ е нужно да се припомним обстоятелствата, че някои от тематичните паркове (фигуриращи в ОУП на СО) - „Зелената памет на София“и „Студентски“ са разположени изцяло в компактният град, а останалите - „Полето“, „Софийска Света гора“, „Искър“, „Жива вода“,

„Витошки“, попадат и в компактен град, и в околорадски район, поради което фигурират и в двата териториални обхвата.

В приетата с одобрения и действащ ОУП на СО концепция за устройство и организация на система „Отдых“, е залегнало условието за изграждане на балансирана, качествена и устойчива среда за отдых, чрез опазване, възстановяване и развитие на природните дадености. Основните принципи на тази концепция, както и целите с функционална и устройствена насоченост се запазват и доразвиват с измененията на ОУП на СО.

Специфичните цели с функционална насоченост включват създаване на условия за:

- устойчиво развитие и възпроизводство на ландшафтната система;
- повишаване на атрактивността на системата;
- координиране и управление на интеграционните процеси с Европа чрез общи програми и действия, включително и създаване на условия за свързване на природните пространства на Столичния регион с Европейската мрежа на зелените пространства.

Запазват се формулираните основни дейности за отдых и туризъм при използването им като ресурс или като човешка изява. Това са:

- дейности в природна среда;
- възстановителни и рекреационни дейности, свързани с водите и минералните водоизточници;
- спортни дейности;
- атракционни дейности
- културно – познавателни дейности;
- научно-познавателни дейности;
- земеделски дейности, свързани с туризма.

Териториално-пространственото развитие на система „Отдых“ се основава на вече приетата в действащия ОУП на СО структура за създаване на среди за отдых - Тематични паркове, с което се цели:

- разширяване на изградени вече среди за отдых и приобщаване на територии с различни функции, но с насоченост към отдыха;
- развитие на териториално-пространствените структури с приоритет по определена тема за отдых (паркове и гори; културно-историческо наследство; спорт и атракции; минерални води и водни площи);
- изявяване на оградните планини и на природния потенциал на всички планини в обхвата на Столична община;
- реконструкция и доизграждане на обекти на селищната зелена система;
- съхраняване и адаптация на културно-историческото наследство както в чертите на града, така и в обхвата на Столичната община;
- реконструкция и развитие на средите и обектите за развитие на спорта и атракциите;
- ефективно използване на минералните води и хидротермалните ресурси в Столичния град и целия му регион;
- изявяване и използване на водните ресурси и облагородяване на прилежащите терени край поречието на реките - на първо място поречието на р. Искър, подвитошките реки и множеството микроязовири в Софийското поле;
- определяне на приоритетите на система „Отдых“ и степенуването им по значимост в зависимост от развитието на други функционални системи;
- формиране на предпоставки за устройство, контрол, управление и финансиране на отдыха в условията на устойчиво развитие и евроинтеграция.

4.6.3. Анализ на промените в елементите на система „Отдых“ в общия контекст на измененията на ОУП на СО

Причините за тези промени са от различно естество: инвестиционни намерения към конкретни територии;промяна на предназначението, в резултат на правителствени и надведомствени решения (напр. държавни концесии); от препоръки, заявки и пр. от обществените обсъждания; графични промени от технически характер; предложения от проектантския колектив; специализирани програми, Натура 2000, други.Предложените изменения са съобразени с основното целеполагане на система „Отдых“,както и с максималното запазване на нейната структура и тематика на основните ѝ елементи.

Промени в тематичните паркове

Резултатите от анализа на промените в тематичните паркове са представени в един и същи порядък за всички паркове. Структурата на проучването обхваща:

- установяване на промяна на границите на тематичните паркове, в резултат на включване или изключване на определени територии;
- установяване (локализиране) на промените по устройствени зони, разположени в обхвата на тематичните паркове;
- установяване на промените в разположението и структурата на отделните обекти на отдиha.

Воден парк “Искър” с обща площ 20 023,2 ха.

Промяна на границите на тематичния парк в резултат на:

- включване на територии:
 - южно от с.Чепинци, като територии с режим за далекоперспективно развитие на паркови територии (Зпд),
 - южно от с. Кривина, територии определени с режим за локални градини и озеленяване (Тго),
 - под с.Ботунец до езерото вдясно и около него територии се определят с устройствени режими- Тзв, Ссп или Зпд, с оглед формиране на буферна зона за далекоперспективния етап,когато МК “Кремиковци” ще промени статута си в устройствена зона Смф .

- изключване на територии
Отпада част от територията на тематичния парк по продължение на Ботевградското шосе и възела с околоръстния път, около който се формира голям обслужващ център с устройствена зона Смф и границата се трансформира (приложение схема по част”Отдых”)

Локализиране на промените по устройствени зони

- 30-годишната концесия между реките Искър и Лесновска, южно от с.Световрачане, от устройствена зона Зпд получава режим на селскостопанска територия със специфичен режим (Ссп) по решение на СОС, поради процедурни несъответствия
- новите територии, южно от с.Чепинци и от съществуващото кариерно езеро получават далекоперспективен хоризонт за паркови и спортни територии Зпд и Сад;
- териториите под с.Ботунец, които се предлагат за промяна в границите на тематичния парк”Искър” се отчитат и като промяна в устройствените зони Тзв;
- по крайбрежието яз.Искър всички територии с режим Оз1 преминатнават в режим Оз2, по благоприятен за развитие на среда за отдиha.

В определени територии се добавят допълнителни спортни зони Са2,

за които има конкретни инвестиционни намерения /бившата база на “Хидрострой” в частта между Цариградското шосе и околоръстния път/, както и земеделски земи ,преструктурирани в зони за спорт и атракции
Възстановява се цялостното трасе на крайречния булевард като граница и възможност за достъп до тематичния парк и ще ограничи несвойствено за него строителство.

Тематичен парк “Полето” с обща площ 5397,4 ха.

Промяна на границите в резултат на:

- включване на територии при с.Мрамор да се включат две зони с устройствен режим Оз2
- изключване на територии при с. Требич се изключват две устройствени зони /Тсп и Тс/ и се включват като зони за паркове и градини/ Зп/;

Локализиране на промените по устройствени зони

- Част от територията определена за „Етнографско селище” преминава от устройствена зона Зп в Жвд;
- територията между двете новопредвидени зони и терена за етнографското селище, считаме че е целесъобразно да остане в режим Зп.
- Теренът на военното летище при с.Доброславци от специален преминава в терен за спорт и атракции /Сад/;
- в структурната схема на Северен парк се предвижда разширение на гробищен парк „Бакърена фабрика” в северна посока с прекарване на трасето за нова улица по трамвайната линия към ж.к. „Обеля”
- териториите в подстъпите към Стара планина,определени с устройствена зона /Жвд/* са сигнатурно означени със специални изисквания по отношение на отдиha (съгл.ЗУЗСО);
- териториите в новите кръстовища са означени с режим Тзв;

Тематичен парк “Жива вода” с обща площ 8 855,5 ха.

Промяна на границите в резултат на:

изключване на територии

- в територията на Западен парк най-значителните промени в структурата му се определят от преминаването на обширни зони за спорт и атракции /СА2/ и паркови територии/Зп/ в такива за жилищни далекоперспективни терени /Жмзд/. Поради това тази територията се изключва от територията на Западен парк, който е в обхвата на на тематичния парк “Жива вода”;
- изключва се част от прилежащата на Суходолското езеро територия(южно), която е преминала от селскостопанска / Ссп/ в жилищна .Предлага се границата да се определя от ширината на буферната зона и да има режим Тзв
- западно от езерото територия с режим Ссп да премине в режим Зп,с оглед създаване на зелена зона и отделяне на жилищната зона от водната площ.

включване на територии

- западно от Филиповци, в границите на тематичния парк се включват зони с режим Са /спорт и атракции / и Тго/ градски паркове и градини/.

Локализиране на промените по устройствени зони.

Териториалните промени са незначителни.

Тематичен спортен парк “Студентски” е с обща площ 446,5 ха.

Обхваща територията на Студентски град, съществуващата откритата и покрита спортна база, студентски парк “Мир и дружба”, парк

“Въртопо”, Дендрариум при Лесотехнически университет.

Промяна на границите в резултат на:

изключване

Границата на тематичния парк се променя в частта между улиците “Сахаров” и “Ляпчев”. Върху микрорайонен парк с режим Зп се отлага режим Оз1. Границата остава по ул. „Киприян Киприянов”.

Локализиране на промените по устройствени зони:

- зоните по околоръстния път, които попадат в парковете и имат режим Оз1 трябва преминава в режим Оз2;
- горното важи и за територии северно от Американския колеж;

Тематичен парк “Софийска Света гора” е с обща площ 13 297,9 ха.

Обхваща: южните склонове на Стара планина, включително лесопаркове “Локорско -север и юг”, “Мургаш”, “Кътина”, манастири, църкви, защитена местност “Кътински пирамиди”, исторически места, природни забележителности, изявени ландшафти - поречието на р. Елешница, селищна среда - населени места: Кътина, Войняговци, Локорско, Желява.

Промяна на границите в резултат на :

включване – всички промени са по предложение на проектантския колектив, и се отнасят до включване на горски територии, с оглед да бъдат съхранени (като части от тематичния парк) и това, че са подходящи за развитие на различни форми на отдиha:

- съществуваща горска територия, западно от Желява;
- съществуваща горска територия, северно (над) Бухово;
- горска територия,западно от табана;
- горска територия над Сеславци;
- западно от залесения табан при Локорско – Са2 и Смф2

Промените и допълненията във функционалното и териториално развитие на тематичния парк са в резултат на разработената към ОУП специализирана програма за Северните територии-централна част.

Исторически изследвания и множество предания, както и наличието на руини, оброчища, исторически места и пр., определят тази територия като носител на историческа памет и част от „Софийската Мала Света гора” - формулирана в ОУП на София именно като исторически тематичен парк. Съчетанието на двата приоритета - природа и КИН, определят и съдържанието на нови рекреационните обекти,които за разработваната територия са:

- Крайградски балнеолечебен център със зона”балнеология”, хотелска част, комплекс хранене и паркова среда за физическа активност, лечебен спорт и физическа активност;
- Специализиран обект ”Бранчовица”, свързан тематично с историята и името на с.Войнеговци /Войниковци/ по време на цар Калояни и военното поделение, контролиращо оживените пътища тогава от София за крепостите в Северна България/. В близост са и двете местности ”Турченица” и „Кървавец”, станали свидетели на тежки събития за българското население през 17 в.

В съвременен контекст,на тази територия ,определена в ОУП на София за спорт и атракции,ядрото ”Бранчовица” е с няколко тематични зони със закрити и открити съоръжения.

В близост до Подгумерския манастир „Свети Димитър”,като допълнение към предвидения православен духовен център

се предлага и оформянето на специализиран тематичен обект "Средновековни манастирски градини"- експозиция на характерните принципи на устройство, композиция и , растителност, вкл. експозиция „лечебни растения“. Закрита изложбена и информационна площ на най-характерните манастирски градини в България. Този обект ще бъде оформен в едно рекреационно ядро заедно с интерпретативния посетителски център "Софийска Света гора".

Горските паркове „Локорско- север и юг“ се предлагат за разширение и обединяване на двете части в един цялостно устроен парк с обща композиция и връзки на обектите и алейната мрежа, изграждане на туристически седалков лифт. Запазват се характерните за тази територия паметници на партизанското движение , като историческа памет- ядра „Тошкови кошари“ и Шумнатица“. Нови обекти за отдих са туристически комплекс, фолклорен център "Къшлата" и крайречната зона за отдих по р. Локорска. Предвижда се и спортно развлекателна младежка зона "Скаутски лагер", съчетана със скалистите ландшафти в близост.

Наличието на КИН – църкви, манастири, исторически места , свързани с конкретни събития /Бранчовица , Кървавец , Кръста и пр./ потвърждават идеите за развитие на рекреационна инфраструктура , свързана с тази тематика. Интегрирането на двата приоритета/ природа и КИН/ определя необходимостта от хармонично съчетаване и структуриране на различните тематични обекти в цялостно завършена функционална и териториална организация.

Тези обекти са фрагменти от цялостната структура на зелената система и обектите от „Северната дъга на отдиха“. Това определя взаимовръзките и влиянието им , както с обектите вътре в система „Отдых“/ Голф игрище „Кътина“, Етнографско селище, атракционен парк „Доброславци“ и пр./, така и между обществените центрове/ Нови Искър-Кътина /, атрактивни зони и обекти и от други функционални системи.

Тематичен исторически парк “Зелената памет на София” с обща площ 610,5 ха.

Включва: паркове и градини в централната градска част, представителна част на “Княз Борисова градина”, археология, църкви, музеи, резиденция “Лозенец”, Славейкови дъбове, Семинарията, част от селищната среда на кв. “Лозенец”, носеща определена идентичност. Промяна на границите, в резултат на: *включване* на лесопарковата зона, в която е разположен дендрариума, паметник на градинско – парковото изкуство (между Цариградско шосе, ул. Незабравка и бул. Др. Цанков), определена като буферна зона на КИН.

Тематичен парк “Витошки” е с обща площ 27817,6 ха.

Обхваща: природен парк Витоша, Княжевска борова гора, резиденция Бояна, Ботаническа градина, Витошки църкви и манастири, Южен парк - I, II, III и IV част и зелени клинове по водните поречия на витошките реки.

Промяна на границите на парка в резултат на :

Изключване на новопостроените жилищни сгради и квартали по ул. “Козяк” в Южния парк, Правителствената болница и Американското посолство се изключват от границите му.

Включване на терени, отредени като територии с режим Зп по

границата между застроените територии и природен парк ‘Витоша’. *Забележка:* Границата на тематичния парк “Витошки” не съвпада с границите на природния парк “Витоша”.

Промени в терените за спорт и атракции:

Териториите за спорт и атракции в баланса на изменението на ОУП 2009 са разпределени в двата обхвата както следва:

в компактният град -238,2 ха ,
в столична община- 411 ха.,

а за далекоперспективния хоризонт /2025 г./ са предвидени територии в размер на 345,8 ха .

Общата площ на тематичните паркове е 76448,6 ха., което е 57% от територията на СО.

Промените в терените за спорт и атракции/устройствени зони Са1, Са2 и Тск/ в двата териториални обхвата се локализируют по следния начин:

В хидропарк “Искър”

- теренът на бившата база на “Хидрострой” и земеделски терени се реструктурират в зони за спорт и атракции.

-новите територии, южно от Чепинци и съществуващата баластриера получават далекоперспективен хоризонт за спортни и паркови територии Зпд и Сад.

В Западен парк

- отпада един от основните елементи на териториите за спорт и атракции, предвиден като многофункционален комплекс за обслужване на ж.к. „Овча купел“ (според ОУП-2003) и се реструктурира в зона за далекоперспективно жилищно строителство (Жмзд).

В парк „Хр. Смирненски”

- зоната за спорт и атракции (Са2) заема терена на изоставения атракционен сектор с максимална плътност 10%, Кинт 0,15 и минимална озеленена площ 50%, което дава възможност за развитие на подходящи дейности в духа на старите традиции за това място.

В Борисовата градина

- спортната зона на стадиона “Юнак” и къпалнята “Мария Луиза” се променят в устройствена зона за паркове и градини (Зп) с оглед защита от застрояване в бъдеще време. Определеният с действащия ОУП (2003) терен за атракции на “Софияленд” се реструктурира и приема различни устройствени режими (Смф, Са, Зп).

- по-големи спортни терени се предвиждат върху терена на бившето военно летище при Доброславци (Тсп) и получават режим Са2. Предвижда се развитието на спорт и атракции със сходна тематична насоченост (безмоторен спорт, парашутизъм, екстремни спортове, бънджи, пейнтбол и др.)

В Северния парк

увеличава се зоната с режим Са за сметка на Зп, с оглед построяване на многофункционална спортна зала , която да отговаря на изискванията на професионалния спорт (волейбол, баскетбол, бокс, фигурно пързаляне, художествена гимнастика и др.). Теренът е разположен в северната част на разширението на Северния парк, в близост до бул. “Ломско шосе” и ж.п. линията София – Калотина, поради пригодността на територията за изграждане на спортно-атракционен комплекс. Освен това се предвижда и изграждане на открити спортни площадки за ползване от обитателите на прилежащите жилищни комплекси.

Промени в горските територии

Значителна част от горите на територията на Софийска община са

със стари традиции в ползването им за отдих и туризъм. От десетки години за отдих са предназначени земите на Пророден парк „Витоша“, на планините „Люлин“, „Плана“ и „Лозенска“, на Южните склонове на Стара планина и по поречието на река Искър.

Общата картина за горите се определя от отбелязаните 79 дървесни и храстови вида, като преобладават площите с широколистни – 72, 8 % и по-малко иглолистните – 27,2%. С най-голямо участие в горите са тези със смесени широколистни насаждения. На територията на Столична община горските територии възлизат на 36272 ха.

В Закона за горите се отбелязва подчертано многоцелевото или многофункционалното използване на горите. В това се включва и използването им за рекреационни нужди, което предоставя възможности в ОУП на София, в горите да се търсят условия за формиране на рекреационна система за различни форми на отдиха и за различни категории посетители.

Всички гори на територията на Софийска община, като се изключат тези на Природния парк „Витоша“, през 50-те години на миналия век с Постановление на Министерския съвет са били определени за „Зелена зона“ на града.

В последните години с настъпилите промени за горите в Софийска община се проявяват редица проблеми, които са в процес на развитие и частични решения. Това са въпроси свързани със собствеността на горите, прекатегоризирането им, лесоустройството, с поддържането и бъдещо им развитие.

От 2003 година към Столична община е създадено ОП „Управление на общински земи и гори“, което е пряко насочено към стопанисването на горите в Софийска община. Това Управление е със своя програма, насочена към създаване на порядък в общинските гори. В годините от създаването им в горския фонд на територията на Общината са настъпили редица промени, които са с положително за горското стопанство развитие.

В настоящия етап значим проблем е установяването на собствеността на общинския горски фонд. Тази промяна и предстоящите за възстановяване на правото на собственост гори, периодически е необходимо да се нанасят кадастрално освен на горските карти и на плановата основа на ОУП – София.

В дейността на “Управлението на общински земи и гори” след 2004 г. са създадени нови залесени територии от смесени насаждение – 481, 53 дка. Те са предимно в Северните територии – 74% и най-много в землището на Бухово – 233, 83 дка., от които ще се очаква определен екологически ефект.

Отнесени към тематичните паркове новите насаждения се отбелязват териториално както следва :

Парк „Жива вода” – 58 дка, в парк „Витоша” – 40 дка/ около Железница/ и във Воден парк „Искър” – 28 дка /Долни Пасарел/.

За подобряване състоянието на горите и по-доброто им стопанисване е възложено изработването на нов лесоустройствен план на общинските гори на Столична община.

Възлагането не е в обвързаност с ОУП – София на този етап, но вероятно в процеса на разработването на плана ще се направи необходимото извеждане на основните положения за регламентиране на отношението човек-гора-отдых в управленски и устройствен аспект.

Горите около София и особено тези с общинска собственост трябва да се подготвят и насочат с качества на гори с многофункционално направление. Те са с обществена потребност и в значителна степен приемат функциите на отдиха за настоящето и бъдещето развитие на София.

Новият лесоустройствен план в обхвата на общинските гори е особено важен и полезен в решаването на някои проблеми от екологическо естество и такива за устройството на ландшафта. Може да се очаква, че с неговото изготвяне ще настъпят промени и в категоризирането на горите в Софийска община. Ползването на комплекса от горски ресурси около София следва да се подчини на принципите не непрекъснатост и насоченост към устойчиво развитие и в това отношение съгласуваността в устройствените действия за горски територии е съществено изискване в разработките на ОУП – София и тези свързани с дейността на ОП „Управление на общински земи и гори” към СО.

Колективът, разработил система „Отдих” приема и ще приема всички промени, произтичащи от горското ведомство, които не са в противоречие с основните концептуални решения на „Зелена система” и система „Отдих” на Столична община. Това важи особено за тематичните паркове, които са вече стабилно параметрирани и функционално решени.

Промени в селскостопанските територии със специфичен режим/ Ссп/

Обстойни изследвания на ОУП – София показаха, че в значителната си част – особено в западна и северна посока, земеделските територии са подходящи за обвързване на селскостопанските дейности с тези на отдиха. Това бе доказано и с приетата с ОУП,специализирана програма за тематичен парк „Полето”.

Наличието на компоненти като минерални ресурси, паметници на културата, природни забележителности,растителност и др., наред с селскостопанските земи със специфичен режим, създават предпоставки за интеграция на средата, с комплексно устройство, насочено към функциите на отдиха.

За тези земи с комплексно устройство в ЗУЗСО към ОУП на СО се създаде режим „Земеделска зона със специфичен режим” /Зсп/, който по същество определя земите като земеделски с допускане на допълнителни обслужващи функции за аграрен туризъм и отдих. Предназначението на част от тези земеделски земи се променя значително в обхвата на тематичен парк»Жива вода» и приема далекоперспективни предвиждания за жилищно строителство . В обхвата на другите тематични паркове значителни промени на земите със специфичен режим не са настъпили. Може да се очакват промени свързани със собствеността на земята, както и такива свързани с ново земеустройство ,насочено към устройството на ландшафта. Това ще са следствени на ОУП промени ,с които противоречия няма да бъдат създадени.

Селскостопанските територии, отбелязани със специфичен режим в ОУП съдържат решения с вложени принципи за запазване на продуктивността на земята и добивите, за опазването на природата и устройството на културен ландшафт, за задоволяване нуждите от специфични места за отдих и аграрен туризъм.

Разбира се за реализацията на отдиха в селскостопанските земи ще са необходими конкретна нормативна обезпеченост с национална

значимост и трайни действия за устойчиво развитие.

ОБЕКТИ НА КУЛТУРНО – ИСТОРИЧЕСКОТО НАСЛЕДСТВО

Обектите на културно-историческото наследство съставят самостоятелна система и са обект на отделна част от ОУП на Столична община,в която няма промени от законодателен характер. Тук търсим само фрагменти с отношение на КИН към система „Отдих”.

Значителен брой от обектите на КИН на територията на София и особено в околградския район създават предпоставки за отдих в сферата на познавателния и религиозен туризъм.Това дава основание за преглед на евентуални промени в пространствената обвързаност на тези обекти с околната им среда за отдих.

Промяната, която трябва да се маркира в измененията на ОУП, е разработената структурна схема за централната част на северните територии. Тя придружава ОУП и поставя някои конкретни изисквания за формирането на средата за отдих, като в числото от компоненти са и паметниците на културата.

В общата композиция за функционална и териториална организация на отдиха в планинската, естествена природна среда обхваща част от южните склонове на Стара планина, двата лесопарка „Локорско – юг” и „Локорско – север”. Това са части от тематичен парк „Софийска Света гора”, за които в схемата се набелязват вече конкретни устройствени действия, някои от които са насочени към обекти на КИН – църкви, манастири, исторически места, свързани с конкретни събития (Бранчовци, Кървавец, Кръста и др.)

В околградския район обектите на културното наследство са на територии, които стават привлекателни за отдих в различни по обхват зони с комплексна среда или специализирани обекти с целенасочени посещения. И в двата случая промени сочат обвързаност в тематични маршрути, които преодоляват различията градска – околградска среда.

В границите на тематичните паркове се включват общо 58728 ха. До известна степен този баланс има условен характер, тъй като планът не въвежда твърди, „административни” граници за тематичните парковете, но според разписаното в ЗУЗСО всички земеделски земи в обхвата на тематичните паркове, следва да преминат в специален режим Ссп. Точно този режим е един от водещите критерии за проследяване обхвата на тематичните паркове.

С измененията на ОУП се запазва основната структура на система «отдих» и организирането на рекреационните обекти и средите за отдих в седемте тематични парка в административно-териториалните граници на Столична община.Не се променят по същество основните приоритети и дейности в тях, освен включването на територии от Натура 2000,както а именно:

Парк “Зелената памет на София”

Обхват: паркове и градини в централната градска част, представителна част на Княз Борисова градина, археология, църкви, музеи, резиденция “Лозенец”, Славеикови дъбове, Семинарията, част от селищната среда с определена идентичност.

Мероприятия: консервация, запазване, защита, рехабилитация, устройство, специален статут.

Активности: познавателен и религиозен туризъм, култура, атракции, отдих.

Спортен парк “Студентски”

Обхват: територията на студентски град, открита и покрита спортна база, парк “Мир и дружба”, парк “Въртопо”, Дендрариум при Лесотехнически университет.

Мероприятия: запазване, ново развитие и устройство.

Активности: зимни и летни спортове, специални спортове, атракции, веломаршрути, свободен отдих.

Природен тематичен парк “Витошки”

Обхват: природен парк Витоша, Княжевска борова гора, резиденция Бояна, Ботаническа градина, Витошки църкви и манастири, Южен парк - I, II, III и IV част.

Мероприятия: специален статут,запазване, защита, рехабилитация, устройство, ново изграждане.

Активности: познавателен и религиозен туризъм, култура, природозащита, екотуризъм, зимни спортове, вилен отдих.

Климатичен и балнеоложки парк “Жива вода”

Обхват: курортни селища Баня и Горна баня, Люлин планина, ез.“Суходол”, “Западен парк”, парк “Овча купел”, минерални извори, Божурище (летище, конна база, голф игрище).

Мероприятия: резервиране и защита, рехабилитация, ново изграждане и устройство.

Активности: балнео- и водолечение, плажове, водни спортове и развлечения, маршрути на “здравето”, риболов, конен спорт, екотуризъм, специални спортове (гольф и др.)

Атракционен парк “Полето”

Обхват: летище “Доброславци”, изградена селищна среда - населени места: Мировяне, Мрамор, Доброславци, Балша и Требич, минерални извори, Северен парк, църкви и манастири, земеделски и водни ландшафти.

Мероприятия: резервиране на нови територии, охрана, рехабилитация, ново строителство.

Активности: въздушни спортове и атракции, специални спортове, водни атракции, експониране на минерални водоизточници, фолклор и занятия, туристически маршрути.

Исторически парк “Софийска Света гора”

Обхват: южни склонове на Стара планина, включително лесопаркове “Локорско- Север - юг”, “Мургаш”, “Кътина”, манастири, църкви, защитена местност “Кътински пирамиди”, исторически места, природни забележителности, изявиени ландшафти - поречието на р. Елешница, селищна среда - населени места: Кътина, Войняговци, Локорско, Желява.

Мероприятия: резервиране, защита, рехабилитация, консервация, устройство, специален статут.

Активности: познавателен и религиозен туризъм, зимни развлечения, туристически маршрути, отдих.

Воден парк “Искър”

Обхват: язовир “Искър”, езеро “Пасарел”, защитена местност “Урвич”, езеро “Панчарево”, хидропарк “Искър”, кариерни езера и поречието на р. “Лесновска” до дефилето, Водно-атракционен парк - ”Дисниленд” и “Чепинци”,част от Плана планина и Лозенска планина, парк “Врана”.

Мероприятия: специален статут, Натура 2000, резервиране на нови терени, защита ,запазване, рехабилитация, устройство.

Активности: водни спортове и развлечения, лов, риболов, конен спорт, познавателен и екотуризъм, вилен отдих.

Запазвайки водещата изява за всеки тематичен парк,формирането на нови рекреационни обекти в тях, обогатява и допълва системата от специализирани центрове и среди.

С предложените допълнения в ОУП на СО на нови тематични обекти, пълният набор на центровете за отдих е следния:

- Национален етнографски архитектурен музей и селски туристически

комплекс в Атракционен парк “Полето” (етнографско селище);

- Национален посетителски център за природозащитата в България в Старопланински парк “Софийска света гора”;
- Манастирски комплекси и Постоянен Фестивален фолклорен център в парк “Софийска света гора”;
- Селскостопанско изложение в атракционен парк “Полето”;
- Воден атракционен парк във парк “Искър” - два броя (“Акваленд” и “Чепинци”) с различна степен на значимост;
- Атракцион – Софийски панаир (по сюжети от миналия век) в
- “Източния парк”, който с промените преминава в далекоперспективен обект;
- Междуградски геотермален и развлекателен център в парк “Полето” и в Североизточния парк
- Национален екологичен център и национален център за скейтинг и екстремни спортове в Североизточния парк
- Атракционен парк “Доброславци” на мястото на военното летище
- Голф игрища-Кътина, Банка
- Еко- технологичен парк “Кубратово”
- Интерпретативен посетителски център “Софийска Света гора”
- Национален спортен комплекс “Червено знаме”
- Познавателни посетителски центрове в Ботаническата градина, Зоопарка и парк “Врана”.
- Ски център «Алеко»
- Центрове за водни спортове –панчаревско езеро и яз.»Искър»

Така формирана,функционалната и териториална структура на тематичните паркове,в своята комплексност формират среда с повишена атрактивност за система “Отдых” за жителите на София и нейните гости.

Като компонент на тематичните паркове спортът е с приоритет в повечето от тях с широк спектър за видовете активност. Ситуирането и изграждането на големи спортни центрове с многофункционални възможности /в Северен и Западен паркове, к-с “Червено знаме”, к-с”Доброславци” и пр./, са съответстващи на новите виждания за спортуване от младото поколение и бизнесмените. Интересът е предимно към определени видове спорт, а именно голф-клубове, екстремни спортове, тенис, велоспорт, джокинг, картинг, пейнтбол и др,като не се забравят и масовите спортове и интереси на населението.

Създадени са предпоставки за йерархичен порядък на спортните центрове и отделни обекти,с цел изграждането на София като регионален и европейски спортен център,с възможности за организиране на международни спортни прояви от различни нива . Запазват се и се обогатяват пешеходните и конни маршрути в Старопланинската част на парк “Софийска света гора”, в климатичен и балнеоложки парк “Жива вода” (основно районът на град Банка) и във воден парк “Искър” (южно от язовир “Искър”).

Изявени са маршрути на културно-историческото наследство в Историческия парк “Софийска света гора” и от Парк “Зелената памет на София” до Боянската църква в Природен парк “Витошки”.

Запазва се местоположението на централните за управление и информация за всеки от тематичните паркове ,необходими за осъществяване на взаимодействието между отделните институции (стратегическо планиране, съгласувателен и разрешителен режим);

В заключение може да се направи изводът, че измененията в териториалната и функционална организация на система “Отдых”, с предложените допълнения значително обогатяват набора от активности и създават условия за реализация на големия рекреационен потенциал

на гр.София и СО, подкрепят тенденцията за развитие на “Северната дъга на отдыха” на гр.София и СО. Реализацията на система ”Отдых” може да бъде осъществена само на базата на координирани усилия и действия на институционални нива от различен йерархичен порядък.

4.7. СИСТЕМА “КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО”

Устройствената концепция за пространствено развитие на система „КИН” предложена с ОУП – 2003 се възприема и в проекта за изменение на ОУП. В нея са отразени само препоръките на Експертния съвет на НИПК по предварителния проект на ИОУП.

4.7.1.Опазване на системата КИН

Предложението за опазване на системата КИН включва приоритетни действия, реализирани в периода до 2012 г. в пет основни направления.

• **Определяне на система от територии за паметници на културно-историческото наследство.**

Тези територии представляват обособени терени за специфични нужди, които трябва да бъдат контролирани и управлявани чрез специфични режими за опазване на културно-историческия ресурс на територията. Предлага се следната систематизация на териториите, отразена в приложените планове.

Защитени територии за опазване на културно-историческото наследство, определят се следните шест под-вида защитени територии:

- Територии с особена териториалноустройствена защита
 - Териториите притежават специален режим за опазване – *резерват*. В тази група влизат: ИАР “Сердика-Средец”, “Борисова градина” и “Боянска църква”;
- Територии с превантивна устройствена защита - Териториите притежават статут на охранителни територии на съответните резервати;
- Територии на групови обекти на недвижимото културно-историческо наследство и техните охранителни зони, без режим на резерват
- Територии на паметници на парковото и градинското изкуство, без режим на резерват
- Охранителни територии на единични извънселищни археологически обекти
- Охранителни територии около групи концентрирани извънселищни археологически обекти
- Обособени територии в границите на населените места, съдържащи урегулирани имоти с паметници на културата
- Територии с характерни селищни структури Териториите притежават културно-историческа идентичност (архитектурна, урбанистична, пейзажна, историческа) – например периферните територии на Компактния град, някои селищни структури извън него).

Горните осем вида територии за паметници на културно-историческото наследство са регламентирани от действащото законодателство като ценни среди, чиято културна стойност трябва да бъде юридически и устройствено защитена. Наред с тях, проекта насочва вниманието и върху още три вида ценности: селищни пространства с ценни структурни качества, културни пейзажи и културни маршрути. Поради това се предлага включването на допълнителни три вида територии:

- Територии на селищни пространства с ценни структурни качества – мащаб, отношение към околната природна среда, силует и др., които трябва да бъдат опазени. В Концепцията се предлага

принципно съблюдаване на характера и границите на селищните структури.

- Територии на културни пейзажи без статут на паметници на парковото и градинското изкуство, посочени в концепциите на система “Отдых” и Зелена система като “тематични паркове”.
- Територии на културни маршрути – направленията по радиалните исторически пътища, чиято жизненост не е прекъсвала през вековете.

• **Формиране на система от защитени публични подземни и надземни пространства и структури в Компактния град.**

Концепцията дефинира следните интегрални градски културно-исторически системи и елементи (вж. планове в М 1:5 000):

- Пространствени структури с висок културно-исторически ресурс, притежаващи определен исторически формиран интегритет и включващи емблематичните обекта на недвижимото културно-историческо наследство със силен естетико-емоционален потенциал, представляващи акценти в “Паметта на града” със знаково-символична стойност (селекционирани са около 30 обекта, отговарящи на това условие). Посочените пространствени културно-исторически структури включват и специфични системи на културно-исторически обекти (маркирани в съответните планове), като: индустриално наследство и мемориален художествен синтез, които обогатяват културно-историческите стойности на ЦГЧ.
- Система от открити културно-исторически публични пространства (улични и площадни, исторически паркове и градини) чиито интегритет и параметри трябва да бъдат защитени.
- Система от подземни културно-исторически публични пространства, изявяващи градската историческа стратификация. В ЦГЧ те се локализируют преди всичко в териториите на ИАР “Сердика-Средец” и Некропола.
- Свързваща - контактна система от елементи, осигуряващи пространствената комуникация между откритите и подземните структури, която често сама притежава културно-исторически потенциал (например, пешеходните подземи при ЦУМ и Президентството).

Посочените пространствени културно-исторически структури имат определено значение за естетико-композиционното изграждане на ЦГЧ. Те дефинират основната структура на обемно-пространствената композиция на градския център, главните композиционни оси и акценти със силен емоционално-естетически потенциал, панорамното възприемане на градския и природен пейзаж, нощния образ на София и др. (маркирани в съответните планове).

• **Номиниране на Историческия център на София за включване в Листата на Световното културно наследство.;**

Според представената преди това оценка на културно-историческия ресурс на територията, Историческият център на София притежава “извънредна универсална стойност”, в съответствие с критериите, посочени в *The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention* и може да бъде номиниран за включване в Листата на Световното културно наследство. Неговата културна стойност е “вътрешно присъща” (“intrinsic”, според определението в цитирания документ), т. е. включването му в Листата е само потенциална възможност. За да бъде реализирана, е необходима политическа воля, подкрепена от последователна градска стратегия за опазване и развитие на културното наследство

С тези основания, Концепцията предлага номинирането на част от Историческия център на София да бъде една от първоетапните цели на устройственото развитие до 2010 г. Анализът на културно-историческите ресурси позволи да бъде определена територията, която притежава културно-историческа стойност, съответстваща на статута Световно наследство. Това е територията на двата върхови културно-исторически модули, свързани по оста: пл. “Батемберт” – “Цар Освободител”. В Концепцията се предлага една първа версия на границите и буферната зона на тази територия, съответстващи на изискванията в Конвенцията за Световно културно и природно наследство.

• **Изработване на система от охранителни режими и планове за опазване на културно-историческия ресурс на територията**
ОУП - София предлага система от устройствени режими за опазване и съответстващите им планове за управление.

С планът са дефинирани структурата, типологията на видовете режими и техните основни териториални параметри. Специфична особеност на режимите за опазване на териториите за паметници на културно-историческо наследство е, че те получават валидност само по реда на ЗПКМ. От тази гледна точка, предложените тук режими са две категории:

- Режими, които прилагат валидните в момента параметри на действащите режими за опазване, установени по реда на ЗПКМ и засягащи: регламентирания териториален обхват на посочените защитени територии и установените за тях предписания в действащите правилници наредби и указания.
- Друга част представляват предложение за санкциониране по реда на ЗПКМ, мотивирани от реалната стойност на съответните територии и необходимостта да бъдат защитени техните параметри.

- **Формиране на стратегия за интегрирана консервация**

Стратегията трябва да бъде изцяло съобразена с изискванията за интегрирана консервация, която координира дейностите по археологическите проучвания, консервацията и устройственото планиране, според ратифицираните от България европейски конвенции. За целта, Концепцията предлага изработването на Генерален консервационен план, (The Conservation master plan) на системата КИН за хоризонта до 2010 г., съставен със съвместните усилия на археолози, консерватори и урбанисти. Планът трябва да даде стратегическите насоки за архитектурна консервация, археологическа консервация, координирана с етапите на археологическите проучвания, експониране, поддържане на паметниците и аварийни спешни мерки.

4.7.2. Концепция за използване/развитие на системата КИН

Устройствената концепция развива прогнозните насоки за реализирането на ролята на системата КИН като ресурс-стимулатор за постигане на главните цели на ОУП, а оттам – за общото териториално развитие на гр.София и Столична община.

Концепцията предлага систематизация на обекти, пространства, изисквания и др. към функционалните системи, които в процеса на изработване на подробни устройствени планове при реализация на ОУП, трябва да бъдат взети предвид и експонирани в пространството .

Производствено-техническите и индустриални сгради-паметници на културата като “Индустриално наследство”, чиито валоризация и рефункционализация са в състояние да повишат функционално-

пространствените качества на системата “Труд” са следните:

В обхвата на Централна градска част:

Сграда на пожарната команда, ул. “Раковски”/ ъгъла ул. “Искър”, кв. 12, /няма проучване/, общинска собственост

Сграда на Столична митница, /1936 г./, ул.”Веслец” № 84, кв. 61, /в комплекс със складове и други сгради/, има паспорт, държавна собственост

Комплекс “Трамвайно депо”, /1901г./ бул. “Мария Луиза” 84/ ъг. ул.”Клокотница”, кв. 55, 56 , няма проучване, общинска собственост

Комплекс от три промишлено-търговски сгради, /б. Зеленчукова борса/, /1940 г./, бул. “Хр.Ботев” № 131/ ъг. бул. “Сливница”, кв. 67 , реституирана частна собственост

Пивоварна фабрика “Македония” /старата сграда - 1908 г./, ул. “Козлодуй” № 115/ ъг. ул. “Сливница”, кв. 69, има паспорт, неизяснена собственост

Комплекс “Цигарена фабрика”, /1927 г./, ул. “Лайош Кошут” № 24/ ъг. ул. “20-ти април”, кв. 310 , има паспорт, сръбственост на Булгартабак

Пивоварна фабрика “Прошеково пиво” , /1906 г./, ул. “Сан Стефано” ъг. ул. “Шейново”, кв. 347, няма проучване, реституирана частна собственост

Фабрика за захарни изделия на Аврам Чальовски /1898 и 1914г./, ул. “Отец Паисий” № 41, кв. 184, реституирана частна собственост

Сграда на Бит-пазар, сега Сточна гара, /1930 г./, бул. “В. Левски”/ бул. “Сливница”, кв. 713, няма паспорт, неизяснена собственост

На територията на общини в г. София. извън Централна градска част:

Архитектурно-строителен и производствен комплекс “Захарна фабрика”, /1897-98 г./, община “Илинден” има Научно-мотивирано предложение за обявяване, собственост общинска, м-во на земеделието и частна. Предлага се Захарна фабрика да бъде адаптирана за Мултимедия център “София и европейските култури”
Завод “Средец” /б. военно-инженерна фабрика/, /1910-1920 г./, общ. “Красно село”, бул. “Тотлебен” /срещу “Пирогов”, няма проучване, неизяснена собственост

Сгради на оръжейните работилници в парк “Погребите”, /1904 г./, кв. Лозенец, близо до Ловен парк, няма проучване, почти разрушени, реституирана частна собственост.

Комплекс «Българска коприна», /1900 г./, общ. “Витоша”, кв. Княжево, ул. “Княжевска”/ ъг. “Г.К. Димитров “, няма проучване, неизяснена собственост

На територията на Столична община. извън Компактния град:

с. Панчарево, Водно-електрическа централа, /състояща се от главна индустриална и административна сграда и водна кула, 1900 г./, общ. Панчарево, няма проучване, собственост общинска

с. Панчарево, хидравлична юзина, /1900г./, няма проучване, собственост общинска

Да бъдат съхранени народните художествени занаяти и традиционни стопански дейности в селищата на територията на Столична община, като бъде осъществена приемственост с тях, чрез развитие на специфични местни производства, създаващи допълнителен поминък

Обновяването на промишлените зони в територията на “Софийската Света Гора” (Бухово, Сеславци, Кремиковци, Локорско), трябва да бъде приоритет за да не бъдат компрометирани бъдещите културни маршрути и ценното културно наследство в тези територии.

- Използване на системата “**Културно-историческо наследство като ресурс за устойчив културен туризъм**”, без да бъде нарушена нейната културна стойност. За тази цел се предлага

интегриране на системата “Културно наследство” в предложената система от тематични паркове на Отдиха, обогатени чрез системата от локални културни маршрути, свързани с големите европейски културни коридори.

- В специализираните проучвания на КИН към ЮОП – София са определени следните главни **тематични културни маршрути** с национално и европейско значение, пресичащи териториите:

- Културен маршрут “*Европейски пътища на ортодоксалния монахизъм*” – по оста юг-север Гърция – Македония – България – Румъния – Русия, включващ “Софийската Света гора” и изявените религиозни центрове на територията;

- Културен маршрут “*Европейска античност*” – по античния диагонал Истамбул – Одрин - Пловдив - Белград, включващ резервата “Сердика-Средец” и археологическите обекти на територията на Столична община;

- Културен маршрут “*Европейски крепости*”, включващ античните и средновековни крепостни стени на територията на Резервата и обекти в околната територия .(например крепостта Урвич);

- Културен маршрут “*Европейска народна архитектура*”, относително слабо представен на територията.

- Възвръзка с това, важен териториален проблем е осъществяването на връзките между европейската мрежа на културни маршрути и посочената териториална макро-структура на локалната система културно наследство.

- Предлага се изграждането на Мултимеден център “София и европейските култури”, в Захарна фабрика, осъществяващ мултимедиян “мост” между локалната и европейската културно-исторически системи, по античния диагонал Истамбул – Одрин - Пловдив – София – Белград, водещ към Европа;

- Предлага се изграждането на Етнографско селище – Музей под открито небе “Българската народна къща” (между селата Балша и Кътина), което ще компенсира недостатъчния потенциал на територията по тази тема и ще представи синтезирано националната мрежа от ценности на народната архитектура;

- Предлагасе система от локални културни маршрути, осъществяващи връзките в териториалната система на културно-историческото наследство: радиални (по посочените исторически оси) и кръгови (по околновръстния път, следващ локалната културно-историческа агломерация). В точките, където системата от локални маршрути се свързва с европейските културни коридори, са предвидени елементи на визуална комуникация.

- Предлагат се територии с режими на културни пейзажи адаптирани за алтернативен туризъм в системата за тематични паркове за отдих.

- В Компактния град се предлага система от градски културни пейзажи, допълващи системата от открити публични пространства – част от предвидения в система Отдих тематичен парк “Зелена памет на София”.

- Развитието на система Отдих в извън-селищните територии да бъде съобразено с разположението на паметниците на културата като обекти на културен туризъм.

- Обогатяване и допълване на градската центрова система чрез серия от специализирани информационни центрове във връзка с културно-историческия и естетически потенциал на територията, а именно:

- Главни специализирани информационни центрове за културно-историческото наследство на територията: южен – в Приемната сграда на Боянската църква и северен – в Етнографското селище;

- Вторични специализирани информационни центрове за културно-

историческото наследство, разположени по северната дъга на Софийската Света гора, където концентрацията на културните ценности е извънредно силна: в Нови Искър (с мотиви: да подкрепи локалния културен маршрут, който започва от Градския център в направление Своге; да поеме функциите на бъдещия Главен специализиран информационен център в Етнографското селище; да стимулира формирането на центъра на развиващото се селище) и в Локорско – посетителски център във връзка с културно-историческото и природното наследство;

- Главни специализирани информационни центрове за културно-историческото наследство на територията: южен – в Приемната сграда на Боянската църква и северен – в Етнографското селище
- Вторични специализирани информационни центрове за културно-историческото наследство, разположени по северната дъга на Софийската Света гора, където концентрацията на културните ценности е извънредно силна.
- Информационни центрове за културно-историческо наследство, интегрирани към петте обществените центрове, предвиждани към Центровата система на социалната инфраструктура.

4.7.3. Насоки за управление на системата КИН

- Усъвършенстване на системата за управление на дейностите по опазване на културното наследство на локално ниво чрез оптимална деконцентрация и децентрализация на субектите на управление.
- Дефиниране и регламентиране на посочената система от режими и планове за опазване на КИН.
- Дефиниране и регламентиране на посочената система от режими и планове за опазване на КИН
- Съставяне на стратегия и приемане на програма за развитие на културния туризъм на територията; оптимизиране на връзките между структурите на Култура и Туризъм.
- Стимулиране на нови алтернативни източници за финансиране на дейностите по опазване и развитие на културното наследство.
- Усъвършенстване на системите за защита на културното наследство в техните три разновидности. *Юридическа защита, договорна защита, Традиционна защита.*
- Усъвършенстване на информационната база за културно наследство на територията на София и Столична община – съставяне на База-данни във връзка с европейската програма HEREIN.
- Подготовка на номинацията на Историческия център на София за Световно наследство
- Реализиране на принципи и правила за “интегрирана консервация”, особено в територията на ЦГЧ, координиращи дейностите по археологически проучвания, консервация и териториално-селищно устройство.

4.7.4. Опазване и развитие на КИН

На основание Решение на Експертния съвет на НИПК (Протокол № 3/29.02.08г.) в графичната част на окончателния проект за изменение на ОУП са отразени следните препоръки, които имат технически характер:

- Отразени са промените в границите на груповите паметници на културата (ПК) – „Журналистически квартал” и „Зона Г-14”;
- На чертежа, който е в М 1:10 000 са нанесени съществуващите

единични (там където графично е възможно) и групови архитектурно-строителни ПК на територията на АИР „Сердика – Средец”;

- Всички залени площи, паметници на градинско-парковото изкуство на територията на Столична община, са означени с контур.

Държим да отбележим, че опазването и развитието на зелените площи паметници на ГПИ се разглежда и в точка 4.5 „Зелена система”.

Независимо от това, че предложението, направено в ОУП – 2003, за номиниране на Историческия център на гр.София за включване в Листата на Световното културно наследство, се приема със скептицизъм от някои професионалисти в тази област, с проекта за ИОУП това предложение се запазва.

4.8. ТРАНСПОРТНО-КОМУНИКАЦИОННА ИНФРАСТРУКТУРА

4.8.1. Актуално състояние на Транспортно-комуникационната система

Републиканска пътна мрежа

Транспортно-комуникационната система на гр. София и се е формирала вследствие местоположението им на международен кръстопът на трансконтинентални и регионални връзки изток-запад и север-юг.

В Софийското поле се пресичат 3 Европейски инфраструктурни коридора

ЕТК – 4 (Дрезден – Прага – Братислава – Будапеща – Крайова

София – Пловдив – Истанбул, с отклонение от София за

Благоевград – Кулата - Солун)

ЕТК – 8 (Дурас – Тирана – Скопие – Гюешево- Кюстендил – Перник – София – Пловдив – Бургас - Варна)

ЕТК – 10 и Трансевропейска магистрала (Белград-София-Истанбул), които са от особено значение за бъдещото развитие на инфраструктурните мрежи на града и общината.

В момента основните връзки на Столична община със страната се осъществяват чрез следните автомагистрали и първокласни пътища:

Автомагистрали:

A-1 – автомагистрала “Тракия” ;

A-2 – автомагистрала “Хемус”.

Първокласни пътища:

I-8 /Е 80/;

I-1 /Е-79/ ;

I-6 /Е 770/

Общинска пътна мрежа

Освен горепосочените основни трасета върху региона и влияние имат и пътищата от II, III и IV, V класове.

Основните от тях са:

Околовръстен път II –18, II 82 София – Самоков, II – 16 София – Искърско дефиле, II – 81 София – Петрохан – Лом и III 181 София – Бистрица, III 802 София – Баня.

Общинската пътна мрежа включва пътищата от IV и V клас като по -важни от тях са: София – Лозен IV 18079, София I Герман IV 18091, София – Симеоново IV 18108, София – Волюяк, Мрамор, Мирояне, Балша, Подгумер, Войнеговци, Локорско, Кремиковци, Горни Богров, Кривина и др.

Като цяло на този етап пътната мрежа е развита по-скоро в количествен аспект отколкото в качествен такъв, т.е. липсва поддържане на пътната инфраструктура.

Улична мрежа на град София

Общата дължина на уличната мрежа на град София е около 3400 км като Първостепенната улична мрежа е 428 км. Структурата на ПУМ е кръгово-радиална.

Класификацията на съществуващата ПУМ на град София е следната:

- **II^{ра} клас /градски магистрали/** с обща дължина 134 км.

- **III^{та} клас /районни артерии/** с обща дължина около 139 км. Те са основната част от уличната мрежа, която осигурява местни транспортни връзки между отделни райони и провежда движението до по-високи класове.

Те се явяват за момента и основен носител на МОПТ на града.

- **IV^{та} клас /главни улици/** с обща дължина 154 км. Те обслужват главния градски център и вторичните такива, съвместно с районните артерии.

Плътност на Първостепенната улична мрежа

За гр.София общата плътност е 2,53 км/км² при дължина на ПУМ - 428 км и площ 167 км². За ЦГЧ плътността е 4,63 км/км².

Според нормативите (НПП на КТС на Населените места, чл.13, ал.2) плътността трябва да бъде: за селищна територия 3-4 км/ км², за централните градски структури 4-6 км/км², а минималното за останалите територии на отделните зони 2,5 км/км². Това показва,че е необходимо да се увеличи общата плътност за селищната територия чрез доуплътняване на ПУМ.

Характерен момент при усвояване (включване) на нови територии към компакния град София, през последното десетилетие е изоставащият темп на изграждане на улични трасета от ПУМ. Нарушен е синхронът между институциите на градското планиране, което е задължително условие за правилното функциониране на един град. Нереализирането на основни трасета, които имат структуроопределяща роля за града и , затормозяват провеждането на транспортните потоци и пречат за нормалното функциониране на градската структура.

Към всичко това трябва да се подчертае, че голяма част от улиците от ПУМ не са изградени с необходимия габарит (напречен профил), предвид функционалното им предназначение. Прави впечатление, че отсъстват трасета от I клас – скоростни градски магистрали.

Недоброто състояние на настилките и безразборното паркиране в активните ленти на улиците допълнително намаляват драстично пропускателната способност на ПУМ и създават тежки проблеми на трафика. Липсата на уширения в гърловините на кръстовищата, както и “джобове” за спирките на МОПТ също оказва отрицателно влияние на пропускателната способност.

Трябва да се отбележи, че остарялата система за организация на движението е ниско ефективна и трябва да бъде осъвременена с цел да осигурява по-големи пропускателни възможности на трасетата и кръстовищата в зависимост от натоварванията в различните часове от денонощието. Належащо е въвеждането на „Интелигентна система за управление на трафика на гр.София”.

Моторизация и използваемост на личните леки автомобили и паркиране

Лекото автомобилно движение създава основните проблеми на движението в населените места на и особено в столицата, тъй

като неговият дял в състава на транспортните потоци по ПУМ, е преобладаващ.
В долната таблица е показано нарастване на моторизацията по години:

година	леки	леко- товарни	товарни	товарни с ремарке	спец. товарни	товарни общо	автоб.	население	моторизация на 1000 ж.
1988	249 365	1 559	13 454	1 175	3 643	19 831	2 715	1 217 024	205
1989	265 926	1 846	15 981	1 300	4 149	23 276	2 993	1 208 743	220
1990	288 255	2 097	18 225	1 436	4 651	26 409	3 192	1 202 877	240
1991	300 886	2 175	20 614	1 778	4 861	29 428	3 403	1 198 799	251
1992	326 406	2 175	23 498	2 107	4 958	32 738	3 639	1 189 641	274
1993	357 850	2 177	26 888	2 437	5 143	36 645	3 948	1 188 563	301
1994	384 816	2 177	29 568	2 715	5 308	39 768	4 170	1 191 743	323
1995	405 104	2 177	31 840	3 143	5 442	42 602	4 344	1 192 735	340
1996	422 424	2 177	33 467	3 322	5 557	44 523	4 515	1 189 043	355
1997	432 050	2 177	34 581	3 743	5 660	46 161	4 649	1 190 547	363
1998	439 650	2 177	36 059	3 922	5 838	47 996	4 844	1 192 085	369
2001	509 080	-	-	-	7 064	56 083	7 125	1 176 000	433
2003*	575 874	-	-	-	-	59 980	5 847	1 208 930	476
2005**	615 425	-	-	-	-	77 164	6 866	1 231 622	499.7

Източник: Министерство на вътрешните работи: *към 28.02.2003 г.
**към 31.12.2005 г.

Решаването на проблемите със задръстванията може да се търси в следните направления:

- доизграждане на основни трасета от ПУМ и РПМ–увеличаване на напречните профили и реализиране на нови участъци;
- изграждане на полицентрична система на гр. София;
- изграждане на стабилизирани обходни трасета, които пренасочват автомобилните потоци извън населените места;
- освобождаване на активни ленти от ПУМ от несвойствено паркиране и насочването му към система от Р и РГ;
- политика за привличане на пътникопотока към МОПТ;
- ефективно използване възможностите на организация на движението.

Поради непрекъснато увеличаващата се моторизация и използваемост на леките автомобили, проблемът за паркирането особено в гр. София става все по-актуален и трудно разрешим. Безразборното и хаотично паркиране създава все по-големи проблеми за движението, увеличава задръжките на транспортните потоци и влошава драстично икономическата ефективност от транспортната работа по ПУМ на София. В този контекст би трябвало да очертаят мерки за решаване на проблемите, като те не бива да се свеждат до ограничаване на транспортната достъпност. Всички досегашни изследвания показват, че центърът на София със своята наситеност от активности и работни места, силно привлича и генерира транспортни и пътникопотоци.

Основен извод, който може да се направи е, че решаването на проблема паркиране особено в ЦГЧ на град София трябва да се търси многопосочно:

- чрез изграждане на многоетажни паркинги – гаражи;
- интензивно използване на градските терени чрез внедряване на модерни технологии за паркиране – асансьорни и елеваторни автоматизирани гаражи;
- чрез пространствена реорганизация на функционалния потенциал на ЦГЧ и разсредоточаването му;
- чрез търсене на възможности за използване на вътрешно-кварталните пространства;
- чрез забрана за ползване на съществуващите гаражи за друга дейности;
- чрез изграждане на буфер-паркинги около метростанциите след изграждане на метрото, както и в близост до големите автогари;
- изграждане на паркинги към зоните за отдих и атракции;
- интензивно използване на съществуващите места за паркиране чрез режим на краткотрайно паркиране;
- реализиране на ефективен контрол върху паркирането;
- спазване на нормативите за изграждане на необходимия брой паркоместа при строителството на нови обществени сгради, като инвестирането им да става с частни капитали, общински инвестиции или смесено участие.

Входящо, изходящо и транзитно движение към и от София

Проучването на входящото, изходящото и транзитното движение на град София е извършено чрез анкета “Произход-предназначение” на петте главни вход-изхода на София извън рамките на Околовръстния път (вж.таблица №1 Входящо-изходящо и транзитно движение).

Най-силно натоварените трасета, което се препотвърждава и от предишно изследване, и сега са :

Автомагистрала “Хемус”
Автомагистрала “Тракия”
Път I-1 (Е 79)

Основните транзитни потоци са между горесцитираните три направления и товарят южната дъга на Околовръстния път. Наблюдава се известно намаление на товарния транзит, който въпреки това е висок и варира в границите на 20%-42% от товарното движение.

Много висок е процентът на TIR транзита - 40%-70%.

Очертава се зона на активно влияние на столицата

Таблица 1

Данни за трафика по входно-изходните магистрали на гр.София за 2006 и 2007 год.																					
2006																					
ПП	Вход	ПП	ном	Км	пол	От юм	До юм	МБ	Леки	BUS	Л	тоу	Ср.тов	Т	тоу	Т	тр	ТОВ	МПС		
Път: София-Кюлата (I-1)																					
Г	53	286.275	286.660	286.847	1338	16522	1047	1335	1131	1093	1549	5106	24015								
Път: София-Диагонал (I-8)																					
Г	209	25.695	12.692	29.300	503	2004	297	361	454	281	924	2020	4830								
Път: София-Петрохан (II-81)																					
Г	8	72.822	72.700	76.100	448	2176	66	388	249	127	47	811	3502								
Път: Нови Искър-Младина (II-16)																					
Г	7	54.777	51.615	67.880	372	1085	119	131	127	151	88	497	2073								
Път: София-Варна (AM "Хемус")																					
Г	212	31.3	0.000	38.800	1329	12389	548	1368	1228	345	2670	5606	19972								
Път: София-Горна Малина (I-6)																					
Г	28	183.461	159.200	179.154	359	1348	100	266	198	147	206	810	2617								
Път: AM "Тракия"																					
Г	202	14.000	0.000	34.400	1703	11611	532	1159	978	197	2088	4422	18268								
2007																					
ПП	Вход	ПП	ном	Км	пол	От юм	До юм	МБ	Леки	BUS	Л	тоу	Ср.тов	Т	тоу	Т	тр	ТОВ	МПС		
Път: София-Кюлата (I-1)																					
Г	53	286.275	286.960	286.847	1358	16953	977	1356	1142	1042	1579	5119	23467								
Път: София-Диагонал (I-8)																					
Г	209	25.695	12.692	29.300	427	1852	287	345	383	283	901	1912	4478								
Път: София-Петрохан (II-81)																					
Г	8	72.822	72.700	76.100	456	2593	72	422	272	133	60	887	4005								
Път: Нови Искър-Младина (II-16)																					
Г	7	54.777	51.615	67.880	365	1113	123	119	133	185	134	571	2178								
Път: София-Варна (AM "Хемус")																					
Г	212	31.3	0.000	38.800	1666	13718	473	1625	1682	610	3172	7269	23154								
Път: София-Горна Малина (I-6)																					
Г	28	183.461	169.600	179.154	464	1512	86	404	406	345	350	1505	3577								
Път: AM "Тракия"																					
Г	202	14.000	0.000	34.400	1670	13491	680	1450	1214	391	2306	5361	21182								

* Предоставена от Столична дирекция „Полиция” – МВР отдел „Пътна полиция”

- Югозападно направление – много силно влияние на гр. Перник над 60% от целия входящ и изходящ транспортен поток;
- Югоизточно направление (автомагистрала “Тракия”) – около 50% от потока стига до гр. Пловдив;
- Североизточно направление (автомагистрала “Хемус”) около 50% от потока стига до градовете Плевен и Ловеч, като има един малък дял кореспонденции до Враца, Монтана и дори Видин.

Масов обществен пътнически транспорт. Анализ на състоянието и материално техническа база

Трамваен транспорт

На територията на Столицата съществуват четири трамвайни депа. Те са изградени върху площи както следват:

- Трамвайно депо “Клокотница” - 17 275 м²;
- Трамвайно депо “Банишора” - 63 875 м²;
- Трамвайно депо “Красна поляна” - 64 000 м²;
- Трамвайно депо “Искър” - 86 640 м²;

Понастоящем в София е изградена трамвайна мрежа с експлоатационна дължина 153,6 км. От тях трамвайните линии с двоен коловоз са 90 км в т.ч. 24 км междурелсие 1 435 мм и 66 км с 1 009 мм. Трамвайния транспорт обслужва 17 трамвайни маршрута (2005 г.). По трамвайните маршрути във върховите период се движат общо 200 бр. трамвайни мотриси, а общия им инвентарен брой е 402 мотриси (във времето се променя).

Мрежата на трамвайния транспорт се развива в посока на изграждане на трасета с широко междурелсие /1435мм/ за всички маршрути, които ще останат трайно през следващите 20 години.

Тролейбусен транспорт.

На територията на София са изградени две тролейбусни депа и една автостоянка. Тролейбусната контактна мрежа е с дължина 97 км. Тролейбусният транспорт обслужва 9 тролейбусни маршрута (2005г.). По тролейбусните маршрути във върховите периоди се движат общо 117 бр. тролейбуси. Общият инвентарен брой възлиза на 216 превозни средства. По депа те са разпределени както следва:

Автобусен транспорт.

През 2005г. маршрутната дължина на поддържаните 45 градски автобусни линии е 502 км.

Метро

В момента метрото функционира до осма метростанция на първи метродиаметър, с обща еднопосочна маршрутна дължина 10 км Метродепо “Люлин” е изградено за нуждите на първи метродиаметър и е с обща площ 40470м² като 28730м2 – гаражна площ, 11740м² – сервисна площ. Капацитетът на депо е 200 вагона. Предвижда се до края 2008г. първи метродиаметър да бъде изграден до десета метростанцията при Интерпред.

Маршрутни таксите

Като допълнение към системата от редовен МОПТ се явяват и маршрутните таксите /48 линии към 2002г./.. Общият им брой е 368 коли като интервала на следване е 10-20 мин. Те много добре допълват основните системи като за сега поемат около 4% от пътуващите, и покриват също дестинации до и от: Рударци, Владая, Банкя, Житен, Нови Искър, Мировяне, Подгумер, Чепинци, Сеславци, Яна, Бухово, Кривина, Герман, Лозен, Кокаляне, Бистрица.

Структура на превозите с МОПТ

Дяловото участие на различните превозни системи от МОПТ в превозния процес според данните на НСИ – Столично статистическо бюро е:

2005 г. – превозени пътници в хил.	
автобуси	- 119 776
трамваи	- 57 347
тролейбуси	- 232 933
метро	- 25 181

В перспектива е целесъобразно основен носител и гръбнак на системата МОПТ да бъде метрото. Като следващо йерархично ниво, е логично да се търси трамвайната система, ориентирана, както да изпълнява довозващи към метрото функции, така и превоз на пътници на по дълги разстояния.

Тролейбусният транспорт трябва да бъде използван за довозващи функции до основни пунктове за прекачване и като по-екологичен да се предвиди да замести някои автобусни линии с доказано целодневно натоварване.

Системата на МОПТ трябва да работи единно, като йерархията е следната: ж.п., метро, трамвай, тролейбус, автобус.

Извънградски автобусен транспорт

На територията на Столична община са изградени и функционират осем автогари, обслужващи автобусни линии от Републиканската транспортна схема.

Въздушен транспорт

Възлов обект на транспортната инфраструктура, на въздушния транспорт, ситуиран в непосредствена близост на гр. София на стратегическия кръстопът на три от паневропейските транспортни коридори е летище София.

Трафикът на летището е главно международен. Осигуряват се въздушни връзки с различни части на Европа, Северна Америка, Африка и Азия, както с редовни пътнически, така и с чартърни пътнически и товарни полети.

Пистата за излитане и кацане е с дължина 2 800 м, ширина 45 м, покрита с асфалтобетон. Пътеките за рулиране са 7 с ширина 14 – 22 м, покрити с асфалтобетон или бетон. Основните връзки на летището в момента се осъществяват чрез бул. “Брюксел”. Обслужването с масов транспорт е чрез автобусна линия N 84.

В началото на 2007г. бе открита за експлоатация сградата на новия пътнически терминал с пероните за самолетите и нова писта с необходимите за рулиране на самолетите пътища.

Новата писта е дълга 3 600м. Предвидени са полагащите се съгласно изискванията на ИКАО / анекс 14.3.1.9 / челни участъци и крайни полоси за безопасност, както и ширина на ПИК – 45,00м. Сегашният капацитет на летището се оценява на 4 млн. пътници годишно.

Пътнически въжени линии и пътища, осъществяващи достъп до планината Витоша

Пътните артерии, по които посетителите бързо проникват в планината Витоша със собствен или обществен транспорт са две :

Бояна – Златни мостове – 9,5 км. асфалтирано шосе и Драгалевци – х. “Алеко” – 14 км.

Пътнически въжени линии

Бързия и лесен достъп до Витоша се осъществява чрез следните въжени линии:

- Кабинков лифт “Княжево – Копитото.
- Двуседалкова и двуетапна въжена линия “Драгалевци – Бай Кръстьо – Голи връх
- Кабинков лифт “Симеоново” – х. „Алеко”

В района на х. “Алеко” има две въжени линии:

Двуседалкова въжена линия “Романски” – вр. „Малък Резен”, обслужваща скиорите и туристите, изкачващи Черни връх.

Триседалкова въжена линия “Академика”

4.8.2. Цели на развитието на транспортно-комуникационната система (ОУП-2003)

Основната цел на развитието на транспортно-комуникационната система е:

- да се създадат условия за обвързването на гр. София и неговия регион с европейската магистрална инфраструктура и превръщането на града в *регионален кръстопътен център*, както и развитие на градската комуникационно-транспортна система и превръщане на София в модерна европейска столица;

Оперативното постигане на тази цел налага предхождащо структуриране на *специфичните цели на устройственото развитие* на транспортно-комуникационната система и тяхната реализация на две условни групи:

Първата група е ориентирана пряко към избора на трасета на европейските транспортни коридори (ЕТК) и съдържа създаване на условия за:

Определяне на местоположението на трасетата на коридорите, при съобразяване с мрежата от национални, регионални и локални пътни връзки, железопътната мрежа и трасетата на инфраструктурните проводи и обвързването им в единна система, при максимално уплътняване на сеченията на трасетата на коридорите с присъщите им транспортни функции – пътен и железопътен транспорт, електропроводи, продуктопроводи; Локализация, по протежение на трасетата на стопански и обслужващи структури за: поддържане, контрол и управление на движението; осъществяване на интермодалните транспортни функции на коридорите; развитие на специфичните дейности, обслужващи транспортните потоци; развитие на специфичните дейности, обслужващи поддръжката и ремонта на транспортните средства; развитие на производства и услуги с експортна насоченост; създаване и развитие на технологични паркове.

Обвързване на мрежата на коридорите с транспортно-комуникационната мрежа на града и региона чрез:

развитие на нови направления на градските комуникации и захранващите инфраструктурни мрежи и обвързването им с елементи на коридорите; развитие на трасетата на масовия градски транспорт и обвързването му с елементи на коридорите; изграждане на етажни гаражи и паркинги, свързващи коридорите с основните елементи на градската комуникация и транспорта; реконструкция на съществуващите и създаване на нови връзки с териториите на Софийския регион и обвързването им с елементи на коридорите.

Реализацията на тези специфични устройствени цели на този

етапа постига:

максимален урбанистичен ефект за града; преориентиране на транзитните потоци и освобождаване на южната дъга на “Околовръстен път” за ролята му на основно, високоскоростно, градско тангенциално трасе; запазване на основните входи и изходи към града и развиване на допълнителни възможности за вход към града от северна посока и чрез АМ “Люлин” – от югозападна посока; възможности за ситуиране на интермодални, логистични и обслужващи структури по протежение на трасетата на ЕТК.

Втората група от специфични устройствени цели е ориентирана към създаване на условия за:

- реконструкция, доизграждане и развитие на градската транспортна инфраструктурна мрежа с основополагащо развитие на транспортната функция на метрополитена;
- изграждане и обвързване на градската транспортна инфраструктура с транспортните елементи на трансевропейските коридори и транспортната мрежа на региона в единно функционираща транспортна инфраструктура като условие за включване на града в локалното, регионалното националното и европейското пространства;
- да стимулира преход от моноцентрична структура на града към пространствени форми с полицентрични структури и с радиално-тангенциална конфигурация на ПУМ;
- изграждане на буферни гаражи и паркинги в близост до трасетата на метрополитена, обвързани в обща система с буферните гаражи и паркинги в близост до трасетата на транспортните коридори;
- радикално устройствено решение на проблемите на паркирането и гарирането в компактната част на града;
- развитие на железопътния транспорт за обслужване на околорадския район и зоната на активно влияние.

Реализацията на тези цели се постига чрез:

ЕТК

Ситуиране на трасетата на ЕТК както следва:

- Европейски транспортен коридор N 10 и ТЕМ (Залцбург-Люблина-Белград-София-Истанбул/Солун) прави връзка при Сливница с път I-8 /Е 80/, преминава северно от Волуяк, южно на с. Мрамор и се включва в северната дъга на Околовръстния път. По нататък трасето на коридора минава по северната дъга на Околовръстния път като северно от Чепинци се отделя и продължава в югоизточна посока като преминава югозападно от Ботунец и Яна и се включва в АМ “Хемус”. Източно от София, трасето на коридора прави връзка между двете магистрали “Хемус” и “Тракия”. Включването в АМ “Тракия” става югозападно от гара Елин Пелин.

- Трасето на коридор N 4 (Дрезден-Прага-Братислава-Будапеща-Крайова-София-Солун/Истамбул) е развито с възможност за етапно изграждане. Първи етап е разработен при условие, че не е реализирано тунелното преминаване под Петрохан и основните потоци ползващи моста при Видин се насочват в южна посока ползвайки АМ “Хемус”. При тази постановка трасето на коридор N 4 северно от София съвпада с трасето на коридор N 10. Двете трасета вървят заедно до отделянето на коридор N 10. Трасето на четвърти коридор продължава по западната дъга на Околовръстния път, ползва трасето на АМ “Люлин” и при възел “Църква” се включва към път I-1 /Е 79/. При вторият етап (с по далечна перспектива) от трасето на път II 81 при “Беледие хан” в югозападна посока се отклонява

трасето на коридора. Близко до Сливница, западно от Петърч прави връзка с коридор 10 и чрез път I 8 връзка със София. След това трасето следва ж.п. линията Перник-Волюяк и се включва в път I-1/E 79/.

- Трасето на коридор N 8 (Дурас-Тирана-Скопие-София-Бургас-Варна) следва в една или друга степен трасетата на коридори 10 и 4.

Предложените нови решения ситуиращи ЕТК в северна, източна и западна посоки целят извеждане на транзитните потоци извън рамките на града.

Основните входове и изходи към София се запазват с тази разлика, че се развиват допълнителни възможности за вход към града от северна посока, както и входът от югозапад се предвижда да става чрез АМ “Люлин”.

Първостепенна улична мрежа (ПУМ):

Структурата на бъдещата ПУМ е строго йерархична. Класификацията на мрежата и нейните параметри са разработени и съобразени с “Норми за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на населените места” от 11.10.94г. Предложената структура и конфигурация на мрежата:

- стимулира прехода от моноцентричната пространствена структура на града към полицентрична пространствена структура с тангенциално-радиална конфигурация на ПУМ;
- доразвиват се основни входове и изходи към града: от източна посока бул. “Цариградско шосе” и булевардите “Ботевградско шосе” и “Владимир Вазов” от западна и югозападна посоки - бул. ”Сливница” и АМ Люлин чрез южен обход на ж.к. “Люлин”;
- развитие на системи от склучени помежду си тангенти. Това дава възможност за скоростно провеждане на потоците при едновременното им извеждане от центъра на града;
- предложената мрежа е с гъстота от 3,7 км/кв.км за провеждане на движение.

Функционалната класификация на прогнозната ПУМ включва улици:

- I-ви клас /скоростни градски магистрали/. Те осигуряват скоростни автомобилни връзки между зоните за обитаване и зоните за труд, като същевременно ги свързват и с автомобилните пътища от РПМ.

Скоростните градски магистрали са с непрекъснат режим на движение като достъпът на пешеходци до платната на движение се изключва. Пресичанията се извършват чрез транспортни възли (на различни нива), а за пешеходците чрез подлези. Обща дължина 61,8 км. Улици първи клас са Северната скоростна тангента, Южната, източната и западна дъги на Околовръстния път. Обслужването на прилежащите територии се извършва чрез локални платна.

- II-ри клас /градски магистрали/. Към тях са отнесени входно-изходните трасета : бул. “Цар Борис III”, бул. “Ботевградско шосе” бул. Сливница, бул. “Ломско шосе”, бул. “Сливница”, бул. “Рожен” и някои тангенциални трасета – бул. “Т. Каблешков”, Източна тангента, Западна тангента и др.

Градските магистрали осигуряват транспортна връзка между зоните за труд и между тях и градския център, със скоростните градски магистрали и пътищата от РПМ. Пресичанията са на ниво, но при необходимост се предвиждат възли. Градските магистрали обслужват група райони, и свързват новопредложените вторични градски центрове, като не се допуска да пресичат обособени структурни урбанистични единици. Обща дължина 116,3 км.

- III-ти клас /районни артерии/. Те са основната част от уличната мрежа, която осигурява местни транспортни връзки между отделни райони и провеждат движението до по-високи класове.

Те се явяват в проекта основен носител на МОПТ на града. Обща дължина за III^a клас 93,4 км, за III^b клас – 210,8 км.

- IV-ти клас /главни улици/. Те обслужват главния градски център и вторичните такива, съвместно с районните артерии.

Обща дължина за улиците IV клас 371,1 км.

Обща дължина на ПУМ 853,6 км.

В окончателния проект е направено оразмеряване на ПУМ с предложение за класа и габаритите на улиците. Това е постигнато след симулиране на движението и получаване на прогнозни натоварвания, както по уличната мрежа, така и по Масовия обществен пътнически транспорт. Симулацията е извършена със немската софтуерна технология “VISEVA-VISUM” при заложените прогнозни параметри за моторизация, използваемост на леките автомобили и разпределение на пътуванията по видове транспорт (modal split). Използвани са прогнозни данни за развитие на системите “Труд” и “Обитаване”, “Третичен сектор”, “Отдых” и др. по структурни единици (Транспортни райони).

Масов обществен пътнически транспорт (МОПТ):

ОУП предлага приоритетно развитие на МОПТ:

- за основен гръбнак и носител на системата на МОПТ се предлага *метрополитена*. Той се превръща в основа на транспортно-планировъчната организация на градските територии, като се отчита и структурообразуващата – по отношение на публичната активност – роля на метростанциите;

Проектът предлага изграждане на два основни диаметъра:

- Първи метродиаметър – Обеля – Център – Младост IV (с разклонение за летище София)
- Втори метродиаметър – Надежда – Център – Манастирски ливади

Метросистемата прави основни връзки с ж.п. мрежата при гара Обеля, централна гара София и новопредложената гара Дружба. По този начин се създават условия за интегрирана работа на системите метро и ж.п.

Ролята на метрополитена като основна система на масовия транспорт е значителна. Той поема 24.4% от всички пътувания за върхов час. Максималното натоварване за сечение за час е 30000 пътника за първи диаметър и 23000 пътника за втори диаметър.

- трамвайната система* се доразвива и преструктурира. Изпълнява довозващи към метрополитена функции и превоз на пътници на по-дълги разстояния. Изграждат се нови трасета с дължина 24 км. и отпадат трасетата, чиито функции ще се поемат от метрополитена. Цялостната структура на трамвайната мрежа е съобразена с развитието на метрото.

На база на резултатите от натоварването на МОПТ с пътници са направени някои корекции по новите трамвайни трасета от Предварителния проект.

- автобусният транспорт* приоритетно се развива за обслужване на околорадския район.;
- тролейбусният транспорт* се доразвива с още 53 км. нови линии. Основните му функции се определят като

довозващи. Като екологичен транспорт се предлага той да замести някои автобусни линии с доказано целодневно натоварване основно по ринговете.

В етапния план за развитие на комуникационно-транспортната система е предложено да се разработят програми за оптимизация на гумения транспорт с цел подчертаване на довозващите му функции към метрополитена.

Развитие на системата от автогари

В окончателния проект е предложена схема, чрез която се извършва принципно преструктуриране на автогарите свързано със закриване на някои съществуващи и пренасочването им на нови места. Целта на промените е свързана с опита да се създаде една обща система на транспорта, която взаимно да се допълва и работи в синхрон. Идеята е да се премахнат съществуващи автогари, разположени във вътрешността на града, като техните терени се освободят за дейности по атрактивни за територията. Същевременно тези автогари се изнасят в периферията на града в непосредствена близост до станции на метрото, ж.п. гари трамвайни спирки. По този начин се осъществява връзката със системата на МОПТ, ж.п. мрежата и метрото. Чрез направеното ситуиране на автогарите се осъществява споменатия синхрон и допълване между отделните системи на транспорта. Избягва се излишното натоварване на уличната мрежа от извънградски автобуси без да се създават неудобства за пътниците.

Новопредложени места на автогари са: до метростанцията при Младост IV, гара Обеля и метростанция при гарата, на бул. Ботевградско шосе до последната спирка на трамвая, на терена до централна гара София – предимно за международни превози.

В зависимост от направлението на автобусните линии от Републиканската транспортна схема и техния обем е необходимо да се изготвят проекти за ситуирането и капацитета на автогарите на територията на гр. София. *Развитие на градската система на паркиране*

- Предлага се устройване на буфер-паркинги в близост до метростанции, автогари, гари и аерогарата за създаване на възможности за прехвърляне на пътничепотока върху МОПТ;
- Предлага се устройване на блок-паркинги по периферията на централната градска част. Това ще създаде възможности за осигуряване на смесени кореспонденции: лек автомобил – МОПТ, особено необходими при ориентация към дисперсно развитие на града.

Предложенията за ситуиране на такива паркинги са:

В северозападна посока при:

- метростанция Обеля II
- трета метростанция на I ^{ви} метродиаметър при влизането от АМ “Люлин”

В североизточна посока при:

- новопредложената автогара при трамвайното уху
- летище “София

В югозападна посока при:

- Последна метростанция в “Младост IV” съвместно с новопредложена автогара
- В южна посока при последна метростанция от II ^{ри} метродиаметър.

Дисперсното развитие на града, което е заложено в проекта предполага увеличаване на процента от хора, които ще предпочетат да използват за предвижване личните си автомобили. Изграждането на “буфер”

паркинги ще предостави възможност за удобно придвижване чрез осъществяване на смесени кореспонденции лек автомобил – МОПТ като както беше споменато допълнително ще разтовари градската улична мрежа.

Поради все по-засилващите се проблеми с паркирането в ЦГЧ проектът предлага организация на паркирането свързана с устройване на паркоместа за живущите в междублоковите и вътрешнокварталните пространства, въвеждане на регламентирано платено паркиране по улиците от второстепенната мрежа за работещи и посетители, без да се пречи на движението. Всичко това ще бъде елемент в предложената за разработване в етапа спешни действия “Специализирана програма за паркиране в ЦГЧ”. Забрана за използване на гаражите за дейности не свързани с паркирането и освобождаване на тротоарите от паркирали автомобили са постановки предложени да влязат в Закона за ОУП.

За развитието на система от велоалеи се предлага:

- Изграждане на велоалеи по всички новопроектирани трасета на уличната мрежа;
- изграждане на велоалеи във всеки голям жилищен район на София;
- изграждане на велоалеи във всеки парк на Столицата;
- обособяване на велоалеи по главната улична мрежа, свързващи велоалеите в парковете с тези в жилищните райони;
- оборудване с велогардероби на метростанциите, обществените и транспортни центрове и средоточия.

Въздушен транспорт

Въздушния транспорт е представен чрез летища “София”, “Мусачево”, “Доброславци” и “Боржурище”.

В резултат на дългогодишни изследвания е взето решение на Министерския съвет за реконструкция и модернизация на летище “София”. Намира се на 5,00 км североизточно от центъра на Столицата и осигурява основния достъп по въздуха на България с останалата част от света – Европа, Северна Америка, Азия и Африка.

В периода 1995 -1999г. бяха направени множество проучвания от чужди консултантски фирми, между които “Сър Александър Гиб и Партньори”, “Уилям Халкроу и Партньори”. Последният проект за развитие на летището е разработен от фирма “NACO” в края на 1998 год.

В генералния план за развитие от NACO се предвижда изграждане на нов пътнически терминал с капацитет 2,6 млн. пътника годишно към 2018 год. В първият етап на реализация на ОУП 1999 – 2003 терминалът ще разполага с капацитет за обслужване на 1000 пътници в пиков час и 1 млн. пътници годишно. Модулната му структура ще позволява допълнително разширение постепенно, според потребностите на пазара. Теренът необходим за цялостното развитие на пътническият терминал – хоризонт 2018 год. е 40 180 кв.м при 2000 пътници в пиков час. Карго зоната е оразмерена за 26 000 т товари към 2018г. и се нуждае от 17 550 кв.м.

Параметрите на новото Софийско летище отговарят на световните стандарти за обслужване на пътници клас “С” и III категория по указанията на ИКАО (документ 9184 – AN /902).

Новата писта е дълга 3 600 м. Предгаровият площад е обвързан в комуникационно – транспортно отношение с бул. “Брюксел” с нова пътна връзка и етажнен паркинг за 820 бр. л. коли. Изместването на

540 м на изток на работния участък от пистата и удължаването ѝ до 3 600 м, дава по-благоприятно решение по отношение на влиянието на авиационния шум, в сравнение със съществуващото положение. Предвидена е нова ж.п. връзка към карго зоната на летището. Обслужването на пътниците с МОПТ се осъществява чрез метро и автобуси.

Проектът е съобразен с тези предвиждания и е отразен на основния чертеж на ОУП - София.

Другите летища “Мусачево”, “Божурище” и “Доброславци” се предвиждат да се ползват за спорт /авиотуризм, парашутизм и др./.

4.8.3. Изменение на ОУП – окончателен проект в обхвата на транспортно- комуникационната система

Предложени са графични промени на трасета на Главната улична мрежа, свързани с необходимостта от подобряване на транспортно-комуникационната система, съгласувани от работната група и такива, включени в програмата за изграждане на обекти на транспортната и инженерна инфраструктура до 2010 г.

- Предложена е промяна на трасетона Трансевропейската магистрала в обхвата на Столична община. След сравняване на двете алтернативни трасета – Северна скоростна тангента и Софийски околоръстен път с измененията на ОУП, се предлага Северната скоростна тангента да стане част от Републиканската пътна мрежа по коридори №№ 8 и 10. Софийският околоръстен път – северна дъга да остане градска магистрала;
- Предлага се промяна на трасето на Западната тангента, тъй като ще обслужи по-добре територията и не влиза в конфликт със Западния парк;
- След подробни транспортно-комуникационни проучвания се променят някои от трасетата на: Околоръстен път – южна дъга, бул. „Рожен“, Чепинско шосе.
- Предлага се нова връзка от бул. „Н. Вапцаров“ по трасето на ж.п. линията и ул. „Сребърна“, вместо преминаването през Южния парк на пробив „Вапцаров“;
- Предлага се продължение на бул. „Царица Йоана“, който да премине под Околоръстния път и да се свърже с направлението към Драгоман;
- Отразен е северния обход на кв.Княжево;
- Подоброено е транспортното обслужване на Северните територии;
- По трасето на отпадналата ж.п. линия от гара Пионер до кв. „Хр. Ботев“ предлагаме артерия III клас от Симеоновско шосе до Източна тангента;
- Графично са нанесени местата за обособяване на допълнителни подземни и етажни паркинг-гаражи в ЦГЧ и по главната улична мрежа, които са нанесени на съпътстващите ИОУП специализирани план-схеми за организация на паркирането и усвояване на подземните пространства
- Други графични промени и допълнения, свързани с доразвитие на схемата на масовия обществен транспорт, включително на релсовия транспорт.
- Доразвива се мрежата на обществения релсов транспорт

Метрополитен

- Отразено е приетото трасе на първи метродиаметър в посока Летище София през ж.к. „Младост 1А“ и ж.к. „Дружба“;
- Продължаване на метротрасето от летище София към Кремиковци;

Предложен е скоростен трамвай по част от трасето на далекоперспективния трети метродиаметър, а именно:

- От бул. „Ботевградско шосе“ и отклонението за Кремиковци, правейки връзка с метротрасето летище София – Кремиковци – пл. Подуене и продължава подземно по бул. „Мадрид“ – бул. „Янко Сакъзов“ – ул. „Московска“ (през пл. „Паметник Левски“);
- При пресичането на бул. „Цар Освободител“ се прави метростанция за връзка с Първи метродиаметър и продължава по ул. „Алабин“, бул. „Македония“ и бул. „Цар Борис III“ в направление кв. „Княжево“.

Предлага се развитие на метромережата в южна посока, а именно:

- От бул. „Ал. Малинов“ метротрасето да продължи към лифтова станция „Симеоново“, след което да тръгне по бул. „Климент Охридски“, през ж.к. „Малинова долина“, кв. „Витоша“ и по бул. „Черни връх“ да направи връзка с Втори метродиаметър. По този начин между Първи и Втори метродиаметри се прави „примка“, както и в северното направление при ж.к. „Обеля“.

Трамваен транспорт

Предложени са нови трамвайни маршрути за подобряване на транспортното обслужване на територията на гр.София, както следва:

- ж.к. „Люлин“ – от бул. „Добринова скала“ през бул. „Панчо Владигеров“ – ул. „Черни дрин“ – ул. „Връх Манчо“ – ул. „3019“ – ул. „Кукуш“ – ул. „Щросмайер“ до бул. „Скопие“;
- Във връзка с реализирането на трасето на Метрополитена от ж.к. „Обеля“ по бул. „Ломско шосе“ до Централна гара, се предлага следното трамвайно трасе:
- ж.к. „Обеля“ – ул. „Лютиче“ – ул. „Бели Дунав“ – ул. „Генерал Никола Жеков“ – ул. I^{ва} Българска армия“ – ул. „Резбарска“ към бул. „Владимир Вазов“ – ж.к. „Враждебни“ – бул. „Ботевградско шосе“;
- Кв. „Орландовци“ – продължение на маршрута от ул. „Каменоделска“ - ул. „Мара Бунева“ – ул. „Лазар Михайлов“
- С изграждането на метрополитена по бул. „Климент Охридски“ се предлага трамвайния маршрут от кръстовището на бул. „Симеоновско шосе“ и бул. „Яворов“ да продължи по бул. „Симеоновско шосе“ към Гара Пионер по бу. „Никола Габровски“ – бул. „Г.М.Димитров“ – бул. „Климент Охридски“ – ул. „8^{ми} декември“ – ул. „Акад. Борис Стефанов“ – ул. „Проф. Иван Стренски“ – ул. „Арх. Стефан Младенов“. Това трасе обслужва част от кв. „Изгрев“ и Студенски град и прави транспортната връзка с Първи Метродиаметър;
- Предлага се трамвайното трасе от бул. „Ситняково“ през пл. „Подуене“ да мине по бул. „Данаил Николаев“ и при моста „Чавдар“ да продължи по бул. „Дондуков“;
- Предлага се трамвайното трасе да продължи по бул. „Искърско шосе“ към кв. „Д. Миленков“ до предлагани гробищен парк „Врана“.

Велосипеден транспорт

В програмата на специализираните проучвания са направени различни проектни разработки на тема „Велосипедно движение“, които се базират на следните основни принципи за избор на трасета:

- Създаване на цялостна, относително непрекъсната вело mreжа в градска среда.
- Провеждане на маршрути в паркова среда.
- Използване на съществуващи алеи и широки тротоари с оглед бърза реализация на част от проектните трасета.
- Възможности за безконфликтно провеждане на вело mreжа със съоръжения за преминаване.
- Обвързване на вело mreжата с изходите на метрото.
- Възможности за изграждане на вело гардероби и вело паркинги в близост до транспортно-обслужващи възли, вестибюли на метрото и др.
- Създаване на самостоятелни вело mreжи в големите жилищни комплекси.
- Създаване на тематични вело маршрути като връзки с околорадските зони за отдих.

В рамките на десен годишния период 1998-2008 г. са разработени различни по степен на подробност и проектна готовност, схеми и инвестиционни проекти, обединени в цялостна схема на вело mreжата на София.

С тези проучвания се визират следните цели:

- стимулиране използването на велосипедния еко транспорт за опазване на околната среда
 - възтановяване на традициите на използването на велотранспорта
 - създаване на условия за отдих и спорт от всички възрастови групи
- Общата дължина на вело mreжата на гр.София в строителни граници е около 300 км. от които изградена 8,26 км. и с инвестиционна готовност 36 км.

4.8.4. ЖП транспорт

Анализ на състоянието

Железопътната инфраструктура на София представлява комплекс от териториално разположени и функционално свързани помежду си обекти на железопътния транспорт. Сегашното ѝ състояние е резултат от историческото развитие на ЖП mreжата и нейните съоръжения за обслужване на транзитния и местен трафик на столицата ни, като важен транспортен възел и обществено-икономически център. Възловото място на София, географски предопределено от кръстопътното положение на софийското поле, включва две ж.п.линии с международно и национално значение:

- Пирот – София – Пловдив – Одрин и
- Солун – София – Русе / Видин / Варна,

и линията

- София – Карлово – Бургас / Варна със съществено национално значение.

Като система от взаимодействащи си елементи, ЖП инфраструктурата на София включва във функционален аспект:

- Междугария – текущи пътища, осигурителна техника, контактна mreжа, съобщителни връзки, пресичания, спирки и др.
- Гари – коловози, стрелки, перони, осигурителна техника, подходи, пресичания, здания, рампи, разтоварища, т.р.механизация и др.
- Помощни ж.п.стопанства (депа, заводи, бази, площадки и др.)
- Индустриални ж.п. клонове и разтоварища

Линейната жп инфраструктура включва 39 междугария. Общата дължина на железопътните линии (включително и Кремиковския пръстен) възлиза на 249 км.

Гарите, формиращи Софийския ж.п. възел са 27 броя.

Индустриалните ж.п. клонове са важна част от системата. В тях се зараждат и погасяват над 60% от товаропотоците от/за София. Индустриалната железопътна инфраструктура е собственост и се управлява от съответните предприятия и фирми.

Основният извод е, че в национален аспект Софийската ж.п. инфраструктура е относително добре развита, но в сравнение с други Европейски градове това е по-скоро в количествен аспект отколкото в качествен.

През София преминават три пъти повече товари, отколкото самият град приема и изпраща (консумира и произвежда). Относителният дял на транзита нараства.

От гледна точка на националния железопътен трафик трябва да се отбележи, че докато София “осигурява” на железницата около 3-4% от трафика, то през нея преминават 20% от транзитния товарен ж.п.трафик на страната (натоварен у нас и в чужбина). Тези изводи определят София като железопътен транзитен център и са едно поредно потвърждение за стратегическото местоположение на града.

Пътническият трафик се диференцира на вътрешноградски, крайградски, далечни и международни превози.

Вътрешноградските превози, при сегашната организация на движение, са около 10 000 пътници дневно. Това показва незначителното използване на железницата за този транспорт.

Крайградските превози от/за София са тези, в рамките на около два часа съответно по направление към Калотина/ Станянци; Елисейна/ Мездра; Копривщица; Костенец; Радомир.

С оглед на перспективите за изграждане на високоскоростни Ж.П.- превози е необходима оценка и на подсегмента “международни ж.п. превози от/за София”.

При сегашната организация, те са “далечни” и включват направленията за: Ниш/ Скопие – Белград– Будапеща; Виена/ Мюнхен/ Берлин/ Варшава; Солун - Атина; Одрин – Цариград; Букурещ – Русия.

Следват таблица 1, илюстрираща размера на пътническото движение за 1995-2001г. в посочените гари и спирки и табл.2, показваща товарния трафик за 1990-2001г. в по-големите гари.

	ТОВАРЕН ЖП ТРАФИК НА СОФИЯ - 1990 - 2001 Г.																				
	Натоварени тонове							Разтоварени тонове							Обработени тонове						
Гара/Година	1990	1992	1997	1998	2000	2001	1990	1992	1997	1998	2000	2001	1990	1992	1997	1998	2000	2001			
Волуяк	16 380	2 066	2 845	1 577	3 785	4 511	233 325	92 478	85 065	71 269	29 181	35 238	249 705	94 544	87 910	72 846	32 966	39 749			
София	136 676	66 095	37 586	18 336	22 427	14 330	291 485	174 927	173 254	141 786	122 608	109 352	428 161	241 022	210 840	160 122	145 035	123 682			
Подуене /разпр./	127 768	109 661	35 414	36 019	17 626	9 672	416 297	372 923	262 160	100 512	124 314	107 746	544 065	482 584	297 574	136 531	141 940	117 418			
Искър	105 804	47 139	12 255	1 868	42 449	51 350	568 067	313 727	253 276	218 908	147 199	136 831	673 871	360 866	265 531	220 776	189 648	188 181			
София север	11 757	14 420	4 848	8 216	11 966	34 581	112 359	45 674	26 480	26 295	15 137	16 128	124 116	60 094	31 328	34 511	27 103	50 709			
Илиянци	419 936	102 981	15 983	1 570	69 724	38 223	508 149	359 141	164 924	171 280	181 764	155 013	928 085	462 122	180 907	172 850	251 488	193 236			
Зах. фабрика	111 518	14 542	3 034	1 210	17 054	13 730	411 767	136 584	91 324	61 891	48 518	37 436	523 285	151 126	94 358	63 101	65 572	51 166			
Горна баня	4 039	2 210	3 244	11 040	1 154	538	78 320	35 551	32 157	28 491	21 301	23 168	82 359	37 761	35 401	39 531	22 455	23 706			
Биримирци	10 1664	9 123	25 857	400	4 489	27 816	214 761	85 785	90 617	100 069	81 155	109 050	316 425	94 908	116 474	100 469	85 644	136 866			
Пионер	21 522	4 763	1 133	400	90	390	167 622	58 172	24 356	57 476	31 945	43 973	189144	62 935	25 489	57 876	32 035	44 363			
Банкя	16 834	1 134	320	0	0	0	6 107	5 170	0	3 583	107	0	22 941	6 304	320	3 583	107	0			
Сума	1 073 898	374 134	142 519	80 636	190 764	195 141	300 8259	1 680 132	1 203 613	981 560	803 229	773 935	4 082 157	2 054 266	1 346 132	1 062 196	993 993	969 076			
Верижен индекс		35%	38%	57%	237%	102%		56%	72%	82%	82%	96%		50%	66%	79%	94%	97%			
Пътнически жп трафик на София																					
1995 - 2001 г.																					
Гара/спирка	1995		1996		1997		1998		2000		2001										
Гара Волуяк	58 043		61885		33 012		19 958		29 524		12 360										
Спирка Обеля	63 471		58 297		60 300		40 043		19 570		10 900										
Спирка Връбница	210 802		170 886		141 824		107 447		77 915		31 963										
Спирка Надежда	12 428		21 390		23 441		11 592		29 473		16 235										
Гара София	8 002 977		8 136 423		8 809 246		7 043 030		6 175 222		5 384 226										
Гара Подуене	337 314		380 262		387 891		361 646		294 441		280 819										
Спирка Хр.Смирненски	35 294		34 444		14 925		18 656		56 632		46 210										
Гара Искър	422 422		446 992		492 751		437 415		273 975		186 791										
Гара София север	183 150		194 482		177 443		175 613		163 911		103 011										
Гара Илиянци	21 095		28 808		29 057		27 448		23 374		10 605										
Гара Зах.фабрика	341 449		387 783		460 641		398 561		330 021		13 102										
Гара Горна баня	216 616		202 664		251 813		211 660		214 663		257 892										
Спирка Божурище	39 390		42 233		24 010		11 154		13 639		8 929										
Спирка Иваняне	36 534		23 611		17 122		8 068		10 786		4 483										
Гара Банкя	221761		263 950		243 876		78 040		183 124		104 122										
Сума	10 202 746		10 454 110		11 167 352		8 950 331		7 896 270		6 471 648										
Общо БДЖ	58 900 000		66 100 000		82 700 000		64 259 542		50 028 511		41 817 462										
Относ. дял на София	17,3%		15,8%		13,5%		13,9%		15,8%		15,5%										
Забележка: спирка Христо Смирненски, включ. и спирка Подуене разпределителна																					

Прогноза за развитие на железопътната инфраструктура

Разработката се базира на завършения през м. април 2003 година Окончателен проект за Общия устройствен план на Столична община.

Основните цели и идеи на общия устройствен план на София се разглеждат в дългосрочен времеви хоризонт.

Предмет на проучването в този раздел е развитието на железопътната инфраструктура, която ще обслужва и генерира трафик, който се диференцира на :

- 1.Товарен трафик :
 - конвенционален
 - комбиниран транспорт
- 2. Пътнически трафик
 - градски
 - крайградски
 - междуградски
 - скоростен

ТОВАРЕН ТРАФИК

Очакваният размер на **товарния трафик** при оптимистичен вариант е следния:

<u>2015година:</u>	
А.)Товарен (неконтейнерен)	1900 хил. тона/год.
Б.)Комбиниран	<u>1600 хил. тона/год.</u>
ОБЩО:	3500 хил. тона/год.
<u>2030година:</u>	
А.)Товарен (неконтейнерен)	2700 хил. тона/год.
Б.)Комбиниран	<u>3000 хил. тона/год.</u>
ОБЩО:	5700 хил. тона/год.

Общата картина на товарния жп трафик в перспектива може да бъде резюмирана така:

- активна “планово - пазарна” преориентация на входящите и изходящи товаропотоци, които в края на периода очертават качествено нова картина – концентрация на потоците от и към:
- гара Илиенци и гара Искър с добре развитата им мрежа от индустриални клонове;
- гарите София- товарна, Волюяк, Горна баня, Захарна фабрика и Кремиковци като опорни товарни гари на територията на Столицата;
- универсален терминал за комбинирани превози в района на гара Подуяне разпределителна /Източен район/, прерастващ в център за претоварна дейност;
- резервиране терен за още един терминал за комбинирани превози.

ПЪТНИЧЕСКИ ТРАФИК

За разлика от товарния жп трафик за който е констатирано, че ще липсва пазарна ниша за вътрешно-градски товарни превози, то ситуацията при пътническия трафик в този сегмент на транспортния пазар е коренно различна. Има голям потенциал за увеличаването на вътрешноградските ЖП превози.

- Релсовият транспорт може да бъде гръбнак на общественя транспорт, защото съчетава редица икономически-ефективни характеристики:
- висок капацитет(превозна способност)
 - специализираната му инфраструктура (в повечето случаи) игнорира задръстванията
 - нисък относителен разход на енергия
 - висока екологичност и безопасност

Разглеждаме следните варианти:

Вариант 1 Предвижда осъществяване на вътрешноградски превози при съществуващата организация в БДЖ – чрез крайградските влакове и тактов график от Банкя и Горна баня (Перник). Начална и крайна точка е Централна гара София.

Вариант 2 Начална и крайна точка е гара София при въвеждане на тактов график по всички направления.

Вариант 3 Въвеждане на диаметрална схема, при която София не е вече краен (начален) пункт.

Вариант 4 Въвеждане на нови маршрути, чрез използване на трасета за товарни влакове.

Очакваният вътрешноградски пътникопоток е 20000пътника на денонощие.

Тази цифра би могла да бъде завишена при осъществяване на по-добро взаимодействие между различните видове релсов транспорт (железница-метро-трамвайна мрежа с междурелсие 1435мм).

Инфраструктурно-техническите условия на това взаимодействие са минимален радиус R=190м и подвижен състав с двусистемно захранване. Това всъщност е “леката железница”- модерна и относително евтина форма на отлично взаимодействие при предлагане на масови транспортни услуги.

По отношение на крайградските и междуградските пътувания ще се търси подобряване на услугата откъм времепътуване и комфорт. Ще се търси възможност за разсредоточаване на пътникопотоците. За тази цел се предвижда изграждането на нови пътнически крайни гари Обеля и Дружба, разположени съответно в западната и източна част на София. Централна гара ще се явява междинна за голяма част от влаковете. Следствие на тази нова технология е резервирането на терен за нова техническа гара, разположена източно от гара Искър. Прогнозата за 2020г. е да бъдат обслужвани дневно около 27000 пътника на денонощие от крайградски и междуградски пътувания.

Международните пътнически пътувания ще се реализират по скоростни трасета. След 2015година ще може да се очаква, че ще започне активно търсене на транспортната услуга - високоскоростно движение по направления Белград –София - Истамбул и Солун – София – Видин (Русе) - Букурещ. Очакваният брой пътници на денонощие е 18 900.

- В общия устройствен план на София е резервирано скоростно трасе за двойна ж.п. линия. Същото се обособява южно от съществуващата магистрална ж.п.линия в участъка Волюяк– Обеля– София– Подуене– Дружба– Искър– Казичене- Пловдив. След Казичене трасето се прехвърля над ж.п.линията за Пловдив в посока Мусачево и Столник. По цялата дължина параметрите на пътя ще позволяват 160 км/ч максимална скорост на конвенционалните влакове, с изключение на участъците пред и след централна гара София (100 км/ч), където всички влакове ще спират. Връзка на скоростното трасе с летище София ще се осъществява от нова гара Дружба чрез предвидената за целта отсечка от столичния Метрополитен. Такава връзка със станция от Метрото ще се реализира и при бъдещата гара Обеля. Ж.п. линията от Илиянци през Кремиковци до Столник е предвидена да се реконструира за 160 км/ час. По важни мероприятия за бъдещото развитие на ж.п.инфраструктурата в краткосрочен план са:
- Изграждане на нова ж.п. спирка Вардар на км 3+495 в

- междугарието Захарна фабрика- Горна баня (пешеходна връзка с метростанция Вардар);
- Изграждане на Метро-станция Обеля с удобна връзка към ж.п. спирка Обеля-М;
- Модернизация на контейнерния терминал на територията на гара София-товарна;
- Възстановяване експлоатацията на съществуващата ж.п. линия от пост Чавдар до гара Биримирци;
- Пътен подлез под коловозите на Централна гара София за изграждане на автомобилна връзка от бул. Мария Луиза (Христо Ботев) до ул. 202-ра;
- Реконструкция на предгаровия площад и приемното здание на Централна гара;
- Изграждане на Интермодален терминал (в района на Подуяне разпределителна- източен район).

В по-далечен план (етапно и в съответствие с реалната необходимост и търсене на ж.п. услугите) е заложено реализирането на следните мероприятия:

- Изграждане на нова пътническа гара Обеля;
- Изграждане на нова пътническа гара Дружба;
- Изграждане на нова техническа гара Искър;
- Въвеждане на вътрешно-градски превози по диаметрална схема;
- Откриване на нови спирки Обеля-М, Овча купел, Сточна гара, Дружба-М и др.;
- Реконструкция и модернизация на гарите Илиянци и Искър;
- Откриване на модернизирани опорни товарни гари при Волюяк, Горна баня, Захарна фабрика и Кремиковци;
- Изграждане на втори Интермодален терминал на територията на София.

Точното място ще бъде определено след специализирано проучване на една от следните площадки: Волюяк, Илиянци или Казичене;

- Изграждане на допълнителни текущи пътища по следните участъци:

Захарна фабрика - Горна баня (Перник), Волюяк - Банкя, София - Илиянци;

- Предвиждане на ново двойно скоростно обособено ж.п. трасе по направление Волюяк- София- Казичене- Столник/ Елин Пелин;
- Удвояване и реконструкция за скорост 160 км/ час на Кремиковския ж.п. пръстен (Илиянци- Яна/Столник);
- Заместване на съществуващите ж.п. прелези по главните ж.п. линии със съоръжения за пресичане на две нива с уличната мрежа.

Проект за изменение на ж.п. инфраструктурата от ОУП София

Нанесените промени в Генералния план на ж.п. транспорта (от 2003 г.) произтичат от реалната промяна в темповете на развитие на икономиката, стартиране на отделни проекти по специализирани програми за развитие, нови виждания за етапната реализация и конкретни бележки и препоръки, дадени от Министерството на транспорта през 2008 г. В плана за развитие на ж.п. инфраструктурата са отразени следните по-важни изменения:

- В краткосрочен план ще трябва да се изгради нов Интермодален терминал в източния район на разпределителна гара Подуяне. Проектирането на този обект стартира още през 2007 г. Предимството

на тази площадка е, че първи етап ще се реализира изцяло върху терени, собственост на НК "ЖИ". Проектът отменя решението за спешно изграждане на такъв терминал източно от гара Казичене.

- Съществуващата ж.п. линия Биримирци- Подуяне (Източен район) по ул. „Рилска обител“ се запазва и отпада нейното изместване. Това се изисква в становище на Министерство на транспорта от 26.03.2008 г.
- Отпадат съществуващите трасета от околоръстната ж.п. линия на София в участъците Захарна фабрика- Стан и Подуяне- Слатина- Пионер. Територията за тези участъци е собственост на НК „ЖИ“, която ще реши съвместно със Столична община функционалното използване на тези терени.
- Нанасяне на нова пътна артерия, свързваща бул. „Мария Луиза“ („Христо Ботев“) с ул. „202-ра“, като се пресичат коловозите на Централна ж.п. гара София, чрез пътен подлез (тунел). Има разработено (през 2008 г.) и одобрено предпроектно проучване за това техническо решение.
- Отразяване на последните разработки за и от железопътен възел София към направление Ботевград- Мездра- Враца- Видин за скорост 160 км/ час.

4.9. СИСТЕМА „ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКА ИНФРАСТРУКТУРА“

4.9.1. Водоснабдяване

Принципи на изграждане на системата

Модерното водоснабдяване на гр. София започва от 1884 година, когато с Протокол №36 от 17.07.1884г. Министърът на вътрешните работи Петко Рачов Славейков одобрява първият проект за водоснабдяване на Столицата.

След приемането на проекта на инж. Салбах през 1902г. започва изграждане на водопроводната мрежа в Централната градска част и Стария град. Основен водоизточник са водите от Витоша. Полагани са чугунени тръби – тип „Манесман“.

През 1923г. е изготвен проект под ръководството на инж. Иван Иванов за водоснабдяването на гр. София с води от Рила.

От този момент започва изграждането на модерна водоснабдителна система, осигуряваща надеждно водоснабдяване на града и в наши дни.

Системата е решена като склучена. За преодоляване на геодезическата денivelация на територията върху която е изграден и продължава да се изгражда градът са обособени седем водоснабдителни зони.

За всяка от зоните са изградени резервоари, работните обеми на които имат за цел да осигурят необходимите водни количества при максимално часова консумация

Източници на питейна вода

Водоизточниците на гр. София са изградени: язовир „Искър“, язовир „Бели Искър“, Витошки водохващания и др.

Язовир „Искър“ – многогодишен изравнител с общ обем 655,3 милиона м³ (данни на МОСВ). Поддържа се завирен обем 570 -630 милиона м³. Осигурява вода на около 78 % от населението. Средно на жител за денонощие се падат - 605 литра (по данни на МОСВ). Съгласно графиците за използване на водите на комплексните и значими язовири в Р България, има възможност за водоснабдяване на гр.

София месечно да се подават между 13 и 15,3 млн.м³. Язовирът е публична държавна собственост и се управлява от предприятие „Язовири и каскади“ към НЕК-ЕАД.

По деривацията „Пасарел“ водата се довежда до пречиствателната станция „Панчарево“.

По деривацията „Искър“ водата се довежда до пречиствателна станция „Бистрица“.

Идвете деривации водят началото си от АК „Пасарел“. През последните години в този район са констатирани свлачищни процеси.

Изградени са аварийни връзки между:

- деривация „Искър“ и пречиствателна станция „Панчарево“
- водната кула на ВЕЦ „Кокаляне“ и пречиствателна станция „Панчарево“.

Язовир „Бели Искър“ – наличен полезен обем 15,3 милиона м³. Изграден е през 1949 година. Язовирът е сезонен изравнител и компенсира всички речни водохващания след него. От него се подава вода по Рилския водопровод, който е с проводимост 2100 л/сек., но тя не може да бъде достигната поради това, че при два от дюкерите не е изпълнена проектираната втора тръба. Към настоящия момент средният дебит варира от 1300 до 1500 л/сек. Съгласно графиците за използване на водите на комплексните и значими язовири в Р България, има възможност за водоснабдяване на гр. София да се подават между 1430 л/сек. и 1670 л/сек. Осигурява вода на около 20 % от населението на града. През 2002 година е направен ремонт на водната страна на язовирната стена. Язовирът е публична общинска собственост и се експлоатира от „Софийска вода“ – АД.

За селищата в околградския район се използват и локални водоизточници: с. Балша, с. Доброславци, с. Желява, с. Локорско, кв. Владая, с. Мърчаево, с. Кътина и др.

Местни каптажи има над Бояна - дебит около 50 л/сек.

Водохвощане на р. Боянска при Каменното здание на Витоша - среден дебит 150 л/сек. Практически, в момента се използват около 20 л/сек., поради сравнително лошите качества на водите.

С изграждането на каскадата Белмекен-Сестримо, през събирателните канали „Грънчар“ и „Манастирски“, при сухи години, могат да се прехвърлят допълнителни водни количества от Маришкия басейн. С разпореждане на МС от 1983 г. по-голямата част от уловените от водохващанията води (3,4–3,6 м³) се прехвърлят към яз. Искър. По проектни данни може да се разчита на 85 млн м³ прехвърлени води. Деривация „Скакавица - Джерман“ е проектирана като част от водоснабдителен комплекс „Рила“. За деривацията е определен особен режим на работа. Засега по нея ще се прехвърлят само води по време на пролетното пълноводие. По проектни данни по деривацията могат да се прехвърлят до 17.4 млн. м³. Като се има предвид, че съоръженията не са завършени и част от тях са в лошо техническо състояние по деривацията реално могат да се прехвърлят 12-14 млн м³

С цел осигуряване на резервни (алтернативни) източници на питейна вода в сухи години и недостиг от вода в язовир „Искър“ е необходимо да се поддържат в изправност съоръженията за прехвърляне на води от каскадата Белмекен към р. Искър,

Каскада «Белмекен - Сестримо» в частта си - канал «Грънчар» и канал «Манастирски» и съоръженията към тях, са под контрол и се

експлоатират от предприятие «Язовири и каскади» към НЕК-ЕАД. Поради това поддръжката на горните съоръжения не фигурира в концесионния договор между Столична община и „Софийска вода“ – АД.

С водоснабдителната система на язовир „Бели Искър“ са свързани 13 по-малки повърхностни водоизточника. Три от тях са аварийни и резервни. Водохващанията, включени по протежението на Рилския водопровод, също трябва да се поддържат в добро състояние, и да се включват към него само в аварийни ситуации или при недостиг на вода в язовир „Бели Искър“.

Аварийен водоизточник за София е бент „Кокаляне“. Има завирен обем 2.7 млн м³, от които 900 000 м³ са сработваем обем. Бентът е долен изравнител на ВЕЦ „Пасарел“ и се пълни с вода от язовир „Искър“. Изравнителната способност е няколко дена.

Повърхностните водохващания се поддържат в сравнително добро състояние. Все още не е приключила процедурата по учредяване на СОЗ (санитарно охранителна зона) за всички източници.

Източници за условно чиста вода

Промислено водоснабдяване

Обезпечават се от питейни води, подземни води от терасите на р. Искър и притоците ѝ и от язовири

Основен водоизточник за условно чиста вода е Панчаревското езеро със:

- застроен обем - 6,465 милиона м³.
- полезен обем - 6,165 милиона м³.

Бент Панчарево е проектиран и изпълнен като долен изравнител на ВЕЦ „Кокаляне“. След 1964 г. е обявен и активно се използва като обект за рекреация; извършва минимално регулиране на оттока на реките Егуля, Планщица и Витошка Бистрица; създава благоприятни условия за вземане на води за нуждите на напояването в Източно Софийско поле

Допълнително се ползват води от язовир „Огняново“, баластриерите в поречието на р. Искър, сондажи, шахтови кладенци и кариерни езера.

Язовир Огняново е проектиран в края на 70-те години. Общият му застроен обем е 44.2 млн м³. Максималният завирен обем е разчетен до кота 626 m - 35.4 млн м³. Към 31.07.1997 г. преливникът е изпълнен до кота 624.50 m., при което завиреният обем е 31.65 млн м³, а мъртвият обем е 2.50 млн м³. В момента е в частична експлоатация. Завиряване започва от 11.11.1991 г. Язовирът е проектиран като комплексно водохранилище. С решение на МС от м.02.1994 г. е отреден за стопанисване от МК „Кремиковци“ при комплексно използване на водите. Между язовира и потребителите на вода все още не са изградени необходимите довеждащи съоръжения

Съгласно графиците за използване на водите на комплексните и значими язовири в Р България, има възможност за промислено водоснабдяване на „Кремиковци“ – ЕАД месечно да се подават между до 2 милиона м³ от бент „Панчарево“. През летните месеци към „Кремиковци“ – ЕАД могат да се подават до 1,4 милиона м³ от язовир „Огняново“.

Изградени са следните основните напоителни системи:

- Напоителна система „Източно Софийско поле“ – 95 260 дка,
- Напоителна система „Западно Софийско поле“ – 21 720 дка.

Източници на питейна и условно чиста вода – възможности за развитие :

Задоволяването на водопотреблението може да се осигури от съществуващите и някои безпроблемни нови източници. (Водостопански условия и воден баланс на гр. София и СО- април 2003 година). Като се има предвид, че язовир “Искър” е основният водоизточник за СО, е наложително да се търсят алтернативни водоизточници при аварийни (ремонтни) ситуации и в по-далечна перспектива. За допълнително и алтернативно водоснабдяване на София, СО и т.н. “Софийска агломерация” са проучвани следните водоизточници:

- Река Батулийска – изграждане на язовир “Елешница” и ПСПВ в района на с.Локорско. Допълнителни водни количества 45-60 милиона м³/година
- Подземни води от Източното Софийско поле.
- Струмски води - прехвърляне на води от поречието на р. Рилска и притоци в поречието на р. Искър. Допълнителни водни количества 250 м³ в средна година
- изграждане на нов самостоятелен язовир “Лакатица”, който да се пълни от прехвърлени струмски води. При пълен язовир през водообилните сезони може да осигурят до 150 м³ водна маса.
- Използване на повърхностни води чрез изравняването им в местни язовири
- Използване за нуждите на промишлеността, напояването и изкуствено подхранване на подземните води на пречистени отпадъчни води от ПСОВ “Кубратово”
- Оползотворяване на течащите води на реките Матица, Лесновска, Блато и др., за промишленото водоснабдяване при които е възможно развиване на водовземания от открит тип с помпено прехвърляне на води.

Посочените източници значително се различават по отношение на целесъобразност и технико-икономически показатели.

Необходимо е да се възобновят проучванията за алтернативни водоизточници и актуална единна концепция за комплексно водоснабдяване на София и СО в дългосрочен план (хоризонт след 2030 година). Проучванията да се обвържат с “Генерални схеми за използване на водите в районите с басейново управление”- 2000 год и Плана за управление на водите в Дунавския Речния Басейн , чието публикуване се очаква в началото на 2009 година.

Довеждащи водопроводи

Довеждащите водопроводи от източниците до пречиствателните станции и от пречиствателните станции до резервоарите са цялостно изградени:

- Рилски водопровод – проектна проводимост 2,1 м³/сек Реално към София се подават около 1,3 –1,8 м³/сек. Пълната проводимост може да се постигне с доизграждане на т.н. Сифони 11 и 13.
- Деривация Пасарел – Панчарево - проводимост 4,50 м³/сек. Поради стеснени участъци в района на ресторант “Златна рибка” и след изхода на сифон “Свинечки дол” реалната проводимост е 3,6 м³/сек, (по данни на “Софийска вода” АД)
- Водопровод “Искър” - проводимост 13,50м³/сек. Поради това, че вторият водопровод от АК “Зли камък” до ПСПВ “Бистрица” не е изграден, действителните водни количества които могат да бъдат подадени по този участък възлизат на 6,75 м³/сек., при работен режим на станцията. При форсиран режим – 8,5 м³/сек. (по данни

на “Софийска вода” АД).

Към момента общият капацитет на довеждащите водопроводи е 13,9 м³/сек. При нормални условия се подават 7,5 м³/сек. Ако се изпълнят проектните решения може да се достигне проводимост до 20,1 м³/сек. Възстановяването на проектната проводимост на Деривация Пасарел – Панчарево и на Рилския водопровод в под-далечно бъдеще ще осигури водоподаване в мрежата при аварии в пречиствателна станция „Бистрица“.

Пречиствателни станции

В експлоатация са две пречиствателни станции за питейни води (ПСПВ):

- Пречиствателна станция “Панчарево”, с капацитет 4,5 м³/сек;
- Пречиствателна станция “Бистрица”, с капацитет 6,73 м³/сек.

Качествата на питейната вода се контролират на изхода на двете пречиствателни станции в съответствие нормативните изисквания за наблюдение и контрол. Водните количества от Язовир “Бели Искър” и Витошки водохващания не преминават през пречиствателна станция за питейни води.

На територията на СО функционират 36 хлораторни станции.

С цел осигуряване на нормативните изисквания за качества на питейната вода, към обект “Воден сектор на град София”, финансиран по програма ИСПА (мярка №2003/BG/16/P/PA/004) са включени:

- Изграждане на Пречиствателни станции за питейна вода на Рилския водопровод
- Главен водопровод от резервоар “Драгалевци” по ул. „Драгалевско шосе” (бул.”Черни връх”)
- Рехабилитация на Рилския водопровод и неговите съоръжения

Помпени станции

Изградени са 3 основни помпени станции към водоснабдителна мрежа на гр. София.

Помпена станция “Под Симеоново” е свързана с гравитачния водопровод и резервоар “Под Симеоново”. Не е въведена в експлоатация.

Помпена станция “Бъкстон”, разположена под “Околовръстен път”, подава вода в главния водопровод, захранващ резервоарите “Лозище” и “Модерно предградие”. След въвеждане в експлоатация на ПСПВ “Бистрица” остава като резервна в случай на аварийен режим.

Помпена станция “Коньовица”, изградена е пред шибърната камера на резервоар “Коньовица” Изведена е от експлоатация след изграждане на водопровод ф900 мм за резервоар “Модерно предградие”.

В Софийската водоснабдителна система са изградени още 22 помпени станции, които осигуряват необходимите водни количества за кварталите и селищата около София.

Резервоари. Водоснабдителни зони

За водоснабдяването на Столицата са изградени 15 главни резервоара със застроен обем 331 000 м³. Резервоарите “Под Симеоново”, “Красно село” и “Под Бояна” (със застроен обем 70 500 м³) не са въведени в експлоатация. Необходимо е да се изготви специализирана програма

“Включване на резервоарите “Под Симеоново”, “Красно село” и “Под Бояна” към Софийската водоснабдителна система” .

В нивелетно отношение Столицата се развива между хоризонтални 520.00 и 800.00. Поради голямата денивелация и в зависимост от височинните коти на довеждащите външни водопроводи, са обособени няколко водоснабдителни зони на града. Зоните са формирани по начина на захранване от изградените резервоари - всяка водоснабдителна зона да се захранва от един или няколко резервоара.

В зависимост от височинното си разположение, резервоарите са разпределени към съответните водоснабдителни зони, както следва:

Водоснабдителни зони	Резервоари	Обем, м³
Първа водоснабдителна зона	Колежа	60 000
	Лозенец	17 000
	Коньовица	26 000
	общо	103 000
Втора водоснабдителна зона	Изток	28 500
	Драгалевци	15 000
	Модерно предградие	57 000
	Бъкстон	21 000
	общо	121 500
Трета водоснабдителна зона	Под Симеоново	38 000
	Лозище	16 000
	Красно село	16 500
	общо	70 500
Четвърта водоснабдителна зона	Под Бояна	16 000
	общо	16 000
Пета водоснабдителна зона	Княжево	3 000
	Бояна	2 500
	общо	5 500

Резервоар “Мало Бучино” със застроен обем 13 000 м³ се захранва от Рилския водопровод и подава вода към водопроводната мрежа на район Баня.

Допусната е диспропорция между изграден обем резервоари и обслужвано население. В резултат на прогнозните разчети бе установено, че град София не се нуждае от изграждането на нови главни резервоари. Необходимо е да се презонира водоснабдителната система на града, като стремежът е да се осигури равностоен еквивалент “обем резервоари на жител”, Възможно е прехвърляне на водни количества към Първа водоснабдителна зона от излишни обеми в по–високо разположените зони.

За кварталите и селата в крайградската част са изградени резервоари със застроен обем около 23 960м³. По данни на „Софийска вода” АД реално въведените в експлоатация и работещи резервоари са с общ обем 16 500 м3. С настоящото изменение на ОУП са определени места на нови резервоари съобразно височинното разположение на консуматорите, с оглед във водопроводната мрежа да не се получава статичен напор повече от 0,6 МРа.

За селищата, разположени южно на Околовръстния път е необходимо да се построят резервоари с цел изграждане на денонощни изравнители и прекъсване на големия напор – Горна Баня, Бистрица, Кокаляне, Драгалевци и други.

Необходимо е да се изгради водопроводът за трета водоснабдителна зона (с диаметър ф600-ф700 мм и дължина 8,5 км)., който свързва резервоара ”Под Симеоново” с резервоара “Красно село” .

Магистрални водопроводи /от резервоарите към града/

Чрез 4 водопроводни пръстена /рингове/ се осигуряват с питейна вода райони от първа водоснабдителна зона, най-отдалечените квартали от центъра и околорадските райони.

Междуетделнитерингове са изградени водопроводи за преразпределяне на водните количества в зоната.

Енергогасители

Предназначени са за убиване на напор и производство на електроенергия..

В момента са въведени в експлоатационен режим два енергогасителя

През 2008 година СО изготви „Технически анализ на възможности за изграждане на МВЕЦ на водоснабдителната система на гр. София” Предвижда се изграждане на 8 МВЕЦ, работещи на подчинен на водоснабдяването режим, разположени байпасно на съществуващите довеждащи водопроводи на град София; Всички енергогасители са теренно обезпечени.

Освен чисто енергийните ползи с реализирането на този проект значително ще се подобри хидравличната работа в предложените пунктове от водоснабдителната система на гр. София. Проектът предлага производство на електроенергия на базата на възобновяем енергиен източник, като по този начин ще се пести енергия, произведена от конвенционални енергийни източници, при което ще се спестяват емисии на парникови газове

Водопроводна мрежа

КОМПАКТЕН ГРАД

Изграждането на водоснабдителната система на гр. София започва в края на 19 век.

Водопроводната мрежа е с обща дължина 4 075 км. като 12 % от дължината е изградена в периода 1998 –2004 година. 36% от дължината са водопроводи с малки диаметри, които не са предадени на експлоатация на “Софийска вода”. Мрежата обслужва почти 100 % от населението на СО.

Тенденцията през последните години е консумативната водопроводна мрежа за питейна вода да се доизгражда и реконструира предимно от частни инвеститори чрез Договори със СО за изграждане на инфраструктурни обекти.

Регистрираните загуби на вода показват трайно повишаване, поради амортизация на съществуващата водопроводна мрежа, която е строена предимно през 50-80-те години на XX-ти век.

Година	Загуби на вода в %
1952	39
1962	27,6
1967	20,83
1972	17,8
1992	40
1995	40
2002	63,62
2003	65

Общата дължина на мрежата за условно чиста вода е около 40 км. Чрез нея се доставя вода за технологични нужди на “Кремиковци”

ЕАД и промишлените зони на София.

ОКОЛОГРАДСКИ РАЙОН

Селищата от крайградската част, включени към Софийската водоснабдителна система, са обособени в няколко водоснабдителни групи.

Водоснабдителна група “гара Искър” включва селищата Казичене, Кривина, Бусманци и Долни Богров

Водоснабдителна група “Кремиковци” – включва селищата Кремиковци, Сеславци, Ботунец, Челопечене, Горни Богров, Бухово и Яна.

Водоснабдителна група “Северни села - център” – обхваща селата Негован, Световрачене, Чепинци; Кътина и част от Нови Искър (Курило, Изгрев и Гниляне)

Водоснабдителна група “Лозен” – обхваща селата Герман, Лозен и кв. Горубляне.

Водоснабдителна група “Баня” – включва Баня, Иваняне, Мало Бучино, Вердикал, Михайлово и Градоман.

Водоснабдителна група “Северозападна територия” – включва селата Мрамор, Волуяк, Доброславци, Житен и Балша.

Водоснабдителна група “Нови Искър” обхваща селата Требич, Мировяне, и град Нови Искър. Мировяне.

Водоснабдителна група ”Панчарево” – включва селата Панчарево и Кокаляне

Водоснабдителна група “Владая”- включва селата Владая и Марчаево. Системата не е захранена от водопроводната мрежа на София. Местните водоизточници са в лошо състояние.

Принципи за изграждане на системата

Изграждането на водоснабдителната система на гр. София започва преди повече от 120 години.

Поради височинното разположение на водоизточниците (язовир “Искър, язовир “Бели Искър”, Витошки водохращения) довеждането на водите до столицата е гравитачно.

Схемата на резервоарите и водопроводната мрежа използват оптимално релефа на гр.София и околорадския район.

Водоснабдителните зони са определени за максимален статичен напор 80 м и минимален динамичен напор 30 м. За селищата от Подвитошката яка , Горна Баня, Кремиковци, Сеславци, Нови Искър и др. се налага допълнително локално зонироване поради стръмния терен. Предвидено е всяка водоснабдителна зона да се захранва от един или няколко резервоара.

Водопроводната мрежа се проектира като склучена.

От няколко години действа диспечерна система (SCADA) за наблюдение и контрол на стратегическата част от водоснабдителната система. В нея са включени 37 резервоара (всички главни и по-голяма част от местните резервоари), повпени станции контролни кранове, хлораторни станции и др. Предвижда се разширяване на обхвата и ефективността на системата. Диспечерната система се експлоатира от ”Софийска вода” АД

Организационна структура на управление

Водоснабдителната система върху територията на Столична община е отдадена на концесия за период от 25 години и се управлява от Оператора ”Софийска вода” АД съгласно Договор влязъл в сила от 06.10.2000г.

Периодът на концесия съвпада с периода за който се изготвя изменението на ОУП.

Необходимо е Столична Община и „Софийска вода” АД да изготвят Програма-споразумение за съвместни действия при прогнозиране, проектиране и изграждане на системата „Водоснабдяване”.

Принципи на параметриране на системата

Капацитетът на довеждащите водопроводи, Пречиствателните станции и главните резервоари да се параметрира на базата на водоснабдителната норма 310л./ж./ден (определена от МРРБ през 1987г. за гр.София), включваща всички видове водопотребления.

При изготвянето на идейни проекти за селища, квартали, местности и устойчиви зони, параметрирането на водопреносната мрежа и съоръженията към нея се разработва на базата на водопотребление, съгласно функционалното предназначение на разглежданата територия и отговаря на изискванията към програмите за одобряване и включване на Европейския съюз за ползване на средства от присъединителните фондове.

Проектно решение за обезпечаване на Столична община с необходимите водни количества с качества на „питейна вода” съгласно Измененията на ОУП с хоризонт 2030год.

Обитатели съгласно максималния капацитет по структурни единици N=1747000ж.

$$Q_{\text{ср./ден}} = 1747000\text{ж.} \times 310\text{л/ж/ден} = 541570000\text{л/ден}$$

$$Q_{\text{ср./ден}} = 6,268 \text{ м}^3/\text{сек}$$

$$Q_{\text{тах/ден}} = 6,268 \times 1,25 = 7,835\text{м}^3/\text{сек}$$

$$\text{Физически загуби в системата} - 20\% \text{ от } Q_{\text{ср./ден}}$$

$$Q_{\text{физ.заг.}} = 6,268 \times 0,20 = 1,254\text{м}^3/\text{сек}$$

Водно количество, което постъпва в системата след пречиствателните станции

$$Q_{\text{ор}} = Q_{\text{тах/ден}} + Q_{\text{физ.заг.}} = 7,835 + 1,254 = 9,089\text{м}^3/\text{сек}$$

Водно количество, което трябва да постъпва от източниците

$$Q_{\text{изт.}} = Q_{\text{ор}} \times 1,10 = 9,089 \times 1,10 = 9,998\text{м}^3/\text{сек} \approx 10,00\text{м}^3/\text{сек}$$

Водни количества, които могат да постъпва от източниците към града в момента:

Рилски водопровод	1,80 м³/сек
ПСПВ „Панчарево”	2,25 м³/сек
ПСПВ „Бистрица”	6,75 м³/сек
Всичко:	10,80 м³/сек

Изградените пречиствателни станции и довеждащите водопроводи обезпечават необходимите водни количества съгласно Изменението на ОУП с хоризонт 2030 година.

Алтернативни водоизточници

Поредица от сухи години.

- Подаване на водни маси от маришкия басейн по тунела „Грънчар” и канала „Манастирски”
- Подаване на водни маси от басейна на река Струма – западни деривации.
- Прехвърляне на води от река Батулийска (язовир „Елешница”) и изграждане на ПСПВ в землището на село Войняговци или село Логорско

Прекъсване на водоподаването по водопровода „Искър” в района със свлачищни процеси (АК „Пасарел)

- ПСПВ „Бистрица” не работи.
- ПСПВ „Панчарево” получава вода по аварийна връзка (Ø1800мм) след АК „Кокаляне”

За да се обезпечи града ПСПВ за водите от язовир „Елешница” трябва

да е с капацитет 3,30м³/сек (по проект е за 1,50м³/сек).

Необходимо е да се проучи възможността за изграждане на дублиращ водопровод с трасе избягващо свлачищния район около АК „Пасарел“ за да се гарантира нормалната работа на ПСПВ „Бистрица“.

Терени за нови резервоари, помпени станции и сервитутни полоси.

Наложително е запазването на санкционирани трасета и сервитути за изграждане и доизграждане на главни водопроводи и съоръжения към тях.

Площите и местоположението на новите резервоар, помпени станции и енергогасители, както и санитарно охранителните зони към тях. (СОЗ) са определени по експертна оценка в зависимост от конкретната територия, параметри, релеф и природни дадености, като е взета в предвид собствеността на земята.

Специализирани програми

Необходимо е изготвянето на специализирани програми за:

- Методика на хидравлическото оразмеряване на системата при изготвяне на идейни проекти за отделните устойчиви зони, местности, квартали и селища на базата на водопотребление, съгласно функционалното предназначение на разглежданата територия
- Окончателен избор на начина на водоснабдяване на източните територии около Околовръстен път, Цариградско шосе и Ботевградско шосе.

4.9.2. Канализация

Принципи на изграждане на системата

Канализация на гр. София се изгражда и функционира като смесена над сто години, като запазва основните си принципи на изграждане. Системата отвежда гравитачно отпадъчните води към Градската Пречиствателна Станция за Отпадъчни води/ГПСОВ/. Съществуващите канални помпени станции са северно на кв. Орландовци и м. Военна Рампа, в Нови Искър и Ботунец.

Гравитачното отвеждане на отпадъчните води, ограничава възможните трасета на отливните канали и каналните колектори в равнинната част на града и околградския район. През територията на града протичат множество реки и дерета, което дава възможност за дисперизиране на отпадъчните водни количества в 11 Главни канализационни колектора. По правило, трасетата им са покрай бреговете на реките.

С разрастването на отводняваните територии и повишаване обезпечеността на системата, съществуващите колектори са дублирани. Реконструкцията на каналната мрежа в централните части на града се извършва, като се запазват каналите с диаметри над ф600 мм, изграждат се преливно-разпределителни шахти и други технически мероприятия с цел оптимално използване и максимално запазване на съществуващата канална мрежа.

Градска пречиствателна станция за отпадъчни води

ГПСОВ е построена е северно от кв. Бенковски.. Функционира при натоварване по вода към 2002 г., - 80% и 50% по ограничено натоварване.

Основни характеристики:

- Постъпващи отпадъчни води - 5,7 куб. м /сек.
- Максимално хидравлично натоварване – 10,5 куб. м/сек.
- БПК₅ на постъпващите отпадъчни води - 100 т/д.

Пречиствателната станция работи в съответствие за качеството на отпадъчните води, зауствани в Искър

Капацитетът на станцията позволява третиране на отпадъчните води от гр. София и прилежащите квартали, гр. Баня, Мало Бучино, Филиповци, Суходол, гр. Нови Искър, Бусманци, Панчарево, Чепинци, Негован, Световрачане, Кубратово, Горни Лозен, Долни Лозен, Герман, Волуяк,

Неизградеността на част от отливните канали сериозно затруднява работата на ГПСОВ.

На територията на СО е разположена и Съществуващата пречиствателна станция е проектирана и изпълнена в периода 1975-1980г. със следните параметри:

$Q_{\text{ср.ч.}} = 1080 \text{ м}^3/\text{ч} = 300 \text{ л/сек};$

$Q_{\text{макс.ч.}} = 2880 \text{ м}^3/\text{ч} = 800 \text{ л/сек};$

$\text{БПК}_{5, \text{вход}} = 220 \text{ мг/л};$

$N_{\text{екв.ж.}} = 25 \text{ 000 экв.ж.}$

Изградена е като класическа пречиствателна станция за биологично пречистване. Разположена е на обща площадка от 50000 м², собственост на МК "Кремиковци".

Канализационна мрежа

КОМПАКТЕН ГРАД

Канализационната система на гр. София е решена като СМЕСЕНА с петкратно разреждане на отпадъчните води.

Строителството и започва през 1897 год. по проект на виенския специалист Релла. Изградени са Десния Владайски колектор от Сточна гара до бул."Хр. Ботев" и Левия Перловски колектор от Сточна гара до ул."Граф Игнатиев".

Дължината на канализационната мрежа, поддържана от експлоатиращото дружество, е 1 450 км. Обслужва около 70% от населението.

Дължината на главните канализационни колектори на територията на гр. София е 426 км. Обособени са 11 главни канализационни колектори. Трасетата им са покрай бреговете на реките, протичащи през гр. София. Осигуряват гравитачно отвеждане на отпадъчните води от компактният град и крайградските територии до Градската пречиствателна станция за отпадъчни води – ГПСОВ "Кубратово"

С развитието и усвояването на града и тангиращите територии съществуващата улична канализационна мрежа в стария град е с малка проводимост и подлежи на реконструкция. В останалите жилищни територии е изградена или подлежи на доизграждане. В Южните територии, Подвитошката яка, м."Модерно предградие, кв."Бенковски, кв."Илиенци" и м."Факултета" мрежата е неизградена. Техническото състояние на съществуващата канализационна мрежа е сравнително добро.

ОКОЛОГРАДСКИ РАЙОН

Нови Искър и Баня са с частично изградена канализационна мрежа. Не са доизградени външните им колектори Външният колектор за Горни и Долни Лозен и Герман е изграден в по-голямата си част.

Бухово и Ботунец са с частично изградена смесена канализационна мрежа. Не са изградени външните им колектори Останалите селища от крайградските територии са с неизградена мрежа и неизградени външни колектори.

Организационна структура на управление

Канализационната система на територията на Столична община е отдадена на концесия до 2025 годинна и се управлява от "Софийска вода" – АД.

Периодично "Софийска вода" – АД изготвя бизнес програма за доизграждане за канализацията на гр. София и СО Необходимо е СО и "Софийска вода" – АД да изготвят споразумение за съвместни действия при прогнозиране и проектиране на системата Канализация

Принципи за параметриране на системата

Необходим е диференциран подход и методика за оразмеряване на системата при изготвяне на идейни проекти за отделни устройствени зони, местности и квартали :

Проектно решение за третиране на отпадъчните водни количества и териториално развитие на канализационната система.

КОМПАКТЕН ГРАД

Канализационната система на гр.София ще продължи да се изгражда и функционира предимно като смесена.

Масштабното стоителство пред последните години принуди инвеститорите да изграждат локални пречиствателни съоръжения за отпадъчни води или изгребни ями. От друга страна, с конкретни идейни проекти за територии в южната част на града се доказва ефективността на разделната и комбинираната системи. Предвижда се видът на канализационната система за всяка територия да се определя в съответствие с конкретните условия на база икономическа ефективност и целесъобразност.

Предпроектни проучвания за Главните канализационни колектори на гр. София с перспектива 2020 год, изготвени 1990-1992 год. са актуални по отношение на трасета за доизграждане и дублиране на главните колектори, продколектори и отливни канали. Поради пропуски в действащата нормативна уредба и недобрата на координация между различни общински звена, част от проектните трасета не са теренно обезпечени и трябва да се търсят алтернативи- Десен Владайски колектор Дубльор, Колектор по ул."Тодорини кукли", Ляв Слатински колектор Дубльор, отливни канали към Десен Какачки колектор и Водещ колектор 2 и др.

Необходима е актуализация на оразмерителните водни количества, което произтича, главно от :

- промяна на нормативни документи, определящи отводнителната норма;
- корекции във водосборните площи, породени от функционална промяна на територии в компактният град и околградските райони;
- промяна на отточните коефициенти

Съществува тясна връзка между изграждането на главните колектори и подколектори и главната улична мрежа.

С изграждането на главните колектори и подколектори се постига автономност за доизграждане на системата за всички териториите във водосбора. В зависимост от темповете на усвояването им, се създава възможност за прилагане на различни схеми на финансиране на инвестиционния процес.

Към проект "Воден сектор на град София", финансиран по програма ИСПА (мярка №2003/BG/16/P/PA/004) са включени:

- Външен колектор "Баня";
- Ляв Владайски колектор в м. "Овча купел" и м. "Карпузица";
- Колектор по бул. "Бъсктон" до Десен Владайски колектор;

- Десен Перловски колектор от ул. “Бяла черква” до бул. ”Тодор Каблешков” и бул. “България”;
- Десен Слатински колектор по ул. “Сребърна” ,бул. “Чарни връх” и бул. “Т. Каблешков”;
- Дубльор на Ляв Владайски колектор от кв. “Бенковски “ до ул. “Г.С. Раковски”;
- Помпена станция за канални води гр. Нови Искър и рехабилитация на тласкателя до ПСОВ “Кубратово”

В периода 2006-2009 година СО изготви инвестиционни проекти за канализация на Суходол, Драгалевци, Манастирски ливади–изток, Кръстова вада- изток, Витоша-ВЕЦ Симеоново, Бояна, Киноцентъра, и др., и предприе конкретни действия да осигуряване на средства по оперативна програма „Околна среда 2007-2013 г.” и ПУДООС.

ОКОЛОГРАДСКИ РАЙОН

За Околоградския район ще се приложи децентрализираната канализационна схема /ДКС/, при която отпадъчните води се третират в непосредствена близост до техния източник, което ще доведе до значително снижаване на разходите за изграждане и опростяване на обслужването. Децентрализираното третиране на отпадъчните води от околоградския район ще предотврати хидравлично претоварване на съществуващата ГПСОВ.

В периода 2006-2009 година СО изготви инвестиционни проекти за канализация и третиране на отпадъчните води за следните селища

- Идеен проект за ВиК мрежи на с.Бусманци
- Идеен проект за ВиК мрежи на с.Кубратово, с. Чепинци, с. Негован и с. Световрачане и събирателен колектор за три помпени /ПС/ за репомпване на те води и тласкател от ПС с. Световрачане до ПСОВ “Кубратово”
- Идеен проект за ВиК мрежи и Регионална пречиствателна станция за отпадъчни води (при Долни Богров при р. Лесновска) на Кремиковци, Сеславци, Бухово,БутонецЯна, Челопечене,Казичане, Кривина и Долни Богров;
- Идеен проект за ВиК мрежи и Локална пречиствателна станция за отпадъчни води – Требич;
- Идеен проект за ВиК мрежи и Локална пречиствателна станция за отпадъчни води – Кътина;
- Идеен проект за ВиК мрежи и Локална пречиствателна станция за отпадъчни води – Житен
- Идеен проект за ВиК мрежи и Локална пречиствателна станция за отпадъчни води – Доброславци;
- Идеен проект за ВиК мрежи и Локална пречиствателна станция за отпадъчни води –Балша;
- Идеен проект за ВиК мрежи и Локална пречиствателна станция за отпадъчни води –Желява;
- Идеен проект за ВиК мрежи на Регионална пречиствателна станция за отпадъчни води– свързана с гравитачни довеждащи колектори от Мрамор и Мировяне.
- Идеен проект за ВиК мрежи и Локална пречиствателна станция за отпадъчни води – Владая;
- Идеен проект за ВиК мрежи и Локална пречиствателна станция за отпадъчни води –Кокаляне;
- Идеен проект за ВиК мрежи Локална пречиствателна станция за отпадъчни води – Войнеговци;
- Идеен проект за ВиК мрежи и Локална пречиствателна станция за отпадъчни води –Подгумер;
- Идеен проект за ВиК мрежи и Локална пречиствателна станция за отпадъчни води – Локорско;

Разширяването на урбанизираните територии на запад (между Божурище и Волюяк, по пътя за с.Мрамор) и на изток (между Горни

и Долни Лозен и Казичане) поставя въпроса за отвеждане на повърхностните и пречистени отпадъчни води . Релефът е равнинен и няма подходящи естествени приемници (реки).

Единствената възможност е възстановяване и ефективно изпълване на системата от охранителни, отводнителни и напоителни канали, които в момента са публична държавна собственост. Необходимо е Столична община да предприеме действия за изграждане на отводнителни колектори или канали които да заустват в най-близките водоприемници (коригирани реки) , като се използват трасетата на бракувани хидромелиоративни канали и съоръжения.

Терени за нови помпени, пречиствателни станции и сервитутни полоси.

Наложително е запазването на санкционирани трасета и сервитути за доизграждане на участъци от Главните канализационни колектори, техни дубьори и подколектори и съоръженията към тях. Необходимо е конкретен подход при определяне на сервитутите на съществуващите колектори, които са със сечение по-голямо от 1,8 м². Предложено е да се резервира сервитут – 10м от едната страна на оста, а от другата половината от външния габарит на колектора плюс 1,0 м..

За новите колектори препоръчваме да се запазва сервитут на разстояние 10 м от двете страни на оста на колектора (т.е. общо 20 м).

Площите и местоположението на новите пречиствателни станции за отпадъчни води и помпени станции са определени:

- всъответствие с идеите на проекта на канализация на Кубратово, с. Чепинци, с. Негован , с. Световрачане, Кремиковци, Сеславци, Бухово, Бутонец Яна, Челопечене, Казичане, Кривина, Долни Богров, Требич, Кътина, Бенковски, Бусманци, Кокаляне, Житен
- по експертна оценка за останалите селища, в зависимост от конкретната територия, природни дадености, и предвижданията на ОУП

Специализирани програми

Необходимо е изготвянето на специализирани програми за:

- “Прогнозиране и проектиране на системата Канализация”;
- “Актуализиране на оразмерителните водни количества на Главните канализационни колектори на гр. София”;
- “Технологични решения за отвеждане на отпадъчни дъждовни и пречистени води от източните и западни части на околоградския район”;

4.9.3. Открити водни течения

Характерни особености на водосборния район на река Искър

Всички реки, протичащи през територията СО са притоци на р.Искър, която разделя Софийското поле на две почти равни половини. През района на столицата от югоизток към северозапад преминават реките: Шиндра, Слатинска, Въртопо, Перловска, Боянска, Владайска, Суходолска, Какач и в най-ниската част на София - р. Блато и р.Лесновска (Стари Искър).

Река Искър, съответно и водните тела на територията на СО, попадат в обхвата за действие на Плана за управление на Дунавския басейнов район.

Табл. 1.

Списък на реките, протичащи през Столична община

Река	Начало	Влива се в:	По-големи притоци
Искър	р. Прав Искър (Рила)	р. Дунав	Стари Искър, Кална, Перловска, Владайска, Какач, Блато
Стари Искър (Лесновска)	р. Лопушна (Белица)	р. Искър кв. Световрачане	Макоцевска, Матица, Буховска, Ботунецка, Кремиковска, Локорска, Войняговска, Подгумерска
Кална	землището на село Бистрица (Витоша)	р. Искър, кв. Горубляне	Банска река
Перловска	Горно блато (Витоша)	р. Искър, а след коригиране се слива с река Владайска	Дървеница, Слатинска, Новачница
Владайска	Горно блато (Витоша)	р. Искър общо устие с река Перловска	Горнобанска и Суходолска
Какач (Банкенска)	Банкенска (Люлин, под вр. Райловско градище)	р. Искър, след Кубратово	Шевовица, Голяма река
Блато	Землището на с. Опицвет (пл. Три уши)	р. Искър при гр. Нови Искър	Сливнишка, Белица, Църна бара, Крива река
Шиндра	Предпланинските възвишения на Витоша на височина 1050 m	след Горубляне	Дълбока река, р. Кална , р. Банишка.

Съгласно Плана за управление на Дунавски речен басейн, като типология категория река Искър се класифицира в по-голяма част от течението си като BGTR7. При устието един сравнително малък участък е определен BGTR9, а в планинската си част след изворите ѝ – BGTR12. Притоците ѝ в района на Софийското поле в преобладаващата си част са определени като типология категория реки – BGTR13 (р.Блато с притоците ѝ Сливнишка река и Костинбродска; р.Какач/Банска, р.Суходолска, р.Владайска, р.Перловска, р.Слатинска, р.Стари Искър/Лесновска с притока ѝ р.Елешница). Горните участъци на реките Владайска и Перловска са типология категория реки BGTR9.

Реките на територията на Столична Община, (Заповед на МОСВ № РД – 272/03.05.2001 г. за категоризиране на повърхностните води във водните обекти или в части от тях на основание на Наредба № 7 за показатели и норми за определяне на качеството на течащите повърхностни води), са II категория (води предназначени за водопой на животни, воден спорт, културни нужди и др.). Изключение правят р. Владайска след мост в Княжево до вливане в р. Искър, р. Перловска след корекцията до вливане в р. Искър и р. Лесновска след заустване на отпадъчни води на Кремиковци до вливане в р. Искър, които са III категория (води, които се използват за напояване, промишлено водоснабдяване, воден транспорт и др.

Съществуващо състояние на повърхностните води

Повърхностния отток на река Искър се характеризира с голяма неравномерност, която не съответства на нуждите от водопотребление. Това е наложило изграждането на сезонни и многогодишни изравнители (язовири) – Бели Искър, Искър, Пасарел, Панчарево, Кремиковци, Огняново.

При пункта на хидрометрична станция «Нови Искър» до сега са отчетени минимален дебит от 2,915 м3 /сек. и максимален дебит - 220,00 м3 /сек.

Речните корита на р. Искър и р. Лесновска и на други притоци вследствие на дългогодишното им са довели до компрометиране на множеството канализации, напоителни съоръжения и отводнителни тръбопроводи и канали. В района на община Нови Искър голяма част от дъждовните води се излива в магистралните напоителни канали. Те са проектирани само за функциите на напоителни канали и не могат да поемат водите от дъждовната канализация. В резултат на това в районите на кварталите Курило, Бенковски, Кубратово, Чепинци, Челопечене и др. остават залети големи площи, Изградени са 56 км корекции на реки. Почти всички реки в централната част на града са коригирани, но поради лоша експлоатация пропускната им способност и санитарно-хигиенен режим са нарушени.

Не са изградени много от съоръженията, осигуряващи безаварийното провеждане на водите. С това се създават условия за наводняване на прилежащите територии при преминаване на високи води. Поради неизграденост на канализация на места се допуска директно заустване на битови отпадъчни води в реките.

В мониторинговите пунктове по поречието на р. Искър на територията на Столична община се наблюдава различна степен на замърсяване на повърхностните води. Показателите, които характеризират количеството на органичните и неорганични редуктори във водите на р. Искър (окисляемост, ХПК и БПК₅) свидетелствуват за значително наличие на замърсители - редуктори от органичен и неорганичен произход. Биогенните елементи превишавап неколкократно допустимите стойности за съответната категория водоизточник . Замърсеността им се дължи главно на липсата на канализация в териториите, през които протичет и на безотговорното отношение на населението, което използва речните корита за сметища.

Част от земните корекции в отделни участъци са оразмерени и изградени за по-нисък процент обезпеченост и не са в състояние да проведат нормативното оразмерително водно количество при обезпечености 1% и 0.1%. По поройните дерета в околорадския район, не са изградени съоръжения за намаляване на изравянето и на твърдия отток.

Хидромелиоративни съоръжения държавна собственост на територията на Столична община

Хидромелиоративните съоръжения държавна собственост за на територията на Столична община извън регулация са две групи:

- Съоръжения за предпазване от вредното въздействие на реките
- Съоръжения за напояване

Корекции на реки и дерета на територията на Столична община - публична държавна собственост

Наименование	Землище	Община	Сервитути	в експл. от
			да/не	
Дере №4	с.Герман	Панчарево	да	-
Дере №5	с.Герман	Панчарево	да	-
Дере №6	с.Герман	Панчарево	да	-
Дере №7	с.Герман	Панчарево	да	-
Дере №9а	с.Горни Лозен	Панчарево	да	-
Дере №11	с.Горни Лозен	Панчарево	да	-
Дере №12	с.Горни Лозен	Панчарево	да	-
Дере №13	с.Горни Лозен	Панчарево	да	-
Дере №14	с.Горни Лозен	Панчарево	да	-
Дере №15	с.Долни Лозен	Панчарево	да	-
Дере №17	с.Долни Лозен	Панчарево	да	-
Дере №20	с.Долни Лозен	Панчарево	да	-
р.Искър	-	Нови Искър	да	1956
р.Гнилянска	с.Гниляне	Нови Искър	да	-
р.Блато	гр.Н. Искър, с.Петърч	Нови Искър, Костинброд	да	1950-1983
р.Църна Бара	с.Мрамор	Връбница	да	1982
р.Доброславска	с.Мрамор	Връбница	да	1940
р.Крива	с.Житен	Нови Искър	да	1960
р.Беличка	с.Белица	Костинброд	да	1962
р.Бара Метилявец	с.Метилявец	Костинброд	да	1960
р.Слана Бара	с.Метилявец	Костинброд	да	1950
р.Червена	с.Славовци	Нови Искър	да	-
р.Какач	-	Нови Искър	да	1994
р.Лесновска	-	Нови Искър, Кремиковци	да	-
р.Подгумер	-	Нови Искър	да	-
р.Локорска	-	Нови Искър	да	-
р.Войняговска	-	Нови Искър	да	-
Дере "Русия"	с.Чепинци	Нови Искър	да	-
Дере "Дзуката"	с.Чепинци	Нови Искър	да	-
р.Владайска	с.Бенковски	Сердика	да	-
р.Дървенишка	с.Бенковски	Сердика	да	-
р.Янещица	с.Равно поле, с.Мусачево, с.Г. Богоров, с.Яна	Елин Пелин, Кремиковци	да	1956

Отводнителни канали на територията на Столична община - публична държавна собственост

Наименование	Землище	Община	Сервитути	Година на въвеждане в експл.
			да/не	
Колектор отводнител	-	Панчарево, Кремиковци	да	-
С-5	-	Кремиковци	да	-
С-1	-	Кремиковци	да	-
С-3	-	Кремиковци	да	-
С-2	-	Панчарево	да	-
35-Г-10	-	Панчарево	да	-
О-6(Р1)	-	Панчарево, Кремиковци	да	-
О-6	-	Кремиковци, Нови искър	да	1965-69
ОПС "Гниляне"	Гниляне	Нови Искър	да	1974
ОПС2	Кубратово	Нови Искър	-	1992
ГОК към ОПС2	-	Нови Искър	да	1987
ОК от ОПС "Курило"	-	Нови Искър	да	1965
ОПС "Курило"	Нови Искър	Нови Искър	-	1963

Напоителни канали язовири и други съоръжения държавна собственост на територията на столична община.

Наименование	Землище	Година на въвеждане в експл.	Обща дължина на канала (км.)
Бент "Панчарево"- осн. водоизточник		1957	
ИМК от КМ 0+000 до КМ 11+059	Герман	1953/1957	10,666
НК Р-1	Герман	-	18,255
НК Р-1-0	Герман	-	2,269
НК 35-Г-5	Г. Лозен	-	1,222
НК 2-С-1	Бусманци	-	0,925
НК Р-1-1	Казичане	-	5,543
НК Р-1-1-1 - транспортен	Казичане	-	2,000
НК 15-С-1	Кривина	-	1,200
НК 11-Р	Кривина	-	5,004
НК 1-Г-6	Кривина	-	1,600
НК 37-Г-2 - Рибарски	Челопечене	-	3,414
НК 37-Г-4	Челопечене	-	0,938
НК 37-Г-12а	Челопечене	-	0,149
НК 37-Г-12	Челопечене	-	1,096
НК"Чисти води" - транспортен	Враждебна	-	2,095
ПС "Чепинци" - допълн. водоизт.	Чепинци	1985	-
Изравнител "Селимица"	Враждебна	1987	-
ПС "Селимица" - допълн. водоизт.	Враждебна	1988	-
НК РКД	Чепинци	1970	2,332
НК РКД'	Чепинци	1970	7,915
НК 32-С-2	Чепинци	-	0,926
Изравнител "Негован"	Бенковски	1970	-
ПС "Негован стара"-допълн. водоизт.	Бенковски	1960	
ПС "Негован нова"-допълн. водоизт.	Негован	1985	
НК 32-С-1	Чепинци		2,320
НК 32-Г-6	Негован		0,770
НК 23-С-1	Г. Богров		3,585
НК Р-11	Г. Богров		2,208
НК 15-С-2	Г.Богров		0,500
НК Р-13	Яна		8,751
Изравнител "Кремиковци"	Кремиковци	1966	
НК 33-Г-4	Локорско		1,130
ПС "Локорско"	Локорско	1952	
Водохващане р.Искър (за НК Р-0)	Герман	1966	
НК Р-0	Горубляне		2,980
НК Р-8 (Житен)	Житен	1949	1,075
Вододов. канал към ПС"Курило"	Курило	1963	2,934
ПС "Курило"	Нови Искър	1963	
НТр на ПС "Курило"	Курило	1963	
Изравнител на НК П-7 - Курило	Курило	1965	
НК П-7	Курило	1963	8,440
НК Р-1 от НК П-7	Добро-	1961	2,234
Сондажни кладенци на НП"Мекижа"	Славовци	1992	
ПС "Мекижа"	Славовци	1992	
Язовир"Филиповци"	кв.Суходол		

Състоянието на съоръженията не е добро и те се нуждаят от ремонт и възстановяване. В момента е възложена и се изпълнява Преоценка на прилежащите площи и ревизиране на оразмерителните водни количества на ИМК. Целта е да се изясни кои от каналите и съоръженията ще продължат да се ползват в бъдеще като съоръжения за напояване и кои, като изгубили това си предназначение, ще бъдат бракувани.

Съществува възможност, след бракуване на съответните канали, техните трасета да се ползват за изграждане на отводнителни колектори или канали които да заустват в най-близките водоприемници (коригирани реки).

Още отсега може да се предполага, че канал Р-0 ще бъде отписан напълно, тъй като по голямата си част е бракуван и без поливни площи. Също така е възможно в резултат на преоценката да се смени предназначението и на канал О-6 и канал Р-1 след пресичането на автомагистрала „Хемус“ до заустването им в канал „Чисти води“ водещ началото си от водоващане на р.Искър в кв.Враждебна и подаващ вода за напояване на кв.Чепинци.

След 1990 година, особено след завършване на отклонението за Челопечене, на втората лента на Околовръстния път и на пътя взел за АМ“Хемус“, започна изграждането на редица производствени предприятия и търговски комплекси. Дъждовните води от тези обекти, както и водите от крайпътните канавки в района които са с площ над 140-150 дка заустват в отводнителен канал О-6 и в канал Р-1 без пречистване. Съгласно настоящото изменение на ОУП в територията между Околовръстен път, АМ“Хемус“ и път за кв.Челопечене е сменено предназначението на значителна част от земите. По този начин в тази част на системата основните съоръжения канал Р-1 и отводнителен канал О-6 вече не подават вода за напояване на земеделски земи, а само събират вода която в момента зауства в напоителен канал „Чисти води“.

По подобен начин следва да се анализира функционирането и на останалите канали и съоръжения, особено на корекциите на реките, като тези попадащи в регулация се прехвърлят за собственост и поддържане на Столична община. Всички тези коригирани реки трябва да бъдат оразмерени за 1 % и проверени за 0,1 % „високи“ води, тъй като в момента оразмерителните водни количества са за обезпечености 5 или 10 % .

Друго основно хидротехническо съоръжение замислено първоначално с комплексно предназначение за воден транспорт, атракции и подаване на вода за напояване в западната част е плавателния канал с начало бент "Панчарево". Този проект е изгубил своето значение и няма перспективи за бъдещо изпълнение (тъй като много участъци от канала са реституирани и в момента се застрояват). Трябва да се прецени възможността за ползване на нереституираните части за изграждане на събирателни колектори за отвеждане на дъждовните води и заустване в най-близкия водоприемник.

Държавна собственост е и язовир „Филиповци“. Той няма поливни площи и изпълнява ретензионни функции. Язовирът е потенциално опасен. Във връзка с това трябва да бъде извършена оценка на риска на същия и да се набележат мерки за повишаване на сигурността му.

Поради факта че язовирът се намира в изцяло регулирана територия е необходимо да се обсъди възможността за прехвърляне на същия за собственост и стопанисване от Столична община.

Санкционирани проекти, оценка за актуалност

За реките Какач, Владайска, Дреновичка, Суходолска, Аджибарица, Суха река и др. има разработени, но неизпълнени проекти.

Пради ерозионното действие на високите води, проектни разработки, неосъществени в разстояние на 5 години трябва да се актуализират, след обстоен анализ на обективните условия през изтеклия период. Необходимо е да се осъвременят изходните инженерно-хидроложки данни за реките и техните притоци като се отчетат настъпилите през годините промени в орохидрографските характеристики на водосборните им басейни, новите данни на хидрометричните, метеорологични и дъждомерни станции и т.н..

Водостопанските проучвания трябва да се съобразят с променените демографски, икономически и други условия, които влияят върху разчетите за развитие на системата.

Разработването на Подробните устройствени планове, през които протичат реки, задължително да се обвързва с преценка на състоянието на откритите водни течения, като при нужда се предвижда необходимото проектно и финансово осигуряване на корекционни мероприятия.

Тенденции на развитие

Естествените открити водни течения са природна даденост, която оказва съществено влияние върху развитието на града. Въпреки привидната им автономност, не могат да се разглеждат самостоятелно. Развитието на тази система е неразривно свързана с прогнозите за развитието на гр. София и СО.

Особеностите на системата, породени от характера ѝ, поставят изисквания към развитието ѝ, което често зависи от специфични правила и закони, неподвластни на тези, създадени от човека. Общите насоки за развитието са формулирани, като освен специфичните правила, са отчетени и изискванията и нормите за развитието на другите системи на ОУП. Откритите водни течения, представляват естествен ограничител за развитието на някои системи на ОУП, като градоустройство, транспорткомуникации, инженернаинфраструктура и др. От друга страна, многобройните реки, протичащи през града и околностите му създават благоприятни условия за развитието на други системи каквито са “Отдих”, “Туризм”, “Зелена система” и т.н.

Сериозен проблем за откритите водни течения е безконтролното им замърсяване с битови отпадъци и отпадъчни води.

Като водоприемник на всички реки, протичащи през гр.София и Столичната община, река Искър понася негативните последици от лошото състояние на притоците си. Допълнително реката се замърсява директно от разположените в близост жилищни и индустриални зони.

Определяне на нормативни показатели за параметриране на системата

Корекции на реки и дерета, за защита от наводнение на населени места, индустриални зони и др. се оразмеряват за обезпеченост на нормалното водно количество 1% и се проверяват за обезпеченост на максималното водно количество 0.1%.

Корекции на реки и съоръжения, за защита от наводнение на селскостопански площи, се оразмеряват за обезпеченост на нормалното водно количество 5%, като резервата се проверява за обезпеченост на максималното водно количество 1%.

Измерено количество валежи в л/м² в станции на НИМХ

	Дата		
Станция	05.08.2005 г.	06.08.2005 г.	07.08.2005 г.
Област София			
София -ГУХМ	53	64	8
Кокаляне	39	53	23
Орландовци	48	65	4
Иван Вазов	67	69	15
Бояна	65	66	11
Божурище	74	58	4
Банкя	95	49	2
Курило	52	82	5

Прегледът на наличните данни за падналите валежи през 2005 година на територията на гр.София показва че измерените валежи не надвишават регистрираните исторически максимуми за всяка една от станциите на територията на Столична община и не се налага преизчисляване на формиращите се „високи“ вълни с нормативни обезпечености. Предвид извършващото се строителство обаче в южните райони на града е необходима преценка на отточните условия и влиянието на изградените нови пътища и сгради върху общия отточен модул на района и времето за дотичане. За целта е необходимо да бъде направено по - прецизно изследване само на тези райони.

Билата на защитните съоръжения (диги и подпорни стени) се проектират на кота форсирано водно ниво, съответстващо на максималното водно количество, като резервната височина, която се получава над нормалното водно ниво е от 0,4 до 0,8 м за малки и средни реки и от 0,6 до 1 м за големи реки, а за населени места, индустриални зони и др. - съответно от 0,5 до 1 м за малки и средни реки и от 0,8 до 1, 2 м за големи реки.

Необходимите сервитути за откритите водни течения се определят в съответствие с Т.42 от Приложение към чл.3, ал.2 на ЗУЗСО.

Габаритите на коригираните реки в населени места, индустриални зони и др. да се съобразяват с изискванията на устройствените режими да се определят с разработването на подробните устройствени планове - ПУП. В ПУП, както и в проектите за “Зелена система” трябва да се определят и места на изкуствени водоеми и подходи към тях за вземане на вода за противопожарни нужди в случай на кризисни ситуации, съгласно нормативните изискванията на Гражданска Защита.

Развитие на системата и ограничаване замърсяването на откритите водни течения

Реките, протичащи през град София, в по-голямата си част, са коригирани. Поради взаимното ограничаване в пространственото развитие на системите от градоустройствен и инфраструктурен характер, мероприятията които се налагат са в рамките на съществуващите сервитути и се свеждат до по-добра експлоатация, поддръжка и доизграждане на необходимите съоръжения.

От голямо значение за правилното развитие и функциониране на системата е да се преустанови замърсяването на водите и речните корита, безконтролното изземване на инертни материали от речните корита и други влияещи негативно човешки дейности.

Мерки за подобряване състоянието на повърхностните води на територията на СО.

- Изготвянето и приемането на Единна програма за основните приоритети в областта на корекцията на речните корита и изграждане на канализация, за да не допуска заустване на отпадъчни води в деретата и реките на територията на Столична община.
- Подобряване условията за поддръжка на речните корита и протекция от замърсявания и затлачване. Изграждане на чакълосаждателни и технологични рампи
- Изграждане на необходимите съоръжения за ликвидиране и предотвратяване на вредното въздействие на водите.
- Ефективна координация между институциите, стопанисващи реките (общините, МРРБ, Министерство на земеделието и Министерството на извънредните ситуации и Министерство на Околната среда и водите), по въпроса за собствеността,
- Извършване на мониторинг на повърхностните води и на изхода от София, а също на качеството на водата на входа и на изхода на градската част.

За избягване и намаляване на неблагоприятните последици от наводненията е необходимо:

- съгъстване и модернизиране на мрежата за метеорологичен и хидрометричен мониторинг за получаване на повече и по-надеждни данни, заснемане и поддръжане на речните легла, картиране на наводняемите зони
 - разработване на план за управление на риска от наводнения разработване на програма за спешно възстановяване на отводнителната система
- За да се постигнат целите на проекта за развитие на системата е необходимо да се разработят програми, осъвременяващи изходните данни за проектиране на корекции на реки:
- актуализиране на инженерно-хидроложките проучвания;
 - хидроложки и водостопански проучвания за околградския район
 - изясняване възможностите за напояване на земеделските земи;
 - специализирани водостопански и устройствени проучвания за използване на отводнителни и напоителни канали за отвеждане на повърхностни води от околградския район

Развитие на системата от водни тела, категория Езера

В района на Софийското поле водните тела от категория Езеро са представени от язовири и няколко създадени по изкуствен начин езера. Язовирите са: Сеславци, Бистррица, Кремиковци, Мрамор /Църна бара/, Мърчаево и Суходол-2;

Основното им предназначение е да акумулират вода за напояване на земеделските площи в района. Височината на стените им е до 15 м. Изпълнени са от земнонасибен тип стени, с основен изпускател и страничен преливник. Съгласно «Норми за проектиране на ХТС. Основни положения - Класификация на ХТС» микроязовирите са от III и IV клас, чийто преливник трябва безопасно да провежда високи води с повтаряемост веднъж на 100 години (обезпеченост 1%).

За установяване на състоянието им през 2008 година е извършена инспекция за оценка на сигурността и анализ на техническото състояние на водните тела от Центъра за научни изследвания и проектиране при УАСГ.

Водите на някои от водните тела се замърсяват от вливането в тях на непречистени отпадни води. Така например, водите на р. Църна бара се замърсяват с води и отпадъци от с. Волюяк и прилежащите територии. Допълнително замърсяване се наблюдава при гниене на обилната водна растителност в язовирното езеро.

Речното корито и прилежащите терени на повечето от водните тела се нуждаят от периодично почистване. В съответствие с Закон за водите и “Наредба №13 от 29.01.2004 г. за условията и реда за осъществяване на техническата експлоатация на язовирните стени и съоръженията към тях” задължение на Столична община е да поддържа проводимост на речното корито в участъка от 500 м след язовирната стена.

За повишаване на сигурността на язовирните стени и съоръженията към тях при обследването са предложени необходимите мерки, които Столична община трябва да изпълни.

За обектите има изготвени Аварийни планове за действие при екстремни и аварийни условия. Необходимо е да се съставят Технически паспорти на водните тела и съоръженията им, съгласно Наредба 5 за техническите паспорти на строежите.

Управление, поддръжане и експлоатация

Качеството на повърхностните води се контролира от Националната система за екологичен мониторинг (НАСЕМ) на МОСВ. За територията на гр. София и Столична община тези мониторингови пунктове в настоящия момент са: р. Искър след язовир Искър, р. Искър при квартал Курило (ХМС) – гр. Нови Искър и р. Лесновска при с. Долни Богров. В “Програмата за управление на околната среда на Столична община” е предвидено създаването на нови пунктове за мониторинг на качеството на повърхностните води на реките: Боянска, Драгалевска, Стара река и др

Поддържането и експлоатацията на реките в град София се извършва от фирми, на основание провеждани от СО конкурси по условията на ЗОП. Ремонтите се извършват като се степенуват по неотложност по преценка на СО и Гражданска защита.

Нормативната уредба за контрола и санкциите при нанесени щети и повреди по корекциите и съоръженията към тях или при умишлено замърсяване на реките се нуждае от допълване и от стриктно прилагане.

Необходимо е спешно да се създаде специализиран орган, чиито задължения и правомощия да осигуряват стопанисването и опазването на откритите водни течения на територията на София и СО.

Изисквания на системата “Открити водни течения” към развитието на други, специфични и общи, програми на ОУП

За осигуряване на връзката на системата с другите системи на ОУП е необходимо:

- в програмите “Канализация”, “Отдих”, “Туризм” и “Зелена система” да се предвиди комплексно използване на части от сервитутите на реките;
- в програмите за Административно управление да се предвиди създаването на Служба за управление, мониторинг и контрол, за

да се гарантира развитието опазване от замърсяване на откритите водни течения.

4.9.4. Електроснабдяване

Анализ на съществуващата изграденост към 2008 г.

Електроснабдителната система на София е част от електроенергийната система на страната. Тя включва: преносната мрежа 400 и 220 kV; мрежата 110 kV заедно с разпределителните подстанции 110 kV/CpH; разпределителните мрежи средно и ниско напрежение на територията на града; топлофикационните електрически централи в града ТФЕЦ “София”, ТФЕЦ “София изток” и няколко малки ВЕЦ. Захранващите подстанции 400(220)/110 kV и някои отделни електропроводи са свързващите звена с останалата част от електроенергийната система на страната.

През последните години настъпиха някои промени, които и в бъдеще ще имат определящо значение върху развитието и функционирането на електроснабдителната система на София. Това са извършеното реструктуриране на енергетиката и последващото приватизиране на електроразпределителните дружества. Така пряко отношение към електроснабдяването на София понастоящем имат следните енергийни предприятия:

- “ЧЕЗ Разпределение България” АД с предмет на дейност: експлоатация и управление на електроразпределителната мрежа на града;
- “Национална електрическа компания” (НЕК) ЕАД - собственик на преносната мрежа, която се експлоатира и управлява от дъщерното й дружество “Електроенергиен системен оператор” (ЕСО) ЕАД (ЕСО) чрез неговите мрежови експлоатационни райони МЕР София-град и МЕР София-област;
- “Топлофикация София” АД – собственик и оператор на ТФЕЦ “София”и ТФЕЦ “София изток” с комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия.

Съгласно Закона за енергетиката изграждането на инфраструктурните енергийни обекти е задължение на съответните енергийни предприятия.

През изминалия период потреблението на електроенергия в гр. София се характеризира с известни колебания, които се дължат на неустойчивата и динамична социално-икономическа обстановка на прехода от планово към пазарно икономическо развитие. След въвеждане на валутния борд през 1997 г. икономическото положение постепенно се стабилизира. В резултат потреблението на електроенергия също се стабилизира и след 2001 г. започва трайно да се повишава. По видове консуматори през последните години то се характеризира със:

- значителен спад на потреблението в промишлеността, последван от известно съживяване в резултат на приватизацията и реструктурирането;
- значително нарастване на потреблението в сектора услуги след известен спад през последните години;
- най-устойчиво и с известно нарастване е потреблението в битовия сектор, независимо от ценовите промени.

Към 2008 г. крайното потребление на електроенергия в София достига 4243 GWh, което представлява около 14% от общото потребление за страната.

Реализираните максималните товари в общи линии следват колебанията на изменението на потреблението на електроенергия. През последните години те са се изменяли в диапазона 1100-1250

MW, като часовата им използваемост варира от 3600 до 3800 часа. На 01.01.2009 г. е регистриран максимален товар от 1309 MW.

Анализът на резултатите за мощностния баланс на София показват, че максималния товар на града се покрива от:

а) генериращите мощности от териториално близките източници –около 15% от товара;

б) от преносната мрежа на страната – около 85%, като по нива на напрежение разпределението е следното:

- 220 kV – около 45 % посредством автотрансформаторите 220/110 kV в п/ст „София юг”, п/ст „Казичене” и ТФЕЦ „София”;
- 400 kV – около 25 % посредством автотрансформаторите 400/110 kV в п/ст „София запад” и п/ст „Столник”;
- 110 kV – около 15% посредством въздушни линии 110 kV, осигуряващи връзките с други части от електроенергийната система на страната.

Изградената електроснабдителната система на София като цяло има значително по-големи капацитетни възможности, отколкото са реализираните през последните години потребление на електрическа енергия и максимални товари в гр.София. Независимо от това са налице някои “тесни места” в мрежата 110 kV, които своевременно трябва да се отстранят, за да се обезпечи необходимата сигурност на електрозахранване при наблюдаващата се тенденция на трайно нарастване на електрическите товари в гр.София. Освен това, за да може съществуващата изграденост на електроснабдителната система да се използва пълноценно и в перспектива е необходимо своевременно да се възстановяват нуждаещите се от рехабилитация елементи.

Прогноза за потреблението на електрическа енергия и максималния товар до 2030г.

Изготвена е прогноза за развитие на крайното потребление на електроенергия в София за етапа 2030 г. За база са използвани предвижданияте ръстове на нарастване на електропотреблението (2.1% средногодишен ръст) в разработената през 2003 г. прогноза за етап до 2020 г. във връзка с изготвянето на ОУП. От такъв порядък е и средногодишния ръст на потреблението в изготвената от НЕК ЕАД прогноза за общото потребление в страната на електроенергия до 2020 г. Реализираното крайно потребление на електро енергия в града през последните години показва едно добро съвпадение с предвижданията на прогнозата. Допълнително е отчетено влиянието на световната икономическа криза, като в периода 2009-2012 г. е приет по-малък годишен прираст от 1.5%.

Измененията на електропотреблението на София в перспектива са в границите на реалното потребление през 2008 г. – 4243 GWh до 6450 GWh в края на периода, като нарастването е 52%.

Очаквания максимален товар при годишна използваемост от 3600-3800 часа е от порядъка на 1700-1800 MW.

Развитие на източниците

С оглед повишаване на енергийната ефективност в централите на “Топлофикация София” АД се предвижда увеличаване на дела на комбинираното производство на топлинна и електроенергия в рамките на очаквания максимален топлинен товар и годишно потребление на топлина в периода до 2030 година. Може да се очаква част от съществуващите генераторни мощности (231 MW), които са в добро техническо състояние, да продължат да работят и през прогнозния

период до 2030 г. Предвижда се да бъде направена рехабилитация на общо 115 MW действащи мощности. Очаква се и изграждането на нови мощности с комбинирано производство (общо около 200 MW). Разпределението на тези мощности по отделните централи е както следва:

- ТФЕЦ “София” – предвижда се монтирането на три газови турбини по 30 MW, три котли утализатори за производство на пара чрез използване на топлината от димните газове след газовите турбини и една пароотнемна парна турбина от 20 MW. Така общата инсталирана електрическа мощност на централата ще достигне 185 MW;
- ТФЕЦ “Земляне” – изграждане на нови 43 MW генерираща мощност от газотурбинен модул включващ само газова турбина и котел утализатор;
- ТФЕЦ “Люлин” - изграждане на нови 43 MW генерираща мощност от газотурбинен модул включващ само газова турбина и котел утализатор;
- ТФЕЦ “Овча купел 1” - изграждане на нови 3.1 MW генериращи мощности;
- ТФЕЦ “Овча купел 2” - изграждане на нови 3.1 MW генериращи мощности

Подготвя се изграждането и въвеждането в експлоатация на 8 броя малки водни централи (МВЕЦ) с обща инсталирана проектна мощност около 6 MW в системата на водоснабдяване на града.

Възможно е в перспектива едно по-широко навлизане на локални източници на електроенергия в бита и общественния сектор, като малки когенериращи установки при потребители с топлинен и електрически товар; фотоволтаични инсталации; водородни горивни клетки; вятърни електрогенератори. Поради малката си мощност и необходимостта от резервирането им от електроснабдителната система те няма да оказват съществено влияние върху нейното развитие.

Развитие на мрежата

Захранващи подстанции. Прогнозираното развитие на генериращите източници в района показва, че предвижданияте за изграждане нови генериращи мощности и производство на електроенергия от тях не могат да покрият очакваното нарастване на максималния товар и на потреблението на електроенергия в района за следващия период до 2030 г. Поради това за разлика от ОУП където се предвиждаше изграждането на по-леми генериращи мощности, сега се налага увеличаване на дела на участие на електроенергийната система чрез по ефективно използване на съществуващите и изграждане на нови захранващи подстанции:

- Предвижда се съществуващата п/ст „Металургична” 400/110 KV, която досега се използва само за захранване на обособената мрежа 110 kV на металургичния комбинат Кремиковци, да се включи и в захранването на мрежата 110 kV на града;
- Предвижда се изграждането на нова п/ст 400/110 KV в западната част на града (условно наречена „Суходол”). Липсата на захранваща п/ст в тази част на града и понастоящем е проблем за сигурното му електрозахранване. На страна 440 kV. тя ще се свърже към системата чрез разкъсване на въздушната линия 400 kV п/ст „София запад” – п/ст „Червена могила”;
- При реализиране на предвижданото по-интензивно развитие на “северния град” и нарастване на

товарите в тази част може да се наложи в п/ст “Курило”, която се намира на север от града да се въведе напрежение 440 kV и трансформация 400/110 kV. Присъединяването на подстанцията към мрежата 400 kV е възможно да се осъществи чрез разкъсване на минаващия наблизо електропровод п/ст “Металургична” – п/ст “София запад”.

Разпределителни подстанции 110 kV /Ср.Н.

На базата на направения анализ на :

- натоварването на съществуващите подстанции 110 kV/Ср.Н.;
- технически и оперативни затруднения при експлоатация на разпределителните мрежи 10 и 20 kV;
- затруднения за присъединяване на нови потребители поради липса на свободни изводи в уредбите 10 и 20 kV на съществуващите подстанции;
- данни за градоустройственото развитие на отделни райони;
- развитие на електрическите товари и електропотреблението в отделни райони и части на града, се предвижда изграждане на следните нови подстанции 110 kV/Ср.Н.:
- приоритетно п/ст “Банишора” - в района на Зона В -17;
- п/ст „Камбаните” за захранване на интензивно развиващото се застрояване в югоизточната част на града;
- п/ст при Европейски търговски център;
- п/ст в района на бившата гара „Сердика” за захранване предвиденото високо застрояване по бул. “Тодор Александров” (“Западно направление”) където се събират границите на районите захранвани от подстанциите “София център”, “Сердика” и “Боримечката”;
- п/ст в района преди летището, където усилено се развива логистично строителство;
- п/ст при завода за преработка на отпадъци край село Яна;
- п/ст в района северно от централна гара където се предвижда усилено строителство на жилищни и търговски комплекси;

За площадките на тези нови разпределителни подстанции е необходимо да се резервират терени в ОУП.

Предвижда се изграждане на разпределителни уредби 20 kV и инсталиране на трансформаторна мощност 110/20 kV в п/ст „София юг”, п/ст „Казичене” и ТФЕЦ „София изток”. От тези уредби ще се захранва мрежата 20 kV в прилежащите им райони, а специално за района на ТФЕЦ „София изток” промишлените потребители, понастоящем захранвани на 6 kV ще преминат на захранване на напрежение 20 kV. По този начин няма да се заемат нови градски терени за площадки на нови подстанции и трасета за нови електропроводи.

Като приоритетно се предвижда преминаване на п/ст „Никола Колев”, която е единствената останала със захранващо напрежение 35 kV, на захранване от мрежата 110 kV.

Предвижда се също така изграждането на уредба 20 kV и инсталирането на тринамотъчни трансформатори 110/20/10 kV в п/ст „Младост”,

която понастоящем е само с трансформация 110/10 kV. Така ще се реши в известна степен взаимното резервиране на подстанциите в този район чрез разпределителната мрежа една част от която е с напрежение 10 KV, а останалата с напрежение 20 kV. Също така за поемане на товарите в югозападната част на града е целесъобразно в п/ст „Бояна” да се изгради разпределителна уредба 20 kV и се монтира два тринамотъчни трансформатора 110/20/10 kV. Алтернативно електрозахранване на този район може да бъде изграждането на нова подстанция в района на Павлово, за която трудно може да бъде намерен незастроен терен. Предвижда се при нарастване на товарите в североизточната околорадска зона за захранването им да се използва п/ст „Руднична”, захранваща понастоящем на напрежение 6 kV само рудника на Кремиковци, като в нея също се изгради разпределителна уредба 20 kV и се монтира два тринамотъчни трансформатора 110/20/6 kV.

Предвижда се при нарастване на товарите да бъде въведена в експлоатация изградената п/ст 110/20 kV, която понастоящем се използва само като възлова станция 20 kV. Но тъй като тя е разположена в район където по-голяма част от разпределителната мрежа е с напрежение 10 kV, то целесъобразно е в нея да се изгради и разпределителна уредба 10 kV и съответно да се монтира тринамотъчни трансформатори 110/20/10 kV.

При нарастване на товарите в югоизточната част в по-късен етап може да бъде довършена и въведена в експлоатация п/ст „Горубляне” 110/20 kV, чието изграждане преди години беше спряно. През прогнозирания период е възможно да възникне необходимост от изграждане на подстанции 110 kV/Ср.Н. за самостоятелно захранване на отделни големи промишлени или други потребители. Тези подстанции ще бъдат разположени на площадките на самите потребители, така че за тях не е необходимо да се резервират терени в ОУП.

Развитие на мрежа 110 kV

Развитието на мрежата 110 kV в прогнозния период включва изграждане на нови въздушни и кабелни линии за присъединяване на уредбите 110 kV на новите захранващи и разпределителни подстанции, на ТФЕЦ „Земляне” и ТФЕЦ „Люлин”. Присъединяването на всеки нов елемент към мрежата 110 kV представлява самостоятелна задача, която изисква подробно проучване. За целите на ОУП са предложени възможни решения за изграждане на нови въздушни и кабелни линии с цел резервиране на терени за трасетата на тези линии. Предлаганите решения следват общите принципи на електрозахранване на големи градове.

В периферната част новите линии ще се изграждат като въздушни, а в гъсто застроените централни части като кабелни.

В прогнозния период до 2030 г. ще се наложи подмяна на съществуващите кабели 110 kV поради изчерпване на експлоатационния им ресурс.

Целесъобразно е новите кабели да бъдат с по-голяма преносна способност. При подмяна на кабелите е възможно на някои от тях да бъдат променени трасетата.

Поради градоустройствени причини е възможно някои въздушни линии или отделни участъци от тях да бъдат кабелирани.

Поради недостатъчна преносна възможност на някои от съществуващите въздушни линии изпълнени със сечение на проводниците 185 mm² ще се наложи подмяна на проводниците им

със сечение 400 mm², а за някои и преустройството им от единични в двойни линии, като се използват същите трасета.

Поради ограничените възможности за отреждане на терени за трасета на въздушни линии високо и средно напрежение е целесъобразно покрай предвидените за изграждане околоръстен път, северна и западна тангента и други да се предвидят коридори за изграждане на елементите на техническата инфраструктура

4.9.5. Топлоснабдяване

Централизираното топлоснабдяване на град София се реализира от “Топлофикация София” ЕАД. Дружеството е 100% собственост на държавата от 13.01.2009 г. Дружеството е оператор на топлоснабдителната система на София от самото ѝ създаване преди 50 години. По своята мощност и обхват то е една от най-големите топлоснабдителни фирми в Европа.

“Топлофикация София” ЕАД има издадени от Държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР) следните лицензи:

- Лицензия № Л-032-02/15.11.2000 г.- За производство на електрическа и топлинна енергия, в ТЕЦ;
- Лицензия № Л-031-02/15.11.2000 г.- За производство на топлинна енергия, в ОЦ и ВОЦ;
- Лицензия № Л-033-05/15.11.2000г. за пренос на топлинна енергия и изменена с Решение № И1-Л-033-05/ 23.04.2007г.

Всичките лицензи са с 20 годишен срок, т.е. до 2020 година.

Територията, на която се разпространяват правата за пренос и продажба (съгласно упоменатата лицензия Л-033-05/15.11.2000г), е с граници:

Околоръстен път южна полоса, бул. “Никола Петков”, ул. „Букет”, ул. „Георги Странски” (преименувана на ул. „693”), ул. Боряна”, ул. „Монтевидео”, ул. Бойчо Бойчев”, Околоръстен път, ж. п. линия „Волуяк-Биримирци”, северна и източна граница на ЖК „Левски Г”, източна граница на ЖК „Левски В”, Източна тангента, ул. „Полковник Васил Златарев”, ул. „5008”, източна граница на м. „Гара Искър” и м. „Промислена зона”, източна граница на ЖК „Дружба 2”, източна граница на м. „Горубляне” и Околоръстен път – южна полоса.

В границите на лицензирания район практически е включена цялата градска част с изключение на кварталите и местностите “Орландовци”, “Малашевци”, “Манастирски ливади”, “Мирчо Драганов”, “Витоша”, “Малинова долина”, “Средорек” и Герена. В тази територия попадат и промишлените зони към ТЕЦ “София” и “Гара Искър”.

Освен за топлофикационни нужди “Топлофикация София” ЕАД продава и ограничени количества промишлена пара в индустриалната зона на града.

Изложението по-нататък е структурирано съобразно особеностите на технологичния процес на производство и консумация на топлинна енергия, който се състои в:

- Производство на топлоенергия
- Пренос на топлоенергията
- Продажба (реализация) на топлоенергията.

Територията на град София е разпределена на 4 топлорайона.

Топлоизточниците на дружеството са съсредоточени в четири основни централи, които са и основни за съответните топлорайони:

- две топлоелектрически централи:
 - ТЕЦ “София
 - ТЕЦ ”София изток”
- две отоплителни централи
 - ОЦ “Земляне”
 - ОЦ ”Люлин”

и временни отоплителни централи: ВОЦ „Х. Димитър”, ВОЦ „Суха река”, ВОЦ „Левски Г, ВОЦ ”Овча купел I” , ВОЦ ”Овча купел II” и ВОЦ „Инжстрой”.

Граници на топлоснабдителните райони:

ТР “София”

Топлоснабдителният район обхваща територията на жилищните комплекси “Надежда” 1 и 2 ч., “Толстой”, “Триъгълника”, “Фондови жилища”, “Света Троица”, “Ген. Вл. Заимов”, “Хаджи Димитър”, “Стефан Караджа”, “Сухата река”, “Левски-зона В”, “Левски-зона Г”; централната градска част, състояща се от следните квартали и местности: зона Б-2-3, зона Б-3, зона Б-4, зона Б-5, зона Б-18, зона Б-19, зона В-15, зона В-16, зона В-17, зона Г-14, “Банишора”, “Буката”, “Център”, “Докторски паметник”; промишлената част, в която влизат НПЗ “Стара планина”, “Военна рампа”.

Жилищните комплекси “Хаджи Димитър”, “Стефан Караджа”, “Сухата река”, “Левски-зона В”, “Левски-зона Г” се топлоснабдяват чрез временни отоплителни централи.

ТР “София Изток”

Топлоснабдителният район обхваща територията на следните жилищни райони: ЖК “Яворов”, ЖК “Подуене-център”, III-та Извънградска част, ЖК “Христо Смирненски”, ЖК “Гео Милев”, ЖК “Изток”, ЖК “Изгрев”, ЖК “Лозенец”, ЖК “Дианабад”, ЖК “Мусагеница”, ЖК „Дървеница”, кв.“Полигона”, ЖК “Студентски град”, ЖК “Младост” и ЖК “Дружба”.

Територията на промишлената зона, снабдявана с топлоносител пара за технологични нужди, е с граници: ул.“Димитър Пешев”, оградата на ТЕЦ “София Изток”, “ДК-3”, река “Искър”, ул.“5-008”, ул.“Подпоручик Йордан Тодоров”, ул.“5-009”, “Руно комерс”, ул.“5-007”, ул. 5-006”, ул.“5-005”, ул. “Илия Бешков” и ул.“Безименна”.

Територията на промишлената зона, снабдявана с топлоносител пара и гореща вода за битови нужди, е с граници: бул. “Проф. Цветан Лазаров”, река “Искър”, ул.“5-008”, ул. “Подпоручик Йордан Тодоров”, “Булгранит”, ж. п. линия “Централна гара София”, “Гара Искър”, Автосервиз “Дружба”, ул. “Искърско шосе”, ДКЦ “XXVIII”, “Дару Кар”, ул. “Илия Бешков”, ул. “Безименна”, ул. “Димитър Пешев”, включително зона “Врана”.

ТР “Земляне”

Топлоснабдителният район обхваща територията на следните жилищни райони: ЖК “Иван Вазов”, ЖК “Крива река”, ЖК “Хиподрума”, ЖК “Лагера”, ЖК “Лагера”, ЖК “Здраве”, ЖК “Добруджански”, ЖК “Красно село – Стрелбище” ЖК “Бъкстон”, ЖК “Красно село - Борово”, ЖК “Мотописта”, ЖК “Г. Делчев”, ЖК “Стрелбище”, ЖК “Сердика”, ЖК “Красна поляна”, ЖК “Разсадника - Бежанците”, кв. “Разсадника – Койовица”, м. „Зона Б-19”, ЖК “Западен парк”, ЖК “Гевгели” и ЖК “Овча купел 1 и 2”.

ТР „Люлин“

Топлоснабдителният район обхваща територията на следните жилищни райони: ЖК “Люлин”, ЖК “Обеля”, ЖК “Надежда” - 3, 4, 5 и 6 част, ЖК “Свобода”, ЖК “Връбница” и ЖК “Захарна фабрика”.

Структура на топлопроизводство и разпределение.

Топлоизточниците са групирани по топлорайони, както следва:

ТОПЛО-РАЙОН (ТР)	“София”	“София-изток”	“Земляне”	” Люлин”
Основни централи	ТЕЦ “София”	ТЕЦ “София изток”	ОЦ “Земляне”	ОЦ “Люлин”
Топло-магистрали	7 бр.	5 бр.	4 бр.	4 бр.
Временни отоплителни централи	“Х. Димитър” “Суха река” „Левски Г”		“Овча купел I” ”Овча купел II	„Инжстрой”

Общата инсталирана мощност в топлоизточниците е:

- 3 970,7 MW_t (разполагаеми са 2 892,0 MW_t) - за топлоенергия
- 261,0 MW_e (разполагаеми са 220,0 MW_e) – за електроенергия

Общо котелният парк на дружеството е съставен от:

12 броя енергийни котли ПК 220 t/h с единична мощност 157 MW_t,
15 броя водогрейни котли стара руска конструкция ПТВМ-100 - 116 MW_t,
9 броя водогрейни котли по българска конструкция ВК-100 - 116 MW_t,
31 броя пламъчно-тръбни водогрейни котли ВКГМ-7,5 - 8,7 MW_t.

Турбогенераторите в дружеството са със следните мощности:

50 MW – 1 бр. - ТЕЦ “София”
25 MW – 1 бр. - ТЕЦ “София”
30 MW – 4 бр. - ТЕЦ “София-изток” (1 е изведен от експлоатация)
66 MW – 1 бр. - ТЕЦ “София-изток”

Инсталираните мощности в отделните централи са:

ТР “София”

ТЕЦ “София”

Комбинираното производство на енергия се реализира в енергийни котли ЕК 220 t/h, свързани по пара с турбогенератори ТГ 6 - 50 MW_e и ТГ 8- 25 MW_e. Общият КПД на блока е 72 - 75 %.

Генерацията само на топлинна енергия се осъществява в:

2 бр. реконструирани котли ПТВМ (Р)- 100, с КПД 91- 93 % и
3 бр. руски котли ПТВМ- 100, с 86 – 88 % КПД.

ВОЦ “Хаджи Димитър”, ВОЦ “Суха река”, ВОЦ “Левски Г” са съоръжени с котли ВКГМ- 7,5 .

ТР “София-изток”

ТЕЦ “София-изток”

Комбинираното производство на енергия се реализира в две енергийни части на централата:

- стара част, с 4 бр. енергийни котли ЕК 220 t/h, свързани по пара с турбогенератори ТГ1, 2 и 4 - с единична мощност 30 MW_e, с общ КПД 72 - 75 %.

- енергийно разширение, с 3 бр. енергийни котли ЕК 220 t/h, свързани с турбогенератор ТГ5 – 66 MW_e, с общ КПД 82 - 85 %.

Генерацията само на топлинна енергия се осъществява в:

8 бр. котли ВК- 100, с КПД 90- 92 %.

ТР “Земляне”

ОЦ “Земляне”

Производството само на топлинна енергия се осъществява от:

2 бр. водогрейни реконструирани котли ПТВМ (Р)- 100, с КПД 91- 93 % и

3 бр. руски котли ПТВМ- 100, с КПД - 86 – 88 %.

ВОЦ “Овча купел I” и ВОЦ “Овча купел II”

Генериращите мощности в централите са пламъчно-тръбни водогрейни котли от тип ВКГМ- 7,5, с КПД 90- 91 %.

ТР “Люлин”

ОЦ “Люлин”

Генерацията само на топлинна енергия се осъществява във водогрейни котли:

1 бр. реконструиран котел ПТВМ (Р)- 100 с КПД 91- 93 %

1 бр. котел ВК- 100, с КПД 91- 93 %,

2 бр. руски котли ПТВМ- 100, с КПД - 86 – 88 %.

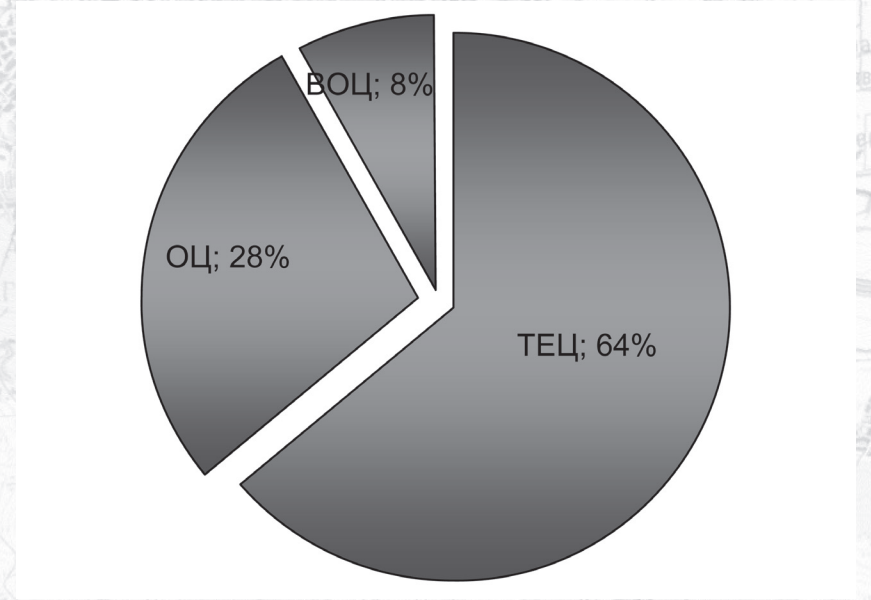
ВОЦ “Инжстрой”

В централата са монтирани:

2 бр. котли ВК 7,5 Gcal/h и 1 бр. КТМ- 2 Gcal/h с КПД 88 - 90 %.

Годишно производство

Разпределение на топлопроизводството по видове централи:



Произведена топлоенергия в MWth

	2006	2007	Очаквано
ОБЩО	5 591 731	5 135 279	
ТЕЦ “София”	1 444 030	1 490 796	1 500 000
ТЕЦ “София- изток”	2 087 021	1 965 748	1 950 000
ОЦ и ВОЦ	2 060 680	1 678 735	1 700 000

Намаляването на топлопроизводството през 2007 спрямо 2006 г. се дължи не толкова на промяната на броя на абонатите, колкото

на намаляването на загубите по преноса на топлоенергия и подобряването на регулирането на консумацията на топлинната енергия от абонатите, както и на климатичните особености.

Под “очаквано” е посочен товарът, който се очаква да се поеме в средносрочна перспектива.

“Топлофикация София” ЕАД обезпечава почти 95 % от нуждите от топлина на столичния град в районите за които има лицензия.

Произведена електроенергия в “Топлофикация София” ЕАД в MWeh

	2006	2007
ОБЩО	798 636	1 024 846
ТЕЦ “София”	130 585	343 466
ТЕЦ “София- изток”	668 051	681 380

В последните години се въведоха преференциални цени за изкупуването на електроенергията, произведена от комбинирано топло- и електропроизводство, което доведе до нарастване на производството на електроенергията.

Произведената от “Топлофикация София” ЕАД електроенергия покрива около ¼ от консумираната такава в гр. София.

В централите на “Топлофикация София” ЕАД се изгарят годишно около 750 - 800 млн. m³ природен газ.

През 2008 г. беше реализирана промяна на горивната база от мазут на газ за тези ВОЦ, които не бяха газифицирани. Това, наред с подобряване на икономическите показатели, ще доведе до екологичен и социален ефект (с включване на БГВ). През отоплителния сезон 2008- 2009 г. се преустанови плановото изгаряне на около 20 000 т. котелно тежко гориво (мазут).

Топлопреносна мрежа

Топлопреносната мрежа в София е двутръбна и се управлява чрез промяна на температурата на топлоносителя в зависимост от климатичните условия през отоплителния сезон.

Общата дължина на мрежата - 968 км, от които: 920 км за гореща вода, 32,8 км паропроводи, 25,6 км кондензатопроводи. Диаметърът на топлопроводите е до 1200 мм. Около 75,5 % от топлопреносната мрежа е положена в непроходими канали, без възможност за ефективна профилактика на базата на визуален контрол или на технологична система за следене на състоянието на топлопроводите. Изключение в това отношение са топлопроводите с предварително изолирани тръби (15,5%), положените в инсталационни колектори (5,1 %) и на открито по въздушно трасе (2,9%). Все още има в експлоатация минимални участъци, положени безканално в пенобетон, които са най-амортизирани.

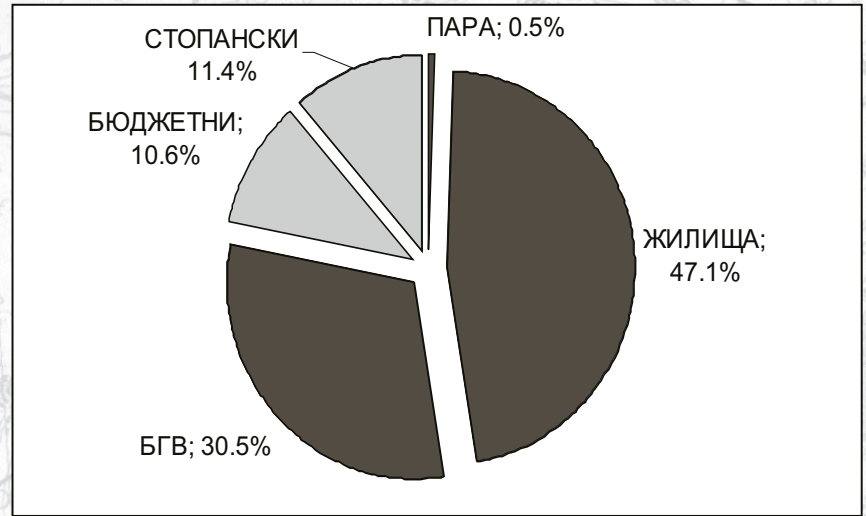
Основната част от топлопреносната мрежа е изградена до 90- те години на XX век по остарели и отдавна отречени технологии, при ниско качество на строителството. В резултат на това в сравнение с останалите европейски страни аварийността и загубите на енергия при преноса са относително високи.

През 2002 година „Топлофикация София” ЕАД стартира проект

за рехабилитация на топлофикационната система на гр. София. До настоящия момент са подменени 105 км топлопроводи от топлопреносната мрежа, като подмяната е почти изцяло с безканално положени предварително изолирани тръби. Това е с 45 км повече от първоначално планираните 60 км. Изпълнението на проекта значително намали загубите при преноса, но не е достатъчно за привеждане на мрежата в желаното добро състояние, тъй като все още има тръбопроводи в експлоатация от и повече от 40 години. Ежегодно трябва да се подменят над 30 км, особено в първите години, за да се компенсира изоставането в преходни години.

Потребление на топлоенергия

Структурата на консумацията на топлината енергия за “Топлофикация София” ЕАД е:



Абонати на “Топлофикация София” ЕАД са:
381 000 апартаменти
25 000 нежилищни помещения
Брой на абонатни станции - 16 000.
От общия брой на абонатните станции само 23 броя са директни.

В изпълнение на проекта за рехабилитация на топлофикационната система на гр. София от 2002 г. досега са сменени 9650 абонатни станция, като след планираната подмяна през 2008/ 2009 г. на още 703 абонатни станции, то общият им брой ще нарасне до 10 353 нови станции.

С автоматизирането на голям брой абонатни станции хидравличният режим на отделните топлофикационни мрежи стана силно динамичен, като се определя от моментното потребление на топлинна енергия и местните регулиращи системи в тях
Основният присъединен топлинен товар е (в MW_t):

Централа	Изчислителен товар	Обезпечава се от	Реално необходим
ТЕЦ“София”	1490	540	450
ТЕЦ “София – изток”	2024	1045	620
ОЦ “Земляне”	1120	536	350
ОЦ “Люлин”	665	512	240

АНАЛИЗ НА СЪСТОЯНИЕТО И ПЛАНОВЕ ЗА РАЗВИТИЕ

Във всички страни от източна Европа се извършва мащабна рехабилитация и модернизация на съществуващите топлофикационни системи, като вариант с най-ниски разходи за обществото и абонатите. Съществуващата топлофикационна инфраструктура, след адекватна рехабилитация и модернизация, гарантира надеждното топлоснабдяване при най-ниски разходи за обществото.

Разполагаемата топлинна мощност по топлоизточници е с около 1/3 по-висока от моментната действителна пикова мощност на присъединените топлинни товари, т.е. топлоизточниците притежават необходимия капацитет, за да обслужват отопляваните обекти в града. Същото се отнася и до топлинните товари на консуматорите на пара.

Топлофикационната система е изградена в продължение на 50 години, в нея са вложени големи инвестиции и е започнала рехабилитацията и модернизацията ѝ. Този факт, както и сложността на изградените подземни комуникации, правят нецелесъобразно разглеждането на вариант за замяна на топлофикационната система с нова газоснабдителна система. Такова замяна би била свързана с много големи инвестиции, дълъг срок за реконструкции и строителство, отпадане на изградени съоръжения и генериращи мощности в добро състояние, които я определят като икономически неизгодна. Този извод се потвърждава и от практиката в други европейски страни. С оглед на изложените съображения бе възприето като потенциални консуматори за газифициране да се разглеждат само райони, които не са топлофицирани. Изградената топлоснабдителна система трябва да се усъвършенства в рамките на лицензираните райони.

Производствените мощности
ТЕЦ “София” е най-старата централа в дружеството, с амортизирани и технологично остарели съоръжения, за която е необходимо незабавно да бъдат проведени мероприятия за обновяване на мощностите и модернизация, както и за подобряване на ефективността и надеждността на експлоатираните съоръжения.

ТЕЦ “София Изток” е централа в добро технологично състояние. В тази връзка е уместно да бъдат проведени само мероприятия за реконструкция и модернизация на съществуващите съоръжения.

В ОЦ “Земляне” и ОЦ “Люлин” е необходимо да бъдат изградени комбинирани мощности за топло- и електропроизводство, и да се проведат мероприятия за подобряване на ефективността и експлоатационната надеждност.

Газопроводите до централите и резервоарните стопанства в същите имат капацитет за много по-голямо производство на топлинна и електрическа енергия от настоящето ниво.

Преносни мрежи
Към настоящия момент има високи загуби в топлопреносните мрежи. Те са с минимална автоматизация, телеконтрол и оперативно управление. Основната част е без възможност за ефективна профилактика.

През последните години се въвежда успешно количествено- качествен режим на топлоснабдяване, до този момент това е реализирано за: ТР”София”, ТР”Земляне”, ТР”Люлин” и частично за ТР”София Изток”. Предстоящо (през следващата година) е да бъде осъществен необходимият термохидравличен режим за ТР”София Изток”,което

ще стане след реализация на автоматизацията на управление на съоръжените с честотни преобразуватели мрежови помпи в ТЕЦ”София Изток”.

Абонатите
Извършеният анализ на производството на топлинна енергия през последните години показва тенденция към намаляване на потреблението. Основните причини за този спад са:

- Частичен или пълен отказ на абонати, поради нарастването на цените на топлинната енергия, който не може да бъде компенсиран от включилите се нови абонати;
- Все по-широко въвеждане на уреди за индивидуално регулиране и измерване на топлопотреблението;
- Подобряване на топлинните характеристики на ремонтираните сгради и особено на новото строителство;
- Рязко намаляване на промишленото потребление в резултат на спрени, приватизирани и модернизирани производствени предприятия и като цяло - на значително намаляване на производствените им програми.

Общо за топлофикационната система.

Общите недостатъци на системата са:

- Делът на ефективното комбинирано енергопроизводство е нисък за сметка на значително участие на водогрейните котли. Разполагаемата електрическа мощност е под 10% спрямо общата топлинна мощност.
- Над 10 години (до 2002) в системата на топлофикацията не са провеждани мероприятия за рехабилитация и модернизация.
- Не са взети предвид тенденциите за промяна на цените на енергоносителите и извършване на действия за подобряване на КПД на цялостния технологичен процес. Ако това беше направено, повишаването на цената на топлоенергията нямаше да е така драстично и броят на отказалите се абонати щеше да е значително по-малък, а от там и загубите щяха да са по-малки.
- Макар и значително подобрена, нормативната база се нуждае от още корекции, за да се достигнат европейските образци и да е в съответствие с българската народопсихология.

Извършените проучвания на енергийния пазар в следващите двадесетина години дават основание да се очакват следните изменения за топлофикационната система на София:

- Нарастване на дела на комбинираното енергопроизводство, при което само електропроизводството ще се удвои. Това, освен че ще подобри значително финансовите показатели на дружеството, ще направи така, че цената на топлоенергията от “Топлофикация София” ЕАД да е най-ниска спрямо другите алтернативи за отопление;
- Въвеждане на алтернативни първични енергоносители за производство на топло- и електроенергия, които спадат към групата на възобновяемите енергийни източници (ВЕИ). Такива са горивата, получени на базата на битовите отпадъци и др. Използването им е изключително благоприятно поради следните причини: това е местно гориво и се намалява зависимостта от външни доставчици; има финансови преференции при използването на ВЕИ; цената на топлоенергията няма така силно да се влияе от промените на цените на природния газ; “Топлофикация София” ЕАД ще реализира допълнителни приходи при изгарянето на този вид гориво. Такава е практиката в много от развитите страни.
- Намаляване на загубите по преноса. Това означава по-малки

- топлинни загуби в следствие на подмяната на топлопроводите със съвременни такива и по-малки загуби на електроенергия за осигуряването на преноса чрез подобряването на хидравличния режим.
- Оптимизация на термо-хидравличния режим на пренос на енергия.
 - Възстановяване на част от отказалите се битови абонати, след въвеждане на уредите за индивидуално отчитане и регулиране, но главно поради по-евтината цена на топлоносителя. Освен това топлофицираните жилища са с по-висок комфорт на живот.
 - Ново модерно жилищно и друго строителство, което ще доведе до уплътняване на топлофикационните райони в границите на лицензираните зони.
 - Нарастване на броя на търговските и бизнес сгради и офиси, които определено имат интерес от включване към топлофикационната система.
 - Не се очаква нарастване на промишлената консумация на пара, като дори този топлоносител постепенно може и да отпадне;

В резултат на извършените проучвания на перспективните топлинни товари, които ще трябва да бъдат покривани от “Топлофикация София” ЕАД, на базата на заявените топлинни товари (до 2013 г.) и пресметнати такива по окрупнени показатели на застрояването (до 2030 г.) за отделните топлофикационни райони, те са както следва:

Топлорайон	Товар, чакащ за включване (готови сгради)	Прогнозният топлинен товар ¹ (без натрупване)
“София”	120 MW _t	185 MW _t
“София – изток”	200 MW _t	250 MW _t
“Земляне”	100 MW _t	300 MW _t
“Люлин”	50 MW _t	150 MW _t

¹ Прогнозният топлинен товар е от уплътняване на кварталните пространства и преустройство на сградния фонд, както и от бъдещото застрояване.

Някои по-големи очаквани топлинни товари:

ТР “София”

За територията на м. бул. “Ботевградско шосе” - 80 MW_t

За територията на м. „Орландовци” и прилежащата инд. зона - 25 MW_t

ТР „София Изток”

За територията на м. „Кръстова вада – Южен парк IV част” - 70 MW_t

За територията на м. „Витоша” – ВЕЦ “Симеоново” -100 MW_t

За територията на м. „Малинова долина” и м. „Горубляне” - 65 MW_t

ТР „Земляне”

За територията на м. “Манастирски ливади – Запад” - 90 MW_t

За територията на м. „Манастирски ливади – Изток” - 75 MW_t.

Развитието на топлопреносната мрежа на гр. София е пряко свързано с включването на нови консуматори. Предвижда се да бъдат изградени нови топлопроводи, или ще се разшири съществуващата мрежа, както следва:

Местонахождение	Трасе по	Ду (мм)	Дължина (м)
Зона Б-2-3	ул.“Цар Симеон” от ул. “Г. Вашингтон” до ул. “Бр. Миладинови”	200 150	450 200
	ул.“Цар Симеон” от ул.“Отец Паисий” до бул. “Инж. Ив. Иванов	500 150	600
	ул.“Осогово” до колектора в ЗонаБ-5 (довършителни работи)	400	600
	ул.“Софроний Врачански” между ул. “Цар Симеон” и бул.“Т. Александров”	150	150
	ул. “Антим I”	150	150
Зона Б - 3, Зона Б – 4	ул. “Средна гора” между ул. “Цар Симеон” и бул. “Т. Александров”	150	150
	ул.“Цар Симеон” в посока към бул.“Хр. Ботев”	200	200
	ул. “Странджа”	150	300
	ул. “Осогово” в посока към бул. “Сливница”	150	120
	ул. “Брегалница”	150	350
	ул. “Българска морава”	150	350
	ул. “Овче поле”	200 150	100 300
	ул. “Одрин”	150	200
	ул. “Козлодуй”	150	100
Зона В – 17	ул. “Ген. Черняев” и ул. “Свищов	200 100	200 150
Зона Б – 19	ул. “Зайчар”	150	200
	ул. “Позитано” за кв.232, 233, 224, 272	150	150
Ж К Т р и - ъгълника	отклонение от V-та градска магистрала	200 150	200 120
Б у л . ” Б о - те в г р а д с к о шосе”	бул.“Ботевградско шосе” – доизграждане и въвеждане в експлоатация на инсталационен колектор	500	2570
	ул. “ Ат. Узунов”	500	300
	ул.“Ат. Узунов” до ул. “В. Атанасов”	400	600
“Подуяне - Редута”	от камера № I ПХС - 33 на ул. “Ив. Щерев” и ул.“Ат. Узунов” по ул. “Калиманци”, ул. “Стоил войвода”, ул. “Дечо Стефанов”, по ул. “В. Атанасов” до камера № ПЦ -7-4	400	960
м . „ Д р а г а - левска спирка”	Изграждане на изводи от топломагистралата от тунела (камера № 42) по бул. „Черни връх” с пресичането му.	300	100
	Двупосочно полагане в лок. платно	200	400
ЖК “Люлин - запад”	отклонение от камера № 100 за бл. №№ 261-262, 263-264, 361-365	300 250 200	150 200 150
	отклонение от камера № 304 за бл. №№ 368-371	250	300
	за бл. №№ 561-565, 545-547	250	650
	ЖК“В. Манчо”	ул. “Братя Станиславови”	200 700

Предвижда се и:

- продължаване на Лозенската топломагистрала в м. „Кръстова вада” и част от м.„Витоша” – ВЕЦ Симеоново
- Доизграждане на трасето на IV –та Искърска топломагистрала в района на НПЗ „Горубляне” в м. „Малинова долина” и м. „Горубляне”

Отстраняването на посочените недостатъци и гарантирането на сигурно и ефективно задоволяване на топлоенергийните потребности на София в периода до 2030 г., а и след това може да се осъществи само при условие, че се реализира разработената дългосрочна програма за рехабилитация на топлоенергийните източници, топлопреносните мрежи и абонатните станции. Без радикална инвестиция, имаща за цел извършване на необходимата рехабилитация и изграждане на нови мощности и съоръжения, няма да могат да се постигнат

надеждност и висока енергийна ефективност на производството, преноса и разпределението на топлинната енергия.

В основни линии следва да се извърши:

- Увеличаване на електропроизводството по комбиниран способ (когенерацията) в резултат на повишения топлинен товар.
- Изграждане на паро-газови енергийни модули за комбинирано електро- и топлопроизводство в ТЕЦ “София” 127 MW_e, ОЦ “Земляне” 86 MW_e, в ОЦ “Люлин” 43 MW_e и в ОЦ “Овча купел” 6,2 MW_e;
- Изграждане на мощност за енергопроизводство, работеща с алтернативно гориво, получено от битови отпадъци;
- Рехабилитация на три броя енергийни парни котли в ТЕЦ “София”;
- Рехабилитация на 6 броя водогрейни котли по 116 MW_t в четирите основни топлоизточника;
- Реконструкция на турбина №3 в ТЕЦ ”София-изток”;
- Замяна на турбогенератор №6 в ТЕЦ “София” с нов с мощност 55-60 MW;
- Модернизация на турбогенератори №3 в ТЕЦ “София-изток”;
- Реконструкция на бойлерни уредби №№ 1 и 2 и въвеждане в експлоатация на бойлерна уредба № 3 в ТЕЦ ”София-изток”;
- Рехабилитация на бойлерни уредби;
- Рехабилитация на помпени станции;
- Структурни промени в топлопреносната мрежа на ТЕЦ”София” с цел отпадане на неефективни ВОЦ;
- Подмяна на всички топлопроводи в пенобетон;
- Реконструкция на някои градски магистрали;
- Довършителни работи на някои градски магистрали;
- За абонатните станции - замяна на директните и автоматизация;
- Изграждане на диспечерска система.

1.1.6. Телефонизация

Анализ и основни нужди на развитието

Основните насоки на анализа и изводите за бъдещи потребности са съобразени с действието на три основни фактора:

- **Либерализация** на телекомуникационния пазар;
- **Директивите** на Европейския съюз (ЕС), както и задълженията по глава 19 “Телекомуникационни и информационни технологии” във връзка с преговорите за присъединяване на България към ЕС;
- **Програмите** за развитие на информационно-комуникационна инфраструктура (ИКИ).

Телефонна мрежа

Територията на гр. София и Околоградския район е включена в единна селищна телефонна мрежа от цифров тип.През 2006г приключи последния етап на подмяна на аналоговите мощности с цифрови.През последните 5 г се дава предимство на изнесените цифрови капацитети в близост до потребителите, като техния брой в момента надхвърля 40бр. MSAN и OUTDOOR кабинети с приблизително 30 000 абоната. Това значително повишава качеството и надеждността на връзките на предлаганите телефонни услуги.

Общият брой абонати е около 745 000, което отговаря на телефонна плътност около 53%. На територията на гр.София изцяло отпаднаха дуплексните телефонни линии.Около 350 дуплексни телефонни линии работят на територията на крайградския район.

В действие са около 4000 обществени телефонни автомата , които са почти изцяло от типа фонокартни апарати.

Актуалния списък на чакащите абонати в момента е около 9 000, като по-големия относителен дял е в Околоградския район. Достигнатата степен на цифровизация е комплексна величина, която може да се изрази със следните показатели:

- Цифровизация на селищните централи 95%
- Цифровизация на селищната съединителна мрежа 95%
- Цифровизация на връзките към националната и международната мрежи 100%

Централи

Брой централи

гр. София 67/вкл.OUTDOOR /

Околоградски район 21

Всичко: 88

СЪЕДИНИТЕЛНА МРЕЖА

Изградена е чрез два типа кабели – медни и оптични. Съединителната мрежа между централите е решена като преносна среда изцяло на базата на оптични кабели .Медните кабели се използват единствено в някои части на крайградския район.

Съществуващата оптична мрежа е изградена с кабели с капацитет от 12 до 96 оптически влакна.Топологията на свързване може да се опише чрез две нива оптически рингове. Първо ниво – магистрално - формирани са четири ринга: източен, западен и два в централната част на града.

Второ ниво се състои от локални рингове.Чрез отклонения (“опашки”) е осигурена оптическа свързаност до редица селища от Околоградския район.

Оптичната мрежа в обхвата на нейната топология представлява една много добра база за бъдещо развитие, като основа на динамично променящите се информационно-комуникационни технологии.

МРЕЖА АБОНАТЕН НОМЕР

Изградена е предимно на базата на медни кабели с конфигурация на три нива – първична, вторична и третична. Структурата е от тип “звезда” което не позволява организирането на обходни връзки при кабелни повреди. През последните 5 години е постигнат значителен напредък при предоставяне на услугите по МАН мрежата , като 95% от преносната среда е на базата на ОК.

Кабелни телевизионни системи- действащите КТВС са около 30. Общият брой на потребителите е около 450 000 домакинства. Осигурява се приемането на 80 до 150 телевизионни програми. Част от операторите на КТВС предлагат допълнителна услуга – високо скоростен Интернет – достъп.Все повече навлиза и се предлага от повечето оператори тройната услуга – телефон, интернет и телевизия. Открояват се пет доминиращи оператори на КТВС, а именно: “Евроком кабел”, “Евротур – сат TV”, “Центрум груп”, “Кейбъл България”, “София кабел”, NET 1.Все по-голяма популярност добива услугата предоставена от Българаската Телекомуникационна Компания – ADSL , като се очаква броя на потребителите в края на тази година да надхвърли 100 000.

Мобилни телекомуникации. Към настоящия момент територията на гр. София и Околоградския район се покрива от клетъчните мрежи на трима лицензирани мобилни оператори: “Мтел”, “Глобул”и ” Вивател”.

Мрежите и на трите са цифрови по стандарт UMTS– 3G трето поколение. По-високата скорост-2100MHz позволява на мобилния телефон да получи/изпрати повече съдържание, съобщения,интернет базирани услуги , като е-mail, видеосъобщения, видеоразговори и гледане на мобилна телевизия.Тенденцията е броят на мобилните абонати непрекъснато да се увеличава и надминава тези на фиксираната телефония.

Достъпът до Интернет е услуга, която има отношение към ИКИ до толкова, доколкото нейната цена и качество на предоставяне се явяват основен критерии за степента на развитие ИКИ.За гр. София и Околоградския район броят на потребителите се оценява между 320 и 370хиляди

Развитие на системата

Изравняване на стандартите за телефонно обслужване на гр. София и Околоградски район

Телефонизацията на крайградския район е решена с комутационни системи от типа Телесист 1. През настоящата година е предвидена поетапна подмяна на същите със системи EWSD , AXE или Алкател. Предвижда се подмяна, както и монтиране на DSLAM комутатори в крайградските сайтове с цел предоставяне на широколентов абонатен достъп .

Освобождаване на информационен капацитет за алтернативни оператори

Капацитетът на централите на БТК в Софийската телефонна мрежа е беше съсредоточен в милионни групи “9” и “8” от номерационната схема за селищно избиране.След либерализацията на гласовата телефония през последните години БТК освободи номерационен план за нуждите на лицензираните алтернативни оператори , като номерат започват с цифрата „4”

Новите оператори на телекомуникационни услуги най-вероятно ще използват ново поколение пакетно-базирани мултисервизни мрежи на базата на оптически пренос, което ще стимулира конкуренцията и ще се отрази позитивно върху цените и качеството на услугите.

Защита и навлизане на оптика в мрежите за абонатен достъп

Възможни са няколко фази на развитие:

- Цифровизация и оптика в първичната мрежа (от централата до РШ и така нар.MSAN OUTDOOR изнесени капацитети);
- Оптика във вторичната мрежа
- Оптическо свързване до крайния потребител.

От гледна точка на **икономическа целесъобразност** може да се препоръча:

- За Околоградски район и периферните зони на гр. София с преобладаващ фактор “обитаване” да се изпълни първа фаза;
- За компактния градски център – първа и втора фаза;
- За зоните с концентрация на функции по държавното управление, както и за зоните с доминиращ фактор “бизнес” да се премине направо към трета фаза чрез решението “пасивна оптическа мрежа”.Частично това беше решено с монтирането на комутационни шкафове близо до абонатите

Показател за изпълнението на целта е: към 2012 г. минимум 50 % от медните кабели в мрежите за достъп да бъдат заменени с оптически.

Цялостно преразглеждане на нормативната база както за вътрешно-сградни инсталации, така и за разпределителните мрежи на различните оператори. Особено внимание трябва да се обърне на защитата на интерфейса между разпределителните мрежи и вътрешно-сградните инсталации. Необходимо е също да се отчете бъдещото мултисервизно обслужване на крайните потребители чрез единствена широколентова линия за достъп.

Модернизиране на кабелни телевизионни системи(КТВС) - свързано с преход към цифров стандарт за кабелна телевизия DVB-C до края на 2012 г.

Изграждане на Метро-мрежи

Наситеността на територията на Столична община с оптически кабелни системи (на БТК, на КТВС, на Д.ИнтернетУ) позволява да се изградят няколко паралелни Метро-мрежи по стандарта “Гигабитов Етернет по оптика” на три йерархични нива: локално, национално, международно. Именно този тип мрежи се явяват основни елементи на съвременната ИКИ. Тяхното използване ще позволи развитието на множество нови форми на обществено обслужване : административно обслужване, дистанционни работни места, нови форми на обучение, в това число дистанционно, да се повиши рязко качеството на здравето обслужване чрез ИК мрежи за личните лекари, бързо да се внедрят различни форми на електронния бизнес Пълноценно използване на този тип мрежи изисква изграждането на национална високоскоростна Интернет – опорна мрежа с адекватно международна свързаност.

„Преносимост на номера”

Бързото развитие на информационно комуникационните технологии и новите поколения системи за управление в телекомуникациите ще направят възможно през 2009г. номера на даден абонат да не се променя при преминаване от мрежата на един оператор към мрежата на друг оператор, както и при промяна на местоживееене и изместване на офис в рамките на селищната телефонна мрежа.

Оптическо рингово свързване в Околоградския район и създаване на единна информационно- комуникационна инфраструктура за територията на Столична община ще създадат благоприятни условия за редица дейности, досега концентрирани в гр. София, да се разсредоточат в Околоградския район.

Консолидация на оптичните мрежи

Наличието на множество оператори на оптични мрежи и потребността от универсален мултисервизен достъп изискват взаимно свързване между мрежите с оглед създаване на **единна инфраструктура**, независимо от формите на собственост на отделните фрагменти. Най-“безболезненият” път за постигане на необходимата степен на интеграция е създаването на **единна система за управление, поддържане и резервиране на оптическата инфраструктура**. Подходяща форма за създаване на такава система е акционерно участие или абонаментни вноски от страна на операторите.

Изводи

Чрез приоритетно изграждане на модерна информационно- комуникационна инфраструктура се създават реални предпоставки за издигане на ролята на гр. София като международен регионален център както в политическо отношение, така и по отношение на науката, културата, икономиката и образованието.

4.9.7. Газоснабдяване и продуктооснабдяване

Общи положения

Съгласно изискванията на чл. 105 на ЗУТ, общите устройствени планове дават разположението на мрежите и съоръженията за газификация, както и връзката им с инфраструктурни мрежи, съоръжения и обекти от национално значение. В този смисъл част “Газификация” към ОВП съдържа газопроводните мрежи и съоръжения за гр. София и Столична община, с техните технически параметри.

Използването на природния газ, един от най-чистите енергоизточници, е добра алтернатива, позволяваща постигането на висок екологичен ефект и отговаряща на изискванията на законодателството за опазване на природната среда. Той е със значително по-ниска генерираща способност по отношение на вредните емисии и по-висока енергийно-финансова ефективност.

Възможностите и предимствата на природния газ, ниските разходи като енергоизточник както в битов, така и в промишлеността, предпоставките за внедряване на нови, екологично чисти технологии, извеждат природния газ като атрактивен и конкурентен топлоизточник. Основните му предимства, освен безспорния екологичен ефект, са:

- отсъствие на загуби при разпределението му;
- възможност за директно изгаряне в уредите на консуматора;
- предпоставка за комфорт и нов начин на живот, при гарантирана независимост на консуматора за регулиране обема на потребление.

Замяната на твърди и течни горива с природен газ елиминира необходимостта от складови бази, разтоварни площадки, сгуруотвали, обслужващ автомобилен и ж.п. транспорт, разливи от течните горива, възглицен прах.

Реализацията на газификацията ще осигури достъп на всички потенциални потребители от производствени, обществено-административни и жилищни сгради, до газоразпределителната мрежа, чрез която ще бъдат запазени с природен газ.

Газоснабдяването е съвкупност от дейностите по пренос, транзитен пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ за осигуряване на нуждите на потребителите.

Обектите и съоръженията за извършване на дейностите по пренос, съхранение и разпределение на природен газ на територията на страната, които са свързани помежду си, функционират в единна газотранспортна система с общ режим на работа. Част от газотранспортната система са газопрееносните и газоразпределителните мрежи.

Газопрееносна мрежа е система от газопроводи с високо налягане и съоръженията към тях с единен технологичен режим на работа за пренос на природен газ до изхода на газоизмервателна станция (ГИС) или газорегулираща станция (ГРС) / автоматична газорегулираща станция (АГРС), на които са присъединени потребители и/или газоразпределителни предприятия. В АГРС / ГРС се осъществява понижаване на налягането до необходимото равнище и автоматичното му поддържане. Извършва се почистване и измерване на разхода на газа. Към тях се монтират контролно-измервателни прибори и автоматика за контрол и управление на параметрите им.

Природният газ е без цвят, мирис и вкус. За лесното откриване в случай на изтичане на газ (в инсталацията на битови или обществено-административни потребители) на природния газ изкуствено се придава неприятен мирис. За целта към него се прибавят смеси от вещества наречени одоранти. Съгласно Глава осма от Наредбата за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ, газът трябва да бъде одориран от оператора на преносната мрежа. В случай, че газът не е одориран в необходимата степен, предвидено е одорирането да се извършва в инсталация, монтирана към АГРС или в градските газорегулаторни пунктове (ГРП).

Газоразпределителна мрежа е местна или регионална система от газопроводи с високо, средно или ниско налягане и съоръженията към тях за разпределение на природен газ до съответните потребители на определена с лицензия територия. Разпределение на природен газ се извършва по газоразпределителната мрежа от изходи на газоизмервателни станции или от изходи на газорегулиращи станции на преносната мрежа до газоизмервателния уред при потребителя. Газоразпределителните мрежи осигуряват непрекъснатото постъпване на газ до потребителите и същевременно са безопасни при експлоатация и лесни за обслужване.

В имотите на потребителите се развиват дворни мрежи, които транспортират газа от имотната граница до сградата. В сградите се развиват вътрешните газопроводни инсталации, достигащи до газовите уреди в помещенията, където се осъществява използването на газа.

Технологичните съобщителни връзки, придружаващи газопрееносните и газоразпределителните мрежи, осъществяват комуникацията между консуматорите и оператора на обслужващото газопрееносно и/или газоразпределително предприятие.

Климатични данни

Град София е с умерено-континентален климат, характеризира се с горещо и сухо лято и студена зима. Пролетта е хладна и настъпва сравнително късно. Стойностите на средните денонощни температури се задържат трайно над 5 °C в периода след 15 март. Есента настъпва рано. Стойностите на средните денонощни температури се задържат трайно под 10 °C още в първата половина на октомври.

Средна месечна и годишна температура на въздуха в °C

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Т °C	-0,4	0,2	4,6	10,4	15,3	18,7	21,1	20,7	16,5	11,2	5,1	0,4	10,3

От таблицата за месечните температури се вижда, че средногодишната температура на въздуха е плюс 10,3 °C, а всички зимни средномесечни температури са положителни, с изключение на месец януари.

Изчислителните параметри за отоплителния период са:

- изчислителна температура за отопление - минус 16 °C;
- период със среднодневна температура $t_{\text{ср}} < 0$ °C - 58 дни;
- денградуси - 2900.

Продължителността на отоплителния период е 190 дни.

Съществуващи газопроводи

Република България от 1975 г. се снабдява с природен газ единствено от Русия посредством изграден в страната магистрален газопроводен

пръстен с DN 700 mm и компресорни станции към него, които поддържат налягането на газа в пръстена около 55 bar. Газопроводният пръстен се захранва от магистрален газопровод с DN 1000 mm и P=55 bar, който идва от Русия, преминава през Румъния и пресича румънско-българската граница в района на гр. Кардам.

Северният и южният клон на газопроводния пръстен се съединяват в района на с. Горни Богров, което се намира на около 15 km източно от София.

Използването на природния газ в град София започва през 1976 - 1977 г., когато е изграден т. нар. “Софийски участък” от Националната газопрееносна мрежа.

В обхвата на Столична община преносните газопроводи минават край селищата Бухово, Желява, Яна, Горни Богров, Ботунец, Челопечене, Нови Искър, Мирояне, Мрамор, Волюяк, Баня, Иваняне и Мало Бучино. Магистралният газопровод е изграден от стоманени тръби с дебелина 6,5 и 7,92 mm и DN 700 (711,2 mm). Северният клон на пръстена е от италиански стоманени тръби, а южният - от български стоманени тръби от гр. Септември. Дълбочината на полагане на газопровода е с покритие най-малко 0,80 m, но в зависимост от конкретните условия на терена може да достигне и до 3 m (под пътища и ж.п. линии).

Газопроводът е собственост на държавното предприятие “Булгаргаз” ЕАД. Поддържането, охраната, ремонта и експлоатацията на магистралните газопроводи на територията на Софийска градска община се извършват от “Булгаргаз” - район Ботевград. Паралелно на трасето на газопровода са положени съобщителни кабели, обезпечаващи оперативното управление на тръбопровода. Газопроводът е маркиран по терена с метални стълбове с височина не по-малка от 1,5 m, оцветени с черни и жълти ивици.

Гр. София и района около него се захранват чрез газопроводни отклонения от двата клона на преносния пръстен. Към всяко едно отклонение има изградени газоразпределителни станции (ГРС), в които се извършва редуцирането на високото налягане (55 bar) от преносния газопровод до налягане 6 bar, 10 bar, 12 bar и 16 bar.

От някои АГРС са изградени газопроводни отклонения (ГО) до основните топлоизточници на “Топлофикация – София” ЕАД: ТЕЦ “София – изток”, ТЕЦ “София”, ОЦ “Люлин” и ОЦ “Земляне” заедно с ВОЦ “Овча купел 1 и 2”. Впоследствие са изградени газопроводни отклонения за включването на над 20 промишлени предприятия и ОА (обществено-административни) обекти. Общата дължина на съществуващите в града газопроводи, след ГРС и извън мрежата на “Софиягаз” АД, не надхвърля 36 km.

Ориентировъчната дължина на изградената газоразпределителна мрежа собственост на “Софиягаз” АД (Лицензиант за дейност “Разпределение на природен газ”) в Столична община е около 421 km, от които:

- разпределителни газопроводи с налягане 16 bar - 13 km;
- разпределителни газопроводи с налягане 12 bar - 6 km;
- разпределителни газопроводи с налягане 10 bar - 81 km;
- градска разпределителна мрежа с налягане 4 bar – 321 km.

От изграден разпределителен газопровод за “Енергокабел” с работно налягане P=6 bar (10 bar на краен етап) се захранват ГРП 34-Г в кв. “Обеля” и ГРП 35-Г в кв. “Модерно предградие”, чрез които се достига

до потребители в кв. “Обеля” и промишлена зона “Люлин” – “Нестле-София”, и в кв. “Модерно предградие” и жк “Захарна фабрика” – ВОЦ “Инжстрой”.

От изграден разпределителен газопровод за ТЕЦ “София” с работно налягане P=6 bar (10 bar на краен етап) чрез допълнителни газопроводи с максимално работно налягане 10 bar се захранват Промислената зона с основни потребители “Софарма” АД, “Арома” АД, както и ВОЦ “Х. Димитър”, ВОЦ “Суха река” и ВОЦ “Левски-Г”, потребители около Локомотивно депо.

От изграден разпределителен газопровод за ТЕЦ “София-Изток” с работно налягане P=6 bar (10 bar на краен етап) чрез допълнителни газопроводи с максимално работно налягане 10 bar се захранват с. Казичене и промишлена зона “Гара Искър” и се осъществява връзка с газоразпределителната мрежа по южната дъга – през кв. “Горубляне”, “Младост”, в.з. “Бункера”, кв. “Симеоново”, кв. “Драгалевци”, кв. “Киноцентър”, кв. “Бояна” и кв. “Гърдова глава-Княжево”. Изградено е и отклонение по бул. “Симеоновско шосе”, ул. “Могилата”, ул. “Ф. Кутев” и бул. “Черни връх” за захранване на кв. “Витоша”, кв. “Кръстова вада”, кв. “Хладилника”, промишлена зона “Хладилника” и жк “Лозенец”.

От изграден разпределителен газопровод за ОЦ “Земляне” с работно налягане P=6 bar (10 bar на краен етап) чрез допълнителни газопроводи с максимално работно налягане 10 bar се захранват промишлена зона около “Данон”, “Дарко”, кв. “Красна поляна” и др. От отклонението за ВОЦ “Овча купел-2” е изграден газопровод до сладоледена фабрика “Феникс”.

От ГРС “София-4”-с. Иваняне е изграден разпределителен газопровод с максимално работно налягане P=16 bar през земеделски земи, кв. “Суходол”, кв. “Горна баня”, кв. “Овча купел”-стара част, разклонява се и всеки от клоновете достига до бул. “Цар Борис III”, където захранва разпределителната мрежа с максимално работно налягане 10 bar. Единият клон от газоразпределителната мрежа (ГРМ) с максимално работно налягане 10 bar е по южната дъга, а другият през жк “Павлово” и кв. “Манастирски ливади”.

От ГРС “София-4”-с. Иваняне е изграден разпределителен газопровод с максимално работно налягане P=12 bar през земеделски земи до гр. Баня.

Съществуващи съоръжения

На “Софийския участък” са разположени 9 газорегулаторни станции (ГРС, АГРС). Общо, в съществуващите АГРС/ГРС в района на София, са изградени или са предвидени за изграждане регулаторни линии за обектите, както следва:

АГРС/ГРС	Брой линии	Qmax, m³/h	Основни потребители
ГРС “София – 1”-с. Казичене	1	150 000	1. Автостопанство “Дружба” – използва се и за зареждане на автобуси 2. ТЕЦ “София - Изток” 3. Виохалко-Стийлмет
ГРС “София – 2” Кумарица	2	150 000	1. КОЗ “Хр. Смирненски” 2. “Стинд” 3. “Едitem инженеринг” 4. МЗ “Т. Петров” 5. “Зебра” АД - Н. Искър 6. ТЕЦ “София”
ГРС “София – 3”-с. Волюяк	3	50 000	1. ОЦ “Люлин” 2. гр. Божурище 3. гр. Костинброд
ГРС “София – 4”-с. Иваняне	2 + 2, които не работят	60 000	1. ОЦ “Земляне” 2. ВОЦ “Ов. Купел” 1 и 2
ГРС “София – Кремиковци”	1	150 000	“Кремиковци” ЕАД

АГРС/ГРС	Брой линии	Qmax, m³/h	Основни потребители
АГРС “Яна”	1	1 500	“Газстроймонтаж”
АГРС “Изола Петров”	1	1 500	“Изола Петров”
АГРС “Оранжерии” – гр. Н. Искър	1	15 000	“Оранжерии”
АГРС “Браво”	2	20 000	“Браво”

Максималният часов разход (МЧР) на природен газ при зимни режими за газифицираните обекти на територията на Столична община възлиза на около 450 000 m³/h, а годишното потребление на природен газ не надхвърля 1 милиард m³/h.

Съществуващите системни (главни) съоръжения на “Софиягаз” АД са:

- ГРП 34-Г – захранва кв. “Обеля”, жк “Обеля-1” и жк “Обеля-2”;
- ГРП 35-Г – захранва кв. “Модерно предградие” и жк “Захарна фабрика”;
- ГРП 31-Г – захранва с. Казичене и с. Кривина;
- ГРП П – захранва част от вътрешната зона на Летище “София”;
- ГРП 33-Г – захранва северната част от промишлена зона “Гара Искър”;
- ГРП 18-Г – захранва Бизнеспарк “Линднер” и жк “Младост-4”;
- ГРП 19-Г – захранва кв. “Горубляне”;
- ГРП 32-Г – захранва в.з. “Бункера”;
- ГРП 17-Г – захранва кв. “Малинова долина”;
- ГРП 16-Г – захранва кв. “Симеоново” и в бъдеще с. Бистрица, с. Железница и с. Плана;
- ГРП 15-Г – захранва в.з. “Симеоново-Драгалевци”;
- ГРП 14-Г – захранва кв. “Драгалевци”;
- ГРП 13-Г – захранва кв. “Киноцентър”;
- ГРП 12-Г – захранва кв. “Бояна”;
- ГРП 10-Г – захранва кв. “Гърдова глава-Княжево”;
- ГРП 9-Г – захранва ГРМ от южната дъга;
- ГРП 27-Г – захранва кв. “Витоша”;
- ГРП 26-Г – захранва кв. “Кръстова вада”, промишлена зона “Хладилника”;
- ГРП 25-Г – захранва кв. “Хладилника”, промишлена зона “Хладилника” и жк “Лозенец”;
- ГРП 24-Г и ГРП 23-Г – захранват кв. “Манастирски ливади”;
- ГРП 22-Г – захранва жк “Павлово”;
- ГРП 1-Г и ГРП 2-Г – захранва гр. Баня;
- ГРП 4-Г – захранва кв. “Суходол”;
- ГРП 5-Г – захранва кв. “Горна баня”;
- ГРП 6-Г, ГРП 7-Г и ГРП 8-Г – захранват кв. “Овча купел”;
- ГРП 21-Г – захранва ГРМ с налягане 10 bar за жк “Павлово”, кв. “Манастирски ливади” и впоследствие за южна дъга.

Сервитути

Сервитутите край преносния газопровод, газопроводните отклонения и съоръженията към газопроводите са регламентирани в Наредба №16 от 09 юни 2004 г. за сервитутите на енергийните обекти и Наредба от 16.07.2004 г. за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ (Наредба по чл. 200, ал. 1 от ЗЕ) и са:

- Край преносен газопровод с диаметър DN 700 не се допуска на по-малко от 200 m изграждането на градове, села, вилни зони, обществени, жилищни и промишлени сгради; ж.п. гари, аерогари и спирки на масовия градски транспорт, речни и морски пристанища, ВЕЦ, пречиствателни и водни помпени станции. Ако диаметърът на газопровода е DN 500, сервитутът до гореизброените обекти е 150 m.
- Край автоматични газорегулаторни станции (АГРС/ГРС) със захранващ газопровод DN 700 не се допуска на по-малко от 200 m изграждането на населени места, вилни зони, градски паркове и градини, обществени и жилищни сгради, ж.п. гари, аерогари, речни и морски пристанища, телевизионни кули и ретранслатори. Ако диаметърът на газопровода е DN 500, сервитутът на АГРС до гореизброените обекти е 175 m.
- Извън урбанизираните територии:
 - край разпределителните стоманени газопроводи сервитутът представлява ивици с широчина по 4 m от двете страни на газопровода;
 - край разпределителните полиетиленови газопроводи сервитутът представлява ивици с широчина по 2 m от двете страни на газопровода;
 - за разпределителните газопроводи под полски пътища и в сервитути на общински и републикански пътища сервитутът представлява ивици с широчина по 1 m от двете страни на газопровода при диаметри до DN 300 и ивици с широчина по 2 m от двете страни на газопровода при диаметри от DN 300 до DN 700.
- В урбанизираните територии:
 - при стоманени разпределителни газопроводи сервитутът представлява ивици от двете страни на газопровода, несиметрично на оста му, с широчина, представляваща сбор от радиуса на тръбата + 1,2 m от едната страна и радиуса на тръбата + 4 m от другата страна;
 - за всички останали случаи (включително и за разпределителни полиетиленови газопроводи) – симетрични ивици от двете страни на газопровода с широчина по 0,4 m.

Точки на присъединяване

Точките на присъединяване към националната преносна газопроводна мрежа и към разпределителната газопроводна мрежа на територията на Столична Община са съществуващите системни съоръжения (АГРС/ГРС) и съществуващите разпределителни газопроводи:

- Точка №1 “а” и точка №1 “б” - ГРС “София-3” Люлин – работно налягане на краен етап P=10 bar, изградените изходящи разпределителни газопроводи за бивш “Енергокабел” DN150 стомана и за гр. Божурище – DN200 стомана, със съответен необходим капацитет $q_{v(20)}$ =7 000 m³/h и $q_{v(20)}$ = 20 000 m³/h (при стандартни условия - при 20 °C и 101,325 kPa);
- Точка №1 “в” - ГРС “София-3” Люлин – работно налягане на краен етап P=10 bar, PE-HD, MRS100, SDR11, DN250, необходим капацитет $q_{v(20)}$ =13 000 m³/h (при стандартни условия - при 20 °C и 101,325 kPa);
- Точка №2 - АГРС “Оранжерии”-гр. Нови Искър – работно налягане на краен етап P=4 bar, присъединяван газопровод PE-HD, MRS100, SDR17, DN160. Служи за захранване на гр. Нови Искър и с. Мировяне, необходим капацитет $q_{v(20)}$ =4 000 m³/h;

- Точка №3 - изграден разпределителен газопровод за “Зебра” АД с работно налягане P=6 bar, в близост до ул. “Хаджи Димитър”, с работно налягане на краен етап P=10 bar, присъединяван газопровод PE-HD, MRS100, SDR11, DN160, необходим капацитет $q_{v(20)}=5\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №4 “а” - ГРС “София - 2” Кумарица с работно налягане P=10 bar, присъединяван газопровод PE-HD, MRS100, SDR11, DN160. Служи за хранване на с. Кубратово, с. Световрачане и др. необходим капацитет $q_{v(20)}=6\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №4 “б” - ГРС “София - 2” Кумарица с работно налягане P=16 bar, присъединяван газопровод DN400 или два броя по DN300. Служи за хранване на кв. “Требиш”, кв. “Илиянци”, северна част на гр. София, необходим капацитет $q_{v(20)}=85\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №5 “а” – изграден разпределителен газопровод за ТЕЦ “София” – свързването му с изграден разпределителен газопровод DN250 стомана за “Софарма площадка – Б” и “Арома” с работно налягане P=6 bar, в близост до кръстовището на ул. “Проф. И. Георгов” и ул. “Константин Преславски” - с работно налягане на краен етап P=10 bar, необходим капацитет $q_{v(20)}=29\ 500\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №5 “б” – изграден разпределителен газопровод за ТЕЦ “София” с работно налягане P=6 bar и $\varnothing 720 \times 8\text{ mm}$ – свързването му с изграден разпределителен газопровод DN300 стомана и впоследствие PE-HD, MRS100, SDR11, DN250 за ВОЦ “Х. Димитър”, ВОЦ “Сува река” и ВОЦ “Левски-Г”, за промишлена зона “Военна рампа” и др., в близост до кръстовището на ул. “Първа Българска Армия” и ул. “Константин Преславски” - с работно налягане на краен етап P=10 bar, необходим капацитет $q_{v(20)}=44\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №6 - АГРС “Изола-Петров” – до с. Чепинци – работно налягане на краен етап P=10 bar, присъединяван газопровод PE-HD, MRS100, SDR11, DN250. Служи за хранване на с. Чепинци, с. Негован и североизточните квартали на гр. София, необходим капацитет на новата линия $q_{v(20)}=14\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №7 - АГРС “Браво” – до с. Челопечене – работно налягане на краен етап P=10 bar, присъединяван газопровод PE-HD, MRS100, SDR11, DN250. Служи за хранване на с. Челопечене, района на с. Кремиковци и североизточните квартали на гр. София, необходим капацитет на новата линия $q_{v(20)}=13\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №8 - ГРС “Кремиковци” – до с. Г. Богров – работно налягане на краен етап P=10 bar, присъединяван газопровод PE-HD, MRS100, SDR11, DN250. Служи за хранване на с. Г. Богров, кв. Ботунец, с. Яна, гр. Бухово, с. Сеславци, с. Кремиковци и североизточните квартали на гр. София и др., необходим капацитет $q_{v(20)}=13\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №9 - АГРС “Яна” – до с. Яна – работно налягане на краен етап P=4 bar, присъединяван газопровод PE-HD, MRS100, SDR11, DN110. Служи за хранване на с. Желява, необходим капацитет $q_{v(20)}=500\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №10 “а” - ГРС “София - 1”-с. Казичене – работно налягане на краен етап P=10 bar, присъединяван газопровод DN300 и впоследствие се разклонява на два клона с PE-HD, MRS100, SDR11, DN250. Служи за хранване на с. Лозен, с. Долни Пасарел, вилна зона “Враня - Лозен Триъгълника” и на с. Бусманци, зоната около Летище “София”, необходим капацитет $q_{v(20)}=27\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;

- Точка №10 “б” - ГРС “София - 1”-с. Казичене – работно налягане на краен етап P=16 bar, присъединяван газопровод стомана DN400 и впоследствие се разклонява на два клона с DN300 стомана. Служи за хранване на южните и югоизточните квартали на гр. София, необходим капацитет $q_{v(20)}=103\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №11 – изграден разпределителен газопровод за ТЕЦ “София-Изток” и РВД с работно налягане P=6 bar и $\varnothing 630 \times 8\text{ mm}$, в близост до кръстовището на ул. “Околовръстна” и ул. “Цар Борис III” в с. Казичене - с работно налягане на краен етап P=10 bar, присъединяван газопровод PE-HD, MRS100, SDR11, DN200. Служи за хранване на с. Казичене и с. Кривина, необходим капацитет $q_{v(20)}=8\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №12 – изграден разпределителен газопровод за ТЕЦ “София-Изток” и РВД с работно налягане P=6 bar и $\varnothing 630 \times 8\text{ mm}$, в близост до ул. “5001” и Книжна фабрика “Искър” АД - с работно налягане на краен етап P=10 bar, присъединяван газопровод PE-HD, MRS100, SDR11, DN250. Служи за хранване на промишлена зона “Гара Искър” и жк “Дружба-1”, необходим капацитет $q_{v(20)}=21\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №13 – изграден разпределителен газопровод за СКГТ “Дружба” с работно налягане P=6 bar и $\varnothing 159 \times 4,5\text{ mm}$ - с работно налягане на краен етап P=10 bar, присъединяван газопровод PE-HD, MRS100, SDR11, DN200. Служи за хранване на промишлена зона “Гара Искър” и жк “Дружба-2”, необходим капацитет $q_{v(20)}=4\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №14 “а” - ГРС “София - 4”-с. Иваняне – работно налягане на краен етап P=12 bar, присъединяван газопровод DN200 стомана. Служи за хранване на гр. Лозен, с. Иваняне, кв. Мало Бучино, необходим капацитет $q_{v(20)}=15\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №14 “б” - ГРС “София - 4”-с. Иваняне – изграден разпределителен газопровод с DN300 стомана и максимално работно налягане на краен етап P=16 bar. Служи за хранване на кв. “Суходол”, кв. “Горна баня” и др. в западната част на гр. София, на южната дъга на гр. София, капацитет $q_{v(20)}=50\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №14 “в” - ГРС “София - 4”-с. Иваняне – нов разпределителен газопровод с DN500 стомана и максимално работно налягане на краен етап P=16 bar. Служи за хранване на западната част на гр. София, подпомага съществуващия с DN300 (дублира го до кв. Суходол включително) за южната дъга на гр. София, капацитет $q_{v(20)}=184\ 000\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №15 – изграден разпределителен газопровод за ВОЦ “Овча Купел-2” с работно налягане P=6 bar и $\varnothing 159 \times 5\text{ mm}$, в близост до границата на имота на ВОЦ “Овча Купел-2” - с работно налягане на краен етап P=10 bar, присъединяван газопровод PE-HD, MRS100, SDR11, DN160. Служи за хранване на жк “Овча Купел-2”, жк “Овча Купел-1” и кв. “Овча Купел-стара част”, необходим капацитет $q_{v(20)}=4\ 500\text{ m}^3/\text{h}$;
- Точка №16 - изграден разпределителен газопровод за ОЦ “Земляне” с работно налягане P=6 bar и $\varnothing 630 \times 8\text{ mm}$, в близост до ул. “306” и ул. “Кърпикожух” с работно налягане на краен етап P=10 bar, присъединяван газопровод PE-HD, MRS100, SDR11, DN110. Служи за хранване на кв. “Факултета-нова част”, необходим капацитет $q_{v(20)}=1\ 600\text{ m}^3/\text{h}$;

- Точка №17 - изграден разпределителен газопровод за ОЦ “Земляне” с работно налягане P=6 bar и $\varnothing 630 \times 8\text{ mm}$, в близост до кръстовището на бул. “Никола Мушанов” и ул. “Житница” - с работно налягане на краен етап P=10 bar, присъединяван газопровод $\varnothing 323,9 \times 7,1\text{ mm}$. Служи за хранване на промишлена зона около “Данон” и “Дарко”, необходим капацитет $q_{v(20)}=22\ 000\text{ m}^3/\text{h}$.

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА ПРИРОДЕН ГАЗ

Общото потребление за задоволяване нуждите на гр. София и територията на Столична община от природен газ се определя на база измененията на общия устройствен план. Съгласно ОУП на СО са отразени зони с различни устройствени категории и техните параметри (максимална плътност на застрояване, максимален коефициент на интензивност, максимална плътност на усвояване, минимална зелена площ). За всяка зона извън урбанизираната територия чрез отчитане на индивидуалните й параметри се изчисляват необходимите количества природен газ. За урбанизираните територии тези количества също се изчисляват, но се сравняват с наличния сграден фонд и се избира по-високата стойност.

От наличния сграден фонд за промишлените и обществено-административните потребители, които имат изградени или се предвиждат за изграждане котелни централи, потреблението се определя по данни за типа и броя на инсталираните котли, вида и количеството изразходвано гориво, а за останалите - по експертна оценка. За битовите сгради потреблението на природен газ се определя въз основа на типа и предназначението на сградата, отопляемата площ, вида на топлоизолацията на сградата, необходимата температура на вътрешните помещения и външната температура. За нетоплофицираните райони се предвижда газификация на 60 % от съществуващите и 80 % от очакваните за строителство сгради. В районите с централно топлоснабдяване се предвижда газификация на 40 % от съществуващите и 50 % от очакваните за строителство сгради.

Проектирането и анализът на газопроводните мрежи се извършват при отчитане на по-долу посочените фактори:

- вид и параметри на източника на природен газ;
- необходимо налягане за различните консуматори, тяхната концентрация и брой;
- големина на зоната и особености на нейната планировка, етажност и плътност на застрояване;
- наличие на естествени и изкуствени препятствия за преминаване на газопроводната мрежа (реки, ж.п. линии и възли, главни пътища, рехабилитирани улици и улици с голяма концентрация на подземни комуникации и т.н.).

След анализ на изходните данни и съобразно характера на консуматорите се определят максималният часов и годишен разход на газ, както и коефициентът на едновременната им работа. На база на цитираните по-горе данни се извършват хидравлични изчисления на газопроводите с различно налягане.

ГАЗОРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНА МРЕЖА В ГР. СОФИЯ И СТОЛИЧНА ОБЩИНА

В зависимост от работното налягане, газопроводите се изпълняват от стоманени или полиетиленови тръби. Разпределителните газопроводи с работно налягане 16 и 12 bar ще се изграждат от стоманени тръби, а тези с налягане 10 и 4 bar - от полиетиленови.

Изборът на стойността на налягането – 16 bar (1,6 MPa) е продиктуван от максималното работно налягане на разпределителните газопроводи, съгласно Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ. Разпределителните газопроводи с максимално работно налягане 16 bar също се изпълняват от стоманени, спиралошевени, правошевени или безшевни тръби и трябва да отговарят на изискванията на БДС EN10208-1. Материалът за тръбите е нелегирана или нисколегирана спокойна или полуспокойна въглеродна стомана или други материали, специфицирани за транспорт на природен газ при определено налягане. Стоманените подземни тръбопроводи се защитават от почвена корозия и електрокорозия от блуждаещи токове, съгласно БДС 15704-83 и БДС 15705-83, Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ. Поради необходимостта от катодна защита и неудобството за разполагане на надземни кранови възли в градски условия е минимизирано навлизането със стоманени газопроводи в основната градска част.

Разпределителните газопроводи с работно налягане 10 bar се изпълняват от полиетиленови тръби с висока плътност PE-HD, MRS 10, съгласно БДС EN 1555-1:2005 и БДС EN 1555-2:2005. Изборът на стойността на налягането – 10 bar, е продиктуван от максималното работно налягане на полиетиленовите разпределителни газопроводи, съгласно БДС EN 12007-2:2001, както и от максимално допустимото натоварване за газ на полиетиленови тръби с висока плътност от клас PE-HD MRS 10, SDR 11.

Разпределителните газопроводи с работно налягане 4 bar се изпълняват от полиетиленови тръби с висока плътност PE-HD, MRS 10, съгласно БДС EN 1555-1:2005 и БДС EN 1555-2:2005. Изборът на стойността на налягането – 4 bar за градската част, е продиктуван от максимално допустимото налягане за газ на използваните в проекта полиетиленови тръби с висока плътност от клас PE-HD MRS 10, SDR17, за диаметри над DN 63 mm.

Изборът на подходящо налягане (максимално работно налягане) е особено важен за ефективното и икономично действие на разпределителната мрежа. В конкретния случай (в зависимост от точката на присъединяване – виж 1.6 Точки на присъединяване) първата степен на регулиране на налягането може да бъде 16 bar, 12 bar, 10 bar (6 bar) или 4 bar. Тъй като с максимално работно налягане 16 bar, със стоманени тръби се захранват някои изградени газорегулаторни пунктове (ГРП 9-Г и ГРП 21-Г), то се използва 3-степенна система за регулиране на налягането (16 bar, 10 bar, 4 bar). Тристепенната система за регулиране на налягането означава, че се разполага с две регулирания на налягането в рамките на газоразпределителната мрежа на града. Максималното работно налягане 16 bar се редуцира в ГРП 9-Г, ГРП 21-Г и др. След редуциране на 10 bar, с полиетиленови тръби се захранват останалите градски газорегулаторни пунктове. Радиално-лъчевата конфигурация на гр. София предопределя и конфигурацията на ГРМ с налягане 16 и 10 bar.

Съществуващите газопроводи (строени през различни периоди и съответно различни нормативи) са взети предвид при проектиране на ГРМ. В момента част от съществуващите разпределителни газопроводни мрежи са с работно налягане 6 bar, но на краен етап се предвижда те да се преосвидетелстват (след извършване на проверочни якостни разчети на изградените тръби и на изпитания на

якост и плътност) за работа с максимално работно налягане 10 bar, с оглед използването на тръби от полиетилен. При недостатъчен капацитет на полиетиленовите тръби са предвидени лупинги (дублиращи газопроводи), които следва да се изпълнят на по-късен етап. Ще се вземат под внимание техническите характеристики на изградените ГРП и необходимите минимални разстояния на газопроводите до сгради и съоръжения.

Диапазонът на използваните диаметри е:

- за разпределителни газопроводи с налягане 16 bar - от DN 50÷DN 500;
- за разпределителни газопроводи с налягане 12 bar - от DN 50÷DN 200;
- за разпределителни газопроводи с налягане 10 bar - от DN 32÷DN 250 (PE-HD);
- за разпределителни газопроводи с налягане 4 bar – от DN 32÷DN 250 (PE-HD).

Газорегулаторните пунктове (ГРП) редуцират налягането на природния газ, извършват почистване и измерват разхода с оглед контрол на газоразпределението.

При избора на броя, капацитета и разположението на ГРП са взети под внимание съществуващото положение, топографските условия на района, инженерната инфраструктура, нормативните отстояния, разпределението на консумацията на единица площ, възможност за осигуряване на двустранно подаване на газ и поетапно изграждане на мрежата, възможност за разполагане в общинска собственост.

Газорегулаторните пунктове се монтират в метални шкафове. Шкафовете имат вентилационни отвори за проветряване при евентуално изтичане на газ и монтирани табелки за вида на съоръжението, адреса и телефона на газоразпределителното дружество, както и табелка, предупреждаваща, че съоръжението е взривоопасно.

Размерът на шкафовете е в зависимост от големината на съоръжението и варира от 1,2/0,9/1,6 m до 3,8/2,5/2,0 m. Разполагат се в зелени площи, предимно в общински терени.

Трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 16, 12 и 10 bar, които не са изградени, са описани по СОР (столични общински райони). Някои от трасетата по главни пътища излизаци от гр. София се разполагат в локалното платно, в сервитута на пътя извън банкета или в земеделски пътища, разположени успоредно на пътя.

В **СОР “Банкя”** трасето на опорната ГРМ с максимално работно налягане 12 bar е прокарано по земеделски земи, ул. “София”, ул. “Цар Освободител” и по ул. “Св. Св. Кирил и Методий” в с. Иваняне до ГРП 3-Г.

В **СОР “Овча купел”** са предвидени:

- лупинг (дублиращ газопровод) с DN500 от ГРС “София-4”-с. Иваняне по земеделски земи, ул.“Суходолски път”, по ул. “2 юни”, ул. “Брегалница”, ул. “Златна есен”, ул. “Траян Танев” до ГРП 4-Г;
- нов разпределителен газопровод с DN500 и максимално работно налягане 16 bar от района на ГРП 4-Г по следните улици - “Бъдеще” и “Суходолска”, след което продължава с DN400 по ул. “Кубан”, бул. “Възкресение”, ул. “Ришки проход”

и бул. “Н. Мушанов” до ГРП 116-Г – по-голямата част от този участък е в СОР “Красна поляна”;

- лупинг (дублиращ газопровод) с DN300 от ГРП 4-Г по следните улици – “Траян Танев”, “Подлозище”, “Д. Шишманов”, “Каменица”, “Тихи кът”, “Лилия”, “Вечерница”, бул. “Н. Петков”, “Княжевска”, “Полк. Ст. Бачийски”, “Дамяница”, “Кореняците” и “Дамяница” до кръстовището на “Дамяница” със “Средорек”;
- нов разпределителен газопровод с DN300 и максимално работно налягане 16 bar от кръстовището на “Народен герой” и “Рачка” по следните улици - “Народен герой”, “Любляна” и бул. “О. Купел” до ГРП 116-Г.

В **СОР “Витоша”** са предвидени:

- лупинг (дублиращ газопровод) от ул. “Народен герой”, по ул. “Вихрен”, бул. “Бр. Бъкстон” и ул. “Пирин” до пресичането ѝ с бул. “България”;
- разпределителен газопровод с максимално работно налягане 16 bar от пл. “Средсело” по следните улици - “Евлия Челеби”, “Люлински път” и бул. “Цар Борис III” до ГРП 11-Г;
- разпределителен газопровод с максимално работно налягане 10 bar от ул. “Маестро Атанасов” по ул. “Крайречна”, “Папрат” и бул. “Ч. връх” до “Околовръстен път”.

В **СОР “Панчарево”** са предвидени:

- разпределителен газопровод с максимално работно налягане 10 bar по ул. “Самоковско шосе” до ГРП 28-Г и ГРП 29-Г;
- разпределителен газопровод с максимално работно налягане 10 bar от ГРС “София-1”-с. Казичене до с. Лозен. От него са предвидени отклонения по бул. “Цариградско шосе” и “Околовръстен път” до ГРП 110-Г и по ул. “Съединение” и ул. “Борова гора” (намиращи се в с. Лозен) на юг до ГРП 111-Г в с. Д. Пасарел;
- разпределителен газопровод отклоняващ се от този за с. Лозен към в.з. “Враня-Тригълника” и с. Герман с максимално работно налягане 10 bar по земеделски пътища, по улиците “Хр. Ботев”, “Вела Пеева” и “Патриарх Герман” в с. Герман до ГРП 29-Г.
- разпределителен газопровод с максимално работно налягане 16 bar, който води началото си от ГРС “София-1”-с. Казичене, продължава по ул. “Околовръстна”, покрай южната промишлена зона на с. Казичене и в югозападна посока през СОР “Искър” и СОР “Младост” навлиза в кв. Горубляне по ул. “Шиндра” и захранва ГРП 20-Г;

В **СОР “Младост”** от ГРП 20-Г се прокарават няколко клона, които захранват югоизточната част на гр. София:

- два разпределителни газопровода на север по ул. “П. Красов” и ул. “Д. Пешев” за достигане на двете локални платна на бул. “Цариградско шосе” и за връзка с ГРМ в СОР “Искър”. От кв. “Горубляне” в посока център разпределителният газопровод по лявото локално платно на бул. “Цариградско шосе” след пътния възел с бул. “Ал. Малинов” и бул. “Брюксел” достига до ГРП 99-Г за жк “Младост-1”. От кв. “Горубляне” в посока център разпределителният газопровод по дясното локално платно на бул. “Цариградско шосе” след пътния възел по ул. “Ал. Малинов” и бул. “Брюксел” пресича бул. “Асен Йорданов” и навлиза в СОР “Слатина”, а отклонението от него по бул. “Брюксел” навлиза в СОР “Искър”;
- разпределителен газопровод на юг по ул. “Самоковско шосе” до ГРП 28-Г и ГРП 29-Г;
- лупинг (дублиращ газопровод) на вече изградения газопровод

на север по ул. “Самоковско шосе” и на запад по ул. “инж. Г. Белов” и ул. “Д. Дичев” до кръстовището на ул. “Ф. Аврамов” и ул. “Д. Дичев” – до ГРП 109-Г в жк “Младост-3”;

- разпределителен газопровод по ул. “Д-р Ат. Москов” до ГРП 18-Г;
- разпределителни газопроводи по бул. “Ал. Малинов” и бул. “Брюксел”;
- дублиран разпределителен газопровод (лупинг) по бул. “А. Ляпчев”.

В **СОР “Искър”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – “5001”, “Д. Пешев”, “Мюнхен”, бул. “Цв. Лазаров”, “Делийска воденица”, “Д. Пешев”, “Амстердам”, “И. Бешков”, “Ст. Стоянов”, “6019”, бул. “Брюксел”, “5042” и “Проф. Цв. Лазаров”.

В **СОР “Слатина”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – локално платно на бул. “Цариградско шосе”, “Акад. Г. Бончев”, “Владово”, “Кривина”, “Г. Милев”, бул. “Проф. Цв. Лазаров”, “Слатинска река”, “Камчия”, “Вл. Минков-Лотко”, “Г. Спасов”, “Витиня”, “Мими Балканска”, “Източна тангента”, “Пр. Таракчиев” и бул. “Хр. Колумб”.

В **СОР “Изгрев”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – локално платно на бул. “Цариградско шосе”, пресичане на бул. “Цариградско шосе”, “Тинтява”, “Самоков”, “Дим. Николов Гичев”, “Тинтява”, “Дървенишко шосе”, “В. Калчев”, бул. “Др. Цанков”, “Дървенишко шосе”, “Константин Щъркелов”, “Акад. М. Попов” и бул. “Др. Цанков”.

В **СОР “Студентски”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – бул. “Д-р Г. М. Димитров”, бул. “Св. Кл. Охридски”, “Пловдивско поле”, “Андрей Сахаров”, “Пловдивско поле”, бул. “А. Ляпчев” (лупинг – два газопровода), бул. “Св. Кл. Охридски” (лупинг – два газопровода), “8-ми декември” (лупинг – два газопровода до ГРП 106-Г – кръстовището с ул. “Росарио”), “Акад. Ст. Младенов”, “Проф. Ат. Иширков”, “Проф. Д-р Ат. Странски” и бул. “Симеоновско шосе”.

В **СОР “Подуяне”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – “Първа българска армия”, “Резбарска”, “Проф. Ив. Шишманов”, бул. “Вл. Вазов”, “Витиня”, “549”, “Ламби Кръстев”, “К. Фотинов”, “Витиня”, бул. “Ботевградско шосе”, “Витиня”, “Проф. Б. Цонев”, “К. Фотинов”, “Летоструй” и северното локално платно на бул. “Ботевградско шосе”.

В **СОР “Кремиковци”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – северното локално платно на бул. “Ботевградско шосе”, “8”, северното локално платно на бул. “Ботевградско шосе”, “46”, южното локално платно на бул. “Ботевградско шосе”, бул. “Ботевградско шосе”, “35”, бул. “Ботевградско шосе”, бул. “В. Левски” в с. Г. Богров, “3-ти март” в с. Г. Богров, “Челопешко шосе”, “Околовръстен път” и “Китка” в с. Челопечене.

В **СОР “Нови Искър”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – в с. Чепинци – “Кооператор”, “Стара планина” и “Орфей”; “Чепинско шосе”; от ГРС “София-2”-Кумарица извън регулация до с. Кубратово и с. Световрачане; “Синчец” в с. Световрачане; “Стара планина” и “Св. Димитър” в с. Подгумер; извън регулация по земеделски пътища южно

от с. Подгумер, с. Войняговци до с. Локорско и до с. Чепинци; бул. “Д. Тошков” в с. Локорско; “Х. Димитър”, “Стадион” и “Йове войвода” в гр. Нови Искър; “Доброславско шосе”, “Стадион”, “Ст. Денков”, “Гелкова падина”, “Бърдо” и “Доброславско шосе” в с. Доброславци.

В **СОР “Сердика”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – “Биримирски извор” – кв. “Бенковски”, “Първа българска армия”, бул. “Илиянци”, “Първа българска армия”, “Проф. И. Георгов”, “Локомотив”, “Каменоделска” и “Грънчарска”.

В **СОР “Надежда”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – “Илиянско шосе”, “Гарова”, “П. Панайотов” – два броя и бул. “Рожен”. От ГРС “София-2”-Кумарица се прокарва ново трасе за разпределителен газопровод с максимално работно налягане 16 bar и DN400 (или два броя с DN300) първоначално успоредно с преносния газопровод, а впоследствие в южна посока по нова улица – през кв. “Требич” (ул. “Ф. Миланов” и “Леска”) и кв. “Илиянци” (ул. “Джерман”, бул. “Рожен” и “Петуния”) и впоследствие по ул. “Далия” и бул. “Рожен” до ГРП 125-Г.

В **СОР “Връбница”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – “Околовръстен път”; “Зорница”, “Завоя” и “Зорница” в с. Волюяк, “В. Левски” в с. Мрамор; бул. “Ломско шосе”, “Обелски път”, “А. Мицкевич”, “Подкрепа” и “364”.

В **СОР “Люлин”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – бул. “Луи Пастър”, бул. “Царица Йоана”, “Полк. Ст. Топузов”, “Индира Ганди”, бул. “Добринова скала”, “Фортов път”, “400”, “Ген. Асен Николов”, “Г. Делчев”, “Преполца”, “Щастие”, “Проф. Д-р Ал. Станишев”, “Стефана Клинчарова”, “Ген. Михаил Савов”, “303”, “Проф. Д-р Ал. Станишев”, бул. “Добринова скала”, бул. “Сливница”, “Околовръстен път”.

В **СОР “Красна поляна”** са предвидени:

- нов разпределителен газопровод с DN500 и максимално работно налягане 16 bar от района на ГРП 4-Г по следните улици - “Бъдеще” и “Суходолска”, след което продължава с DN400 по ул. “Кубан”, бул. “Възкресение”, ул. “Ришки проход” и бул. “Н. Мушанов” до ГРП 116-Г;
- нов разпределителен газопровод с DN300 и максимално работно налягане 16 bar по ул. “Житница” от бул. “Н. Мушанов” (лупинг – два газопровода) в продължение на 250 m;
- трасета на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar по следните улици – “Фортов път”, “Суходолска”, “Кенали”, бул. “Н. Мушанов”, “Добротич”, “Уста Генчо”, “Орлица”, бул. “Вардар”, “Освобождение”, бул. “Вардар”, “Алеко Туранджа”, “Хр. Благоев”, “Хъшове”, бул. “Ал. Стамболийски”, “Тодораки Пешев” и бул. “Царица Йоана”.

В **СОР “Илинден”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – бул. “Т. Александров”, “Найчо Цанов”, “Теодоси Синайски”, “Зографски манастир”, “Цар Симеон”, “Насте Стоянов”, “Зографски манастир”, бул. “Сливница” и “Бургас”.

В **СОР “Възраждане”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – “Цар Симеон”, “Осогово”, бул. “Сливница”, “Свищов”, “Св. Св. Кирил и Методий”, “Средна гора”, “Фурна”, “Гюешево”, “Никопол”, “Охридско езеро” и “Камен Андреев”.

В **СОР “Красно село”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – “Камен Андреев”, “Владайска”, Ивайло”, “20-ти април”, “Житница” (лупинг – два газопровода до ГРП 49-Г), “Съвет на Европа”, “Балканджи Йово”, “Балчик”, “Лерин”, “Кюстендил”, бул. “Н. Мушанов” (лупинг – два газопровода), бул. “Г. Делчев”, северозападно локално платно на бул. “България”, “Отечество” (лупинг – два газопровода) и “Г. Начевич” (лупинг – два газопровода).

В **СОР “Триадица”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – “Хан Пресиян” (лупинг – два газопровода), бул. “България” (лупинг – два газопровода до ГРП 55-Г), бул. “България”, “Бисер”, бул. “Хр. Ботев”, “Солунска”, югоизточно локално платно на бул. “България” от ул. “Пирин” до ул. “Т. Каблешков” лупинг – дублиране на изградения газопровод, “Т. Каблешков” (лупинг – два газопровода до ГРП 24-Г), “М. Вьорнер”, “Ас. Йорданов”, “И. Андонов”. “Сребърна”, “Т. Джебаров”, “Йордан Бакалов-Стубел” и “Околовръстен път”.

В **СОР “Лозенец”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – бул. “Черни връх” до ГРП 25-Г, “Ф. Кутев”, “Могилата”, “Ч. Мутафов”, “Д. Крапчев”, “Йордан Стубел”, “Ас. Разцветников”, “Г. Райчев”, бул. “Симеоновско шосе”, “Бисер”, “Ралица”, бул. “Евл. Георгиев” и бул. “Др. Цанков”.

В **СОР “Средец”** трасетата на опорната ГРМ с максимално работно налягане 10 bar са прокарани по следните улици – бул. “Др. Цанков”, бул. “Евл. Георгиев”, “Г. С. Раковски”, бул. “Патриарх Евтимий”, “А. Кънчев”, “Солунска”, “Дякон Игнатий”, “Ген. Гурко” и “Княз Ал. Батенберг”.

Основната газоразпределителна мрежа с максимално работно налягане 4 bar в проектираните квартали се състои от един или няколко основни пръстена за осигуряване надеждност на газоподаването. От тези пръстени по система от разклонени газопроводи газът се разпределя до всеки потребител. Трасето на основните пръстени е избрано така, че от тях да бъдат захранени преобладаващата част от по-големите потребители. Минимизиран е броят на преходите през естествени и изкуствени препятствия. Минимизирано и/или избегнато е и преминаването по най-натоварените улици, включително и тези с тролейбусен транспорт. По улиците с ширина над 16 m са предвидени по два разпределителни газопровода (според изискванията на Наредба № 8/1999 г. - “Правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места”), както и по някои от улиците с трамваен транспорт.

Газопроводите от газоразпределителната мрежа ще бъдат положени подземно в улични платна, тротоари, зелени площи и общински имоти, на дълбочина най-малко 0,80 m. В участъците, където не преминават транспортни средства се допуска тази дълбочина да бъде намалена на 0,60 m.

Наредба №8 от 28.07.1999 г. – “За правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места” регламентира разполагането на техническите проводи в населени места. Съгласно Приложение 1 към Наредбата, минималните хоризонтални отстояния до други подземни проводи и съоръжения са както следва:

- до други проводи – 0,40 m (0,20 m в стеснени условия);
- до бордюрна линия - 0,60 m;
- до фундаменти на сгради и на стълбове на технически проводи - 1 m;

- до външната страна на релсите на железопътни линии - 5 m;
- до външната страна на релсите на трамвайни линии - 1 m;
- до стволоче на дървета - 1 m.

При пресичане на газопроводите с други инженерни проводни, съгласно Приложение 2 от Наредба № 8, се осигурява минимално вертикално светло разстояние от 0,20 m. Изключение правят случаите при пресичане на газопроводи със силнотокони кабелни. В тези случаи разстоянието е от 0,50 до 0,70 m (в зависимост от напрежението им).

При успоредно полагане на газопроводи с други инженерни проводни се осигурява минимално хоризонтално светло разстояние между външните им повърхнини – 0,40 m (0,20 m в стеснени условия).

При доказана техническа невъзможност да бъде спазено разстоянието до фундаменти на сгради и на стълбове на технически проводни (1 m) се предвижда изграждане на кожуси, изолиращи плочи и др., които не допускат пряк контакт на подземния газопровод с подземните съоръжения, като разстоянието може да се намали до 0,5 m.

Съвместно с полагането на газопроводните тръби се полагат и кабелопроводи за технологична съобщителна кабелна мрежа.

Изграждането на разпределителната газопроводна мрежа в град София е съобразено с ограничителните изисквания за опазване на обектите с културно-историческо, етнографско и архитектурно значение.

Ориентировъчната дължина на новопроектираната газоразпределителна мрежа на гр. София е около 3 648 km (457 km от нея вече са изградени), от които:

- разпределителни газопроводи с налягане 16 bar - 60 km (13 km от нея вече са изградени);
- разпределителни газопроводи с налягане 12 bar - 7 km (6 km от нея вече са изградени);
- разпределителни газопроводи с налягане 10 bar - 426 km (117 km от нея вече са изградени);
- градска разпределителна мрежа с налягане 4 bar – 3 155 km (321 km от нея вече са изградени).

При следваща фаза на проектиране, броят и местата на газорегулаторните пунктове, както и дължината на газопроводите могат да бъдат променени с оглед по-доброто функциониране на газоразпределителната мрежа и етапите на изграждане.

За нуждите на гр. София са необходими около $q_{v(20)} = 700\,000 + 750\,000$ m³/h природен газ.

Минималният капацитет на предвидените за изграждане (и/или използване) самостоятелни линии е:

- в ГРС “София – 4”-с. Иваняне - $q_{v(20)} = 234\,000$ m³/h и необходимите за гр. Баня - $q_{v(20)} = 15\,000$ m³/h;
- в ГРС “София – 1”-с. Казичене - $q_{v(20)} = 103\,000$ m³/h (с налягане 16 bar) и $q_{v(20)} = 27\,000$ m³/h (с налягане 10 bar);
- в ГРС “София – 2” Кумарица - $q_{v(20)} = 85\,000$ m³/h за северна част на гр. София, $q_{v(20)} = 6\,000$ m³/h за с. Кубратово, с. Световрачене и др. и още $q_{v(20)} = 5\,000$ m³/h от газопроводното отклонение за “Зебра” АД – гр. Н. Искър;
- в ГРС “София – 3”-с. Волуяк - $q_{v(20)} = 20\,000$ m³/h, а използваната за гр. Божурище (на краен етап) - $q_{v(20)} = 20\,000$ m³/h;

- в ГРС “София – Кремиковци” - $q_{v(20)} = 13\,000$ m³/h;
- в АГРС “Оранжеви” - $q_{v(20)} = 4\,000$ m³/h;
- в АГРС “Изола-Петров” - $q_{v(20)} = 14\,000$ m³/h – нова линия;
- в АГРС “Браво” - $q_{v(20)} = 13\,000$ m³/h – нова линия;
- в АГРС “Яна” - $q_{v(20)} = 500$ m³/h.

В газорегулаторните пунктове се извършва редуциране на налягането на природния газ, постъпващ от разпределителния газопровод в газоразпределителната мрежа, от 16 bar на 10 bar, от 12 bar на 4 bar, от 10 bar на 4 bar или от 16 bar на 4 bar.

Капацитетът на съоръженията (ГРП) е определен въз основа на пиковата консумация за 100% от обществено-административните и промишлените предприятия, предвидените количества природен газ за бъдещо развитие в зоните съгласно измененията на общия устройствен план (ОУП) на Столична община и количествата необходими за съществуващите сгради (виж т.2 Определяне на потреблението на природен газ). Местоположението им е съобразено с планировката на града, разпределението на газовите потоци, конфигурацията на системата и нормативните изисквания.

В СОР “Баня” са разположени вече изградените ГРП 1-Г и ГРП 2-Г, и ГРП 3-Г. От ГРП 3-Г се захранва с. Иваняне и с. Мало Бучино, което е разположено в СОР “Овча купел”.

В СОР “Овча купел” са разположени вече изградените ГРП 4-Г, ГРП 5-Г, ГРП 7-Г, ГРП 8-Г и ГРП 21-Г, както и ГРП 46-Г.

- ГРП 46-Г – захранва жк “Овча купел-2”.

В СОР “Витоша” са разположени вече изградените ГРП 6-Г, ГРП 9-Г, ГРП 10-Г, ГРП 12-Г, ГРП 13-Г, ГРП 14-Г, ГРП 15-Г, ГРП 16-Г, ГРП 17-Г и ГРП 22-Г, както и новопроектираният ГРП 11-Г. Той служи за захранване на западната част от кв. “Княжево”, вилна зона “Килиите”, с. Владая и с. Мърчаево.

В СОР “Панчарево” са разположени ГРП 28-Г, ГРП 29-Г, ГРП 30-Г, ГРП 31-Г, ГРП 32-Г, ГРП 110-Г, ГРП 111-Г и ГРП 120-Г.

- ГРП 28-Г – захранва вилна зона “Косанин дол” и Спортна база “ЦСКА”.
- ГРП 29-Г – захранва с. Панчарево, с. Кокаляне.
- ГРП 30-Г – захранва с. Лозен.
- ГРП 31-Г – захранва с. Казичене и с. Кривина (изграден).
- ГРП 110-Г - захранва вилна зона “Враня-Лозен Триъгълника” (разположена югоизточно от Стопанство “Враня”).
- ГРП 111-Г – захранва с. Долни Пасарел.
- ГРП 120-Г – захранва с. Герман.

В СОР “Младост” са разположени вече изградените ГРП 18-Г и ГРП 19-Г, както и ГРП 20-Г, ГРП 20а-Г, ГРП 97-Г, ГРП 98-Г, ГРП 99-Г, ГРП 100-Г, ГРП 107-Г, ГРП 108-Г и ГРП 109-Г.

- ГРП 18-Г – захранва Бизнеспарк “Линднер” и жк “Младост-4”.
- ГРП 19-Г – захранва кв. “Горубляне”.
- ГРП 20-Г и ГРП 20а-Г – захранва югоизточната част на София (в тях налягането се редуцира от 16 bar на 10 bar).
- ГРП 97-Г – захранва жк “Дружба-2”.
- ГРП 98-Г и ГРП 100-Г – захранват зоната заключена между бул. “Цариградско шосе”, бул. “Асен Йорданов”, бул. “Проф. Цветан Лазаров” и бул. “Христофор Колумб”.
- ГРП 99-Г и ГРП 107-Г – захранват жк “Младост-1” и жк “Младост-1а”.
- ГРП 108-Г - захранва жк “Младост-2”.
- ГРП 109-Г – захранва жк “Младост-3”.

В СОР “Искър” са разположени ГРП 33-Г, ГРП 91-Г, ГРП 92-Г, ГРП 93-Г, ГРП 94-Г, ГРП 95-Г и ГРП 96-Г.

- ГРП 33-Г – захранва северната част от промишлена зона “Гара Искър” (изграден).
- ГРП 91-Г – захранва с. Бусманци, кв. “Абдовица” и кв. “Д. Миленков”.
- ГРП 92-Г – захранва зоната на Летище “София”.
- ГРП 93-Г, ГРП 95-Г и ГРП 96-Г – захранват кв. “Дружба”, жк “Дружба-1” и южната част от промишлена зона “Гара Искър”.
- ГРП 94-Г – захранва жк “Дружба-2”.

В СОР “Слатина” са разположени ГРП П, ГРП 101-Г и ГРП 102-Г.

- ГРП П – захранва вътрешна част на аерогара “София”.
- ГРП 101-Г и ГРП 102-Г – захранват жк “Яворов”, жк “Гео Милев”, жк “Хр. Смирненски” и кв. “Слатина”.

В СОР “Изгрев” е разположен ГРП 103-Г.

- ГРП 103-Г – захранва жк “Изгрев”, жк “Изток” и жк “Дианабад”.

В СОР “Студентски” са разположени ГРП 27-Г, ГРП 104-Г, ГРП 105-Г и ГРП 106-Г.

- ГРП 27-Г (изграден) и ГРП 106-Г – захранват Студентски град и кв. “Витоша”.
- ГРП 104-Г и ГРП 105-Г – захранват жк “Мусаженица” и жк “Дървеница”.

В СОР “Подуяне” са разположени ГРП 80-Г, ГРП 81-Г, ГРП 82-Г, ГРП 84-Г, ГРП 85-Г и ГРП 86-Г.

- ГРП 80-Г – захранва жк “Х. Димитър”.
- ГРП 81-Г – захранва жк “Ст. Караджа”.
- ГРП 82-Г и ГРП 86-Г – захранват жк “Левски-Г”, жк “Левски-В” и кв. “Левски”.
- ГРП 84-Г и ГРП 85-Г – захранват жк “Сува река”, кв. “Подуяне” и кв. “Хр. Ботев”.

В СОР “Кремиковци” са разположени ГРП 87-Г, ГРП 88-Г, ГРП 89-Г, ГРП 90-Г и ГРП 112-Г.

- ГРП 87-Г – захранва кв. “Враждебна”.
- ГРП 88-Г – захранва махала “Япалджа” и махала “Батарейта”.
- ГРП 89-Г и ГРП 90-Г – захранват с. Горни Богров, с. Яна, гр. Бухово, с. Сеславци, с. Кремиковци, с. Челопечене и кв. Ботунец.
- ГРП 112-Г – захранва с. Долни Богров.

В СОР “Нови Искър” са разположени ГРП 44-Г, ГРП 72-Г, ГРП 73-Г, ГРП 74-Г, ГРП 75-Г, ГРП 76-Г, ГРП 83-Г и ГРП 126-Г.

- ГРП 44-Г – захранва с. Доброславци, с. Житен, с. Кътина и с. Балша.
- ГРП 72-Г – захранва част от гр. Нови Искър.
- ГРП 73-Г – захранва с. Кубратово.
- ГРП 74-Г и ГРП 75-Г – захранват съответно с. Световрачене и промишлената му зона.
- ГРП 76-Г и ГРП 126-Г – захранва кв. “Гниляне” на гр. Нови Искър, с. Подгумер, с. Войняговци и с. Локорско.
- ГРП 83-Г – захранва с. Чепинци и с. Негован.

В СОР “Сердика” са разположени ГРП 67-Г, ГРП 71-Г, ГРП 77-Г, ГРП 78-Г и ГРП 79-Г.

- ГРП 67-Г – захранва зоната около Централна гара.
- ГРП 71-Г – захранва кв. “Бенковски”.
- ГРП 81-Г – захранва промишлената зона около СТИНД.

- ГРП 78-Г и ГРП 79-Г – захранват кв. “Орландовци” и кв. “Малашевци”.

В СОР “Надежда” са разположени ГРП 69-Г, ГРП 70-Г, ГРП 123-Г, ГРП 124-Г и ГРП 125-Г.

- ГРП 69-Г – захранва жк “Надежда-1,2 и 3” и жк “Толстой”.
- ГРП 70-Г – захранва промишлената зона около кв. “Илиянци”.
- ГРП 123-Г – захранва кв. “Требич”.
- ГРП 124-Г – захранва кв. “Илиянци”.
- ГРП 125-Г – захранва северната маст на гр. София.

В СОР “Връбница” са разположени ГРП 34-Г, ГРП 35-Г, ГРП 42-Г, ГРП 43-Г, ГРП 115-Г и ГРП 122-Г.

- ГРП 34-Г – захранва кв. “Обеля”, жк “Обеля-1” и жк “Обеля-2”.
- ГРП 35-Г – захранва кв. “Модерно предградие” и жк “Захарна фабрика”.
- ГРП 42-Г – захранва с. Волюяк.
- ГРП 43-Г – захранва с. Мрамор.
- ГРП 115-Г – захранва промишлената зона южно от с. Волюяк.
- ГРП 122-Г – захранва нов увеселителен комплекс – т.нар. “Северен парк”.

В СОР “Люлин” са разположени ГРП 36-Г, ГРП 37-Г, ГРП 38-Г, ГРП 39-Г, ГРП 40-Г, ГРП 49-Г и ГРП 114-Г. Те захранват промишлената зона около “Нестле-София” АД, жк “Люлин-1÷10”, кв. “Република” и с. Филиповци.

В СОР “Красна поляна” са разположени ГРП 45-Г, ГРП 47-Г, ГРП 57-Г, ГРП 62-Г, ГРП 63-Г, ГРП 117-Г, ГРП 118-Г и ГРП 121-Г.

- ГРП 45-Г – захранва зоната около ВСУ “Л. Каравелов”.
- ГРП 47-Г – захранва кв. “Факултета”.
- ГРП 57-Г, ГРП 62-Г и ГРП 63-Г – захранват жк “Красна поляна”, жк “Разсадника-Коньовица”, жк “Илинден” и кв. “Гевгелийски”.
- ГРП 117-Г и ГРП 118-Г - захранват югозападната и западната част на София (в тях налягането се редуцира от 16 bar на 10 bar).

В СОР “Илинден” са разположени ГРП 64-Г и ГРП 65-Г.

- ГРП 64-Г – захранва жк “Илинден”.
- ГРП 65-Г – захранва промишлената жк “Банишора”.

В СОР “Възраждане” са разположени ГРП 58-Г, ГРП 66-Г и ГРП 68-Г.

- ГРП 58-Г – захранва жк “Сердика”.
- ГРП 66-Г и ГРП 68-Г – захранват западната Централна градска част.

В СОР “Красно село” са разположени ГРП 48-Г, ГРП 49-Г, ГРП 50-Г, ГРП 51-Г, ГРП 53-Г и ГРП 59-Г.

- ГРП 48-Г – захранва жк “Овча купел-1”.
- ГРП 49-Г – захранва жк “Славия” и жк “Лагера”.
- ГРП 50-Г и ГРП 51-Г – захранват жк “Белите брези”, жк “Борово” и жк “Красно село”.
- ГРП 53-Г - захранва жк “Хиподрума”.
- ГРП 59-Г – захранва югозападната Централна градска част и жк “Зона Б-5”.

В СОР “Триадица” са разположени ГРП 23-Г, ГРП 24-Г, ГРП 52-Г, ГРП 54-Г и ГРП 55-Г.

- ГРП 23-Г и ГРП 24-Г – захранват жк “Г. Делчев” и кв. “Манастирски ливади” (вече са изградени).
- ГРП 52-Г – захранва жк “Стрелбище”.

- ГРП 54-Г – захранват южната Централна градска част.
 - ГРП 55-Г – захранва жк “Иван Вазов” и кв. “Лозенец”.
- В СОР “Лозенец” са разположени ГРП 25-Г, ГРП 26-Г и ГРП 56-Г.
- ГРП 25-Г и ГРП 26-Г – захранват кв. “Хладилника”, кв. “Кръстова вада”, кв. “Мирчо Драганов” и промишлена зона “Хладилника” (вече са изградени).
 - ГРП 56-Г – захранва кв. “Лозенец” и жк “Иван Вазов”.

В СОР “Средец” са разположени ГРП 60-Г и ГРП 61-Г.

ГРП 60-Г и ГРП 61-Г – захранват Централната градска част.

Описаните газопреносни, газоразпределителни мрежи и съоръженията към тях на територията на гр. София и Столична община са изобразени на приложените чертежи:

Сф-335-01 – Газопроводна мрежа в основната градска част	М 1:10 000	1 лист
Сф-335-02 – Обща схема на газопроводните мрежи	М 1:25 000	4 листа

При следваща фаза на проектиране дължината на газопроводите може да бъде променена с оглед по-оптимално функциониране на газоразпределителната мрежа.

ГАЗОПРОВОДНИ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ ГАЗОРАЗПРЕДЕЛИТЕЛНАТА МРЕЖА ДО ПОТРЕБИТЕЛИТЕ

Отклонение и съоръжение за присъединяване към разпределителна мрежа е съвкупността от оборудване, апарати и газопроводи, предназначено за регулиране и/или търговско мерене на природния газ, подаван на потребител или група потребители.

В зависимост от това към какво налягане ще бъде включен съответният консуматор, газопроводните отклонения се изпълняват от стоманени или полиетиленови тръби. Те се оразмеряват за максимално часовата консумация на потребителя и се присъединяват към разпределителните газопроводи по технологии, характерни за съответния материал. Съгласно действащите нормативи на всяко отклонение е предвидена спирателна арматура. Спирателната арматура се монтира надземно в шкафове или ниши и подземно в шахти за стоманените газопроводи или подземно за полиетиленовите газопроводи. Местата, предвидени за монтаж трябва да са удобни за обслужване, като се предвиждат съответни технически средства за ограничаване достъпа на случайни лица до тях. Газопроводните отклонения завършват със съоръжения. Най-често отклоненията завършват с газорегулаторен и измервателен пункт (ГРИП), чиято цел е регулиране на налягането и регистриране разхода на газ за търговски цели. В зависимост от конкретните условия, налягането в газопровода и технолоичните изисквания може да бъде изграден само газоизмервателен пункт (ГИП).

В края на газопроводните отклонения за битовите потребители в едно-, дву- и трифазилни къщи се монтира газорегулаторно и измервателно табло (ГРИТ). При жилищни кооперации в края на газопроводните отклонения се монтира газорегулаторно табло (ГРТ), а пред конкретните потребители на етажните площадки се монтират газоизмервателни табла (ГИТ). Съоръженията обикновено се изграждат на границата на имота на потребителя - до оградата му, на глуха стена или на друго подходящо място, спазвайки нормативните отстояния.

В зависимост от типа на потребителя, разположението му спрямо разпределителните газопроводи, местоположението на инсталираните мощности и консумацията, полиетиленовите отклонения се изпълняват в различни варианти:

- когато отклонението се изгражда по време на строителството - присъединяването му към тръбите от разпределителния газопровод става посредством затегателна скоба с тръбен елемент или тройник;
- когато отклонението се изгражда впоследствие - посредством вентил за връзване под налягане с удължено тръбно отклонение или арматура за връзване под налягане.

ТЕХНОЛОГИЧНА СЪОБЩИТЕЛНА КАБЕЛНА МРЕЖА

Съвместно с полагането на газопроводните тръби е проектирано да се полагат и кабелопроводи за технологична съобщителна кабелна мрежа (ТСКМ), която обхваща основна тръба, свързваща разпределителни шкафове (РШ) с пасивни устройства в тях и тръби, положени от разпределителните шкафове до единични консуматори, като тези тръби са с по-малък диаметър от основните.

Освен този кабелопровод по някои трасета в същия изкоп се полага тръба, която е предназначена за ринг в населеното място. Кабелът, който ще се изтегли в така положените кабелопроводи ще се използва за телеметрия - всички услуги по измерване на консумацията, тестването и управлението на газоразпределителната мрежа и други комуникационни услуги. Кабелопроводът се разполага на 10÷20 cm светло хоризонтално разстояние вляво или вдясно спрямо оста на газопровода и на 20÷30 cm вертикално над газопровода. Кабелопроводите се полагат в PE-HD или PVC тръби с диаметри от DN32 до DN110.

Минималното покритие над тръбите за ТСКМ трябва да бъде не по-малко от 50 cm. Телекомуникационната мрежа е съставена от оптични кабели до големите абонатни точки на концентрация и оптични или медни кабели до единичните абонати. Върху тротоарите на предварително изградени фундаменти с размери 0,3 x 0,6 m се разполагат разпределителни шкафове (РШ) с височина 0,6 m за ТСКМ, които служат за разпределение на тръби и кабелни шахти (КШ) с 1, 2 или 3 капака и размери от 0,4 x 0,9 m до 1,2 x 0,9 m и дълбочина от 0,6 до 0,9 m, които се използват за разклоняване на кабелопроводите в различни посоки. При въвеждането на тръбите в шахтите и шкафовете извивките не трябва да бъдат по-малки от 15R (15 пъти радиуса), а при тръби от PVC материал е задължително да става с две колена по 45 градуса.

ПРОДУКТОСНАБДЯВАНЕ

Съществуващо положение

Продуктопроводът от “Лукойл Нефтохим Бургас” АД край гр. Бургас до София е завършен окончателно през месец януари 1977 г. Изграден е от стоманени тръби с DN 350 mm до гр. Пловдив, а в участъка от гр. Ихтиман до гр. София е с DN 250 mm. Средната дълбочина на полагане на продуктопровода е 1,5 m. По него се транспортира само моторно дизелово гориво. Участъкът гр. Ихтиман – гр. София е в състояние да транспортира към София максимално по 100 хил.t/год. моторно дизелово гориво. Трасето на продуктопровода е маркирано по терена с метални или железобетонни стълбове с ламаринена табелка, върху чийто жълт фон са нанесени червени наклонени ивици. Продуктопроводът е собственост на “Лукойл Нефтохим Бургас” АД.

Поддържането, охраната и експлоатацията на продуктопровода се извършва от “Лукойл Нефтохим Бургас” АД. Текущите ремонти в участъка гр. Ихтиман – гр. София се извършват от нефтобазата “Ихтиман”. Катодната защита на продуктопровода се осъществява от специализирана група от “Лукойл Нефтохим Бургас” АД. Паралелно на продуктопровода е положен съобщителен кабел за осигуряване оперативното управление на продуктопровода.

Съоръжения към продуктопровода

Основните съоръжения по трасето на продуктопровода осъществяващи нормалното му функциониране са нефтобазите и помпените станции. На територията на Столична община няма изградени помпени станции. Изградена е само нефтобаза “Илиянци”, която е разположена в северната част на столицата. Общата площ на базата е 192 000 m². Капацитетът на резервоарите е 100 800 m³, от които 88 000 m³ за светли продукти и 12 800 m³ за масла. Разположението на нефтобазата дава възможност за разширяване при необходимост в бъдеще.

На приложената карта в М 1:25 000 (Сф-335-02) са дадени трасето на продуктопровода и площадката на нефтобаза “Илиянци”.

Сервитути

Сервитутите край продуктопровода са регламентирани с Наредба №16 от 09 юни 2004 г. за сервитутите на енергийните обекти и според Наредба за устройството и безопасната експлоатация на нефтопровода и нефтопродуктопровода и са по 30 m от всяка страна на продуктопровода. Охранителната зона за помпените станции е 100 m от границите на площадката във всички посоки.

При строителство в близост до продуктопровода трябва да се спазват охранителни зони по 75 m от всяка страна на продуктопровода. Край нефтобазата “Илиянци” трябва да се съблюдават следните сервитути:

- от жилищни и обществени сгради – най-малко 150 m;
- от промишлени сгради – най-малко 100 m;
- от пътища и пътни съоръжения – най-малко 40 m;
- от железопътна линия – най-малко 90 m.

ПРЕПОРЪКИ

С оглед оптималното и надеждно развитие на газоразпределителната мрежа на територията на гр. София и Столична община, след анализ на съществуващото положение и на бъдещото развитие на Столична община, се очертават следните препоръки:

- Свързване на газоразпределителните мрежи с максимално работно налягане 16 и 10 bar в южната част на града и изграждане на връзката с. Казичене – кв. “Горубляне”;
- Осъществяване на връзка Изток-Север на газоразпределителните мрежи с максимално работно налягане 10 bar от района на един от трите ГРС “София – Кремиковци”, АГРС “Браво” и АГРС “Изола Петров” или от района на с. Казичене – кв. “Горубляне” до изградената ГРМ за ВОЦ “Суша река” и ВОЦ “Левски-Г”;
- Осъществяване на връзка Запад-Север на газоразпределителните мрежи с максимално работно налягане

10 bar от района на ГРС “София – 3”-с. Волюяк до изградената ГРМ в промишлена зона “Надежда”- кв. “Военна рампа”;

- Изграждане на газоразпределителните мрежи с максимално работно налягане 10 bar в северната част на Столична община и довършване на т.нар. “Северна дъга”;

- Навлизане в селищата, кварталите и зоните от Северната дъга, източните нетоплофицирани квартали и останалите нетоплофицирани квартали, като успоредно се уплътнява и доразвива мрежата в Южната дъга (този процес следва да се осъществява и през първите четири етапа, описани по-горе);

- Постепенно радиално навлизане в Централна градска част – включително в топлофицираните и нетоплофицираните зони (съгласно описания обхват на бита - виж т.2 Определяне на потреблението на природен газ).

4.10. КОМУНАЛНО СТОПАНСТВО

4.10.1. Цел на проучването

Основната цел на проучването, е да изясни настъпилите промени в базата данни за приети решения, проекти и концесии в периода 2001 – 2007 г. и да актуализира информацията в графичен и текстови вид за настъпилите изменения.

Схемата за Комунално стопанство на гр.София е допълнена с новите терени за изграждане на съоръжения (завод) за ТБО и площадки за депониране (съгласно решенията на „Проект за управление на битовите отпадъци на София“).

4.10.2. Актуализация на терените за комунално стопанство на гр.София и Столична община, вследствие на нови решения на СОС, препоръки от обществени обсъждания и други предложения в периода 2001 – 2007 г.

- Нови площадки и бази за твърди битови отпадъци:

а). Завод за механично биологично третиране (МБТ) на битови отпадъци и депо за неопасни битови отпадъци м.“Садината”, з-ще на с.Яна с площ 335 дка (нова площадка).

б). Инсталация за компостиране на ТБО – „Хан Богров” с площ 70 дка (по ОУП на тази площадка бе предвиден завод за преработка на ТБО).

в). Площадка за третиране на неопасни отпадъци, м.“ЗСК Кремиковци” с площ 126 дка (за рециклиране на строителни отпадъци).

г). Сметище кв.Суходол – отваряне на сметището до изчерпване на капацитета му.

- Нови депа за земни маси:

а). част от ПИ №182 с площ 303 дка (общата площ на имота е 455 дка) от КВС з.ще на кв.Враждебна, район Кремиковци (изключителна държавна собственост), със Заповед № РД-09-3884 от 26.09.2008 г. на Кмета на СО, е определена за извършване на дейности по обезвреждане на отпадъци и земни маси от строителството на територията на Столична община чрез депонирането им.

б). разширение на базата „Депо Враждебна” („Кюлов твърдак”) с остатъчна площ 207 дек.

в). нова площадка в землището на с.Долни Богров – югоизточно от хвостохранилището.

г). нова площадка в землището на с.Горни Богров (югоизточно от гробището) с площ 12 дка за около 30 -35 000 м.куб.

д). нова площадка в землището на гр.Нови Искър (бившата кариерата за глина на керамичния завод, с площ около 220 дка).

- Нова площадка за съоръжение за екологично обезвреждане на опасни болнични отпадъци (инсинератор): м.“Сгуроотвала” – кв.Малашевци – *терен, отреден за производствени дейности (Пп), в близост до Северна товарна тангента – пл.№II-65-II, имоти №1695, 1705 и 1706 (общо 7 дка).*

- Гробищни паркове:

а). Нови гробищни паркове:

- на територията на Околоградския район в землището на с.Казичене с площ 735 дка.

- с.Волюяк – западно от селото с площ от 77 дка.
- кв.Ботунец – източно от населеното място - 25 дка.
- гр.Банкя – кв.Иваняне - м.“Равнище” - 55дка,
- гр.Банкя – кв.Иваняне - м.“Пазарски път” - 20,5дка
- гр.Банкя – кв.Хиподрума - 50,5дка.

б). Разширение на гробищни паркове, предвидени в ОУП:

- Кремиковци–Сеславци – в югоизточна посока с 25 дка.
- кв.Ботунец – включване на мюсолманско гробище и нов терен от източна страна с площ от 22 дка.

- с.Бистрица – изместване на предвидения по ОУП нов гробищен парк с площ 24 дка в южна посока по теренни съображения.

- кв.Горна баня – разширение с площ от 20 дка.
- кв.Бакърена фабрика –северна посока -29,5дка.
- гр.Нови Искър - кв.Курило - югоизточна посока -15дка
- с.Горни Богров - 14дка в западна посока
- с.Волюяк – 10дка в западна посока
- с.Кривина – 8дка
- с.Мрамор – разширение в западна посока с 6 дка.
- с.Мало Бучино – 5,5 дка в западна посока.

в). Далекоперспективен гробищен парк-северозападно от жк”Люлин с площ 648дка.

4.10.3. Нови концесионни договори за добив на подземни богатства в периода 2001 - 2007 г.

- проучване на кариера за добив на подземни богатства (пясък) в района на с.Мрамор – отпаднала вследствие на протести на граждански сдружения;

- проучване на кариера за добив на подземни богатства в района на с.Долни Богров, Казичане, Равно поле – в процес на допълнителни договаряния вследствие на протести на населението от засегнатите населени места;

- кариера за добив на подземни богатства (пясък) в района на с.с.Кубратово, Световрочане, Негован с разрешена концесия – без приет ОВОС. Нанесена в предложенията за изменение на ОУП през 2007 г., но в следствие предложена да отпадне поради липса на изработен и приет ОВОС и изисквания за съвместимост за коридори на птици, бозайници и други по поречието на р.Искър

4.10.4. Крупни съоръжения и бази за подържане на инженерните мрежи:

а). Съоръжения и бази на В и К:

По-значителни промени в тази система има в броя и местата на локалните пречиствателни станции, които са дадени подробно в раздел „Техническа инфраструктура – В и К”

Предложените изменения в развитието на комуналното стопанство от предвиденото в ОУП на Столична община са предимно в изграждането на базите за третиране и оползотворяване на ТВО и развитието на гробищните паркове. Тяхното териториално насочване и изграждане е затруднено от мнения на граждански сдружения с локални интереси и виждания, различни от общите проблеми на цялата община. Предложените промени в редица случаи са резултат на компромиси от различни

5. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКИ, ХИДРОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ И ГЕОЛОЖКИ РИСК

Целта на проучването е да се актуализира геоложката информация в графичен и текстови вид за настъпили изменения в нивата на подземните води вследствие промени в климата и техногенни дейности. Предвижданията за териториална оценка на терените са в съответствие с резултатите от специализираните програми:

- Микросеизмично райониране и геоложки риск на територията на гр.София и СО
 - Използване на хидротермалните ресурси (минералните води) на територията на гр.София и СО.
- Представеният материал е придружен от следните схеми:
- Инженерно-геоложко зонирание на територията на гр.София и СО
 - Микросеизмично райониране на територията на гр.София и СО
 - Термоводоносни зони и находища на термоминерални води на територията на СО
 - Стратегия (Пространствен модел) за използване на хидротермалните ресурси на територията на София и СО

Геоложки строеж

В геоложко отношение Софийският район заема част от различни морфотектонски структури на Средногорската тектонска зона. Отличава се със значително стратиграфско и литоложко разнообразие, висок тектонски стил и водообилност, поради което инженерно-геоложките, хидрогеоложките и тектонските (сеизмоложките) условия имат първостепенно значение от гледна точка на различните видове строителство и устойчивото развитие на града.

5.1. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ ЗА СТРОИТЕЛСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА НА СО

Въз основа на архивните данни от дългогодишните проучвания на територията на София и Софийската котловина и след обстойното им анализиране за целите на ОУП, е направено инженерно-геоложко зонирание на територията на гр.София в М 1: 10000. Инженерно-геоложкото райониране обединява зоните с аналогични геоложки условия, като се акцентира на терените с неблагоприятни условия за строителна дейност.

В изменението на ОУП е отразено понижението в нивата на подземните води, вследствие промени в климата и техногенни дейности.

В прогнозен план е отчетено влиянието на всеки един от структурните елементи на геоложката среда:

- геолого-литоложка характеристика /геоложки строеж/;
- геоморфоложка структура /релеф/;
- дълбочина на залягане и характер на подземните води /хидрогеоложки условия/;
- екзогенни физико-геоложки явления и процеси /свлачища, срутища/;

- ендеогенни /тектонски/ прояви и сеизмична дейност;
- техногенно предизвикани процеси /промени на геоложката основа вследствие на стопанска дейност/;
- термоминерални води /ресурси/.

Въз основа на различията в литоложкия /геоложкия/ състав, земната основа, върху която попада строителното влияние, е разделена на **два основни района /А и Б/**.

Като строителна основа в **район А** се явяват магмени и седиментни **скали**, характеризиращи се с високи якостни и ниски деформационни качества и висока товароносимост. Строителната основа на **район Б** е представена от **седиментни** полускални и рахли разновидности /глини и пясъци/ с плиоценска и кватернерна възраст.

Териториите с преобладаващо разпространение на плиоценските седименти са обособени като **подрайон Б.1**, като на свой ред те са разделени на 8 броя участъка, отразени с римски цифри от I до VIII. От геоложка гледна точка тези територии са благоприятни за строителство.

Подрайон Б.2 обединява терени, неблагоприятни за строителни дейности, в които строителството попада върху отложения с кватернерна геоложка възраст /сравнително млади отложения/. Тези терени са обособени в 6 броя участъци /от IX до XIV/, характеризиращи се с наличие на **особени строителни почви**: блатни глини, торф, техногенни насипи, изкопи и кариери, свлачищни терени, тектонски и сеизмични зони, заблатени зони. Проектирането в тях трябва да осигурява специални мерки за заздравяване на земната основа.

1.2. ХИДРОГЕОЛОЖКИ УСЛОВИЯ НА ТЕРИТОРИЯТА НА СО

В хидрогеоложко отношение София и Софийската котловина са богати на **подземни пресни и минерални води**.

5.2.1. Пресните подземни води са с грунтов и напорен характер. Между тях съществува сложна хидравлична пространствена връзка и образуват общ водоносен хоризонт.

Грунтовете ненапорни води са акумулирани в речните /алувиални/ и езерните /плиоценски/ пясъчливо-чакълести отложения, а напорните води са привързани към по-дълбоко залягащите плиоценски пясъци и чакъли. Дълбочината им на залягане варира от 1м до 15м със сезонно колебание от порядъка на 1м.

5.2.2. Термоминерални води на територията на Столична община

София е **уникална Европейска столица** по отношение на хидротермалните си ресурси. Минералните води са един от основните градообразуващи фактори за възникването на гр.София като селище, поради което са изобразени и върху герба на града. В териториалния обхват на Столичната община и околностите са идентифицирани **осем типа термоводоносни зони**, обособени в пространствено отношение, което я прави единствената Европейска столица, притежаваща подобно природно богатство.

В три от тези зони минералните води се характеризират с ниско съдържание на разтворени вещества и превъзходни питейни качества. В останалите пет минерализацията е повишена, а химичният състав

– колоритен. В една от зоните водите имат генетично и веществено сходство с прочутите и екзотични содо-глауберови минерални води на Карлови вари (Чехия).

Термоминералните води са привързани към две основни групи геоложки формации и структури – на котловинната подложка и на оградните склонове, формиращи общо Софийския термоминерален басейн.

В зависимост от вида на водовместващите скали, минералните води от съответните водоносни хоризонти се различават по физични свойства, химичен и газов състав. Важна характерна особеност е повишената им температура, свързана с дълбочината на формиране.

Минералните води се изливат на повърхността свободно по тектонски разломи и пукнатини във вид на извори в южната част на басейна, а в по-голямата му северна и източна части се разкриват чрез сондажи, като се достигат все по-дълбоко залягащи водоносни хоризонти. В София и Софийската котловина са разкрити **42 минерални водоизточника. Възможният усвоим дебит от разнородни по състав и свойства минерални води е около 450- 500 л/сек, в т.ч. и около 40 МВт геотермална енергия.**

Действащите понастоящем естествени и сондажни минерални водоизточници извличат едва 110-120 л/сек. Минерални води, от които се използват не повече от 35-40л/сек. По отношение на температурата минералните извори попадат в категорията на хипертермалните (над 37° С) и хипотермалните (от 20 до 37° С). С най-висока температура са водите от находище Казичене – Равно поле (81° С).

По показателя “минерализация” водите се характеризират като умерено минерализирани (със съдържание от 2 до 15 г/л). С най-ниска минерализация са водите в находищата Горна баня (0,13 г/л), Княжево (0,14 г/л), Железница (0,22 г/л), а с по-висока – водите в находища Илиенци (4,77 г/л), Мрамор и Чепинци (3,55 г/л). По отношение на химичния състав преобладават акратотермите в комбинация със съдържание на метасилициева киселина. Някои от находищата са със сулфатни, въглекисели, карбонатни и др. Води. Подходящи за бутилиране минерални води за *трапезна употреба* са водите на Горна Баня, Банкя, Иваняне, Драгалевци, Симеоново, София-център, Зона Б-5, Бояна, Панчарево, Княжево. За *лечебна употреба* подходящи за бутилиране са водите на Илиенци и Чепинци.

Минералните води на територията на СО и в гр.София **са основен ресурс за развитие на балнеоложката и рекреационна дейности**. Част от водите могат да бъдат използвани като геотермален ресурс за целите на оранжерийното производство, както и за отопление на сгради. Разнообразният потенциал от минерални води позволява използването им в следните насоки:

- Лечение, рехабилитация и профилактика на граждани и гости на София;
- Активен отдих (релаксация), спортуване и развлечение на столичани, столични гости и жители на прилежащите и гравитиращи към столицата селища;
- Отмора и развлечение за преминаващи по пътните артерии транзитни пътници или туристи;
- Бутилиране и разпространение на минерални води с лечебно

- предназначение;
- Извличане и използване на геотермална енергия за отопление, кондициониране и горещо битово водоснабдяване на лечебно-оздравителни, рекреационни, административни и др. обекти.

Според социалната функция и предназначение, използваните минерални води и физикалните им качества, местоположението и други фактори, в градоустройствен план, съгласно приетата към ОУП-2003г. „**Стратегия за пълноценно използване на хидротермалните ресурси на територията на СО**“, са отделени и отразени на съответната специализирана схема следните типове хидротермални центрове:

- Традиционни балнеоложки (водолечебно-оздравителни) и рекреационни центрове (съществуващи и нови) за лечение, рехабилитация, профилактика и рекреация – „SPA“ („Здраве чрез вода“) центрове;
- Извънградски лечебно-оздравителни и рекреационни центрове, ситуирани в планински терени с благоприятна природна среда и екология;
- Междуселищни (или междуквартални) заведения за активен отдих, спортуване и развлечение;
- Крайпътни туристически заведения за краткотрайна отмора и развлечение;
- Предприятия (цехове) за бутилиране на минерални води и производство на извлекаеми от тях лечебни деривати.

Вследствие на нови изследвания за северните територии на СО и препоръки от обществени обсъждания и други предложения в периода 2001 – 2007 г. е извършена актуализация на терените за извънградски и градски водолечебно-оздравителни и рекреационни хидротермални центрове на територията на гр.София и Столична община.

В Северните територии съществува потенциал от три типа минерални води, притежаващи различни генетични и качествени характеристики. Този фактор налага предвиждане на действия за използването им, в т.ч. резервиране на терени за изграждането им. Устройственият режим, определен с ОУП като „Тзсп“, има за цел пространственото осигуряване на функцията, независимо от формата на собственост.

Северната зона съдържа и генерира води с повишено съдържание на разтворени вещества (850-1800 мг/л), алкален (бикарбонатно-натриев) състав, съществено съдържание на сулфидна сяра и някои органични вещества. Условиата на формиране и залягане, заедно със съдържанието на сулфидна сяра, органика и други геохимични редуктори придават на тези води важни от лечебно-профилактично гледище редукционни (противоокислителни) свойства.

Според дълбочината на залягане на водоносните хоризонти и водообменните връзки между тях, температурите на водите в зоната се променят в границите 35°(40°С)-50°С (55°С). Нови площадки за извънградски водолечебно-оздравителни центрове с леглова база:

- с.Локорско-Войнеговци
- с.Кремиковци-Сеславци
- с.Балша-Кътина.

5.3. ГЕОЛОЖКИ РИСК НА ТЕРИТОРИЯТА НА СОФИЯ И СТОЛИЧНА ОБЩИНА

За планирането и изграждането на София съществено значение има отчитането на рисковите геоложки фактори и процеси като ограничители и модификатори на подземното и надземно строителство в определени зони и територии. Отнася се за **зони с активни и потенциални свлачищни процеси, повишена сеизмичност и много високи нива на подпочвените (грунтови) води**. Между тях се открояват терени, неблагоприятни за строителство, в които се налага допълнително заздравяване на земната основа или специално конструктивно осигуряване на сградите и съоръженията. На основния чертеж на ОУП са отбелязани със звезда.

5.3.1. Зони с изявени и потенциални свлачища

Активни и латентни свлачища в градското пространство и около града са доказани и очертани в обсега на:

- ж.к. *Лагера* – високия скат на р.Владайска;
- кв.*Лозенец* – стръмния скат на бившите тухларни фабрики / Южен парк/;
- ж.к. *Западен парк* - североизточния склон на *Голяма Коньовица* в посока към Суходолската река и по високия десен бряг на реката
- кв. *Редута*
- *7-ми километър*
- северния склон на *Лозенската планина (Герман и Лозен)*
- Кокаляне, Панчарево, Бистрица.

Механизмите на възникване и развитие на свлачищните процеси се обуславят от следните предпоставки:

- стръмни склонове към коритото на реки, формирани от продължителна подмивно-ерозионна дейност;
- дренването на подземни води в подножието на склоновете, които подмокрят и преовлажняват глинестите наслаги (пластове) в склоновия масив;
- наличието на пластични глини, които при преовлажняване протичат и създават хлъзгателни повърхнини;
- наличието на надлъжни разломно-разседни дислокации, които предизвикват вертикални движения и стимулират свлачищните процеси чрез епизодична сеизмична активност.

Мерките по стабилизиране и укрепване на свлачищните терени целят отстраняване или ограничаване на причините, които обуславят свлачищния процес. Тези мерки включват:

- вертикална планировка на терена с минимизиране на ъглите на откосите;
- бързо отвеждане на повърхностните и валежните води и подходящо дренване на подмокрящите свлачищния масив подземни води;
- корекции на речните течения и повърхностните водотоци с оглед спиране на подмиващата им дейност;
- заздравяване и стабилизиране на свлачищното тяло чрез подпорни стени, силикатизация, електрохимично третиране и т.н.

В укрепените и стабилизирани свлачищни терени е допустимо строителство на сгради с ниска етажност, заложени върху общи фундаментни плочи или пилоти според дълбочината на залягане на хлъзгателните повърхнини.

5.3.2. Зони с повишена сеизмичност

Съгласно *“Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони”* (1987 г) и *„Наредба №2/23.07.2007г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони*, територията на Столична община попада в зона с възможна земетръсна сила от IX-та степен по скалата на Медведев и сеизмичен коефициент 0,27. Сеизмичният потенциал на района се дължи на онаследени от неогенско време разломно-разседни тектонски движения, които определят формирането на Софийската котловина (или тектонски ров) и относителното издигане на оградените планински масиви. Особено важна е ролята на разломно-разседните дислокации с главната за котловината ориентация СЗ-ЮИ.

Между тях силно се откроява разломният сноп по линията *Симеоново-Драгалевци-Бояна-Княжево-Горна баня-Банкя*. С него са свързани няколко земетръсни огнища и естествени прояви на термоминерални води. Друга сеизмогенна линия се набелязва между *Коньовица*, хидротермалното находище в *Овча купел* и *Лозенец*. С нея е свързан епицентърът на силното земетресение от септември 1858 г, което провокира поредна ерупция на термална вода в *Овча купел*.

Важна роля в сеизмотектонската активност на столичните земи играят и редица напречни на главната тектонска ос разломно-разседни дислокации, които имат ЮЗ-СИ ориентация. По тях са формирани и теченията на реките *Владайска, Боянска, Перловска, Въртопа* и *Суходолска*.

Поради важността на сеизмичната опасност за София, за целите на ОУП е извършено **микросеизмично зонироване на територията на гр.София** като в микросеизмичен план е направено отделяне на терени с възможно най-голям за строителството и обитаването сеизмичен риск. Приема се, че такива са онези пространства, в които коефициентът на сеизмичност (*Кс*) надвишава 0,30 и достига до 0,35. Това съответства на възможна сила на земетресенията от степен IX – IX+ по споменатата скала на Медведев.

Строителството в очертаните терени предполага по-високи конструктивни изисквания и допълнителни конструктивни проверки и изчисления за съществуващите сгради и съоръжения.

5.3.3. Зони с високи нива на грунтовете (подпочвените) води

Отнася се за зони, в които постоянно или сезонно нивата на подземните води в грунтовия водоносен хоризонт достигат земната повърхност или дълбочина до 2 м под нея. Зоните с плитки подземни води са фиксирани в следните райони:

- в източната част на София - жк”Дружба” и м.”Витоша-ВЕЦ”Симеоново”;
- южната част на София: м.”Манастирски ливади”, м.”Кръстова вада”, м.”Малинова долина”;
- западната част: м.”Тресулите”, м.”Барите” и около р.Суходолска.
- северната част: кв.Илиенци, жк”Свобода”, кв.Бенковски.

Водопроводимостта на водовместващите отложения е от порядъка на 20-165 м2/24ч., а коефициентите на филтрация от 1м/24ч. до 20-25м/24ч.

По химичен състав водите са предимно слабоагресивни към бетона. В инженерно-строителен и битов план високите нива на грунтовете води налагат мероприятия, насочени към осушаване, дренване и защита на строителните съоръжения от водите и водно-химическата агресия и разрушаване. Освен това водоносните тела около

съоръженията усилват разрушителния ефект на земетресенията и в този смисъл имат определящо значение и при инженерните оценки и превенции на сеизмичния риск.

6. ЕКОЛОГИЯ

Анотация на изменението на ОУП на Столична община

Проектът за изменение на ОУП на Столична община е комплексен и засяга всички функционални подсистеми – труд, обитаване, отдих, обслужване, транспорт, техническа инфраструктура и опазване на околната среда. Всички те са обхванати в различна степен, а промените ще имат различаващо се по степен въздействие върху компонентите на средата.

• Граници

Предварителният проект за изменение на ОУП на Столична община покрива територията на общината, в границите, предмет на разработката и на предходния план, одобрен 2006 г. Всички планове и схеми, касаещи екологичните аспекти на разработката, се изготвят за територията на града и за територията на общината, които следват утвърденото административно деление на града, общината и областта.

• Времеви хоризонт

Времевият хоризонт на плана, период за който могат да се правят стратегически предложения на основата на разработените сценарии за бъдещото развитие на столичния град и неговото население, е 2030 година. Една от причините да се направят незабавни промени в приетия план, е че демографското развитие изпревари предвижданията на приетия ОУП на София. Това развитие, от своя страна е следствие от по-високите темпове на социално-икономическо развитие, предвидени в одобрения ОУП, довело до повишаване на привлекателността столицата.

Изменение на ОУП и екологичните условия

Промените в Общия устройствен план на Столична община, касаещи екологичните условия, отразяват бележки и препоръки от проведените обществени обсъждания на плана, от консултации с различни институции и широката общественост, от рецензии и експертизи, от постъпили становища и експертни мнения, вкл. и от Доклада за оценка на въздействието върху околната среда на Предварителния проект от 2002 г.

Групирано по функционални подсистеми, промените обхващат следните групи предложения:

• Функционална подсистема „Обитаване“:

- Предложения за разширяване на територията на устройствени зони за обитаване, в т.ч. и предложения за промени в устройствените режими на отделни зони,
- Отразяване на разработените проекти за актуализация на ПУП на някои жилищни комплекси (Младост, Люлин, Дианабад, Изток), на отредените терени за озеленени площи, терени за училища и детски заведения;
- Резервиране на нови терени за жилищно застрояване в далечна перспектива, предимно като разширение на съществуващи селища, разположени периферно по границите на Столична община.

• Подобряване на транспортно-комуникационната система,

- В т.ч. подобряване на екологичната ситуация чрез изнасяне на транзитни потоци и създаване на условия за ограничаване на ползването на ЛМПС;
- Анализирани и отразяване на целесъобразните предложения
- Северна скоростна тангента, северен и южен обход (дубльори) на бул.”Цар Борис III”, комуникационна връзка

бул.”Ал.Малинов” - бул.”Климент Охридски”, бул.”Евлоги Георгиев”, западна дъга на Софийския околоръстен път, бул.”Ал.Малинов” и др.;

- Проучване на възможностите за алтернативни трасета на западна тангента (частта преминаваща през западен парк, с цел максимално запазване на залесените терени); крайречен булевард; продължение на бул.”царица Йоана” до бул.”Сливница”; ул.”Никола Габровски” от Симеоновско шосе - по жп линията - ул.”Сребърна”- до бул.”П.Ю.Тодоров”; бул.”Рожен” и т.н.

- Определяне на допълнителни места за подземни и етажни паркинг-гаражи в ЦГЧ и по главната улична мрежа, обвързано с трасетата на масовия обществен пътнически транспорт (МОПТ),

- Доразвиване на схемата на масовия обществен транспорт, особено в частта му релсов транспорт.

• Подобряване и развитие на зелената система

Предложенията за доразвитие и оптимизиране на зелената система – един от най важните компоненти за подобряване на екологичната ситуация, има за цел запазването на терени, изградени като нейни съществени елементи:

- Отразяване на всички съществуващи локални градини в градския район, които са включени в различните устройствени зони;
- Проучване и отразяване на реализираните озеленени площи в жилищните комплекси и териториите, изградени по комплексен начин;
- Отразяване на изградените паркове и градини в селищата от околорадския район;
- прецизиране на задължителните сервитути с режим Тзв, там където границите им не са достатъчно ясни;
- Разширение на съществуващите гробищни паркове, както в градския, така и в околорадския район и отреждане на подходящи терени за нови гробищни паркове, в югоизточната част на Столична община.

• Доразвитие и оптимизация на елементите на подсистема „Труд“

- Промяна на устройствените режими на производствени зони, разположени в централната част на града, които имат потенциал за реструктуриране и обновяване за превръщането им в многофункционални центрове.
- Промени в разпределението на групите територии, устройствени зони и самостоятелни терени в градския район и извън него.

• Решаване на проблема с третиране на отпадъците

В актуализацията на ОУП, важно място заема и наболелия проблем относно устройственото предвиждане на територии за депа и други съоръжения и инсталации за третиране на отпадъци, базирано на поредица от изследвания, сравнителни анализи на алтернативни площадки и технологии, на множество консултации с широката общественост, с наши и чуждестранни експерти, в т.ч. и препоръките от предходната оценка на одобрения общ устройствен план:

- Предложения за алтернативни площадки за депониране на твърди битови отпадъци в границите на Столична община;
- Проучване на възможността за алтернативна площадка за завод за третиране на ТБО в терена на ЗСК “Кремиковци”;
- Предложения за площадки за депониране на бяла и черна техника, за опасни отпадъци;

- Терен за разполагане на завод за изгаряне на отпадъци, вкл. и на депо за отпадъците от технологията по изгарянето.

От систематизираните изменения на плана могат да се извлекат по-важните екологични цели, които той си поставя и които биха насърчили едно по-устойчиво развитие на Столична община, чрез: опазването на зелената система, подобряването на комуникационно-транспортната система, намаляване на относителния дял на производствените територии, решаване на проблемите с управлението на отпадъците и др.

Метод на проучването

Една от основните задачи на урбанистично - екологическите проучвания е изявяване на пределите на екологическото равновесие, т.е. “границите” на допустимите отклонения в отделните компоненти на природната, урбанизираната и селищната среди, осигуряващи здравословни условия на живот и устойчиво развитие. На базата на тези критерии за екологическо равновесие, е съставена матрица-критерии, а “отлагането” ѝ върху територията отразява екологическите ѝ потенциали и степента на благоприятност на отделните ѝ части. Отклоненията от матрицата – критерии, отчитат посоката, нуждата, вида и степента на мероприятията за доближаване на отделните показатели до критериите за екологическо равновесие.

По-нататъшното решаване на разкритите проблеми е реализирано чрез идеализирана (теоретична) схема целяща максимална ефективност. Съобразяването на идеализирана схема с реалните възможности на територията, при отчитането на специфичните урбанистични функционално - пространствени изисквания и съчетаването им с екологичните, очертава насоките за оптималност на решението.

За да се отчете екологическата ситуация, са изследвани:

- условията на природната среда и са разкрити екологическите ѝ потенциали
- възникналите в резултат на човешката намеса условия на антропогенната среда
- чрез наслагване на резултатите е извършен урбанистично - екологичен анализ, в който се изясняват взаимоотношенията между природните и антропогенни компоненти на средата и получената в резултат на това взаимодействие, чрез сравняване с матрицата-критерии - екологическа диагноза.

Изводите от урбанистично-екологическия анализ, разкритите причини за формирането на една или друга екологична ситуация и степента на нарушение на екологическото равновесие, очертават пътищата, насоките и мероприятията на неговото възстановяване. Обратната връзка - на очакваните промени в качеството на средата, като следствие от предвижданията в плана мероприятия и степента на доближаване до матрицата-критерии, отчита ефективността на проектното решение и очертава ЕКОЛОГИЧЕСКАТА ПРОГНОЗА.

Целта на урбанистично-екологическият анализ и синтез, следователно е не само да се разкрият причините за деградация на средата, но и да се посочат пътищата за нейното възстановяване, оптимизиране и устойчиво развитие.

Изходна информация

Изходната информация, ползвана в настоящата разработка, обхваща следните основни източници:

- Изменение на ОУП на Столична община (М 1:10000 и 1:25000).
- Обяснителна записка към Изменение на ОУП на Столична община
- Схеми на основните системи и подсистеми, придружаващи изменението на ОУП на Столична община.
- Действащ ОУП на Столична община – Окончателен проект с

обяснителната записка и схемите към него.

- Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на ОУП на Столична община (Предварителен проект) 2002 г.
- Екологична оценка на ОУП на Столична община (Предварителен проект) 2008
- Актуализирани данни за основните компоненти за състоянието на околната среда, предоставени от Възложителя.

Проблемът “устойчиво развитие” е основната парадигма на проекта. Поради това в процеса на урбанистичните проучвания, в концепцията за пространствена и функционална организация на средата, се отрежда равностойна, балансираща роля на екологическото единство при решаването на обществените и утилитарни потребности на човека.

Природна среда

Местоположение

София е разположена в Софийското поле, което има плосък релеф, оградено от масивите на Стара планина и Витошкото Средногорие от север и юг, Драгоманския рид от запад и Вакарелските височини от изток. Средната му надморска височина е 550 м. Разположено е върху силно разломена част от земната кора, което се обуславя от факта, че Софийското поле е ограничено в по-голямата си част от дълбочинни разломи, обхващащи широки пояси навътре в него. Т.н. Софийски грабен изпълва Софийското поле от с.Саранци на изток, до Драгоман на запад при дължина от около 60 км. и ширина около 20 км, която в южна посока достига до пояс от разломни структури, минаващ по северния ръб на Витоша и Лозенска планина. Развитието на грабена се характеризира с голям интензитет на диференцирани неотектонски движения и в резултат - висока сеизмична активност със степен на интензивност IX и сеизмичен коефициент 0,27 (едни от най-високите в страната).

РЕЖИМ НА КЛИМАТИЧНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ

Съгласно климатичното деление на страната, София попада в Южнобългарската котловинна подобласт на умерено-континенталната климатична област.Котловинният релеф и сравнително голямата надморска височина допринасят за определена специфика на местния климат. Котловинният характер на терена създава благоприятни условия за задържане и радиационно изстиване на въздушните маси, при нахлуване на антициклонален студен континентален въздух. Поради тази специфика, зимата е сравнително студена, а пролетта хладна. В тази връзка е и късното прекратяване на последните пролетни мразове и сравнително по-хладното лято. Есента, малко по-топла от пролетта, също е “отместена” и се характеризира с по-късно си прекратяване. Средната дата на първия мраз е 25-30 октомври, а на последния пролетен – 9-11 април. Средната продължителност на времето без мраз е 200-206 дни.

РАДИАЦИОНЕН И СВЕТЛИНЕН РЕЖИМ

Средната годишна сума на продължителността на слъчевото греене е 2065 часа (1824 h ÷ 2258 h). Максимумът на слъчевото греене е през август (302 h). Сумарната радиация е 121 ккал/см², с максимум през юли – 17,3 ккал/см², а минимумът през декември – 3,3 ккал/см². Отрицателни стойности радиационния баланс има през декември – януари (-0,44 ÷ -0,49 ккал/см²)

АТМОСФЕРНО НАЛЯГАНЕ

Средногодишното атмосферно налягане е 952,9 хПа, с максимум през октомври (954,7 хПа) и минимум през април (950,0 хПа). С най-малка амплитуда, атмосферното налягане е през летните месеци.

ТЕМПЕРАТУРЕН РЕЖИМ

Средногодишната температура на въздуха в София е +10,2°С. Най-ниската средна месечна температура се наблюдава през януари (–1,8°С), а най-високата през юли (21,0°С). Средните максимални температури са в интервала 34,0 ÷ 36,0 °С. Абсолютния максимум е 38,08 °С. Най-честите максимални температури са през м.юли и август (26,0 ÷ 30,0 °С).

Абсолютния минимум е –31,2 °С. Средните от абсолютните минимални температури са в интервала -15,0 ÷ -16,0 °С. Средно около 100 дни в годината са с отрицателни температури, а в около 30 и максималните са отрицателни.

Температурния режим в застроените градски части на столицата е средно с 1,0 °С по-висока от тази в околностите, като в отделни райони, в горещите летни месеци, тези стойности са много по-високи.

РЕЖИМ НА ОВЛАЖНЯВАНЕТО

Средната годишна сума на валежите в София е 625 мм. Дните с някакъв валеж през годината са средно 125. Абсолютния максимален годишен валеж е 960 мм. Средногодишния брой дни с валеж от сняг е 33, с дъжд и сняг – 12. Средногодишно през около 4 дни има валежи от суграшица и град (град – най-често – м.У). В годината около 50 дни са със снежна покривка, като първата се образува в края на ноември, а последната – в средата на март, със средна продължителност 1,2 ÷ 6 дни..

Средната относителна влажност на въздуха е с минимални стойности през лятото (VIII – 9% ÷ 61%) и максимални през зимата (I - 85% ÷ 90%). Относителната влажност в гъсто застроените градски части е средно с 3% ÷ 4% по-ниска от тази в околността.

До 80-те години, годишния ход на валежите е с подчертан континентален характер, с максимум през м.юни и минимум през м.февруари. През последните десетина години се наблюдава промяна във валежния режим. Все по-ясно се очертава един валежен максимум през пролетта и засушаване през лятото, есента и даже зимата, съчетан с повишаване на температурите през цялата година и размиване на сезоните – преход от зима директно в лято и от лято директно в зима. Може да се говори по-скоро за два сезона – дъждовен и засушлив. Въпреки, че може би още е рано да се говори за тенденция, има сигнали в тази посока и България, като че ли се измества от преходно-континенталния в субтропичния пояс.

Мъгли

Вследствие на честите температурни инверсии и замърсената атмосфера и главния фактор – радиационното охлаждане, броят на дните с мъгла е голям – около 30 дни. В годишен разрез, максимумът е през м.декември – 8 дни, като често явление са (през зимата) мъгли с продължителност над едно денонощие.

Облачност

Максимумът на облачността е през декември – януари. През лятото случаите на замъгляване се дължат основно на замърсяването на атмосферата, като основна роля имат замърсителите прах и сажди.

ВЕТРОВИ РЕЖИМ

Котловинния характер на територията, високите масиви на Стара планина и Витоша, предопределят атмосферния пренос, както по отношение на посоката, така и по отношение на скоростта. Преобладаващата посока на вятъра е запад, следвана от северозапад и изток. Както и при останалите климатични компоненти – и при ветровия режим се наблюдава снижение на скоростта с 1 ÷ 3 м/сек в гъсто застроените градски части, в сравнение с околността. Средно годишно около 50% от времето е тихо – със скорости на вятъра < 1 м/сек., което е крайно

неблагоприятно. Близостта на Витоша е предпоставка за появата на т.н. планински бриз (фьон) със скорости от 0,5 до 3 м/сек., но проявлението му е рядко – средно 7-8 дни годишно.

Биоклиматична КЛАСИФИКАЦИЯ

Наред с влиянието си върху редица стопански дейности на човека, времето е и важен биоклиматичен фактор. Значението му за биокомфорта на човека произтича както от физиологичното, така и от чисто механично въздействие на метеорологичните фактори върху човешкия организъм. То влияе върху важни жизнени функции на организма - сърдечно-съдова, дихателна, нервна и др., свързани с обременяването на терморегулаторната система и степента на топлинно равновесие между човешкото тяло и околната среда. Най-ярко природните условия, като комплексен резултат от взаимодействието на отделните компоненти се изиявяват в местните климатични условия. Те се характеризират с количествените показатели, а сравняването им с определени критерии позволява качествена оценка.

Основни водещи фактори на климата са:

- температура
- ветровия режим
- влажността на въздуха

Редица изследвания на физиолози, хигиенисти и други специалисти позволяват изиявяването на параметрите в границите на които посочените климатични фактори оказват отражение върху човешкия организъм и очертават „Зоната на биологичен комфорт”. Едновременно с това в същите изследвания се дават и пределите „над” или „под” които във функционирането на човешкия организъм настъпват смущения - прегряване вследствие на високи температури, ниска влажност и застой на въздуха и охлаждане вследствие на ниски температури, висока влажност и силен вятър. Тези състояния на „над” или „подкомфорт” са класифицирани съответно като „дискомфортно прегряване” и „дискомфортно охлаждане”, а състоянието на адекватност (или равновесие) на човешкият организъм със заобикалящата го среда – като „комфорт”.

От цялото многообразие от оценки, с оглед най-просто използване и съобразно наличната у нас изходна информация тук са използвани „Обективните критерии за оценка на водещите фактори на климата за изпълнение на обикновената работа в обикновено за сезона облекло”, съвместна разработка на български и руски специалисти – физиолози и хигиенисти (таблица 1).

Таблица № 1

Продължителност на периода		Показатели			Оценка
бр. дни	% от год.	Т°С	влажност %	вятър м/сек	
39,30	10,77	под 0 ⁰	над 80	< 1.0	Дискомфортно охлаждане
52,03	14,26	0 - 5	30 - 70	3 -3.5	Студено
118,13	32,37	5 - 15	30 - 70	0.5 - 3.0	Прохладно
135,66	37.15	15 - 25	30 - 70	0.5 - 3.0	Комфорт
19,88	5.45	> 25	< 30	< 0.5	Дискомфортно прегряване

Критерии за биоклиматична оценка

Наред със зоните на „комфорт” и „дискомфорт” са определени и преходните състояния, характерни за климата на нашата страна, към които човешки организъм е адаптиран и понася без особени напрежения. Тези състояния са определени с категориите „прохладно” и „студено”. С тяхното въвеждане, класификацията и оценката на основните фактори на климата придобива вида показан в таблица 2.

Таблица № 2

Фактори на климата			Биоклиматична оценка
Температура на въздуха	Скорост на вятъра, м/сек	Относителна влажност, %	
Под 0°С	Под 1	Над 70	Дискомфортно охлаждане
0÷5,0°С	1÷3,0	30÷70	Студено
5÷15°С	1÷3,0	30÷70	Прохладно
15÷25°С	1÷3,0	30÷70	Комфорт
Над 25°С	Под 0,5	Под 30	Дискомфортно преграване

Комплексна биоклиматична класификация на природните условия

Комплексната биоклиматична класификация на природните условия е направена с цел да се излявят благоприятните и отрицателни страни на климата и се отчете въздействието им върху човека. Съпоставянето на данните от местната метеорологична станция с така изложените критерии позволява изготвянето на специални „паспорти“ на територията, които да отчетат продължителността или относителния дял на всяка една категория време (в биоклиматичен аспект) в многогодишен, годишен, сезонен, месечен или денонощен разрез в зависимост от нуждите на проучването.

Биоклиматичният паспорт на гр. София, при съобразяване с посочените критерии е съставен въз основа на анализа на ведущите фактори на климата:

- Радиационно-топлинните условия
- Ветровия режим
- Режима на овлажняване на въздуха

Оценката на радиационно-топлинните условия включва анализ на:

- протока на действителна сумарна слънчева радиация върху терени с различни наклони и ориентация
- прозрачността на атмосферата
- заетостта на небосвода с облаци
- денонощния ход на температурата н въздуха
- вероятността от различни градации в температурата на въздуха.
- комплексна характеристика - съчетанието на температурата с другите метеорологични елементи.

Оценката на ветровия режим включва анализа на:

- повторемостта на ветровете в основните румбове в денонощен и годишен разрез.
- вероятността от различни градации в скоростта на вятъра в съответствие с възприетите критерии
- явлението застой /съчетанието на много слаби ветрове устойчиви термични стратификации/
- комплексна характеристика на вятъра с другите метеорологични елементи

Оценката на режима на овлажняване на въздуха включва:

- изследване на режима на овлажняване в денонощен, месечен, сезонен и годишен разрез
- брой часове и дни с мъгли и т.н.

За основа на тези анализи са използвани данните от ежедневните наблюдения на РХМС за 10 до 50 годишен период от време, обработени по методите на комплексната климатология и с помощта на графики на повторемост на природните условия. Оценката на климатичните

условия е извършена с помощта на въведената биоклиматична класификация на природните условия.

Комплексната биоклиматична класификация на природните условия е направена с цел да се излявят благоприятните и отрицателни страни на климата и се отчете въздействието им върху човека. Съпоставянето на данните от местната метеорологична станция с така изложените критерии позволява изготвянето на специални „паспорти“ на територията, които да отчетат продължителността или относителния дял на всяка една категория време /в биоклиматичен аспект/ в многогодишен, годишен, сезонен, месечен или денонощен разрез в зависимост от нуждите на проучването.

Биоклиматичен паспорт

За града биоклиматичните условия не са особено благоприятни. Това се вижда от изготвения въз основа на специфична матрица-критерии Биоклиматичен паспорт на града (Таблица 3.). Общо 59,18 дни (16,22%) от годината са с дискомфортни климатични условия, в 135,66 дни климатичните условия на средата са благоприятни за основните човешки дейности, а в останалите 170 дни времето е студено или прохладно с превес на второто.

Причина за тези резултати, са специфичните за града климатични условия, дължащи се на няколко основни фактора:

- Софийското поле е котловина, оградена от планински масиви, с недобро проветряване, със затруднен отток на въздушните маси. На това се дължи безветрието – 50% от дните, големият брой дни с мъгла – 33 (Враждебна – 47.1), образуване на “езеро на студа” през зимата. Преобладаващите ветрове са западните, следвани от северозападните и източните. Силните ветрове (N;NW) заемат само 1-3% от времето.

Таблица 3

Фактори на климата	О ц е н к а		
	комфорт	преграване	охлаждане
Температура на въздуха, °С	15÷25	Над 25	Под -5
Скорост на вятъра м/сек	0,5÷3,0	Под 0,5	Над 5
Относителна влажност %	30÷70	Под 30	Над 70

Биоклиматичен паспорт - София

- Силно урбанизираната градска територия, производствените дейности и отоплителните мероприятия, високият процент изкуствени покрития, които акумулират слънчевата радиация са причина за допълнително топлинно лъчение (албедо – София – 0,15, зона – 0,25, Витоша – 0,50). В комплекс, тези фактори, през лятото са причина за образуването на “остров на топлина” – в сравнение с околорадската зона, t° в центъра на града, за периода след 2000 год. се е повишила с 1,0° - 1,5°.
- София попада в периферията на зоната на пресичане на изолиниите на най-ниските януарски и най-високите юлски температури в Европа.

На комплексното действие на тези фактори се дължат големите температурни амплитуди, които доближават 70°С в годишен разрез. Съчетанието на температурите с останалите основни климатични

компоненти - вятър и относителна влажност на въздуха, довеждащи до дискомфортни проявления през зимата (мъгли, висока влажност, отрицателни t° – “езеро на студа”) и през лятото (ниска/много висока) влажност, високи t°, безветрие – “топлинен остров”), са съпроводени с отрицателни метеотропни реакции на организма и намалена трудоспособност.

Проучвания върху ефекта от положения труд показват, че през периода дискомфортно преграване, те са намалени средно с 43%, т.е. освен биологичен, биоклиматичните условия имат социален и икономически аспект.

Анализът на местните климатични условия, в контекста на биоклиматичната класификация, позволяват да се да се направят следните обобщения – за яснота подредени по сезони:

• Зима

През зимата значителния дял заема времето с преход на температурата през 0° (от 13 до 42 % за различните месеци). Съчетани с много влажно време и преобладаващи западни ветрове, те довеждат до ткива биоклиматични параметри, определени като „дискомфортно охлаждане на средата”. Те създават отрицателни метеотропни реакции и особено при наличието на по-силен вятър се понасят тежко от организма. Общо периодът „дискомфортно охлаждане”, в София обхваща 39,3,30 дни, или 10,77 % от годината. Характерно е, че този период не е непрекъснат (както в денонощен, така и в по-продължителен период от време) и се редува в различните години с различна честота със „студено” и „прохладно” но параметрите на климата достигат до тежки екстремни стойности. Тези благоприятни проявления на климата продължават през април, а през м. май заемат вече над 75 % от времето, които се падат на периода „комфорт”. „Комфорт” се формира обикновено в условията на устойчив антициклон, когато ходът на основните метеорологични елементи е правилен и към който човешкият организъм е най-добре адаптиран. Независимо от това, особено през месеците март и април, често явление са преминаването на фронтове през зоната и трансформация на въздушните маси. При тези условия времето е облачно, мрачно и влажно, макар и временно слънчевата радиация се екранира от облаци, вследствие на което ултравиолетовата радиация има импулсивен характер. Ходът на метеорологичните елементи в тези условия е придружен от резки неперидични изменения, при което възникват отрицателни метеоритипни реакции и се изострят някои заболявания. Съгласно възприетата класификация тези периоди се оценяват „като студено” и „прохладно” и заемат (заедно с проявленията си през есента) съответно 52,03 дни (14,26 % от годината) и 118,13 дни (или 32,37 %).

• Пролет и есен

През пролетта, във връзка увеличения приход на слънчева радиация, нараства относителния дял на т.н. „не мразовито време”. Още през март средностатистическите данни показват отсъствие на периода „дискомфортно охлаждане” и проявление на периодите „студено” (13-25 %), „прохладно” (43-58 %) и „комфорт” (44-17 %), с превес на второто. Тези благоприятни проявления на климата продължават през април, а през м. май заемат вече над 75 % от времето, които се падат на периода „комфорт”. „Комфорт” се формира обикновено в условията на устойчив антициклон, когато ходът на основните метеорологични елементи е правилен и към който човешкият организъм е най-добре адаптиран. Независимо от това, особено през месеците март и април, често явление са преминаването на фронтове през зоната и трансформация на въздушните маси. При тези условия времето е облачно, мрачно и влажно, макар и временно слънчевата радиация се екранира от облаци, вследствие на което ултравиолетовата радиация има импулсивен характер. Ходът на метеорологичните елементи в тези условия е придружен от резки неперидични изменения, при което възникват отрицателни метеоритипни реакции и се изострят някои заболявания. Съгласно възприетата класификация тези периоди се оценяват „като студено” и „прохладно” и заемат (заедно с проявленията си през есента) съответно 52,03 дни (14,26 % от годината) и 118,13 дни (или 32,37 %).

• Лято

Благоприятните изменения в структурата на климата, проявени най-осезателно през май, продължават до втората десетдневка на юни. Слънчевото, умерено влажно време определя относителния дял на комфортните климатични условия. Те обхващат 37,15 % от времето

през пролетта, началото на лятото и есента или общо 135,66 дни. От втората десетдневка на юни, заедно с увеличението на относителния дял на „слънчевото горещо и много сухо време“ и още по-неблагоприятното „много горещо и много сухо време“ започва действието си най-неблагоприятния период на дискомфортно прегряване на средата. Както и „дискомфортното охлаждане“ така и „прегриването“ не е непрекъснат период и се редува с „комфорт“ но и тук метеорологичните елементи достигат екстремни стойности. Температурите се покачват до и над 40°С, влажността е ниска, тези метеорологични елементи са съчетани с безветрие или слаби, сухи и горещи западни ветрове. През този период са налице всички условия за прегряване на организма и даже хора с нормално функционираща терморегулация, трудно се справят със задачата за поддържане постоянство на вътрешна температура. Общо този период заема около 20 дни от годината, но за различните градски части е по-продължителен и е причина за силно намалена трудоспособност, проявление на заболявания, отпадналост и др. За пълното проучване на природните условия изложениите до тук данни са необходими но не достатъчни. Защото местните климатични условия са следствие, комплексен резултат от действието на редица компоненти на средата - естествения ландшафт - релеф, изложение, наклони, покривна повърхност и т.н. Следователно картината получена от този паспорт е „вярна“, но не и „точна“. Защото елементите на естествения ландшафт – релефа, покривната повърхност и т.н. и наложения върху него „изкуствен ландшафт“ - градската застройка, нейната плътност, характер и вид, улична мрежа, наличието или отсъствие на растителност, изкуствени покрития и др. компоненти на създадената от човека антропогенна среда, допринасят за формирането на т.н. „микроклимат“ - различен за отделните части на територията, а сравнението на елементите на този микроклимат с въведените критерии - до извяването на екологичните потенциали за всяка градска част.

Биоклиматично-ландшафтна оценка

Целта на комплексната биоклиматично-ландшафтна оценка на територията, е изследване на причините съдържащи се в елементите на ландшафта (естествен или изкуствен) за формирането на един или друг микроклимат и извяване на положителните и отрицателните страни в неговото проявление върху човешкия организъм, а следствието от направеното проучване - микроклиматично райониране на територията. Изводите от проучването, разкритите причини, очертават посоката и степента на необходимите мероприятия за подобряване на условията на средата. Следвайки принципа за анализи от общото към частното най-напред е проследено:

- Изменението на факторите на климата в условията на естествения ландшафт и
- Изменение факторите на климата в условията на антропогенната среда или в т.н. изкуствен ландшафт - т.е. микроклимата в отделните градски части и пространства.

Съчетанието на климатичните показатели с елементите на ландшафта (природен и антропогенен) - релеф, ориентация на склоновете, паядини и възвишения, градската застройка, нейната плътност и характер, вид и ориентация на уличната мрежа, наличието или отсъствието на растителност, водни площи, изкуствени покрития и т.н., довеждат до формирането на съответния микроклимат, характеризиращ се с различни екологически потенциали. За пример може да се посочат резултати от микроклиматични проучвания за София, където в един и същи ден и час, в различни точки на града, при различни условия, са измерени температури отличаващи се с над 20°, влажност с над 30%, вятър над 3.0 м/сек и т.н.

Целта на Комплексната климатично - ландшафтна оценка на територията е да се извяват микроклиматичните характеристики на отделните градски части, като се изхожда от екологията на човека и въведените критерии. Сумирайки данните от микроклиматичните проучвания, след сравняване с матрицата - критерии се получава и Комплексната биоклиматична-ландшафтна оценка на територията, в която са отразени влиянието на различните елементи на ландшафта, влиянието на покривната повърхност, застройката, с нейната плътност, гъстота и вид, т.е. отражението на всички елементи на природната и антропогенна среда върху природните условия. Така е получен т.н. „Биоклиматичен ландшафтен комплекс“ на гр. София (таблица 14), който освен своя абстрактен, табличен вид има и пространствен аспект, т.е. може да се отложи върху територията. В резултат та това отлагане, вече е възможно в градската и околна територии, да се извяват отделните зони и те да се класифицират по степен на благоприятност.

Таблица 4

Елементи на средата	Елементи на микроклимата			оценка	
	Температура	Скорост на вятъра	Влажност на въздуха	Откл. от критериите	Екологичен режим
	K1	K2	K3	K4	
Софийско поле	+3,2 ÷ +4,4	± 1	± 1	-1,5	A2-A3
Подн. Витоша, Ст. планина	-4,0 ÷ ± 0,0	± 1	+ 1,5	-	A1
Паркова среда	- 2,0 ÷ ± 0,0	-0,1	+ 1,2	-0,3	A1-A2
Застроени терени I зона	+1,3 ÷ +7	± 0,0	± 0,0	-1,4	A1-A2
Застроени терени II зона	+4,0 ÷ +8,2	-0,2	-0,5	-1,5	A2
Застроени терени III зона	+4,3 ÷ +9,8	-0,3	-1,0	-1,7	A3
Застроени терени IV зона	+6,2 ÷ +10,5	-0,5	-1,5	-1,8	A4

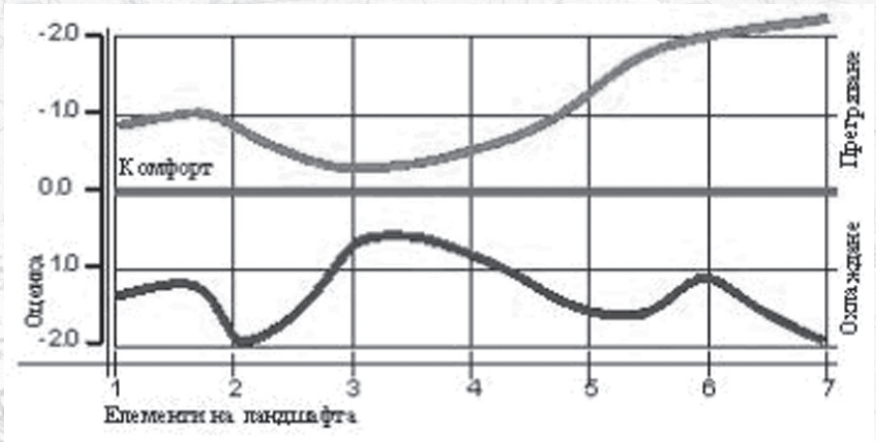
Биоклиматично ландшафтен комплекс София.

В „Биоклиматичен ландшафтни комплекс“ за елементите на микроклимата са въведени коефициентите:

- за температура коефициент K1, отразяващ в плюс и минус, разликите от въведения критерий за комфорт - 25 градуса в целзий, средно през лятото.
- за скоростта на вятъра - коефициент K2, отчитащ в плюс и минус разликите от въведения критерий за комфорт 0,5 до 3,0 м/сек.
- за влажността на въздуха - коефициент K3, отразяващ разликата в плюс и минус от въведените критерии за комфорт - 30-70 %.

Отклоненията от въведените критерии, дадени в колона „оценка“ с коефициент „K4“ отразяват разликите в ± в проценти продължителност на времето с дискомфортни проявления на климата (пр. 1,5 = 15% от времето) в годишен разрез. В зависимост от степента на отклонение от въведените критерии, направените изчисления и данните от натурните наблюдения в колонка „Екологични режими“ е направен опит за класификация на елементите на средата по степента на тяхната благоприятност.

Наличието на повече от една степен в „екологичните режими“ е следствие от факта, че в различните сезони една и съща среда е в по-голяма степен в зоната на „комфорт“ през лятото, а през зимата – обратно – в по-голяма степен в зоната на „дискомфорт“ в сравнение със съседните. Обобщавайки, с помощта на въведените критерии екологичните режими на територията, могат да се класифицират по следния начин:



- Режим A1 – природна среда без нарушения и минимално влияние на антропогенните компоненти, при сравнителния анализ – най-благоприятна
- Режим A2 – градска среда със засилено влияние на природните компоненти и умерено влияние на антропогенните компоненти – благоприятна
- Режим A3 – градска среда с превес на антропогенните компоненти и слабо влияние на природните – относително благоприятна
- Режим A4 – градска среда с най-голямо участие на антропогенните и най-слабо участие природните компоненти – неблагоприятна.

Като се ползват данните от табл. 4. са построени графиките на фиг.1, показващи при отделните компоненти на градския ландшафт, отклоненията от въведените критерии.

В резултат на проведеното проучване, в града се извяват следните зони, класифицирани по степен на благоприятност:

- Зона A1 - най-благоприятна

Обхваща района на Баня, южните части на Горна баня, в подножието на Люлин, склоновете на Витоша с прилежащите около южния околоръстен път квартали - Бояна, Драгалевци, Симеоново, Горюбляне от север и южните части на Бъкстон, Манастирски ливади, Студентски град, Младост 3, терените около и северно от Лозен, както и населените места в подножието на Стара планина на север, В тази зона микроклиматичните условия, през топлите сезони, се отличават с по-ниски температури (и амплитуди в денонощен разрез), по-висока относителна влажност на въздуха и по-добри условия на проветряване. През зимата, обратно, тук проявленията на периода “дискомфортно охлаждане” е по-голям (повишена относителна влажност -10-18%, вятър - 3-5 м/сек.).

- Зона A2 - благоприятна

Изолиниите на тази зона, от запад на изток обхващат Суходол, южните части на Овча купел 1 и 2, Красно село, Борово, Мотописта а също и непосредствено прилежащата територия (от 100 до 300 м) около големите паркови масиви – Южен парк, Ловен парк, Борисовата градина, Дървеница, Младост 1 и 2. Тук микроклиматичните условия са по-неблагоприятни от тези в Зона A1. Периодът “дискомфортно прегряване” е по-голям с 18-22%, а за сметка на периода “комфорт”. За

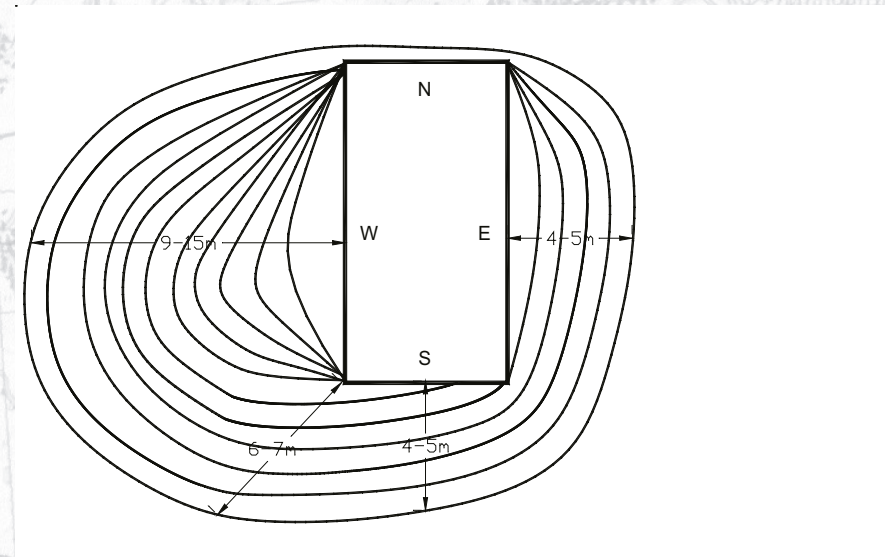
сметка на това през студеното време на годината, периодите “студено и прохладно” са с 8-12% повече, за сметка на “дискомфортното охлаждане” в сравнение със зона А1.

- Зона А3 - условно благоприятна

Зона А3 обхваща териториите на Филиповци, южните части на ЖК “Люлин”, Западен парк, Разсадника, Красна поляна, ЖК “Сердика”, района около НДК – до “Патриарх Ефтимий”, южните части на “Гео Милев, ЖК “Дружба 1 и 2; и на север зоната на Илиянци, кв. Бенковски – Кубратово – Чепинци. Тук микроклиматичните условия са относително благоприятни - чувствително е повишен периодът “Дискомфортно прегряване” - средно с 20-25% за сметка на периода “комфорт” в сравнение със зона А1; периодите “прохладно” и “студено” са приблизително същите, както в зона А2, леко е удължен периода “дискомфортно охлаждане” (понижени скорости на вятъра, по-голяма продължителност на мъглите).

- Зона А4 – неблагоприятна

Зоната с неблагоприятни природни условия А4, обхваща териториите северно от изолинията на зона А3. Тук попадат района на Обеля, Модерно предградие, Захарна фабрика, Банишора, почти целият градски център, Вл.Займов, Хаджи Димитър, Сухатарека, В.Левски, Хр.Ботев, Враждебна, както и територията на Аерогарата. В тази зона са увеличени и двете неблагоприятни проявления на климата и “дискомфортно охлаждане” и “дискомфортно прегряване”. През зимата тук се наблюдава “езеро на студа” (при безветрие), увеличена продължителност на мъглите. През зимата t_o са с $1 \div 3.60$ по-ниски, в сравнение със зона А3, а през лятото - с $3 \div 8.0$ по-високи, при повишен период безветрие и значително понижена ($8 \div 15\%$) относителна влажност.



фиг. 2. Радиуси на топлинно лъчение

Нагледен пример за влиянието на изкуствените покрития и застрояването върху биоклиматичните условия, са поместените в табл. 5 данни от натурни измервания в жилищен комплекс през лятото. От поместените данни правят впечатление: първо екстремните стойности на температурите на въздуха измерени в непосредствена близост до фасадата на сградата. С най-високи температури се отличават западните, след тях южните и източните фасади. От същите наблюдения се вижда, че влиянието на нагретите западни фасади продължава и след 10-я метър (на височина 150 см температурата е 42,3 градуса, а на вътрешно кварталното пространство, извън зоната на лъчението 26,9 градуса), а при източните след 5-я метър температурите се изравняват.

При сравняване на радиусите на топлинно лъчение, изводи за което могат да се правят от таблица 5, са че радиусите на излъчване на

западната фасада са 10-15 м, на източните 6-7 м, на източните 4-5 м. Причина за това е притока на слънчева радиация върху вертикалната повърхност на сградите.

При замерванията са получени следните стойности:

- изток - 222 кал/кв.см/ден,
- юг - 126 кал/кв.см/ден,
- запад - 221 кал/кв.см/ден,
- север - 39 кал/кв.см/ден.

Привидното несъответствие - по-малък приток на слънчева радиация на запад в сравнение с източните фасади, но значително по-голямо лъчение от западните, може да се обясни с факта, че западните фасади се нагряват след обед, когато температурата на въздуха и околните предмети е по-висока.

От приведените примери, могат да се направят редица изводи позволяващи провеждането на редица елементарни „микромелиоративни“ мероприятия, които на кратко могат да се обобщат така: Внимателна преценка на ориентацията на сградите, по отношение на световните посоки. Фасадите на сградите следва да бъдат максимално разчленени от лоджии, балкони и др., които в максимална степен да ограничават притока на пряка слънчева ориентация. Колкото е по-светла фасадата, толкова по-малко топлина ще акумулира. В зоната на дълговълновото лъчение не следва да се ситуират места за отдих, а те да бъдат озеленени с висока дървесна растителност, която да засенчи както терена, така и самите фасади. Разполагането на малък воден ефект повишава влажността на въздуха, а 15% увеличение е равно на 3,5°C понижение на температурата. При застрояването на кварталите да се търсят пробиви към преобладаващите ветрове – за проветряване на пространството. Периметралното застрояване на квартала не бива да надвишава 70% и т.н.

Води

Анализът и оценката на повърхностните и подпочвени води се извършва с оглед оценка на водоемите и реките, като градообразуващ фактор, като ресурс за стопански и битови нужди, влиянието им върху строителните мероприятия, опазването им от замърсяване, очертаване зоните на водоемите и т.н.

Повърхностните води на територията на СО са представени от р.Искър и нейните притоци. Изворната ѝ област обхваща високият централен дял на Рила. Дължината ѝ до Нови Искър е 114 км, а водосборният ѝ басейн е 3662 кв.км. Всички реки, от изворите до първото населено място са категоризирани като приемници I категория, а след първото населено място, като II категория.

София се водоснабдява от реките извиращи от Витоша, Рила и от подземни води добивани в района на града и котловината. За довеждането на водите до града са изградени Витошкия водопровод, Рилския водопровод и водопровода от яз. “Искър”. Витошкия водопровод е изграден в началото на века и се ползва до днес, Рилският е в експлоатация от 1933 год. Двата водопровода могат да осигурят 55 мил.м3/год, което е крайно недостатъчно. Недостига се компенсира от яз.“Искър” – 250 мил.м3/год., изграден за напояване, енергодобив и промишлено водоснабдяване – сега основен водоизточник за София с питейна вода. След пречиштането от ПСПВ “Панчарево и “Бистрица”, обемът на подаваната вода осигурява питейна вода за 1 250 000 жители. Следва да се отбележи високото водопотребление в София – 1990-93 год. – 285 мил.м3/год; 1995 – при наложения режим – 208 мил.м3/год; 1998 - 251 мил.м3/год. При действащите Норми за проектиране на водоснабдителни системи, водопотреблението през 2020 год. трябва да

достигне до 310 л/жител/дн., при норми за повечето Европейски страни – 200 л/жител/дневно.

Местните водоизточници са с малък капацитет 1-10 л/сек и се използват за частично водоснабдяване на някои квартали и промишлено водоснабдяване от собствени водоизточници.

Промислените предприятия консумират различни водни количества, в зависимост от вида производство и технобогичните цикли. Най-голям потребител е Кремиковци, а освен него на територията има още 250 фирми и дружества, от които 115 от национално значение, които консумират мил.м3/год.

Минерални води

На територията на Софийска община са разкрити 50 важни водоизточника, 10 от които са с национално значение, а заедно с тези с по-малък дебит - цифрата надхвърля 150. Значителна част от тях отговарят по своя основен физико-химичен състав на изискванията на европейските норми за трапезни води (8 минерални води са включени в БДС 14947-80), което е и причина за широкото им използване за питейни нужди от местното население. Температурата на минералните води се движи от 24 до 81о, което е един почти неизползван потенциал, като източник за възобновяема топлинна енергия за отопление не само на балнеологични обекти, но и на сгради, съоръжения, оранжерии и др.

Характеристиката на минералните води е изключително разнообразна и включва всички естествени групи (хидрокарбонатни натриеви, хидрокарбонатно сулфатно натриеви, хидрокарбонатни калциево-магнезийни, флуорни, силициеви, безсулфатни и др.), което обуславя големи възможности за използването им за балнеология, спортно-рекреативни цели, бутилиране и др.

Това изключително стойностно природно богатство не се ползва рационално, голяма част от водите изобщо не се използват, за повечето водонаходища липсват охранителни зони и не се спазват елементарни хигиенни изисквания.

Природна среда. Екологична прогноза

С изменението на ОУП на Софийска община, не могат да се очакват съществени промени които са изменят коренно климата. Известни незначителни промени се забелязват само в някои негови характеристики, дължащи се повече на цикличните промени в метеорологичната обстановка, отколкото на устройствената и строителна намеса. Промените в климатичната обстановка се отразят предимно на микроклиматичните характеристики на средата.

За да настъпят значителни промени в климата са необходими много драстични промени на устройствените характеристики на територията на компактия град и околградската зона. Показатели на настъпването на такива промени, за съжаление са налице. Сравнено с периода на предходната разработка, повишаването на дяла на урбанизираните територии, ускорените темпове на строителство, повишаването на моторизацията и нереализирането на идеите за създаването на зелени коридори и зони, и на тематични паркове се отразява отрицателно върху микроклимата, защото не се подобряват условията за достъп на по-свеж въздух от оградните планини към територията на компактия град и околградската зона, който би повлиял за намаляване на дните с екстремни климатични условия, мъгли и температурни инверсии.

Негативни промени могат да се очакват при продължаване на строителната експанзия, довела до силно урбанизиране на прилежащите на градските магистрали зони, подножието на Витоша, в т.ч. и в непосредствена

близост до границите на едноименния парк, в най-привлекателните части на общината, съчетано с увреждането на културни и природни ценности. Тази не контролирана урбанизация довежда до негативно въздействие върху всички компоненти на околната среда. Отрицателен пример в това отношение е предложението в Измененията на ОУП за завземането на значителни площи от Западен парк и отреждането им за жилищно строителство.

Сред малкото положителни примери е ограничаването на този път на развитие чрез проектът “Натура 2000”, който забави процесите на ускорена урбанизация на чувствителни зони с богато биологично разнообразие.

Тъй като значителни части от територията на компакния град вече са (пре)застроени, съществени промени в микроклиматичното райониране, освен в отрицателна посока, не могат да се очакват. Не могат да се очакват и съществени промени в около градската територия, която също се интензивно се усвоява.

Предвиденото изменение на ОУП, не допринася за изменението на основните компоненти на природните условия (температури, влажност, вятър, слънчеваярадиацият.н.).Врезултатнапредвиденитемероприятия, могат се очакват локални изменения на микроклиматичните условия в отделни градски части – резултат от конкретна реализация, но те няма да променят изявеното биоклиматично райониране и биоклиматичните показатели.

От съществено значение за опазване на екологическите потенциали на природната среда са предвижданията за развитието на зелената система, вкл. и изборът на подходящите за територията дървесни и други видове, на които особено много се разчита за подобряването на качествата ѝ. В града разпространени са предимно широколистните декоративни дървесни видове - чинари, липи, тополи, конски кестен, акация и др. В парковете на града добре са аклиматизирани различни екзотични видове. Истински дендрариум представя парк “Враня”, Борисовата градина, Ботаническата градина и др.

При съществуващите климатични и микроклиматични проблеми, градът се нуждае остро от много повече зеленина. За подобряване качествата на средата е необходимо достигането на задоволеност от около 40 м²/ж зелени площи, организирани в единна зелена система. Необходими са предимно дървесни видове - да осигуряват засенчване на изкуствените покрития, фасадите на сградите, да пречистват, озонират и овлажняват въздуха, да изпълняват ветрозащитна функция през зимата (т.е. вечно зелени видове). Следва да се знае, че 1 м³ листна маса, надхвърля над 10 пъти прахоулавящата и микроклиматична функция на 1 м² тревна площ.

Зелените площи в града в момента са в недобро състояние - не поддържани, значително намалели по площ, поради масовото им заграване и застрояване. Съществуващите обществени озеленени площи са 1 723,77 ха. В тях са включени съществуващите общоградски паркове (“Борисова градина”, лесопарк “Борисова градина”, “Ловен парк”, “Южен парк”, “Западен парк”, “Северен парк”, “Княжевска борова гора”), районни паркове (“Дружба”, “Хиподрума”, “Овча купел”, “Боримечков”, “Люлин”, “Оборище”, “Герена”, “Братска могила”, “Зала Фестивална”, “Паметник на съветската армия”, “Градска градина”, “Мир и дружба” и др), локални градини (скверове) - “Възраждане”, пред хотелите “Москва”, “Орбита”, “Кемпингски Зографски”, “Новотел Европа”, “Кристал” и т.н. както и озеленени ивици, транспортни възли и прилежащи терени, в т.ч. по улици от първостепенната улична мрежа. При съществуващото

население, задоволеността е 15,58 м²/ж, като от тях 12,47 м²/ж са от общоградските и районните паркове и локалните градини и скверове и 3,15 м²/ж от озеленени ивици и транспортни възли.

Предвиденото в изменението на ОУП развитие на зелената система, особено в часта обхващаща тематичните паркове в околорадската зона, ще подобрят условията на природната среда и ще имат положително въздействие и върху ландшафта, тъй като се правят предложения за съвременно третиране, възстановяване и устройство на територията. С предложенията за трансформация на производствените терени в смесени многофункционални зони и свързаните с това мероприятия за рекултивация и вторично използване на увредени терени, с разширяването и обогатяването на зелената система, състояние на природните и антропогенните ландшафти.ще се подобри.

Първопричина за възникването на всяко едно човешко поселище са природните фактори – за София - планините – представляващи естествена крепост, реките – като път и воден източник, и разбира се - плодородната долина. Тези природни фактори са “класически” представител на т.н. външна, “околна среда” – предпоставка за възникването и основен комплекс от фактори за функционирането на всяка една урбанистична система.

Какво е отношението и влиянието, на тези фактори – днес - върху функционирането и е утре – върху развитието на града, дават отговор извършените проучвания в тема “Природни условия”. Набраната в тази тема информация, е позволила извършването на урбанистични анализи в основните аспекти:

- Екологичен – за да се анализират и оценят предоставените от природата условия за живот както на човека, така и на останалите представители на растителния и животински свят и т.н.
- Еколого - икономически – за да се анализират и оценят предоставените от природата ресурси – почви и плодородие на земята, полезни изкопаеми, води и т.н. (“еколого –“ означава най-внимателното използване на не възобновяемите природни ресурси).
- Техногенен – възможности и степен на благоприятност за изграждане на необходимите урбанистичните инфраструктури – наклони, релеф, строеж - инженерно геоложки условия, повърхностни и подпочвени води, сеизмичност, и т.н.
- Урбанистично-екологичен – за да се изведе комплексна оценка на жизнената среда.
-

В резултат на проучванията на екологическите потенциали на природната среда е изготвен своеобразен атлас от карти и сборна карта на територията представляваща своеобразен фон и за последващите проучвания. Така са получени очертанията и границите на екологическите режими – Природна среда - Прогноза, които са нанесени на едноименната карта.

АНТРОПОГЕННА СРЕДА

Целта на проучването на антропогенната среда е да се отчете “напластяването” на човешките дейности на фона на природната среда и нейното екологическо състояние, изразено в различни форми на взаимоотнобвързани (еко) системи, характерни за различните части на територията. По-специално внимание се отделя на екологическите параметри в антропогенната среда в зависимост от местоположението, предвидените норми и показатели, благоустройство и функциониране на отделните зони. Чрез подбрана система от критерии се отчита влиянието на производствената дейност, транспорта и битовия фактор,

като най-обременяващи екологическото равновесие.

Анализът обхваща, местоположение на производствени зони спрямо жилищните и влиянието върху тях. Критериите за местоположението на обектите са определени от предвиденото класификация на производствените дейности и необходимите за тях МХЗЗ. В проекта за изменение на ОУП на София се предлагат подобрения в тази насока, и овладяване на стихийното развитие на производства и дейности в зони в които това е недопустимо и изнасянето им на нови терени, някои от тях с изградена инфраструктура - запуснати и неизползвани. За отчитането на влиянието на производствените и съпътстващи дейности е изготвена специална карта, на която са нанесени МХСЗЗ, с отчитане на получените наслагвания.

Замърсяване на атмосферният въздух

В Столична община и гр. София е концентрирана около 30% от индустрията на страната. Значителна част от предприятията, които замърсяват въздуха, се намират все още в жилищните зони или в непосредствена близост до тях. Това затруднява ясното разграничаване на замърсяването от промишлените зони.

Основни промишлени източници на вредни емисии в атмосферния въздух са предприятията от металургията, която е представена от двете основни предприятия – “Кремиковци” АД и „София мед” АД, както и от множество по-малки леярни, най-вече за леене на цветни метали от скрап. От производствената им дейност се емитират серни оксиди, азотни окиси, оловни аерозоли, прах, в т.ч. тежки метали, сероводород, феноли.

Енергетиката е източник на емисии на азотни окиси, въглеродни окиси, въглеродороди, серен диоксид, сажди и прах. Саждите и SO₂ се емитират основно от локалните отоплителни централи в промишлени предприятия, работещи на течно гориво.

Централите към “Топлофикация – София” АД работят с гориво природен газ. При тяхната работа (провежда се постоянен собствен мониторинг) не се наблюдава превишение на Нормите за допустими емисии (НДЕ) с изключение на азотните оксиди. Централите имат издадени комплексни разрешителни (КР).

Химическата промишленост емитира фармацевтичен прах, пари на органични разтворители (“Софарма”), SO₂, сероводород, меркаптани, общ прах, сажди, въглеродороди, емисии на ЛОС (“Лакпром” АД). За замърсяване на атмосферния въздух в Столицата оказват влияние и многобройните малки промишлени предприятия с техните организирани и неорганизиран емисии, преди всичко от прах.

Данните от инвентаризацията на емисиите с произход – промишлени дейности показват:

- Производствената дейност на Кремиковци АД причинява 94% от емисиите на прах, 75% от емисиите на SO₂ и 25% от емисиите на азотни оксиди.
- Основен източник на азотни оксиди са горивните инсталации на природен газ и преди всичко мощностите на ТЕЦ на «Топлофикация» София.
- Съществуващите нерегламентирани сметища са източник на въглероден диоксид и метан.
- Данните за емисии на прах не включват един голям източник – строителството, тъй като не се измерват.

Относителният дял на замърсяването на приземния въздушен слой на атмосферата с промишлени вредности е както следва:

- *Серен диоксид*. Най-голямо превишение на пределната едночасова концентрация е в района на “Триадица”. Превишението е 1,22 пъти над ПДК. Значително е превишена годишната норма за опазване на природни екосистеми – 20 µg/m³. Най-големи източници на SO₂, формиращи приземните концентрации са ТЕЦ и МК Кремиковци.
- *Азотен диоксид*. Няма превишение на пределните норми. Най-висока еднократна концентрация е изчислена в района на “Възраждане”.
- *Прах*. Превишена е еднократната норма в района Чепинци – Негован. Най-висока годишна концентрация е в района на Столник.
- *Оловни аерозоли*. Няма превишение на пределните норми. Най-висока еднократна концентрация е изчислена в района на с.Столник – 2 км източно от комбината. Най-висока средногодишна концентрация е изчислена на 3-4 км западно от Комбината.
- *Кадмий, Живак*. Няма превишение на пределните норми и за двата замърсителя. Най-висока годишна концентрация и за двата замърсителя е изчислена в района на “Възраждане”.
- *Полихлорирани бифенили*. За РВС няма ПДК. Най-висока концентрация е изчислена в района на “Възраждане”.
- *Диоксини и фурани*. За DIOX няма ПДК. Най-висока концентрация е изчислена в района на Чепинци и Негован.
- *Общ суспендиран прах, фини прахови частици под 2,5 µg/m³ (ФПЧ_{2,5}) и под 10 µg/m³ (ФПЧ₁₀)*. Всички пунктове отчитат превишения. Този факт е тенденция през последните години и следва да се предприемат мерки за подобряване на качеството Районът непосредствено *около площадката на «Кремиковци» АД*, където са особено високи концентрациите във въздуха на прах (особено ФПЧ₁₀), газови замърсители (особено сероводород и фенол) и тежки метали;

Автомобилният транспорт представлява сериозен проблем като източник на замърсяване на въздуха в София. Причините за това са високата моторизация на столицата и несъответстващата ѝ пътна инфраструктура. Освен това, автомобилният транспорт в София с ниското си ниво на екологичност, се явява най-сериозните замърсители на въздуха в града. Данните от инвентаризацията на емисиите на град София показват, че автомобилният транспорт е най-големият източник на замърсяване – 57 % от общите емисии на NO_x, 93 % от емисиите на CO, 70 % от емисиите на CO₂, 83 % от N₂O, което налага особено внимание към проблема с трафика в София. За нуждите на въздушния транспорт функционира и най-голямото международно летище в страната, което също привлича автомобилен трафик.

При оценката на качествата на атмосферния въздух на София са проследени емисиите от транспортни средства и са изследвани нивата на замърсяване на следните вредни вещества:

- Група замърсители - серни оксиди (SO_x) като (SO₂), азотни оксиди (NO_x), летливи органични съединения без метан (NMVOC), летливи органични съединения с метан (VOC), метан (CH₄), въглероден оксид (CO), въглероден диоксид (CO₂), двуазотен оксид (N₂O), амониак (NH₃).
- Тежки метали - кадмий (Cd) и олово (Pb).
- Устойчиви органични замърсители - полициклически ароматни въглеводороди (ПАВ), диоксини и фурани (DIOX),

полихлорирани бифенили (PCBs).

- Прахови частици - фини прахови частици (ФПЧ_{2.5} и ФПЧ₁₀), сажди.

Обобщените данни от направените изследвания, позволяват следното райониране на територията, по отношение на замърсяването на атмосферния въздух:

Централна градска част, зоните с плътна застрояка и интензивно транспортно движение - между пл. Възраждане, бул. Хр. Ботев, бул. Сливница, Сточна гара, пам. Левски, Орлов мост, бул. Евл. Георгиев, бул. П. Евтимий и бул. Хр. Ботев. Това разположение на най-замърсената част на града, характерно за ситуации с отсъствие на вятър се променя при наличие на слаб до умерен вятър, премествайки се и разширявайки се предимно по посоката към подветрената страна на града или в други посоки, когато има условия за блокиране на въздушните течения. При засилени ветрове (скорост над 8-10 m/s) концентрациите на замърсителите значително намаляват (с изключение на прах, поради внасянето във въздуха на суха почва).

Райони в града, разположени непосредствено до мощни промишлени източници на емисии като ТЕЦ и отоплителни централи (ОЦ), до улици и кръстовища с интензивен автомобилен трафик или райони, които често попадат на подветрената страна на мощни източници с високи комини (например на 3-4 km източно или западно от МК “Кремиковци”, а не само близо до МК);

Локални центрове в квартали с плътна застрояка, сравнително интензивен транспорт и близост на значими местни източници като ТЕЦ, ОЦ и силно замърсяващи заводи. Тяхното установяване изисква по-гъста мрежа от станции за мониторинг.

Пример за такива зони е кв. “Х. Димитър” (с високо замърсяване от SO₂, NO₂ и прах; наличие на местна ОЦ, Автотранспорт-Малашевци и интензивен транспорт; разположен е и в една от най-ниските части на София). Влошаване качеството на въздуха доста често има още и в централните части на кв. “Гео Милев” (SO₂, прах), Гара Искър (ж.к. “Дружба”; NO₂, фенол, H₂S), около Националния център по хигиена (община Триадица), кв. Красно село, Павлово и в още редица такива зони, чието установяване изисква много по-гъста мрежа от станции за пробовземане от действащите в момента на НАСЕМ и тези на РИОКОЗ. Това са зони от града, където има условия за влошена вентилация, разположени върху ниските тераси и в близост до интензивни източници на замърсители на въздуха. Високи концентрации се формират в тях най-често при периоди “на застой” в атмосферата, а в някои от тях и при пренос от съседни части на София или от Перник. Тези рискови зони съвпадат с определените в ДОВОС на ОУП на Столична община (2003 г.).

От направения анализ на текущото състояние на околната среда по отношение на компонент “Атмосферен въздух” могат да се направят следните обобщени изводи:

- По отношение замърсяването на въздуха в най-критично състояние са районът на “Кремиковци”, гара Яна, Ботунец и Г. Богров, поради замърсяване с фини прахови частици, газови замърсители (фенол, сероводород) и тежки метали (олово и манган);
- В ЦГЧ най-замърсени са зоните около кръстовищата, пл. “Възраждане”, бул. “Хр. Ботев”, бул. “Сливница”, Сточна гара, паметника “Левски”, Орлов мост, бул. “Евл. Георгиев”, бул. “П. Евтимий”, поради замърсяване с олово, мед, прах;
- Поради влошено естествено проветряване на териториите, в неблагоприятно положение са и районите в близост до ТЕЦ и ОЦ, кв. “Х. Димитър”, кв. “Гео Милев”, гара “Искър”.

Допълнителни фактори за замърсяването на въздуха със значителни количества суспендиран прах и вредни газове са лошото състояние на пътната и инженерна инфраструктура и строителните и ремонтни дейности в различни райони на града.

ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВОДИТЕ

Оценка на водоемите и реките, като градообразуващ фактор, като ресурс за стопански и битови нужди, влиянието им върху строителните мероприятия, опазването им от замърсяване, очертаване зоните на водоемите и т.н.

Повърхностните води на територията на София са представени от р.Искър и нейните притоци. Изворната ѝ област обхваща високият централен дял на Рила. Дължината ѝ до Нови Искър е 114 км, а водосборният ѝ басейн е 3662 кв.км. Всички реки, от изворите до първото населено място са категоризирани като приемници I категория, а след първото населено място, като II категория.

София се водоснабдява от реките извиращи от Витоша, Рила и от подземни води добивани в района на града и котловината. За довеждането на водите до града са изградени Витошкия водопровод, Рилския водопровод и водопровода от яз. “Искър”. Витошкия водопровод е изграден в началото на века и се ползва до днес, Рилският е в експлоатация от 1933 год. Двата водопровода могат да осигурят 55 мил.м³/год, което е крайно недостатъчно. Недостига се компенсира от яз.”Искър” – 250 мил.м³/год., изграден за напояване, енергодобив и промишлено водоснабдяване – сега основен водоизточник за София с питейна вода. След пречистването от ПСПВ “Панчарево и “Бистрица”, обемът на подаваната вода осигурява питейна вода за 1 250 000 жители. Следва да се отбележи високото водопотребление в София – 1990-93 год. – 285 мил.м³/год; 1995 – при наложения режим – 208 мил.м³/год; 1998 - 251 мил.м³/год. При действащите Норми за проектиране на водоснабдителни системи, водопотреблението през 2020 год. трябва да достигне до 310 л/жител/дн., при норми за повечето Европейски страни – 200 л/жител/дневно.

Местните водоизточници са с малък капацитет 1-10 л/сек и се използват за частично водоснабдяване на някои квартали и промишлено водоснабдяване от собствени водоизточници.

Промислените предприятия консумират различни водни количества, в зависимост от вида производство и технологичните цикли. Най голям потребител е Кремиковци, а освен него на територията има още 250 фирми и дружества, от които 115 от национално значение, които консумират мил.м³/год.

ИЗТОЧНИЦИ НА ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВОДИТЕ

- Отпадни води

Отпадните води в София и Софийска община са битови и промишлени. Основен източник на отпадни води са 140-те по-големи фирми (табл.3), съсредоточени главно в районите: Сердика, Искър, Подуяне, Лозенец, Красно село, Нови Искър и Кремиковци. Тези фирми, в процеса на своята дейност генерират около 116 млн.м³/год. отпадни води. 43 от тях, или 31% имат пречиствателни съоръжения за отпадни води.

Изградените ПСОВ са със степен на пречистване от 40 до 100%. През съществуващите ПСОВ преминават общо около 50% от отпадните води от промишлените производства, като болшинството от тях имат добра годност – най-често 100%. Процесите на пречистване са предимно механични: утаяване, филтриране, кало-масло улавяне.

Почти всички останали фирми заустват отпадните си води в градската

канализация, а малка част инцидентно или постоянно заустват малки количества в най-близкия водоприемник.

- Пречистване на водите

Градската пречиствателна станция за отпадни води - ГПСОВ приема за пречистване всички отпадни води формирани на територията на Столична община от битовия сектор, промишлеността и дъждовните води, чрез изградената канализационна мрежа. Предназначението на ГПСОВ е да предпазва приемника – река Искър, като осигури качества на речните води, до вливането ѝ в р.Дунав, позволяващо повторното им използване, т.е. да отговарят на изискванията за водоприемник II категория.

Промислените отпадни води следва да бъдат предварително пречистени в локалните пречиствателни съоръжения до степен позволяваща безопасното им заустване в канализацията.

Пречиствателната станция е разположена на площ от 60 ха, в района на с.Кубратово. Още с въвеждането в експлоатация през 1984 год., възникват технически проблеми, които са възпрепятствали нормалната ѝ експлоатация, технологичния режим и крайния ефект на пречистване. през 2001 год. се осъществява реконструкция в ГПСОВ. Реконструкцията ще позволи достигането на параметрите: 480 хил.м³/ден и максимално водно количество 550 хил. м³/ден, със замърсеност БПК₅ - 180 мг/л и суспендирани вещества – 160 мг/л. И достигане на проектните показатели и изискванията на Директива 91/272/ЕЕС.

При сегашните показатели качествата на речните води на река Искър:

- преди изхода на пречистените от ГПСОВ води, не отговарят на приемник II категория по показателите БПК₅ – 2,2 пъти над ПДК, амониев азот - 1,92 пъти над ПДК, нитритен азот – 2,25 пъти над ПДК и фосфати - 2,35 пъти над ПДК
- след изхода – след смесването на речните води с пречистените от станцията - водите не отговарят на изискванията само по показателите нитритен азот – 2,18 пъти над ПДК и фосфати – 2,78 пъти над ПДК.

Подобренията на качествата на речните води се дължи на разреждането с пречистените отпадни води, от което стойностите на показателите спадат.

Обезводнените утайки от дейността на станцията се депонират съвместно с отпадъците от рудник “Кремиковци” на табаните до с.Лукорско. Това е неудачно от екологична гредна точка и е необходимо друго решение, примерно самостоятелна или съвместна преработка на ТБО на София.

Най-главната река в Община София е река Искър. Водосбора ѝ, от Панчарево до Курило е 2 250 кв.км. Притоците ѝ протичат в райони с интензивна промишленост: “Нови Искър” – реките Искър, Лесновска, Какач; “Сердика” – р.Суходолска; “Слатина” – р.Слатинска; Подуяне – р.Перловска. Качествата на повърхностните води се контролира от 11 пункта на НАСЕМ (на р.Искър - 4, на р.Перловска - 4, на реките Какач, Лесновска и Блато - по 1). Според представената информация всички реки в Община София трябва да са II категория водоприемници.

От анализа на данните могат да се направят следните констатации:

- Минералното съдържание в повърхностните води не е високо: р. Искър - 250÷400 mg/l, 350-500 mg/l – р.Какач и Блато, най-висока р.Лесновска -над нормата
- Най-чести замърсители: неразтворими вещества (2-5 пъти над ПДК), омониев и нитратен азот, фосфати, нефтепродукти, желязо и манган (до 5 пъти над ПДК)
- Органичните замърсители навсякъде са над нормата – БКП₅ – до 6 пъти; ХПК – до 5 пъти, амониев азот – 5 до 30 пъти, нитриран азот 10-20 пъти над ПДК, кислороден дефицит – до 2 пъти под ПДК. Повсеместно е замърсяването с

нефтепродукти – 10 до 300 пъти над ПДК.

Най замърсена е р.Лесновска – с постоянно присъствие на разтворени вещества – в пъти над ПДК: амониев (30 пъти) и нитратен азот (10 пъти), цианиди – 10 пъти, нефтепродукти – 30 пъти, желязо –5 пъти и манган 6 пъти. Източник на това замърсяване е МК “Кремиковци”.

Замърсена е и р.Искър – при Курило е констатирано олово – 1,1 пъти над ПДК, в р.Градска, преди вливането и в Искър – кадмий – до 300 пъти над ПДК. След Нови Искър реката е замърсена с органична материя БПК₅ 1,5-4,5 пъти, неразтворени вещества – 5 пъти и азотни съединения (амоняк и нитрати) – до 10 пъти над ПДК.

Замърсяване на почвите

Почвените условия са изследвани подчинено на урбанистичните изисквания - земеделските терени с висока категория - като ограничител на териториалното развитие, тези в усвоените граници - с оглед на нуждите на паркоустрояването, като във всички случаи се предвиждат общите мероприятия свързани с опазването и депонирането на хумусния хоризонт, рекултивацията и др.

На територията на землището на София почвите са смолници (излужени и канеленоцветни), канелени горски почви (излужени), наносни почви с интразонален характер (делувиялни, алувиални, алувиално-ливадни). Поради равниният характер на територията, свлачища, срутища и синеи не се наблюдават. Такива има в околорадската зона. Не протичат процеси на засоляване. Обследваните почви имат лек механичен състав и ниско хумусно съдържание. На много места върху природната почва има насипи с неизвестен произход в който се наблюдават следи от замърсявания, включително и с тежки метали. Подпочвените води не са агресивни.

Нарушени почви са тези, при които механично са унищожени повърхностните почвени хоризонти на цялата почва. Очевидно, почти цялата градска територия може да се отнесе към тази категория. Вследствие на проведените урбанистични мероприятия – изграждане на сгради, пътна мрежа, настилки, подземни съоръжения и др., почвообразуващия процес е практически прекратен. При самото строителство, чрез изкопно-насипните работи, почвените хоризонти са разместени и размесени. На някои места хумусно-акумулативния хоризонт е иззет и депониран, но на повечето – изнесен, засипан или примесен по-долните хоризонти. Тези почви променят типовата си принадлежност и съгласно съвременните понятия в областта на почвознанието, преминават в тип “антропогенни” вид “урбогенни”.

На територията на град София – в регулационните му граници, комплексни проучвания за състоянието на почвите не са правени. В отделни разработки, (Г.Шевкенова, Св. Генчева), са изследвани и почвите в някои от зелените площи на София. От тези и последващи частични проучвания се установява, че в парковете “Борисова градина”, лесопарк “Борисова градина”, “Ловен парк”, “Южен парк”, “Западен парк”, “Северен парк”, “Княжевска борова гора”, почвите са почти ненарушени и по морфологичен строеж почти не се различават от естествените, с изключение на повърхностните хоризонти. При тях се установява изтощаване и влошаване на някои ценни агрохимични свойства.

Останалите зелени площи са създадени върху антропогенни почви, типични за градската среда, с ясно изразени характерни особености, като по произход, състав и свойства съществено се различават от естествените почви. Те нямат нормален естествен профил – пластовете в тях са “антропогенни” със състав зависещ от това кой, кога, какво е насипвал. Те притежават лек механичен състав, ниско съдържание на

хумус, азот, фосфор. Усвоимата влага е много малка, поради високата водопропускливост и слабите им водозадържащи способности. В тях типичните почвени микроорганизми са много малко, а съотношението между групите микроорганизми е различно от това в естествените почви. Най-бедни на микроорганизми са пластовете богати на строителни отпадъци. При наличие на битови отпадъци, най-голямо участие имат бактериалните форми, следвани от аминомицетите и гъбната микрофлора.

Намаленотоучастиенаактиномицетитевобщиядялнамикроорганизмите понижава антибиотичната способност на почвата за самоочистване от попаднали в нея патогенни бактериални форми.

ИЗТОЧНИЦИ НА ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ПОЧВИТЕ

Основни източници на замърсяване на почвите в София са промишлените предприятия (ТЕЦ, МК “Кремиковци), автомобилния транспорт, използваните химически средства против заледяване, бензиностанциите, гарите, битовите отпадъци и др. Основните пътища за замърсяването са атмосферно отлагане на прах и аерозоли, пренасяне и депониране на твърди битови и промишлени отпадъци, инфилтрация на замърсени с вредности води, строителни дейности и др.

- Замърсяване с тежки метали

Проучванията за замърсяването на почвите с тежки метали в страната са проведени в районите със селскостопанско предназначение и в естествените горски екосистеми. Установените средни стойности на тежки метали се движат в границите на:

Олово – 25±15 mg/kg, цинк – 75±20 mg/kg, мед – 30±25 mg/kg, кадмий – 0,3±0,2 mg/kg, хром – 60±30 mg/kg, никел – 25±20 mg/kg. По данни от научната литература съдържанието на манган в почвите в страната е значително по-високо от средното за света и достига до и над 1000 mg/kg (срещу средно 850 mg/kg).

Замърсяване на почвите с тежки метали и арсен е факт за голяма част от земеделските земи в землищата на територията на район “Кремиковци”– Столична община. Проведените изследвания в рамките на Национална Система за Екологичен Мониторинг към МОСВ в периода 1999-2001 г. показват, че през посочения период няма изменение на натрупаните количества тежки метали за наблюдавани 10 контролни пункта (Мрамор, Нови Искър, Световрачене, Кубратово, Негован, Локорско, Челопечене, Ботунец, Сеславци, Горни Богров). За пункт “Яна” се потвърждават високите нива на замърсяване за олово (3,5 пъти над ПДК) и арсен (4,5 пъти над ПДК).

Анализът на резултатите от две мащабни детайлни проучвания (от фирма “Спектротех” и научноизследователски колектив по международен проект SNSF/7 IP 062642) за интервала от 1997 до 2003 година не дава основание да се твърди, че замърсяването с тежки метали в района на “Кремиковци АД” се е увеличило за този сравнително кратък период. Това се потвърждава и от изследванията в рамките на мониторинговата програма на ИАОС. През периода 2004-2006 г. по данни на ИАОС не са регистрирани нови нива на замърсяване на почвите с тежки метали (Cu, Zn, Cd, Pb, Ni, Cr и As).

През периода 2002-2005 година всички измерени съдържания на полихлорни бифенили не показват превишения на референтните стойности, регламентирани в законодателството на страната. На този етап извършваните земеделски дейности не водят до нови натоварвания на почвите поради намаленото потребление на торове и препарати за растителна защита. По данни на ИАОС за 2003 година няма нови

регистрирани замърсявания с пестициди.

Всички проучвания доказват, че замърсяването с тежки метали е характерно за източната част на Софийското поле – в съседство с МК “Кремиковци”. Концентрациите на олово, с отдалечаване от Комбината показват тенденция към намаление. Най-силно замърсени са териториите на изток-североизток от комбината – землищата на с.Бухово и Яна. Площите в съседство с тях – в землищата на Сеславци, Ботунец и Горни Богров са с нива на замърсяване 2-3 пъти над ПДК. Землищата на Д.Богров и Челопечене попадат в зона на допустимо замърсяване с олово, като в южните им части то е с по-ниски стойности. Замърсявания се наблюдават в землището на Долни Богров, вероятно под влияние на прахоуноса на хвостохранилището.

Подобно намаляване на концентрациите се наблюдава и при замърсяването с цинк, но площите в които ПДК е надхвърлено до 2 пъти, са значително по-малко. При този замърсител, не бива да се забравя за наличието му от азотно минералното торене на почвата.

Такава тенденция за кадмия не се наблюдава, поради което това замърсяване не следва да се свързва пряко с Комбината, макар че най-високи стойности са измерени в землището на Горни Богров, също вероятно под влияние на прахоуноса на хвостохранилището. Замърсяването на почвите с тежки метали е пряко свързано с отглежданите култури върху тях. Най-податливи са листните фуражи, зеленчуци, зърнени храни. Землищата на Бухово и Яна се очертават като район в който фуражите съдържат над 5 mg/kg олово. В област на замърсяване попадат Г. Богров, Сеславци, Ботунец. При отглеждането на култури, чиито стопаски характеристики са вегетативна маса (сено, фураж, зеленчуци), съществува ветеринарен и здравен риск. Около 20% от взетите проби от зърнени култури в тези зони, също показват натрупвания над ПДК.

Проучвания в градската среда са малко, тъй като градските територии не се ползват за добив на селскостопанска продукция, а и откритата почвена повърхност е само в парковете, чиито територии са сравнително ограничени. Все пак на територията на София такива проучвания са правени и от тях може да се да се извлече полезна и важна информация. От направените проучвания се установява, че в близост до “Цариградско шосе” в “Борисовата градина”, количествата на олово са $2,2 \div 1,9$ пъти над ПДК, цинк - $1,5 \div 1,2$ пъти над ПДК, кадмий – $2,2 \div 1,8$ пъти над ПДК. Интензивното замърсяване е до 100 м от артерията. Освен почвените проучвания са проведени и изследвания на химическия състав на мъртвата горска постилка, тъй като тя се явява склад за всички атмосферни утаени замърсители. Установено е, че на 5 м от булеварда съдържанието на олово е 251,8 mg/kg, а на 300 м - 45,8 mg/kg, т.е. намалението е 5,6 пъти. За кадмия тези разлики са 2,93 – 2,39, за цинка $2,2 - 1,3$ пъти. Не е установено замърсяване с мед, никел, манган и кобалт. Счита се, че замърсяването с кадмий е поради използването на съединения на цинка, в които участва и кадмий при производството на автомобилни гуми. Значителни количества кадмий съдържат и дериватите на петрола. Тази констатация се потвърждават и на други места - бул.Хр.Ботев”, “П.Евтимий”, “Руски” и др. – почви в алейните насаждения: олово $2,8 \div 9$ пъти над ПДК, кадмий $3,4 \div 4,8$ пъти над ПДК и т.н.

• Замърсяване с нефтепродукти

Замърсяването на почвите с нефтепродукти има локален характер и се констатира в близост до бензиностанции, паркинги, крайпътни алеи и др. Почвите, по пътя на микробиологичното разграждане притежава способността да се самопочисти от масла, нефт и други органични

замърсители.

Въздействието на нефтепродуктите върху почвите се изразява в промяна на съотношението въглерод/азот, в полза на въглерода при което се променя естествения кръговрат на азота и се нарушава нитрификацията. Съотношението между двата елемента може да се възстанови чрез внасяне на азотни торове, което от своя страна води до замърсяване на водите. В градската среда това не е необходимо, тъй като почвите не се използват за производство на селскостопанска продукция, а и не се наблюдават големи разливи на нефтепродукти.

• Засоляване

Засоляването на почвите, в градската среда се предизвиква от прилагането на химически средства за борба срещу залежването на улиците през зимния сезон. За целта се използват соли в течно и твърдо състояние – най-често индустриална сол, съдържаща NaCl_2 , MgCl_2 и MgSO_4 . Индустриалната сол се смесва с пясък и се разхвърля по улиците. Като течен агент срещу залежването се използва и магнезиева луга с почти същото съдържание на химикали. По-голямата част от лугата се оттича с повърхностите води, но част от нея, най-вече чрез натрупания по тротоарите и изнесения от снегорините сняг встрани от пътищата е източник на засоляване на почвите.

Проблема идва от повишеното количество обменен натрий, който има пептизиращо въздействие върху почвените колоиди. Обогащаването на почвите с натрий води до влошаване на водния и въздушния режим, покачване на рН и обезструктуриране.

Хлорните и сулфатни йони имат по-слабо въздействие върху почвените свойства, поради факта, че се отмиват от валежите и при поливане, което се доказва с установеното намаление на количествата им в края на есента.

От анализа на всички данни, за замърсяването на почвите и нарушените терени в София, могат да се направят следните обобщения:

- Почвите в североизточната част на Общината са силно замърсени с тежки метали. Източник на замърсяването е МК “Кремиковци”. Замърсена е и растителната продукция. Необходими са структурни промени в растителноземеделството (технически и др.полски култури).
- По-голямата част от почвената покривка на градската територия е нарушена и представена от насипни антропогенни почви с влошени физико-химични характеристики, воден и въздушен режим, с понижени само пречиствателни възможности.
- Сред замърсителите на градската територия особено внимание следва да се обръща на замърсяванията с тежки метали, от които почвите не могат да се самоочистят, тъй като не се разграждат по микробиологичен път. На този етап у нас не се прилагат методи за отстраняването им. Един от пътищата за намаляването на замърсяването с тежки метали е преминаването на без оловни бензини, общото конструктивно подобряване на двигателите и средствата за почистване на отработените газове.
- При новото строителство изкопните работи не се извършват селективно, като хумусния хоризонт се смесва и изхвърля заедно с по-долните хоризонти, като строителен отпадък.
- Положителния пример за съхраняването на хумусния хоризонт при изграждането на някои жилищни комплекси е необходимо да се следва при всички нови строежи, независимо от големината им. За целта е необходима общинска инициатива, пр. при издаването на разрешителни за

земни маси да се изисква хумусния хоризонт да се депонира на специализирано депо, а останалите количества на депо за строителни отпадъци.

- Замърсяването на почвите в значителна степен може да се ограничи, чрез намаляване на общото замърсяване на средата, по-добрата организация и ефективност на сметосъбирането и най-вече чистотата на въздуха.
- Важна стъпка за подобряване на състоянието е разработване на мониторинг на почвите, който да следи замърсяването, киселяване, засоляване и други въздействия.

Наличието на актуална информация и конкретни данни за отделните обекти, обединени в единна информационна система, ще даде възможност за избор и определяне на подходящи технологии за поддържането на почвата, като необходима среда за развитие на селскостопанското производство и на градската зелената система.

Акустично натоварване на средата

Шумът е един от основните фактори с неблагоприятно въздействие върху населението в големите градове. Развитието на промишленото производство, интензивното развитие на пътническите, товарни и въздушни транспортни съседства, масовият градски транспорт, са източници на шум, които предизвикват сериозни смущения върху хората. Изследванията показват, че нивото на шума, след 60те години нараства почти с 1 dB годишно и достига вече нива, които предизвикват не само силни психологически раздразнения, но и непоправими физиологически заболявания.

Вредното влияние на шума зависи от неговите физически характеристики. Най-дразнещи са високите честоти, а най-неприятни усещания предизвикват шумове, чиито ниво и спектър се променят непрекъснато и неравномерно. Високите шумови натоварвания довеждат, при продължителна работа в среда с шум >85 dB(A), до отслабване на слуха с 15 dB за честоти от 500 до 2000 Hz. Шум с такова ниво е често срещано явление по натоварените градски магистрали, в средно шумни производства, не заглушени големи помещения. Тези нива са по-високи в много заведения, а нива от 120 dB са обичайни в дискотеки, на концерти и др.

Шумове с много по-малка сила, но с продължително въздействие, са не по-малко вредни и предизвикват нервна и психическа умора, спадане на творческия потенциал, общата работоспособност, ефекта от почивката. Не бива да се забравя, че слуховите рецептори работят и по време на сън. За това, за нормалния живот на хората, акустичното натоварване на средата през нощта е също важен проблем.

Нормиране на градския шум

Законът за защита от шума в околната среда (ДВ бр.74/2005 г.) е в сила от 01.01.2006 г. и урежда оценката, управлението и контрола на шума в околната среда, причинен от автомобилния, железопътния, въздушния и водния транспорт, както и от промишлените инсталации и съоръжения, включително за категориите промишлени дейности по приложение № 4 към чл.117, ал.1 от Закона за опазване на околната среда и от локални източници на шум.

За да се получи оценка за акустичното натоварване на средата, са разработени критерии - Норми за пределно допустимите нива на шума (ПДН), при които могат да се изпълняват различни видове производствени и умствени дейности, да се живее и почива. По принцип, при това нормиране, основна задача е опазването на здравето на хората,

но възприетите критерии на практика показват един компромис между необходимото намаление на шума и икономическата целесъобразност на обикновено скъпите мероприятия за отстраняването му. Т.е. така нормираните пределно допустими нива на шума, са такива при които условията за труд и живот са търпими. Тук може да се допълни, че съгласно препоръките на Техническата комисия № 43 по акустика на JSO, при нормирането - нивата на шума се разделят на следните степени:

- Шум, чието ниво е >120 dB, се счита, че поврежда слуховите органи.
- Шум с ниво $100\div120$ dB за ниските честоти и $80\div90$ dB за средните и високите честоти може да предизвика необратими изменения в органите на слуха и при продължително въздействие да доведе до болестно състояние.
- Шум с ниво $50\div80$ dB затруднява разбираемостта на говора.
- Шумове с нива около $50\div60$ dB, оказват вредно влияние върху нервната система на човека и смущават неговия труд и почивка.

Въз основа на това деление са разработени нормите, по които се установяват пределно допустимите нива на шума в градските територии, в които се реализират основните човешки дейности – труд, обитаване, отход и обслужване (табл.5).

Пределно допустими норми на звуково налягане

Територии и зони на населените места		Ниво на звука dB(A) Ден	Ниво на звука dB(A) Нощ
Жилищни зони и територии	1.1 Съществуващи градски части	55	45
	1.2. Съществуващи градски части по главни артерии	60	50
	1.3. На нови терени	50	40
	1.4. На нови терени до главни артерии	55	45
2. Централни градски части		60	50
3. Промислени територии и зони		70	70
4. Райони за обществен и индивидуален отход		45	35
5. Терени за болници, санаториуми и други стационарни заведения		45	35
6. Зони за учебна и научноизследователска дейност		45	35

Източници на шум

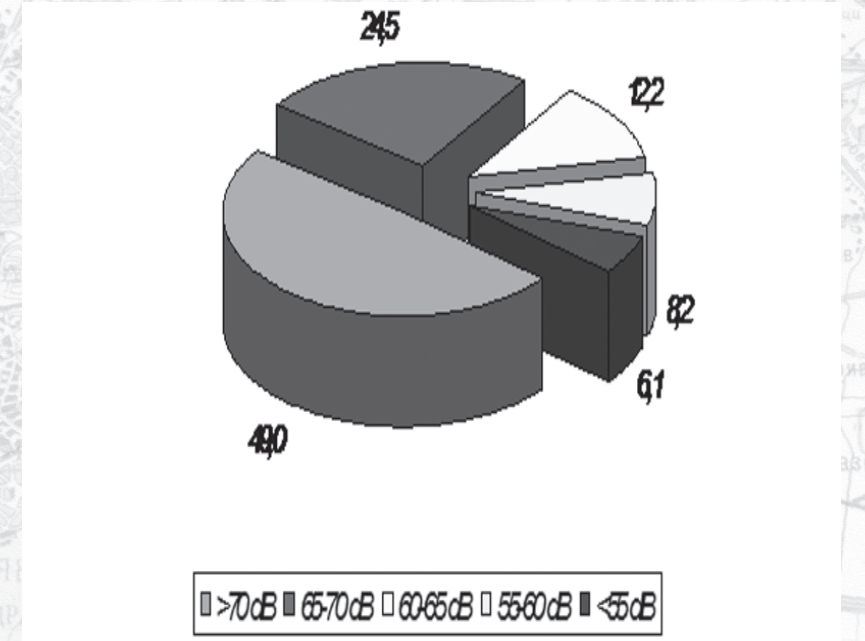
Основните източници на шум в София са средствата на транспорта. Основния шумов фон се създава от автомобилите - леки, товарни и на масовия градски транспорт. В резултат на масовия внос на западни автомобили, автомобилния парк е основно подменен. Въпреки, че повечето от автомобилите са втора употреба, нивото на излъчвания от тях шум е значително по-ниско от тези произведени преди това. Най-високи нива на шума, макар и импулсни, се предизвикват от средствата на масовия градски транспорт, особено от остарелите автобуси. Високи са и нивата на шума предизвикани от трамвайния и тролейбусния транспорт, шумовите нива от пресичащите града ЖП линии както и шума от кацащите и излитащи самолети от Аерогара София.

На второ място са битовите източници на шум – разговори, викове, товаро-разтоварни работи, събиране на сметта, игри на деца (училища, детски градини, детски площадки) и др. Замялото производство е причина шумът от производствените дейности, за сега да е на трето място. Един от постоянните стационарни източници на шум е Сточна гара.

Акустично натоварване на средата от средствата на транспорта

Анализът се основава на данни от измервания на транспортния шум в София, правени в 49 точки на града. Без да се коментира удачността на разпределението на пунктовете в градската среда, е изготвена оценка на динамиката на акустичното натоварване на средата.

Анализът на ползваната информация се вижда, че с най - високи нива на шума са бул."К.Величков"/ул."Пиротска", Цариградско шосе"/ул."Латинка", бул."Сливница"/ ул."Будапеща" (дясно), бул."Сливница"/ул."Будапеща" (ляво), бул. "Мария Луиза"/ ул."Струга",. ул."Житница"/ул."Кюстенджа", бул."Ал.Стамболийски"/ул."Странджа" и др. Средните стойности в тези пунктове са от 71,3 до 75,7 dB(A).



фиг. 3. Структура на шумовото натоварване

От общо 49 пункта, с шумови нива над 70 dB(A) са 24. Отнесени към общия брой замервания, това показва, че 49% от всички зони са с шумови нива над 70 dB(A), като съществува ясна тенденция за покачване. С шумови нива от 65 до 70 dB(A), са 24,5% от всички пунктове. С шумови нива от 60 до 65 dB(A) са 12,2 %, а само в седем пункта - нивото на шума е под 60 dB(A).

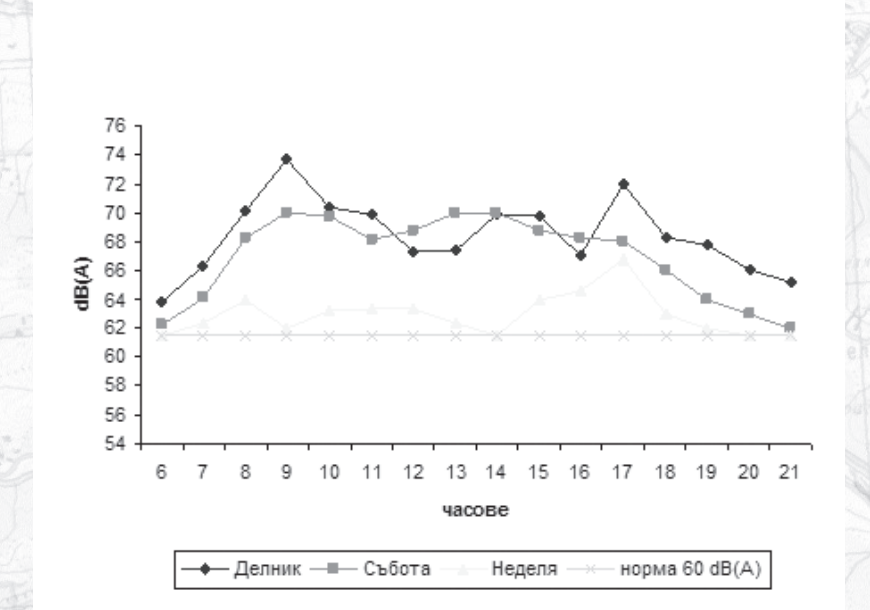
Наблюдава се трайна тенденция на нарастване на нивата на шумово натоварване. За разлика от периода на 60^{те} до средата на 70^{те} години, когато нарастването е почти с 1 dB(A) годишно, за 10 години – от 1975 до 1985 год. шумът е нараснал общо с 0,7 dB(A), което говори за ясна тенденция на задържане на шумовите нива. През следващите 10 год. се наблюдава чувствителен спад – с 6,8 dB(A), свързан вероятно с резкия спад в икономиката и следствията от това – силно намаления товарооборот. Втората причина е сменения в значителна степен автомобилен парк – шумните съветски машини са подменени с макар и стари западни коли, със значително подобрени шумови характеристики, въпреки почти двойно увеличената моторизация. За следващия 10

годишен период обаче, отново се наблюдава нарастване на нивата на шума – ср. годишно с около 1 dB(A). В измерените стойности, особено през последните години, се наблюдава нарастване на относителния дял на по-високите стойности на шумовото натоварване, за сметка на по-ниските (относителния дял на пунктовете с по-високи стойности спрямо общия брой нараства). За последната (2007 год.) се установява общо леко повишаване на средните шумови нива с 0,5 до 1.0 dB(A), в сравнение с предшестващите години.

Основните градски магистрали (вкл. и ЖП трасета), за да обслужват града, пресичат гъсто населени градски райони. Независимо от качеството на жилищния и обществен фонд, дали е строен преди 50 години, преди 5, или е в строеж в момента, категорично следва да се отбележи, че не се предприемат никакви мерки за шумозащита, дори вътре в помещенията, камо ли за жилищните квартали или за обектите особено чувствителни към шума (болници, училища, детски заведения и т.н.)

Въпреки направените реконструкции на основните градски магистрали и реализираните транспортни възли, все още автомобилното движение в града е смесено и не достатъчно диференцирано. При нарасналата моторизация (близо 500/1000 – 2007 г.), ПУМ често се "задъхва" от претовареното движение. От няколко години задръстванията са най-големият градски проблем на София. Без пикови часове са задръстванията в традиционния градски център, а през пиковите часове почти цялата ПУМ е с плътни, едва пъплещи транспортни потоци. При тези задръствания, тъй като автомобилните двигатели работят на малки обороти, шумовите нива не са от най-високите, но са постоянни и силно дразнещи. При тръгването - при "отпушване" на движението, обаче децибелите скачат значително. И без задръствания, на регулираните кръстовища, форсирането на двигателите при рязкото тръгване и последвалото ускоряване на автомобилите, също предизвикват пикови стойности на излъчвания шум. Същият ефект се получава и при спирките на МГТ. Износените автобуси, освен че бъдат отровни облаци при потеглянето, с блъскането на вратите и ускоряването на двигателя също нагнетяват шумовата картина.

За отчитането на тези пикови моменти в шумовото натоварване на средата, както и на по-спокойните – във вечерните часове и празниците, е изготвена и графиката на фиг.4, в която е отчетена седмичната, дневна и часова неравномерност на акустичното натоварване на средата, с отчитане на максималните и минимални измерени шумови нива.



фиг. 4. Седмична, дневна и часова неравномерност на акустичното натоварване от средствата на транспорта

За редица обекти със специфични функции шумовото натоварване е от особено значение. Такива са болниците и други стационарни заведения, училищата, детските ясли и градини, висшите учебни заведения, научно изследователски комплекси и др. Данните за “външния шум”, за акустичната среда в която функционират част от тези обекти в София показват, че във всички случаи се отчитат значителни отклонения от приетата хигиенна норма от 45 db(A). Нито един от пунктовете на обекти на здравеопазването и образованието не влизат даже в нормата за допустимо нива в съществуващи градски части.

Ясно е, че в градската среда е практически невъзможно да се достигнат нормите за допустимите нива на звуковото налягане по отношение на терените за болници и други стационарни заведения, доколкото тези обекти са в близост до главни градски артерии. Дори за обекти, разположени на значително разстояние от оживени артерии (ВМИ – стари корпуси) шумовите нива по източния и южния фронт на корпусите, са около и над нормата. Една от причините е, че е трудно практическото отдалечаване на тези обекти от градските артерии, поне на фронта на първите сгради, макар че София поне в това отношение е един добър пример – с изградените относително далеч от пътни артерии и обособени в по-спокойни терени - III градска болница, Медицинска академия, Окръжна болница. В същото време не бива да се забравя, че нормата от 45 dB(A) съответства на нивото на шума от чуруликане на птици, а тих говор на разстояние 1 метър създава шум с ниво 50-60 db(A).

Втората категория обединява пунктове, при които са измерени нива на шума близки до хигиенните норми – 60 dB(A) – “за съществуващи градски части до главни артерии”. Основание за приемане на тази норма е факта, че всички пунктове в които се правят замервания попадат в тази категория.

В тази група попадат обекти, които традиционно имат по-ниски нива на измерения шум и има измерени стойности най-близки до нормата в една или две години. В София има само няколко такива пункта и в тях нивото на шума се движи около нормата, като в някои от тях (зона Б5, ЖК “Красно село”, ул.”Д.Чинтулов”) се наблюдава тенденция на покачване. Трета категория обединява пунктове с измерени нива на шума със стойности над 70 dB(A). Анализът на тази извадка, че всички данни превишават значително хигиенните норми за допустимото шумово натоварване у нас, включително и това в промишлените зони. А всички изнесени данни са за “съществуващи градски части до главни артерии” Най-шумните са традиционните места в София – бул. “Константин Величков”, бул “Цариградско шосе”, бул. “Сливница” и т.н. Оптимистичното все пак е, че традиционно шумни артерии, като бул.”К.Величков”, бул. “Сливница”, бул.” М.Луиза”, в сравнение с по-далечни години – 1975, 1989 са с по-ниски нива на шума. Видно е, че проведените реконструкции, разтоварването на артериите чрез строителството на нови и (най-вече) по-съвременните автомобили оказват своето влияние.

В останалите пунктове, всички получени стойности са над хигиенната норма. Това, разбира се не значи, че целият град, във всяка една негова точка е с шумови нива над пределно допустимите норми. В дълбочината на жилищните квартали съществуват отделни “острови”, където шумовите нива са около нормата, но това е малка част от територията. Освен това и самите норми вероятно подлежат на коментар. Без да се подлагат на критики, още по-малко да се предлага завишаване на допустимото шумово натоварване, защото подходът е добър спрямо човешката физиология и опазване на здравето, се налагат някои уточнения. Например в нормите е употребен терминът “главна артерия”. Това понятие е много разтегливо и практически може с успех да се прилага в най-различни случаи. За избягване на тълкувания, като пример, могат да се посочат стандартите за допустимите нива в Япония, които се базират на функционални показатели, характеризиращи градските

зони и времето в денонощния цикъл. В тези стандарти - зона “АА” е зона изискваща тихо обкръжение, пр. - зона за отдих, здравеопазване; зона “А” е жилищната зона; зона “В” е смесена зона с офиси, търговия и безвредни производства, но и за обитаване.

Като се анализират данните при нашите хигиенни норми, е ясно защо не могат да се достигнат нормативните нива на шумовото натоварване, по отношение на обекти на здравеопазването, образованието и т.н. Изключително ниските нива на “насищане” поставят почти всеки обект-разположен на улица, по която се движат моторни превозни средства, в среда с шум над ПДН.

Акустично натоварване на средата от летище София

За моделиране на изолиниите на ПДН са изследвани потоците на излитащи и кацащи самолети и на тази база е изграден типов модел на движението за типово денонощие. Изолиниите шумовите нива са получени след обработка на необходимата входна информация, обхващаща: орография на трасетата за излитане и кацане; разпределение на въздушното движение по количество реализации, по типове летателни средства и по далечина на полета; географски и метеорологични данни за летище “София, с помощта на програмния продукт на FAA, предвиден за използване и приет от МОСВ.

Освен тях са моделирани и сценарии: само за дневни полети, само за нощни полети и за критично денонощие. Поради липса на нормативни документи само за авиационен шум у нас, са използвани ПДН за “жилищни зони в съществуващи градски части до главни артерии” – 60 dB(A) през деня и 50 dB(A) през нощта.

Обекти засегнати с шум над ПДН от летище “София”

Ниво на шума, dB(A)	Жилищни сгради	Производ. обекти	Наука, образов.	Обекти на здравеоп.	Обекти на отзиха
60	2 181	77	14	2	8
65	687	52	12	4	4
70	256	4			1
75	12				
Общо	3 136	133	26	13	

Излитащите и кацащи на летището самолети предизвикват шум над нормата в кв. „Хр. Ботев”, „Сухата река”, „Нова махала” и др., като около 40 хил. души са подложени на този наднормен шум. Новата писта на летището намалява ошумяването с около 40% в сравнение с това преди разширяването му. С реконструкцията на летището са постигнати и други множество положителни резултати, между които и увеличен капацитет на летището, а с изграждането на новата писта, изтеглена на изток с 540 m, се постига намаляване на шума на прелитащите над града самолети с наднормено ниво на шума на двигателите, както и намаляване на шума в централната част.

Население, засегнато от шум над ПДН от летище “София”

Район / квартал	Летен ден			Зимна нощ			
	60-65	65-70	70-75	50-55	55-60	60-65	95-70
Орландовци	2 124						
Хаджи Димитър	19 800	660					
Сухата река	10 347	12 900		4 617			
Подуяне	1250						
Хр.Ботев	4 067	3 082	1 230	6 159	3 005	642	55
Нова Махала		240		1 873			
Общо	37 588	16 882	1230	12 649	3 005	642	55

Констатираните нива на акустично натоварване на средата над ПДН са представени чрез изолинии. Така се получават очертанията на “Шумова карта – Диагноза”, нанесени на едноименната карта.

Електромагнитни полета и лъчения

Нейонизиращи лъчения

През последните години се наблюдава неимоверно нарастване на броя и видовете източници на електрически и магнитни полета (ЕМП), използвани в бита, за производствени, медицински, търговски и т.н. цели. Такива са радиото, телевизията, мобилните телефони, компютрите, различните видове електро домакински уреди, в т.ч. микровълновите печки, радары и др. Научните съобщения предполагат, че емитираните от тези устройства ЕМП, може да имат вредни въздействия върху здравето, причинявайки рак, намалена фертилност, загуба на паметта, промени в поведението и развитието на децата. Действителното ниво на здравния риск още не е доказано, предполага се че за някои видове ЕМП, то може да бъде много малко или несъществено. Въпреки това, в много страни, вкл. и в България, макар и със значителни икономически последици, например мрежите за високо напрежение, заобикалят населените места, подстанциите се изграждат извън зоните за обитаване, трафопостовите – извън жилищните сгради и т.н. Мобилните оператори, при изграждането на базовите станции, срещат съпротива от обществеността, поради схващането, че радиочестотните емисии могат да предизвикват рак у децата*.

В доскорошния живот, включително и в оценките на екологическите аспекти на средата за живота на хората, тези източници не са третираны в проучванията. С масовото им навлизане в ежедневния живот, това вече е недопустимо.

В отговор на нарасналата загриженост на обществото, от 1996 год Световната здравна организация (СЗО) стартира Международен проект “Електромагнитни полета”, в който участва и България. Очаква се, Проектът да подпомогне разработването на норми за границите на човешката експозиция на ЕМП, стандарти за измерване и съвместимост на емисиите от различните уреди, както и да доставя информация на обществото за възможните рискове от експозицията на тези полета.

Въпреки многото и противоречиви мнения за здравния ефект на ЕМП върху организмите, вкл. и човешкият, в настоящата разработка са третираны и тези източници. Пред вид сравнително непознатата проблематика, на тях е отделено по-голямо (“дисбалансирано” по отношение на останалите проблеми) внимание.

НОРМИРАНЕ НА ЕМП

Нормативният документ, регламентиращ прагове за ЕМП за населените места само в радиочестотния и микровълновия обхват у нас е Наредба № 9 на МЗ и МСОВ за пределно допустимите нива на ЕМП в населените територии и определяне на хигиенно защитни зони около излъчващи обекти . Съгласно този нормативен документ се регламентират ПДН за честоти от 30 KHz до 30 GHz, при които се извършва предварителен санитарен контрол, оценяващ хигиенно защитната зона още при проектирането, а след монтиране на излъчващите съоръжения се прави оценка на ЕМП чрез измерване на интензитета или плътностите на мощност на ЕМП.

Източници на ЕМП

Източници на ЕМП в София са:

- Радиопредаватели на къси, средни и дълги вълни
- Частни радиостанции на УКВ
- Телевизионни предаватели и ретранслатори

- Подстанции за високо напрежение – открити и закрити
- Електропроводи
- Трафопостове, хранващи жилищни квартали
- Базови централи за мобилни комуникации – МТел, Глобъл, ВиваТел
- Късовълнови и УКВ системи за мобилни комуникации на транспорта, полицията, бърза помощ и др.
- Радарни системи на КАТ, авиотранспорта, за ТВ и други сателитни връзки
- Електротранспорт – трамваи, тролейбуси и ЖП транспорт
- Токоизправители за електротранспорта
- Лични системи за комуникации (радиолюбителски предаватели)

Към източниците на ЕМП, които могат за създадат здравни проблеми на населението могат да се отнесат и уредите за ежедневна употреба като:

- Монитори на РС
- Битови електрически уреди
- Електро разпределителните системи в сградите
- Подовото отопление
- Медицинска апаратура за диагностика и лечение
- Мобилни телефони и др.

На територията на София и СО, съществуват стотици източници на ЕМП, които дори не са картотекирани. Основен проблем е многообразието, както на експлоатираните телекомуникационни системи, така и на ползвателите – ведомства, фирми, частни и държавни, а също така и тяхната динамика, във функционален и териториален аспект. Многогодишните опити на контролните органи имащи задължение към прилагането на хигиенни норми за тях - РИОСВ и ХЕИ остават без успех.

Най-близките до София излъчватели, намиращи се в Софийското поле, са следните:

- Радиопредаватели
 - радиопредавателен център РПЦ Костинброд -6 излъчвателя с обща мощност 320 kW с честоти в KB диапазона - от 4 до 25 MHz (строени през 1958 г.);
 - радиопредавателна станция РПС София-2, гр. Столник, с мощност 50 kW, честота 828 kHz (строена през 1955 г.);
 - РПС София-4 Драгоман - мощност 40 kW, честота 963 kHz (1974 г.);
 - РПС София-1 Вакарел - мощност 40 kW, честота 1161 kHz (1976 г.);
 - РПС София-3 Вакарел - мощност 40 kW, честота 773 kHz (1976 г.);
 - РПС София-5 Вакарел - мощност 40 kW, честота 963 kHz (1976 г.).

Измерените стойности извън района на техническите ограждения на радиопредавателните станции са следните:

- РПС Вакарел: 2-3 V/m при вилната зона;
- РПС Столник: до 3 V/m при мост извън станцията.

В столицата тези излъчватели нямат влияние, поради отдалеченост на антенните системи от границите на града.

- Телевизионни центрове

В гр. София и в близката околност са разположени следните ТВ предаватели, на мачтите на които са монтирани и УКВ предаватели:

- КРТЦ Витоша (“Копитото”):

- ТВ-1, 7 канал, мощност 10 kW (1985 г.)
- ТВ-3, 29 канал, 10 kW (1985)
- “Нова телевизия”, 48 канал, 1 kW (1994)
- ТВ-7 дни, 53 канал, 1 kW (1996)
- УКВ-1, 69.26 MHz, 10 kW (1985)
- УКВ-2, 66.50 MHz, 10 kW (1985)
- УКВ-4, 103.00 MHz, 10 kW (1985)
- УКВ-5, 92.90 MHz, 1 kW (1991)
- Радио “Експрес”, 105.00 MHz, 1 kW (1993)

- РРС София:
 - ВВС, 103.60 MHz, 250 W (1991)
 - “Свободна Европа”, 89.10 MHz, 1 kW (1992)
 - “Дойче Веле”, 95.67MHz, 250 W (1992)
 - Радио “99”, 106.00 MHz, 250 W (1993)
 - Радио “7 дни”, 107.90 MHz, 250 W (1994)
 - Радио “Сигнал”, 90.60 MHz, 250 W (1994)

Измерените стойности в близост до РРС София (ТВ кула) показва, че интензитетите на ЕМП са под 2 V/m, което е в границите на чувствителността на измервателните уреди.

- УКВ радиостанции

Част от частните радиостанции са разположени в границите на града, а други - по антените на ТВ предавател “Копитото”, описани по-горе. Списъкът на УКВ радиостанциите, излъчващи в София, са представени в ОВОС на ОУП гр. София, 2002 г. Описаните радиостанции продължават да излъчват на същите честоти, като голяма част от тях са преименувани.

Предварителните експертизи (2002 г.) показват, че са спазени изискванията за хигиенно-защитна зона, осигуряваща облъчване със стойности под ПДН, а именно 3 V/m за УКВ диапазона. Измерванията, извършвани от Националния център по опазване на общественото здраве (НЦООЗ) впоследствие също доказват, че населението не може да се облъчва със стойности, превишаващи хигиенните нормативи.

- Открити разпределителни устройства

Откритите разпределителни устройства са представени от подстанциите ВН. Такива в района на София има много - с напрежение 110 kV, 220 kV, 400 kV. Те се намират в близост до заводи, предприятия, също и в района на града (по околоръстното шосе, в жилищни квартали). Монтажът на понижаващите и разпределителните съоръжения е извършен съгласно изискванията на стандартите за подобно оборудване. Техническите ограждения ограничават въздействието на самите електрически съоръжения и не може да се каже, че те оказват сериозно влияние върху населението в близост до станциите. Не е ясно въздействието на магнитното поле при различна консумация на ел. ток, особено през зимния сезон, тъй като в това отношение не са правени сериозни проучвания.

- Електропроводи ВН

Електрическото поле може да въздейства върху здравето на населението в непосредствена близост до електропроводите с високо напрежение. Често в населеното място има строежи, които са незаконно близо до проекцията на електропровода и може да се създава риск както от излъчваното електрическо поле, така и от гледна точка на електрическата безопасност на съоръжението.

- Трафопостове в жилищни сгради.

В гр. София до 2002 г. има 199 трафопоста, които са разположени в жилищни сгради и са монтирани главно преди 1972 г., когато излиза в Държавен вестник Наредба за хигиенните изисквания за здравна защита на селищната среда (Изменение на 25 май 1992 г.). Тези трафопостове се различават по своята конструкция и могат да бъдат разпределени като трафопостове от сутеренен тип, такива от партерен тип и от пристроен тип. Това разпределение доказва при извършване

на измервания, че най-неблагоприятни се оказват трафопостовете, изградени в първи надземни етажи (партерен тип), в някои случаи и тези от пристроен тип. Несъответствията се отнасят главно до шума и вибрациите в помещенията, разположени непосредствено до трафопоста, но се откриват и по-високи стойности на магнитното поле при този тип съоръжение.

- Мобилни комуникации

При изготвяне на настоящото проучване са използвани данните, предоставени от трите мобилни оператора които са узаконени, монтирани и излъчват в Столична община:

- „Мобилтел” - 246 обекта.
- „Глобул” - 299 обекта, а
- БТК („Вивател”) - 239 обекта,

Информацията се отнася до обектите, преминали през контрол, съгласно изискванията на Наредба № 9/1991 г. за периода януари 2003 до декември 2007 г., т.е. след завършване на предварителния доклад за ОВОС през 2002 г.

Всички базови станции за мобилна комуникация преминават през два етапа на контрол, съгласно Наредба № 9, (ДВ бр.35/1991 г., Изм. и доп., ДВ бр. 8, 2002 г):

- Първи стадий (през 2006 г.) - “проектна документация” (чл. 9(1) от Наредба № 9), който се състои в това, че преди пускане на обекта в експлоатация, се извършва пресмятане на хигиенно защитните зони (ХЗЗ) около излъчващите съоръжения, като се взимат предвид размерите и разположението на обекта в околната среда, техническите, ситуационни и монтажни характеристики на съоръженията, зададени в проектната документация.
- Втори стадий (през 2006 г.) - “пробна експлоатация” (чл. 9(2) от Наредба № 9), след пускане на обекта в експлоатация, при който чрез практическо измерване на електромагнитните лъчения (ЕМЛ) около съоръженията се проверява дали те отговарят на хигиенните норми, установени в наредбата.

Резултатите от измервания на ЕМП в околността на базови станции за мобилна комуникация показват, че в повечето случаи измерените стойности отговарят на приетите в България хигиенни норми.

Населението се намира под въздействие на ЕМП от базови станции със стойности над 10 μW/cm², само в случаите, когато не са спазени изискванията на нормативната база. В някои случаи в конуса на излъчване могат да се намират жилищни сгради (или само отделни помещения), места за постоянно или временно пребиваване на хора, като такива за отдых и почивка, покриви на сгради, улици, офисни помещения и др., и там се надвишават хигиенните норми.

- Радари - локатори и навигационни системи

Има данни за много високи стойности в населени места при неспазване на изискванията за ХЗЗ около радарните инсталации. У нас са правени многократно изследвания на летище София, както и в околността на метеорологичния локатор в “Младост-1”, при сателитната система на бул. “Цариградско шосе”, както и в околността на военни радари. Установени са стойности, многократно превишаващи хигиенните нормативи и са взети съответни мерки за обезопасяване на населението.

- Други източници на ЕМП

Липсата на данни (и на единна информационна система) не позволява извеждането на научно обосновани и доказани твърдения за състоянието на облъчването на населението от многобройните останали източници на ЕМП. Най-общите констатации могат да се сведат до следното:

- Не са известни броя и мощността на полицейските радарни системи, както и радиостанциите на полицията, бърза помощ, таксиметровите коли
- Облъчвания от клетъчните телефони са с много високи

стойности, макар и за кратко време. В много страни се правят изследвания за влиянието на електромагнитната енергия върху мозъчната тъкан и все още няма надеждна информация за вреден ефект при хроничното под прагово въздействие директно върху мозъка.

- Битовите електрически уреди и разпределителната електрическа инсталация са още един неизучен проблем. В научната литература се счита, че магнитното поле излъчвано в бита е вероятен канцерогенен стимулатор.
- Облъчванията от медицински източници на ЕМП, поради спецификата им, може да бъдат с много високи стойности, силно превишаващи ПДН.

ТРЕТИРАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

Отпадъците оказват пряко или непряко влияние върху всеки от компонентите на околната среда и здравето на хората, ако предварително не са взети мерки за ограничаването на това влияние. София има сериозен и все още нерешен проблем с отпадъците. Поради прекратяване на експлоатацията на депо, за решаване на проблема е възприето балиране на битовите отпадъци, което доведе до създаване на площадките за балиране и съхранение на балите, както и последващи действия, предприети от Столична община след изчерпване на капацитета на определените площадки.

За преодоляване на проблема са извършени редица проучвания, но до момента (2008 год.) няма окончателно решение. В одобрения ОУП (2002 год.) се предлагат се две площадки за депониране на отпадъци в рамките на Столична община, като се имат предвид само твърдите битови отпадъци - Суходол разширение и Кремиковци (бивш рудник). Допълнително са посочени още няколко възможности за изграждане на санитарни депа за твърди битови отпадъци извън административните граници на Столична Голяма Община, като това би могло да стане чрез изграждане на регионални депа съвместно със съседни общини от Софийска област. Посочени са и подходящи за това терени - в община Елин Пелин (изоставени рудници в мини Чукурово), в община Драгоман (изоставени рудници в мина “Болшевик”) и в община Костинброд.

В ОУП е предложена алтернатива и за обезвреждане на битовите отпадъци, а именно завод за преработка и оползотворяването им. За ситуиране на завода са предложени две възможни площадки - до пречиствателната станция за отпадъчни води “Кубратово” и площадка, разположена североизточно от хвостохранилището при с. Долни Борови.

След всички проучвания на проблема с отпадъците в гр. София и Столична община се оказва, че част от тези площадки, заложи в ОУП, не отговарят на някои от поставените от Общината изисквания или не могат да се използват за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци. Поради това са разгледани и други възможности и са одобрени пет потенциални площадки за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци. Тези площадки са отразени в изменението на плана. Направените проучвания са, че те нямат несъответствия с нормативните изисквания и отговарят на критериите по отношение изграждане на съоръжение за третиране на не опасни отпадъци.:

- Площадка Хан Богров
- Площадка ЗСК Кремиковци
- Площадка Село Яна – „Садината”
- Площадка Село Яна – „Пасището”
- Площадка ГПСОВ – Кубратово

Площадката в Кубратово е определена за проучване във връзка с

изграждане на завод за третиране на не опасни отпадъци. За нея има положително становище №СО-02-1/2008 г. на РИОСВ, София по изготвената Екологична оценка при спазване на всички предписани мерки: за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на предполагаемите неблагоприятни последици от осъществяването на плана и мерки за наблюдение и контрол.

Резултатите от проведената оценка в пред проектно проучване и съпътстващи документи за проект „Управление на битовите отпадъци на Столична община” показват, че при зададените от общината критерии и показатели за приложимост на площадките при максимално допустима оценка 100, с подходяща комплексна оценка са „Хан Богров” (за изграждане на завод за третиране на не опасни отпадъци) и площадка „с. Яна – м. Садината” (за изграждане на депо за не опасни отпадъци или изграждане на завод и депо с по–малък капацитет). Тези площадки се препоръчва да се изследват допълнително в следващите фази.

Като се отчетат направените вече проучвания за петте одобрени потенциални площадки и изводите от тях, е нужно да се отбележи, че проблемите с отпадъците на София и Столична община трябва да се разглеждат и решават за възможно най–дълъг период от време. Поради тази причина бихме предложили бъдещите действия да са в посока процедиране и на двете възможни площадки.

Изпълнението на предписаните мерки, заедно с управленските решения на администрацията на Столична Община, отнасящи се до събирането, съхранението и извозването на ТБО, закриването на стари нерегламентирани сметища, почистването на стари замърсявания на терените на предприятията, които ще се изнасят от сегашните си площадки и т.н., ще създадат условия за намаляване на вредното въздействие на отпадъците върху околната среда и човешкото здраве в резултат на реализацията на Проекта за изменение на ОУП на територията на гр. София и Столична Община.

РАДИАЦИОННА ОБСТАНОВКА

За контрол на радиационната обстановка в страната, към съответната подсистема на НАСЕМ на МОСВ са изградени осем пункта. От 1997 год е въведена Автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон в страната.Системата е оборудвана с най-съвременна апаратура, хардуер и съответния софтуер и чрез нея се регистрира всяко отклонение от нормите. Системата има пунктове за мониторинг на *природната и техногенна обстановка* в непосредствена близост до обектите –потенциални замърсители (уранодобив). Два обекта, контролирани от системата са в Бухово - Софийска община: “Подземно строителство” ЕООД и “Редки метали” ЕООД. Резултатите от измерванията, общия анализ и констатациите се отразяват ежегодно в бюлетин “Състояние на околната среда в Република България” – подсистема “Радиационна обстановка.

До момента, публикуваната информация и анализи в годишниците показват, че за София показателят радиационен гама-фон е в границите на характерните (естествени) фоновы стойности.

София е обхваната в системата за контрол на атмосферната радиоактивност. Публикуваната информация показва, че по този показател, който се характеризира с фоновы концентрации на Cs-137 и космогенен Be-7, аерозолните проби за София са като тези за цялата страна.

София е включена в системата за мониторинг на естествените и техногенни радионуклиди в почвите. Публикуваната информация

показва, че не са констатирани стойности за специфичните активности на естествените радионуклиди над фоновите стойности за София.

София е включена в системата за мониторинг на радиологичните характеристики на води. От 1997 година в него са включени и реките в Общината – Искър, Градска, Лесновска, Какач и Блато, а от 1998 – яз.Искър.

Потенциалните източници на радиоактивно замърсяване в Софийска община са “Редки метали” ЕООД и “Подземно строителство” ЕООД в Бухово. Извършените анализи на води в района на с.Сеславци, участък “Чора” (канал след сорбционната инсталация на участъка– обект на “Подземно строителство”) , през 1996 год. показват, че съдържанието на уран не превишава ПДК и не се наблюдават стойности на обща бета радиоактивност. Същият е резултата и от изследваните води на р.Елешница (“Редки метали”).

В участък “Чора”, обаче общата бета радиоактивност е 14 пъти по-висока от ПДК, а съдържанието на уран (уран 238 и радий 226) в почвите е 3 пъти над ПДК. Водите изтичащи от хвостохранилището (“Редки метали”) са обща бета радиоактивност – 6 пъти над ПДК. Водите на р.Елешница, след вливане на дренажните води не показват стойности над ПДК, т.е. замърсяването е локално, като в дънните утайки характеристиките надвишават ПДК 8 пъти. Пробите от отвалите щолните и кариера “Брезов връх” на обект “Искра”)”Подземно строителство”) превишават фоновите стойности на уран 238 – 5 пъти, на радий и олово – 30 пъти, на обект “Редки метали” Бухово - общата бета радиоактивност е 2 пъти над ПДК. На “Подземно строителство” е предписано да извърши техническа ликвидация на участък “Пета мина”, техническа и биологична рекултивация на всички обекти и изграждане на постоянна мрежа за мониторинг на всички обекти.

КОМПЛЕКСНА ЕКОЛОГИЧНА ПРОГНОЗА

Комплексната екологична карта илюстрира „натрупването” на всички екологични показатели и очертава екологичната прогноза. В нея са отразени:

- Териториите с биоклиматични условия, класифицирани по степен на благоприятност (А1÷ А4)
- Териториите със замърсяване на въздуха, водите и почвите, класифицирани по степен на благоприятност (В1В5)
- Териториите с акустично натоварване на средата от средствата на транспорта, класифицирани по степен на благоприятност (С1÷ С4)
- Териториите на ЕМП, класифицирани по степен на благоприятност (Е1÷Е4)

Получените комбинации от неблагоприятни екологични въздействия, очертава прогнозната картина на очакваните условия на средата в екологичен аспект, при реализацията на предвижданията на измененията на ОУП на Столична община.

От направените експертни екологически предвиждания, могат да се обобщят следните изводи:

Условията на природната среда, като цяло няма да се променят и ще останат не особено благоприятни. Значителен дял от времето, в екологичен аспект, ще е заето от дискомфортни проявления – дискомфортно прегряване и дискомфортно охлаждане. Причина за това е както географското разположение на града, така и човешката дейност, изразяваща се в незачитане и несъобразяване с тези условия. Над 80% от територията е с влошени условия за фундиране – почвите са с ниска издръжливост, подпочвените води, макар и не агресивни са високи. Градът е в VII степен на сеизмична опасност.

В Изменението, по отношение на антропогенните условия, София е в относително подобрява позициите си в сравнение с други градове на страната. От градската територия се изнасят крупни производствени замърсители на атмосферата, водите и почвата. При трансформацията на чисто производствените зони в смесени многофункционални зони, нарушенията на МХЗЗ на предприятията и производствените зони, с отделни изключения също са условни. Основни проблеми, свързани със замърсяването на атмосферата и в бъдеще ще са автомобилния транспорт и битовия фактор. “Особен” проблем е прахта от непочистените и неблагоустроени улици, битовите отпадъци, ниската култура на ползване.

Акустичното натоварване на средата от средствата на транспорта няма да се подобри съществено. Въпреки предвидените нови магистрали и обходни трасета, отвеждащи транзитните потоци и звън компакния град, високата интензивност на транспортните потоци характерни за столицата ще се запази., Известно понижение на високите шумови нива ще допринесе подобряването на състояние на ПУМ, настилките, организацията на движението, но тоталното не отчитане на фактора “шум” при застрояването на териториите следва да намери своето решение. Източник на значително шумово натоварване на средата са летището, ЖП ареала. Повишаването на жизнения стандарт и свързаното с това ползване на ЛМПС, едва ли ще допринесе до понижения на шумовите нива. Но, подменения в значителна степен вече автомобилен парк и достигането на горната граница на моторизация, не предполага и техните увеличения.

Проблем за града и общината са електромагнитните лъчения и полета. В градската територия действат множество радиопредавателни станции, телевизионни ретранслатори, клетките на мобилните оператори, неизвестен брой граждански и военни радиостанции, локатори, радари, а хаотично проведените електропроводи покриват голяма част от територията с електромагнитни полета.

В цялата територия - важен екологичен проблем, е този с третирането на отпадъците, чрез въвеждане на подходяща еколого съобразна технология.

ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ПРИРОДНИТЕ КОМПОНЕНТИ

За подобряване на местните природни условия, в Изменението на ОУП, се предлага изграждането на единна зелена система, като във концепцията на “конструкцията” ѝ не са залегнали никакви “плоттни” нормативи (м²/ж), а обективните “потребности” на територията, отчитайки комплексно всички дадености. Най-общо тази концепция се свежда до следното:

София е разположена в котловина, заобиколена и “защитена” от масивите на Витоша, Стара планина, Люлин и Ихтиманска Средна гора. При тази си конфигурация е естествен големият процент време със слаби ветрове и безветрие. В това се състои един от големите проблеми на София.

Съчетанието на липсата на проветряване с големия процент слънчево време – 180 дни в годината и голямото струпване на масиви от изкуствени покрития – производствени, жилищни, улици и площади и т.н., които поглъщат, акумулират и съответно излъчват погълната топлина (дълговълнова радиация), дълго време след “слънчевата атака”, до късните вечерни часове, е причина за дискомфортното прегряване на средата, с всичките последствия от това – икономически (климатик, понижена трудоспособност и др.), социални и др.

Вследствие на нагряването над прегретите повърхности се образуват термични комини, в които прегретия въздух се издига нагоре (увличайки и значителна част от разтворените в него вредности). На негово място от приземните слоеве постъпва по-хладен въздух от съседните, по-слабо нагreti територии. Така се образува една “собствена”, локална естествена ветрова система. Въпроса се свежда “от къде и какъв е” по-хладния въздух. Естествено е, че ако този въздух постъпва от съседния зелен масив, той ще бъде: значително по-хладен (т.е. по-силна вентилация), по-влажен (задоволява физиологична необходимост; 15% увеличена относителна влажност = на понижение на t с 3,5°), по-чист. Изследванията показват, че при такава “ветрова система”, влиянието на зелените площи достига до 300-600 м, в зависимост от вида на масива (насажденията в него) и неговата големина. Колкото масива е по-голям и колкото високата дървесна растителност преобладава, толкова и ефекта е по-голям.

На този естествен процес залага и зелената система на София. В нея се използват всички съществуващи дадености – изградените паркове, свободните и слабо изградени съседни терени – разширявайки се в посоките към планините (Витоша, Люлин и Стара планина на север), вклинявайки се, до колкото е възможно в най-гъсто застроените квартали в централната градска част. Разчита се и на освободените терени от производствени дейности в съществуващите промишлени зони (около 10%, съгласно направените проучвания). Залага се и на уличното и дворищно озеленяване, особено в предвидените нови разширения, не случайно наречени “паркове”.

За реализирането на така нужната на София зелена система е необходима огромна разяснителна работа, както в системата на управлението, така и във всички обществени системи. Необходимо е също така промяна в нормативната уредба, в която както при Подробните устройствени планове, така и в инвестиционните проекти, освен традиционната сега ПСД, да се изискват и проекти за озеленяване, както и задължителната им реализация, установена при приемането на обектите и въвеждането им в експлоатация (ориентировъчно, разходите за тази реализация са средно около 2-3% от строителната стойност). На последното се набляга, защото съществуват много, сравнително прости средства, при прилагането на които в конкретните проекти и реализации, да се постигне голям екологичен ефект. Както бе споменато, такива са съотношението на периметралното застрояване на кварталите,, пробивите в застройката, съотношението на размерите на сградите (височина/дълбочина/дължина), членение на фасадите, оцветяването им, вертикалното озеленяване, организацията на зелените площи и т.н.

Не на последно място – необходима е и съответната работа по “екологическото ограмотяване” на управленския, проектантски и изпълнителен персонал.

ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ АНТРОПОГЕННИТЕ КОМПОНЕНТИ

За подобряването на антропогенните екологични параметри на средата в измененията на ОУП, се предлагат също комплекс от мероприятия, обхващащи туширане и овладяване на най-обременяващите екологическото равновесия дейности:

- замърсяването на атмосферата вследствие производствени и битови дейности от известните локални източници и от средствата на автотранспорта
- акустичното натоварване на средата от средствата на транспорта и дейността на софийското летище
- натоварването на средата с електромагнитни лъчения

В предложеното изменение на ОУП, за решаване на устройствените проблеми на София и Софийска община, е предложено съответното

преструктуриране на производствените дейности и от екологически съображения – изнасяне на замърсяващи производства, изграждане на съответните пречиствателни съоръжения, групиране на предприятия в обособени зони по сходство на дейности с обща производствена и екологична инфраструктура. Не се допускат несъвместими производства и нарушения на предвидените от закона МХЗЗ.

В Изменението се предлага изграждането на браншови, неформални обединения в обособени зони, в които средствата за екологическа инфраструктура се обединяват и в които освен екологическия, се търси и социален и икономически ефект. В една такава зона, свободните и сега 10 - 30% от територията се озеленяват и благоустрояват. Производствените дейности се разполагат по възможност мозаечно, свързани с обща производствена и обща екологична инфраструктура (пречиствателни съоръжения, благоустройство, зеленина). “Пред” подходите към зоната се изграждат складови бази и специализиран хипермаркет, който предлага, както готова продукция от зоната, така и материали и суровини, нужди за сходните производства. Този представителен “подход” е съоръжен с необходимите анекси – зали за конференции, преговори, сделки и др., както и по възможност с съответните делови и мениджърски услуги и д.р. и формира “лицето” на зоната. За общото намаляване на замърсяването на атмосферата – резултат от действието на значителните по своята мощност локални източници – отоплителните централи, една от най-перспективните насоки е ползването на слънчевата енергия за задоволяване на значителна част от енергийните битови и производствени нужди. При 180 слънчеви дни в София е странно, че сега слънчевите батерии са епизодично явление.

Най-обременяващ екологическото равновесие – металургичния гигант “Кремиковци”, ако изобщо просъществува, следва да изгради съответните пречиствателни съоръжения – един “антизавод”, за ограничаване на отрицателните последствия от дейността му. Тъй като липсва необходимата информация за конкретни мероприятия, в следващите фази е необходимо чрез на математически модели, да се очертаят реалните радиуси на замърсяване, със съдържащите се компоненти, начин на утаяване и т.н., с отчитане на съответните рискови ситуации (температурни инверсии, мъгли и др.), залпови замърсявания свързани с технологичните цикли, аварии и др.

Необходимото програмно осигуряване съществува и при представяне на нужната информация може да се поддържа “дежурна екологическа карта”.

Проблемите с акустичното натоварване на средата от средствата на транспорта, в голяма степен се решават с предлаганата нова конфигурация на първостепенната улична мрежа. По тангенциалните трасета се концентрират най-интензивните транспортни потоци, където се предприемат и съответните мерки за шумо защита –землени озеленени валове, оползотворяващи земните маси получени при изкопните работи, преградни шумозащитни рекламни пана, прозрачни шумозащитни екрани и др. Особено внимание се обръща на прилежащата на ПУМ застройка. В нея се концентрират обслужващи дейности, пред кварталите се изграждат прегради от по-ниски сгради в които се ситуират обществени активности, многоетажни гаражи и паркинги и др. За снижаване на нивото на шума се ползват и всички налични мероприятия касаещи организацията на движението, режими на светофари, зелени вълни, зелени полета и др., които снижават до минимум престойте, спиранията и тръгванията на транспортните потоци, при които се отделят най-много вредности и шум.

Особено внимание следва да се отделя на шумозащитните и останали екологични мероприятия при изграждането на „Евротангентата“ в северната част на градския организъм. Проектирането и реализацията на трасетата на тази най-важна за града артерия следва да става при зачитането и ползването на всички известни екологични мероприятия за защита.

По отношение на акустичното натоварване на прилежащите на летището терени, които попадат в неговата шумова сянка, освен определени и съответно ограничени по своето значение и действие строителни и конструктивни мероприятия, друго не може да се направи. Бързото развитие на гражданската авиация, увеличените потоци на хора и товари, изискват (и са в процес на експлоатация и нови разработки) все по-големи и по-мощни самолети, при които въпреки взетите и вземащи се мерки за снижаване на нивото на шума, тай ще се увеличава. При това положение единствената алтернатива е изнасянето на аерогарата на друг терен и използването на съществуващата инфраструктура за неминуемите нужди на едно летище, предназначено за обработка на частни полети, извършващи се със малките частни самолети и вертолети.

Натоварването на средата с електромагнитни лъчения, както бе отбелязано е най-слабо разработения засега екологичен проблем. До скоро този вид замърсяване на средата беше с грифа „секретно“ и данни за тези лъчения не се предоставяха. Сега в града действат частни радиостанции, които излъчват в диапазона 89.9 ÷ 109.7 MHz, телевизионни ретранслатори, клетки на „Мобилтел“ и „Глобъл“, „Вивател“ (900 и 1800 MHz) и неизвестен брой военни и граждански радио и локаторни станции. Повечето от известни предаватели са разположени в градската територия, излъчват 24 часа, в гъсто населени жилищни и обществени зони.

Вредният ефект от лъчението върху човешкият организъм е дълготраен и с отдалечен здравен ефект. В синергизъм с другите вредни фактори, здравният риск се увеличава значително. Необходимо е по-подробно проучване, изясняване на списъка на предавателите, ел. подстанциите, високо волтовите електропроводи, тяхното местоположение, мощност и др., които в следващите фази на планиране да намерят своето отражение.

Изводите от урбанистично-екологическия анализ, разкритите причини за формирането на екологичната ситуация и степента на нарушение на екологическото равновесие, очертаните пътища, насоките и предложените мероприятия за неговото възстановяване - чрез обратната връзка - на очакваните промени в качеството на средата, като следствие от предвижданите в плана мероприятия и степента на доближаване до матрицата-критерии, отчита ефективността на проектното решение и очертава екологическата прогноза.

В резултат на предвидените в изменението на ОУП екологични мероприятия – проведената зелена система, променените условия на застрояване – при благоприятни от гледна точка на екологическите изисквания градоустройствени показатели, могат да се очакват качествени промени в общите показатели на природната среда.

Макар и не в голяма степен, балансът между комфортните и дискомфортни биоклиматични проявления, в посока на нарастване на комфорта може да се промени. Също така може да се промени и баланса, относителната тежест и границите на най-благоприятните и благоприятни зони по отношение на природните условия в посока

на разширяването им. При проведените мероприятия се очаква най-неблагоприятна зона А4, макар и не значително да се „свие“ и по своите показатели, част от нея да се прехвърли в следващата А3.

По отношение на екологическите показатели – резултат от антропогенната дейност, в МХЗЗ не се предвиждат обитаване и други несъвместими дейности, изнасят се или се преустановява дейността на замърсяващи предприятия, а там където дейността им продължава, следва да се изградят съответните пречиствателни съоръжения. По този начин зоните на замърсяване “В1- В5” се трансформират до “В1 - В3”, като в най замърсените не се допускат обитаване и обслужващи дейности.

Съответна промяна претърпяват и зоните с акустично натоварване на средата от средствата на транспорта. В резултат от проведените мероприятия – подобрена организация, нова ПУМ с решително подобрени пространствени параметри, се очаква общо ограничение и снижение на шумовото натоварване.

Така се постигат поставените цели на урбанистично-екологическия анализ и синтез - не само да се разкрият причините за деградация на средата, но и да се посочат пътищата за нейното възстановяване и оптимизиране. Поради това в процеса на урбанистичните проучвания, в концепцията за пространствена и функционална организация на средата за ОГП София, наред с обществените и утилитарни потребности на човека, е отредена равностойна, балансираща роля на екологическото единство.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нарасналите изисквания към условията на средата, настъпилите необратими изменения в резултат на човешката дейност и глобалния обхват на тези изменения, изискват - в урбанистичните проучвания, прогнози и планове - тези проблеми да заемат полагаемото им се място и тежест. Защото градът, урбанизираната среда - въобще, удовлетворявайки утилитарните и обществени потребности на човека, трябва да обезпечава и неговите естествени изисквания, като биологично същество.

Много от аспектите на човешкото развитие предизвикват сериозна тревога.

- На първо място тревога предизвиква несъответствието между демографския растеж и ресурсите на планетата като цяло. Човечеството е на прага на изчерпване на възможностите на обработваемата земя, полезните изкопаеми и особено енергетичните ресурси.
- На второ, отпадъците от човешката дейност замърсяват въздуха, водите и почвите, унищожават флората и фауната, влошават условията за живот на хората. Разработените прогнози за глобалните климатични промени, резултат от замърсяването, очаквани в края на ХХІ век – изненадващо и за специалистите, вече са факт.
- На трето, но не на последно място - непрекъснато нарастващия обем информация за едно поколение, неумолимото внедряване на стандарта в потреблението и културата предизвикват огромни загуби от нервна енергия и в крайна сметка до обедняване на емоционалния живот на човека.

Всичко това поставя нови проблеми пред обществото (създадени, следователно решими от него), събаря традиции, изменя отдавна наложени отношения и стереотипи, но в нещо изменя и самия човек. Независимо от всички достижения на прогреса, човек в много отношения

почти не се е изменил от най-древни времена до днес - от поколение на поколение неизменни остават не само размерите на тялото, мисловните способности, но и много проявления на неговия духовен живот, които могат да бъдат отнесени към непреходните културни и морално-етични ценности.

За това не бива да изглежда консервативна мисълта, че сега и в бъдеще в структурата на жизнената среда трябва да намерят своето място много традиционни, отдавна наложени се пространствени стереотипи. По такъв начин - само в диалектическото единство, съдържащо се в идеята за съчетаване на непрекъснатоменящите се и устойчиво фиксирани елементи може да стане основа за изявяване на структурата от потребности на човека и за конструиране на достоверен модел на неговото пространствено обкръжение.

Факторите определящи развитието на човека, могат да се класифицират така:

- от една страна - „биологическите особености, които са послужили като основа за появата на готовия човек, обладаващ съзнание“ закодирано в наследствените структури и съставляващо „генетическата програма“ на неговото развитие, и
- от друга страна - съзнателната дейност на хората, предавана от поколение на поколение, чрез възпитание и формиране на човека, т.е. по пътя на „програмите на социалното наследство“.

Противопоставяйки бавното протичане на генетическата еволюция на бързия процес на изменение на духовния свят на човека фиксиран в социалната програма, следва важния извод, че развитието на човека като разумно същество, изцяло зависи от ръста на качествено и количествено съдържание на социалното наследство, тъй като генетическата програма изцяло ще се съхрани в същия си вид още хилядолетия.

В тези условия най-сериозно внимание следва да се обръща на генетическата програма на човечеството, с цел опазването му от вредни мутагенни фактори. Задача за създаване на нова генетически подобрена порода хора няма. Следователно, въздушния, влажностния, температурен режим на средата, присъщите на човека сензорни и моторно-двигателни реакции, режимът на сън и хранене, неговата обща физиология, могат да се разглеждат като практически неизменни фактори. Колкото и впечатляващи да изглеждат измененията в начина на живот, в мисленето на човека, не бива да се недооценява времевата устойчивост на тези фундаментални фактори, които влияят на пространствената организация на средата, не само пряко, но и косвено, оказвайки известно стабилизиращо влияние и върху духовната култура и съзнанието на човека.

Устойчивите във времето традиционни фактори, които следва да се вземат под внимание при анализ и прогнозиране на средата, не се изчерпват само с генетическата програма. Обусловените от процеса на глобализация изменения в духовното съдържание на човека, не само обновяват структурата на неговите потребности, но и изискват от нея определена инерция. Тази инерция се проявява в усиляване на специфичните „стабилизиращи“ потребности, гарантиращи необходимата приемственост в развитието на програмата за социалното наследство, изключваща възможностите за разминаване и израждане в предаването на натрупания опит.

Усилените тенденции на мобилност и изменчивост поставят на преден

план проблема за адаптацията, за приспособяването на човека къмменящото се обкръжение. Информационния поток, интензивния живот в сложно интегрирана пространствена среда, довеждат до необходимостта от периодически „изключване“ на човека от пренапрегнатия жизнен ритъм. Такова „изключване“ предполага от една страна ефективна изолация в жилището, а от друга обезпечаване на необходимото разнообразие в средата за свободното общуване с други хора.

Както се вижда развитието на духовния живот и материалната среда на човека протича в непрестанна борба между тенденциите на обновлението и приемствеността. Въпросът се свежда до това, в каква форма се реализира тази връзка, къде минава границата между едното и другото - изменчивост и устойчивост, стандарт и уникалност, машина и човек при формирането на неговото пространствено обкръжение.

Наличието на двете страни на неразривно единство е особено важно и е вложено в главния принцип в подхода към решаването на проблемите на жизнената среда, които не са „само екологични“, а по своята същност - „социално-екологични“. Това е и предметът на извършените проучвания, където е направен опит да се направят характерни „прогнозни разрези“ на жизнената среда и да се получи по такъв начин повече или по-малка цялостна представа за бъдещето на града в „урбанистично - екологичния“ аспект на неговото развитие.



7. БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА – ИЗМЕНЕНИЕ НА ОУП

	ВИДОВЕ ТЕРИТОРИИ	Столична община		Гр.София-комп. град		Околоград-ски район		Далекоперспективни територии	
		ха	%	ха	%	ха	%	ха	%
1	Жилищни територии	15857.7	11.8%	8155.1	38.9%	7702.6	6.8%	2049.0	31.0%
	в т.ч.вилни зони	2160.9	1.6%	0.0	0.0%	2160.8	1.9%		
2	Територии за обществено обслужване	2609.7	1.9%	1482.3	7.1%	1127.4	1.0%	23.5	0.4%
3	Производствени територии	4740.2	3.5%	1608.7	7.7%	3131.5	2.8%	208.8	3.2%
	в т.ч. терени за добив на полезни изкопаеми	694.3	0.5%	70.2	0.3%	624.2	0.6%		
4	Смесени и многофункционални територии	4920.7	3.7%	2943.2	14.0%	1977.5	1.7%	2689.2	40.6%
	в т.ч. централни зони	447.7	0.3%	447.7	2.1%	0.0	0.0%		
5	Територии за бази на градското стопанство, вкл. сметища	757.4	0.6%	2.7	0.0%	754.7	0.7%		
6	Територии за транспорт и инженерна инфраструктура, вкл. бази, обекти и депа	5209.3	3.9%	2348.0	11.2%	2861.3	2.5%		
	в т.ч. главна пътна и улична мрежи	4136.0	3.1%	1784.4	8.5%	2351.6	2.1%		
	ж.п. линии и ареали	658.3	0.5%	339.1	1.6%	319.3	0.3%		
7	Територии за озеленяване, вкл. зелени връзки, дерета, сервитути, канал	10269.8	7.7%	3661.7	17.5%	6608.1	5.8%	1104.4	16.7%
8	Територии за спорт и атракции	1167.0	0.9%	414.9	2.0%	752.1	0.7%	545.5	8.2%
9	Територии за специални нужди	1077.1	0.8%	214.3	1.0%	862.8	0.8%		
10	Реки и открити водни площи	3066.4	2.3%	42.7	0.2%	3023.7	2.7%		
11	Земеделски територии	36112.5	26.9%	72.7	0.3%	36039.8	31.8%		
	в т.ч.с разрешено застрояване	375.6	0.3%	0.0	0.0%	375.6	0.3%		
12	Горски територии	48397.2	36.1%	10.1	0.0%	48387.2	42.7%		
	в т.ч. природни резервати	2101.8	1.6%	0.0	0.0%	2101.8	1.9%		
	ОБЩО	134185.0	100.0%	20956.3	100.0%	113228.7	100.0%	6620.3	100.0%

Направен е баланс на територията на действащият ОУП и на настоящото изменение, съобразно строителната граница на гр.София, предложена с изменението. По този начин коректно може да бъде направен сравнителен анализ на промените в отделните видове територии в града и околоградския район.

Сравнителният анализ на баланса на територията между ОУП-2003 и настоящото Изменение на ОУП показва, че урбанизираните територии са нараснали от 33.7% на 34.7% от територията на общината. Увеличението е за сметка на земеделски територии, които са намалели от 28,0% на 26,9% от територията на общината. Общо териториите за обществено обслужване и смесените многофункционални зони нарастват от 4.9% на 5.6% от територията на общината, като това нарастване е най-силно изразено в компакния град, където тези територии нарастват от 18.2% на 21.1%. Това увеличение се дължи в значителна степен на намаляването на производствените територии – от 10.1% на 7.7% в компакния град. По този начин делът на производствените територии в града става сравним с другите европейски столици. В околоградския район производствените територии също намаляват от 2.9% на 2.8%, като за цялата община намалението е от 4.0% на 3.5%.

БАЛАНС НА ТЕРИТОРИЯТА - ОУП 2003

	ВИДОВЕ ТЕРИТОРИИ	Столична община		Гр.София-комп. град		Околоград-ски район		Далекоперспективни територии	
		ха	%	ха	%	ха	%	ха	%
1	Жилищни територии	15412.4	11.5%	8260.6	39.4%	7151.8	6.3%	372.4	16.6%
	в т.ч.вилни зони	1998.1	1.5%	0.2	0.0%	1997.8	1.8%		
2	Територии за обществено обслужване	2830.0	2.1%	1529.3	7.3%	1300.7	1.1%	45.8	2.0%
3	Производствени територии	5377.6	4.0%	2115.3	10.1%	3262.3	2.9%	180.9	8.1%
	в т.ч. терени за добив на полезни изкопаеми	722.8	0.5%	71.2	0.3%	651.6	0.6%		
4	Смесени и многофункционални територии	3696.4	2.8%	2288.7	10.9%	1407.7	1.2%	428.0	19.1%
	в т.ч. централни зони	483.0	0.4%	483.0	2.3%	0.0	0.0%		
5	Територии за бази на градското стопанство, вкл. сметища	646.1	0.5%	7.9	0.0%	638.2	0.6%		
6	Територии за транспорт и инженерна инфраструктура, вкл. бази, обекти и депа	5012.6	3.7%	2384.7	11.4%	2627.9	2.3%		
	в т.ч. главна пътна и улична мрежи	3914.2	2.9%	1790.4	8.5%	2123.8	1.9%		
	ж.п. линии и ареали	708.7	0.5%	372.3	1.8%	336.4	0.3%		
7	Територии за озеленяване, вкл. зелени връзки, дерета, сервитути, канал	9945.7	7.4%	3570.4	17.0%	6375.3	5.6%	981.0	43.8%
8	Територии за спорт и атракции	1089.9	0.8%	408.6	1.9%	681.3	0.6%	229.6	10.3%
9	Територии за специални нужди	1182.9	0.9%	232.4	1.1%	950.5	0.8%		
10	Реки и открити водни площи	2991.7	2.2%	42.5	0.2%	2949.2	2.6%		
11	Земеделски територии	37565.8	28.0%	106.3	0.5%	37459.5	33.1%		
	в т.ч.с разрешено застрояване	521.0	0.4%	0.0	0.0%	521.0	0.5%		
12	Горски територии	48433.8	36.1%	9.6	0.0%	48424.2	42.8%		
	в т.ч. природни резервати	2101.8	1.6%	0.0	0.0%	2101.8	1.9%		
	ОБЩО	134185.0	100.0%	20956.3	100.0%	113228.7	100.0%	2237.7	100.0%

Жилищните територии нарастват незначително като цяло (от 11.5% на 11.8% от територията на общината), но това увеличение е по-значително в околоградския район (от 6.3% на 6.8%), докато в компакния град намаляват от 39.4% на 38.9%. Увеличението на териториите за озеленяване общо за общината е около 320ха, от които около 90ха в компакния град и около 230ха в околоградския район. По този начин, делът на териториите за озеленяване нараства от 17.0% на 17.5% в компакния град и от 5.6% на 5.8% в околоградския район, или общо за общината от 7.4% на 7.7%. Териториите за спорт и атракции са нараснали с около 6ха в компакния град и около 71ха в околоградския район, или общо около 77ха в общината като цяло. С около 106ха общо са намалели териториите за специални нужди, от които около 18ха в компакния град и около 88ха в околоградския район. Горските и защитени територии не са променили дела си.

Допълнително в Изменението на ОУП са предвидени общо около 6620 ха за далекоперспективно развитие. Те са главно за смесени многофункционални зони (около 2690 ха); жилищни територии (около 2050 ха); озеленяване, спорт и атракции (1650 ха) и др.

НАСОКИ ЗА ДЕТАЙЛНИ РАЗРАБОТКИ ТЕРИТОРИИ С НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗГОТВЯНЕ НА ЦЯЛОСТЕН ПУП, ПРЕДИМНО С ПРИЛАГАНЕ НА ЧЛ.16 ОТ ЗУТ

Към Изменението на ОУП е изготвена специализирана схема, с която се предлагат устройствени единици - местности, за които следва да се изработят и процедират нови цялостни ПРЗ. Те попадат в различни устройствени зони по ОУП, но в повечето случаи са в периферните разширения на строителните граници на София и другите селища в общината. Някои от тях все още нямат утвърдени в практиката имена, по тази причина са им дадени работни такива от проектантския екип.

Специално са определени териториите за прилагане на чл.16 от ЗУТ. Други специфични случаи са съществуващите урбанизирани територии, които са застроени отдавна без да са регулирани, както и тези с островно действащи ПУП за отделни ПИ или групи от ПИ. За да могат да се развиват устойчиво в бъдеще е необходимо за тях да се изработят поне цялостни планове за регулация.

Практиката, наложила се след 1990г. да се разработват и процедират подробни устройствени планове „на парче“ съобразно инвестиционната инициатива на отделните собственици на имоти показва твърде много недостатъци. В редица случаи това доведе до невъзможност за осигуряване на нормална гъстота и профили на уличната мрежа, съответно на мрежите на инженерната инфраструктура, още по-малко за нови обекти на социалната инфраструктура или публично озеленяване. Стигна се до ситуации, в които се оказва изобщо невъзможно осигуряване не само на канализация, но дори на транспортен достъп. Това е особено силно изразено в територии, предвидени по ОУП за урбанизиране, където собствеността е възстановена „в реални граници“ с план за земеразделяне и няма общински земеделски пътища. Дори когато такива пътища има и земеделската земя е комасирана, това не дава автоматично скелет на градска улична мрежа, тъй като развитието на селищните територии би трябвало да следва съвсем друга логика на структуриране. По тези причини през последните години стана очевидно, че всички нови територии, предназначени за урбанизация, следва да бъдат осигурени с цялостни ПРЗ, които да предвидят не само УПИ за жилищни функции или такива от пазарен тип (производствени, търговски, складови и пр.), но и целия останал набор от нормативно необходими елементи, свързани по принцип с публични инвестиции – транспортна мрежа, техническа и социална инфраструктура и съответното озеленяване.

Липсата на достатъчно общински финансови средства и възможности за обезщетяване с други недвижими имоти при прилагане на подробните планове по общия ред на ЗУТ „по имотни граници“ доведе до сериозни затруднения за прилагане на някои вече отдавна влезли в сила ПРЗ, например Манастирски ливади – изток и др. Относно прилагането на регулацията най-добри възможности дава чл.16 от ЗУТ – т.нар. „градска комасация“. Съобразно неговите текстове ако не всички, то поне по-голямата част от терените, предназначени с ПРЗ за публични функции в обхвата на една устройствена единица от няколко квартала (условно „местност“ - микрорайон, вилна или производствена зона и пр.), стават общинска собственост веднага след влизане в сила на ПРЗ. Така се избягват усложненията, свързани с необходимостта от отчуждаване и обезщетяване и значително се ускоряват сроковете

за реализация на публичната техническа и социална инфраструктура, при свеждане на общинските инвестиции до такива практически само за строителство. По този начин общината, държавата, експлоатационните предприятия, други публични институции, а също частни асоциации могат да участват пряко в процеса на урбанизация и да споделят ползите от нея. С тази практика се създават предпоставки да се улеснят и ускорят и частните инвестиции в отделните УПИ. Новите градски части получават оптимална улична мрежа с правилна геометрия и оптимална (съобразно функциите) квартална и парцелна структура, при урегулиране на имотите след редуциране и прегрупиране

Задължително се съобразяват не реалните граници на имотите, а само размерите им и инвестиционните намерения на собствениците.

Всичко това са предпоставки за постигане на по-висококачествена и естетически издържана среда като цяло, което е и една от основните цели на устройственото развитие.

Би било целесъобразно за Столична община да се разработят по-подробни правила за градската комасация, които да отчитат спецификата на териториите – обект на такива планове. Би трябвало да се направи набор от допълнителни критерии за определяне на бонитетни коефициенти, така че да няма оцетени собственици. Не е все едно дали изходният имот е голям, или са няколко малки на различни места; дали е на стръмен или на равен терен; дали опира на главна улица или изобщо няма достъп; дали има някаква базова инфраструктура или не – всичко това влияе върху пазарните цени и би трябвало да има адекватен израз в новоформирания УПИ.

Изчисленията показват, че за територии със стойности на Кинт над 2 максималните засега 25%, с които могат да бъдат редуцирани имотите при регулиране, не са достатъчни за покриване на нормативно необходимите площи за публични функции – улична мрежа, присъща социална инфраструктура, локални спортни и озеленени терени.

Очевидно при нисък Кинт гъстотата на населението е по-ниска, а озеленяването вътре в УПИ – по-голямо. Тогава и необходимата площ на терените за социална инфраструктура е относително ниска. Обратно, при висок Кинт гъстотата на обитаване значително нараства, трафикът по уличната мрежа изисква по-широки профили, а необходимите терени за социална инфраструктура и озеленяване стават по-големи и всичко това изобщо не може да се вмести в максималните 25%. Необходимо е да се отбележи, че в практиката на други редица държави този процент може да стига доста по-високи стойности – например в Германия той е 30%, а в Турция – 35%. София със своите гъстоти на обитаване, които силно надхвърлят тези в повечето градове на България, би трябвало да създаде и прилага съответно свои специфични детайлирани правила за градска комасация.

ЗОНИ И ТЕРЕНИ ЗА ПРИЛАГАНЕ НА СПЕЦИФИЧНИ ПРАВИЛА И НОРМИ В ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ОБЩИТЕ ПО ОУП

С изменението на ОУП е направено допълнително проучване, целящо съобразяване на параметрите за усвояване на редица територии със специфични локално действащи фактори, като:

- Екологични фактори – защита на околната среда
 - Природен парк Витоша
 - Мрежа Натура 2000 и местообитания
 - Защитени територии с различен статут
 - Санитарно-охранителна зона на язовир Искър
 - Санитарно-охранителна зона на термо-минерални находища и извори
 - Зона А на национален курорт (Банкя, Овча купел)
 - Наличие на ценна растителност без специален статут
- Инженерно-геоложки фактори
- Заварена застроена среда със специфични характеристики и проблеми
 - Социално-икономически и демографски (необлагодетелствани квартали)
 - Маломерни имоти, тесни улици, липсваща инфраструктура на стари зони за временно обитаване - за отдих;
 - Съществуващи обекти, чиито хигиенно-защитни зони не могат да бъдат осигурени
 - Налично културно-историческо наследство и завършен ансамблов характер на средата
 - Действащи подробни специфични правила и норми
- Нови територии за урбанизиране, без налична инфраструктура.

В резултат на направените проучвания тези територии са маркирани с допълнителна звездичка към буквения индекс на устройствената зона в основния чертеж на ОУП – плана за функционално предназначение и устройствени режими на територията на София и Столична община. За по-голяма яснота е изготвена специализирана схема, отразяваща всички тези зони и терени и уточняваща допълнителните изисквания за прилагане на ОУП чрез подробни устройствени планове. Към схемата е приложена таблица, прецизираща параметрите.

	СТОЛИЧНА ОБЩИНА - обща площ 134 168 ха; постоянно население - 1 485 617 жители			
№	УСТРОЙСТВЕНИ РЕЖИМИ	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи (ха)
	Секторен баланс на зелената система			
	Жилищни територии			
1	жил. устр. зона с високоетажно застрояване	450,82	20	90,16
2	жил. устр. зона с високоетажно застрояване *	80,67	20	16,13
3	жил. устр. зона с комплексно застрояване	2536,11	40	1014,44
4	жил. устр. зона с комплексно застрояване *	20,43	40	8,17
5	жил. устр. зона със средноетажно застрояване	847,65	40	339,06
6	жил. устр. зона със средноетажно застрояване *	46,11	40	18,44
7	жил. устр. зона с малкоетажно застрояване	5115,91	40	2046,36
8	жил. устр. зона с малкоетажно застрояване *	229,7	40	91,88
9	жил. устр. зона с малкоетажно застр. в природна среда	908,3	70	635,81
10	жил. устр. зона с малкоетажно застр. в природна среда *	81	70	56,7
11	жил. устр. зона с малкоетажно застр. със спец. изисквания към параметри	2285,91	60	1371,55
12	жил. устр. зона с малкоетажно застр. със спец. изисквания към параметри *	62,38	60	37,43
13	жил. устр. зона с нискоетажно застр. в зони за екологично съхранение	571,45	80	457,16
14	жил. устр. зона с нискоетажно застр. в зони за екологично съхранение *	319,69	80	255,75
15	вилни зони	2115,68	60	1269,41
16	вилни зони *	4,52	60	2,71
	ОБЩО ЖИЛИЩНИ ТЕРИТОРИИ	15676,33		7711,16
	Зелени площи към обитаването 52 м²/ж			

	Смесени зони за обитаване и обслужване	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи(ха)
1	централна устойствена зона 1	55,24	15	8,29
2	централна устойствена зона 2	266,28	30	79,88
3	централна устойствена зона 3	136,31	40	54,52
4	смесена многофункционална зона	1704,79	40	681,92
5	смесена многофункционална зона 1	684,18	40	273,67
6	смесена многофункционална зона 2	2187,76	40	875,1
7	смесена многофункционална зона 2 *	39,23	40	15,69
	ОБЩО СМЕСЕНИ ЗОНИ ЗА ОБИТАВАНЕ И ОБСЛУЖВАНЕ	5073,8		1989,07
	Зелени площи към Оо - 13.38 м²/ж			

	Територии за обществено обслужване	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи(ха)
1	зона за обществено обслужване	1344,15	40	537,66
2	зона за обществено обслужване *	2,27	40	0,91
3	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 1	658,47	50	329,23
4	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 1 *	4,03	50	2,02
5	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 2	584,76	60	350,86
6	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 2 *	46,89	60	28,13
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА ОБЩЕСТВЕНО ОБСЛУЖВАНЕ	2640,57		1248,81
	Зелени площи към Оз - 8.40 м²/ж			

	Производствени територии	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи(ха)
1	устройствена заона за индустриални производства	1247,58	25	311,895
2	смесена производствена устройствена зона	1214,26	30	364,28
3	устройствена зона за производство в малки и средни предприятия	1283,67	35	449,284
4	устройствена заона за високотехнологични производства	272,71	40	109,08
5	устройствена заона за високотехнологични производства *	34,4	40	13,76
6	терени за добив на полезни изкопаеми	648,93		
	ОБЩО ПРОИЗВОДСТВЕНИ ТЕРИТОРИИ	4701,55		1248,299
	Зелени площи към производствени територии - 8.40 м²/ж			

	Бази на градското стопанство и техническата инфраструктура	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи(ха)
1	терени за бази на зелената система	88,73		
2	терени за транспортна инфраструктура	1043,17		
3	терени за инфраструктура на ЖП транспорта	659,54		
4	терени за бази на транспорта	123,07		
5	терени за площи на обекти на електроснабдяването	63,45		
6	терени за площи обекти на ВИК	177,28		
7	терени за площи обекти на снабдяване с петролни продукти, газ и топлоенергия	53,08		
8	терени за сметища	670,66		
	ОБЩО БАЗИ НА ГР. СТОПАНСТВО И ТЕХНИЧЕСКАТА ИНФРАСТРУКТУРА	2878,98		
	Не се нормират			

	Територии за озеленяване	площ (ха)	% ОЗ	вегетативни площи
1	зона на градски паркове и градини	4377,52	85	3720,89
2	зона на градски паркове и градини *	79,48	80	63,58
3	терени на локални градини и озеленяване	470,25	60	282,15
4	терени за зелени връзки и озеленяване на улици, реки и дерета и открити канали	4667,53		
5	терени за специални зелени площи	290,57		
6	терени за гробищни паркове	373,42		
7	терени за гробищни паркове *	4,15		
8	терени за декоративни разсадници	2,35		
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА ОЗЕЛЕНЯВАНЕ	10265,26		4066,62
	Територии за озеленяване - 6.91 м²/ж ; територии за гробищни паркове - 2.54 м ²/ж			
	показателят е изведен на база 10 265 ха			

	Територии за спорт и развлечения	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи(ха)
1	зона за спорт и атракции 1	168,04	40	67,22
2	зона за спорт и атракции 2	17,54	40	7,02
3	зона за спорт и атракции 2 *	576,91	50	288,46
4	терени с конкретно предназначени за спорт и атракции	401,01	40	160,4
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА СПОРТ И РАЗВЛЕЧЕНИЕ	1163,51		523,1
	Спортни терени - 7.83 м ²/ж			

	Специални терени	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи(ха)
1	специални терени	1028,97		
	ОБЩО СПЕЦИАЛНИ ТЕРЕНИ	1028,97		
	Не се нормират			
	Реки и открити водни площи	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи(ха)
1	терени на реки и други открити водни площи	2999,51		
	ОБЩО РЕКИ И ОТКРИТИ ВОДНИ ПЛОЩИ	2999,51		
	Не се нормират			

	Земеделски територии	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи(ха)
1	земеделска зона с разрешено застрояване	365,52		
2	земеделска зона без право на застрояване	28199,45		
3	земеделска зона със специфичен режим	5378,43	20	1075,69
4	земеделска зона със специфичен режим и специфични правила и норми	1921,49	20	384,29
5	земеделска зона за трайни насаждения, разсадници и др.	309,4		
6	терени за опитни полета на научни институти	69,96		
	ОБЩО ЗЕМЕДЕЛСКИ ТЕРИТОРИИ	36244,25		1459,98
	Земеделски територии - 9.8 м²/ж			

	Горски територии	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи(ха)
1	защитни гори и земи	31,1		
2	рекреационни гори и земи - зелена зона	31637,67		
3	рекреационни гори и земи - зелена зона *	64,06		
4	лесопаркове	1165,3		
5	държавно ловно стопанство	3365,16		
6	терени на разсадници	8,6		
	ОБЩО ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ	36271,89		36271,89
	Горски територии - 22 м²/ж			

	Територии за защита на природни обекти	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи(ха)
1	защитени местности, природни забележителност и др.	246,91		
2	природни паркове	10026,73		
3	природни резервати	1854,91		
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА ЗАЩИТА НА ПРИРОДНИ ОБЕКТИ	12128,55		
	Територии за защита на природни обекти - 6.9 м²/ж			
	Оразмеряването е без включване на природните резервати			

	Далекоперспективни територии	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи(ха)
1	зона на градски паркове и градини	997,1	85	847,54
2	зона за спорт и атракции	543,8	40	217,52
	ОБЩО ДАЛЕКОПЕРСПЕКТИВНИ ТЕРИТОРИИ	1540,9		1065,06
	Далекоперспективни територии - 10.37 м²/ж			

Приложение №2

	СОФИЯ - ГРАД - обща площ - 20 914 ха; постоянно население - 1 377 690 жители	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи (ха)
№	УСТРОЙСТВЕНИ РЕЖИМИ			
	Секторен баланс на зелената система			
	Жилищни територии			
1	жил. устр. зона с високоетажно застрояване	450,82	20	90,16
2	жил. устр. зона с високоетажно застрояване *	80,67	20	16,13
3	жил. устр. зона с комплексно застрояване	2479,11	40	991,64
4	жил. устр. зона с комплексно застрояване *	20,43	40	8,17
5	жил. устр. зона със средноетажно застрояване	771,15	35	269,9
6	жил. устр. зона със средноетажно застрояване *	46,11	35	16,138
7	жил. устр. зона с малкоетажно застрояване	1534,84	40	613,94
8	жил. устр. зона с малкоетажно застрояване *	214,05	40	85,62

9	жил. устр. зона с малкоетажно застр. в природна среда	254,62	70	178,23
10	жил. устр. зона с малкоетажно застр. в природна среда *	77,23	70	54,06
11	жил. устр. зона с малкоетажно застр. със спец. изисквания към параметри	1551,93	60	931,16
12	жил. устр. зона с малкоетажно застр. със спец. изисквания към параметри *	25,24	60	15,14
13	жил. устр. зона с нискоетажно застр. в зони за екологично съхранение	335,74	80	268,59
14	жил. устр. зона с нискоетажно застр. в зони за екологично съхранение *	234,16	80	187,33
15	вилни зони	0,02	60	0,01
	ОБЩО ЖИЛИЩНИ ТЕРИТОРИИ	8076,12		3726,218
	Зелени площи към обитаването - 27 м²/ж			

	Смесени зони за обитаване и обслужване	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи (ха)
1	централна устойчива зона 1	55,24	15	8,29
2	централна устойчива зона 2	266,28	30	79,88
3	централна устойчива зона 3	136,31	40	54,52
4	смесена многофункционална зона	1694,49	40	677,79
5	смесена многофункционална зона 1	651,74	40	260,69
6	смесена многофункционална зона 2	246,1	40	98,44
	ОБЩО СМЕСЕНИ ЗОНИ ЗА ОБИТАВАНЕ И ОБСЛУЖВАНЕ	3050,16		1179,61
	Зелени площи към Оо- 8.56 м²/ж			

	Територии за обществено обслужване	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи (ха)
1	зона за обществено обслужване	994,39	30	298,32
2	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 1	311,36	50	155,68
3	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 1 *	4,03	50	2,02
4	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 2	173,5	60	104,1
5	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 2 *	20,13	60	12,08
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА ОБЩЕСТВЕНО ОБСЛУЖВАНЕ	1503,41		572,2
	Зелени площи към Оз - 4.15 м²/ж			

	Производствени територии	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи (ха)
1	устройствена заона за индустриални производства	80,64	25	20,16
2	смесена производствена устройствена зона	869,8	30	260,94
3	устройствена зона за производство в малки и средни предприятия	398,72	35	139,55
4	устройствена заона за високотехнологични производства	155,33	40	62,13
5	устройствена заона за високотехнологични производства *	34,4	40	13,76
6	терени за добив на полезни изкопаеми	70,09		
	ОБЩО ПРОИЗВОДСТВЕНИ ТЕРИТОРИИ	1608,99		496,54
	Зелени площи към производствени територии - 3.60 м²/ж			

	Бази на градското стопанство и техническата инфраструктура	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи (ха)
1	терени за бази на зелената система	2		
2	терени за транспортна инфраструктура	6,72		
3	терени за инфраструктура на ЖП транспорта	339,72		
4	терени за бази на транспорта	123,07		
5	терени за площи на обекти на електроснабдяването	30,8		

6	терени за площни обекти на ВИК	37,69		
7	терени за площни обекти на снабдяване с петролни продукти, газ и топлоенергия	35,91		
	ОБЩО БАЗИ НА ГР. СТОПАНСТВО И ТЕХН. ИНФРАСТРУКТУРА	575,91		
	Не се нормират			

	Територии за озеленяване	площ (ха)	% ОЗ	вегетативни площи
1	зона на градски паркове и градини	2464,3	85	2094,66
2	терени на локални градини и озеленяване	254,14	80	203,31
3	терени за зелени връзки и озеленяване на улици, реки и дерета и открити канали	528,27		
4	терени за специални зелени площи	163,61	60	98,17
5	терени за гробищни паркове	208,11		
6	терени за гробищни паркове *	1,52		
7	терени за декоративни разсадници	2,35		
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА ОЗЕЛЕНЯВАНЕ	3622,29		2396,14
	Територии за озеленяване - 26.3 м²/ж ; в това число територии за гробищни паркове - 1.5 м ²/ж			

	Територии за спорт и развлечения	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи (ха)
1	зона за спорт и атракции 1	153,2	40	61,28
2	зона за спорт и атракции 2	213,68	50	106,84
3	терени с конкретно предназначени за спорт и атракции	43,56	40	17,42
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА СПОРТ И РАЗВЛЕЧЕНИЕ	410,44		185,54
	Спортни терени - 2.98 м²/ж в това число по 1.34 м ²/ж зелени площи			

	Специални терени	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи (ха)
1	специални терени	172,1		
	ОБЩО СПЕЦИАЛНИ ТЕРЕНИ	172,1		
	Не се нормират			

	Реки и открити водни площи	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи (ха)
1	терени на реки и други открити водни площи	42,74		
	ОБЩО РЕКИ И ОТКРИТИ ВОДНИ ПЛОЩИ	42,74		
	Земеделски територии	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи (ха)
1	земеделска зона с разрешено застрояване	0		
2	земеделска зона без право на застрояване	58,62		
3	земеделска зона със специфичен режим и специфични правила и норми	0	20	
	ОБЩО ЗЕМЕДЕЛСКИ ТЕРИТОРИИ	58,62		
	Звмеделски територии - 0.42 м²/ж			

	Горски територии	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи (ха)
1	рекреационни гори и земи - зелена зона	0,37		
2	рекреационни гори и земи - зелена зона *	9,01		
	ОБЩО ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ	9,38		
	Горски територии - 0.07 м²/ж			

	Територии за защита на природни обекти	площ (ха)	% ОЗ	зелени площи (ха)
--	--	------------------	-------------	--------------------------

1	природни паркове	0,67		
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА ЗАЩИТА НА ПРИРОДНИ ОБЕКТИ	0,67		

Приложение №3

	УСТРОЙСТВЕНИ РЕЖИМИ - гр. София (строителни граници)	обща площ 20 955ха	обща площ 20 0914ха	
		население- 1 150 000ж	население- 1 377 690ж	
	Сравнителен анализ на зелените площи			
№	Жилищни територии	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	жил. устр. зона с високоетажно застрояване	443,13	450,82	-7,69
2	жил. устр. зона с високоетажно застрояване *		80,67	
3	жил. устр. зона с комплексно застрояване	2516,39	2479,11	-37,28
4	жил. устр. зона с комплексно застрояване *		20,43	
5	жил. устр. зона със средноетажно застрояване	966,46	771,15	-195,31
6	жил. устр. зона със средноетажно застрояване *		46,11	
7	жил. устр. зона с малкоетажно застрояване	1827,08	1534,84	-292,24
8	жил. устр. зона с малкоетажно застрояване *		214,05	
9	жил. устр. зона с малкоетажно застр. в природна среда	359,35	254,62	-104,73
10	жил. устр. зона с малкоетажно застр. в природна среда *		77,23	
11	жил. устр. зона с малкоетажно застр. със спец. изисквания към параметри	1410,48	1551,93	141,45
12	жил. устр. зона с малкоетажно застр. със спец. изисквания към параметри *		25,24	
13	жил. устр. зона с нискоетажно застр. в зони за екологично съхранение	508,8	335,74	173,06
14	жил. устр. зона с нискоетажно застр. в зони за екологично съхранение *		234,16	
15	вилни зони	0,24	0,02	-0,22
	ОБЩО ЖИЛИЩНИ ТЕРИТОРИИ	8031,93	8076,12	44,19

№	Смесени зони за обитаване и обслужване	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	централна устоявена зона 1	15,49	55,24	39,75
2	централна устоявена зона 2	319,32	266,28	-53,04
3	централна устоявена зона 3	148,19	136,31	-11,88
4	смесена многофункционална зона	849,45	1694,49	845,04
5	смесена многофункционална зона 1	762,22	651,74	-110,48
6	смесена многофункционална зона 2	192,61	246,1	53,49
	ОБЩО СМЕСЕНИ ЗОНИ ЗА ОБИТАВАНЕ И ОБСЛУЖВАНЕ	2287,28	3050,16	762,88

№	Територии за обществено обслужване	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	зона за обществено обслужване	856,01	994,39	138,38
2	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 1	581,91	311,36	-270,55
3	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 1 *		4,03	
4	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 2	95,49	173,5	78,01
5	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 2 *		20,13	
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА ОБЩЕСТВЕНО ОБСЛУЖВАНЕ	1533,41	1503,41	-30,00

№	Производствени територии	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	устройствена заона за индустриални производства	17,08	80,64	63,56
2	смесена производствена устройствена зона	1233,85	869,8	-364,05
3	устройствена зона за производство в малки и средни предприятия	558,4	398,72	-159,68
4	устройствена заона за високотехнологични производства	234,75	155,33	-79,42
5	устройствена заона за високотехнологични производства *		34,4	
6	терени за добив на полезни изкопаеми	71,18	70,09	-1,09

	ОБЩО ПРОИЗВОДСТВЕНИ ТЕРИТОРИИ	2115,26	1608,99	-506,27
--	--------------------------------------	----------------	----------------	----------------

№	Бази на градското стопанство и техническата инфраструктура	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	терени за бази на зелената система	7,9	2	-5,90
2	терени за транспортна инфраструктура	55,38	6,72	-48,66
3	терени за инфраструктура на ЖП транспорта	364,66	339,72	-24,94
4	терени за бази на транспорта	111,73	123,07	11,34
5	терени за площи на обекти на електроснабдяването	34,53	30,8	-3,73
6	терени за площи обекти на ВИК	37,47	37,69	0,22
7	терени за площи обекти на снабдяване с петролни продукти, газ и топлоенергия	38,31	35,91	-2,40
	ОБЩО БАЗИ НА ГР. СТОПАНСТВО И ТЕХН. ИНФРАСТРУКТУРА	649,98	575,91	-74,07

№	Територии за озеленяване	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	зона на градски паркове и градини	2481,58	2464,3	-17,28
2	терени на локални градини и озеленяване	201,26	254,14	52,88
3	терени за зелени връзки и озеленяване на улици, реки и дерета и открити канали	539,67	528,27	-11,40
4	терени за специални зелени площи	162,76	163,61	0,85
5	терени за гробищни паркове	187,98	208,11	20,13
6	терени за гробищни паркове *		1,52	
7	терени за декоративни разсадници		2,35	
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА ОЗЕЛЕНЯВАНЕ	3573,25	3622,29	49,04

№	Територии за спорт и развлечения	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	зона за спорт и атракции 1	88,98	153,2	64,22
2	зона за спорт и атракции 2	273,68	213,68	-60,00
3	терени с конкретно предназначени за спорт и атракции	45,09	43,56	-1,53
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА СПОРТ И РАЗВЛЕЧЕНИЕ	407,75	410,44	2,69

№	Специални терени	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	специални терени	232,4	172,1	-60,30
	ОБЩО СПЕЦИАЛНИ ТЕРЕНИ		172,1	

№	Реки и открити водни площи	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	терени на реки и други открити водни площи	42,49	42,74	0,25
	ОБЩО РЕКИ И ОТКРИТИ ВОДНИ ПЛОЩИ	42,49	42,74	0,25

№	Земеделски територии	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	земеделска зона с разрешено застрояване		0	
2	земеделска зона без право на застрояване		58,62	
3	земеделска зона със специфичен режим и специфични правила и норми	19,35	0	-19,35
	ОБЩО ЗЕМЕДЕЛСКИ ТЕРИТОРИИ	19,35	58,62	39,27

№	Горски територии	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	рекреационни гори и земи - зелена зона		0,37	
2	рекреационни гори и земи - зелена зона *		9,01	
	ОБЩО ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ	9,6	9,38	-0,22

№	Територии за защита на природни обекти	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	природни паркове	0	0,67	0,67

	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА ЗАЩИТА НА ПРИРОДНИ ОБЕКТИ		0,67	0,67
--	---	--	------	------

Приложение №4

	УСТРОЙСТВЕНИ РЕЖИМИ - Столична община	обща площ 134 168ха	обща площ 134 168ха	
		население- 1 300 000 ж	население- 1 485 617ж	
	Сравнителен анализ на зелените площи			
	Жилищни територии	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	жил. устр. зона с високоетажно застрояване	443,13	450,82	7,69
2	жил. устр. зона с високоетажно застрояване *		80,67	
3	жил. устр. зона с комплексно застрояване	2573,74	2536,11	-37,63
4	жил. устр. зона с комплексно застрояване *		20,43	
5	жил. устр. зона със средноетажно застрояване	1054,47	847,65	-206,82
6	жил. устр. зона със средноетажно застрояване *		46,11	
7	жил. устр. зона с малкоетажно застрояване	5380,47	5115,91	-264,56
8	жил. устр. зона с малкоетажно застрояване *		229,7	
9	жил. устр. зона с малкоетажно застр. в природна среда	985,06	908,3	-76,76
10	жил. устр. зона с малкоетажно застр. в природна среда *		81	
11	жил. устр. зона с малкоетажно застр. със спец. изисквания към параметри	2134,11	2285,91	151,8
12	жил. устр. зона с малкоетажно застр. със спец. изисквания към параметри *		62,38	
13	жил. устр. зона с нискоетажно застр. в зони за екологично съхранение	641,54	571,45	-70,09
14	жил. устр. зона с нискоетажно застр. в зони за екологично съхранение *		319,69	
15	вилни зони	1998,05	2115,68	117,63
16	вилни зони *		4,52	
	ОБЩО ЖИЛИЩНИ ТЕРИТОРИИ	15210,57	15676,33	465,76

	Смесени зони за обитаване и обслужване	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	централна устойствена зона 1	15,49	55,24	39,75
2	централна устойствена зона 2	319,32	266,28	-53,04
3	централна устойствена зона 3	148,19	136,31	-11,88
4	смесена многофункционална зона	849,45	1704,79	855,34
5	смесена многофункционална зона 1	762,22	684,18	-78,04
6	смесена многофункционална зона 2	1601,75	2187,76	
7	смесена многофункционална зона 2 *		39,23	
	ОБЩО СМЕСЕНИ ЗОНИ ЗА ОБИТАВАНЕ И ОБСЛУЖВАНЕ	3696,42	5073,8	1377,38
	Територии за обществено обслужване	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	зона за обществено обслужване	1299,99	1344,15	44,16
2	зона за обществено обслужване *		2,27	
3	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 1	1218,6	658,47	-560,13
4	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 1 *		4,03	
5	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 2	2518,59	584,76	-1933,83
6	зона за обществено - обслужващи дейности и озеленяване 2 *		46,89	
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА ОБЩЕСТВЕНО ОБСЛУЖВАНЕ	5037,18	2640,57	-2396,61

	Производствени територии	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	устройствена заона за индустриални производства	924,42	1247,58	323,16

2	смесена производствена устройствена зона	1778,24	1214,26	-563,98
3	устройствена зона за производство в малки и средни предприятия	1580,35	1283,67	-296,68
4	устройствена заона за високотехнологични производства	371,8	272,71	-99,09
5	устройствена заона за високотехнологични производства *		34,4	
6	терени за добив на полезни изкопаеми	722,79	648,93	-73,86
	ОБЩО ПРОИЗВОДСТВЕНИ ТЕРИТОРИИ	5377,6	4701,55	-676,05

	Бази на градското стопанство и техническата инфраструктура	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	терени за бази на зелената система	93,16	88,73	-4,43
2	терени за транспортна инфраструктура		1043,17	
3	терени за инфраструктура на ЖП транспорта		659,54	
4	терени за бази на транспорта		123,07	
5	терени за площи на обекти на електроснабдяването		63,45	
6	терени за площни обекти на ВИК		177,28	
7	терени за площни обекти на снабдяване с петролни продукти, газ и топлоенергия		53,08	
8	терени за сметища	552,96	670,66	117,7
	ОБЩО БАЗИ НА ГР. СТОПАНСТВО И ТЕХНИЧЕСКАТА ИНФРАСТРУКТУРА	646,12	2878,98	2232,86

	Територии за озеленяване	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	зона на градски паркове и градини	4655,22	4377,52	-277,7
2	зона на градски паркове и градини *		79,48	
3	терени на локални градини и озеленяване	446,63	470,25	23,62
4	терени за зелени връзки и озеленяване на улици, реки и дерета и открити канали	4177,27	4667,53	490,26
5	терени за специални зелени площи	367,15	290,57	-76,58
6	терени за гробищни паркове	293,91	373,42	79,51
7	терени за гробищни паркове *	0,78	4,15	3,37
8	терени за декоративни разсадници	4,47	2,35	-2,12
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА ОЗЕЛЕНЯВАНЕ	9945,43	10265,26	319,83

	Територии за спорт и развлечения	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	зона за спорт и атракции 1	121,75	168,04	46,29
2	зона за спорт и атракции 2		17,54	
3	зона за спорт и атракции 2 *	575,9	576,91	1,01
4	терени с конкретно предназначени за спорт и атракции	392,26	401,01	8,75
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА СПОРТ И РАЗВЛЕЧЕНИЕ	1089,91	1163,51	73,6

	Специални терени	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	специални терени		1028,97	
	ОБЩО СПЕЦИАЛНИ ТЕРЕНИ		1028,97	

	Реки и открити водни площи	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	терени на реки и други открити водни площи		2999,51	
	ОБЩО РЕКИ И ОТКРИТИ ВОДНИ ПЛОЩИ		2999,51	

	Земеделски територии	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	земеделска зона с разрешено застрояване		365,52	
2	земеделска зона без право на застрояване		28199,45	
3	земеделска зона със специфичен режим	5591,16	5378,43	-212,73
4	земеделска зона със специфичен режим и специфични правила и норми	2034,45	1921,49	-112,96
5	земеделска зона за трайни насаждения, разсадници и др.	349,66	309,4	-40,26
6	терени за опитни полета на научни институти	57,33	69,96	12,63
	ОБЩО ЗЕМЕДЕЛСКИ ТЕРИТОРИИ	8032,6	36244,25	28211,65

	Горски територии	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	защитни гори и земи	31,16	31,1	-0,06
2	рекреационни гори и земи - зелена зона	31719,57	31637,67	-81,9
3	рекреационни гори и земи - зелена зона *		64,06	
4	лесопаркове	1169,5	1165,3	-4,2
5	държавно ловно стопанство	3371,64	3365,16	-6,48
6	терени на разсадници	14,15	8,6	-5,55
	ОБЩО ГОРСКИ ТЕРИТОРИИ	36306,02	36271,89	-34,13

	Територии за защита на природни обекти	действащ ОУП (ха)	ОУП изменение (ха)	разлика (ха)
1	защитени местности, природни забележителност и др.	264,9	246,91	-17,99
2	природни паркове	10026,03	10026,73	0,7
3	природни резервати	1854,87	1854,91	0,04
	ОБЩО ТЕРИТОРИИ ЗА ЗАЩИТА НА ПРИРОДНИ ОБЕКТИ	12145,8	12128,55	-17,25