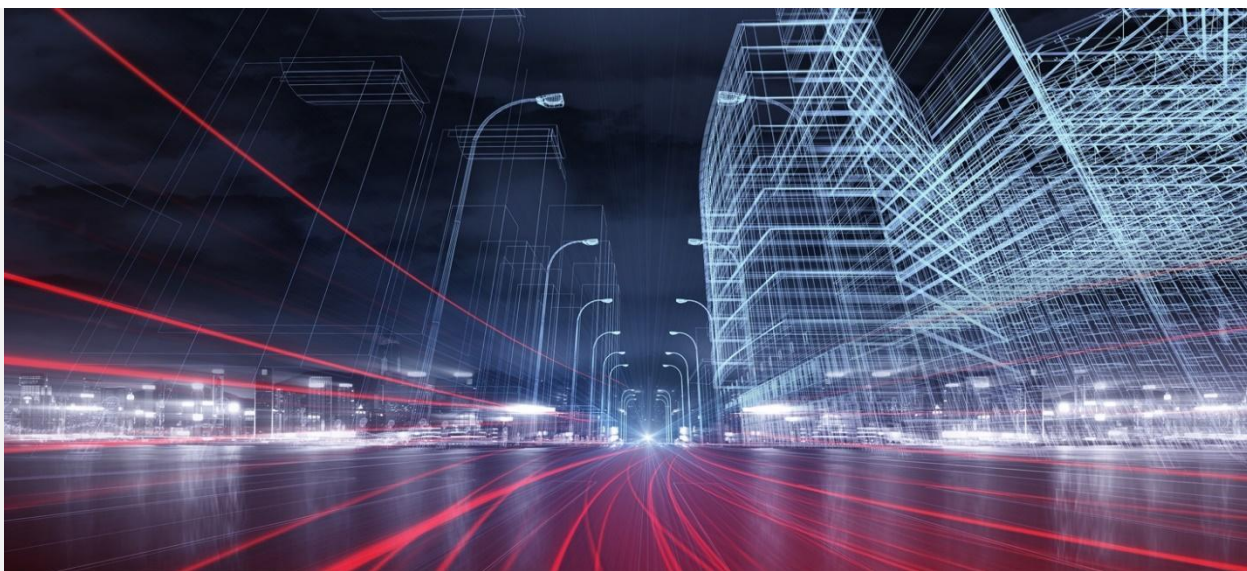


Стратегия за дигитална трансформация на София (СДТС)

„Платформа за интелигентен растеж“

май, 2020



Съдържание

Резюме	3
1. Значение и обхват на Стратегията.....	5
2. Методология	6
3. „Предизвикателство дигитални градове“	8
4. Визия, мисия и цели	11
5. Преглед на дигиталната зрялост на София.....	24
6. Ориентация на Стратегията за дигитална трансформация на град София	27
7. Управление на прилагането на Стратегията	33
Приложение I. Добри практики и силни страни на София	37
Приложение II. Други стратегически документи	43
Приложение III. Местни заинтересовани страни, взели участие по изготвянето на стратегията.....	44
Приложение IV. Експерти, консултирали София като част от „Предизвикателство дигитални градове“	50
Приложение V. Градове ментори на София като част от „Предизвикателство дигитални градове“	51
Приложение VI. Използвани съкращения	52
Приложение VII. Библиография	53

Резюме

Стратегията за дигитална трансформация на София (СДТС) е резултат от участието на София в „Предизвикателство дигитални градове“ (2018-2019), инициатива на Европейската комисия, която цели да подпомогне 41 града в Европейския съюз да постигнат устойчив икономически ръст посредством въвеждането и използването на високи технологии във всички сфери на обществения живот.

Стратегията е разработена с консултантска подкрепа на експерти от и по методология на Европейската комисия, която включи следните елементи:

- оценка на дигиталната зрялост на София
- проучвания и работни групи
- менторска подкрепа от 6 града
- 5 академични семинара с участието на експерти по дигитална трансформация и всички градове участници
- формулиране на визия и основни цели
- изготвяне на Стратегия
- съставяне на пътна карта за изпълнение на Стратегията
- определяне на начини за управление на прилагането на Стратегията
- изготвяне на система за наблюдение и оценка на изпълнението на стратегията.

Местният технологичен сектор беше идентифициран като едно от основните предимства на града от всички заинтересовани страни. Поради това, дигиталната трансформация на град София се фокусира върху местната екосистемата на информационни и комуникационни технологии (ИКТ) и цели, основавайки се на тази силна страна на столичната икономика, да надгради и пренесе ИКТ продуктите във всички сфери на обществения и икономическия живот.

Визията, дефинирана в Стратегията, е София систематично да постига устойчив икономически ръст и да развива икономика с висока добавена стойност посредством

въвеждането и използването на високи технологии във всички сфери на обществения и икономическия живот. София да се развива като иновативен, интелигентен, модерен, прогресивен и високотехнологичен град, притегателен център и предпочитано място за живот, бизнес, развойна дейност. С тази цел градът активно да взаимодейства и развива решения съвместно с различни заинтересовани лица на местно, национално и международно ниво.

С цел постигане на визията, София идентифицира мисия, основни цели, оперативни цели и дейности, както и обвързани с тях показатели¹, които да се следят с цел наблюдение и оценка на изпълнението на Стратегията. Мисията, целите, дейностите и показателите бяха формулирани по време на работни групи, в които се включиха над 100 местни заинтересовани страни, и валидирани в работни групи с градовете ментори по инициативата „Предизвикателство дигитални градове“.

Наблюдаването, управляването и актуализирането на прилагането на Стратегията, ще се осъществи чрез набор от правила, процедури и процеси, описани в Стратегията.

През януари 2020, Общинският съвет на София, по предложение на Кмета на София и в съответствие с предложенията на проектостратегията, изготвена по инициативата „Предизвикателство дигитални градове“ създаде нов ресор „Дигитализация, иновации и икономическо развитие“, начело със заместник-кмет. В тази връзка, управлението, прилагането и мониторинга на изпълнението на Стратегията за дигитална трансформация ще се поемат от новия ресор.

¹ Дейностите и показателите са описани в отделен документ – План за действие по изпълнението на СДТС

1. Значение и обхват на Стратегията

Стратегията за дигитална трансформация на София е резултат от участието на София в „Предизвикателство дигитални градове“ (2018-2019 г.), инициатива на Европейската комисия, която цели да подпомогне София, заедно с още 40 града в ЕС, да постигне устойчив икономически ръст посредством въвеждането и използването на високи технологии във всички сфери на обществения живот.

Стратегията разглежда дигитализацията в по-широк смисъл, който обхваща не само дигитализацията на вече съществуващи процеси, както в администрацията, така и в реалната икономика на града, но и трансформирането на тези процеси и създаването на изцяло нови възможности, базирани на дигитални технологии.

Инициативата насърчава взаимното допълване и синергията между съществуващите политики в приоритетните за процеса на дигитализация направления - интелигентна специализация, дигитални градове, е-управление и планираните политики и действия, подкрепящи дигиталната трансформация.

2. Методология

Стратегията е разработена по методология на Европейската комисия, която впоследствие беше публикувана за свободно ползване от градове, на които предстои работа по процеса на дигитална трансформация.

Методологията включва следните етапи:

- оценка на дигиталната зрялост на София
- формулиране на визия и основни цели
- изготвяне на Стратегия
- съставяне на пътна карта за изпълнение на Стратегията
- определяне на начини за управление на прилагането на Стратегията
- изготвяне на система за наблюдение и оценка на изпълнението на стратегията.

Целите и дейностите² бяха формулирани по време на работни групи, в които се включиха над 100 местни заинтересовани страни от академичния и неправителствения сектор, професионални асоциации, експерти на Столична община, разпределителните дружества, технологичния сектори други.

Целите и дейностите впоследствие бяха валидирани в работни групи с градовете ментори по инициативата: Амстердам, Барселона, Ница, Еспоо, Лисабон и Хамбург и експерти на ЕК по време на академични семинари, в които взеха участие всички градовете участници в инициативата „Предизвикателство дигитални градове“.

Като участник в инициативата „Предизвикателство дигитални градове“ София получи и безвъзмездна 18-месечна техническа подкрепа от назначени от ЕК експерти от Digital Catapult, един от водещите центрове за иновации в областта на дигиталните технологии в Обединеното кралство, фондация "Приложни изследвания и комуникации" България и URENIO – университетска лаборатория за насърчаване на изследванията и предлагането на технологични услуги в областите на развитието на клъстери, иновационни системи и стратегии и интелигентните градове, част от катедрата за градско и регионално

² Дейностите са описани в отделен документ – План за действие по изпълнението на СДТС

планиране и развитие в Техническия факултет на Солунския университет „Аристотел“, чийто представител беше водещият експерт на София по проекта.

Работата по изготвянето на Стратегията продължи в рамките на 18 месеца.

Визията, мисията и целите на Стратегията за дигитална трансформация на София се основават на:

- резултатите от самооценката на заинтересованите страни;
- прегледа на ключови индикатори за дигиталната зрялост на София;
- прегледа на документи, свързани с настоящи стратегии и политики;
- оценка и интервюта.

3. „Предизвикателство **дигитални** градове“

Според последни данни, 72% от населението на ЕС живее в големи градове, малки градове или предградия, което превръща градовете в двигатели на икономиката на континента. Градовете генерират 85% от европейския БВП; те също така трябва да се изправят срещу множество взаимосвързани предизвикателства като енергийните и климатични промени, трудовия пазар, миграцията, социалното неравенство, замърсяването на въздуха, водата и почвата.

Въпреки това, благодарение на напредналите дигитални технологии, Европа има възможността да преоткрие начините, по които се управлява развитието на градовете, и да намери отговор на големите предизвикателства, с които се сблъсква съвременното общество: ефикасно управление в здравеопазването, по-чиста околна среда, зелена мобилност, предлагане на високостойности работни позиции. Поради високата гъстота на населението, градовете се намират в много добра позиция да създават иновативни екосистеми, изградени от широк спектър от различни заинтересовани страни като местната администрация, индустрии, финансов сектор, образователен сектор, обществени организации, социални партньори и други. Градовете имат потенциала да осъществят на практика разработените политики.

Това е контекста, в който възниква „Предизвикателство дигитални градове“ (ПДГ), инициатива на Европейската комисия, целяща да подкрепя градовете по пътя им към дигитална трансформация. ПДГ предлага съвети по дигиталните политики и подкрепи петнадесет града в Европа, сред които **Гранада** в Испания, **Яш** в Румъния, **Аквила** в Италия, **Кавала**, **Патра** и **Солун** в Гърция, **София** в България, **Гран-Орли Сен Биевр** във Франция, **Пори** във Финландия,



Риека в Хърватия и **Гимареш** в Португалия. Предлаганата подкрепа цели да ускори дигиталната трансформация и индустриалната модернизация на градовете, за да могат те да се възползват напълно от предимствата на четвъртата индустриална революция.

Инициативата „Предизвикателство дигитални градове“ черпи вдъхновение от препоръките, включени в „Плана за градовете като стартови площадки на дигиталната трансформация“³. Тя ще подкрепи и насърчи създаването на мрежа между градовете участници, ще улесни тяхното включване в текущи европейски инициативи със сходна тематика, ще подсили сътрудничеството между заинтересованите страни и междурегионалните партньорства и ще стимулира инвестициите.

Избраните Дигитални градове получиха подкрепа под формата на консултантски услуги на място, осигурени от група висококвалифицирани експерти, както и посредством предложената възможност представители на града да участват в серия от семинари за изграждане на капацитет и създаване на мрежи от контакти. Проведоха се четири академични семинара, по време на които градовете споделиха добри практики, възползваха се от възможността да се учат едни други, както и работиха заедно в тематични групи, посветени на различните стъпки от изпълнението на тяхната траектория за дигитална трансформация.

Активното участие на кметовете е ключово за икономическия ръст, просперитет и благосъстояние на европейските градове. Ангажираността на политическите лидери

³Blueprint for cities as launch pads for digital transformation, https://ec.europa.eu/growth/content/blueprint-cities-and-regions-launch-pads-digital-transformation-0_en

играе важна роля при процесите на дигитална трансформация в градовете, осигуряването на стратегически хоризонт, както и гарантира, че процесът на разработване и прилагане на Стратегията за дигиталната трансформация ще доведе до създаването на портфолио от конкретни стъпки и инициативи, подкрепящи постигането на общата цел и адаптирани към местните условия в различните градове. Различните инициативи трябва да бъдат координирани, за да се гарантира, че усилията и ангажираността на градската администрация ще доведат до оптимални резултати.

В тази връзка, проектът „Предизвикателство дигитални градове“ установи директен контакт с кметовете на градовете-участници. През декември 2018 г. се състоя Конференцията на кметовете в Брюксел, по време на която беше представена текущата дейност по проекта, както и беше обсъдена посоката на технологичната трансформация на европейските градове.

Представената в този документ Стратегия за дигитална трансформация беше разработена в рамката на консултантските услуги, които бяха предоставени на място в София. Тя е основния резултат, произтичащ от участието на столицата в „Предизвикателство дигитални градове“. Стратегията следва да бъде водещ документ за ролята на дигиталната трансформация в икономическия ръст и подобряването на конкурентоспособността на града.

В края на 2019, Европейската комисия обяви проекта наследник на „Предизвикателство Дигитални градове“, „100 интелигентни града“ , който ще стартира през 2020 и в който София бе поканена за участие. Новата инициатива ще е с продължителност 30 месеца и ще стартира в началото на 2020 г. Тя ще продължи, подсили и разшири съществуващата мрежа от градове, създадена по време на „Предизвикателство дигитални градове“.

4. Визия, мисия и цели

В „Оценката на дигиталната зрялост на София“, изработена като първа стъпка от проекта „Предизвикателство дигитални градове“ местната ИКТ екосистема и в частност доставчиците на ИКТ продукти и услуги бяха идентифицирани като едно от основните предимства на града от всички заинтересовани страни, взели участие в работата по изготвянето на Стратегията и като приоритет от градската управа. Поради това, Дигиталната трансформация на град София се фокусира върху местната екосистема на информационни и комуникационни технологии (ИКТ).

Дигиталната трансформация на екосистемата предполага наличието на четири условия:

- (а) Наличие на широколентова инфраструктура, електронни услуги и решения за дигитален град, предлагани от местните ИКТ компании (предпоставка от страна на **предлагането**)
- (б) Идентифициране и развитие на сектори в София, интензивно използващи информация и знания, при които могат да бъдат въведени и използвани електронни услуги и процеси на оптимизация, основани на данни (предпоставка от страна на **търсенето**)
- (в) Ефективна система за иновации, способна да подпомага дигиталната трансформация на местната икономика, комуналните услуги, управлението, посредством улесняването на разработката и въвеждането на нови услуги (предпоставка за развитието на **иновационна мрежа**)
- (г) **координация и управление** на механизмите и процесите по дигитална трансформация, включително тези, свързани с подбора, организацията и съхранението на адекватни данни, удостоверяването на истинността и сигурността на данните, изграждането на система за управление на данните, приемането на политики и практики, които да гарантират, че данните ще се събират, съхраняват, анализират и споделят последователно и гарантирането на лесен достъп до информация на всички заинтересовани страни.

Тези четири условия са взаимосвързани. Без ИКТ доставчици, дигитална инфраструктура и електронни услуги дигиталната трансформация не е осъществима; без сектори, интензивно използващи информация и знания, които да използват ИКТ услугите, няма да има ползвател на дигиталните услуги; без ефективна иновационна система няма възможност за промяна както при търсенето, така и при предлагането в града. Координацията и управлението, вкл. на данните са ключови за постигане на ефективност на процесите.

На основание на всичко това, град София дефинира следните визия, мисия и цели:

Визия

София систематично постига устойчив икономически ръст и развива икономика с висока добавена стойност посредством въвеждането и използването на високи технологии във всички сфери на обществената и икономическия живот. София се развива като иновативен, интелигентен, модерен, прогресивен и високотехнологичен град, притегателен център и предпочитано място за живот, бизнес и развойна дейност. С тази цел градът активно взаимодейства и развива решения съвместно с различни заинтересовани лица на местно, национално и международно ниво.

Мисия

София въвежда серия от мерки, които да укрепват и развиват ИКТ бизнес екосистемата и подобряват качеството на живот на гражданите посредством интеграцията на нови технологии и процеси, които създават предпоставки за:

(а) разработването на иновативни решения за дигитална трансформация, които пестят време на гражданите и бизнеса;

(б) идентифицирането или създаването на нови пазари за дигитални продукти и услуги на местно, национално и международно ниво, както и улесняването на достъпа до тези пазари; и

(в) превръщането на София в иновационна екосистема, в която се прилагат нови дигитални решения.

Основни цели

Данните от самооценката на заинтересованите страни, ключовите индикатори за прилагането на Стратегията, публикуваните документи и данни относно развитието на иновациите и ИКТ сектора в София, както и интервютата със заинтересованите страни от сферата на производството, образованието, банковия сектор, публичната администрация и др. позволяват да се дефинират ключовите за дигиталната трансформация на София сектори. Така, основните цели на Стратегията, могат да бъдат формулирани по следния начин:

1. **Създаване и предлагане на иновативни и сигурни услуги за бизнеса и гражданите, които да подобрят качеството на живот в София, чрез осигуряване на възможност на повече компании от ИКТ бизнес екосистемата на града да вземат участие в дигиталната трансформация на икономиката.**
 - Подобряване на готовността и капацитета на ИКТ компаниите за създаване на продукти и услуги, които биха подпомогнали дигиталната трансформация на града;
 - Предоставяне на електронни услуги, които улесняват дигиталната трансформация на местните индустрии и услуги в сферата на производството, транспорта, енергийното и водното снабдяване и администрацията;
 - Преминаване на ИКТ компаниите на по-високо ниво, от аутсорсинг към предлагането на услуги с по-висока добавена стойност, предлагане на собствени продукти вместо промотирането на продукти на международни ИКТ фирми;
 - Провеждане на хакатони и състезания като начин за развитие на нови електронни услуги;
 - Разработка на електронни услуги, базирани на отворени данни, и създаване на център за върхови постижения за големи бази данни.

2. **Отваряне, доразвиване и създаване на пазар за електронни услуги на местно, национално и международно ниво посредством подкрепа и улесняване на предоставянето на електронни услуги от ИКТ компаниите за**

различните индустрии, публичната администрация, дружествата за комунални услуги. По-специално:

- Отваряне на публичния пазар за електронни услуги и интелигентни решения на местно равнище. Насърчаване на стандартизацията на предлаганите електронни услуги сред административните отдели и градовете в България
- Увеличаване на осведомеността и информираността на компаниите от ИКТ сектора относно дигиталните услуги и решения, които ще бъдат въведени от местното и централното управление
- Отваряне на пазара на електронни услуги, за да може да бъде използван от организациите, предоставящи комунални услуги (ток, вода, сметоизвозване); по-голяма осведоменост на комуналните дружества относно ползите от дигиталната трансформация
- Отваряне на пазара за дигитални услуги в транспорта и повишаване на осведомеността относно интелигентния транспорт и решенията за електронна споделена мобилност, които могат да бъдат развити на местно ниво
- Мониторинг и документиране на добавената стойност, създадена при използването на дигитални услуги в различните сектори на местната икономика, както и тяхното влияние върху качеството на околната среда, безопасността и др.

3. А) Развиване на подкрепяща среда за насърчаване на иновационната екосистема посредством финансови механизми и инвеститорски мрежи, улесняващи дигиталната трансформация на местната икономика. По-специално:

- Осигуряване на финансиране за развитието на дигиталната инфраструктура, електронните услуги и стартиращите компании в сферата на ИКТ
- Повишаване на осведомеността относно бизнес моделите, които могат да поддържат дигиталната трансформация на града в секторите на е-управлението, комуналните услуги и транспорта
- Улесняване на достъпа до финансиране чрез повишаване на осведомеността и намаляване на рисковете, свързани с иновациите.

Насърчаване на университетите да бъдат по-активно въввлечени в стартъп екосистемата

- Осигуряване на информация и повишаване на общата осведоменост относно дигиталните продукти, електронните услуги и пазара на дигитални решения
- Развитие на механизъм за обществени поръчки, който благоприятства дигиталната трансформация на града.

3. Б) Развиване уменията на заетите в местния ИКТ сектор и в стартъп екосистемата с цел разработване и създаване на електронни услуги и бази данни от публични и частни организации. По-специално:

- Предоставяне на общодостъпни възможности за обучение и бизнес развитие чрез публична инфраструктура и отворени общности
- Развитие на кадри с познания и умения в науката за данните и анализа на данни, математиката, изкуствен интелект и изкуствени невронни мрежи (deep learning), алгоритмите за оптимизация, софтуерното програмиране и софтуерното инженерство с цел подкрепа на нуждите на местните ИКТ компании.
- Намаляване на разграничението между дигиталните и недигиталните умения и развитието на интердисциплинарно обучение между ИКТ сектора, бизнеса и инженерните науки.
- Отваряне на достъпа до инфраструктурата на София Тех Парк с цел осигуряване на специализирано обучение и насърчаване на провеждането на експерименти в наличните лаборатории (например в сфери като кибер сигурност, бързо прототипиране, 3D принтиране).
- Насърчаване на предприемаческото образование и възпитаването на предприемачески качества като поемане на рискове от ранна възраст. Предлагање на обучения по дизайн мислене и иновации.

Оперативни цели

Оперативните цели отразяват способите, по които София ще постигне своите основни цели. Те представят начините за постигане на стратегическата визия на високо ниво. Град София е идентифицирал петнадесет оперативни цели, всяка от които е свързана с

една от основните цели на Стратегията, както е показано в следващата таблица. Към основна цел 1 е свързана една оперативна цел, която е по-широкообхватна и ще бъде постигната чрез дейностите, насочени към останалите оперативни цели. Девет оперативни цели се отнасят до основна цел 2 – отваряне на съществуващите пазари и създаване на търсене и предлагане на електронни услуги на местно, национално и международно ниво. Тези оперативни цели се фокусират в три сфери – Е-управление, комунални услуги и транспорт. Последните 5 оперативни цели подпомагат основна цел 3 – развиване на подкрепяща среда за насърчаване на иновационната екосистема посредством финансови механизми и инвеститорски мрежи, развиване уменията на заетите в местния ИКТ сектор и в стартър екосистемата с цел разработване и създаване на електронни услуги и бази данни от публични и частни организации. Допълнителна оперативна цел с хоризонтален характер е осигуряването на необходимата кибер защита и защита на данните на потребителите, съобразено с националната Стратегия за развитие на електронното управление в Република България 2019 – 2023 г. и националната стратегия по киберсигурност „Кибер устойчива България 2020“.

Таблица 2. Представяне на оперативните цели на Стратегията за дигитална трансформация на град София

Описание на оперативните цели	Връзка с изложените основни цели и основните предизвикателства и възможности в града	Ключови фактори за успех
<p>ОЦ1.1. Развитие на развойния и иновационния капацитет на ИКТ компаниите да създават нови приложения и интелигентни решения за дигиталната трансформация на местната икономика</p>	<p>Свързано с основна цел 1: Създаване и предлагане на иновативни и сигурни услуги за бизнеса и гражданите, които да подобрят качеството на живот в София, чрез осигуряване на възможност на повече компании от ИКТ бизнес екосистемата на града да вземат участие в дигиталната трансформация на икономиката</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Създаване на външни фактори за развитието на развойна дейност в бизнеса и научноизследователски мрежи за сътрудничество между компаниите - Предлагане на финансиране за иновации на малки компании - Отваряне на достъпа на компании до университетска инфраструктура и изследователски лаборатории - Наличие на достатъчно кадри и работна сила с необходимите технически умения и умения за гъвкаво учене и иновация
<p>ОЦ2.1. Е-управление: разработване на удобни, достъпни и изцяло електронни услуги в областите, в които понастоящем се предоставят услуги от Общината: 1) административни услуги, в т.ч. местни данъци и такси (2) образование, (3) зелена система (4) култура и туризъм, (5) градско планиране и строителен контрол (6) социални грижи и др. Осигуряване на възможност за гражданите да използват удобно средство за електронна идентификация, с което да могат бързо и</p>	<p>Свързано с основна цел 2: Отваряне на съществуващите пазари и създаване на търсене и предлагане на електронни услуги на местно, национално и международно ниво посредством подкрепа и улесняване на предоставянето на електронни услуги от ИКТ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Политическа ангажираност на различни административни нива, с цел предлагане на онлайн административни и правителствени услуги - Вътрешният капацитет на публичната администрация да разработва електронни услуги и да поддържа свързаното с тях ежедневно административно управление

Описание на оперативните цели	Връзка с изложените основни цели и основните предизвикателства и възможности в града	Ключови фактори за успех
лесно да използват електронните услуги	компаниите за различните индустрии, публичната администрация, дружествата за комунални услуги	<ul style="list-style-type: none"> - Обучаване на личния състав на публичната администрация как да управлява неклиентската (бек-енд) част на приложенията и софтуера на електронните услуги - Определяне на цялостната архитектура на електронните услуги - Паралелна дигитализация на архивите на публичната администрация - Реформа на вътрешните процеси, осъществяващи административните услуги, с цел опростяване и поставяне на нуждите на гражданите и бизнеса в центъра (модел „Епизоди от живота“ и „Събития от бизнеса“) - Единна система за каталогизация и достъп до вътрешни данни между звената на администрацията - Стандарти за изработка на софтуер, поръчван от общината, включващи, но не ограничаващи се до: потребителско преживяване, сигурност, съхранение на данни, достъп до информация, и др. - Информационна система, която
ОЦ2.2. Подобряване на дигиталните умения (1) вътрешно, сред публичната администрация, за да използва и управлява платформи за електронни услуги, (2) външно, сред градското население, за да използва електронни услуги и продукти		
ОЦ2.3. Трансформиране на вътрешните процеси и премахване на административната тежест от удостоверителните услуги, както и бариерите , свързани с предоставянето на е-услуги в публичната администрация		
ОЦ2.4. Осигуряване на адекватен достъп до бази данни на публичната администрация и общинските дружества и създаване на бази данни в сътрудничество със заинтересованите страни в града. Осъществяване на регистрова реформа за по-пълно и коректно събиране и обработване на данни в общинските регистри и автоматично предоставяне на електронни административни услуги чрез тях		

Описание на оперативните цели	Връзка с изложените основни цели и основните предизвикателства и възможности в града	Ключови фактори за успех
		<p>поддържа множество прости регистри в съответствие със законовите изисквания</p> <ul style="list-style-type: none"> - Нормативно регламентиране на всички водени регистри - Стабилна нормативна уредба относно водените регистри - Осъществяване на изброените по-горе фактори в рамките на кратък период от време от 1 до 3 години
<p>ОЦ2.5. Развиване на електронни услуги в сфери като: (1) енергийно и водно спестяване, (2) оптимизация на общественото осветление, (3) интелигентни системи за измерване, (4) наблюдение на околната среда, (5) прогнозиране на търсенето, (6) идентифициране на течове и инциденти, водещи до загуба на енергия</p>	<p>Свързано с основна цел 2: Отваряне на съществуващите пазари и създаване на търсене и предлагане на електронни услуги на местно, национално и международно ниво посредством подкрепа и улесняване на предоставянето на електронни услуги от ИКТ компаниите за различните индустрии, публичната администрация, дружествата за комунални услуги</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Адаптиране на регулациите и институционалната рамка, така че да позволява предлагането на електронни услуги в областта на комуналните услуги - Опити с пилотни проекти за електронни услуги в сферата на електрозахранването и водоснабдяването
<p>ОЦ2.6. Промяна на нагласите на (1) публичната администрация, (2) клиентите и потребителите по отношение на въвеждането на интелигентни измервателни системи и сензорни решения за оптимизация, както и (3) развиване на навици за енерго- и водоспестяване</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Адаптиране на инвестиционните планове на доставчиците на комунални услуги за взаимосвързаност на физическата инфраструктура и интелигентните мрежи - Създаване на ефикасна система за

Описание на оперативните цели	Връзка с изложените основни цели и основните предизвикателства и възможности в града	Ключови фактори за успех
ОЦ2.7. Развиване на взаимовръзката между физическата и дигиталната инфраструктура		сигурност срещу кибер престъпления при електрозахранването и водоснабдяването
ОЦ2.8. Разработване на гъвкави и адаптивни бизнес модели , използващи дигитални решения с цел подобряване ефективността на планирането и управлението на предоставянето на комунални услуги		- Провеждане на информационни кампании с цел промяна на навиките на потребителите

Описание на оперативните цели	Връзка с изложените основни цели и основните предизвикателства и възможности в града	Ключови фактори за успех
<p>ОЦ2.9. Разработване на електронни услуги за транспорт / зелена мобилност с цел информираност на гражданите, организиране на споделено пътуване с обществен и нестопански характер, прилагане на гъвкави мерки (за ценообразуване, маршрутизация, интервалност и интеграция с други видове транспорт), основани на данни</p>	<p>Свързано с основна цел 2: Отваряне на съществуващите пазари и създаване на търсене и предлагане на електронни услуги на местно, национално и международно ниво посредством подкрепа и улесняване на предоставянето на електронни услуги от ИКТ компаниите за различните индустрии, публичната администрация, дружествата за комунални услуги</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Картографиране на търсенето и предлагането на транспортни услуги в София и нейните предградия - Институционална координация на доставчиците на транспортни услуги с цел разработване на оперативно съвместими системи - Разработване на ефективна рамка за сигурност при решенията за споделени превозни средства - Отваряне на данните от транспортните услуги в реално време - Създаване на транспортен модел, захранван с данни в реално време, който да се използва за планиране на транспортната мрежа и задача, вкл. промени в градската улична мрежа
<p>ОЦ3.1. Установяване на нови механизми за инкубация и финансиране на проекти (особено на ранен етап)</p>	<p>Свързано с основна цел 3: Развиване на подкрепяща среда за насърчаване на иновационната екосистема посредством финансови механизми и инвеститорски</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Подобряване на международния имидж на София като място за инкубация и финансиране на стартиращи компании - Насърчаване на международното сътрудничество и диалог на Балканите и в Южна Европа по отношение на
<p>ОЦ3.2. Разработване и поддръжка на е-платформи, които свързват стартиращите компании с пазарите и институциите</p>		

Описание на оперативните цели	Връзка с изложените основни цели и основните предизвикателства и възможности в града	Ключови фактори за успех
ОЦ3.3. Подобряване нагласите и уменията на младите хора относно създаването на стартъпи и тяхното разрастване	мрежи Развиване уменията на заетите в местния ИКТ сектор и в стартъп екосистемата с цел разработване и създаване на електронни услуги и бази данни от публични и частни организации	инкубацията и финансирането на стартиращи компании - Насърчаване и подкрепа за иновативни стартиращи компании, чиито продукти и иновативни решения създават нова пазарна стойност и в крайна сметка разрушават и/или изместват съществуващи пазари и мрежи (Disruptive Startups)
ОЦ3.4. Насърчаване на привличането и установяването на международни фондове за рисков капитал в София		
ОЦ3.5. Насърчаване на университетско образование , което развива сферите на науката, технологиите, инженерните науки и математиката (STEM), интердисциплинарното инженерство и информатиката, както и предприемачеството		

Допълнителна оперативна цел с хоризонтален характер е осигуряването на необходимата кибер защита и защита на данните на потребителите, съобразено с националната Стратегия за развитие на електронното управление в Република България 2019 – 2023 г. и националната стратегия по киберсигурност „Кибер устойчива България 2020“.

Стратегията определя списък от индикативни дейности, които да бъдат реализирани в краткосрочен, средносрочен и дългосрочен план, като част от изпълнението на Стратегията. Участниците в работните групи са идентифицирали

примерните дейности в рамките на оперативните цели на стратегията. Тези дейности са само индикативни и подлежат на допълнителна оценка преди трансформирането им в проекти с висока степен на готовност и разширение.⁴

Примери за ключови дейности за приоритетна реализация, идентифицирани от местната работна група, са:

- отворена платформа за градски данни
- интегрирани тарифи и общ модел за таксуване при услугите за мобилност и споделено пътуване
- информационна система, показваща потреблението на комунални услуги в реално време
- развитието на дигитално и физическо пространство за стартапи, ситуирани в София
- популяризиране на София като място за рискови инвестиции
- разработване на платформа за услуги в училищата

На последно място, но не и по важност, беше предложена рамка за изпълнението на Стратегията посредством редовното провеждането на мониторинг и оценка на нейното прилагане.

⁴ Дейностите и показателите са описани в отделен документ – План за действие по изпълнението на СДТС

5. Преглед на дигиталната зрялост на София

Първоначалната цялостна оценка на дигиталната зрялост на София, извършена по методологията, предоставена от ЕК за целите на инициативата „Предизвикателство дигитални градове“, показва, че София е на средно към ниско ниво по отношение на дигитална зрялост. По две от осемте компонента от оценката, общество и дигитални умения, София демонстрира средно ниво на дигитална зрялост. По останалите шест компонента – отворени данни, управление, поддържащи услуги, инфраструктура, финанси и дигитални компетенции – градът демонстрира ниско ниво на зрялост.

При следващия етап от оценката, който включи провеждане на серия от интервюта и семинари на място в София, ИКТ екосистемата в града систематично беше посочвана като най-силния компонент на столицата. Градът разполага с много развита ИКТ екосистема и компаниите в този сектор притежават високи дигитални умения, технологична компетентност и конкурентоспособност. Също толкова напреднала е и стартъп екосистемата в града. Дигиталната инфраструктура също е развита и предлага добра широколентова свързаност. Ниското ниво на дигитална зрялост обаче е разпространено сред други сектори от местната икономика – например в производството и в сферата на услугите. Така дигиталната трансформация на София би имала най-ползотворно въздействие върху ИКТ фирмите и стартиращите компании, ако е насочена към сектори, които биха били потенциални ползватели на създаваните от тях решения и продукти.

Следващата таблица описва силните и слабите страни на дигиталната зрялост на София според проведените интервюта и семинари, съгласно методологията за оценка.

Таблица 1. Силни и слаби страни на дигиталната зрялост на София

	Силни страни	Слаби страни
Инфраструктура	<ul style="list-style-type: none"> Развита оптична мрежа в жилищни и бизнес райони Развита 4G мрежа 	<ul style="list-style-type: none"> Недостатъчно покритие на безжична интернет връзка на обществени пространства.
Достъп до данни	<ul style="list-style-type: none"> Интерес от страна на бизнеса да създава нови решения на база на отворени данни 	<ul style="list-style-type: none"> Ниско ниво на познаване и недоразвита култура за отворени данни Ограничен брой отворени хранилища за данни и центрове за данни Ниско ниво на обществена ангажираност и липса на ефективни политики за отворени данни
Дигитални умения	<ul style="list-style-type: none"> Силен интерес от страна на младите хора към дигитални теми Допълнително образование в сферата на дигиталните умения, предоставено от ИТ сектора 	<ul style="list-style-type: none"> Ограничени дигитални умения в традиционните сектори
Дигитални компетенции на компаниите	<ul style="list-style-type: none"> Добре развита ИКТ индустрия Широко внедряване на дигитални процеси в компаниите, подтиквано от висшето ръководство 	<ul style="list-style-type: none"> Ограничено познаване на концепциите на индустрия 4.0 Ограничен достъп до локални доставчици на ИТ услуги Ограничено ползване на системи за кибер сигурност и защита от компаниите
Общност	<ul style="list-style-type: none"> Силна ИТ общност в града Често провеждане на събития, конференции и срещи за дигиталните компании 	<ul style="list-style-type: none"> Ограничено сътрудничество между заинтересовани страни Ограничена комуникация между компании в дигиталния и не-дигиталния сектор
Финанси	<ul style="list-style-type: none"> Развита практика на финансиране от частни лица, т.нар. ангели инвеститори, които предоставят собствен капитал на ИТ компаниите Наличие на по-големи фондове за рисков капитал, подкрепени от европейски фондове и 	<ul style="list-style-type: none"> Ограничено финансиране/интерес за инфраструктурни проекти от страна на банките

	<p>съфинансирани от републиканския бюджет, както и такива, опериращи изцяло с частен капитал</p> <ul style="list-style-type: none"> Интерес за влизане на пазара и от чужди частни фондове за рисковото финансиране 	
Подкрепящи услуги	<ul style="list-style-type: none"> Наличие на инкубатори, преакселератори и акселератори, включително „Акселератор Стартър София“ на СО в подкрепа на иновативни, стартиращи и социални предприемачи на територията на Столична община Възможности за стимулиране потенциала на предприемачите чрез Общинският гаранционен фонд за малки и средни предприятия (ОГФМСП) Наличие на технологичен парк в София – София Тех Парк, и столична Лаборатория за иновации 	<ul style="list-style-type: none"> Недостатъчно предлагане на услуги за техническа подкрепа като лаборатории за иновации, акселератори, лаборатории за производство, градски лаборатории, за дигиталните компании и тези от традиционните сектори.
Държавна и местна власт	<ul style="list-style-type: none"> Наличие на управленска структура/институция за планиране и прилагане на дигитален план за развитие на градско ниво – ресор Дигитализация, иновации и икономическо развитие в СО Опит на СО от участие в различни международни проекти за дигитализация Наличие на технологичен парк в София – София Тех Парк, и столична Лаборатория за иновации 	<ul style="list-style-type: none"> Заинтересованите лица не споделят общи възгледи относно дигиталното развитие

Отделен доклад-оценка беше изготвен за град София като част от „Предизвикателство дигитални градове“.

6. Ориентация на Стратегията за дигитална трансформация на град София

Стратегията за дигитална трансформация на град София се фокусира върху интелигентния растеж. Това е растеж, поддържан от дигитални системи, и засяга както ИКТ компаниите, намиращи се в София, които са създатели на дигитални продукти и услуги, така и останалите сектори от икономиката на града, които са ползватели на дигиталните услуги.

Стратегията за дигитална трансформация на София се базира на дигиталното измерение на Стратегията за интелигентна специализация на София (СИСС), която предоставя насоки за оперативните цели, идентифицирани в СДТС.

В България беше разработена Иновационна стратегия за интелигентна специализация (ИСИС) на национално ниво. Като неин регионален компонент, СИСС беше приета от Столичния общински съвет през януари 2016.

Каре 1. Връзки с други съществуващи стратегии на градско ниво

СИСС цели да адаптира ИСИС , изработена на национално ниво, към условията за развитие на София и да наложи София като интелигентен град. СИСС подкрепя корпоративния сектор в града чрез стимулиране на създаването на по-добри условия за синергия и партньорство в иновационната екосистема и чрез ефективното приложение на ИКТ. Целите на СИСС включват: (а) изграждане на капацитет и достъп до пазари, включително и оказване на подкрепа при създаването на център за върхови постижения в ИКТ и творческите индустрии; привличане на водещи инвеститори, които да инвестират в научноизследователска и развойна дейност; развитие на научна и иновационна инфраструктура в ИКТ сектора; ефективно внедряване на ИКТ продукти във всички сфери на социалния и икономическия живот; насърчаване на международното сътрудничество чрез привличане на докторанти от държави извън рамките на ЕС; организиране на международни конференции и форуми, както и (б)

достъп до финансов капитал; създаване на нови механизми за инкубация и финансиране (особено в ранна фаза), както и привличане на международни фондове за рисков капитал в София.

Графика 1: ИКТ екосистемата в София: Двигателите на дигитална трансформация и растеж



Трябва да разглеждаме подбора на оперативните цели, който бе направен от заинтересованите страни в София, от гледна точка на споделените от тях силни мнения относно Стратегията за дигитална трансформация на София и нейната основна цел да заздравя ИКТ бизнес екосистемата.

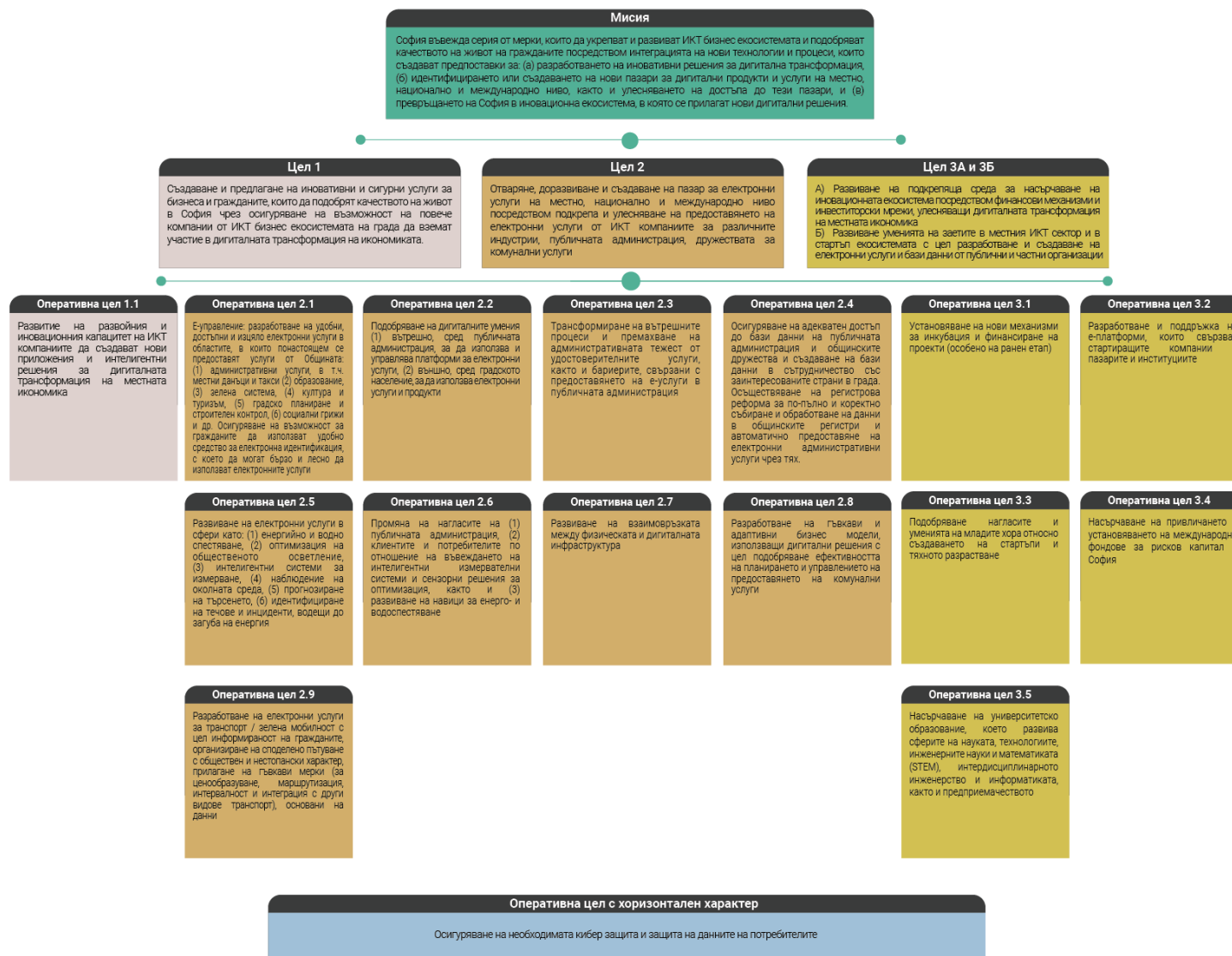
- Първо, ИКТ екосистемата в София се смята за напреднала бизнес екосистема, включваща компании с високо ниво на технологична компетентност, опит и умения, които могат да предложат всякакъв тип продукти, от които пазарът има нужда. Това обяснява избора на оперативна цел, включена в Цел 1, относно условията на предлагане. Развитието на капацитета за научни изследвания и иновации е единствената оперативна цел, която се фокусира върху развитите ИКТ компании.
- Второ, ИКТ екосистемата се възприема като силно ориентирана към износ, което не допринася значително за модернизирването на местната икономика и градския

живот. Освен това, по-нататъшният растеж на самата ИКТ екосистема зависи от създаването на местни пазари за ИКТ услуги, които да позволяват на ИКТ компаниите да развият местна база за провеждане на експерименти и разработване на продукти. Отварянето на местни пазари в секторите на местното управление, комуналните услуги и транспорта се очаква да предложи решение на проблема със зависимостта на ИКТ компаниите от аутсорсинга и „да ги придвижи нагоре по веригата на стойността“ чрез бизнес процеси за производство на продукти с висока печалба и с по-висок марж. По тази причина дванадесет от осемнадесетте оперативни цели към Цел 2 са относно местните условия на търсене.

- Трето, някои оперативни цели се фокусират върху външните фактори за ИКТ компаниите и стартапите, като осигуряват подкрепа за финансиране, развиване на технологични умения и достъп до пазара. Очаква се обществената политика в тази област да подобри външните условия за иновации, които са от ключово значение за ИКТ стартап екосистемата.

Следващата графика предлага преглед на цялостната стратегия за дигитална трансформация на град София (СДТС). Отделните компоненти са описани с повече детайли в следващите части и под-части.

Графика 2: Преглед на Стратегията за дигитална трансформация на София



Стратегията е разработена в сътрудничество с над 100 заинтересовани страни от частни и публични организации в София, в серия от интервюта и семинари с тяхно участие.

Процесът на съвместното разработване на Стратегията беше воден от три референтни рамки:

- На първо място, теории за клъстерите, технологичните райони и други иновативни агломерации, които очертават факторите, ръководещи растежа в секторите на индустрията и услугите. Според теорията на клъстерите, например, клъстерите са оформени от т.нар. „диамантен модел“, включващ условията на търсенето; факторните условия; местната екосистема на свързаните и подкрепящите индустрии, както и фирмената стратегия и съперничество (Портър, 2011). В новите индустриални райони, които са обичайна форма на агломерация в електрониката, медиите, фармацевтичната, авиокосмическата и другите високотехнологични индустрии, най-важните двигатели за растеж са (а) технологиите и непрекъснатият процес на технологична промяна, (б) адаптивните организации с разширени мрежи на взаимодействие както и (в) териториално-дефинираните промишлени комплекси, даващи възможност за икономии от мащаба и обхвата (Storper, 1997). Според еволюционната теория на икономическата география, растежът произтича от разклоняването, диверсификацията и създаването на нова икономическа дейност. Това е процес, обоснован от минали предпоставки, основани на знание и технологична близост (Boschma и Frenken, 2011). Връзката между знанията и свързаното с тях разнообразие от дейности е от полза за външните ефекти при стартиращите компании, като по този начин се подобряват растежът и заетостта.
- На второ място, иновационните политики, които очертават типа на поставените цели и мерките, които поддържат и насърчават иновациите и трансформацията на индустриите. Те могат да включват грантове за научноизследователска и развойна дейност и инфраструктура, грантове за иновации и капиталово финансиране, отворени иновации и краудсорсинг, инфраструктура за иновации и консултантски услуги, както и мрежи за сътрудничество и системни политики (Cirera и Maloney, 2017).

- На трето място, методологията за изграждане и оценка на съвместни изследователски центрове (JRC), която се основава на идентифицирането на централен проблем, дефинирането на основните свързани фактори, класирането по важност и ниво на несигурност, както и избирането на най-добър сценарий за ръст, спрямо оценката на факторите.

7. Управление на прилагането на Стратегията

Управлението на прилагането на Стратегията се състои от набор от правила, процедури и процеси, посредством които да бъдат наблюдавани, управлявани и актуализирани процесите, свързани с прилагането на стратегията. Функционирането на всяка управленска структура е уникално само по себе си и зависи от регионалния контекст, така че не съществува едно универсално приложимо решение.

Институционалната рамка е най-важният контекстуален фактор, който влияе върху управлението чрез законодателството и автономията на административните процеси. В София, Иновационната стратегия за интелигентна специализация (ИСИС), която е национална, отчасти определя законовата и административна рамка на СДТС. От друга страна, налична е и ограничена автономия на общинското управление по отношение на ръководенето на по-широкия процес на иновационна и дигитална трансформация, които сами по себе си са рамки на СДТС. Тези два фактора водят до **модел на управление, основан на участието**, и базиран на сътрудничеството на множество заинтересовани страни. Тъй като СИСС е основана на модела на петорната спирала, важно е да са налични всички пет групи от заинтересовани страни в управлението на СДТС: индустрията, образователните институции, администрацията, потребителите (групите и организациите, които представляват гражданите), експертите по устойчивото развитие на средата и използването на природните ресурси.

Организациите, отговарящи за прилагането на Стратегията, ще бъдат отговорни и за създаването на необходимите процедури, които да осигурят подходящото въвеждане на **дигитални технологии и приложения**. Приоритетни в това отношение ще бъдат софтуерите с отворен код и модулността. Разработването на софтуер позволява използването на различни модели на контрол и сътрудничество. Възможностите за контрол се простират от използването на собствен (проприетарен) софтуер с разрешение за достъп, получено чрез лиценз, който подробно описва условията за използване, до свободен софтуер с отворен код (Free Open Source Software, FOSS), който предоставя пълен контрол върху софтуера чрез предварително сключено споразумение относно

правата на ползване, модифициране и дистрибутиране на софтуера. Опциите за сътрудничество варират от изцяло собствени разработки до външно сътрудничество с местни и световни разработчици. Моделът на сътрудничество или разработка е независим от модела на софтуерния контрол, тъй като сътрудничеството може да се извършва както при собствен (проприетарен) софтуер, така и при FOSS. Използването на публично хранилище на решенията – административен облак (А-облак) – може да позволи модулното разработване на решения и приложения, както и повторното комбиниране на разработени модули в нови решения. Когато използват облачни технологии, отделите на администрацията могат ефективно да разгърнат архитектурата, насочена към услугите (service-oriented-architecture), за създаването на софтуер за разпределени изчисления, електронни услуги и интеграция на софтуерни приложения.

Данните и базите данни ще бъдат организирани в Разпределително хранилище за отворени данни – хранилище, съдържащо различни видове данни за София със съответните правила за достъп, приложен програмен интерфейс за машинен достъп до данни и ангажимент към отворен достъп до всички данни от публичен характер. Процесът на въвеждане на отворени данни и създаване на информационна платформа ще изисква подробен и добре изпълнен план за действие – свързан както с организационното развитие и изпълнителните заповеди, така и с организацията на данните и модернизацията на технологиите.

Ангажираността на заинтересованите страни и потребителите е ключов аспект от прилагането на СДТС и включва информационен обмен и комуникация; ангажираност / участие / сътрудничество / съвместни дейности и вземане на решения от участниците; както и отворено управление. Взети заедно, потребителската ангажираност, реализирането на съвместни модели на управление, създаването на екосистеми за сътрудничество и оптимизацията на потребителското поведение са истинските цели зад въвеждането на технологии и отворени данни. Процесът на ангажиране на заинтересованите страни вече започна посредством работата по създаването на СДТС. Този процес ще продължи посредством подбора на ключови заинтересовани страни от приоритетните сферите на СДТС, а именно ИКТ екосистемата, стартър екосистемата, администрацията, комуналните услуги и транспорта и включването им в консултативен съвет и/или работни групи, координирани от ресор „Дигитализация, иновации и икономическо развитие“. В тази връзка е идентифициране необходимостта за създаването на консултативен съвет към заместник кмета по дигитализация, иновации и

икономическо развитие – т.нар. „Дигитален борд“, който да поеме ролята на консултативен орган по Стратегията.

Измерването и анализът на въздействието ще позволят наблюдението и оценката на прилагането на СДТС и нейните краткосрочни и дългосрочни резултати. Налични са множество системи за наблюдение, които се съсредоточават върху характеристиките на градската среда, политиките, планирането, както и функционирането на дигиталната инфраструктура. Добрата методология за измерване и оценка трябва да включва ясно изложение на измеримите цели; показатели за постигнат резултат, определени по отношение на дейностите, които ще бъдат реализирани; редовно измерване на положените усилия; използване на информационни системи; и потребителско удовлетворение – фактори, които отразяват и разкриват въздействието на СДТС. Този модел комбинира методологии, съсредоточени върху политиките и върху града. Ще бъдат използвани налични онлайн инструменти и приложения с отворен код, за да се създадат устойчиви системи за оценка и за наблюдение в реално време. Резултатите, постигнати пряко вследствие на прилагането на СДТС, ще бъдат оценявани спрямо промените в реалната икономика, управлението, инфраструктурата, поведенческите или процедурните промени в града.

Предизвикателства пред СДТС

- Необходими са повече подробности и предпроектни проучвания за всяка дейност, преди да се пристъпи към осъществяването ѝ. Това изисква финансиране.
- Липса на ангажираност от страна на някои доставчици на комунални услуги.
- Продължителни процедури по одобрение на дейностите от страна на Общината и други заинтересовани страни.

Управление, прилагане и мониторинг на изпълнението на СДТС

При изготвянето на проектостратегията по „Предизвикателство Дигитални градове“ все още не беше създаден ресор „Дигитализация, иновации и икономическо развитие“ на Столична община, поради което се разглеждаше възможността цялостното управление на СДТС, в това число ръководство, надзор и изпълнение да се осъществява чрез създаването на нови звена към Столична Община. През януари

2020, Общинският съвет на София, по предложение на Кмета на София и в унисон с предложенията на проектостратегията изготвена по проекта „Предизвикателство дигитални градове“ създаде нов ресор по Дигитализация, иновации и икономическо развитие, начело със заместник-кмет. В тази връзка управлението, прилагането и мониторинга на изпълнението на Стратегията за дигитална трансформация ще се поемат от новия ресор.

Приложение I. Добри практики и силни страни на София

София предлага цялостна екосистема, която включва образователни институции, които да подготвят специалисти (такива са както университетите, така и частните обучителни центрове като Софтуерния университет и академията Telerik), клъстери и общности, нарастващ брой финансиращи институции и добри условия за стартиране на собствени компании.

България и в частност София, се превръща и във все по-привлекателно място за откриване на развойни центрове, в които големи международни компании разработват нови продукти. Заражда се положителна тенденция, тези развойни компании да взаимодействат под различна форма с местните стартиращи компании. Същото се наблюдава и при водещи световни компании от различни сектори, базирани в София, които все по-често развиват ко-иновации с българския предприемачески сектор.

Макроикономическият ефект от натрупването на качествени изменения в българската икономика се изразява в това, че ако през 2016 година цифровата икономика е съставлявала 7% от brutния вътрешен продукт (БВП), то през 2025 година се очаква тя да допринася за 16% от БВП според проучване на изследователската компания McKinsey⁵.

За София този ефект се очаква да бъде още по-значим, като се има предвид, че към 2018 г. делът на технологичния сектор в икономиката на София е 19%.

Общност

⁵ „Възходът на дигиталните претенденти. Как дигитализацията може да се превърне в новия двигател на растеж за България и Централна и Източна Европа, 2018“ („The rise of digital Challengers. How Digitization can become the new growth engine for Bulgaria and Central and Eastern Europe, 2018“) – McKinsey&Company; https://digitalchallengers.mckinsey.com/files/McKinsey_Digital%20Challengers_Perspective_on_Bulgaria_online.pdf

Стартиралата през 2010 програма JEREMIE (Съвместни европейски ресурси за микро- до средни предприятия (The Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises) на Европейската комисия и групата на Европейската инвестиционна банка значително допринесе за развитието на предприемаческата среда и развитието на акселераторски програми и възможности за капиталово финансиране.

Някои от водещите професионални организации в София са:

- Българската асоциация за дялово и рисково инвестиране (BVCA)

Инициатива на българските частни инвеститори, фондове за рискови капиталовложения и предприемаческата общност за подобряване на бизнес средата, поощряване на иновациите и разрастване на предприемачеството в България, популяризирането ролята на частните инвеститори като надежден и устойчив източник на финансиране за стартиращи, растящи и утвърдени компании, събирането на подробни данни за инвестиционната активност в България изграждането на благоприятна инвестиционна среда в България.

- Българската стартъп асоциация (BESCO)

Неправителствена организация, която свързва стартъпи, инвеститори, правителство, институции и други заинтересовани страни, свързани с иновациите, както и работи по множество законови и административни промени в подкрепа на българската стартъп среда.

- Асоциацията на българските лидери и предприемачи (ABLE)

Активна общност от предприемчиви млади хора, които допринасят за развитието на средата около себе си. Асоциацията е неправителствена организация, която служи като платформа за идеи и осъществяването на положителна промяна в България.

- Българската асоциация на бизнес ангелите

Неправителствена, национална организация, която се стреми да подкрепя и развива българската предприемаческа екосистема, чрез мощната подкрепа на Бизнес Ангелите

- CEO Клуб на ангелите (CEO Angels Club)

Група от мениджъри и предприемачи, които инвестират личен капитал в стартиращи компании срещу дружествен дял с цел печалба. Членовете на клуба вземат индивидуални инвестиционни решения, но могат да инвестират и заедно като група. Те също помагат с експертиза, контакти и проактивно менторство, за да ускорят развитието на компаниите, в които са инвестирали.

- CEO Club Bulgaria

Бизнес мрежа за активни бизнес лидери, които работят в или с България. Членовете включват само главни изпълнителни директори, висш мениджмънт и активни предприемачи. Клубът е може би най-голямата неформална мрежа за изпълнителни директори и предприемачи в България. CEO Club Academy е следващата амбициозна стъпка, която е продължението на изключителната общност от лидерите в бизнеса у нас. CEO Club Academy представлява един иновативен формат на обучение, в който са съчетани получаването на нови знания и нетуъркинг между бизнес лидерите, членуващи в академията.

- Move.bg

Разнородна общност, която с колективна интелектуална сила адресира икономическите, културни и екологични предизвикателства на новия дигитално свързан свят. Move.bg движи устойчива социална промяна чрез иновации и колаборация между различните, споделящи общи ценности.

Многостранни партньорства в технологичния сектор и развитието на дигитални платформи като dev.bg и hireheroes.bg, целящи да улесняват технологичния пазар на труда, могат да бъдат използвани както за кариерни насоки, професионална консултация, търсене на работа по изключително подробни параметри, така и за подбор на човешки ресурси.

През 2018 г. София е вторият най-бързо растящ технологичен хъб в Европа според ръста на активните членове на свързаните с технологии групи за срещи (meetup групи) на годишна база⁶.

⁶ „Състоянието на европейския технологичен сектор, 2018“ (The State of European Tech, 2018) – Atomico, Slush & Orrick; <https://2018.stateofeuropeantech.com/>

През 2019 г., с получаването на French Tech акредитация, София се присъедини към международна общност от над 50 хъба за иновации и технологии от цял свят.

Все по-голяма е ролята на българската диаспора.

Набор от дигитални умения

Софтуерни училища и академии – повече от 20 частни софтуерни училища и академии работят в София и предоставят общодостъпни обучения по дигитални умения, като писане на код, дигитален маркетинг, ИТ продажби и управление на проекти. Завършилите получават възможност за реализация в ИКТ сектора.

Българският център за учебно-тренировъчни фирми, асоцииран член на EUROPEAN-PEN International Световна мрежа на учебните предприятия, използва методологията на „учене чрез правене“ в иновативна среда и помага на гимназисти да усвояват умения като бизнес администрация и „меки“ умения, докато „създават“ тренировъчна компания, която преминава през действителен процес на регистрация на компания в страната в дигитална среда. Към януари 2019 в цялата страна има 241 тренировъчни фирми, създадени от гимназисти.

Финанси

За последните осем години от общо 6000 кандидатстващи компании 250 са получили финансиране, а при 40 от тях инвеститорите вече са продали своя дял, което значи, че компаниите са достигнали фаза на зрялост и са утвърдени на пазарите, в които оперират.

Капиталът, който е вложен само в дялови инвестиции в стартъпи (без да се броят кредитите и финансиранятията по програми за споделяне на риска), надхвърля 20 милиона евро към средата на 2019 г⁷. Ресурсът за инвестиране в новостартиращи предприятия в България се очаква да се утрои през следващите две години (2020 – 2022).

Съгласно решение на Министерски съвет от април 2019 г., е създадена работна група за разработването на нова „Оперативна програма за електронно управление и техническа помощ“ за периода 2021-2027.

⁷ По данни изнесени от BVCA по време на конференцията Smart Growth (Интелигентен растеж за малките и средни предприятия), организирана от „Икономист“

Програма "Цифрова Европа" (2021-2027) е нова програма с планиран бюджет от 9,2 милиарда евро, посветена на разширяването и увеличаването до максимум на ползите от цифровата трансформация за всички европейски граждани, публични администрации и предприятия. Петте специфични цели на програмата са (1) високопроизводителни изчислителни технологии, (2) изкуствен интелект, (3) киберсигурност и доверие, (4) задълбочени цифрови умения и (5) внедряване, използване по най-добрия начин на цифровия капацитет и оперативна съвместимост. Целта на "Цифрова Европа" е да подобри конкурентоспособността на Европа в световната цифрова икономика и да увеличи технологичната си самостоятелност.

Новата програма VentureEU се очаква да набере 2.1 милиарда евро публични и частни инвестиции. От своя страна това се очаква да привлече допълнително приблизително 6,5 милиарда евро нови инвестиции в иновативни стартиращи и разрастващи се фирми в цяла Европа, което значително ще увеличи размера на наличния рисков капитал.

Държавна и местна власт

София Тех Парк е първият технологичен парк в страната. Управляван е от българското правителство. Паркът подкрепя и насърчава развитието на научноизследователския, иновационния и технологичния капацитет. Той включва голям лабораторен комплекс, иновационен форум, интерактивен детски център „ТехноМаджикЛенд“, както и инкубатор за иновативни компании.

Държавна агенция „Електронно управление“ (ДАЕУ) към Министерския съвет е създадена със Закона за електронното управление през 2016 г. Агенцията има функции по издаване, налагане и контрол на политики, правила и добри практики в областта на електронното управление, стратегическо планиране и инициативи, бюджетно програмиране и контрол, координация на секторни политики. Агенцията поддържа също така централизирани регистри за нуждите на електронното управление, други централизирани регистри, държавен частен облак и комуникационната мрежа на държавната администрация.

Асоциацията за развитие на София (АРС) е създадена през 2010 като част от Столична община. АРС стартира Софийската Лаборатория за иновации (SofiaLab) през септември 2018. Фокусът на Лабораторията е върху два тематични / секторни приоритета, заложи в СИСС и ключови за иновационната екосистема на града – Информатиката и ИКТ и

новите технологии в творческата и развлекателната индустрия. Една от основните цели на лабораторията е да повиши дигиталните умения в града. Асоциацията за развитие на София също така организира няколко хакатона годишно.

Като резултат от СИСС, приета през 2015, Общината създаде отдел „Инвестиционен анализ“, като част от Столична общинска агенция за приватизация и инвестиции, чийто екип координира участието на град София в „Предизвикателство дигитални градове“, от името на Столична община.

Столична община е координатор на проекта „Партньорство Дигитален преход“ (Digital Transition Partnership), съвместно с Естония и финландския град Оулу. Инициативата е част от „Градският дневен ред за ЕС“, който се изпълнява посредством иновативен метод на широки партньорства между представители на държавите-членки, градските власти, Европейската комисия, управляващи органи на оперативни програми, Европейската инвестиционна банка, експерти, неправителствени организации и представители на частния сектор. Основната цел е да се подобрят съществуващите политики и да се повиши ефективността им чрез въвеждане на нови мерки.

Приложение II. Други стратегически документи

Стратегията се основава на няколко национални и общински стратегически документа:

- Иновационна стратегия за интелигентна специализация на Република България (ИСИС)
- Национална стратегия за киберсигурност „Кибер устойчива България 2020”
- Национални/Регионални иновационни стратегии за интелигентна специализация (RIS3)
- Стратегия за Интелигентна Специализация на София (СИСС)
- Стратегия за развитие на електронното управление в Република България 2019-2023 г. и пътна карта към нея

Приложение III. Местни заинтересовани страни, взели участие по изготвянето на стратегията

Адриан Николов	Икономист, образование, бедност и неравенство, електронно управление, регионално развитие	Институт за пазарна икономика
Александър Междуречки	Ръководител отдел „Информационни технологии“	Център за градска мобилност
Александър Сарафов	Старши Експерт	Общински гаранционен фонд за малки и средни предприятия (ОГФМСП)
Александър Цонев	Главен технически директор	Vulpros
Алексей Рубцов	Управляващ директор	Luxoft
Ана Манярова	Старши мениджър "Регламент и изпълнение на договора за концесия"	Софийска вода
Ангелина Тодорова	Началник отдел „Координация“	Фонд на фондовете
Анна Найденова	Главен изпълнителен директор	Фондация "Клъстер информационни и комуникационни технологии" (ИКТ Клъстер)
Божана Иванова	Заместник–управител	Resonator
Борис Маринов	Ръководител на платформа	Move.bg

	EDIT	
Борислав Панайотов	Директор дирекция "Информационни технологии"	Столична община
Венцислава Чепишева	Изпълнителен директор	Geographica
Вероника Манова	Експерт към Столичен общински съвет	Столична община
Владислав Тренкин	Ръководител отдел "Аерофото заснемане"	Geographica
Георги Пенчев	Координатор Технологии, Икономика и Управление	Визия за София
Гюргица Костадинова	Партньорски акаунт мениджър	Software Group
Даниела Колева	Експерт направление „Архитектура и градоустройство”	Столична община
Дафар Шабан	Експерт бизнес развитие	ScaleFocus
Десислава Николова	Главен икономист	Институт за пазарна икономика
Десислава Кацарска	Експерт координация на политиките на ЕС в областта на финансовите услуги	Фонд на фондовете
Десислава Петрова- Антонова	Доцент, доктор Софтуерни технологии Факултет по математика и информатика	Софийски университет
Диана Димитрова	Дирекция "Икономика и търговска дейност"	Столична община

Димитър Иванов	Главен експерт, отдел за иновации и проекти	София Тех Парк
Евгени Гълъбов	Главен изпълнителен директор и Председател на борда на директорите	Techno Invest Group
Емил Петров	Ръководител отдел "Анализ на дейността по паркиране"	Център за градска мобилност, Софийски университет
Зорница Маринова	Генерален мениджър	Енергомонитор България
Зорница Славова	Старши икономист, конкуренция, макроикономика, социална политика и пазар на труда, образование, обществени поръчки	Институт за пазарна икономика
Иван Николов	Директор дирекция „Транспорт“	Столична община
Ивана Вачкова	Мениджър	Upnetix
Инж. Димитър Петров	Директор дирекция “Управление и анализ на трафика“	Столична община
Йоанна Чернева	ПР и маркетинг	ScaleFocus
Йордан Големинов	Мениджър	International Business and Consultations (IBC)
Йорданка Гечева	Главен експерт, дирекция „Инженерна инфраструктура“	Столична община
Калоян Карамитов	Координатор Устройствено планиране, Градска среда и	Визия за София

	Транспорт	
Константин Георгиев	Младши експерт, дирекция „Транспорт“	Столична община
Красимира Шиндарова	Ръководител проект	Фондация "Клъстер информационни и комуникационни технологии" (ИКТ Клъстер)
Любо Георгиев	Ръководител екип	Визия за София
Любомир Филипов	Директор стратегически партньорства и проекти	Софийска вода
Людмила Малчева	Главен изпълнителен директор	Right Image
Максим Лехов	Бизнес развитие	ScaleFocus
Мариела Лазарова	Директор дирекция „Инженерна инфраструктура“	Столична община
Мария Зашева	Маркетинг специалист	ScaleFocus
Мариана Трифонова	Старши експерт проекти	Институт за икономическа политика
Методи Аврамов	Маркетинг директор	Център за градска мобилност
Методи Амов	Мениджър бизнес развитие	ScaleFocus
Надежда Тръпкова	Мениджър европейски и правителствени проекти	ScaleFocus
Натанаил Стефанов	Председател на Българската стартъп асоциация Член на Управителния съвет на София Тех Парк	Българската стартъп асоциация (BESCO), София Тех Парк

Нели Вачева	Управител	International Data Corporation (IDC) Bulgaria
Николай Пенев	Акаунт мениджър	Inter Consult Bulgaria
Николай Стойнев	Заместник-председател на Столичен общински съвет, Председател на комисията по стопанска политика и общинска собственост, Председател на Надзорния съвет на Столична общинска агенция за приватизация и инвестиции	Столичен общински съвет
Петко Русков	Доцент, Доктор Софтуерни технологии	Софийски университет
Петър Михайлов	Консултант малки и средни предприятия	Фонд на фондовете
Радослав Братанов	Мениджър	Vulpros
Ренета Борисова	Мениджър Енергийна ефективност	Energomonitor BG
Румен Николов	Член на УС	Клъстер София град на знанието
Румяна Атанасова	Изпълнителен директор	Фондация „Визия за научен и технологичен растеж“
Савелина Гекова	Главен счетоводител, Дирекция "Икономика и търговска дейност"	Столична община
Саша Безуханова	Главен изпълнителен директор	Move.bg
Светлана Ломева	Главен изпълнителен	Асоциация за развитие на

	директор	София
Севдалина Войнова	Директор програми	Асоциация за развитие на София
Снежана Йовева	Държавен експерт дирекция „Политики за е-управление“	Държавна агенция „Електронно управление“
Спас Велинов	Директор "Технологичен инженеринг"	Теленор
Стелиан Димитров	Съдружник и ръководител проекти	Geographica
Стоян Боев	Управляващ директор в InterConsult Bulagria (ICB), Заместник-председатели на Управителния съвет на БАИТ	InterConsult Bulagria (ICB), Българска асоциация по информационни технологии (БАИТ)
Теодора Тодорова	Директор проекти	Софийска вода
Тихомира Костова	Експерт програми и проекти	София Тех Парк
Христо Тодоров	Главен технически директор	Upnetix
Цанка Танева	Мениджър бизнес развитие	Evrotrust
Цветан Цолов	Началник отдел Международни проекти	Център за градска мобилност
Юри Симеонов	Мениджър бизнес развитие	Теленор

Приложение IV. Експерти, консултирали София като част от „Предизвикателство градове“ дигитални

Проф. Никос Комнинос – водещ експерт по проекта, професор в Солунския университет „Аристотел“, основател на университетска лаборатория URENIO, изследовател и автор в областта на интелигентните (умни) градове

Александър Глухак – началник технологии (интернет на нещата) в Urban Catapult, Лондон

Даниела Чонкова – програмен координатор във Фондация "Приложни изследвания и комуникации"

Приложение V. Градове ментори на София като част от „Предизвикателство дигитални градове“

Амстердам

Барселона

Еспоо

Лисабон

Ница

Хамбург

ЕК: Европейската комисия

ЕС: Европейския съюз

ИКТ: Информационни и комуникационни технологии

ИСИС: Иновационна стратегия за интелигентна специализация на Република България

ПДГ: Предизвикателство дигитални градове

СДТС: Стратегия за дигитална трансформация на София

СИСС: Стратегията за интелигентна специализация на София

FOSS: Free Open Source Software

STEM: science, technology, engineering and mathematics (наука, технологии, инженерни науки и математика)

Приложение VII. Библиография

- Състоянието на европейския технологичен сектор, 2018 (The State of European Tech, 2018). Atomico, Slush & Orrick
- Boschma, R., & Frenken, K. (2011). In: Technological relatedness, related variety and economic geography. Handbook of regional innovation and growth. Edward Elgar Publishing
- Cirera, X., & Maloney, W. F. (2017). The innovation paradox: Developing-country capabilities and the unrealized promise of technological catch-up. The World Bank
- Novak, J., Purta, M., Marciniak, T., Ignatowicz, K., Rozenbaum, K. & Yearwood, K. (2018). Възходът на дигиталните претенденти. Как дигитализацията може да се превърне в новия двигател на растеж за България и Централна и Източна Европа (The rise of digital Challengers. How Digitization can become the new growth engine for Bulgaria and Central and Eastern Europe). McKinsey&Company
- Porter, M. E. (2011). Competitive Advantage of Nations. The free press
- Storper, M. (1997). The regional world: territorial development in a global economy. Guilford Press