



## **СТОЛИЧНА ОБЩИНА**

---

София 1000, ул. „Московска“ № 33, телефон: 9377302, факс: 9810653, e\_obshtina@sofia.bg, www.sofia.bg

# **СТРАТЕГИЯ**

## **ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА**

## **ИНТЕГРИРАНА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА**

## **НА СТОЛИЧНА ОБЩИНА**

## **(ИИССО)**

**2009 – 2014 г.**

**София, юли 2009 г.**

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ВЪВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ НА ИНФОРМАЦИОННОТО ОСИГУРЯВАНЕ НА СТОЛИЧНА ОБЩИНА .....</b>	<b>4</b>
2.1	Основни характеристики на информационното осигуряване на СО.....	5
2.2	Изводи за състоянието на информационното осигуряване на СО.....	13
<b>3</b>	<b>СЪЩНОСТ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ИИССО.....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>АРХИТЕКТУРА НА ИИССО.....</b>	<b>19</b>
4.1	Обща функционална архитектура на ИИССО .....	20
4.2	Анотация на компонентите на ИИССО .....	22
4.3	Информационни системи на обособени структури.....	33
4.4	Обща системна архитектура .....	36
4.5	Достъп, администриране и контрол .....	40
<b>5</b>	<b>СТАНДАРТИ НА ИИССО .....</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ИИССО.....</b>	<b>41</b>
<b>7</b>	<b>НЕОБХОДИМИ УСЛОВИЯ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ И ФУНКЦИОНИРАНЕ НА ИИССО .....</b>	<b>44</b>
7.1	Изисквания към организацията на изграждането и експлоатацията на ИИССО .....	44
7.2	Изисквания към нормативната уредба .....	46
7.3	Изисквания към информационните технологии.....	46
7.4	Изисквания към техническата инфраструктура.....	48
7.5	Изисквания към финансовото осигуряване.....	49
7.6	Изисквания към човешките ресурси .....	49
<b>8</b>	<b>ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ИЗГРАЖДАНЕ И ВНЕДРЯВАНЕ НА ИИССО .....</b>	<b>50</b>
8.1	Степени на интеграция на ИИССО .....	50
8.2	Етапи .....	51
<b>9</b>	<b>ДОКУМЕНТИ КЪМ СТРАТЕГИЯТА .....</b>	<b>54</b>

## 1 ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременното развитие на информационните технологии, предоставящо възможност за висока степен на интеграция, позволява по-качествено обслужване на гражданите и бизнеса, както и повишаване на ефективността на работата на администрацията.

Чрез изграждане на единна съвкупност от организационни схеми, нормативна уредба, стандарти и информационни системи се реализира интегрирано информационно осигуряване на дейността на общината. Тази съвкупност е популярна като е-Община.

Реализацията на е-Община в Столична община се разглежда като процес на изграждане на система от системи, наречена Интегрирана информационна система на столична община (ИИССО).

Настоящият документ е Стратегия за изграждане на ИИССО и е един от основните програмни документи за цялостен и единен подход, организация, реализация и използване на информационните технологии в Столична община с цел постигане на високоефективно управление, контрол на административните дейности и производство на качествени услуги и информация.

### ***Основания за разработване на Стратегията***

Стратегията за изграждане на Интегрирана информационна система на Столична община е един от основните продукти, определени в Техническото задание за провеждане на конкурс за избор на Системен интегратор за професионално осигуряване на дейностите по изграждане и внедряване на съвременни информационни технологии на Столична община. Основните изисквания на Столична община към Стратегията за изграждане на ИИССО са дадени в същото Техническо задание.

Настоящата стратегия е разработена съобразно публикуваните документи, определящи функционирането и оперативното управление на Столична община (СО) и нейното развитие, в това число закони, външна и вътрешна нормативни уредба и правилници, стратегии, концепции, планове и програми. Вzeti са под внимание изисквания, препоръки и най-добри практики за изграждането на подобни интегрирани информационни системи.

Общият преглед и анализ на дългогодишната практика на СО по информационното осигуряване на дейностите, осъществявани в общината показва, че е необходимо формиране на съвременна перспективна визия за цялостен и единен подход, организация, реализация и използване на информационните технологии за ефективно осигуряване на тези дейности. Тази визия се представя в Стратегията за изграждане на ИИССО.

### ***Цели на Стратегията***

С приемането на Стратегията се цели:

- дефиниране на същността, архитектурата и етапите на изграждане на ИИССО, като се гарантира внедряването на съвременни информационни технологии за информационното осигуряване на дейностите на Столична община;
- определяне на основните насоки и водещите принципи на дейността по изграждане, внедряване, развитие и поддържане на ИИССО.

### **Обхват на Стратегията**

Основните елементи на обхвата на Стратегията са:

- Изследване и анализ на съществуващата практика в общината за информационно осигуряване от гледна точка на бъдещата ИИССО.
- Определяне на целите и задачите, решавани с ИИССО.
- Общо описание на функционалния модел на ИИССО.
- Дефиниране на архитектурата на ИИССО.
- Определяне на стандартите и изискванията за интегриране на компонентите на системата, разработвани и внедрявани поетапно.
- Дефиниране на принципите за изграждане на ИИССО.
- Формулиране на изисквания към нормативното осигуряване на изграждането и функционирането на ИИССО.
- Формулиране на изисквания към организацията и управлението на дейностите за изграждане на ИИССО.
- Формулиране на изисквания към ресурсното (ИТ средата, кадровото осигуряване и обучението) осигуряване на Системата.
- Формулиране на виждане за етапност на изпълнението на Стратегията в средно сročна продължителност (период до 5 години).
- Описание на документите към Стратегията, които следва да се разработят след нейното утвърждаване.

## **2 ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ НА ИНФОРМАЦИОННОТО ОСИГУРЯВАНЕ НА СТОЛИЧНА ОБЩИНА**

В настоящия раздел са изследвани и документирани съществуващи практики за информационно осигуряване на Столична община. Изследвани са налични технически, софтуерни и организационни решения и съответните информационни фондове, чрез които се организира, събира, съхранява и ползва информация в процеса на изпълнение на задачите в СО по административно управление, обслужване на гражданите и фирмите и взаимодействието с други институции и субекти. Основен обект на анализа е тази част от информационната система на Столична община, която е свързана с визията за обхвата, структурата и съдържанието на ИИССО.

В процеса на проучване и анализ бяха установени различни работни практики в структурните звена на СО, с които служителите реализират необходимото им оперативно информационно осигуряване. Акцентът в изводите е върху насоките, където е целесъобразно да се постигне развитие и оптимизация на информационните процеси, чрез ИИССО. Положителните практики са отбелязани в обобщения доклад за резултатите от проведеното проучване.

Анализът и изводите за обхвата и съдържанието на информационното осигуряване на Столична община е направен на базата на следните източници и материали:

- Публикувани документи и материали, включително в Интернет.
- Анкетно проучване с обхват: дирекции, районни администрации и общински фирми.

- Проучване, извършено непосредствено на територията на структури на Столична община.

## **2.1 Основни характеристики на информационното осигуряване на СО**

Анализът показва, че в СО има установена практика по внедряване и използване на информационни технологии. Достигнато е състояние, при което ежедневната работа на служителите на СО в определена степен се основава на използването на информационни технологии и се осъществява чрез тях. Натрупан е значителен положителен опит и технологично ноу-хау, които са сериозна основа за систематичното развитие на информационните технологии при изграждането на ИИССО.

Акцентът в разглеждането на основните характеристики на информационната практика на СО, даден в изложението по-долу, е фокусиран върху тези обстоятелства и дадености, които ограничават възможностите, създават затруднения и снижават ефективността на информационното осигуряване на СО и решаването, на които е в предмета на изграждане на ИИССО.

### ***Обща информационна политика***

Установени са следните актуални решения, планове и програми, които засягат проблематика в обхвата на ИИССО:

- Взето е стратегическо решение за изграждане на Информационна система за обслужване на фирмите и гражданите.
- Прието е Техническо задание за разработка на компонент „Център за неспешни повиквания на гражданите” (Call Center).
- В ход е проект по снабдяване на общинските съветници с преносими персонални компютри и осигуряване на безжична връзка до файлов сървър и e-mail сървър в общината.
- Изграден е оптичен пръстен за свързване на офисите на дирекция „Приходи и администриране на местни данъци и такси”. За съжаление, не се предвижда този пръстен да се използва за други общински дейности.
- Изготвен е работен проект "Модерно и интегрирано административно обслужване от страна на общинската и областната администрация в София" - Подобряване на административното обслужване и регулиране в Столичната общинска администрация и Областната администрация на София – град за повишаване на удовлетвореността на гражданите и бизнеса, включително на гражданите в неравностойно положение и гарантиране на качествено и модерно административно обслужване.
- Одобрен е проект „София, Плевен, Сливен – добро управление в полза на гражданите" - Подобряване взаимодействието на органите на местната власт и местната администрация в София, Плевен и Сливен със структурите на гражданското общество и да създаде така едно по-добро, почтено и прозрачно управление в полза на гражданите.

Съществуват множество практики за информационно обслужване, които осигуряват изпълнението на конкретни производствени задачи, но се развиват и прилагат в отделните структури на СО без необходимата синхронизация, която би обслужила един по-цялостен бизнес процес. По тази причина знанието, натрупано в определен информационен фонд,

не може да се използва за обслужване на последващи дейности. Установени са следните проблеми и положителни тенденции:

- Липса на единен регистър на изпълняваните и изпълнените проекти и съответно за информационни системи и техническа инфраструктура.
- Знанието за изграждането на една нова информационна система се получава на случаен принцип – от контактите между служителите.
- Липсват стандарти, ориентирани към изграждането на информационните системи, които да бъдат включени или реферирани от обществената поръчка.
- Изградено е централно звено, което да отговаря за координирането на ИТ проектите и техните реализации, да провежда единна политика, на която да се подчиняват всички ИТ проекти, на базата на стандарти.
- В процес на създаване е регистър на автоматизирани информационни системи, които се изграждат, внедряват, използват и развиват в Столична община. Стандартите за изграждане на нови АИС и адаптиране на съществуващите ще бъдат разработени в рамките на проекта ИИССО.

### ***Нормативно осигуряване на информационните потоци и технологии***

Основните норми, липсващи регламенти и проблеми са следните:

- Приет е Правилник за автоматизирани информационни системи в Столична община, в който се урежда редът за изграждане, внедряване, използване и развитие на АИС в Столична община, включително за АИС с локално приложение.
- Устройственият правилник за организацията и дейността на столичната общинска администрация (за краткост - Устройствения правилник на СО) е небалансиран, от гледна точка на това, че за определени дирекции има подробно разписване на функциите, а за други само общо описание.
- Районните администрации не са запознати с всички изменения, които е необходимо да направят в дейността си, поради промяна на правилата, по които работят дирекциите на СО. Например част от районните администрации не са запознати със заповед СО – РД-09-3897 / 17.10.2008, по която работи отдел „Административна координация” в дирекция „Координация и контрол”, и продължават да работят по старата заповед на кмета на СО – РД-09-1960 / 14.12.2006.
- Липсва регламент за поддържане на информационните системи, които предоставят информация за нормативна уредба в актуално състояние. Има дирекции, в които използваният продукт (АПИС) не е обновяван от 2007 година.
- Не всички структурни звена имат разработени процедурни вътрешни правила за организация и изпълнение на дейността им.
- Деловодните информационни системи, функциониращи в различните структурни единици на СО, в общи линии реализират изискванията на Инструкцията на СО за документооборота. Организацията на тяхното използване не отговаря на изискванията на Наредбата за вътрешния оборот на електронни документи и документи на хартиен носител в администрациите, вкл. по отношение на автоматизирана проследимост на документите между отделните структури и

активирани функции за контрол по изпълнението на сроковете за предоставяне на административните услуги.

- Няма друга инструкция, освен общата Инструкция на СО за документооборота, за регламентиране на работата с лични данни.

### **Организация на работните процеси**

За организацията на работните процеси, във връзка с взаимодействието с гражданите и бизнеса са установени:

- Публикуван списък на услуги, предлагани от общината.
- Наличен фронт-офис или в степен на изграждане.
- Налични публични регистри.
- Поддръжка на сайт на СО, за който формално е отговорна дирекция „Общинска информация”. Има подписан договор с външен изпълнител, като промените не винаги се съгласуват с дирекцията.
- Гражданите и фирмите не знаят за фронт-офиса на ул. ”Московска” 33, в който могат да подадат заявление за повечето административни услуги.
- Различаващи се наименования на еднакви административни услуги в различните районни администрации и съответно с наименованията на административните услуги, публикувани в сайта на Столична община.
- Несъответствие между списъка на административните услуги, публикуван в сайта на Столична община и реално изпълняваните услуги.
- Несъответствие между списъка на административните услуги, публикуван в сайта на Столична община и Списъкът на унифицираните наименования на административните услуги (СУНАУ), поддържан от Министерство на държавната администрация и административната реформа.
- Разлики в тълкуването на изискванията на Наредбата за определяне и администриране на местни такси и цени на услуги, предоставяни от Столична община, водещо до начисляване на различен размер на таксите за едни и същи услуги.
- Липса на описание на процедури, които да се използват от гражданите или фирмите, когато трябва да заявят поредица от административни услуги, за да получат желаните резултат.
- Неефективен начин за изпълнение на някои услуги (като например на тези, свързани с използване на кадастрална информация), основно причинен от липсата на технологичен достъп до автоматизирани информационни системи.
- Липса на индикатори за измерване на времето за изпълнение на услуга или за оценка на нейното качество. Не се извършва целенасочена статистика за време на изпълнение на услуга, за брой жалби по изпълнението и за степен на удовлетвореност на потребителя от времето и качеството на изпълнение, от отношението и др.
- Предложенията на районните администрации за нови услуги и за промяна на цени на съществуващи услуги се правят във формат, който отнема много време за анализ, а не носи съществена информация.

- Липса на автоматизирани регистри за подадени жалби и протести, сигнали и предложения, което е предпоставка за липса на отговор.

За организацията на работните процеси, във връзка с взаимодействието между структурите на СО е установено:

- Извършва се основно на базата на документооборота на хартиен носител.
- Огромно количество документи се създават и съгласуват.
- Много документи се разпечатват в множество екземпляри.
- Внедрени са автоматизирани деловодни системи, които не се използват ефективно. Има дирекции, на които не е осигурен достъп до деловодната система, която ги обслужва. Това води до необходимостта от поддържане на вътрешно „деловодство”, при което номерата на документите се изписват ръчно и се създават предпоставки за загуба на проследимостта.
- Направен е опит за съчетаване на деловодното обслужване с управлението на задачи, чрез възприемане на резолюцията като задача за изпълнение. Ограниченият достъп до деловодните системи не позволява на отделния служител да получава и отчита задачите си на своето работно място. Това от своя страна затруднява контрола на сроковете за изпълнение на задачи и ефективното управление на документите.
- Неформалното съгласуване се извършва през електронната поща. Положително е, че служителите осъзнават необходимостта от електронен обмен на информация. Избраният механизъм обаче, не дава възможност за проследимост на изпълнените задачи.
- Документооборотът е основен измерител за информационния поток в СО. Няма разработени технологични карти или процедури, които на база на предварителен анализ, да насочват информационния поток в правилната посока. Има дирекции, които не могат да изпълнят около 20% от насочените към тях задачи, поради това, че са от чужда компетентност. Има дирекции, които получават задачи, след като е изтекъл срокът за тяхното изпълнение.
- Неефективна координация на дейността по внасяне на доклади на районни кметове в заседания на Столичния общински съвет (СОС). В Дирекция „Секретариат на СОС” се внасят доклади на районни кметове, по които няма произнасяне на кмета на СО, което води до ненужно увеличаване на работата на дирекцията и до удължаване на времето за съгласуване на докладите.
- Липса на достъп до автоматизирани регистри на програми, решения на СОС, разпоредби в СО, което води до неефективна координация и затруднен контрол на административната дейност на структурните звена към СО, свързана с изпълнение на решенията, заповеди и програми.
- Липса на автоматизирани регистри за продуктите от изпълнението на повечето административни услуги, което затруднява последващото поддържане и използване на информацията (например - регистри на издадени разрешителни в областта на търговската дейност, транспорта и много други).
- Липса на интегриран автоматизиран регистър за изпълнение на контролни дейности (например за контрол на търговските обекти, на изпълнението на концесиите и др.), което затруднява събирането, предоставянето и отчитането на



информацията, включително на информацията за издадените наказателни постановления и събираемостта на наложените глоби.

- Наличност на разпокъсани автоматизирани системи, без почти никаква връзка между тях.
- Наличност на различни автоматизирани системи за една и съща дейност.
- Разпокъсване на една логическа дейност в няколко системи, без връзка между тях.
- Започнат процес на описание на процедури за изпълнение на отделни дейности и на бизнес процеси, протичащи в общината, благодарение на одитните ангажименти, извършени от дирекция „Вътрешен одит”. Събраната информация е добре структурирана и може да се използва за развитие на звено за бизнес анализ и информационен анализ на процесите в СО.
- Липса на визия за инвестиране в ръководители на проекти.
- Липса на звено, директно подчинено на кмета на СО, на което да се докладват случаите на индикатори за измама.
- Дублиране на функции в различни структурни звена.
- Разлика в организационната структура на районни администрации.

За организацията на работните процеси, във връзка с взаимодействието с други институции и организации е установено:

- Осъществява се основно с писма и документи.
- Липса на електронен обмен на информация (с малки изключения).
- Липса на регламент за комуникация с външни администрации.
- Изградени връзки с банки за извършване на финансови операции.
- Изградени връзки с пощите като аутсорсинг на услуги.

За организацията на работните процеси, във връзка с налични информационни фондове, отнесени към работните процеси е установено:

- Съществуващите информационни фондове са изградени с оглед решаване на конкретни производствени задачи, за обезпечаване на работни процеси по направление на дейност.
- Липсва стандартизирано информационно представяне на идентични бизнес обекти в различните работни процеси.
- Поддръжката на информационен фонд е тясно зависима от конкретен служител, който в общия случай е и разработчик на фонда.
- Няма изградени единни информационни фондове, в които да се съхранява информация за основни продукти от дейността на общината (например стратегии, програми, планове, доклади, отчети, норми, регламенти, решения, заповеди и други).

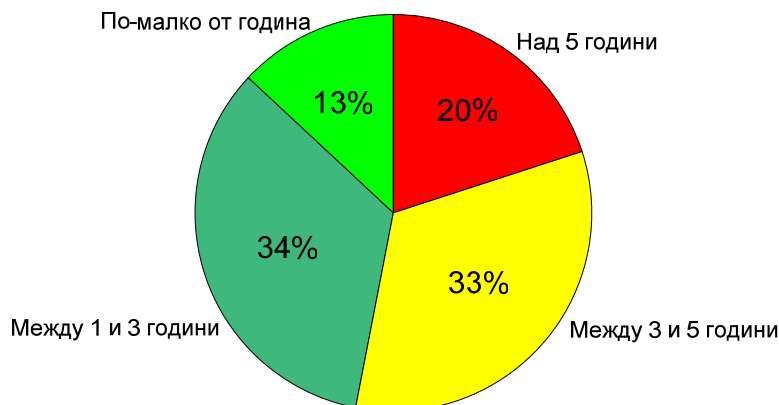
### **ИТ оборудване**

За техническата инфраструктура е установено:

- Практически е много трудно да се получи конкретна техническа информация за наличните компютърни конфигурации, тъй като такъв тип информация не се

събира и съхранява систематично и целенасочено. В дирекция „Общинска информация” е поддържана електронна таблица, в която са описвани всички конфигурации като технически параметри и местонахождение. Към момента тази информация не се поддържа в актуално състояние.

- От попълнените анкети се вижда разпределението на работните станции по период на употреба. Може да се предположи, че тези които са по-стари от 5 години изискват повече ресурси за поддръжка и трудно подлежат на модернизиране. В същото време производителността им, сравнена със съвременните изисквания на операционните системи, е много ниска.



**фигура 1** Разпределение на работните станции по период на експлоатация

- От същата анкета се разбира, че почти всички работни станции са с MS Windows, което осигурява хомогенна среда за всички потребители.

За комуникационната инфраструктура е установено:

- В различните структури на СО комуникационната инфраструктура е реализирана според възможностите на съответната структура и особеностите на местонахождението и сградата. На повечето места има изградено окабеляване и са инсталирани съответни мрежови устройства за осигуряване на свързаност в локална мрежа. Повечето експерти на общинската администрация работят с компютри и компютрите са свързани в локална мрежа. Навсякъде има реализиран достъп до интернет през локалната мрежа.
- Поради отдалечеността на различните дирекции на СО, комуникационната инфраструктура е силно разпокъсана и в повечето случаи връзките са неефективни, поради проблеми с пропускателната способност. Съществуват дирекции, в които няма връзка с централната сграда на СО.
- Няма административна процедура за поддържане на политики за достъп и споделяне на файлови ресурси. Поради това, в отделни дирекции, служителите не ползват локалната мрежа за обмен на файлове.

За лицензното покритие е установено:

- Лицензите за MS Windows и MS Office в структурите на СО са доставени чрез договор на държавната администрация. Именно по този начин е гарантирана хомогенност на средата за работа.

- Лицензите за антивирусен софтуер се доставят централизирано от дирекция „Общинска информация“, като абонамента за опресняване на вирусните дефиниции се договаря периодично с доставчика.
- Останалите програми и софтуерни пакети се доставят по различни договори и чрез обществени поръчки, като решенията са конкретни във всяка от дирекциите. Например в дирекции „Контрол по строителството“ и „Софийски кадастър“ получават програмата СОФКАР и достъп до географските данни от “Географска информационна система – София” ЕООД.

За организацията на експлоатацията е установено:

- Дейностите по закупуване и поддръжка на техника, софтуер и консумативи са разпределени между дирекциите „Общинска информация“, „Логистика“ и „Човешки ресурси“. Не се извършва съгласуване, което да позволи вземане на решение за закупуване на нова техника, едва след анализ на състоянието на съществуващата. Процесът за доставка на елементи на информационната инфраструктура е сведен до заявка за доставка по спецификация, анализ на събраните заявки, формиране на обществена поръчка, получаване на стоката в пакетирания вид и извършване на плащане. В последствие след инсталация на операционни системи и софтуер техниката се предава за използване. Не се поддържа единен информационен фонд чрез, който да се проследява движението на техника с определени параметри в структурите на СО. При заявка за доставка няма как да се направи оценка може ли чрез преразпределяне на ресурси да се изпълни заявката. Не се извършва и анализ за съвместимост на спецификацията със задачите, които трябва да изпълнява съответния ресурс.
- В част от дирекциите проблемите на информационната инфраструктура се решават локално, чрез наемане на фирма, на която се поставят задачи за поддръжка на техниката и мрежата, но не се изисква и съхранява информация за параметрите на офис техниката и начина, по който е конфигурирана мрежата. Това създава потенциален риск, при евентуално прекратяване на договора с фирмата, да се наложи следващият изпълнител на тази дейност да извърши предварително пълен анализ на информационната инфраструктура, преди да може да изпълнява конкретни задачи.
- Липсата на единна информационна политика и координация при закупуване или разработване на информационни системи води до извършване на една и съща дейност в различни информационни системи. Например: въпреки, че дневният ред и протоколът от заседание на СОС са създадени и съществуват като файлове, след приключване на заседанието и подписване на протокола, двата документа се сканират и частично преписват, за да се заведат в архивната система и отново се преписват, за да се публикуват в интернет. Това би могло да се избегне с целенасочени усилия за настройване на информационната инфраструктура и системите, които се използват. Подобна ситуация се получава и когато даден документ трябва да бъде пренесен от една сграда в друга. Обикновено пренасянето става на хартия и документът се описва или в деловодство или в тетрадка, т.е. винаги поне в две системи.
- Няма административна процедура за предлагане, съгласуване, изпълнение и публикуване на данни в Интернет ресурса на СО и районите и поддържането им в актуално състояние.

- Няма административна процедура за резервиране на данните. Работните документи и голяма част от регистрите, продукт от изпълнение на административни услуги, които се поддържат основно като електронни таблици (EXCEL) или документи (WORD), се съхраняват на личните компютри на служителите, което води до риск от загуба на информация. Същото важи и за различни специализирани системи (например - деловодни).
- В дирекциите, които разчитат за поддръжка на офис техниката и мрежата на дирекция „Общинска информация” (ДОИ), но се намират на различен адрес, при възникване на проблем се сигнализира по телефон на служител на ДОИ, който при първа възможност отива на място и решава проблема. Тъй като служителите, които отговарят на такива повиквания са малко, а сградите, в които поддръжката се извършва по този начин са много и относително отдалечени, времето за реакция е непредвидимо.
- Констатиран е стремеж за централизиране на информационните услуги, доколкото това е възможно при наличните връзки между сградите на СО. В дирекция „Общинска информация” се поддържат известно количество сървъри, които предлагат централизирани услуги за структурите на СО, които имат мрежова свързаност. Услугите са:
  - DNS;
  - DHCP;
  - WINS;
  - Локална база данни Население (ГПАО);
  - F-Secure policy manager 8.0 (AntiVirus);
  - FileServer;
  - Lotus Domino R5 (деловодна програма);
  - Proxy;
  - Firewall;
  - NTP;
  - Web сървър;
  - Mail (smtp, spam-filter, antivirus);
  - Mail (smtp, pop3, imap);
  - Данни за въздуха;
  - Domain Control;
  - Апис;
  - Сиела;
  - АКСТЪР ОФИС.
- Тези услуги задоволяват към момента нуждите на общинската администрация, но могат да бъдат използвани ефективно само на територията на сградата на ул. „Московска” №33. Въпреки това те са добра основа за бъдещо централизирано развитие на информационната инфраструктура, с централизирано оперативно управление и централизирано определяне на политики за достъп и сигурност на информацията и информационните системи.
- Установено е, че съществуващи информационни услуги, които предоставят информация полезна за много дейности, отсъстват от списъка с услугите, например: архив на решенията на СОС, ГИС информация, която може да послужи за изпълнение на много от задачите в дирекции: „Транспортна инфраструктура”; „Транспорт”; „Столичен инспекторат”; „Регулиране на търговската дейност” и в районните администрации, регистър на договорите, който се поддържа от

дирекция „Обществени поръчки”, а информацията е полезна за дейността на дирекция „Координация и контрол” и др.

- Няма единна политика за сигурността на информацията. Отделите, в които е преценено, че информацията е поверителна и не трябва да е достъпна до останалите служители, е изградена отделна от общата локална мрежа. Това създава известни неудобства при пренасяне на информация между двете мрежи, когато това е необходимо и не противоречи на изискванията за достъп до информация.
- Антивирусната защита е централизирано организирана, като са доставени лицензи за F-Secure Antivirus за персонална и корпоративна защита от вируси. Софтуерът се актуализира през интернет. Въпреки това в част от дирекциите се използва различен софтуер за персонална защита от вируси.
- Няма единна политика за създаване и съхранение на резервни копия на конфигурационна и оперативна информация. На конкретни места, според квалификацията на служителите, има организирано инцидентно резервиране, като резервните копия се съхраняват неопределено време на магнитен или оптичен носител. На няколко места се извършва регулярно резервиране на данни.

### **Степен на готовност на служителите за усвояване на ИТ**

За готовността на служителите за усвояване на информационни технологии е установено:

- В структурите на СО има стремеж за автоматизиране на процесите, които отделните служители изпълняват. На много места служителите са разработили със собствени сили електронни таблици, в които регистрират структурирана информация, която в последствие използват за по-лесна ориентация, при извършване на ежедневни дейности. Например в дирекция „Транспорт” за всички видове разрешителни и договори, които са от компетенцията на отделите има по една или няколко таблици в EXCEL формат, което се явява основен информационен фонд за поддържане на актуална информация за разрешителните и договорите. Това позволява лесно и бързо да се правят отчети за дейността и да се проследява състоянието на наблюдаваните обекти.
- За някои служители споделянето на файлове през локална мрежа изглежда невъзможно, въпреки че комуникационно и логически е възможно. Много често, за да се предаде един файл в съседната стая се изпраща имейл или документът се печата на хартия.
- Липсват достатъчно служители за осигуряване на поддръжката на техническата инфраструктура и информационното осигуряване.

## **2.2 Изводи за състоянието на информационното осигуряване на СО**

### **Информационна политика на СО**

Отделните структурни елементи на СО – дирекции, райони и др. – реализират самостоятелно различни информационни проекти. При това те имат самостоятелна практика и съответно провеждат своя информационна политика, която не е изрично обособена и описана.

Съгласуването на информационни решения между отделните структурни звена се извършва по общия ред, определен в Устройствения правилник на СО, по инициатива и в

обем, определян от съгласуващите страни. Няма определена и приета обща информационна политика на СО.

Има частични планове, които се отнасят за отделни информационни проекти. Няма единно планиране на информационните дейности. Няма систематизация и планиране на задачите, определени в перспективните планове и стратегии, приети за изпълнение в СО.

Приетият Правилник за автоматизираните информационни системи в Столична община, в която се урежда редът за изграждане, внедряване, използване и развитие на АИС е стъпка към обща информационна политика на СО.

### ***Нормативно осигуряване на информационните потоци и технологии***

Нормативното осигуряване на информационните потоци в СО на този етап е уредено в Инструкцията за документооборота по чл.68 ал.1 от Устройствения правилник на СО администрация. В цялост липсва нормативна уредба за регламентиране на информационните потоци между структурите на Столична община. В тази връзка липсва и визия за изготвяне на нормативна уредба, която да регламентира необходимата интеграция с електронното правителство.

В процес на прилагане е Правилник за автоматизираните информационни системи в Столична община.

### ***Организация на работните процеси***

Няма единен бизнес модел, който да се прилага като стандарт в отделните структурни единици на СО. Използваните информационни системи дават възможност за определена близост на реализацията на еднакви и сходни производствени процеси, но те не реализират алгоритми за управление на работните процеси. Конкретните знания за изпълнението на тези процеси по правило са ноу-хау на експертите, извършващи съответните дейности. Тези знания не са технологизирани и не са приспособени за вграждане като алгоритми в информационна система за управление на работните процеси.

### ***Налични информационни фондове, отнесени към работните процеси***

Отделните структурни елементи на СО – дирекции, райони и др. – изграждат и поддържат самостоятелно различни информационни фондове. Те обхващат информацията, необходима на съответните структурни единици за изпълнение и управление на работните процеси в отговорността на съответните единици.

Липсата на интеграция на информацията води до дублиране на данни и до намаляване на ефективността на работните процеси.

### ***ИТ оборудване***

Остарялата технологична база на работните станции може да бъде предпоставка за затруднения при въвеждането и употребата на съвременни информационни решения и да доведе до повишаване на цената за поддръжка на бъдещи информационни решения.

Няма изградена единна компютърна мрежа, която да свързва структурните единици на СО. Мрежовата инфраструктура се нуждае от документиране, подредба и сериозна реконструкция, за да влезе в привичната за себе си роля на помощник и средство за обмен на дигитални данни между различните териториални единици в рамките на СО. Няма единна политика за сигурност на връзките вътре в локалните мрежи. Няма изградена единна компютърна мрежа, която да свързва структурните единици на СО.

Съществуващата процедура за заявка на консумативи, нова техника и поддръжка на наличностите се нуждае от централизация в нормативен, административен и технологичен план.

### ***Степен на готовност на служителите за усвояване на ИТ***

Повечето служители имат нужда от повишаване на знанията и уменията за работа с информационни технологии.

Липсва политика за кадровото осигуряване на специализираните ИТ дейности.

## **3 СЪЩНОСТ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ИИССО**

### ***Същност на ИИССО***

Интегрираната информационна система на Столична община се изгражда като основен инструмент за организация и изпълнение на информационните и технологичните дейности в структурите на общината. Чрез нея се осигурява възможност за ефективна управляемост на процесите при изпълнението на дейностите в СО, създава се и се прилага единна технология за производство на информационни продукти и обекти, както и се създава възможност за споделяне на информация при спазване на отговорностите за нейното поддържане. Осигуряването на среда и технология за документиране по стандартни процедури води до натрупване и съвместно ползване на ноу-хау за изпълнение и управление на производствените процеси. Работата на отделните компоненти на ИИССО, както и възможността за регламентирано взаимодействие осигурява единен подход за дефиниране и изпълнение на предварително определени работни процеси в отделни направления. ИИССО е средство за функционирането на Столична община като институция за високоефективно производство на качествени услуги, административни дейности и информация.

ИИССО се проектира като система с централизирани и свързани децентрализирани бази данни, централизирано поддържани и ресурсно осигурявани, с децентрализирано ползване и предоставяне на информационните услуги и продукти. Тя е компонентно организирана система, функционираща на базата на общи правила и механизми за приемане, организация, изпълнение и предоставяне на резултата от изпълнение на композитни заявки.

ИИССО се изгражда съобразно единна методология и производствен подход, които се прилагат към два паралелни процеса - изграждане на нови компоненти на ИИССО и интегриране на вече съществуващи компоненти към ядрото на системата.

Изграждането на компонентите на ИИССО се основава на стандартизацията на производствените процеси. В резултат на това става възможно използването на вече изградени софтуерни модули за реализацията на нови за общината работни процеси.

ИИССО се основава на дефинирането, поддържането и прилагането на система от стандарти. Те се описват чрез метаданни (данни за данните), които се ползват от ядрото и адаптерите на ИИССО (виж т.5). Чрез тях се осъществява интеграцията на отделните физически компоненти на системата и се осигурява средата за тяхната съвместна съгласувана работа. Метаданните се организират в специализиран информационен ресурс, чрез който се осигурява:

- поддържане и ползване на метаданни за всички производствено-технологични компоненти;

- общо функциониране на ИИССО, управлявано от ядрото;
- ефективен достъп до данните и метаданните и прозрачност на вътрешната организация на ИИССО за потребителите;
- унифициране и съгласуване на информационната и функционалната терминология, използвана в различните предметни области.

Компонентите на ИИССО се проектират, разработват, внедряват и развиват самостоятелно във времето. Те се интегрират в единна система. Интеграцията се основава на стандартизация на информационните, технологичните, комуникационните и организационните елементи на ИИССО.

### **Цели на ИИССО**

Основните цели, които се постигат с изграждането на ИИССО покриват аспектите по унификация, управление и контрол на процесите в общината, осигуряване на качество на извършваната дейност и достоверност на данните, както и улесняване на достъпа до външните и вътрешните услуги, които общината предлага. Представени в еволюционен план, при поетапно развитие и съпътстваща интеграция с минимална зависимост при изграждане на отделните компоненти, посочените цели са основата на бъдещото е-обслужване и е-управление на Столична община.

Целите на ИИССО могат да бъдат разделени в две основни категории – цели на системата и цели на отделните компоненти с възможност за регламентирана и стандартизирана комуникация между тях.

С изграждането и внедряването на ИИССО като единна система се цели:

- Изграждане на единна информационна среда за осигуряване на основните информационни дейности в Столична община.
- Изграждане на единна комуникационна среда за осигуряване дейността на Столична община.
- Създаване на качествено нови възможности за информационно осигуряване на конкретни технологични задачи и задачи за управление на Столицата, на базата на общите интегрирани ресурси.
- Създаване на унифициран Информационен портал за информационно обслужване и предоставяне на електронни административни услуги на фирмите и гражданите в съответствие с действащата нормативна уредба.
- Създаване на фонд от готови проектни, технологични и софтуерни решения, които се използват при реализацията и развитието на компонентите на ИИССО.
- Осигуряване на средства за ефективно ползване на информационните ресурси на СО от различните категории потребители.
- Разработване на единен механизъм за реализиране на различни нива на интеграция на отделните компоненти, включващ обмен на съобщения, логически транзакции в хетерогенна среда, както и използване на общи елементи и стандартизирани Интранет/Интернет услуги (уеб услуги).
- Разработване и прилагане на единна методология за изграждането и развитието на отделните компоненти в ИИССО.
- Разработване и прилагане на единна технология на внедряване и организация на експлоатацията.



- Реализиране на технологии и средства за стандартизирано представяне и ползване на данните и процедурите при изпълнение на производствените дейности (услуги, административни процеси и взаимодействие с други институции) в Столична община.
- Осигуряване достоверност на информацията в СО.
- Прилагане на единна система за осигуряване на качеството на административното обслужване.
- Осигуряване на условия за поетапно изграждане на ИИССО чрез самостоятелно (във времето) проектиране, разработване, внедряване и развитие на компонентите на системата и тяхната интеграция.
- Осигуряване на качеството на новите информационни проекти.
- Осигуряване спазването на нормативните изисквания за изграждане и ползване на информационни технологии (Закон за електронното управление, Закон за електронния документ и електронния подпис, Закон за защита на личните данни, Наредба за общите изисквания за оперативна съвместимост и информационна сигурност, Правилник за автоматизираните информационни системи в Столична община, др.).

Компонентите на ИИССО, чрез осигуряване на собствената си функционалност, както и чрез възможността за интегриране с други компоненти на системата осигуряват постигането на цели в направленията описани по-долу. Всяко едно направление е част от общата рамка за осигуряване на целите на електронно обслужване и управление. Основните направления са:

- Ефективна организация и оптимизация на вътрешните процеси в СО, чрез:
  - осигуряване на съвременни информационни технологии за унификация на работните процеси – услуги и административни дейности и за тяхната ефективна и качествена реализация;
  - създаване на технологични условия за ефективно оперативно управление на работните процеси – услуги и административни дейности;
  - създаване на технологични условия за ефективно перспективно управление на дейността на СО;
  - създаване на технологични условия за ефективно планиране, изпълнение, контрол и отчетност на финансовите потоци в СО;
  - осигуряване на ефективност (най-добро постигане на целите) и оптималност (най-добър баланс между постигане на цели и използвани ресурси) при организацията и изпълнението на работните процеси в СО;
  - създаване на информационни и технологични условия за оценка на качеството на работата на служителите;
  - осигуряване на информационно-технологични предпоставки за изпълнение на задачите на Столична община за изграждане на е-управление.
- Осигуряване на ефективен достъп на гражданите и бизнеса до услугите предоставяни от Столична община, чрез:
  - създаване на условия за достъп на гражданите до информационните ресурси, независимо от собствените им технически възможности („Цифрово разделение”), включително и за гражданите в неравностойно положение;

- осигуряване на информационните задачи, свързани с достигането на Европейските стандарти за обслужване на гражданите и бизнеса;
  - фокусиране на информационното обслужване върху общата постановка на ЕС "Гражданинът е ключовият играч";
  - създаване на информационни и технологични условия за прилагане на принципи и правила за преференции и ограничения до услуги и за стимулиране на коректните граждани;
  - създаване на информационни и технологични условия за оценка на ефективността на електронните услуги в сравнение с „традиционните“;
  - създаване на информационни и технологични условия за оценка на качеството на извършваните услуги.
- Осигуряване на ефективна комуникация с органите на централната, регионалната и местната администрация, както и с организациите, изпълняващи обществени услуги. Използва се Единната среда за обмен на електронни документи (ЕСОЕД) в обхвата и по реда на действащата нормативна уредба. Реализират се и:
- трансфер на базови данни („здравни досиета” и др.);
  - осигуряване на средства за обратна връзка с партньорите на Столична община – респонденти, държавни институции (органи на държавната администрация и източници на данни за дейностите на СО), потребители на информационни продукти и услуги на СО и др.

### **Задачи на ИИССО**

Целите на ИИССО като единна система се постигат с изпълнение на следните основни задачи:

- Разработване, прилагане, поддържане и развитие на стандарти и механизми за интеграция на информацията и информационните услуги в Интегрираната информационна система на СО.
- Разработване и прилагане на унифицирани средства за цялостно информационно осигуряване на СО.
- Разработване и прилагане на унифицирани средства за ползване и разпространение (публикуване) на данни от СО и осигуряване на спецификата на представянето на данните за различните категории потребители.
- Разработване и прилагане на средства за привеждане на информационните бази на СО в актуално състояние (допълване, валидация и корекция на грешките в тях) и тяхното поддържане в актуално състояние, включително чрез информация от външни източници.
- Разработване и прилагане на унифицирани средства за осигуряване на данни от външни източници, включително за поддържане на информационните бази на СО в актуално състояние.
- Разработване и прилагане на унифицирани средства за администриране на информацията и за управление на информационните процеси.
- Разработване и прилагане на унифицирани средства за осигуряване на законосъобразното ползване на информацията на СО.
- Разработване и прилагане на механизми за интеграция на компонентите на ИИССО с наследените от нея информационни технологии и продукти.

- Разработване на изисквания за организационното, нормативното, техническото и кадровото осигуряване на изграждането, експлоатацията и развитието на ИИССО.

Целите на ИИССО като система, представяна от компонентите си по функционалност се постигат с изпълнение на следните задачи:

- Прилагане, поддържане и развитие на стандарти за унификация и унифицирано представяне на информацията, ползвана при планиране и изпълнение на работните процеси в СО.
- Разработване и прилагане на технологични и софтуерни средства за оптимизация на работата с документи и автоматизация на документооборота: създаване на информационно-технологични условия за минимизиране на работата с хартиени документи; създаване на информационно-технологични условия за работа с електронни документи с отворен документен стандарт; създаване на информационно-технологични условия за минимизиране на действията за регистрация, разпределение, насочване и движение на документите.
- Разработване и прилагане на технологични и софтуерни средства за оптимизация на работата по организация и документиране на перспективни и оперативни управленски решения: създаване на информационно-технологични условия за подпомагане подготовката, съгласуването и приемането на стратегии, целеви програми, периодични планове, решения и заповеди; създаване на информационно-технологични условия за ефективен контрол на възлагането, изпълнението и отчитането на задачите за реализация на управленските решения.
- Създаване и поддържане на информационни ресурси (метаданни, регистри, бази данни) за общо ползване при планиране, изпълнение, отчитане и контрол на работните процеси на СО и при ползване на информацията, поддържана и съхранявана в СО.
- Разработване на система за приемане на заявления за услуги на граждани и фирми, както и на външен информационен портал.

## 4 АРХИТЕКТУРА НА ИИССО

Интегрираната информационна система на Столична община се изгражда от взаимосвързани помежду си функционални и инфраструктурни компоненти.

**Инфраструктурните компоненти** организират информацията, която обуславя функционирането и управлението на системата.

**Функционалните компоненти** осигуряват информационно извършването на конкретни „производствени“ дейности в обособените структурни звена на Столична община (дирекции, районни администрации, Столичен инспекторат и др.) и Столичния общински съвет.

По отношение на крайния потребител интеграцията на отделните компоненти на ИИССО се изразява в опериране с общи данни, използване на обединен / портален интерфейс, на общи правила и единна организация за взаимодействие между потребителя и системата.

Системата осигурява възможност за свързване с Центрове за „електронно“ обслужване, чрез които се осигурява достъп на граждани до публичните ресурси на ИИССО.

ИИССО се изгражда като система от системи. Базира се на инфраструктурни компоненти, които осъществяват интеграцията между отделни информационни системи. Всяка информационна система се реализира като набор от необходимите функционални компоненти.

Компонентите на ИИССО се реализират като трислойни приложения. Отделните слоеве осигуряват независимост на представянето на данните и манипулацията с тях от организацията и логиката на обработките и организацията на съхранение на данните.

ИИССО функционира в параметризирана среда. Чрез нея се осигурява гъвкавост във взаимодействието между потребителя и системата, както и в организационната и технологична инфраструктура на ИИССО. Параметрите на средата, в която функционира ИИССО (или отделни нейни компоненти) са подчинени на Стандарти. Стандартите представляват формализирани описания, които се поддържат в специализиран информационен ресурс.

#### **4.1 Обща функционална архитектура на ИИССО**

ИИССО обхваща информационното осигуряване на администрацията на СО (направления, дирекции, отдели и сектори), на районните администрации и на Столичния общински съвет при изпълнение на дейностите по административно управление и контрол, обслужването на гражданите и фирмите и взаимодействието с други институции на държавната власт, местното самоуправление и стопанските субекти. В нейния обхват се включва взаимодействието с информационните ресурси на общинските фирми и фирмите с общинско участие, но не се включват техните собствени информационни ресурси.

Общата функционална архитектура на ИИССО се представя чрез групи от функционални и инфраструктурни компоненти, обособени според предназначението, обхвата и мястото им в цялостното информационно осигуряване на СО.



фигура 2 Функционална архитектура на ИИССО

Основните инфраструктурни компоненти осигуряват потребителските интерфейси и базовата системна функционалност, която реализира технологичната свързаност на ИИССО и управлява достъпа до системата.

Всеки отделен функционален компонент обслужва определено функционално направление и осигурява реализирането на обособен набор от дейности. В този смисъл описаните по-долу функционални компоненти не следва да се възприемат нито като отделни информационни системи, нито като част от априорно определени информационни системи. Отговорност на отделния функционален компонент е създаването и поддържането на определен набор информационни продукти, както и предоставянето им за интегрирано ползване.

Дейностите, които се извършват в Столична община в най-общ план могат да се групират в следните функционални компоненти:

- Компоненти за административно и оперативно управление на процесите, протичащи в СО.
- Компоненти за финансово управление и вътрешно ресурсно осигуряване на СО.
- Компоненти за управление на общинската собственост и общинската икономика, и на взаимодействието на общината с нейните бизнес партньори.
- Компоненти за контрол и административно наказателна дейност.

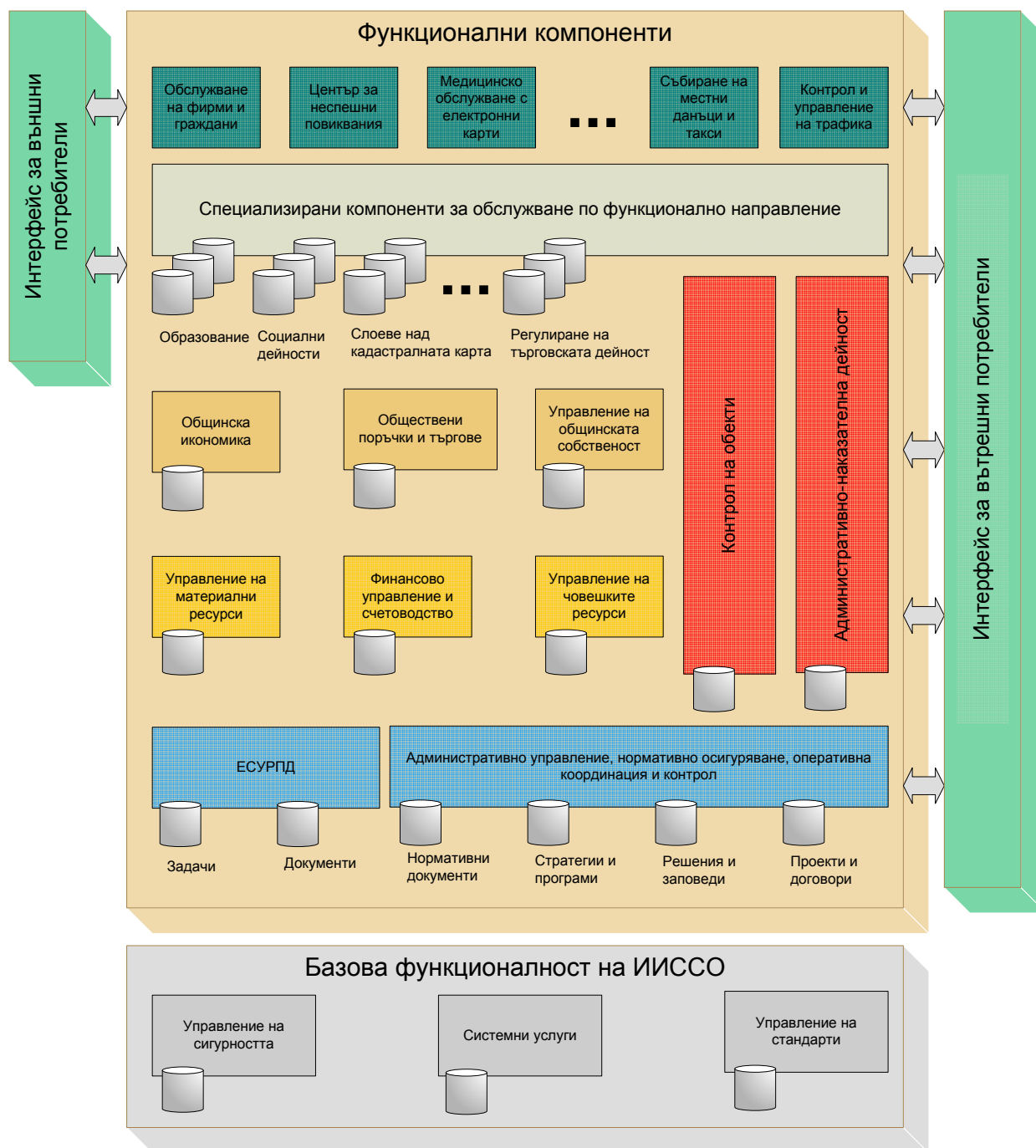
- Специализирани функционални компоненти за обслужване по обособени направления, които основно осигуряват обслужването на гражданите и бизнеса, и поддържането на информация за състоянието на обектите, които общината управлява и контролира.
- Функционални компоненти осигуряващи изпълнението на обособени комплексни дейности.

Всеки функционален компонент на ИИССО може да осъществи автоматизирано взаимодействие с други компоненти на базата на стандартите на ИИССО, чрез използване на системни услуги. Тези услуги позволяват на различните компоненти да използват данни от общи регистри на ИИССО и да си предоставят взаимно данни и услуги.

#### **4.2 Анотация на компонентите на ИИССО**

Общата функционална архитектура на ИИССО е представена чрез групиране на отделните функционални и инфраструктурни компоненти на ИИССО. Всяка група е съвкупност от отделни компоненти обслужващи определен аспект от дейността на Столична община. В графичното представяне на функционалната архитектура на ИИССО компонентите са представени йерархично. Тази йерархия показва посоката на изграждане на системата с цел постигане на най-бърз ефект от интеграцията между компонентите. Интеграция между функционални компоненти може да се осъществява след реализацията на инфраструктурните компоненти.

Процесът на интеграция на функционалните компоненти на ИИССО води до качествено нова функционалност, както и до нов начин за организиране и управление на информационното обезпечаване в Столична община. Появяват се качествено нови възможности за сложни статистически справки, прилагане на Business Intelligence върху разнородни, но интеграционно свързани данни, както и възможност за използване на методи и практики за управление и контрол на процеси, присъщи на големи организации. Допълнителен ефект е оптимизирането на процесите по администриране на информационните ресурси.



фигура 3 Функционални и инфраструктурни компоненти на ИИССО

#### 4.2.1 Описание на инфраструктурните компоненти

##### *Управление на сигурността*

Сигурността на ИИССО като комплексна задача включва осигуряване на целостта, съхранението, надеждността, управлението на достъпа и контрола на ресурсите на системата, вкл. инфраструктурата и специално – мрежата, както и информацията, чрез система от нормативни, организационни, технологични и програмно-технически средства, в това число – проектиране и реализация на решение за съхранение на системата при физическо разрушаване на нейни компоненти.

Компонент „Управление на сигурността“ включва функционалност ориентирана към дефиниране и прилагане на политики за сигурност, чрез които се гарантира оторизиран достъп до информация, както и функции, свързани с описанието на правила за осигуряване на защитата на данните и достъп до определени функции. Всяка конкретна АИС на СО или външна система оторизира потребителите си според ролите им, осигурява средства за наблюдение на дейността им и предоставя възможности за задаване на ограничения при установено неправомерно използване на системата.

Компонент „Управление на сигурността“ се администрира от потребители, които имат необходимите знания и умения за изобразяване на изискванията, дефинирани в нормативни документи, във вид на формализирани правила. Правилата се изграждат от обекти, чието формално представяне е дефинирано в стандартите, а самите обекти са създадени и съхранени в определени регистри.

За реализиране на достъпа през вътрешния портал на ИИССО, се препоръчва интеграцията да бъде основана на използване на обекти физически лица и структурите, в които са назначени от компонент „Управление на човешките ресурси“.

### ***Управление на стандарти***

Управление на стандарти е компонент на ИИССО, който осигурява поддържането на стандартите на ИИССО в централизирана база данни с ограничен достъп. Стандартите, които се управляват чрез този компонент, представляват структурирани метаданни на ИИССО. Те се използват за осигуряване на правилното предоставяне на системни услуги между различни компоненти на ИИССО. На тяхна основа се изграждат нови компоненти на ИИССО и се осигурява взаимодействието на ИИССО с други национални информационни фондове, в съответствие с изискванията за оперативна съвместимост, с изискванията на Закона за електронното управление и наредбите му.

### ***Портал за вътрешни потребители***

Вътрешният портал осигурява функционалността на единна точка за достъп до отделните приложения в системата. В този смисъл той е входната точка на потребителя до ресурсите на ИИССО. Допълнително порталът предлага набор от информационни услуги, контактна информация и чисто портални функции: новини, форуми, обмяна на съобщения и други. Портала интегрира Single Sign-On технология за уеднаквяване на потребителските профили в различните компоненти на системата, с цел намаляване сложността по администрирането на системите, достъпни през портала. След регистрация, потребителят получава достъп до конкретни информационни системи от ИИССО, включително до изпълнение на единни заявки за справки от тях.

### ***Портал за външни потребители***

Външният портал се използва от външните потребители на системата: граждани и фирми. С оглед спазване на изисквания за комуникационна сигурност, външният портал е разделен на публична част (сайт) и вътрешна част (оперативна), отделени със защитна стена. Външният портал е входната точка за външните потребители при взаимодействието им с общината.

В портала са публикувани всички административни услуги, които предлага общината, със съответните изисквания към тях. Осигурява се възможност за изпълнение на електронни услуги, както и средства за подаване на електронни заявления. Допълнително се предлагат справочни информационни услуги, както и портални функции



като форуми, новини и други функционалности на съвременни системи за управление на съдържанието (CMS).

По същество външният портал не изисква регистрация от гражданите и фирмите за неговото използване, но се поддържа авторизация на потребителите с оглед изпълнение на административните услуги.

#### **4.2.2 Описание на функционалните компоненти**

##### ***Единна система за управление на работни процеси и документи (ЕСУРПД)***

ЕСУРПД е компонент със специфично универсално предназначение за цялата СО. Поради спецификата на изпълнение на задачи от основните дейности на служителите на общината, които са разпределени в различни структури, се налага обособяването на система за единно управление на работните процеси, задачите и документните потоци. Тя се различава от останалите компоненти по функционалността си, която следва да се използва от служителите на СО, независимо от конкретната работа, която извършват.

Системата е предназначена да осигури информационна технология за дефиниране и прилагане на стандартизирани работни процеси, чрез които се осъществяват дейностите на СО по административно управление, обслужване на гражданите и фирмите, осигуряване на взаимодействието с други институции и др. Системата осъществява пълна функционалност по отношение на създаване, съхраняване, регистрация, разпределяне и движение на преписки и документи между различните деловодства, които се явяват нейни логически части. Системата осигурява съхраняване на документи в информационна база, включително на документи, които изпълняват изискванията на стандартите ODF – като структурирано съдържание. Така се създават информационно-технологични условия за минимизиране на работата с хартиени документи.

ЕСУРПД предоставя механизъм за автоматизирано взаимодействие между компонентите на ИИССО. Той е предназначен да осигури единство на управлението и контрола на работния процес при „предаването” му от ЕСУРПД на съответния компонент и при последващото му „приемане” от този компонент, след като е приключил работа, за продължаване на изпълнението на процеса съгласно неговия производствен сценарий.

Съществено условие за правилното изграждане на Единната система за управление на работните процеси и документи е, да се направи детайлен анализ на бизнес процесите, протичащи в общината, за да могат да се дефинират верни типови сценарии, основани на правилно разпределение на задачите от работния процес.

ЕСУРПД създава благоприятни условия за оптимизация на работните процеси (бизнес процеси) в СО и тяхното „препроектиране” („реинженеринг”) с оглед възможностите, които такъв тип информационна система предоставя. От друга страна, за нормалното функциониране на ЕСУРПД е необходимо формализиране на работните процеси и тяхното представяне чрез метаданни в ИИССО. Оптимизацията на бизнес процесите в СО е извън обхвата на настоящата Стратегия.

##### ***Административно управление, нормативно осигуряване, оперативна координация и контрол***

Компонент на ИИССО, чрез който се реализират главно управленски дейности и процеси, които не зависят от конкретно направление на дейност. При извършването на тези дейности се създават обекти на ИИССО (нормативни документи, стратегии,

програми, проекти, договори, решения, заповеди и др.), чиято обвързаност трябва да е проследима, за да се гарантира ефективност на последващото изпълнение и контрол.

#### *Нормативно осигуряване*

Нормативно осигуряване е компонент, чиято функционалност позволява създаването на регистър на нормативни документи – правилници, наредби, вътрешни правила и др. Осигурява проследимост на процеса на подготовка, съгласуване, приемане или отхвърляне на нормативен документ и свързване със съответното решение. Дава възможност за промяна или отменяне на нормативен документ. Осигурява интегрирано поддържане и ползване на актуална вътрешно-нормативна уредба.

#### *Програмно управление*

Програмно управление е компонент, чиято функционалност позволява създаването на регистър на програмни документи – стратегии и програми. Осигурява проследимост на процеса на проучване или подготовка, съгласуване, приемане или отхвърляне на стратегически документ или програма и свързване със съответното решение. Дава възможност за докладване на състоянието на изпълнение на програма или стратегия.

По отношение на управление на програми, този компонент осигурява дейностите по координиране на свързани проекти в рамките на една програма – основно на етап подготовка на проект и на етап приключване на изпълнение на проект, с което се предоставя възможност за подготовка и отчитане на изпълнението на програма в нейната цялост.

#### *Управление на проекти и договори*

С оглед на огромното количество проекти и договори, които се изпълняват в общината и които са разпределени в почти всички структури, се налага извода за необходимост от компонент за управление на договорите и проектите в общината. В някои случаи един и същ проект или договор е на отговорност на няколко структури и подобна функционалност би могла да е от голяма помощ на дирекциите при координиране на дейностите. Подобен компонент би осигурил и координацията на едно по-високо ниво при планирането и заявяването на проекти, особено такива с външно финансиране.

Създаването на регистър на проекти, свързан с регистър на договори дава възможност за проследимост на тяхното изпълнение по цели, задачи, ресурси, графици за изпълнение, промени по време на изпълнение, както и по плащания и банкови гаранции, която информация би могла да се получава от компонент „Финансово управление и счетоводство”. Интегрираното поддържане на данните за проекти и договори предоставя възможности за съпоставяне и за оценяване на риска при бъдещи дейности.

Обединяването на групи от договори и проекти в програми за изпълнение на определени стратегически цели е естествената връзка с компонент „Програмно управление”.

#### *Управление на заседания и вземане на решения*

Управление на заседания и вземане на решения е компонент, чиято необходимост е изведена от Правилника за организацията и дейността на Столичен общински съвет. Чрез този компонент се реализират дейностите, свързани с подготовка на заседание - изготвяне, съгласуване и приемане на дневен ред на заседание, уведомяване на участниците в заседанието и предоставяне на необходимата им информация, както и дейностите, свързани с документиране на резултата от проведено заседание. Специфичен обект, който

възниква в резултат от тези дейности е обект „решение”, който получава уникална идентификация в „Регистър на решенията”. На базата на този регистър, по-нататък, се реализира проследимостта между обектите на административно управление.

Компонент „Управление на заседания и вземане на решения” е универсален и е приложим не само за осигуряване на дейността на Столичен общински съвет. Той може да се използва във всички случаи на провеждане на заседание.

#### *Издаване на заповеди*

Издаване на заповеди е компонент, чието основно предназначение е да създаде „Регистър на заповедите”, свързан с „Регистър на решенията”, когато заповедта е издадена въз основа на решение. Регистърът на заповедите е основа за връзка с всякакви други регистри, когато поддържаните от тях обекти са производни на заповедта. В регистъра на заповедите следва да се поддържа информация за изпълнителите на заповедта и да се предоставя възможност за отчитане на изпълнението, което носи информацията за реалното състояние на дейността по изпълнение на заповедта.

#### *Административна координация и контрол*

Административна координация и контрол е компонент, който предоставя средства за контрол на изпълнението на задачи, решения, заповеди, проекти, договори и програми. Средствата за контрол включват набор справки, с различно сечение на информацията, които да предоставят на контролиращия необходимите данни за избраните обекти на контрол. По отношение на контролирания субект, системата може да предоставя сигнална (подсещаща) информация за предстоящо изтичане на срокове.

Под административна координация, като функционалност на този компонент, се разбира и координация на ИТ инфраструктура, и координация на бизнес процеси. Координация на ИТ инфраструктура включва дейностите по заявка, закупуване, предоставяне за ползване и поддръжка на компютри, сървъри, комуникации и софтуер (ползване на готов софтуер или разработка на нови информационни системи). Основни продукт на тези дейности са регистри, в които се поддържа информация за наличната и необходима техника. В рамките на този компонент се поддържа и Регистъра на АИС, които се изграждат, внедряват, използват и развиват в Столична община, при спазване на изискванията на Правилника за автоматизирани информационни системи в Столична община. Координация на бизнес процеси включва дейности по наблюдение на бизнес процеси, на база на проведен вътрешен одит, измерване на удовлетвореността на потребителите и извършване на справки в ИИССО, предоставящи данни за реално изпълнени задачи, последвани от анализ на бизнес процесите, изготвяне на вътрешни правила за изпълнение на бизнес процесите, изготвяне на предложения за промяна в нормативната уредба, с оглед реструктуриране или промяна на функциите на структурите на СО, с цел оптимизиране на бизнес процесите.

#### *Финансово управление и счетоводство*

Системата осигурява интегрирано изпълнение и управление на финансово-счетоводните дейности съгласно изискванията на МФ и ДПК, Закона за местното самоуправление и местната администрация, Закона за териториалното деление на Столична община и големите градове и другите регламенти за организацията и осъществяването на тези дейности.

Системата включва като свои компоненти една или повече отделни физически компоненти, включително компоненти на второстепенните разпоредители. Всяка от тези

компоненти изпълнява задачите на системата в обособена структурна или териториална част от СО. Отделните компоненти функционират свързано като единна система.

Системата осигурява автоматично взаимодействие с другите компоненти на ИИССО, като в частност реализира получаване на данни за извършените платени услуги и предоставя данни за извършени плащания по извършени услуги.

### ***Управление на човешките ресурси***

Съвременното управление на човешките ресурси предполага наличието на информация не само за основните данни на служителя, но и на информация, свързана с неговата професионална квалификация, мотивация за израстване, атестация и други данни, позволяващи коректното поставяне на служителя в йерархията на общината.

Изискванията на ИИССО към компонент „Управление на човешките ресурси” са за предоставяне на данните на служителите за регистрация в компонент „Управление на сигурността” (разпределени по структури, в които работят), за поддържане на тази информация при постъпване или напускане на служител, както и за осигуряване дейността на ЕСУРПД.

### ***Управление на материални ресурси***

Управление на материални ресурси осигурява възможност за проследяване на движението и състоянието на материалните ресурси, използвани при извършване на дейностите в СО и районните администрации. Компонентът поддържа разнообразни обекти, за които са присъщи характеристиките: вид, наименование, комплектност (спецификация), цена, амортизация, местонахождение и други. Този компонент може да се използва за проследяване на състоянието на информационната инфраструктура, офис техника и обзавеждане, превозни средства, друга техника и материали.

Чрез „Управление на материални ресурси” се проследява и има възможност да се контролира състоянието на всеки ресурс. В резултат на натрупване на информация за различните видове ресурси, на базата на анализ могат да се предвидят необходимите разходи за доставка и поддържане на тези ресурси, което подобрява планирането и управлението на дейността. Компонентът се интегрира, чрез въведените стандарти за обект физическо лице и е тясно свързан с функционален компонент „Управление на човешките ресурси”.

### ***Управление на обществените поръчки и търговете***

Поради големия брой обществени поръчки изпълнявани в общината и в някои подчинени структури, които са второстепенни разпоредители, както и поради нуждата от централизация с цел контрол и координация, е необходимо изграждането на единна система за обществени поръчки. В обхвата на подобна система е процеса по създаването, одобрението и провеждането на обществената поръчка. В системата се поддържа регистър на обществените поръчки, показващ текущото състояние на поръчката, а посредством връзка с компонент „Управление на проекти и договори” - статуса на изпълнението на задачата покриваща поръчката. В този смисъл особено силна е връзката със системата за управление на проекти и договори, която се явява естествено продължение на обществените поръчки и търгове.

Системата за обществените поръчки и търгове съхранява цялата история на провеждането на търга, както и наличната документация по него. Публикуването на тръжната документация е в пълно съответствие с принципите на прозрачност заложи в Лисабонската стратегия и първа стъпка към е-търгове.

### **Управление на общинската собственост**

Основна характеристика на подобен компонент е логическото събиране на всички обекти, които са общинска собственост с цел по-лесно управление и контрол върху тях. Включва дейности по обслужване на наеми, актуване на общинската собственост, оценка и продажба на имоти. Общинската собственост е с най-различен характер, като управлението на различни обекти е поверено на различни дирекции в общината. В този смисъл събирането на обектите в един обособен компонент предполага по-лесно управление, контрол и извършване на статистика върху тях.

### **Управление на общинската икономика**

Във функционално отношение подобен компонент отразява оперативния контрол върху дейността на търговските дружества с общинско участие. Подобен надзор е тясно свързан с финансов анализ, управление на материални активи, обявяване в ликвидация, както и много други специфични дейности върху „икономиката” на общинските дружества. В този аспект компонентът предполага много тесни връзки с другите компоненти на ИИССО.

### **Специализирани компоненти за обслужване по функционално направление**

Специализирани компоненти за обслужване по функционално направление е условно обозначение на голяма група компоненти, чрез всеки от които се изпълнява различно по своя характер обслужване по функционално направление. Те осигуряват специфичните данни и средствата за тяхното ползване, които са вътрешни за съответното направление на обслужване и не са включени в обхвата на другите видове компоненти на ИИССО. Тези компоненти ползват общия информационен ресурс на СО и изготвят информация, която се включва в общия ресурс за ползване от другите компоненти на ИИССО, съобразно техните права. Важен вид информация, предоставяна за ползване от други компоненти, е поддържането на данни за актуалното състояние на основни обекти на ИИССО, произтичащо от дейностите на специализираните компоненти. Групирането на тези компоненти с някои от останалите функционални компоненти и най-вече с компонента за административно управление, на база взаимодействие чрез ЕСУРПД, дава визия за система на конкретна дирекция, район или друга обособена структура на СО.

В резултат от изпълнение на някои от дейностите, включени в специализираните компоненти за обслужване по функционално направление, възникват регистри на различни видове обекти, като всеки обект получава уникална идентификация в съответния регистър. Съществено условие за постигане на интегрираност на информацията е тези компоненти да спазват единен стандарт за регистрация на обекти. Една специфична група от тези обекти, подлежи и на допълнителна интеграция. Това са обектите с географско положение, които се изграждат като слоеве над графичната основа на кадастъра, в който се натрупва и поддържа в актуално състояние кадастрална информация, както за кадастралните данни по „Закона за кадастъра и имотния регистър”, така и кадастрална информация за подземни проводи и съоръжения. За обработването на тази информация е разработена система от “Географска информационна система – София” ЕООД. На база на данните от кадастъра, допълнително се регистрират и използват обекти с географско положение, които се създават чрез различни специализирани компоненти. Част от тези обекти подлежат на контрол, което налага дефинирането им в стандартите на ИИССО и интегрирането им с компонент „Контрол на обекти”. Друга част от тези обекти е необходимо да се познават като положение, какъвто е случая с текущите ремонти на улици. Улиците с повреди по настилката, конкретните места и характеристики на повредите са важни при планиране на ремонтите. От друга страна при планиране на

ремонтите се извършва и временна организация на движението. Чрез интегриран кадастрален компонент, се осигурява консистентно управление на много дейности в различни направления.

Следват примерни регистри, които могат да се поддържат от специализирани компоненти:

Компонент „Регулиране на търговската дейност“:

- Регистър на търговски обекти.
- Регистър на амбулантни търговци.
- Регистър на издадените разрешения за търговия с тютюн и тютюневи изделия
- Регистър на разрешенията за поставяне на преместваеми обекти и на удостоверенията за въвеждането им в експлоатация.
- Регистър на разрешенията за поставяне на рекламни елементи и на удостоверенията за въвеждането им в експлоатация.
- Регистър на пазари.
- Регистър на разрешения за търговска дейност на терени общ. собственост
- Регистър на търговските обекти за търговия на открито в имоти частна собственост.

Компонент „Социални дейности“:

- Регистър на ветераните, които получават безплатни лекарства.
- Регистър на заявките за превоз на трудно подвижни лица със специализиран транспорт.
- Регистър на социални асистенти.
- Регистър на лицата, на които е издадена карта носител за преференциално ползване на масов градски транспорт.
- Регистър на ползватели на специализиран транспорт.
- Регистър на ползватели на услугата „Асистент за независим живот“.
- Регистър на аптеките, с които има договор за безплатни лекарства за ветерани.

Компонент „Транспорт и транспортни комуникации“:

- Списък на обектите по месечни и годишни програми за текущ ремонт и поддръжка на пътната инфраструктура.
- Регистър на нови и основно ремонтирани пътни артерии, булеварди, улици, отсечки и съоразения от транспортната инфраструктура.
- Регистър за законно поставените напречни неравности за снижаване на скоростта на ППС по улиците и на предпазни ограждения.
- Регистър за съгласуваните междинни спирки.
- Регистър за съгласуваните специализирани превози.
- Регистър за съществуващите на територията на СО пътна маркировка, пътни знаци и светофарни уредби охраняемите паркинги.
- Регистър на дупките по пътните настилки на територията на общината.
- Регистър на маршрутните линии.
- Регистър на местата за служебен абонамент.
- Регистър на местата за събиране на добитъка за паша и улиците, по които той се извежда.

- Регистър на плавателните съдове.
- Регистър на подадените заявления и издадените разрешения/откази за извънгабаритни пътни превозни средства по ал.6.
- Регистър на ППС с животинска тяга и собственика.
- Регистър на превозвачите на междуселищни и междуобластни автобусни превози.
- Регистър на разрешителните за товарни автомобили в зона център и първа зона
- Регистър на редовно издадените карти за преференциално паркиране в „Синя зона”.
- Регистър на таксиметровите превозвачи.

Компонент „Образование”:

- Регистър на детските ясли и яслените групи.
- Регистър на детските градини.
- Регистър на общинските училища.
- Регистри на персонала в яслите, детските градини и училищата, заедно с тяхната квалификация, длъжност и др.

Компонент „Здравеопазване”:

- Регистър на заведенията за доболнична и болнична помощ.
- Регистър на персонала в здравните заведения, заедно с тяхната квалификация, длъжност.
- Регистър на детските ясли и кухни.
- Регистър на медицинския персонал в общинските училища.

и други компоненти и регистри.

### ***Контрол на обекти***

Контрол на обекти е компонент на ИИССО, чрез който се осигуряват дейностите по изпълнение на изискванията за контрол, залегнали в нормативните актове. Осъществява се контрол върху предварително регистрирани обекти, които се поддържат от специализираните компоненти за обслужване по функционално направление, както и върху физически и нефизически лица (граждани и фирми). Този контрол се изпълнява съобразно изискванията на наредби на СО и закони, съгласно които Столична община осъществява контролни функции по спазването им. Дейностите, свързани с контрол на регистрирани обекти, физически и нефизически лица, поддържат информация за това кога даден обект е бил контролиран, от кого и какъв е резултатът от направената проверка. Поддържа се регистър на съставените констативни протоколи, дадените предписания и сроковете за тяхното изпълнение. Регистрира се и информация за наложените на място глоби срещу квитанция или фиш.

### ***Административно-наказателна дейност***

В компонент „Административно-наказателна дейност” са обособени дейностите, свързани с провеждане на административно-наказателно производство. Поддържа се „Регистър на актове за установяване на извършеното административно нарушение” и съставените въз основа на тях наказателни постановления, чрез който се реализира уникалната им идентификация по номер, структура-съставител и дата на издаване. Съхраняват се данните на нарушителя, основанията за издаване на наказателното постановление, размера на наложената глоба, факта на доброволно изпълнение и др.

Поддържа се информация за статуса на провежданото административно-наказателно производство, факта на обжалване на наказателното постановление, причините за състояние на производството в случаи на отменяне, спиране или прекратяване, факта на влизане на наказателното постановление в сила и информация за реално събраните суми. Създава се реална предпоставка за контрол на сроковете за издаване на наказателни постановления и възможност за анализ на съответствието на наложената глоба на вида и тежестта на извършеното нарушение.

### ***Обслужване на граждани и фирми***

Една от основните задачи на ИИССО е осигуряването на технологична възможност за изпълнението на електронни услуги насочени към гражданите и бизнеса. В този смисъл системата за обслужване на граждани и фирми е електронния аналог на административния фронт-офис на общината. От гледна точка на потребителя, външният портал на общината е входната точка за обслужване на гражданите и фирмите по електронен път.

Системата предлага възможност за изпълнение на набор от административни услуги по електронен път чрез попълване форми или електронни документи, както и методи за автентикация с цифров електронен подпис, ако самата услуга го изисква. По време на приемането на заявлението за изпълнение се прави проверка за необходимите документи свързани с услугата и заявителят се уведомява за евентуални непълноти. След регистрирането на услугата потребителят получава идентификационен номер служещ за проверка на статуса на услугата и за получаване на резултата от изпълнението ѝ.

Особено важна е връзката на този компонент с Единната система за управление на работни процеси и документи с оглед на факта, че ЕСУРПД се явява диспечер на заявките за административни услуги към съответните специализирани компоненти, осигуряващи информационното обслужване по функционално направление, в конкретни структури, за реалното изпълнение на услугата.

### ***Център за неспешни повиквания***

Центърът за неспешни повиквания на гражданите (Контактен център) е компонент, който подобрява значително информационното обслужване на столичани и гостите на Столична община и допринася за бързото пренасочване на сигналите към съответните органи и организации за ефективното решаване на поставените въпроси.

Основна задача на Центъра е да осигурява комуникация с гражданите и заинтересованите институции по уведомяването и обслужването на проблеми, свързани с различни дейности, които се извършват в общината. Центърът за неспешни повиквания на гражданите осигурява взаимодействие чрез телефон (стационарен и мобилен) и електронна поща (през външния портал на СО).

В резултат на работата на „Центъра за неспешни повиквания” в ИИССО възникват задачи, които се регистрират в ЕСУРПД и се разпределят за изпълнение.

### ***Медицинско обслужване с електронни карти***

Този функционален компонент е предназначен да осигури информационни условия за преференциално медицинско обслужване на гражданите на София във всички общински медицински заведения (общински болници и поликлиники). Гражданинът се идентифицира чрез електронна карта, която е средство за ползване на централизирана информация за изрядността му по отношение на неговите финансови задължения към СО.



В компонента се поддържа информация за предпочитанията, които може да ползва гражданинът. След идентификация с електронната карта в общинските медицински заведения гражданинът може да получи съответна преференциална цена за предоставените му здравни услуги.

Поддържането на информация за изрядността на гражданите по отношение на финансовите им задължения към СО се основава на взаимодействие с компоненти „Събиране на местни данъци и такси“, „Административно-наказателна дейност“, „Общинска собственост“ и други.

#### ***Събиране на местни данъци и такси***

Този компонент е предназначен да покрие всички нужди по събирането на местните данъци и такси и съответно да осигури необходимите връзки с държавните институции, които имат отношение към дейността – НОИ, НАП и други. Системата ще обхваща всички 22 отдела на дирекция „Приходи и администриране на местни данъци и такси“, изнесени на територията на районите администрации.

За облекчаване обслужването на гражданите системата може да се разширява с изнасяне на допълнителни работни места, функциониращи онлайн (киоски).

#### ***Контрол и управление на трафика***

Компонентът осигурява функционалностите, свързани с планиране на организация на движението, наблюдение на параметрите на трафика, управление на сигнализацията с цел оптимизиране на движението. Предоставя в реално време информация за натовареност на пътните артерии и състоянието на светофарните уредби. Компонентът използва обекти на база на данните от кадастъра, за визуализиране на пътните артерии и кръстовища. Възможно е изграждането на връзка със специализирани компоненти, използвани в направление „Транспорт и транспортни комуникации“, с оглед използване на информация за текущи ремонти, временна организация на движението и др.

Компонентът използва данни от „GPS диспечерска система“ за определяне на параметрите на натовареност на пътните артерии и възли, и предоставя данни за текущото състояние на трафика на „Център за градска мобилност“, за прецизиране на прогнозите и данни в „on-line GPS система – GPS-Нет “ и по-точно планиране на движението на обществения транспорт.

„Контрол и управление на трафика“ предоставя данни за текущото състояние на трафика на други институции - полиция, спешна медицинска помощ, пожарна безопасност и други

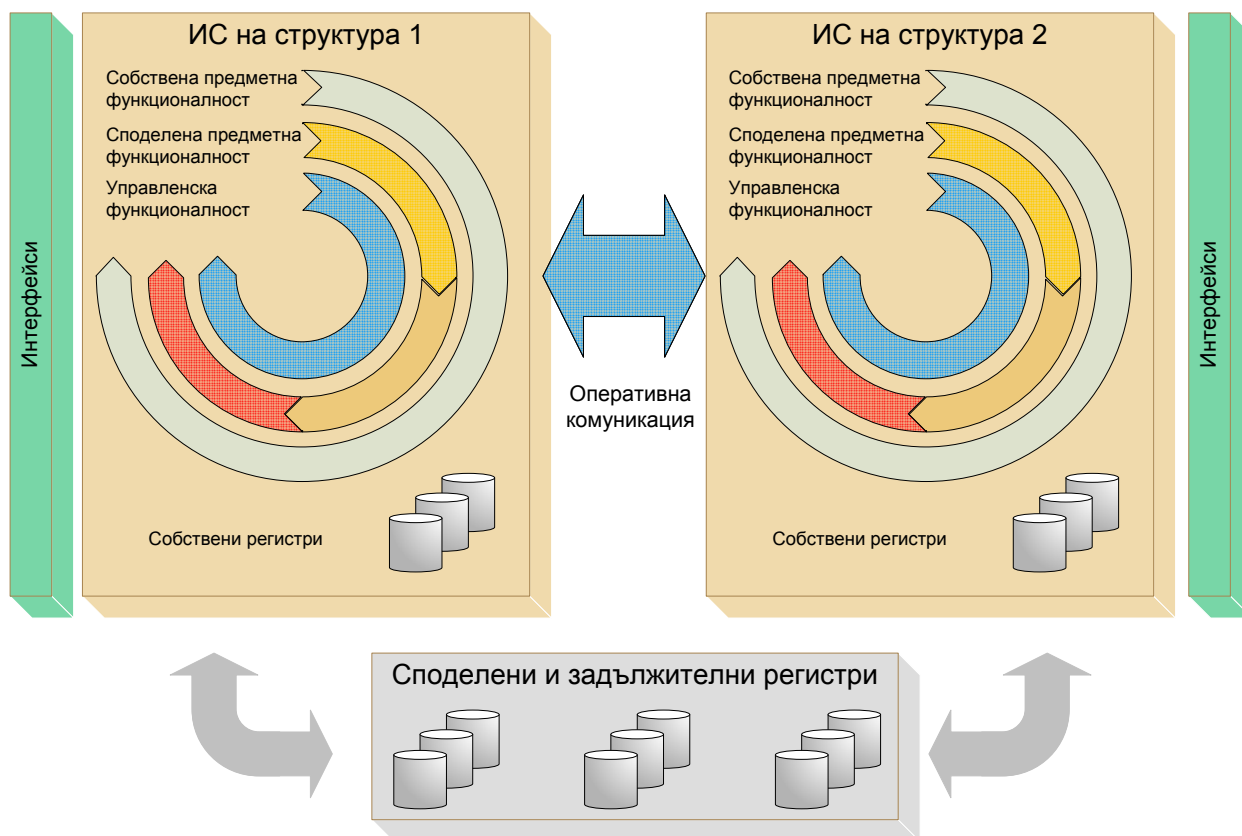
Компонентът се проектира и изгражда поетапно съобразно готовността на СО и на базата на приети основополагащи документи, на първо място – Генерален план за организация на движението в София.

### **4.3 Информационни системи на обособени структури**

От гледна точка на ИИССО всяка дирекция на СО, обособена структура (например Столичен инспекторат), всяка районна администрация, както и Столичен общински съвет, може да има собствена информационна система (ИС), която представлява „проекцията“ на ИИССО върху съответната структура на СО.

В съответствие с функционалната архитектура на ИИССО информационната система на конкретна структура включва следните функционални подсистеми:

- Подсистема за управление на елемент от разпределен работен процес. Изпълнява:
  - получаване и регистрация на задача и съответната документация;
  - отчитане на изпълнението на задача и съответното документиране;
  - възлагане / предаване на задача и съпровождащата документация за изпълнение от ИС на друга структура.
- Подсистема за изпълнение на собствен работен процес. Изпълнява:
  - дефиниране и управление на вътрешен работен процес;
  - реализация на потребителските сценарии (Use case), съответстващи на бизнес модела на структурата, включен в обхвата на тази ИС, при спазване на изисквания на ИИССО за поддържане на данни в общи за ИИССО регистри, за които съответната структура е отговорна и ползване на възможностите за взаимодействие, като:
    - ползване на данни от общи регистри на ИИССО;
    - ползване на услуги на ИС на други структури на СО;
    - предоставяне на услуги на ИС на други структури.
- Администриране.



фигура 4 Обобщена функционална композиция на конкретна ИС. Комуникация и обмен на оперативни данни.

**Подсистемата за управление на елемент от разпределен процес** е изцяло свързана с ЕСУРПД. От гледна точка на ИИССО се изпълнява и регистрира „предаването“ на работния процес в отговорностите на информационната система на конкретната структура, завършването на работата вътре в структурата и „връщането“ на работния процес на ЕСУРПД за продължаване съобразно неговия функционален цикъл.

**Подсистемата за изпълнение на собствен работен процес** е типичната „собствена” част от ИС на структурата на СО. Тя включва собствена реализация на потребителските сценарии (Use case) на бизнес процесите в обхвата на ИС, както и реализира бизнес логиката на свързаните дейности, т.е. работните процеси. Степента на детайлизация на работните процеси и потребителските сценарии са изцяло в отговорността на ИС на конкретната структура. Специално работният процес може да бъде реализиран както със собствена специфична функционалност, така и чрез прилагане (настройване) на ЕСУРПД за ползване от ИС. По отношение на документооборота следва да се спазва стандартът на ЕСУРПД. По отношение на информационния обхват следва да се спазват всички стандарти на ИИССО, които се отнасят до въвеждане на информация за общи обекти на ИИССО.

Потребителските сценарии (Use case) според действията, включени в тях, биват собствени сценарии и сценарии, които се реализират от други функционални компоненти на ИИССО. От своя страна реализацията на собствените потребителски сценарии на ИС включват и използването на общи (разделяеми) данни и на услуги, предоставени от други ИС, както и доставяне на данни в общите информационни ресурси и предоставяне на услуги на другите ИС.

По този начин потребителските сценарии на ИС, според включените в тях действия, се реализират по един от следните три начина:

- Собствена реализация, включваща и услуги на други ИС. Включва се в обхвата на специализиран компонент на ИИССО.
- Прилагане на функционалност на ЕСУРПД, настроена според съответния бизнес процес.
- Прилагане на функционалност на друг функционален компонент на ИИССО, настроена според съответния бизнес процес.

Изборът на реализация на потребителските сценарии, включително изборът на подход за конструиране на потребителските сценарии по един от начините, посочени по-горе или като тяхна композиция, се основава на анализ на конкретните бизнес процеси.

**Администрирането** на ИС включва поддържането на собствените информационни ресурси (метаданни, субекти, достъпи и др.), чрез които се управлява функционирането на ИС.

### ***Изграждане на информационна система на конкретна структура***

При изграждането на нова информационна система на конкретна структура следва да се извърши анализ на дейностите, които системата трябва да обслужва и да се направи съответствие с функционалните компоненти на ИИССО с цел прилагане на стандартизирани решения и включване на готови компоненти.

В първия етап от реализацията на ИИССО се извършва одит на наличните информационни системи в СО. Определят се тези от тях, които съответстват на постановките на Стратегията и могат да бъдат развити до степен, удовлетворяваща вписването им във функционалната архитектура на ИИССО.

Информационните системи на структурите на СО могат да се изграждат като „проекции” на ИИССО, като заедно с това ИИССО може да се създава като съвкупност от информационните системи на структурите, конструирани и свързани по начина, описан по-горе. В този случай към ИИССО следва да се включат още компоненти, които не

реализират собствени бизнес процеси на нито една обособена структура, но осигуряват информационни ресурси, необходими за тяхното извършване.

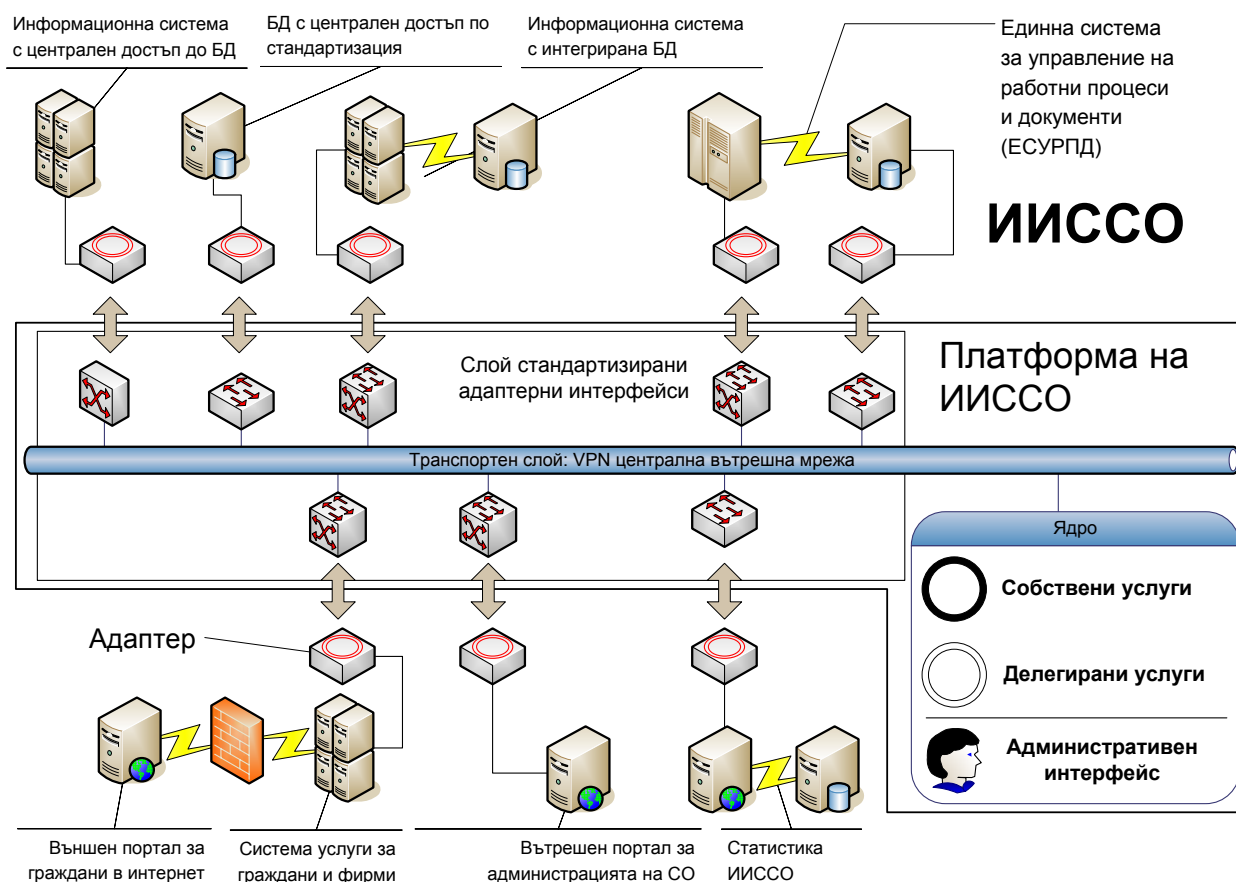
Функционалните компоненти на ИИССО се реализират по един от следните начини:

- Като информационни системи по смисъла на предходния абзац.
- Като функционални подсистеми на информационни системи.
- Като обособени информационни системи, които осигуряват обща информация за реализация на дейностите на структурите на СО, без да са техни елементи.

Функционалните компоненти на ИИССО се реализират като една или повече физически обособени системи или техни подсистеми, които за потребителя представляват логически единен информационно-технологичен ресурс с неразличими физически компоненти в него. Логическото обединяване на разпределени физически ресурси се извършва чрез използване на механизмите, посочени в общата системна архитектура.

#### 4.4 Обща системна архитектура

Основна цел на системната архитектура на ИИССО е да даде технологична визия и рамка за бъдеща реализация и развитие. Разработеният модел е базиран на асинхронно използване на SOA архитектура (архитектура ориентирана към услуги), което към момента е най-актуалната технология за мащабирано и динамично обезпечаване на информационните нужди на институции в публичния сектор.



Фигура 5 Обща системна архитектура на ИИССО

Общата системна архитектура включва модулни компоненти, които позволяват разширяването на ИИССО на базата на разработване и съответстващо присъединяване чрез адаптиране, на конкретни компоненти (информационни системи), които предоставят набор от частично или напълно стандартизирани уеб услуги в рамките на ИИССО. Основните инфраструктурни елементи от системния модел се реферират от понятието „платформа на ИИССО”. Тя е събирателно понятие за ядрото, транспортния слой и стандартизираните интерфейси на адаптерите. От гледна точка на реализация на функционалния върху системния модел, платформата е средата, която позволява свързването на информационните компоненти за изграждане на определена функционалност.

Системата се изгражда на базата на смесен (централизиран и децентрализиран) физически принцип, но е изцяло централизирана логически и е съставена от неограничен брой независими компоненти (информационни системи), които комуникират по между си на базата на уеб услуги.

В контекста на системната архитектура компонентите, които предлагат или обработват услуги се наричат „делегати”, а самите услуги са съответно - делегирани услуги. Компонентите, използващи услуги се наричат „заявители”. За унифициране на комуникацията се въвеждат адаптери, които са стандартния шлюз за връзка със съответната информационна система.

Централизираното управление, наблюдение, поддръжка на стандарти, каталогизиране на транзакциите и други операции е съсредоточено в ядрото на системата. Транспортният слой е физическата среда, през която се осъществява комуникацията между отделните компоненти и която осигурява физическата сигурност на системата.

Предложеният подход постига централизация на предлаганите данни и услуги, без задължително да се централизират съответните бази данни и информационни системи. Това е много важно с оглед наличието на значителен брой системи и бази данни в общината, които често се дублират като функционалност или пък определена дейност е информационно разпределена в няколко самостоятелни информационни системи. На основата на бизнес анализ се определя група от уеб услуги към приложения и бази данни, които в своята съвкупност да извършват определена логическа дейност независимо от факта, че са разпръснати в няколко физически системи или бази данни.

В обектното представяне на системната архитектура системните компоненти са обекти, които имат своите атрибути и които комуникират чрез методите си (услугите). Подобен подход на представяне показва гъвкавостта на подхода за реализация на сложни процедури и процеси в Столичната община.

### ***Инфраструктурни и ключови функционални компоненти***

Потребителят не получава директен достъп до уеб услугите на платформата. Достъпът се осъществява през съответната информационна система, която потребителят ползва след предварителна регистрация в един от двата портала – вътрешния или външния. Този подход позволява разпределена поддръжка на сигурността в рамките на включените системи и държи бизнес слоевете на различните функционални компоненти хомогенни и разделени.

Вътрешният и външният портали са естествени части от схемата на системната архитектура. Тяхното функционално описание като базови инфраструктурни компоненти е дадено в т.4.2.1.

След регистрацията в един от двата портала, потребителят получава достъп до конкретни информационни услуги и ресурси. Те могат да се групират в няколко основни вида делегирани информационни компонента:

- Компонент (информационна система), с централен достъп до база данни. Този компонент реализира изпълнение на определена функционалност, но не притежава собствена база данни, а използва определена централизирана такава.
- База данни с централен достъп по стандартизация. Този компонент осигурява уеб услуги до вътрешното си съдържание и служи като единен централен носител на разпределени данни, които се използват от цялата община.
- Компонент (информационна система), с интегрирана база данни. Компонентът реализира уеб услуги едновременно към приложната си част и към базата си данни.

Отбелязаните на Фигура 5 информационни системни компоненти биха могли да са от различен тип – уеб базирани системи, клиент-сървър и други. Реалната комуникация между тях се извършва на базата на уеб услуги, което предполага изграждането на един адаптерен слой на всяка една съществуваща система, квалифицирана като годна за интегриране в ИИССО. Адаптерният слой има своята интерфейсна част и конкретна реализация. Интерфейсната част е набор от стандарти, на които трябва да отговарят съответните реализации. В този смисъл, за системите които ще се изграждат в бъдеще адаптерът не е явна част от ИИССО, а е вграден в съответната система и е подчинен на стандартите за комуникация с ядрото.

Достъпът до така предложените уеб услуги е възможен единствено през ядрото, което поддържа регистър с наличните услуги и маршрутизира информационните потоци. Ядрото на ИИССО е ключов елемент за работата на системата. Основната му функционалност включва:

- Поддръжка на регистри на физическите компоненти на ИИССО, както и на предлаганите уеб услуги от тях, заедно с формата на входните и изходните данни. Собствени услуги на ядрото връщат списъци на съответните регистри или описание на определен компонент или уеб услуга.
- Диспечерски функции (маршрутизация) на заявките за изпълнение на уеб услуги от извикващата система (компонент) към делегираната система (компонент) и насочване на отговорите съответно към извикващата система (компонент). Осигурява допълнителни методи за предаване на информация между компонентите, които са свързани с него на база на определени предварително дефинирани комуникационни сценарии.
- Набор от собствени уеб услуги, свързани с работата на системата (компонента) или с осъществяване на комуникационните сценарии.
- Списък на всички транзакции и заявки минали през него, с цел последващата обработка и извеждане на статистическа информация.
- Административен достъп за извършване на административни операции, като регистрации на нови системи (компоненти), делегирани услуги, поддръжка и управление на стандарти и допълнителни настройки.

С оглед изпълнението на задачата за управление на процесите и документооборота в общината е необходим един по-специален компонент на системата – Единна система за

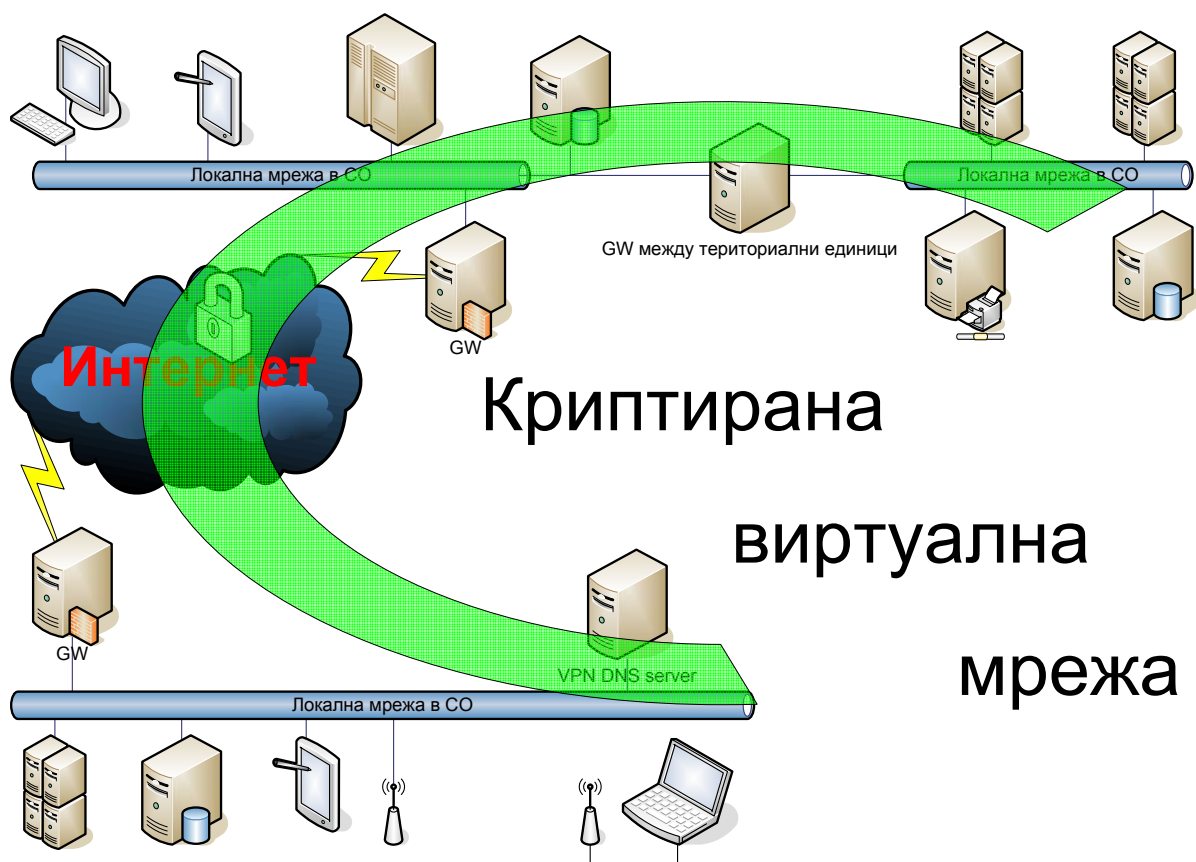
управление на работни процеси и документи. Извеждането на системата ЕСУРПД като отделен компонент има логически смисъл в следните аспекти:

- Подобна информационна система е от съществено значение за оптимизацията на работните процеси и образа на СО във вътрешноинституционното пространство.
- Системата управлява целия документооборот и изпълнението на задачи в СО. В този смисъл всеки един служител на СО е потенциален потребител на ЕСУРПД.
- Всяка една друга споделена между структурите система е потенциална входна и изходна точка за ЕСУРПД.

Във връзка с извършването на статистика, която може да бъде статистика върху транзакциите на ядрото или статистика на разпределени данни в различни бази данни, се включва допълнителен статистически модул. Характерното за този модул е наличието на специфични уеб услуги и възможности за директен достъп до данните в съответните бази данни, с цел ускоряване на операциите.

### **Транспортен слой и комуникация**

Проблемът с териториалната разпокъсаност на компютърните мрежи в СО се решава на база изграждането на защитена виртуална мрежа, предлагаща единна комуникационна среда. Решението е разпространено като корпоративна практика в световен мащаб. Визията за интегрирания комуникационен канал и типовете изчислителни устройства, които могат да се свържат в нея са схематизирани на Фигура 6.



**Фигура 6** Схематична реализация на транспортния слой

Транспортният слой се реализира на базата на изграждане на единна физическа свързаност между отделните компоненти на системата. Всички компоненти са в един VPN канал, което предполага пълна защита на системата от външни опити за проникване. Самите компоненти могат да бъдат отделни сървъри, ферми от сървъри или отделни локални мрежи на съответните структури. Включва се възможност за безжичен достъп до системата.

Връзката се осъществява чрез мрежови шлюз (gateway) за всяка една физически отделена единица – отделен сървър или локална мрежа. Комуникацията се извършва на база на DNS имена. Изграждането на VPN канал през Интернет предполага използването на защитни стени във входно-изходните точки.

Обменът на информация между ИИССО и информационните системи на други институции се извършва по реда на изискванията на действащата нормативна уредба. Връзката между ИИССО и тези системи се осъществява през специализирана комуникационна компонента, която следва да се реализира чрез използване на предварително дефинирани услуги при спазване на изискванията за оперативна съвместимост на съответните информационни системи.

#### **4.5 Достъп, администриране и контрол**

Правомерното използване на ресурсите и на функционирането на ИИССО се осигурява чрез система от нормативни, организационни, технологични и програмно-технически средства, която се прилага еднотипно към всички компоненти.

Системното администриране на ядрото на ИИССО се извършва от структурно звено в Столична община, в съответствие с функции, включени в Устройствения правилник на СО.

Системното администриране на функционалните компоненти на ИИССО се извършва в съответствие с проектни решения, приети за всеки един от тях.

## **5 СТАНДАРТИ НА ИИССО**

Пакетът от Стандарти на ИИССО, представлява съвкупност от стандартизирани изисквания за организацията на системата и нейните компоненти и за представянето на данните. Стандартите на системата се определят и разработват на базата на задълбочено проучване и анализ на информационните аспекти на функциониране на СО при спазване на всички изисквания за изграждане на е-управление.

Стандартите за ИИССО осигуряват:

- предпоставки за интеграция на отделни компоненти на системата в едно цяло;
- основа за взаимодействие между отделни изпълнители при разработката на отделните компоненти на системата;
- независимост на СО от конкретните изпълнители на отделните компоненти на ИИССО;
- възможност за взаимодействие на ИИССО с други национални информационни системи в съответствие с изискванията за интероперабилност (оперативна съвместимост);
- систематизирана база за развитието на ИИССО според еталонни изисквания.

Пакетът от Стандарти на ИИССО включва:



- Стандарт за описание на информационните системи в обхвата на ИИССО.
- Стандарт за описание на вътрешните услуги на ИИССО.
- Стандарт за описание на информационни обекти и техни композитни структури (включва идентификация и релации между информационните обекти).
- Стандарт за комуникация.
- Стандарт за общи изисквания към интерфейсите.
- Стандарт за изготвяне на задания на АИС в обхвата на ИИССО.
- Стандарт за изготвяне на проекти на АИС в обхвата на ИИССО.
- Стандарт за организацията на защитата на системата и нейните ресурси.

Разработването на Стандартите на ИИССО представлява специфициране и документиране в следния аспект:

- предназначение на стандарта;
- обхват на стандарта;
- съдържание на стандарта:
  - неформално описание;
  - формално описание, според характера на стандарта (XSD, BPEL, UML и други).

Софтуерната реализация представлява изграждане на интерфейс към платформата на ИИССО (виж Фигура 5, в т.4.4) за администриране и обновяване на Стандартите на системата.

## **6 ПРИНЦИПИ НА ИЗГРАЖДАНЕ НА ИИССО**

### ***Законосъобразност***

Компонентите на ИИССО се изграждат в пълно съответствие с действащата законова база на Република България. Особено внимание при проектирането, разработката, експлоатацията и развитието (включително всички промени) на ИИССО се отделя на действащите закони и наредби и специално на Закона за електронното управление, Закона за електронния документ и електронния подпис, Закона за защита на личните данни и Наредбата за общите изисквания за оперативна съвместимост и информационна сигурност, в които са определени детайлни изисквания към разработването и функционирането на информационните системи в страната.

### ***Стандартизация и интеграция на компонентите на ИИССО***

Компонентите на ИИССО се проектират, разработват, внедряват и развиват самостоятелно във времето. Те се интегрират в единна информационна система – ИИССО. Интеграцията на самостоятелните компоненти в състава на ИИССО има специализиран и организационен аспект. Специализираният аспект се отнася за интеграцията на компонентите в единна информационна технология и организацията на нейното изграждане, управление и развитие. Организационният аспект се отнася до създаването на организационни предпоставки за ефективното използване на възможностите, които предоставя ИИССО.

Интеграцията на компонентите на ИИССО осигурява:

- самостоятелно и поетапно разработване на всеки компонент в обхвата на ИИССО и интегрирането му във вече реализираните компоненти на ИИССО по обща стандартизирана процедура;
- преносимост на всеки компонент на ИИССО;
- създаване на условия за намаляване на времето за разработване и на стойността на компонентите на ИИССО за сметка на общо управление на процесите и прилагане на стандартизирани решения и готови компоненти;
- информационно-технологични предпоставки за оптимизация на организацията, изпълнението и управлението на дейностите, извършвани от Столична община;
- информационно-технологични предпоставки за връзка с информационните системи на държавната администрация, включително и по изпълнение на задачите на е-правителството.

Интеграционните дейности се базират на:

- единна концепция за изграждането на компонентите на ИИССО като самостоятелни системи и тяхното интегриране в една обща система;
- единна организация на работата по реализация и развитие на системите;
- единна методология на проектирането и документирането на проектните решения;
- вътрешни стандарти за изграждането, взаимодействието и ползуването на компонентите, организацията и представянето на данните и тяхната интерпретация.

Разработването и внедряването на компонентите на ИИССО като единна интегрирана информационна технология дава значителни възможности за оптимизация на организацията, изпълнението и контрола на дейностите на Столична община. Без да е непосредствено в предмета на Стратегията, организационното осигуряване на ефективното използване на ИИССО е тясно свързано с нея. Оптимизацията на производствените процеси на Столична община в контекста на пълните възможности на информационно-технологичната интеграция в ИИССО следва да се извършва постепенно и на етапи. Във всеки един момент от време да се осигурява устойчивостта на традиционните технологии в съчетание с новите информационно-технологични възможности на системите, функциониращи като единна основа на ИИССО на Столична община.

### ***Осигуряване на интересите на самостоятелните субекти в обхвата на ИИССО***

ИИССО се разработва и функционира във взаимодействие със самостоятелни информационни системи на други институции – органи на Държавната администрация, на местното самоуправление и др. В перспектива към тях ще се присъединят и информационни системи на частния бизнес и свободната инициатива на гражданите. Това взаимодействие е заложено в националната Стратегия за изграждане на електронно правителство в България. При проектирането, експлоатацията и развитието на ИИССО следва да се планират, договарят и реализират организационни и технологични мерки, с които се осигурява ефективно взаимодействие между ИИССО и информационните системи на тези самостоятелни (по отношение на Столична община) институции. Основен принцип на това взаимодействие е взаимният интерес на институциите от него и нормативно регламентирана организация на това взаимодействие, при пълно отчитане на този интерес и на самостоятелността на отделните административни субекти.

### **Сигурност на системата**

При проектирането, разработката, експлоатацията и развитието на ИИССО (през целия ѝ жизнен цикъл) следва да бъде осигурено необходимото ниво на мрежова и информационна сигурност, базирано на оценката на риска съгласно действащата нормативна уредба.

Мерките за постигане на това ниво на сигурност включват:

- управление на достъпа и защита срещу неправомерен достъп;
- създаване на зони за сигурност на експлоатационните процеси;
- сигурност на електронните съобщения;
- защита срещу нежелан софтуер;
- физическа сигурност;
- сигурност, свързана със служителите в администрацията;
- управление на инциденти, свързани с информационната сигурност.

От важно значение за функционирането на ИИССО е създаването на Център за възстановяване след инциденти и бедствия (Disaster Recovery Center), който да съхранява критична за действието на системата информация. При взаимодействието на ИИССО със самостоятелни системи на други институции и субекти се реализират технологични и организационни мерки, които гарантират, че системата за сигурност на ИИССО не може да бъде преодоляна чрез използване на ресурси и възможности на тези системи. Реализират се и мерките, които гарантират, че чрез използване на ресурсите на ИИССО не може да бъде преодоляна системата на сигурност на информационните системи, с които ИИССО взаимодейства.

### **Отвореност по отношение на системната среда**

ИИССО се изгражда и развива като отворена система. Първоначално се разработват и интегрират компонентите, които формират ядрото на системата и осигуряват минималния необходим набор от основни инфраструктурни услуги. След това поетапно се реализират останалите компоненти на ИИССО и се интегрират в нея.

В процеса на изграждане и развитие на ИИССО основен принцип е реализирането на функционалностите на системата като услуги. ИИССО се изгражда в стандартизирана среда, максимално еднородна по отношение на отделните слоеве на системните компоненти (ОС, мрежови компоненти, СУБД, OLAP, сървъри за приложения и др.) с оглед защита на направените инвестиции. При наличие на нови и ефективни технологични решения, е възможно да се промени “базата” с оглед постигането на дългосрочен ефект в системата, като при това се осигурява преносимост и независимост както на приложния софтуер по отношение на компонентите на системната среда, така и независимост на системните компоненти от компонентите от по-нисък ред (например, на СУБД от ОС, на OLAP от СУБД и т.н.). Това осигурява максимална гъвкавост при определянето на технологичните решения и технологичната политика като цяло, освобождава Столична община от необходимостта да се следва изцяло и “за винаги” една единствена технологична производствена линия. Дългосрочните икономически критерии и ефективността на ИИССО се извеждат като основни фактори при избора на конкретни технически и технологични решения, на хардуерни и софтуерни платформи. Осигуряват се условия за оптималност на ИИССО, тъй като при разработването на нови компоненти и при модернизация на съществуващите могат да бъдат използвани най-подходящите

технологични решения. По този начин от страна на ИИССО се осигурява и взаимодействието със самостоятелни информационни системи на други институции, които имат своя собствена политика в технологичен и организационен план.

### ***Адаптивност***

ИИССО се изгражда по начин, който осигурява развитието и адаптирането на предоставяните от системата информационни услуги, на информационната база и на администрирането на системата съобразно изменящите се изисквания на потребителите в и извън Столична община.

### ***Приемственост***

ИИССО се изгражда и експлоатира с отчитане на опита на Столична община по информационното осигуряване на работните процеси и дейности. В системата се влага ноу-хау и се интегрират разработени до сега компоненти и елементи от досегашната положителна практика на Столична община при изграждане, експлоатация, организационно и нормативно осигуряване на информационни технологии за обслужване на дейностите на СО.

### ***Етапност***

Компонентите на ИИССО се проектират, разработват, внедряват и развиват самостоятелно във времето. Те се изграждат и въвеждат в експлоатация поетапно. Осигурява се едновременна работа на новите компоненти на ИИССО с наследени информационни технологии за обслужване на работните процеси и дейности в Столична община. Осигурява се миграция на данни от подменяни наследени информационни технологии в разумната възможна степен.

Новите компоненти осигуряват услуги за поддържане на оставащи в експлоатация наследени информационни технологии. Разработват се организационни и информационно-технологични мерки за осигуряване на едновременното функциониране на новите компоненти на ИИССО и наследените информационни технологии до тяхната пълноценна интеграция или заменяне от технологиите, предоставяни от ИИССО.

## **7 НЕОБХОДИМИ УСЛОВИЯ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ И ФУНКЦИОНИРАНЕ НА ИИССО**

Изграждането и експлоатацията на ИИССО се осигуряват организационно, нормативно, ресурсно и кадрово.

### **7.1 Изисквания към организацията на изграждането и експлоатацията на ИИССО**

Управлението на ИИССО се осъществява в съответствие с Правилника за автоматизираните информационни системи в Столична община и с отчитане на спецификите, че:

- ИИССО е система от системи, които във времето се изграждат и развиват като отделни проекти;
- експлоатирането на ядрото и на проектно-определени компоненти на ИИССО се осъществява централизирано в Столична община, а отделни компоненти могат да се експлоатират отдалечено от ядрото.

### **Организация на изграждането (развитието) на ИИССО**

Управлението на изграждането на ИИССО се извършва от Координационен съвет по ИИССО, който се ръководи от секретаря на Столична община. Дейността се подпомага от специализиран Експертен съвет за методическо осигуряване на АИС.

Изграждането и развитието на ИИССО се осигурява от специализирана ИТ структура, в направление „Общинска администрация” на СО, със следните основни функционални изисквания

- Осигуряване дейността на Координационния съвет по ИИССО и на Експертния съвет за методическо осигуряване на АИС;
- Осигуряване създаването и поддържането на ИТ ред в структурите на Столична община (норми, указания, методики, правила за сигурност, параметри на изисквания за оценка на ИТ проекти и т.н.).
- Информационно осигуряване на контролната дейност на органи на СО и СОС по отношение на ИТ проектите;
- Поддържане на стандарти, регистри и фондове;
- Съгласуване на обществени поръчки, свързани с ИТ проекти и доставки на технически средства;
- Управление на конкретни информационни проекти, по фазите им на възлагане, изграждане и внедряване и техните изпълнители.

Препоръчително е да бъдат делегирани персонална отговорност и съответни административни права на оперативен ръководител по изграждането и развитието на ИИССО.

Изграждането на всяка компонента на ИИССО се основава на Техническо задание, разработено на основата на Стратегията и Стандартите на ИИССО, прието от определен за случая експертен съвет и утвърдено от секретаря на Столична община.

Изграждането на ИИССО се подпомага от Системен интегратор (виж т.7.6).

### **Организация на експлоатацията на ИИССО**

Експлоатацията на централизираните компоненти и текущата координация по експлоатацията на ИИССО се осъществява от ИТ структура, в направление „Общинска администрация” на СО.

Централни компоненти на системи, свързани с ядрото на ИИССО се експлоатират отдалечено – в проектно-определени структури на общината.

Обслужването на гражданите и фирмите, осигурено от Контактен (кол) център, Система за обслужване на граждани и фирми, и други системи, предоставящи възможност за взаимодействие с общината изискват организиране на предварително дефиниран технологичен експлоатационен ресурс.

Приложим е подходът, при който отделни дейности по поддръжка и администриране се възлагат за изпълнение на външни изпълнители (аутсорсинг), като контролът се осъществява от СО. Подходът има предимства и недостатъци, които следва да бъдат анализирани за всеки отделен случай.

### **Организация на контрола на ИИССО**

Контролът на изграждането, развитието и експлоатацията на ИИССО се осъществява съгласно Правилника за автоматизираните информационни системи в Столична община.

Качеството, сигурността, оперативната съвместимост и законосъобразността при изграждането, развитието и експлоатирането на ИИССО в централната и районните администрации на СО се осигуряват от специализирана структура в направление „Общинска администрация” на СО, пряко подчинена на секретаря на общината. Основните функционални изисквания към тази структура са:

- ИТ одит по управление на качеството, оперативната съвместимост, информационната сигурност и законосъобразността на информационни проекти, функциониращи системи и технически средства.
- Поддържане на фондове с изисквания и резултати от проверки по ИТ одит.
- Консултации и участие в експертни съвети при анализ на въпроси и приемане на разработки, във връзка с качеството, оперативната съвместимост и информационната сигурност.

### **7.2 Изисквания към нормативната уредба**

ИИССО се изгражда, внедрява, експлоатира и развива по единна нормативна уредба. Тя обхваща всички аспекти на управлението, осигуряването, изграждането и експлоатацията на системата. Нормативната уредба на системата се разработва, съгласува, утвърждава и развива като съставна част от нормативната уредба за организацията и функционирането на Столична община. Това осигурява поддържане на съгласувани (между структурите на СО) работни процеси и коректното им отразяване във функционалността на ИИССО.

Нормативната уредба за ИИССО включва процедури по организацията, ресурсното осигуряване, изграждането, въвеждането в експлоатация, експлоатацията и развитието на системата. Изпълнението на дейностите следва да бъде обезпечено с управляващи, съгласуващи, експертни и изпълнителни органи.

Законосъобразното и целесъобразно ползване на ИИССО се основава на **Политика за сигурността** в Столична община. Тя се разработва, утвърждава, приема и развива като неразделна част от нормативната уредба за организацията и функционирането на Столична община. Политиката за сигурност обхваща всички аспекти по осигуряване на сигурността и защитата на информацията в Столична община, включително създаване и сертифициране на Система за управление на информационната сигурност в съответствие с международния стандарт ISO 27001 – 2005.

В нормативната уредба за ИИССО се уреждат възможностите за взаимодействие с другите административни институции, както и с други институции – източници и потребители на информация в обхвата на ИИССО. Конкретното взаимодействие с други структури за получаване или предоставяне на информация се урежда със съвместни нормативни актове.

### **7.3 Изисквания към информационните технологии**

Процесът на изграждане, внедряване, експлоатация и развитие на ИИССО се основава на системноорганизиран информационен слой на оптимизирани технологични (бизнес) процеси в Столична община.

Изисква се осигуряването на адекватна ИТ инфраструктура, в нейната пълнота и комплектност. ИТ инфраструктурата на ИИССО се изгражда, както и самата система, поетапно. Нейните компоненти се заменят във времето с по-съвременни по обща процедура и в съответствие с изискванията за изграждане на ИИССО.

ИТ ресурсите, необходими за внедряването на компонентите на ИИССО и тяхната интеграция, се изграждат и внедряват изпреварващо по отношение на съответните приложни компоненти.

ИТ инфраструктурата на ИИССО осигурява на всеки потребител на системата достъп (съобразно неговите права и политиката за сигурност на ИИССО) до съответните ресурси с обем, пълнота, качество и времеви характеристики съгласно изискванията на съответните технически задания за компонентите на ИИССО.

ИТ инфраструктурата на ИИССО осигурява на всеки потребител на системата възможност за опериране, с производителност съобразно спецификата на съответната дейност и съгласно изискванията на съответните технически задания.

ИТ инфраструктурата осигурява условията за изграждането на ИИССО като отворена система. ИТ компонентите се специфицират, избират, инсталират и въвеждат в експлоатация като елементи от единна интегрирана среда. Самите ИТ компоненти съответствуват на общите изисквания за изграждане на отворена среда.

При планирането на изграждането и развитието на ИТ инфраструктурата на ИИССО се отчитат в пълна степен плановете за изграждане, експлоатация и внедряване на компонентите на ИИССО, както и изискванията към качествените характеристики на системата.

При планирането и организацията на администрирането на ИТ средата, в която функционира ИИССО, се отчитат в пълна степен и се осигуряват изискванията на ИИССО за достъп до ресурсите на системата, за използване, управление и контрол на използването на ИТ ресурсите. Самостоятелно, извън изискванията на ИИССО, се осигурява постоянен контрол.

ИТ инфраструктурата на ИИССО се изгражда от компоненти, които се произвеждат, поддържат и развиват от водещи световни производители, принадлежат към технологични фамилии, които имат перспектива в период от поне 5 години и са в пълно съответствие с индустриалните де-факто стандарти за съответните класове оборудване.

Като правило, не се прилагат уникални ИТ технологии и компоненти, поддържани от единствен производител и без алтернативни пълни функционални аналози, с което се осигурява независимост на Столична община от единствен производител.

При избор и внедряване на компоненти на ИТ инфраструктурата на ИИССО като минимум се оценяват следните технологични (нефинансови) характеристики на съответните алтернативни компоненти:

- Съответствие със стандартите за изграждането, поддръжката и развитието на ИИССО и нейната ИТ инфраструктура.
- Съответствие с де-факто стандартите (индустриални стандарти) за съответния клас оборудване.
- Възможности за изпълнение на изискванията за защита според политиката по сигурността.
- Възможности за осигуряване на контрол на ИТ ресурсите.

- Изисквания, условия и възможности за обучение.
- Наличие на достатъчна положителна практика при използването на съответните компоненти.
- Изисквания към ограничения и/или осигуряване на възможности за интеграция на приложни компоненти: интеграция на вътрешни приложни компоненти; интеграция на външни приложни компоненти; интеграция на “наследени” компоненти; интеграция на готови компоненти.
- Възможности за използване на компоненти от фирмени и публични програмни фондове.
- Изисквания към архитектурата на приложните системи.
- Възможности за обслужване при оптимизация на архитектурата на приложните системи.
- Възможности за преход към нови компоненти на ИТ инфраструктурата.

Като правило, приложните ИТ компоненти се придобиват като собственост на Столична община.

#### **7.4 Изисквания към техническата инфраструктура**

Техническата инфраструктура на ИИССО се изгражда като неделим инфраструктурен компонент на ИИССО в съответствие с изискванията на информационните технологии, предвидени при изграждането на интегрираната система. Изграждането се реализира чрез поетапна оценка на съществуващите компоненти, планиране, доставка и инсталиране на нови компоненти. Планирането и привеждането на техническата инфраструктура в съответствие с изискванията, следващи от прилагането на информационните технологии се извършва на етапи в зависимост от етапите на развитие на ИИССО и информационната инфраструктура.

Техническата инфраструктура се разширява и обновява, осигурявайки отворена среда за разширяване, при спазване на изискванията за наличие на повече от един производител на съответния тип компонент.

Развитието на техническата инфраструктура гарантира във всеки един момент работоспособността на всички предходно инсталирани и конфигурирани компоненти и осигурява напълно изискванията на новоразработваните компоненти на ИИССО, и в частност информационната инфраструктура.

Във всеки един компонент, който се използва от повече от един потребител е необходимо да има резервиране на ресурси, с цел непрекъсната работа на всички потребители, които го използват.

При доставката и конфигурирането на всички елементи на техническата инфраструктура се осигуряват средства за оценка на производителността, наблюдение на работата на съответния ресурс и докладване на резултатите от това наблюдение.

Компонентите се специфицират, избират, инсталират и въвеждат в експлоатация като елементи от единна интегрирана среда. Самите компоненти на техническата инфраструктура съответствуват на общите изисквания за изграждане на отворена среда. Въвеждането в експлоатация на нови елементи на техническата инфраструктура или при включването на съществуващи такива в обхвата на ИИССО се извършва на базата на предварително дефинирани спецификации, съобразени с изискванията на ИИССО и с изискванията на информационната инфраструктура. След въвеждането в експлоатация на елементи на техническата инфраструктура, тя се добавя към наличната документация за



вече изградените части в обхвата на ИИССО. В тази документация се включва и оценка за производителността по спецификация и по извършени тестове.

При избор и внедряване на компоненти на техническата инфраструктура на ИИССО като минимум се оценяват следните технологични (нефинансови) характеристики на съответните алтернативни компоненти:

- Съответствие със стандартите за изграждането, поддръжката и развитието на ИИССО.
- Съответствие с де-факто стандартите (индустриални стандарти) за съответния клас оборудване.
- Възможности за изпълнение на изискванията за защита според политиката по сигурността.
- Възможности за осигуряване на контрол на ефективността и производителността на елементите на техническата инфраструктура.
- Изисквания, условия и възможности за обучение.
- Наличие на достатъчна положителна практика при използването на съответните компоненти.
- Изисквания за съвместимост с наличната техническа инфраструктура.
- Възможности за преход към нови компоненти на техническата инфраструктурата.
- Изисквания за производителност при нормално натоварване и допуски за пиково натоварване.
- Изисквания и параметри, свързани със средата за съхранение и експлоатация.

Базов елемент от техническата инфраструктура на ИИССО е комуникационната мрежа. Нейното изграждане за обслужване на ИИССО е приоритетна задача. Тя се включва в Първи етап от изграждането на ИИССО.

## **7.5 Изисквания към финансовото осигуряване**

Ежегодно, в бюджета на Столична община се осигуряват финансови средства за изграждане и експлоатиране на ИИССО в съответствие с Плана за изпълнение на Стратегията по т.9.

## **7.6 Изисквания към човешките ресурси**

Изграждането и експлоатирането на ИИССО се основава на моментните възможности и на *Политика за управление на човешките ресурси* на Столична община.

Изграждането на отделните компоненти на ИИССО се възлага на външни (за СО) изпълнители, които имат капацитет за реализацията и перспектива в период от поне 5 години за развитие и съпровождане. Интегрирането се подпомага от професионален Системен интегратор. Системният интегратор е външен изпълнител, чрез който СО разширява професионалния си капацитет за осигуряване изграждането на ИИССО като система от системи, функциониращи в единна цялост.

Изграждането, развитието и експлоатацията, както и управление на качеството, оперативната съвместимост, информационната сигурност и законосъобразността на ИИССО се осигурява от структури на Столична община, при покриване на изискванията за функционалност, определени в т.7.1.

За управлението на информационните проекти и експлоатацията на ИИССО, включително на Контактен център се изисква специфичен кадрови ресурс на СО, със стандартните за дейността изисквания за щат, квалификация, заплащане.

Разработването и ефективното ползване на ИИССО поставя специфични изисквания към организацията на обучението на потребителите и администраторите на системата в Столична община. Системата трябва да бъде познавана и ефективно ползвана от служителите и ръководителите на Столична община, които планират, организират и провеждат дейностите по изпълнение на производствения процес и неговото управление, както и по взаимодействието с други институции, перспективното планиране и цялостното управление. Тази задача не е еднократен административен или технологичен акт. Необходима е организация и създаване на условия, при които целият “оперативен” и управленски кадър на Столична община да бъде подготвян за работа със системата, както и да бъдат провеждани обучения на новопостъпващи служители или служители, с променени функции.

## **8 ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ИЗГРАЖДАНЕ И ВНЕДРЯВАНЕ НА ИИССО**

Интегрираната информационна система на Столична община се изгражда и внедрява поэтапно, като отделните етапи са в строга йерархична зависимост един от друг. Постигането на цел от по-късните етапи се осъществява само след преминаването през регламентирани етапи преди тях. Етапността се определя от:

- взаимната зависимост на компонентите на ИИССО;
- потребности от осигуряване на информация за ефективното изпълнение и управление на дейностите на Столична община;
- краткосрочни цели на СО, свързани с изпълнение на социално значими задачи;
- изискванията към Столична община, произтичащи от задачите за е-управление.

Поради естеството на архитектурата на системата приоритетно се разработват интеграционните механизми, които включват:

- вътрешните стандарти за изграждането на ИИССО;
- механизмите за интеграция на компонентите на ИИССО;
- механизмите за интеграцията на компонентите на ИИССО със съществуващите информационни системи.

Основен фактор при определянето на етапността е естественото следване на различните нива на интеграция между системните компоненти на ИИССО.

### **8.1 Степени на интеграция на ИИССО**

Интеграцията на компонентите (системите) на ИИССО се осъществява в четири степени. Те не са непосредствено свързани с етапите на изграждането на ИИССО. Всяка степен на интеграция може да бъде осъществена в един или няколко етапа, а самите етапи могат да реализират едновременно различни степени на интеграция. Предложената архитектура на системата предполага гъвкав подход за реализация.

Степените на интеграция са:

- **Базова интеграция** – Съществува единна комуникационна платформа в СО, в която работещите АИС на общината, отговарящи на изискванията за интеграция, могат да предлагат и ползват услуги. Има портал, чрез който служителите имат достъп до системите, използвани в СО. Обособяват се регистри за стандартизираните бизнес обекти, които покриват стандарта или неговите разширения. Въвежда се в експлоатация система за задаване и отчитане на задачи и документооборот ЕСУРПД (ниво 1 - базова конфигурация).
- **Информационно обектна интеграция** – Дават се и се прилагат в компонентите на ИИССО задължителните референции на външни идентификатори, с които се описват свързани структури от данни. Организиран се broadcast обработки при наличие на разделно пазене на части от един обект.
- **Интеграция на бизнес процеси** – Моделират се бизнес процесите в общината - ЕСУРПД (ниво 2 – технологични карти на бизнес процесите), които след завършване на конкретна стъпка автоматизирано попълват данните за следващите дефинирани в процеса задачи. Задачата става основен обект, определящ работния процес в общината, който подлежи на управление и контрол. Могат да бъдат измервани производителността на процесите, както и производителността на всеки един участник.
- **Пълна интеграция** – Всяка една информационна система в дадена структура на общината е конгломерат от взаимносвързани функционалности на различни компоненти и данни, обвързани със съответните задачи и работни и официални документи. Реализирана е пълна интеграция между информационните системи, като промяната в статуса на даден обект води до съответните дефинирани промени на свързаните с него обекти. Свързаните референтни данни се обновяват автоматично. Възможни са комплексни справки върху данните с използването на Business Intelligence за оптимизиране на процесите и данните. Изгражда се ЕСУРПД (ниво 3 – пълна функционалност).

## 8.2 Етапи

При реализация на ИИССО, с оглед изпълнението на целите и задачите, определени в настоящата Стратегия, се обособяват четири етапа.

### *Първи етап*

Етапът осигурява базова функционалност и поставя основите на ИИССО като интегрирана информационна система. Включва:

- Изграждане на базова функционалност на ИИССО, включваща реализация на ядрото на системата и дефинирането на стандартите.
- Създаване на организация за поддържане на базовата функционалност – осигуряване на организация, ресурси и нормативна уредба.
- Създаване на техническа инфраструктура, обезпечаваща функционирането на системата. Приоритетна задача е изграждането на съвременна комуникационна мрежа. Тя включва изграждането на комуникационната мрежа, която осигурява дейността на администрацията на СО (направления, дирекции, отдели и сектори), районните администрации и Столичния общински съвет, както и връзката с ЕСОЕД.

- Създаване на информационна инфраструктура за обезпечаване на базовата функционалност: лицензи системен софтуер, системи за управление за БД, антивирусен софтуер.
- Одит на наличните информационни системи в СО. Определяне на тези от тях, които ще бъдат развити и адаптирани до степен, която позволява интегрирането им във функционалната структура на ИИССО.
- Съставяне на план (за действие) за изграждане на ИИССО със съответните приоритетни направления, бюджетна оценка и последователност на реализация.

### **Втори етап**

На етапа се реализира базова функционалност на административно управление, както и специфични специализирани компоненти. Включва:

- Изграждане на базова конфигурация на Единната система за управление на работните процеси и документи. Предвидени са две направления за изграждане: регистрация и движение на преписки и документи за цялата структура на СО и регистрация и контрол на задачи в цялата структура на СО.
- Изграждане на бази данни за общо ползване. Базите данни могат да бъдат от компонент „Административно управление, нормативно осигуряване, оперативна координация и контрол” (в т.4.2.2) или от специализирани компоненти за обслужване по функционално направление. Отделните бази данни могат да бъдат изградени и присъединявани към ИИССО според приоритетите определени в СО. Присъединяването на всяка база данни преминава през следните етапи:
  - определяне съдържанието на „общите” регистри, които ще съставляват базите данни за общо ползване;
  - привеждане на данните в съответствие със стандартите на ИИССО;
  - реализация на средства за експорт на данни и на тяхното обновяване (поддържане в актуално състояние) чрез използване или разширяване на текущите информационни компоненти на СО. Физическа реализация на адаптерни слоеве;
  - реализация на средства за опростени справки и извадки от общите бази данни.
- Изграждане на компонент Обществени поръчки и търгове.
- Интегриране на Център за неспешни повиквания.
- Изграждане на вътрешния портал с общи портални функции и хипер връзки до вътрешните за СО информационни системи.
- Изграждане на външен портал за граждани и фирми. Реализация на система за обслужване на граждани и фирми.
- Създаване на организация за поддържане на базите данни – осигуряване на организация, ресурси и нормативна уредба.
- Създаване на техническа инфраструктура обезпечаваща функционирането на системата. Приоритетна задача е осигуряването на сървърна и компютърна техника за обезпечаване на работните процеси.

- Създаване на информационна инфраструктура за обезпечаване на функционалността, предвидена в този етап: лицензи системен софтуер, системи за управление за БД, антивирусен софтуер, средства за системен мониторинг и централизирано управление на сървърното натоварване, средства за виртуализация и консолидация.

### **Трети етап**

На етапа се осигурява изграждане на специализирани информационни системи и начало на административно управление и управление на работни потоци и документи. Включва:

- Изграждане на Единна система за управление на работните процеси и документи – (ниво 2 – технологични карти на бизнес процесите).
- Изграждане на Система за административно управление, нормативно осигуряване, оперативна координация и контрол.
- Адаптация на налични информационни системи на СО или изграждане на нови такива за осигуряване на техническите инструменти за поддържане и ползване на бази данни за общо ползване.
- Изграждане на компонентите Контрол на обекти и Административно-наказателна дейност.
- Изграждане и интегриране в ИИССО на специфични компоненти както следва:
  - Система на Столичния инспекторат.
  - Единна финансово-счетоводна система, включваща управление на човешките ресурси и управление на материални ресурси.
  - Система за управление на общинската собственост.
  - Система за контрол на общинските предприятия.
  - Система за местни данъци и такси (интегриране).
- Интеграция на Информационната система за обслужване на граждани и фирми със съществуващите системи до момента.
- Създаване на организация за поддържане на системите – осигуряване на организация, ресурси и нормативна уредба.
- Създаване на техническа инфраструктура обезпечаваща функционирането на системата. Изграждане на връзката с мрежите на общинските фирми и фирмите с общинско участие, приоритетно с общинска фирма „Център за градска мобилност” и с “Географска информационна система – София” ЕООД.
- Развитие на информационната инфраструктура в съответствие с изискванията на компонентите предвидени в този етап.

### **Четвърти етап**

На етапа се осигурява изграждане на пълна конфигурация на ЕСУРПД, както и изграждането на модули за осигуряване на комплексна дейност. Включва:

- Изграждане на Единна система за управление на работните процеси и документи (ниво 3 – пълна функционалност).
- Изграждане на компоненти за осигуряване на комплексна дейност в общината.
- Интегриране на функционалност в порталите.

- Реализация на Single-Sign On във функционалността на вътрешния портал.
- Изграждане на компоненти за комплексна статистическа дейност и Business Intelligence.
- Създаване на организация за интеграционна поддръжка – осигуряване на организация, ресурси и нормативна уредба. Поради комплексността на задачата е препоръчително изграждане на публично-частно партньорство и интегриране на частния бизнес с определени дейности в общината. Създаване на организация за управление и контрол на партньорите.

## **9 ДОКУМЕНТИ КЪМ СТРАТЕГИЯТА**

След приемане и утвърждаване на Стратегията за изграждане на Интегрирана информационна система на Столична община се разработват следните документи за нейното изпълнение:

- План за изпълнение на Стратегията.
- Техническо задание за изграждане на ИИССО.
- Технически задания за изграждане на компонентите на ИИССО.

Всеки компонент на ИИССО се разработва на базата на собствено Техническо задание. Техническите задания за компонентите на ИИССО се изготвят на базата на детайлно проучване на бизнес процесите в обхвата на съответния компонент, които се осъществяват в СО.

При необходимост по Стратегията за изграждане на Интегрирана информационна система на Столична община се извършва надзор.

Настоящата Стратегия е разработена от „АКСИОР“ ООД, Системен интегратор по изграждане и внедряване на съвременни информационни технологии на Столична община.