



УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО

КАТЕДРА „ИКОНОМИКА НА ТРАНСПОРТА И ЕНЕРГЕТИКАТА“

СЛАВ ЙОРДАНОВ МОНОВ

## **АВТОРЕФЕРАТ**

на дисертация  
за присъждане на образователна и научна степен „доктор“

на тема:

### **ПОВИШАВАНЕ ЕФЕКТИВНОСТТА НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В ПРЕДПРИЯТИЯТА ЗА ГРАДСКИ АВТОБУСНИ ПРЕВОЗИ (НА ПРИМЕРА НА ГР. СОФИЯ)**

Научен ръководител: проф. д.ик.н. Христо Първанов Първанов

София, 2020

**УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО ФАКУЛТЕТ  
„ИКОНОМИКА НА ИНФРАСТРУКТУРАТА“  
КАТЕДРА „ИКОНОМИКА НА ТРАНСПОРТА И ЕНЕРГЕТИКАТА“**

**СЛАВ ЙОРДАНОВ МОНОВ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

на дисертация за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ по научна  
специалност ИКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ /Икономика на транспорта  
на тема:

**ПОВИШАВАНЕ ЕФЕКТИВНОСТТА НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В  
ПРЕДПРИЯТИЯТА ЗА ГРАДСКИ АВТОБУСНИ ПРЕВОЗИ  
(НА ПРИМЕРА НА ГР. СОФИЯ)**

Научен ръководител:

проф. д.ик.н. Христо Първанов Първанов

Научно жури:

Председател:

проф. д-р Виолета Людмилава Мутафчиева-Бакалова

Членове:

проф. д-р Тилчо Колев Иванов – НБУ

проф. д-р Емил Божидаров Железов - ВТУ – „Тодор Каблешков“

доц. д-р Иванка Стоянова Маноилова

проф. д.ик.н. Христо Първанов Първанов

София, 2020 г.

Дисертационният труд е обсъден и предложен за защита на КС на катедра „Икономика на транспорта и енергетиката“ при Университет за национално и световно стопанство – София на 09.12.2019 г.

Авторът на дисертационния труд е зачислен като редовен докторант към катедра „Икономика на транспорта“ при Университет за национално и световно стопанство – София съгласно Решение на КС на катедра „Икономика на транспорта“ (протокол № 838/16.05.2017 г.), Решение на ФС към факултет „Икономика на инфраструктурата“ (протокол № 16/23.05.2017 г.) и Заповед № 1354/ 02.06.2017 г. на Ректора на УНСС - София.

Дисертационният труд е представен в увод, изложение в три глави и заключение и съдържа 230 страници, 104 фигури, 13 таблици, 3 приложения и списък с използваните литературни източници с 116 заглавия и 3 интернет сайта.

Представени са 3 на брой публикации, свързани с темата на дисертацията.

Защитата на дисертационният труд ще се състои **на 24 февруари 2020 г. от 10:00 ч.** в Университета за национално и световно стопанство - София на открито заседание на Научно жури.

Материали по защитата са на разположение в сектор „Научни съвети и конкурси“, както и на интернет страницата на Университета за национално и световно стопанство - София.

## **1. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

### **Актуалност на изследването**

Актуалността и значимостта на дисертационния труд е свързана с извършените през последните години крупни инвестиции в предприятието „Столичен автобусен транспорт” ЕАД. В резултат на тези инвестиции към 2019 година автобусният парк е на 90% подновен с подвижен състав по стандарт Евро 5 и Евро 6. Същевременно по отношение на технологичното развитие на парка, ремонтната база, привличането и подготовката на кадри, оптимизацията на маршрутите и превозния капацитет има необходимост от извършване на значителен обем дейности, изискващи съответни съществени като обем инвестиции.

### **Цел на изследването**

Основната цел на изследването е да се определят възможностите за усъвършенстване на инвестиционната политика и повишаване на ефективността на инвестициите в сферата на градските автобусни превози в София, при максималното използване на чужд опит, възможностите на европейските програми и отчитане спецификата на градската среда.

### **Изследователска теза**

Основната теза е, че повишаване на ефективността на инвестициите може да се постигне чрез преход към устойчив градски автобусен транспорт в София, съответстващ на европейския стандарт за качество и може да бъде реализиран, чрез прилагане на модела за реформа на сектора, предложен от Европейска банка за възстановяване и развитие (ЕБВР) и адаптирането на този модел за нуждите на предприятието „Столичен автотранспорт” ЕАД.

### **Структура на дисертацията**

Дисертационният труд съдържа три основни глави, които разглеждат последователно спецификата на инвестиционните стратегии при предприятията за градски автобусни превози, динамиката на инвестиционния процес, правните регулации за инвестиционната дейност в областта, инвестиционните стратегии и цели и оценка на ефективността на инвестиционните проекти (първа глава). Разгледано е законодателството, финансирането и удовлетвореността на потребителите на европейския градски обществен транспорт, европейската рамка и основните регламенти с пряко влияние върху градската мобилност, европейските източници за финансова подкрепа на градската мобилност и автобусните превози, както и практиките на финансиране на

обществения транспорт и въздействието на инвестициите върху удовлетвореността на пътниците от ползването на градски обществен транспорт (втора глава). Дадени са инвестиционни решения за преход към устойчив градски автобусен транспорт в гр. София по модела за реформа на ЕБВР, както и е акцентирано върху управлението на реформите (трета глава). Приложен е списък с използваните литературни източници и приложения.

### **Задачи на дисертацията**

Основните задачи на дисертационния труд са:

1. Избор на теоретична концепция за инвестиционни стратегии за усъвършенстване на инвестиционния процес при градските автобусни превози.
2. Анализ на технологичното равнище на развитие на автобусния превоз в град София от гледна точка на европейската рамка на политиката за устойчив градски транспорт, основан на европейска и национална статистика.
3. Дефиниране на иновативни подходи за устойчиво инвестиционно финансиране на „Столичен автотранспорт” ЕАД и избор на източници за финансова подкрепа за гарантиране на ефективността на инвестициите.
4. Адаптиране модела на ЕБВР за устойчив градски транспорт към предприятията за автобусни градски превози в гр. София и големите градове в България.

### **Предмет на изследването**

Предмет на дисертационното изследването са насоките, пътищата и факторите за повишаване ефективността на инвестициите в автобусните превози на град София, като тази ефективност се разглежда не само от гледна точка на предприятието „Столичен автотранспорт” ЕАД, а преди всичко от гледна точка на цялостната ефективност на градския пътнически транспорт в София.

### **Обект на изследването**

Обект на изследването е градския автобусен транспорт в град София с конкретен изследователски пример - „Столичен автотранспорт” ЕАД стопанска организация, функционираща на територията на гр. София и предоставяща услуги като превоз на пътници по масов градски транспорт, случайни превози, специализирани превози и атракционни превози.

### **Методически обхват на изследването**

В методическият обхват на изследването се включва следните методи и научни подходи:

- Обработка на статистическа информация от европейски и български източници за транспортния профил на България и гр. София, актуални данни до 2018 година, включително за автобусните превози в градовете, ключови факти за транспорт на пътници в София, данни за удовлетвореността на пътниците, ползващи автобусен превоз в София, в сравнение с други сходни градове на ЕС, данни за качеството на въздуха в София, нивото на шум; цени на билетите и други,

- Анализ на събраната статистическа информация и извеждането на основните тенденции, проблеми, закономерности с оглед дефинирането на иновативни подходи за устойчиво финансиране на градски автобусен транспорт.

- Критична оценка за изпълнението в последните 10 години на инвестиционни проекти в транспортната и пътна инфраструктура на столицата, както и екологични проекти и инициативи, с което се демонстрират причините за високата степен на удовлетвореност на жителите на гр. София от градския обществен, в т.ч. автобусен транспорт и неговото равнище на ефективност.

- Метод на сценариите. Използван е подход на определянето на най-добри сценарии за преход към устойчив градски автобусен транспорт. Тук се прилагат и редица сравнителни методи за отделните конкурентоспособни варианти, удовлетворяващи критерия за достигане определено развитие на ефективност на инвестициите в съответствие с приети в ЕС методики.

- Други изследователски методи: групиране и обобщение, икономико-математически анализ, синтез, моделиране и други.

-

### **Ограничения на изследването**

Дисертационният труд разглежда предприятието „Столичен автотранспорт“ ЕАД и възможностите за усъвършенстване на инвестиционната политика и повишаване на ефективността на инвестициите в сферата на градските автобусни превози.

### **Емпирична база на изследването**

Представеното в дисертационния труд изследване и изводите от него са насочени към прилагането на модела за реформа на сектора предложен от ЕБВР и адаптирането на този модел за нуждите на предприятието „Столичен автотранспорт“ ЕАД, както и други автобусни предприятия за градски транспорт в България.

## **2. СЪДЪРЖАНИЕ И СТРУКТУРА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

Дисертационният труд е структуриран в увод, изложение в три глави и заключение и съдържа 230 страници, 104 фигури, 13 таблици, 3 приложения и списък с използваните литературни източници с 116 заглавия на български и английски език, в т.ч.3 интернет сайта. Представени са 3 на брой публикации, свързани с темата на дисертацията.

По-долу е представено пълното съдържание на дисертационния труд.

### **УВОД**

#### **I ГЛАВА. СПЕЦИФИКА НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ СТРАТЕГИИ ПРИ ПРЕДПРИЯТИЯТА ЗА ГРАДСКИ АВТОБУСНИ ПРЕВОЗИ**

1. ДЕФИНИЦИИ И СЪЩНОСТ НА ПОНЯТИЯТА, СВЪРЗАНИ С ФИНАНСИРАНЕТО НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В ТРАНСПОРТА
2. ДИНАМИКА НА ИНВЕСТИЦИОННИЯ ПРОЦЕС, ИНВЕСТИЦИОННА ПОЛИТИКА И ПРАВНИ РЕГУЛАЦИИ ЗА ИНВЕСТИЦИОННАТА ДЕЙНОСТ В ГРАДСКИЯ АВТОБУСЕН ТРАНСПОРТ
3. ИНВЕСТИЦИОННИ СТРАТЕГИИ, ДЕФИНИРАНЕ НА СТРАТЕГИЧЕСКИ ЦЕЛИ И ФОРМИРАНЕ НА РЕСУРСИТЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯТА ЗА ГРАДСКИ АВТОБУСНИ ПРЕВОЗИ
4. ОЦЕНКА НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ В ПРЕДПРИЯТИЯТА ЗА ГРАДСКИ АВТОБУСНИ ПРЕВОЗИ

#### **II ГЛАВА. ЕВРОПЕЙСКИ ГРАДСКИ ОБЩЕСТВЕН ТРАНСПОРТ: ЗАКОНОДАТЕЛСТВО, ФИНАНСИРАНЕ И УДОВЛЕТВОРЕНОСТ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ**

1. ЕВРОПЕЙСКА РАМКА И ОСНОВНИ РЕГЛАМЕНТИ С ПРЯКО ВЛИЯНИЕ ВЪРХУ ГРАДСКАТА МОБИЛНОСТ
2. ЕВРОПЕЙСКИ ИЗТОЧНИЦИ ЗА ФИНАНСОВА ПОДКРЕПА НА ГРАДСКАТА МОБИЛНОСТ И АВТОБУСНИТЕ ПРЕВОЗИ
3. ПРАКТИКИ НА ФИНАНСИРАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНИЯ ТРАНСПОРТ И АВТОБУСНИТЕ ПРЕВОЗИ В ЕВРОПЕЙСКИ ГРАДОВЕ, СХОДНИ НА ГР. СОФИЯ
4. ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ИНВЕСТИЦИИТЕ ВЪРХУ УДОВЛЕТВОРЕНОСТТА НА ПЪТНИЦИТЕ ОТ ПОЛЗВАНЕТО НА ГРАДСКИ ОБЩЕСТВЕН ТРАНСПОРТ В ЕВРОПА

#### **III. ГЛАВА. ИНВЕСТИЦИОННИ РЕШЕНИЯ ЗА ПРЕХОД КЪМ УСТОЙЧИВ ГРАДСКИ АВТОБУСЕН ТРАНСПОРТ В ГРАД СОФИЯ**

1. ПРЕХОД КЪМ УСТОЙЧИВ ГРАДСКИ АВТОБУСЕН ТРАНСПОРТ В ГРАД СОФИЯ
2. МОДЕЛ ЗА РЕФОРМА НА ЕБВР
3. УПРАВЛЕНИЕ НА РЕФОРМИТЕ

### **ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ**

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

БИБЛИОГРАФИЯ/ИЗТОЧНИЦИ/ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

### **3. КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

#### **УВОД**

В увода на дисертационния труд е представена *актуалността* на темата. Дефинирана е основната *цел* на изследването и поставените към нея *задачи*. Определени са *предмета*, *обекта* и основната *теза* на изследването. Изложена е *структурата* на дисертацията и е посочен *методическия обхват*.

#### **ПЪРВА ГЛАВА**

### **СПЕЦИФИКА НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ СТРАТЕГИИ ПРИ ПРИДПРИЯТИЯТА ЗА ГРАДСКИ АВТОБУСНИ ПРЕВОЗИ**

Задачите, които поставя първата (теоретична) част на дисертацията са:

Задача 1. Да се дефинират същността на понятията, свързани с финансирането на инвестициите в транспорта

Задача 2. Да се открие Динамиката на инвестиционния процес, инвестиционна политика и правните регулации за инвестиционната дейност в градския автобусен транспорт

Задача 3. Да се представят Инвестиционни стратегии, дефиниране на стратегически цели и формиране на ресурсите на предприятията за градски автобусни превози.

Задача 4. Да се оцени ефективността на инвестиционните проекти в предприятията за градски автобусни превози.

Първата глава на дисертационния труд има теоретичен характер и разглежда дефинициите и основните понятия, свързани с финансирането на инвестициите в транспорта. Най-общо, финансите могат да бъдат определени като наука за това как хората управляват изразходването и постъпването на дефицитни парични ресурси за определен период от време.

В научно-академичната литература са налице редица дефиниции на понятието „финанси“, но повечето от тях са с тесен обхват, при което финансите се представят като съвкупност от парични отношения, възникващи в процеса на създаване на фондове от парични средства в стопанските субекти и държавата и използването им за целите на възпроизводството, стимулирането и удовлетворяването на социалните нужди на обществото.



Независимо от широката палитра дефиниции, днешното разбиране е, че финансите се основават на три аналитични стълба: оптимизация на използването на парични средства с отчитане на фактора време, оценка на стойността на активите и управление на риска<sup>1</sup>.

**Инвестициите** се считат за основен фактор за увеличаване на активите и имуществото на държавата и фирмите за развитие на производството, за увеличаване на заетостта на населението, за постигане на по-високи темпове на икономически растеж.

**Решаващи фактори за ефективността на инвестициите и инвестиционната дейност в едно предприятие е тяхното управление, повишаването на тази ефективност изисква адекватен подход за оценка и познаване на понятията.** Инвестициите са дългосрочни вложения на финансови и други активи в определени обекти с цел повишаване на доходите на предприятието или разширяване на неговия капитал. Обектите на инвестициите са ДМА, ДНА (научни разработки, нови технологии и др.); обновяване и разширяване дейността на действащи предприятия като цяло, вложения във финансови средства (ценни книжа, акции, облигации).

**Инвестиционният процес** е съвкупност от дейности, чрез които инвестициите се превръщат в основен материално-веществен и финансов резултат от производството на предприятието. Чрез този процес се постига и ефектът им и резултата. В „Проектиране развитието на транспорта“ Евгени Василев и Борислав Арнаудов разглеждат следните **участници** в инвестиционния процес<sup>2</sup>:

- инвеститор - физическо или юридическо лице, което осигурява необходимите средства и ги влага, такива са например: фирми, предприятия, банки и др. институции;
- проектант - физическо или юридическо лице, което се занимава с разработката на различните проекти;
- доставчик – физическо или юридическо лице, което проучва пазарите и доставя необходимите суровини и всички други елементи, материали, горива за инвестиционния процес;
- изпълнител - фирми, организации, предприемачи и др., които се грижат за създаването на необходимите условия и качества;
- банки (безгранични плащания) - организират разплащанията между горепосочените лица.

**Етапите** на инвестиционния процес са:

- подготвителен – свързан е с разработка на бизнес планове, осигуряване на

<sup>1</sup> Владимирова, Т., „Публични финанси“, Издателска къща Стено, Варна, 2008

<sup>2</sup> Василев, Е. и Арнаудов, Б., „Проектиране развитието на транспорта“, ИК –УНСС София, 2012

необходимите средства за финансиране на инвестициите;

- капитално строителство – включва строителство, монтаж и др. процеси;
- внедряване и осигуряване на оптималните мощности – свързано е с достигане на капацитета.

Инвестициите могат да бъдат класифицирани според следните критерии:<sup>3</sup>

*А) Според участниците:*

- чуждестранни инвестиции – външни (чуждестранни физически или юридически лица, които влагат своите средства в нови предприятия, разширяване на действащи, приватизация на обекти, банки, концесии, интелектуални продукти и др.);
- местни – вътрешни (преобладават, но тенденцията е към по-бързо нарастване на чуждестранните);
- смесени.

*Б) В зависимост от сектора, в който се правят:*

- в реалният сектор, като те от своя страна биват инвестиции в: ДМА; ДНА; ново строителство; обновяване; нови технологии.
- финансови инвестиции - могат да бъдат: акции; облигации; ценни книжа.

*В) Според обекта на инвестициите и неговият предмет на дейност:*

- преки инвестиции – разходи, които се правят за изграждане и пускане в действие на обекти, пряко свързани с основния обект на дейност;
- съпътстващи – разходи, свързани с изграждане на необходимата инфраструктура, която подпомага функционирането на преките инвестиции;
- взаимосвързани – вложение на необходимите средства за съпътстващи процеси.

*Г) Според източниците:*

- от собствени средства;
- от привлечени средства.

В икономическата литература понятието ефективност е получило различни дефиниции. Що се отнася до етимологията на думата, тя произлиза от латински език, където *“effectivus”* означава „творчески, изобретателен, продуктивен“.

Под ефективност се разбира още такова разпределение на ресурсите и технологиите, обусловено от различна комбинация от блага, при което се постига максимална потребителска и производствена ползност<sup>4</sup>. В тази глава са разгледани също динамиката на инвестиционния процес, инвестиционната политика и правните регулации

<sup>3</sup> Първанов, Хр. и Ив. Маноилова, „Транспортна политика“, УИ „Стопанство“, София, 2007 г

<sup>4</sup> Миркович, К., „Микроикономика“, Издателство „Тракия – М“, София, 2003 г., стр. 929.

за инвестиционната дейност в сферата на градския автобусен транспорт. Наблюденията сочат, че през следващите години властите, отговорни за обществения транспорт, ще трябва да се справят с увеличените нужди от финансиране в контекста на радикални промени в градската мобилност. Инвестиционните програми са тези, които допринасят за значително разширяване или подобряване на мрежите на градски автобусен транспорт (ГАТ) с цел повишаване на достъпността и устойчивата градска мобилност.

Тези проекти обикновено са свързани с разходи за инфраструктура за покупка на подвижен състав или превозни средства и за технологични нововъведения за предоставяне на по-добри услуги (управление на съоръженията, потребителска информация и т.н.). Принципът „който ще се възползва, той ще плати“ (директни бенефициенти, но също така непреки бенефициенти и обществото като цяло чрез предоставяне на опции за непозватели) като цяло може да се прилага за финансиране на нови инфраструктурни проекти, но е изключително трудно да се установи как тези плащания се разпределят за инвестициите на ГАТ.

Инвестициите са свързани предимно с тежката поддръжка на съществуващата инфраструктура на автобусния транспорт, подновяване на транспортния подвижен състав или автобусен парк и други малки инвестиции, насочени към качеството на работа на ГАТ системата (напр. заслони за автобусни спирки, информационни табла, издаване на билети и др.) и за подобряване на условията на околната среда (замърсяване на въздуха, шумово замърсяване, и др.).

Разходите за експлоатация и поддръжка са необходими, за да се доставят качествени градски автобусни услуги. Това включва текущите разходи за услугите, включително обикновените операции по поддръжка на превозни средства и „мека“ поддръжка на инфраструктурата, както и на някои съоръжения, използвани от автобусните превози. Те зависят от плановете за разширяването и сложността на мрежата на автобусния транспорт. В големите градски области, по-специално когато се разчита на железопътни услуги, операторите могат да изискват значителни суми от средствата за експлоатация и поддръжка, които много често са много по-големи от приходите от потребителите. Различните администрации, участващи в предоставянето на услугите на ГАТ, се очаква да намерят адекватно разпределение на дефицита помежду си.

Намирането на най-подходящите финансови инструменти за устойчиво финансиране на дейностите/покриване на разходите на обществения градски автобусен транспорт е сложно и зависи до голяма степен от управленската структура. Таблица 1 показва по опростен начин как основните компоненти на финансовото уравнение са

балансиращи, за да се избегнат дефицити, които биха направили системата неустойчива.

Табл. 1. Източници и инструменти за финансиране на дейности в транспорта

Фондове и инструменти за финансиране	Източници на финансовите средства	Кой носи финансовата тежест	Обхват/цел на финансирането
<b>Безвъзмездно/грантово финансиране</b>	Висша държавна власт / Централно правителство	Обществото	Инвестиции Подобрения
Публичен бюджет	Данъкоплатците	Обществото	Инвестиции Подобрения Услуги
Целеви фондове/данъци	Данъкоплатците	Обществото Бенефициентите	Инвестиции Подобрения Услуги
Заеми	Банки Международни финансови институции	Обществото	Инвестиции Подобрения
Ценни книжа	Банки Институционални инвеститори Капиталови пазари	Обществото	Инвестиции Подобрения Услуги
Решения за зелено финансиране	Институционални инвеститори Капиталови пазари Трети страни	Бенефициентите Обществото	Инвестиции Подобрения
Публично-частни партньорства (с ангажименти тип DBFMO <sup>5</sup> )	Трети страни Институционални инвеститори	Обществото Бенефициентите	Инвестиции
Публично-частни партньорства (други)	Трети страни (частни субекти)	Обществото Бенефициентите	Подобрения Услуги
Механизми за увеличаване/улавяне стойността на земята	Собственици/инвеститори в недвижима собственост	Бенефициентите	Инвестиции Подобрения

<sup>5</sup> DBFMO – най-често срещаната форма на ПЧП е DBFMO (акроним от английски език за „Design-Build-Finance-Maintain-Operate“ – проектиране, изграждане, финансиране, поддръжка, експлоатация), при която частният партньор (оператор) е натоварен с изпълнението на всички етапи на проекта от проектирането до изграждането, експлоатацията и поддръжката на инфраструктурата, в т.ч. набирането на средства. Тази дългосрочна перспектива е известна също и като „подход на жизнения цикъл“.

Фондове и инструменти за финансиране	Източници на финансовите средства	Кой носи финансовата тежест	Обхват/цел на финансирането
Продажба на билети	Ползвателите	Бенефициентите	Транспортни услуги
Транспортен данък <sup>6</sup>	Работодателите	Бенефициентите	Инвестиции Подобрения Транспортни услуги
Такси/глоби за паркиране	Ползвателите на частни автомобили	Бенефициентите	Инвестиции Подобрения Транспортни услуги
Търговски приходи	Бизнес дейности (напр. предоставяне на рекламни и търговски площи, и др.)	Бенефициентите	Транспортни услуги

Възможностите за устойчиво финансиране на ГАТ са многобройни, така че финансовият пакет за всеки проект или система трябва да бъде внимателно проектиран и оптимизиран. От местните власти се изисква да разчитат на силни финансови възможности и регулаторни умения, за да изберат най-подходящите инструменти за финансиране. Те също така трябва да могат да разберат взаимоотношенията между различните участници във финансирането на градския автобусен транспорт, които са сложни и включват различни нива на управление и регулаторни рамки, компетентност (политика, планиране, регулиране, управление и др.), които в някои случаи са разширени, за да играят роля и в други възможности за мобилност (управление на трафика, паркиране, наем на велосипеди и др.).

Местните власти като цяло имат само институционални отговорности и делегират някои функции, чрез концесии и договори, на публични или частни компании, които (пре) доставят инфраструктура и/или услуги.

<sup>6</sup> Versement Transport – от 1973 г. във Франция е въведен целеви транспортен данък, който се дължи от работодателите и се начислява върху брутната заплата на всички работници в предприятия с над 11 души персонал. Средствата се насочват директно към органи за обществен транспорт и макар първоначално да целят набиране на средства за финансиране на капиталови инвестиции в транспортната инфраструктура, постепенно започват да се използват основно за покриване на оперативните разходи и поддръжка.

В днешно време инвестиционната политика се разглежда на макро- и микроравнище.

Инвестиционна политика на правителствата - концепция, определяща главните принципи, които трябва да следват властите при вземане на решения относно структурните икономически преобразувания и инвестиционни сфери.

Инвестиционна политика на транспортните предприятия - съставна част от общата икономическа стратегия, която определя избора и способността за реализация на инвестициите по най-рационален път в транспортния сектор.

## Инвестиционна публична политика в транспорта

### **Цели: оптимален транспортен климат**

- Подпомагане разширението на производството и потреблението на продукти, развитие на леката промишленост, жилищното и социално-културното строителство
- Провеждане на перспективни изследвания, подготовка на кадри за осигуряване и реализация на национални и отраслови приоритети
- Разработка и приложение на алтернативни превози
- Производство на нови материали, заменящи дефицитни природни ресурси
- Производство на иновационни видове продукция, електроника, средства за автоматизирана комуникация

### **Задачи**

- Преодоляване на структурните деформации и привеждане на производството в съответствие с платежоспособното търсене
- Последователно обновление на остарялото производство
- Поддържане на икономични и екологично безопасни транспортни дейности
- Пълно използване на наличния производствен ресурс и научно-техническия потенциал
- Развитие на евроинтеграцията, конкурентоспособно производство, услуги, инфраструктурна сфера и интелектуални дейности
- 

### **Принципи**

- Развитие на многообразните форми на собственост, повишаване ролята на собствениците при финансиране на инвестиционните проекти
- Обществена поддръжка на структуроопределящите предприятия за сметка на държавните инвестиции
- Засилване състоянието на контрола за всички разходни средства на държавния бюджет
- Усъвършенстване на нормативната база за привличане на чуждестранни инвестиции
- Значително разширяване на практиките за съвместно публично-частно финансиране в инвестиционни проекти в транспорта

**Фиг. 1. Основни цели и задачи на инвестиционните политики в транспорта**

Представени са основните цели и задачи на инвестиционните политики на транспортните предприятия и транспортния сектор като цяло.

Ключовите положения на инвестиционната политика на транспортните предприятия са следните:

- Мотивация за инвестиционна дейност
- Проектиране
- Планиране на инвестициите
- Основни проектни мощности
- Финансова осигуреност на инвестициите
- Осигуряване на реалните инвестиции с материално-технически ресурс
- Мониторинг на процеса на усвояване на реалните инвестиции
- Застраховка на инвестициите
- Обосновка и целесъобразност за реализация на инвестиционните програми
- Оценка на резултата от инвестициите
- Регулиране на инвестиционния процес

Като заключение относно целесъобразността от инвестиционната политика на транспортните предприятия за градски автобусни превози може да се подчертае, че тя има обществена цел - да бъде съставна част от общата икономическа стратегия, чиято същност се състои в селективна подкрепа на секторния растеж в националната икономика и обслужване на населението.

Инвестиционните стратегии, дефинирането на стратегически цели и формиране на ресурсите на предприятията за градски автобусни превози също са описани в тази глава.

Рационални по резултат и уравновесени по степен на гъвкавост решения в инвестиционната дейност са невъзможни извън създадените определени правни форми. В резултат на правното въздействие върху инвестиционния процес се определят и юридическите отговорности на субектите на инвестиционната дейност, в случая предприятията за градски автобусни превози.

**Инвестиционна стратегия** - система от дългосрочни цели за инвестиционната дейност на транспортното предприятие, определяща основните задачи на неговото развитие и инвестиционната идеология, а също така и избора на най-ефективния път за тяхното постигане.

**Инвестиционната стратегия** представлява сбор от концепции за развитието на инвестиционната дейност в транспортните предприятия и като генерален план определя:

- **Приоритетните направления на инвестиционната дейност**
- **Формите на инвестиционна дейност**
- **Начина на формиране на инвестиционен ресурс в предприятията**
- **Гаранциите за възможна инвестиционна активност в транспортните предприятия по направления и форми на тяхната инвестиционна дейност**
- **Система за формиране на критериите, по които предприятията моделират, реализират и оценяват своята инвестиционна дейност**

*Фиг. 2. Инвестиционна стратегия - същност*

Процесът на разработване на инвестиционните стратегии е важна съставна част от общата система на стратегическия избор за транспортните предприятия и се извършва в следната последователност:



*Фиг. 3. Процес на разработване на инвестиционна стратегия*

Необходимостта от разработване на инвестиционна стратегия в транспортните предприятия за градски автобусни превози се обуславя от измененията в условията на външната и вътрешната среда.

Разработената инвестиционна стратегия на транспортното предприятие по същество е само първи етап в процеса на стратегическото управление на инвестиционната дейност. Такава стратегия се прилага при текущото (тактическото) управление на инвестиционната дейност на база формирания инвестиционен портфейл на предприятието. Във всичките текущи управленски дейности основата на оперативното



управление на инвестиционната дейност са реализацията на отделните реални инвестиционни проекти и реконструкцията на портфейла финансови инструменти.

### **Източници на финансиране на инвестиционните проекти в градския автобусен транспорт**

Източници за финансиране на инвестиционни проекти са паричните средства, които могат да бъдат използвани като инвестиционен ресурс.

От избора на източник за финансиране на инвестиционен проект зависи не само неговата жизнеспособност, но и разпределението на крайния доход, ефективното използване на инвестираните средства, финансовата устойчивост на транспортното предприятие, осъществяващо инвестиционния проект.

Литературната справка позволява да се разработи следната класификация на източниците за финансиране на инвестиционни проекти в транспорта.

*Вътрешни източници* за финансиране на инвестиционни проекти са собствените финансови средства, генерирани от транспортното предприятие с цел неговото развитие.

*Външни източници* - характеризират частта от инвестиционните ресурси, които се формират извън пределите на транспортното предприятие.

*Национални източници* за финансиране на инвестиционни проекти - формират се за сметка на националните капитали. Различават се много разнообразни форми и обикновено са по-достъпни за малкия и средния бизнес.

*Чуждестранни източници* за финансиране на инвестиционни проекти - формирани са за сметка на чуждестранния капитал и обезпечават основно реализацията на крупни реални инвестиционни проекти в транспортните предприятия, свързани с тяхното реструктуриране, реконструкция и техническо преоборудване (подобряване на технологиите).

*Собствени източници* - представляват определена стойност на привлечените средства на транспортното предприятие, осигуряващи неговата инвестиционна дейност и даващи право на собственост.

*Заемни източници* - финансовите задължения на транспортните предприятия, подлежащи на връщане (погасяване) при предварително определени условия.

*Привлечени източници* (средства) - свързани са с финансиране на транспортното предприятие чрез акционерно участие.

*Рискови източници* - заемни и привлечени средства, тъй като по тях има свързани разходи и задължение за изплащане.

*Безрискови източници* - средствата от неразпределената печалба и

амортизационните отчисления.

*Държавни източници* за финансиране на инвестиционни проекти - те са за сметка на държавните средства (ресурси).

*Корпоративни източници* - представляват корпоративните инвестиции, дялови инвестиционни фондове, застрахователни компании, частни пенсионни фондове.

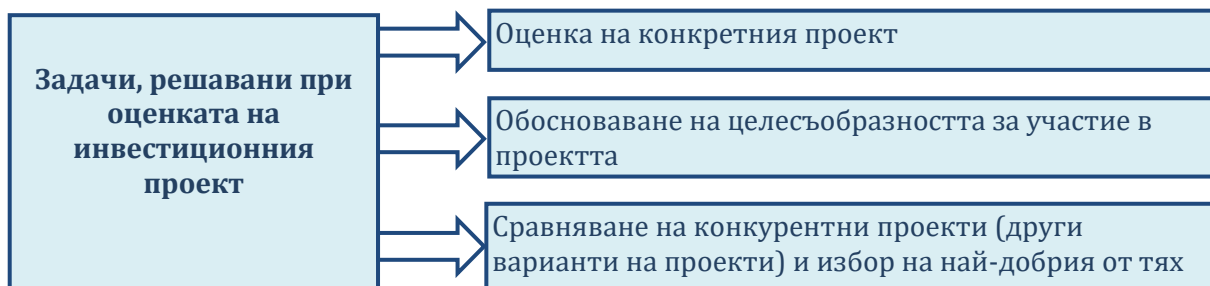
Източниците за финансиране на инвестиционни проекти в транспортните предприятия са представени на фиг. 4.



**Фиг. 4. Видове източници за финансиране на инвестиционните проекти в транспорта**

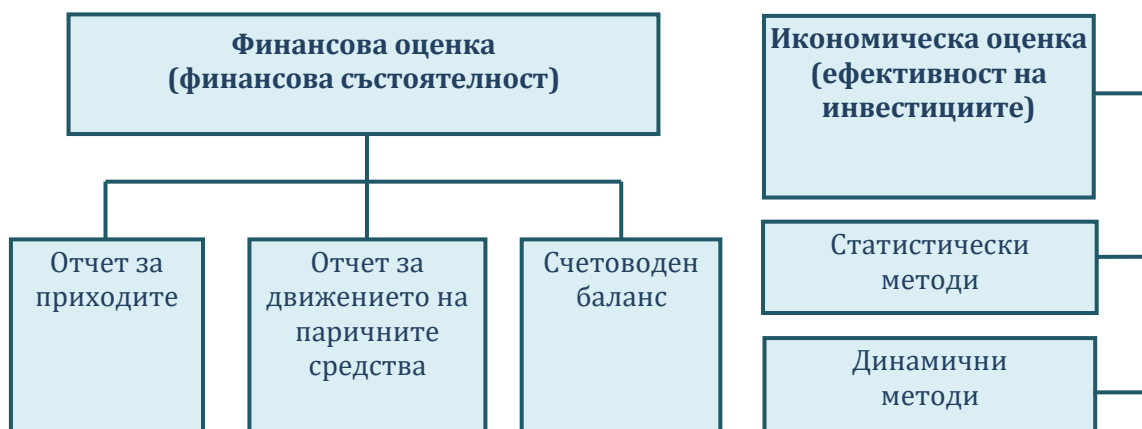
В тази глава са разгледани и методите за оценка на ефективността на инвестиционните проекти в предприятията за градски автобусни превози.

Инвестиционният проект обичайно се оценява при неговата разработка или експертиза за решението на три типа задачи (фиг. 5).



Фиг. 5. Задачи за оценка на инвестиционния проект

Пълната оценка за състоятелността на инвестиционния проект е възможна само при щателно и дълбоко анализиране на финансовата реализируемост и икономическата ефективност. Схемата за оценка на състоятелността на проекта е представена на фиг. 6.

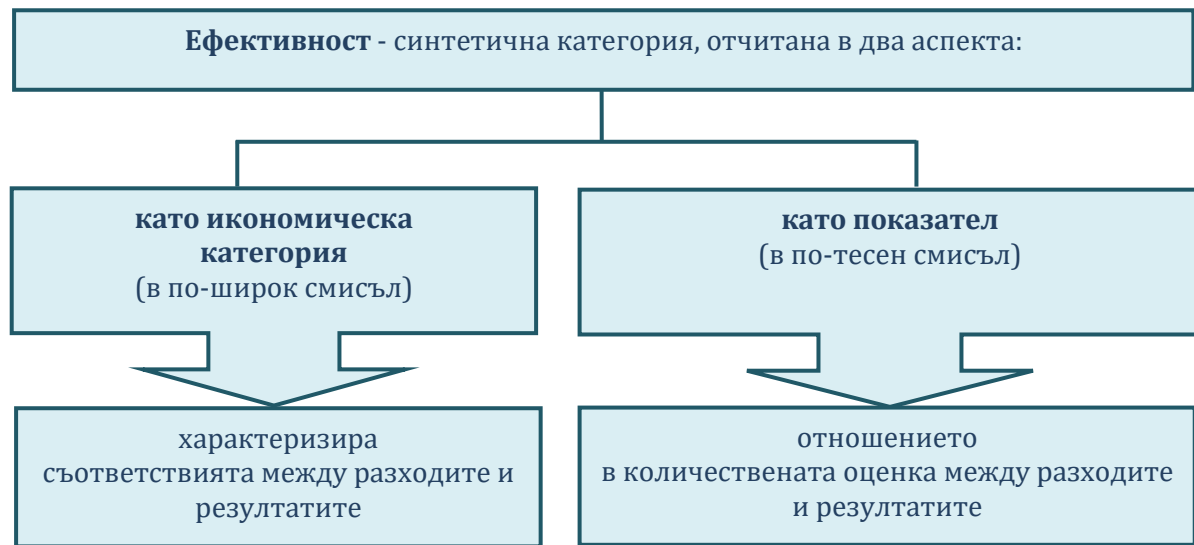


Фиг. 6. Схема за оценка на състоятелността на инвестиционен проект

Финансовата оценка на инвестиционния проект дава възможност за получаване както на обща прогноза за финансовото състояние на проекта, така и на прогноза за отделните негови аспекти в рамките на анализа за всичките три форми на финансовата отчетност, които се наричат базови форми на финансовата оценка. Основното, по което се отличават базовите форми на инвестиционната оценка от обичайните отчетни форми, се състои в това, че те представят бъдещите прогнози за състоянието на инвестиционния проект.

След проверката на финансовата състоятелност на проекта се провежда оценка за неговата ефективност. Ето защо се отделя внимание на всеки стадий от жизнения цикъл на инвестиционния проект - прединвестиционен, инвестиционен и експлоатационен. Централно място в оценката за ефективността на планирания проект заема процесът на

обосноваване и избор на възможните варианти за влягането на средствата, в т.ч. и на операциите с ценни книжа, т.е. на етапа на прединвестиционните изследвания.



Фиг. 7. Ефективност - същност

Много важно е да се прави разлика между понятията *ефект* и *ефективност*, особено при оценката на инвестиционния проект.

*Ефект* - резултатът от използването на инвестиции.

Този резултат може да бъде получен едновременно в няколко сфери. Видовете ефект в транспорта като цяло и в предприятията за градски автобусни превози в частност са следните:

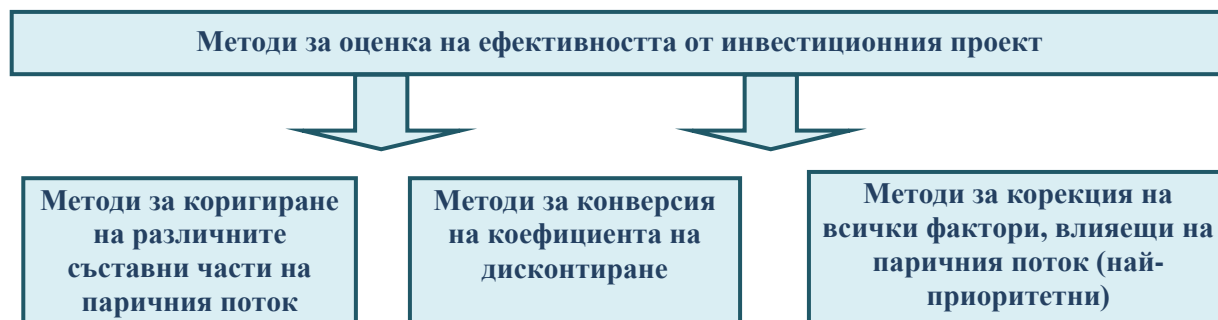


Фиг. 8. Видове ефекти от инвестициите

Разгледаните резултати свидетелстват, че получаването на икономическия ефект без

другите видове ефект е невъзможно.

При пътническият градски автобусен транспорт се използват следните методи за оценка на ефективността от инвестиционния проект, отчитащи влиянието на инфлацията.



*Фиг. 9. Методи за оценка на ефективността на инвестиционния проект*

## **ВТОРА ГЛАВА**

### **ЕВРОПЕЙСКИ ГРАДСКИ ОБЩЕСТВЕН ТРАНСПОРТ: ЗАКОНОДАТЕЛСТВО, ФИНАНСИРАНЕ И УДОВЛЕТВОРЕНОСТ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ**

Втората глава от дисертацията разглежда следните задачи:

Задача 1. Да се очертае Европейската рамка и основните регламенти с пряко влияние върху градската мобилност дефинират същността на понятията, свързани с финансирането на инвестициите в транспорта.

Задача 2. Да се посочат Европейските източници за финансова подкрепа на градската мобилност и автобусните превози.

Задача 3. Да се представят практиките на финансиране на обществения транспорт и автобусните превози в европейските градове, сходни на гр. София.

Задача 4. Да се определи въздействието на инвестициите върху удовлетвореността на пътниците от ползването на градски обществен транспорт в Европа.

Отправна точка на европейската политическа и законодателна рамка в сектора са транспортните предизвикателства в градовете. Транспортният сектор има съществен принос за икономиката на ЕС, за заетостта и мобилността на гражданите. В ЕС секторът на транспорта осигурява заетост на повече от 11 милиона души, което представлява над

5% от общата заетост, и създава почти 5% от brutния вътрешен продукт на ЕС<sup>7</sup>. Той е в основата на около 20% от износа на ЕС за неговите основни търговски партньори.

Стратегическите цели на ЕС в областта на транспорта са очертани от **Европейската стратегия за мобилност с ниски емисии**<sup>8</sup> (юни 2016), с която се нацеляват действията за поддържане на конкурентоспособността на Европа в сектора и капацитетът ѝ да отговаря на нарастващото търсене на решения за превоз на хора и стоки. Съгласно документа, до 2050 г. парниковите газове от транспорта трябва да бъдат с 60% по-ниски в сравнение с 1990 г., както и трябва да се постигне по-висока ефективност, в това число финансова, на транспортната система и устойчив преход към превозни средства с нулеви емисии.

Първият пакет, произтекъл от стратегията, е „**Европа в движение**“<sup>9</sup>. Той включва предложения по отношение на пътната безопасност, интелигентното таксуване за пътната инфраструктура, задръстванията, замърсяването на въздуха, емисиите на CO<sub>2</sub> и условията на труд. Пакетът представя първата серия от 8 законодателни инициативи, които са специално насочени към пътния автомобилен транспорт. Този сектор е от особено значение, тъй като в него работят пряко 5 милиона европейци, като същевременно допринася за почти 1/5 от емисиите на парникови газове в ЕС. Въпреки че във фокуса на общественото внимание във връзка с пакета Мобилност са текстове, поставящи под риск конкурентоспособността на превозвачи от Източна Европа, предложенията в него целят основно да подобрят функционирането на пазара на автомобилни превози и да помогнат за подобряване на социалните и трудовите условия на работниците, като същевременно насърчават и безпроблемните решения за мобилност.

Първата част от 8 предложения се допълва с последващи предложения - **Пакетът „Чиста мобилност“**<sup>10</sup>, който е последният от поредицата предложения за политики, насочени към повишаване на стандартите за намаляване на емисиите след 2020 г. за автомобили и микробуси, както и дава първите стандарти за емисии за тежкотоварни превозни средства.

В частност, пакетът изисква средните стойности на емисиите от нови пътнически автомобили и лекотоварни автомобили в ЕС да бъдат с 15 % по-ниски през 2025 г. и с 30 % по-ниски през 2030 г. спрямо нивата през 2021 г. С оглед на насърчаване на иновациите сред производителите се предлага и гъвкав, технологично неутрален механизъм за

---

<sup>7</sup> СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ, СЪВЕТА, ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН КОМИТЕТ И КОМИТЕТА НА РЕГИОНИТЕ „КЪМ МОБИЛНОСТ С НИСКИ ЕМИСИИ“ 8.11.2017

<sup>8</sup> [http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0503\\_BG.html?redirect](http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0503_BG.html?redirect)

<sup>9</sup> [https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-05-31-europe-on-the-move\\_bg](https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-05-31-europe-on-the-move_bg)

<sup>10</sup> [https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-11-08-driving-clean-mobility\\_en](https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-11-08-driving-clean-mobility_en)

стимулиране на производството на превозни средства с нулеви и ниски емисии. Пакетът включва преработена Директива за чистите превозни средства (2009/33/ЕО), преработена версия на Директивата за комбинирания транспорт, Регламент за услугите в областта на пътническият автобусен транспорт, Делегиран акт за стандартите за инфраструктура за алтернативни горива във връзка с Директива 2014/94/ЕС; Делегиран акт за сравнение на цените на горивата във връзка с Директива 2014/94/ЕС, План за действие относно инфраструктурата за алтернативните горива/енергоносители и инвестиционни решения за инфраструктура за алтернативни горива. Освен това, една нова инициатива на ЕС подпомага производството на акумулаторни батерии в Европа — въпрос от стратегическо значение.

ЕК очаква изпълнението на целите да осигури значителни ползи - намаляване на емисиите на CO<sub>2</sub> със 170 милиона тона между 2020 г. и 2030 г., по-добро качество на въздуха, икономии на гориво за потребителите в размер на около 18 млрд. евро годишно, създаване на до 70 000 работни места и намаляване на годишните разходи на Европа за внос на нефт с около 6 млрд. евро.

За да адресира посочените общи за всички градски зони проблеми, **ЕС формира и прилага специфична политика**. Транспортът е един от секторите, които представляват споделена отговорност между ЕС и държавите-членки, но същевременно градската мобилност е основно отговорност на местните власти, които обаче не следва да бъдат оставяни да се справят сами с проблемните области. По тази причина на равнище **ЕС политиките** са се фокусирали върху **четири области на въздействие**:

- Определяне на политическата рамка, което означава работа в три насоки:
  - дефиниране на цели;
  - дефиниране на политики за градска мобилност;
  - разработване и прилагане на законодателство в други области, което има въздействие върху градските райони;
- Предлагане и осигуряване на целеви фондове и финансиране;
- Улесняване на обмена на опит и най-добри практики;
- Повишаване на информираността.

**Целите на политическата рамка на градско ниво** са най-вече да се намали наполовина до 2030 и да се преустанови напълно до 2050 година използването на автомобили, които се движат с конвенционално гориво; да се постигне градска логистика без въглеродни емисии в големите градове до 2030 година. Дефинирана е още една, свързана с **безопасността** цел, а именно – намаляване наполовина на смъртните случаи във връзка с

пътния транспорт до 2020 и доближаване до нулата на смъртните случаи към 2050 година.

Един от най-силните инструменти понастоящем е **Директивата за чистите превозни средства 2009/33/ЕО**, която чрез въвеждането на задължение при възлагането на обществени поръчки за пътни превозни средства да се отчита енергийното и екологичното въздействие през целия им експлоатационен срок, се стреми да стимулира пазара за чисти и енергийно ефективни превозни средства, да допринесе за намаляването на емисиите на въглероден двуокис и на замърсители на въздуха и да повиши енергийната ефективност.

Друго законодателство с въздействие върху развитието на градския транспорт, е **Директива 2014/94/ЕС относно внедряването на инфраструктура за алтернативни горива**<sup>11</sup>, приета през октомври 2014 година. По отношение на градските агломерации Директивата препоръчва подходящо покритие на инфраструктурата за зареждане на електрически превозни средства и бензиностанции за компресиран природен газ до края на 2020 г. Въз основа изискванията на директивата държавите-членки имаха задължение да подготвят национални политически рамки (до ноември 2016 година), а през март 2016 г. е създадена Европейска обсерватория за алтернативни горива<sup>12</sup>.

**Планът за действие за инфраструктурата на алтернативните горива**<sup>13</sup> (ноември 2017) на ЕК има за цел да увеличи нивото на амбиция като се насочат препоръки към държавите-членки относно прилагането на националните политически рамки; да способства за разгръщането на инфраструктура за алтернативни горива и преследването на целта за осигуряване на пълно покритие до 2025 г. на коридорите от основната мрежа на трансевропейската транспортна мрежа (TEN-T) със зарядни точки за електромобили, компресиран или втечен природен газ, като има предвид, че тази цел следва да бъде допълнена с внедряването на инфраструктура за алтернативни горива както в цялостната мрежа TEN-T, така и в градските, селските и слабо населените райони с отчитане на структурните и икономическите ограничения, за да се постигне балансирано покритие<sup>14</sup>; предоставяне на мерки в градските райони (ПУГМ, правила за достъп).

Трети инструмент за въздействие върху развитието на градския транспорт от страна на свързаното законодателство представлява **Директивата за интелигентните транспортни системи в областта на автомобилния транспорт и за интерфейси с останалите видове транспорт (2010/40/ЕС)**, която предоставя подкрепяща рамка и подходящи условия за координирани и ефективни инвестиции във внедряването и

<sup>11</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0094&from=EN>

<sup>12</sup> <https://www.eafo.eu/>

<sup>13</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0652&from=EN>

<sup>14</sup> [http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0438\\_BG.html](http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0438_BG.html)



използването на ИТС в рамките на държавите-членки и в трансграничен контекст. Тя предоставя и рамка за разработването и развитието на спецификации, необходими за гарантиране на съвместимостта като цяло, но и в частност – на оперативната съвместимост и непрекъснатостта на разгръщането и оперативното използване на ИТС за приоритетни действия.

Конкретен израз на развитието в това отношение е концепцията за **Съвместните интелигентни транспортни системи (C-ITS)**<sup>15</sup>. Макар че интелигентните транспортни системи (ИТС) се съсредоточават върху цифровите технологии, предоставящи интелигентна информация, разположена на пътя или в превозните средства, C-ITS се фокусира върху комуникацията между тези системи - независимо дали става въпрос за превозно средство, което комуникира с друго превозно средство, с инфраструктурата, или с друга C-ITS система. Създадена е специална C-ITS платформа, в рамките на която се работи върху общата – единна на ниво държава-членка, общество и частен сектор - визия за внедряването на C-ITS. Разработена е и приета специална **Стратегия на ЕС за C-ITS**<sup>16</sup>, която е първият най-важен фактор за развитие на сектора, насочено

Стратегически институционален инструмент за въздействие върху посоката на развитие на градския обществен транспорт от началото на 2017 г. е **Партньорството за градска мобилност (PUM)**<sup>17</sup>. Целта на Партньорството за градска мобилност е да предложи решения за подобряване на рамковите условия за градска мобилност за градовете в целия ЕС. Това обхваща въпроси, свързани с технологичния напредък, насърчаване на използването на активни видове транспорт, подобряване на обществения транспорт и насърчаване на мерки на многостепенно управление.

Безспорно инструмент с висока степен на въздействие върху развитието на европейския обществен автобусен транспорт е **Clean Bus Deployment Initiative/ Инициатива за разгръщане на чисти автобуси**<sup>18</sup>, която промотира необходимостта да се подкрепи придвижването с нулеви емисии като най-ефективна и ефикасна форма на обществена мобилност в нашите региони и градове.

Друг инструмент за въздействие върху развитието на градската мобилност представляват **Urban Access Regulations /Регламентите за градска достъпност**<sup>19</sup>, поместени на специализиран сайт ([urbanaccessregulations.eu](http://urbanaccessregulations.eu)), който предоставя пълен преглед на зоните с ниски емисии, градските пътни такси, зоните с лимитиран трафик и

<sup>15</sup> [https://ec.europa.eu/transport/themes/its/c-its\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/its/c-its_en)

<sup>16</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52016DC0766>

<sup>17</sup> <https://ec.europa.eu/futurium/en/node/1966>

<sup>18</sup> [https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cleanbus\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cleanbus_en)

<sup>19</sup> <https://urbanaccessregulations.eu/>

превозните ограничения в Европа. ЕК публикува и подробно проучване на регламентите за достъп<sup>20</sup>.

Безспорно сред най-важните политически инструменти за подкрепа на устойчивото развитие на градската мобилност е увеличената в настоящия програмен период финансова подкрепа от ЕС за градската мобилност. Финансирането от ЕС за устойчива мобилност - най-вече за градската среда - е от порядъка на 18,5 милиарда евро в периода 2014-2020 г., което е около 50% повече, отколкото през 2007-2013 г.

Основни източници на средствата са Европейските структурни и инвестиционни фондове (включително Urban Innovative Actions), финансиране на научните изследвания и иновациите - ХОРИЗОНТ 2020 (включително демонстрационни проекти на CIVITAS), Механизъм за свързване на Европа (Connecting Europe Facility/CEF) за TEN-T проекти (за градски възли).

В областта на дълговото финансиране, **Европейска инвестиционна банка** има голям принос при развитие на градската мобилност - финансира създаване и разширяване и рехабилитация на обществени транспортни мрежи като метро и трамвайни линии и системи за бърз автобусен транспорт; придобиване на мотриси и автобуси; насърчаване на изграждането на велосипедни и пешеходни мрежи; разработване на интелигентни системи за управление на трафика и информационни системи за подобряване на обществения транспорт, като електронни билети, системи за управление на трафика и комуникации.

**Механизмът за свързване на Европа (CEF) за транспорта** е инструментът за финансиране на политиката на европейската транспортна инфраструктура. Тя има за цел да подкрепи инвестициите в изграждането на нова транспортна инфраструктура в Европа или да възстанови и модернизира съществуващата.

Целите на политиката TEN-T предвиждат: завършване до 2030 г. на основната мрежа, структурирана около девет мултимодални коридора за основна мрежа; завършване до 2050 г. на всеобхватната мрежа с цел улесняване на достъпа до всички европейски региони.

**CEF Transport** се фокусира върху трансгранични проекти и проекти, насочени към премахване на тесните места или преодоляване на липсващи връзки в различни части на основната мрежа и на широкообхватната мрежа (връзка), както и за хоризонтални приоритети като системи за управление на трафика. CEF Transport подкрепя и иновациите в транспортната система с цел подобряване на използването на инфраструктурата, намаляване на въздействието на транспорта върху околната среда, повишаване на

---

<sup>20</sup> [https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/studies\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/studies_en)

енергийната ефективност и повишаване на безопасността.

Общият бюджет за CEF Transport е 24,05 милиарда евро за периода 2014—2020 г. Изпълнителната агенция за иновации и мрежи (INEA) отговаря за изпълнението на 23,7 EUR от бюджета на CEF за транспорта под формата на безвъзмездни средства през същия период.

**Финансирането от CEF специално за градските възли** се реализира с все по-засилен интерес и резултати – при първите три покани за интерес са представени 38 проекта на стойност 235 млн. евро, избрани съгласно приоритета за финансиране на градските възли, които са получили 204 млн. евро безвъзмездната помощ от ЕС.

Друг, добре познат финансов инструмент е **Horizon 2020**<sup>21</sup>. За стимулиране на Интелигентен, зелен и интегриран транспорт в периода 2014-2020 г. са заделени 6, 339 милиарда евро за постигане на 4 ключови цели:

- Насърчаване на ресурсно-ефективни и екологично-чисти транспортни системи;
- Повишена мобилност, минимизиране на ограниченията на трафика, повишена безопасност и сигурност на транспорта;
- Глобално лидерство на европейската транспортна индустрия чрез повишаване на конкурентоспособността ѝ;
- Социално-икономически и поведенчески изследвания и иновативни решения в подкрепа на политиките.

В периода 2014-2017 г. предоставеното финансиране за проекти в транспорта е в размер на 1,2 милиарда евро, от които 137 милиона евро за градска мобилност.

Друг източник на финансиране беше осигурен по линия на **Програмата на ЕС за градовете**, съгласно чл. 8 от European Regional Development Fund 2014/2020, с цел „...идентифициране и тестване на нови решения, които разглеждат въпроси, свързани с устойчивото градско развитие и са от значение на ниво ЕС“.

**Практики на финансиране на общественя транспорт и автобусните превози в европейските градове, сходни на гр. София:**

В Холандия например<sup>22</sup>, докато ГАТ се управлява на ниво столица или провинция, публичните средства основно идват под формата на държавна помощ от централното правителство. Подобна схема може да бъде видяна и в Италия, където държавата прехвърля част от приходите от данъци върху горивата в региони за финансиране и

---

<sup>21</sup> <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en>

<sup>22</sup> Примерите са с източник: „Pilot project transport study on innovative ways of sustainably financing public“

управление на ГАТ.

Обратно, в Испания, Мадрид и Барселона финансират своите ГАТ мрежи чрез административен консорциум със собствена юридическа правосубектност. Малка част от финансирането се осигурява от държавата чрез договорни програми и субсидии за инфраструктура. По-голямата част от средствата за покриване на инвестициите на ГАТ и дефицитите по О&М се осигуряват от регионалните (автономни общности) и местните власти.

И накрая, в Копенхаген и Стокхолм, например, участието на централното правителство във финансирането на градските транспортни системи е незначително или несъществуващо. Местните администрации са отговорни за тяхната експлоатация, дефицити и инвестиционни нужди, с изключение на тези, свързани с държавните железопътни компании.

Великобритания представлява особеност в това, че автобусните услуги са напълно дерегулирани от 1980-те години. Това позволява въвеждането на конкуренция на местни автобусни услуги. Могат да се предоставят два вида автобусна услуга: търговска и субсидирана. Всеки автобусен оператор може свободно да влиза на пазара и да извършва търговска услуга без никаква субсидия и никакви ограничения за тарифите. Само услуги, които се считат за некомерсиални, могат да бъдат субсидирани. Това са маршрути, които съответните органи считат за социално необходими, но не са икономически изгодни без субсидия. Цените, маршрутите и часовете на тези субсидирани услуги се определят административно. Само че, от органите обикновено се изисква да търсят конкурентни оферти за тези услуги. Втора особеност във Великобритания е, че средствата от Държавния департамент по транспорта към местните власти за подобрения в услугите на ГАТ все повече се осигуряват чрез тръжна процедура, като размерът на фиксираните безвъзмездни средства е намалял през последните години.

Френският случай също е уникален. Приходи от данък върху работната заплата са насочени към местните или столичните транспортни органи за финансиране на капиталовите и оперативните им разходи на ГАТ. Поради този целеви данък, който представлява голяма част от средствата за ГАТ, финансирането и управлението на ГАТ във Франция е особено важно по много причини, като например, покриването на оперативните разходи с приходи от такси е значително по-ниско, отколкото в други страни.

#### **Финансиране на инвестициите на ГАТ:**

Финансирането на инвестициите на ГАТ може да бъде разрешено чрез използване на

различно финансиране и финансови инструменти, идващи от различни източници:

- Публичен бюджет и целеви данъци от данъкоплатците.
- Частни инвестиции от ПЧП, решения за зелено финансиране и дълг от институционални и частни инвеститори.
- Дълг и ПЧП (други видове, различни от горното) финансиране, идващи от частни инвеститори.
- Данъци върху собствеността, налози за подобряване на площта / усвояване на земята, идващи от непреки бенефициенти.

Примери за целеви данъци, които могат да осигурят финансова подкрепа за инвестиции, са транспортният данък /Версемент/ във Франция и „Минералолстеуер“ (част от данъка върху горивата) в Германия.

В случая с ГАТ, дори когато става въпрос за частно финансиране, решаващите средства за заплащане на инвестициите са основно вноски от публичните власти, които правят възможно използването на кредитни гаранции, когато е необходимо да се организира и структурира финансирането.

Следователно е уместно да се вземе предвид приносът на различните нива на управление в ЕС за финансиране на инвестициите на ГАТ. Размерът и характеристиките на инвестицията логически се влияят от начина, по който се възприема тази инвестиция, а това като следствие резултира във възможностите за привличане на участието на съответната администрация в нейното финансиране. Инвестиции в инфраструктурата и подвижният състав, например, обикновено разчитат на различни източници.

Същественият въпрос е **как да се съчетаят разумно и справедливо различните инструменти за финансиране и ползване на фондове, предлагани за органите за обществен транспорт и публичните инвеститори в ГАТ.** Горепосочената класификация и анализът на предимствата и недостатъците (вж. табл. 7 по-долу) предоставят някои разяснения и насоки за прилагане. В някои случаи лицата, отговорни за вземането на решения, могат да подобрят стратегиите за приходите, или могат да наложат използването на нови източници на финансиране като начин за финансиране на публичния бюджет с цел финансиране на подобряването на ГАТ, като например такси за подобрене (LVC).

В други случаи те могат да изберат да получат средства чрез емисии на дългове или дългосрочни заеми. Те дори могат да се интересуват от финансиране на алтернативи чрез ПЧП, когато властите се сблъскат с фискални ограничения. Възможността за увеличаване на приходите от ГАТ чрез сътрудничество с частни партньори, които биха могли да се

възползват от съоръженията за обществен транспорт за техния бизнес, трябва да бъде взета предвид, въпреки че общият им принос за намаляване на дефицита може да не е много значителен.

Може да се каже, че за големите инвестиционни програми и големите проекти за градска мобилност, както и за опериране и поддръжка, на ГАТ е необичайно да се разчита на един единствен източник на средства. В крайна сметка, вземащите решения са склонни да използват **финансови пакети**, съчетаващи както източници на средства от фондове, така и източници на финансиране, които включват данъкоплатци, потребители и индиректни бенефициенти на ГАТ.

*Табл. 2. Обобщение на финансовите инструменти за ГАТ, използвани в европейските градове, сходни на гр. София*

Финансови инструменти	Описание	Предимства	Недостатъци
<b>Заемни средства</b>	Група от алтернативи за кредитно финансиране, подпомагани от публичния бюджет, (данъкоплатците)	Публичният инвеститор може да договори с кредитни субекти подходящи условия за погасяване. Специално адаптирани за ГАТ инвестиционни фондове могат да получат финансиране директно от капиталовите пазари. Институционалните инвеститори очакват по-нисък лихвен процент за проценти за дълги матюритетни периоди, ако проектът съответства на „зелени цели“.	Гъвкавостта на условията за изплащане обикайно зависи от вида на проекта и преговорната мощ на кредитора. Специално адаптираните за ГАТ инвестиционни фондове от институционални инвеститорите са възможни, само ако ефектите от предлаганата инвестиция са измерими и публичният инвеститор може да ги монетизира.
<b>Публично-частни партньорства</b>	Тип решения, при които частният	Дългосрочно разпределение на	Несигурност, свързана с възможностите за

Финансови инструменти	Описание	Предимства	Недостатъци
	партньор носи значителен риск и отговорност за управлението на инвестицията или услугата	фискалния ефект и свързаните рискове Подходящо, когато публичният партньор има известни финансови ограничения	оскъпяване на проекта поради неточни прогнози (надценени приходи, подценени разходи за експлоатация и поддръжка), макар иновативните схеми за алокиране на риска да намаляват вероятността за това Инвестициите са с по-висок лихвен процент Трудности в някои случаи с ефективното прехвърляне на по-голямата част от риска на частния партньор
<b>Механизми за улавяне на стойността на земята</b>	Тип финансиране, при който се използва част от повишената стойност на недвижимите имоти, реализирана от собственика на имот/жилище поради ГАТ	Удобна алтернатива за градските региони в развитие Възможност за ангажиране на средства от индиректни бенефициенти	Необходимост от обществено приемане Обществената опозиция може да зависи от разширението на мрежата на ГАТ Възможни правни проблеми, в зависимост от институционалния контекст, компетенции, и др.
<b>Зелени данъци</b>	Група финансови решения, свързани с целево данъчно облагане за целите на намаляване на външните транспортни ефекти	Представява стимул за намаляване на екологичните и други външни въздействия	Трябва да гарантира, че получените средства са стабилни и достатъчни да посрещнат финансовите нужди за целия проектен цикъл

Финансови инструменти	Описание	Предимства	Недостатъци
			Обществената приемливост на тези мерки и в допълнение – необходимостта от силени и стабилен политически и обществен консенсус
<b>Управление на приходите</b>	Механизми за генериране на приходи и финансиране на оперативните разходи за услугите на ГАТ чрез приходи от билети и други източници на финансиране	Новите технологии за платежни системи дават възможност за въвеждане на съвременни тарифни структури Целеви данъци и такси с изричната и ексклузивна цел да се финансират оперативните разходи на ГАТ могат да осигурят стабилно и предвидимо финансиране	Тарифите за превози в ГАТ са социално и политически чувствителни, поради което трудни за модифициране Целевите данъци и такси изискват трудно постижим консенсус и юридически промени
<b>Търговска стойност</b>	Действия за получаване на извънредни преходи от бенефициенти на транспортни съоръжения (наеми, реклама)	Възможност за генериране на печалби от ГАТ Висока стойност на ГАТ пространства, ситуирани на интересни или значими локации – градски центрове, туристически обекти, интермодални центрове	Като цяло носи малък принос към общото финансиране Трудност за постигане на точната цена за наем/лизинг и необходимост от външна експертиза

Относно удовлетвореността по отношение на услугите от градския транспорт и на база изследването на Eurobarometer е разгледано отношението на гражданите към условията на живот в градове, които имат съпоставим брой жители с град София, в аспектите, пряко



или косвено релевантни към обществения транспорт, в частност – към автобусния транспорт. Разгледани са по-конкретно:

- цялостната удовлетвореност от местоживеенето,
- честотата на използване и вида транспорт в града,
- удовлетвореността от използвания (обществен) транспорт,
- усещането за шумовото замърсяване и чистотата на въздуха в града, съществен фактор за състоянието на които е и общественият транспорт,
- цялостното виждане на съответните граждани относно активността на съответния град в борбата срещу изменението на климата, част усилията за което в градски условия традиционно се насочват към екологизиране и по-висока ефективност на обществения транспорт.

Градове – столици и стандартни по-големи градове - със сходен на гр. София брой жители, предвид което те са селектирани от проучването на Eurobarometer, са:

Фиг. 10. Избрани европейски градове със сходен на София брой население<sup>23</sup>



Основните изводи от проведеното допитване сред европейските граждани относно удовлетвореност по отношение на града като цяло:

- Във всички градове, с изключение на 6, най-малко 80% от респондентите заявяват, че са доволни да живеят в своя град.
- Осло, Цюрих (и двата 99%), Олборг, Вилнюс и Белфаст (с 98%) отбелязват най-високите нива на удовлетвореност.

<sup>23</sup> Източник на данните в графиките или на самите графики в настоящия раздел, освен ако не е указано друго, е цитираното по-горе изследване на Евробарометър.

- От друга страна, удовлетворението в Истанбул е 65%, Палермо, Атина (67%), Голяма Атина (71%), Неапол (75%) и Мишколц (79%).
- Удовлетвореността от мястото, където живеят респондентите и чувството за безопасност - в техния квартал и особено в града като цяло, са характеристиките, които показват най-висока корелация с общото удовлетворение от живота в съответния град.
- В сравнение с предпоследното проучване през 2012 г. нивото на удовлетвореност е стабилно в по-голямата част от градовете. Най-голямото нарастване на удовлетворението е в Атина (67%, +15), докато удовлетворението е намаляло с най-голям процент в Истанбул (65%, -14).
- **Удовлетвореността на гражданите на София е устойчиво висока, като в последното проучване е 86%.**

Високата удовлетвореност на софиянци от обществения транспорт в Столицата се дължи на изпълнените през последните години инвестиционни проекти, насочени както към модернизирани на градската автобусна система, така и към пътната инфраструктура и изграждане на интегрирана транспортна система в Столицата.

За периода 2009-2019 година е реализирана най-мощната от десетилетия насам програма за модернизация на градския транспорт за по-голям комфорт за пътниците и подобряване качеството на въздуха, благодарение на което:

- 2,5 пъти са намалени вредните емисии от градския транспорт
- средната възраст на автобусите в София стана 6 г., а само преди няколко години беше 20
- с метрото времето за пътуване от кварталите до центъра е между 10 и 15 минути; трафикът в града намалява с до 20% и т.н.

Столичен автобусен транспорт:

Новите автобуси са 408 броя, закупени в последните 6 години. Всички те са климатизирани и с достъпност за хора с двигателни затруднения. С тях е обновен 90% от автобусния парк. 398 от автобусите са с най-високия екологичен стандарт ЕВРО6, с безплатен интернет и гласово оповестяване.

Закупени са и първите 20 електробуса и до края на 2019 г. се очакват още 15 броя.

### **Заклучения**

Въз основа на данните от цитираното по-напред европейско проучване, могат да се направят следните обосновани изводи по повод възприятието на жителите на град София за качеството на живот, в частност – обществения транспорт в столицата:

- Удовлетвореността на гражданите на София от живота в този град е устойчиво висока,

като в последното проучване е 86%.

- По темата за това доколко градът се включва в борбата с изменението на климата софиянци заемат балансирана позиция – почти половината (46%) жители смятат, че градът участва в тази световна инициатива.
- Софиянци се считат за съществено засегнати от два основни фактора на средата на живот в града - качеството на въздуха, от което недоволни са 70% от жителите, и шума, от който недоволни са 62% от столичаните.
- Градският транспорт е най-ползваният транспорт сред всички видове транспорт в град София.
- Сред изследваната съвкупност за целите на настоящата разработка, се установява, че жителите на град София са сред най-активно ползващите обществен транспорт.
- Жителите на град София изразяват висока (74%) удовлетвореност от условията на ползване на обществен транспорт в столицата.

В обобщение може да се каже, че общественият транспорт в гр. София, в т.ч. – автобусният, е сред факторите, които карат столичани да чувстват висока степен на удовлетворение от мястото, в което живеят (86%) в рамките на класация както на изследваните близо 80 града в Европа, така и в тази на европейските столици. Удовлетворението от използването на обществения транспорт (74%) смекчава негативното отношение към други фактори на живот в гр. София като например високото ниво на шум, замърсеност на въздуха и др.

### **ТРЕТА ГЛАВА**

## **ИНВЕСТИЦИОННИ РЕШЕНИЯ ЗА ПРЕХОД КЪМ УСТОЙЧИВ ГРАДСКИ АВТОБУСЕН ТРАНСПОРТ В ГРАД СОФИЯ**

В третата глава на дисертацията е разгледан прехода и модела на реформа в сектора предложен от ЕБВР и адаптирането му за нуждите на Столичен автотранспорт ЕАД.

Разработката в тази си част поставя следните акценти:

Задача 1. Преход към устойчив градски автобусен транспорт в град София.

Задача 2. Модел за реформа на ЕБВР.

Задача 3. Трансформиране на градските автобусни превози в устойчиви транспортни системи, въз основа на адаптирания модел на ЕБВР за устойчив градски транспорт.

С все по-сложната среда за мобилност, която показва голям потенциал, трябва да се

намерят устойчиви решения за градския транспорт, които да преодоляват предизвикателството пред моделите на управление за целите на запазване на мисията за градска мобилност - да служи на общественото благо и по-пряко на хората - като същевременно поддържа бизнес подход във функционирането си. Ролята на властите и тяхната прогресивна активност са много важни в това отношение. Успоредно с тези усилия, секторът на обществения транспорт се стреми да се адаптира към променящата се структура на разходите и да управлява финансовите ограничения чрез проучване на нови източници на приходи.

**Столична община има съществен добър опит в успешното усвояване на средства по европейски програми и проекти.** За последните 10 години са инвестирани над 3 млрд. лв. в 107 проекта с европейска финансова подкрепа (спечелено финансиране по оперативните програми на ЕС). Осигуреното съфинансиране е на стойност 1 млрд. лв. и графици по изпълнението на проектите не са нарушавани включително в моменти на временно спиране на финансирането по европейските програми за страната.

На практика, сериозните промени и инвестиции в градския автобусен транспорт започват със стартиране на „Програма за обновление на автобусния парк през периода 2012-2016 година”, продължават с „Програма за развитие на автобусния транспорт на територията на Столична община за периода 2016-2018 год.”. Основната цел е цялостната подмяна на автобусния парк, като до момента е постигнат резултат от почти 90%. Усилията не спират до тук, а продължават до постигане на цялостен резултат и все по-иновативния облик на Дружеството за в бъдеще.

#### **Достъпност, комфорт и сигурност**

В изготвената инвестиционната програма е заложена поетапна доставка на нови автобуси, на база „Програма за обновление на автобусния парк през периода 2012-2016 година” и „Програма за развитие на автобусния транспорт на територията на Столична община за периода 2016-2018 год.”.

Едни от основните цели е подобряване качеството на транспортното обслужване чрез въвеждане в експлоатация на комфортни автобуси, осигуряващи свободен достъп за хора в неравностойно положение.

В рамките на 6 годишен период са доставени през 2014 г. - 126 бр. нови нископодови съчленени 18 метрови автобуси, през 2016г. 110 бр. нови нископодови единични 12 метрови, през 2018г. още 82 бр. нови нископодови единични 12 метрови, работещи на природен газ, както и 20 бр. нови нископодови единични 12 метрови автобуси със 100% електрическо задвижване. В началото на 2019г. са доставени и пуснати в експлоатация

още 60 бр. нови нископодови съчленени 18 метрови автобуси, също работещи изцяло на природен газ. След реализирането на доставките, над 85 % от автобусите, извършващи ОПП ще гарантират свободен достъп за хора в неравностойно положение.

Доставките на нови автобуси, осигурява както достъпност, така и повишаване на комфорта на пътниците, отразени в няколко аспекта:

- Климатизация - на разположение са 408 бр. автобуси, които са оборудвани с климатична система, което прави 63% от автопарка, или приблизително 90% спрямо автобусите обслужващи ОПП в делничен ден.

- Говорящи устройства - за осигуряване на по-комфортно пътуване, поетапно от средата на 2018 г., Столичен автобусен транспорт ЕАД реализира проект за гласово оповестяване на спирките в новите автобуси, като за целта се използва новата AVL система внедрена от Център за градска мобилност. Общия брой автобуси оборудвани с говореща система са близо 400, което е близо 87% от автобусите опериращи на по линиите за ОПП.

- Wi Fi – предоставянето на безплатен интернет (WiFi) в автобусите, експериментално стартира през Юни 2012 г. с оборудването на 35 автобуса работещи по линия №111, които са и първите нископодови пуснати в експлоатация. Към момента 67% от всички автобуси са оборудвани с безплатен интернет, а спрямо автобусите на линия, процента е над 94.

- Видеонаблюдение - оборудването със система за видеонаблюдение и запис е реализирано за първи път също през 2012 г., на 35 бр. автобуса от линия №111. След пускането на нощния транспорт в началото на 2018 г., за повишаване на сигурността в пътническия салон, общия брой автобуси оборудвани със система за видеонаблюдение и запис е 272 бр., или 42% от общия инвентарен брой автобуси.

### **Нощен транспорт в София**

Във връзка с работата по направлението на Столична община за подобряване качеството на градската среда с РЕШЕНИЕ № 178 по Протокол № 51 на Столичния общински съвет от 5.04.2018 година, на 07.04.2018 г., стартира нощен транспорт под надслова „София не спи”. Изпълнява се по 4 обособени линии с общо 14 автобуса, с пресечна точка за прекачване в центъра на града. Пътува се с еднократно закупена абонаментна карта, която важи цяла нощ и струва 2 лв.

### **Достъп до Природен парк „Витоша”**

За подобряване на услугата по двете основни туристически линии №63 и №66 до планината „Витоша”, през 2018 г. са закупени 10 бр. специални туристически автобуси,

високопроходими, климатизирани, с 60 седящи места, осигуряващи модерно и комфортно придвижване на всички любители на природата.

### **Автобуси на природен газ (CNG)**

Покритието и на двата ефекта е реализиран с доставките на автобуси работещи изцяло на природен газ (CNG), като общия брой към момента е 275 бр., или почти 43% от инвентарния брой автобуси, а спрямо автобусите на линия – 60%.

### **Добри практики**

За доброто управление на Дружеството и неговото развитие, е необходимо да се държи на добрите практики и да се залага на принципите на натрупания опит. В подкрепа на това, Дружеството продължава да извършва дейности както следва:

- Кандидатстване по ОПОС за отпускане на безвъзмездна финансова помощ от Европейската общност, за закупуване на нови 52 бр. – 100% електрически автобуси с нулеви емисии, за обслужване на новоразработени довозващи линии за кварталите „Горна баня”, „Овча Купел”, „Витоша” и жк „Люлин”.

- Организиране на периодични курсове за придобиване на категория “D” за желаещите да работят в системата на градският автобусен транспорт.

- Привличане на специалист

### **„Зелен” подвижен състав**

Автобуси с нулеви емисии – 100% електрически автобуси. През м. ноември бяха доставени, а от м. декември 2018г. „Столичен Автобусен транспорт” ЕАД пусна в експлоатация 20 бр. електробуси. Закупуването и пуска в експлоатация на електробуси се извърши за първи път в България. Това е и кулминацията на изпълнението по програмите на СО за „Устойчив градски транспорт” и „Подобряване качеството на атмосферния въздух”. На този етап, електробусите представляват 4% от подвижния състав обслужващ линиите за ОПП.

Други очаквани ефекти от изпълнението на двете програми: „Програма за обновление на автобусния парк през периода 2012-2016 година” и „Програма за развитие на автобусния транспорт на територията на Столична община за периода 2016-2018 год.”, е намаляване вредното въздействие върху околната среда от производствена дейност, чрез диверсификация на горивните източници и намаляване на фактическите разходи за енергоносители.

Модел за реформа на градски автобусни превози чрез адаптиране на модела на ЕБВР за устойчив градски транспорт

Основните компоненти на този модел включват:

### **Висок стандарт на обслужване на клиентите**

За да постигне високи нива в обслужването на клиентите, секторът на градския (автобусен) транспорт трябва да се адаптира към бързо променящата се среда, определена от развиващите се очаквания на клиентите, екологичните стандарти и технологичните промени. Това изисква **клиентът да се постави в центъра на системата** и да му се осигурят транспортни системи, ориентирани към него. Това означава да се възприеме подход, ориентиран към потребителя при проектирането, управлението и вземането на решения, както и промяна в структурата и бизнес културата на организациите, така че да отразяват ориентираниостта към клиента.

### **Привличане на професионалисти и развиване на уменията**

Тъй като организациите стават все по-ориентирани към клиентите и се адаптират към технологичните промени, като непрекъснато се стремят към подобряване на оперативните и финансовите си резултати, те правят приоритет привличането на таланти/професионалисти и развиването на уменията на служителите си, за да им позволят да се адаптират и да растат в своите компании.

Това започва с приемането на ориентирана към клиента култура, която трябва да се ръководи от съществуващия персонал и ръководителите на организацията, за да подкрепят прехода, в случая - реформата.

### **Ревизиране на управлението**

Тъй като общественият транспорт все повече се превръща в сектор, управляван от данни, и докато новите участници предлагат по-широк спектър от услуги за мобилност с несигурни бизнес модели, които пречат на съществуващите транспортни системи и градската инфраструктура, моделите на управление трябва да бъдат адаптирани по съответен начин, своевременно, като основна част от реформата в сектора.

Разгръщането на услугите при поискване и появата на микромобилност пораждаат конкретно предизвикателство, свързано с необходимостта да се разработят рамки за управление, които да се възползват от иновациите, като същевременно насочват развитието към истински устойчиви решения за градския транспорт, облагодетелстващи общността.

Регламентите следва да гарантират, че са установени справедливи правила, например относно използването и споделянето на данни и че данните, произведени от обществения транспорт, са добре оценени.

### **Структура на разходите и нови приходи**

След като бъде разгледано въздействието върху взаимоотношенията с клиентите,

служителите и моделите на управление при една цялостна реформа за превръщането на автобусния транспорт в града в ефективна, иновативна и нисковъглеродна транспортна система, важно е да се дефинира и как технологията и в частност дигитализацията създават и тепърва ще установяват значителни възможности за ограничаване на разходите и подобряване на оперативната ефективност.

Това в крайна сметка ще окаже влияние върху структурата на разходите на обществените транспортни – вкл. автобусни - компании. Дигитализацията дава възможност, по-специално, за диагностика на състоянието и прогнозна информация за целите на поддръжката, които осигуряват значително намаляване на разходите. По този начин не само се намаляват разходите за поддръжка, но също така се увеличават разполагаемостта и готовността за експлоатация на автопарка.

Електрификацията на обществения транспорт е потвърдена тенденция с прогресивното изпълнение на амбициозни програми за подмяна на старите /работещи с конвенционални горива/ с нови електрически автобуси.

Именно това е едно от най-съществените предизвикателства на реформата в този бранш, ориентирана към бъдещето – не става въпрос за единични инвестиционни проекти за подобряване или адаптиране на отделни елементи на системата, а за транспортна система от ново поколение както в елементите на подвижния състав (автобуси), така и при мрежовата и обслужваща инфраструктура.

### **Трансформиране на градските автобусни превози в устойчиви транспортни системи**

Градският транспорт е изправен пред редица предизвикателства за устойчиво развитие. Още през 2011 година, с Бялата книга за транспорта, бяха поставени амбициозни цели за справяне с тези предизвикателства. Изпълнението на тези цели няма да се случи самостоятелно в резултат на технологично развитие или пазарни сили и следователно е необходимо политическо действие на градско ниво, за да се гарантира постигането на целите за градския транспорт. Наличен е широк набор от инструменти за осъществяване на тази политика, включително планиране на земеползването, схеми за ценообразуване, инфраструктура за немоторизирани режими, таксуване / зареждане с гориво на чисти превозни средства за намаляване на емисиите и много други.

Тези инструменти са резултат от съответни политики, на чиято база се разработват стратегии, сценарии за развитие, програми и пътни карти за изпълнението им с цел реализиране на рентабилни интервенции, включително – радикални трансформации за посрещане на бъдещето.



Наличието на инструменти и ръководни документи е от основно значение за разработването на икономически ефективни стратегии и мерки, като помага на създателите на политики да разберат обхвата на възможните действия и стъпки към успешното им прилагане.

**Стратегията следва да е ориентирана към екологизиране, по-висок комфорт и по-ефективна работа на автобусния транспорт наред с подкрепа на града в преодоляването на външни ефекти като задръствания, замърсен въздух, шум и др. Подобен радикален подход – спрямо съществуващото положение – има характер на реформа, която, за да се изпълни успешно, трябва да има много силна и устойчива във времето политическа и гражданска подкрепа.**

Ключови мерки за градска политика по отношение на автобусните превози в съответствие с адаптирания модел на ЕБВР

Съществува широк спектър от политически мерки, които са потенциално полезни за създаване на градски стратегии, насочени към постигане на устойчивост на автобусния транспорт. Онлайн достъпни източници като уебсайтовете ELTIS, CIVITAS и EPOMM предоставят набор от примери за индивидуални действия за насърчване на устойчива мобилност.

Тези съществуващи каталози на решения и най-добри практики са основата за разработване на приоритетен набор от политически мерки. От тези източници може да се идентифицира дълъг списък от политически мерки чрез групиране на действията (често много фокусирани и специфични за контекста) в по-широки мерки.

Обичайно от един по-дълъг списък от мерки се установява набор от ключови политически мерки въз основа на:

- Тип на политиката (т.е. управление на търсенето; зелен подвижен състав/автопарк; инвестиции в инфраструктура; ценови и финансови стимули; управление/контрол на трафика);
- Институционално ниво на изпълнение (т.е. от национални или местни власти);
- Ефективност върху ключовите области на въздействие, разпределението на разходите и покритите видове транспорт.

*Табл. 3 Примери за основни политически мерки*

Тип политика	Мярка
Управление на търсенето	Устойчива пътническа информация и промотиране
	Схема за споделяне на велосипеди
	Споделяне на автомобили (авто кооперативи)

	Планове за доставка и обслужване Планиране на земеползването - плътност и транспортна инфраструктура
<b>„Зелен“ подвижен състав</b>	Инфраструктура за зареждане със зелена енергия Зелен обществен транспорт
<b>Инфраструктурни инвестиции</b>	Автобусна, тролейбусна и трамвайна мрежа и съоръжения Система и съоръжения за пешеходци и велосипедизъм Park-and-ride Инфраструктура и съоръжения на метрото Градски центрове за доставка и съоръжения за градска логистика
<b>Ценообразуване и финансови стимули</b>	Такси за задръствания и замърсяване Ценообразуване за паркиране Интегрирани билети за обществения транспорт и тарифни схеми
<b>Управление и контрол на трафика</b>	Законова и регулаторна рамка за градските товарни превози Приоритизиране на обществения транспорт Регулиране на достъпа и реалокиране на пътищата и местата за паркиране Мерки за успокояване на трафика

### **Сценарии на политиките за осигуряване на ефективност на инвестициите в ГАТ**

Имайки предвид целта за намаляване наполовина на използването на автомобили с конвенционално гориво в градовете до 2030 г., необходима е политическа инициатива на градско ниво.

Политическите мерки, представени по-горе, заедно съставляват инструментариума, който може да се използва за осъществяване на тази инициатива. Мерките се различават по обхват, ефективност, разходи за изпълнение и разпределение. Необходима е политическа инициатива за подбор на някои от потенциалните мерки и за тяхното комбиниране, за да се определи реалистичен сценарий на политиката.

Един примерен набор от сценарии на политика може да разгледа 5 сценария като всеки сценарий е резултат от комбинацията от подмножество от мерки при дадено предположение относно фоновите условия. А именно, дефинирани са **три алтернативни политически подхода и два от тях са разгледани при две различни екзогенни тенденции**. Трите алтернативни политически подхода са дефинирани, както следва:

(А) Популяризиране и регулиране въз основа на промяна на поведението чрез информация и популяризиране.

(Б) Планиране и изграждане, съсредоточени върху инвестициите в технологията и

инфраструктурата.

(В) Начисляване и предоставяне, като се има предвид използването на икономически стимули като таксуване на пътища и цени за паркиране.

Всеки подход на политиката включва подмножество от мерки за улесняване/ускоряване на процесите, т.е. група от основни интервенции, както и някои спомагателни мерки в подкрепа на прилагането и въздействието на мерките за подпомагане. Един от аспектите на подхода „Планирай и изгради“ е насърчаването на иновативни технологии за превозни средства.

На градско ниво политическите усилия, насочени към това, са насочени към осигуряване на инфраструктури за презареждане на електрически превозни средства, в частност - средства за обновяване на автобусния парк с превозни средства с ниско или нулево ниво на емисиите.

Въпреки това, интервенциите за популяризиране на „по-екологични“ превозни автобусни средства са ефективни, доколкото такива превозни средства действително се предлагат на пазара и са конкурентоспособни. Това условие не е под контрола на градските власти. Следователно, ефективността на стратегията „Планирай и изгради“ значително зависи от екзогенните условия.

За да се вземе предвид този аспект, този подход се анализира с две различни основни тенденции. В един сценарий се приемат референтните екзогенни условия. В другия сценарий се приема алтернативната тенденция по отношение на технологичното развитие и енергийните доставки.

Подходът „Начисляване и предоставяне“ е свързан с използването на икономически стимули като таксуване на пътя и цени за паркиране.

Справедливо е да се предположи, че тази стратегия може да бъде по-ефективна, ако се активират и други икономически инструменти като данъчното облагане на автомобилите и митата за гориво.

Тези други инструменти се вземат на национално или дори наднационално ниво и следователно отново представляват екзогенни фактори.

Така също тази стратегия се анализира в два сценария: единият поема референтната тенденция, а другият предполага алтернативната тенденция, при която зеленото данъчно облагане се активира на широко ниво.

Реформа в автобусния сектор за постигане на по-висока ефективност на инвестициите, съгласно модела на ЕБВР

Реформата в автобусния сектор променя пътя, по който автобусните услуги се

планират, осигуряват (вкл. финансово), наблюдават и експлоатират. Тя може фундаментално да повлияе на ролята на градската власт чрез засилен контрол върху безопасността, финансовите потоци, рисковете и задълженията за извършване на обществени услуги и по този начин да повлияе върху състава, мащаба и операторите на автобуси и доставчиците на услуги, както и върху ефективността на инвестициите.

Необходимостта от самата реформа и от процеса на постигане на конкретни цели трябва изцяло да отразява текущия оперативен модел, дефинирането на проблема, желаното качество на услугата и заинтересованите страни/институции. Постигането на тези цели изисква засилено секторно финансиране, регулиране и мониторинг и е важно, че по-ангажираният поради мащабите на една реформа градски орган ще заеме една по-активна позиция в планирането и регулирането на сектора. Това е от основно значение, за да се осигури финансова помощ, стабилност и да се приеме повишено ниво на риск - политически, оперативен и финансов от страна именно на градската власт.

За да има политическа подкрепа реформата, без която тя няма как да се случи, градските и национални власти трябва да се обединят и да действат в интерес на жителите като им предоставят програма за реформи чрез ефективни и ангажирани преговори с операторите.

Реформата в автобусния сектор по принцип променя начина, по който се извършват автобусните услуги при дадени условия. Вероятно е реформата да окаже значително въздействие върху настоящите и бъдещите участници на пазара, особено върху автобусните оператори и пътници. Процесът на реформи ще засегне институционалната, регулаторна и оперативна структура и планиране, доставката, експлоатацията, мониторинга и оценката на автобусните услуги в града. Участниците могат да бъдат изцяло публични или да бъдат включени голяма част от частните оператори, често - комбинация от двете.

Процесът на реформи ще изисква продължителни периоди на консултации и преговори за насочване на реформите към очакваните резултати. Необходимо е да се отдаде достатъчно внимание както на процеса, така и на крайните цели и приоритети, за да се насочат реформите по добре подготвен и решителен път.

Тъй като системите за градски транспорт функционират в рамките на един комплекс от политически, социален и екологичен контекст, налагането на многобройни изисквания и ограничения оформя естеството на предложените решения за даден градски контекст.

Отговорът на градските власти се определя от характера и интензивността на тези

въпроси в рамките на града, околната среда и необходимия или желан отговор на въздействието на външните фактори, по-специално на задръстванията, замърсяването на въздуха и безопасността.

**Мащабът и темпото на реформите са до голяма степен обусловени от търсенето на промяна от потребителите и другите жители на града заедно с политическата воля и ресурсите на града, за да ги реализират.**

За градове с малко задръствания или градска среда с малки ограничения, намалели очаквания на потребителите за нивото на услугата по време на определени периоди (нощем, през почивни или празнични дни и т.н.), системите с ниска степен на регулиране могат да бъдат най-ефективното решение. В такъв случай, операторите са в открита конкуренция по всеки маршрут и се конкурират за пътниците, като работят по-евтино, по-бързо или предлагат по-добри услуги от техните конкуренти.

### **Бариери пред реформата**

Бариерите пред реформата могат да бъдат обобщени в шест основни направления:

- **Съпротива за промяна.** Стремение към запазване на статуквото - установено е, че макар и наличното статукво да не е оптимално, то отговаря на базовите нужди. Частният сектор може да е намерил средство да постигне разумна възвръщаемост, доставчиците на услуги може да се считат за добре установени на пазара, но това далеч не означава, че потребителите са доволни или че градът получава нивото на услуга, което трябва да претендира от автобусната мрежа.

- **Недостиг на средства.** Подобряването на автобусните услуги изисква инвестиции в автобусния парк и в съоръжения, които – в нужните мащаби и срокове – могат да се набавят само чрез процес на реформа, в която се ангажира и градската власт, включително чрез предоставяне на дългосрочни оперативни субсидии предвид това, че възможностите за акумулиране на средства чрез увеличаване на тарифите са ограничени.

- **Апетит за риск.** Промяната изисква решителност и ангажираност от страна на градските власти, с желание за реформа и подобрене. Това неизбежно поражда риск. Рискът може да бъде политически, да засяга обществените отношения или да е финансов. Може да са и трите. Съществуването на риска засилва необходимостта от ясно планиран и систематичен подход. Реформата е най-успешна, когато има „шампион“ (лидер) с достатъчно влияние и ангажимент за привличане и ангажиране на заинтересованите страни.

- **Собственост върху активите.** Собствеността на активите - депа, станции и автопаркове - може да ограничи възможностите за контрол при предоставянето на услуги

и конкуренцията на пазара. Достъпът до финансиране за нови превозни средства може да създаде неизбежна зависимост от съществуващите доставчици на услуги. Справянето с такива проблеми изисква разбиране, ангажираност и силен ангажимент за промяна.

- **Повишена прозрачност и отчетност.** Лицензираните автобусни услуги често са доминирани от системи за плащане, базирани на парични средства, с произтичащи от това липса на прозрачност при получаването на билети и доходи от заплати. Компаниите могат да се стремят чрез това към по-ниски приходи/печалби за намаляване на данъчната експозиция. Чрез въвеждането на нови оперативни договори (например договори за обществени услуги (PSC) и електронно или автоматизирано събиране на такси (AFC)), реформите могат да наложат нови счетоводни стандарти и фискални задължения.

- **Конфликти на интереси.** Явяват се при тези, които са инструмент за реформата или за печалбата, или ще загубят чрез действието на реформата. Това може да е случаят, когато има силен оператор от публичния сектор или когато в момента се получават приходи от лицензионни процеси. Процесът на реформи трябва да гарантира, че всеки личен интерес е модериран от групата и силното ръководство запазва ангажимента си за постигане на основните цели.

#### **Опознаване на автобусния сектор и поставяне на целите:**

Преди да се стартира реализацията на една реформа на градска автобусна индустрия трябва да е ясно какъв е текущият статус (и кои са основните заинтересовани страни) и какво се цели да се постигне с реформата, с други думи, каква промяна се стремим да постигнем.

Транспортът позволява на града да подкрепи икономическия растеж и социалното благополучие в контекста на приемливо въздействие върху околната среда, функционирайки в условията на финансови и политически ограничения. Като такива, целите, определени за транспорта трябва да са свързани с постигането или на стратегическите интереси пред града или подобряване на благосъстоянието на жителите му. Следователно целите на реформата трябва да подкрепят в по-широк контекст града с конкретната роля на обществения транспорт определени спрямо другите видове транспорт. Където общественият транспорт е доминиращ или неговата роля е по-всеобхватна (простира се и към други сектори), тогава е необходимо да се инвестира ударно в транспортната система, така че да се осигури повече достъпност и удовлетворяване на нуждите.

Когато общественият транспорт е по-малко доминиращ или неговата планирана роля е по-малко подчертана в контекста на градския живот, то тогава е редно да се

определят по-ниски цели за ниво на достъпност и качеството на услугите, респективно – по-малко са и необходимите инвестиции.

Обикновено, тези цели се поставят в рамките на План за устойчива градска мобилност (ПУГМ) за конкретния град. А ПУГМ цели да създаде градска транспортна система като разглежда най-малко следните цели:

- Осигуряване на опции за транспорт на всички жители, които позволяват достъп до ключови дестинации и услуги.
- Подобряване на безопасността и сигурността.
- Намаляване на замърсяването на въздуха и шума, емисии парникови газове и потребление на енергия.
- Подобряване на ефективността и рентабилността на транспортирането на хора и стоки.
- Принос за повишаване на привлекателността и качеството на градската среда и дизайн в полза на гражданите, икономиката и обществото като цяло.
- Реформите в автобусния сектор често са ключов инструмент за ефективност при прилагане на плановете за устойчива градска мобилност. Общите цели на подобна реформа включват:
  - Финансова ефективност - за ограничаване на финансовата подкрепа от правителството/местната власт и осигуряване достъпност на услугите за потребителите.
  - Екологичен контрол - за ограничаване или намаляване на въздействието на транспортната система върху околната среда по отношение на емисиите, шума, безопасността или визуалното въздействие.
  - остъпност - за осигуряване на достъп до транспорта за всички, включително групите в неравностойно положение, и гарантиране, че общността е добре обслужвана.
  - Ниво на обслужване - за подобряване на качеството на услугите спрямо нуждите и очакванията на потребителите. Степента и мащабът на настоящите недостатъци трябва да бъдат оценени и подобренията да бъдат постигнати в условията на финансова достъпност, но и достатъчност.

След като целите бъдат определени и съгласувани с всички заинтересовани страни, може да се разработи набор от действия, с пълно отчитане на настоящите условия, използването и търсенето.

#### **Състояние на автобусната мрежа:**

В повечето случаи известните характеристики на автобусната мрежа се отнасят до:

- брой автобуси за маршрут, тип, наличност
- ниво на обслужване по отношение на маршрута, часове на работа и честота
- приходи по вид пътник
- оперативни разходи

Такава информация обаче може да бъде достъпна само от публичните оператори или от системите с ефективна система за издаване на билети и за контрол. За лошо регулирани мрежи, липсата на информация от частни оператори може да бъде критичен проблем при реформирането на автобусната мрежа. Разработването на ефективни методи за изследване следователно е от решаващо значение при дефинирането на нуждата от нови мрежи, на надеждни мрежови данни, необходими за процеса на реформа и за процеса на разпределяне на рискове и субсидии. Допълнителната информация, необходима за оценка на автобусната системата включва:

- пътници на линия, на ден
- оперативни скорости на автобуса
- качване и слизане от спирка
- начало-дестинация (за реструктуриране на мрежата)
- разбивка на оперативните разходи
- усещане на потребителя за нивото на предоставяната услуга
- очаквания на все още не-потребители на транспортната система, че нивото на

услугата би могло да ги привлече да използват тази мрежа.

**Надеждните данни подкрепят надеждността на реформата.** Без тях, реструктурирането на автобусната мрежа рискува да пострада от недоволството на потребителите във връзка с появата на нови линии, които са претъпкани или са с рехав график, или оспорват тарифите. Без подобни данни, водените преговори с частни оператори са в полза на по-добре информирани, а рисковете и недобре разпределените субсидии остават в ущърб на града и жителите му.

Пътят в посока реформа чрез продължителни преговори и промени изисква надеждно събиране на данни, иницирано по време на подготовката на плана за реформа и мониторинг и актуализиране през процеса на реформа. При използването на такива данни трябва да има ясно осъзнаване, че чисто наблюдение на движения в рамките на съществуващата транспортна мрежа не представлява непременно търсене на услугата, а по-скоро илюстрира пазарната реакция въз основа на предлагането на услуги. Като резултат, латентното или индуцираното търсене на нови услуги често не се отчита.

### **Дефиниране на новата автобусна система**



Реформата в автобусния сектор най-добре се провежда при оптимизирана мрежа, за да се получат добри резултати за потребителя и да се разрешат ключови проблеми с нивото на услугата. Новата автобусна мрежа обикновено изисква два основни компонента на реформата или етапи:

- Първо, трябва да се дефинира оптимизирана мрежа (маршрути и нива на услугата) въз основа на модели на пътуване (начало-дестинация) на потребителите на автобусен превоз в града. Оптимизацията може да бъде обвързана като резултат както с маршрути, така и с финансови резултати, но в идеалния случай трябва да бъде комбинация от двете.
- Второ, интегрирането на услугите, комбинирането на маршрути и интегрирането на тарифите е крайната стъпка за комбиниране на няколко обслужващи линии в една, което доказано представлява атрактивна транспортна оферта за потребителя.

#### **Оптимизация и интеграция на маршрутите и услугите:**

Автобусна мрежа, която не се оценява периодично, развива неефективност, тъй като градът се променя и нуждите на жителите и ползвателите на ГАТ съответно се променят. **Неефективността на мрежата е свързана с доставката на автобусни услуги, които не отговарят на изискванията на обществената мобилност.** Тази оптимизация изисква проучване на моделите на мобилност и предпочитанията за модален избор. Освен това, трябва да се внимава да не се приема за даденост, че високите обеми пътници по определена автобусна линия задължително са еквивалент на висока удовлетвореност, респективно – високо търсене на конкретната услуга/линия, тъй като може да се окаже, че тези пътници са вторични ползватели на маршрута поради разочарование, отказ или затваряне на друга линия.

Оптимизацията на маршрута може да се наложи да се адаптира към наличието на задръствания по мрежата или към нова инфраструктура (пътни ленти, автобусни спирки и т.н.) като действията тук могат да се изразят в коригиране на маршрутната мрежа и локализиране на приоритетните коридори на автобусите.

#### **Финансова оптимизация**

Необходима е финансова оптимизация, когато:

- връзката между приходите и оперативните разходи (възстановяване на разходите) за дейността е недостатъчна, което често води до високи нива на субсидии
- компенсационните плащания и другите финансови потоци не са надеждни и предвидими, в резултат на което е налице висок търговски риск и инвестиционно изоставане.

**Финансовата оптимизация включва тарифна политика, включително тарифи**

**и концесии.** Въпреки това, тарифната политика често е силно чувствителен политически въпрос за града и подходящата политика трябва да балансира необходимостта от възстановяване на разходите и оперативна устойчивост с противоречивите политически съображения и императиви.

Най-подходящите ценови политики балансират тези нужди чрез поддържане на **справедливи и постоянни нива на цените за устойчивата част от потребителите**, като същевременно се предлагат субсидирани тарифи за определени групи от населението, като например групи с ниски доходи, възрастни хора или деца.

### **Дефиниране на нов оперативен модел в рамките на адаптирания модел на ЕБВР.**

Ефективните автобусни услуги изискват фиксирана инфраструктура, за да предоставят редовни и качествени услуги. Това особено включва депа с прилежащи разполагаеми терени с подходящ пътен достъп до съответните площи.

Освен това развитието на по-голям капацитет на автобусни маршрути на приоритетни автобусни коридори (или бърз автобусен транзит) изисква по-добро състояние на уличната инфраструктура. Тази инфраструктура включва стратегически активи за автобусната система и налага икономии от мащаба (размер на подвижния състав/ автобусите, работната сила и т.н.) за целите на доброто функциониране.

### **Обмислянето и дефинирането на такива дълготрайни активи е критично за определяне на ефективния размер на компанията и свързаните с него форма и обхват.**

Опитът от проведени реформи в този сектор показва, че:

- Цялостният секторен анализ е ключов фактор за успех
- Секторните реформи трябва да бъдат не самоцелни и теоретични, а адаптирани към пазарните възможности
- Договорите на база нетни разходи могат да бъдат устойчиви само в някои и за кратки периоди; при реализация на реформа по-важни се оказват опитът и финансовата стабилност на инвеститора/оператора
- Градовете имат много по-малка възможност за влияние върху оператор, с който са сключили договор, основан единствено на нетни разходи
- По-високото ниво на обслужване е ключово за поддържането на броя потребители на обществен транспорт

### **Брандиране на новата автобусна услуга**

Привлекателността на сектора на обществения транспорт и какво е мнението на

клиентите за него е важен фактор. Брандирането е основен компонент на модернизацията на услугите на градския автобусен транспорт. Брандирането обаче трябва да бъде придружено и от физическо подобрене на услугата и комфорта на пътниците. Целта на брандирането е да се разграничи продуктът, услугата и компанията във вече почти напълно заетия пазар, за добавяне на стойност и поддържане или увеличаване на пазарния дял, както и за привличане и задържане на клиенти.

### **Управление на реформите въз основа изискванията на адаптирания модел на ЕБВР за устойчив градски транспорт**

Реформата нарушава установените бизнес практики в обществените транспортни услуги, оспорва статуквото и установява ново равновесие, налагащо нови правила и изисквания, променящи се финансови условия и въвеждане на нови играчи.

Реформата ще повлияе на печалбите от бизнеса, който, независимо дали са налице установени формални или неформални договорености, има очакване за продължаване на дейността. Местните транспортни оператори често са активни и видими членове на икономическата общност. Всяко недоволство по тази причина бързо се усеща от потребителите и от другите жители чрез преустановяване извършването на услугите и протести действия. Следователно процесът на реформи трябва да бъде внимателно управляван, за да се гарантира, че интересите на всички страни са представени и признати.

#### **Политическа подкрепа**

Политическата подкрепа обикновено е мотивирана от един или и от двата фактора:

- Финансовата подкрепа за мрежата е висока и достъпността се превръща в основен въпрос.
- Повишаване на неудовлетвореността и протестите на жителите от качеството и обхвата на автобусните превози.

Общественият транспорт е почти винаги политически въпрос, но начинът му на представяне в политическия дебат може да варира. Трябва да има достатъчна и широкообхватна политическа подкрепа за започване на реформи и, което е важно, в такива случаи трябва да се поддържа подкрепата през цялото време на неизбежни предизвикателства в процеса на реформи.

За да направят услугите на градския обществен транспорт по-привлекателни и по този начин да намалят използването на автомобили, градовете, както и компаниите за обществен транспорт, трябва да се стремят да осигурят високо качество на услугата, предоставяна от системата за обществен транспорт, наред с други, чрез разширяване и

опростяване на мрежата за обществен транспорт, модернизиране на инфраструктурата и подвижния състав (особено на интермодални разклонения, електроавтобуси) и да направи по-удобно цялото пътуване с градския транспорт. Същевременно пред тях стои въпросът за ефективността от вложените инвестиции в него. От степента на ефективност на направените инвестиции зависи и цялостното състояние на транспортно-технологичните системи, като стремежът следва да бъде постигането на синергичен ефект, т.е. ефективността на системата като цяло да бъде по-висока от среднопретеглената ефективност на нейните компоненти и така да се върви към изграждането на интелигентни транспортни системи за градски пътнически превоз, базирани на високото равнище на взаимодействие между компонентите на системите. Предвид горното и поради ограничените финансови възможности на Столична община се изследва интегрирано решение за повишаване ефективността на инвестициите в автобусния градски транспорт, а именно – като първа стъпка се търси оптимизационен модел (като този на ЕБВР) и заедно с това са изследвани иновативни стратегии за устойчиво финансиране на инвестициите в обществения автобусен транспорт и конкретни източници на безвъзмездни или нисколихвени средства. Този комплексен подход ще предостави прагматични възможности за повишаване ефективността на инвестициите в градския транспорт в гр. София.

#### **4. ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ**

Повишаване на ефективността на инвестициите може да се постигне чрез преход към устойчив градски автобусен транспорт в София, съответстващ на европейския стандарт за качество и може да бъде реализиран, чрез прилагане на модела за реформа на сектора, предложен от ЕБВР и адаптирането на този модел за нуждите на предприятието „Столичен автотранспорт” ЕАД.

Визираният модел за реформа, ако бъде разработен и приложен в спрямо автобусната система за превози в Столицата, ще надгради вложените до момента мащабни инвестиции в подмяна на подвижния състав и ще спомогне за повишаване на ефективността на всички следващи инвестиции в отделните направления на системата по две причини – първо, реформата предвижда извършване на цялостна оптимизация на дейността, което е свързано с ограничаване/ликвидиране на ненужни и/или скрити системни разходи, както и с постигането на синергичен ефект на изпълняваните проекти/инвестиции, при което, при равни други условия, ще се повиши ефективността на

вложенията; второ, през призмата на новото европейско транспортно и екологично законодателство и поставените към 2030 цели за този сектор, още един ефект от извършването на цялостна реформа ще бъде превръщането на този сектор в нисковъглеродна, ефективна, интегрирана и интелигентна автобусна система от ново поколение, пригодна спрямо нуждите и устойчива в средносрочна перспектива.

Следните обобщени препоръки<sup>24</sup> са изключително подходящи за подготовка на реформата в софийския градски автобусен транспорт с оглед постигане на ефективност на инвестициите:

- Изграждане на солидна политическа подкрепа. Важно е да се постигне широк политически консенсус, за да се гарантира, че планирането и обслужването могат да продължат дори в случай на промяна в местната власт. Висококачественият обществен транспорт е дългосрочен проект, твърде ценен, за да бъде подложен на противоречиви дискусии по време на предизборни кампании. Поради това е важно да се търси климат на съгласие относно основните характеристики на системата за обществен транспорт от всички заинтересовани страни, включително представители на всички основни политически партии и други важни групи по интереси.

- Търсене на сигурно и дългосрочно финансиране. Системите за обществен транспорт зависят от адекватното финансиране. Финансирането на оперативните и инвестиционните разходи е дългосрочен процес. Следователно висококачественият обществен транспорт се нуждае от подкрепата на всички основни заинтересовани страни и местни политически партии. Освен това съответният орган за обществен транспорт винаги трябва да се съобразява със своята собствена отговорност за подобряване на ефективността на разходите и ефективността на обществения транспорт, дори ако има силна политическа подкрепа за покриване на дефицитите.

- Прилагане на мерки за подкрепа на обществения транспорт. Висококачественият обществен транспорт не трябва да се осъществява във вакуум. За да бъдат успешни градовете, трябва да прилагат мерки, които да изтласкат хората от личните им автомобили, както и висококачествени мерки за обществен транспорт, които да ги „изтеглят“ към обществения транспорт. Неефективно е да се харчат големи суми пари за висококачествен обществен транспорт в ситуации, когато е налице евтин достъп на частни автомобили до центъра на града или когато контролът върху паркирането е слаб. Осигуряването както на висококачествен обществен транспорт, така и на евтин паркинг

---

<sup>24</sup> PROCEED project, Principles of successful high quality public transport operation and development, accessed April 07, 2016, [http://www.proceedproject.eu/images/documentos/deliverables/PROCEED\\_D4\\_30\\_03\\_10.pdf](http://www.proceedproject.eu/images/documentos/deliverables/PROCEED_D4_30_03_10.pdf)

ще допринесе за провал на инвестициите в обществен транспорт.

- Градския транспорт трябва да стане приоритет на градското планиране. Общественият транспорт трябва да бъде напълно интегриран във всички нива на процеса на градско планиране. Ако общественият транспорт не се вземе предвид в самото начало на градска дейност, това може да доведе до неефективно и скъпо обслужване. Докато градското развитие трябва да отчита много различни критерии, интеграцията му с обществения транспорт трябва да бъде основен приоритет и трябва да има силно сътрудничество между секторите за градско проектиране и транспортно планиране.

- Ясно възлагане на отговорностите за обществен транспорт на съответните заинтересовани страни. Висококачественият обществен транспорт изисква ясно разпределение на отговорностите. В случаите, когато отговорният публичен орган се различава от оператора на обществения транспорт, всеки участник трябва да признае, че клиентите не се интересуват от организационните детайли на транспортната услуга, а само от качеството на услугата. Ясно дефинираната стратегия за интерфейс към клиентите на обществения транспорт помага да се избегнат сривове в качеството на услугата и / или конфликтни съобщения, предоставяни на клиента от различни организации.

- Използване на идеи за най-добри практики от други градове и оператори. Възможно е да се научи много от прегледа на най-добрите практики. Въпреки че примерите за най-добри практики не винаги са напълно приложими в други градове, редовният обмен на опит между планиращите и вземащите решения от различни градове помага да не се повтарят грешките на другите. Идеите за най-добра практика са особено важни за критичните политически решения. Изучаването на примери от реалния живот по време на посещение на място може да убеди лицата, които вземат решения, да подкрепят висококачествени планове за обществен транспорт в собствените си градове.

- Подготовка на подробен анализ на зоната на обслужване. Важно е да се разбере напълно градската зона, за да се подготвят ефективни планове за обществен транспорт с високо качество при осигурена ефективност на инвестициите и оптимизиране на разходите. Това означава да се събере възможно най-много информация за географското разпределение на жителите, работни места и туристически атракции, поведение на пътуване, работни центрове и др. Тъй като моделите на пътуване се променят с течение на времето, обществената транспортна мрежа трябва да се регулира редовно, за да се гарантира високо навлизане на пазара.

- Прилагане на процедури за управление на качеството, за да се анализира

ефективността. Управлението на качеството помага на операторите на общественя транспорт да осигурят високото качество на услугите, което пътниците очакват, и помага да се гарантира, че средствата, изразходвани за обществен транспорт, дават максимално възможен ефект. Събирането на данни за резултатите, интервюирането на пътници и анализа на пазара на общественя транспорт е основа за по-нататъшни подобрения и промени в градската автобусна система.

- „Мислете за трамвай, използвайте автобус!“. Гъвкавостта на една автобусна система е нейната ахилесова пета, тъй като промените на маршрута могат лесно да доведат до сложни мрежови структури, които са трудни за разбиране от клиентите. За разлика от тях, честите промени са трудни за изпълнение в трамвайните мрежи. Освен това трамвайните коловози са силно видими, осигурявайки силна ориентация към клиента. Следователно процесът „Мислете за трамвай, използвайте автобус!“ има за цел да проектира привлекателна автобусна мрежа, като възприема основните характеристики на трамвайните системи при планирането на автобусни системи. Тези характеристики включват висока честота, директно маршрутиране, специални платна, координирани превозни средства и платформи, както и мерки за приоритизиране на кръстовища.

- Осигуряване на високо качество в целия „пакет“. Висококачественият обществен транспорт има за цел да предостави услуга, която да се конкурира с личните автомобили (висока разполагаемост, добър комфорт и т.н.). Следователно услугите на общественя транспорт трябва да бъдат „възможно най-добри“ във всички отношения. Честото обслужване няма да привлече клиенти, ако например автобусите са с лошо качество, мръсни или лошо поддържани. Осигуряването на качество и стандарти на най-високо ниво във всички аспекти на работа обаче е скъпо и, следователно, целта е да се балансира качеството на всеки елемент, така че да допринесе за постоянно ниво на качество за цялостната система (превозни средства, спирки, ниво на услуга, информация за клиента, тарифна система). Трябва да се избягват крайности: единичните стратегии, които са твърде амбициозни, могат да доведат до финансови проблеми, а лошото качество във всеки един елемент може да разруши имиджа на цялата система.

- Честотата на общественя транспорт трябва да осигурява висока наличност през целия ден. Честотата, работното време и пешеходните разстояния до транзитните спирки са ключови характеристики на висококачествената система за обществен транспорт. Общественият транспорт трябва да е възможно най-често. С кратки интервали (10 минути или по-малко) хората спират да използват разписания и вместо това изпитват това, което всъщност е системата „завивай и върви“. Предоставянето на често обслужване е

предизвикателство в по-малките градове. Все пак стандартният сервизен интервал трябва да бъде фиксиран, тъй като това може да послужи като опорна точка за системата за обществен транспорт (например „автобусите се движат на всеки 15 минути“). Предвид типичните бюджети за пътуване за местни пътувания, стандартните интервали на обслужване не трябва да бъдат по-ниски от 30 минути. Работното време също трябва да се стандартизира на всички автобусни линии, обслужващи града. Повечето хора предпочитат система с „по-висока честота на обслужване“ (оскъдна мрежа), а не „по-къси разстояния до спирки“ (плътна мрежа с рядко обслужване). Най-доброто решение обаче винаги е компромис между честотата и времето за достъп и трябва да отчита особено нуждите на възрастните хора и тези с физически увреждания.

- Разработване на интегрирани системи за обществен транспорт въз основа на използването на адаптирания модел на ЕБВР. Институцията, отговорна за местния и регионалния обществен транспорт, не трябва да е една и съща, но и двете системи за обществен транспорт трябва да бъдат тясно интегрирани, за да изглеждат като една безпроблемна система. Когато се планират нови услуги, трябва да се обмисли сериозно разпределението на задачите и ролята на другите видове обществен транспорт. Интеграцията включва общ подход към информирането на клиентите, координирани разписания, физическа координация (точки за обмен) и последователни тарифни схеми.

- Непрекъснатият маркетинг е от решаващо значение за успеха. Индустрията на обществения транспорт има тенденция да подценява стойността на маркетинга. Изследванията обаче показват, че в някои случаи „меките“ техники, като маркетинг, могат да бъдат по-ефективни за привличане на нови клиенти, отколкото „твърдите“ техники, като например предоставяне на повече автобуси или линии. Градският автобусен транспорт се нуждае от непрекъснат маркетинг и силна, добре проектирана „марка“, за да влезе и да остане в съзнанието на потенциалните клиенти и граждани. Добрият и положителен имидж на градската система за обществен транспорт сред всички граждани е основен фактор за постигането на успех.

- Осигуряване на приемственост в системата на обществения транспорт. Висококачествената градска автобусна система зависи от иновациите и приемствеността. Иновациите помагат системата да бъде привлекателна за потребителите в дългосрочен план и представя положителен имидж за обществото. Промените обаче винаги причиняват загуба на познанията за системата, което затруднява използването на системата от клиентите. Твърде много промени за кратък период от време ще се отразят неблагоприятно на положителния имидж на системата. Следователно промените в



обслужването и разписанието трябва да се планират внимателно и да се концентрират на една дата и всички промени в системата трябва да бъдат широко съобщени.

- Осигуряване на атрактивна структура на тарифите и лесна система за издаване на билети. Цените на обществения транспорт са важен фактор за привличане на клиенти, особено в по-малките градове, тъй като много пътници са потребители на обществен транспорт по избор и имат свобода на преценка да използват други видове или изобщо да не пътуват. За различните основни групи потребители могат да бъдат разработени атрактивни тарифни структури. Когато разглеждаме структурите на тарифите, важно е да се помни, че привлекателността на една тарифна система се основава не главно на стратегията за ниски цени, а на лесното разбиране и използваемост, както и на високо възприеманата „стойност“. Билетите, които съответстват точно на нуждите на пътниците, и билетни системи, които позволяват на всеки лесно да получи билет, спомагат за увеличаване на използването и ефективността на обществения транспорт.

- Внимателно трябва да се обмислят новите технологии. В обществения транспорт присъстват много различни технологии за интелигентни телефони и компютри, включително: бордови устройства, компютърно базирани системи за управление на операциите, приоритизиране на светофарите и автомати за продажба на билети. Някои от тези системи са от съществено значение, други са полезни, а трети просто са „хубаво да ги има“. Тъй като всяка технологична система включва капиталова инвестиция и постоянни оперативни разходи, тя никога не трябва да се въвежда заради нея самата, а трябва да бъде ясно обоснована.

- Търсене на сигурно и дългосрочно финансиране чрез използване на адаптирания модел на ЕБВР за устойчив градски транспорт.

## **5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Въпросът за комплексното изследване и анализиране на възможностите, пътищата и факторите за повишаване ефективността на инвестициите при автобусните превози на град София е един от най-важните за транспортното обслужване на населението за превръщането на столицата в чист и зелен град и като цяло за повишаване качеството на живот. В дисертационният труд е направено целенасочено и комплексно изследване и анализиране на възможностите за повишаване ефективността на инвестициите в сферата на автобусните превози местно ниво. Важността на тематиката е свързана и с използването като инвестиционен ресурс на средства, осигурени по европейски програми,

за които се изисква разработката на концепции, програми и проекти, свързани с привеждането на автобусните превози в София в съответствие със стандартите за качество на ЕС.

Основните изводи, които са направени в процеса на изследването могат да бъдат обобщени в следните насоки:

1. Съществуват ясни правни регламенти за инвестиционна политика в автобусния транспорт, които регламенти създават необходимите условия за привличане на разнообразни национални и европейски инвестиционни ресурси.

2. Все още голяма част от предприятията за градски автобусни превози нямат ясно разработени стратегии за максимално ефективно използване на инвестициите, независимо от техният източник. Липсват добре формулирани стратегически цели, направления и форми на инвестиционната дейност. Не винаги са ясни възможните източници на инвестиционно финансиране и поради това не се използват различните методи за финансиране на инвестиционните проекти.

3. По отношение на удовлетвореността на населението в град София относно транспортното обслужване, то тази удовлетвореност надхвърля екологичния показател за редица европейски градове със сходен брой жители, в т.ч. градове и столици в Западна Европа.

4. Градският автобусен транспорт в София се вписва и отговаря на основните показатели на европейската рамка на политиките за устойчив градски транспорт и мобилност, което се доказва от европейската статистика, свързана с удовлетвореността на пътниците от услуги, екологичност и др. Това е пряк резултат от факта, че до м. септември 2019 г. над 90 % от градския автобусен парк на София е обновен с нови автобуси, сертифицирани с най-високите екологични стандарти Евро 5 и Евро 6.

5. Предприятието „Столичен автобусен транспорт“ ЕАД използва редица иновативни подходи за устойчиво финансиране на инвестициите, управлението на приходите, комбиниране на различните финансови опции и ефективното им управление.

6. Съществуват множество източници за финансова подкрепа на ниво ЕС за градската мобилност. Това финансиране се предоставя за цялостни комплексни решения, свързани с градската мобилност, в които участват повече от един транспорт. В този случай градският обществен транспорт се разглежда като система и ресурсите се насочват към проекти, носещи висок ефект за цялостната дейност на системата, на база усъвършенстване на връзките и взаимодействието между отделните компоненти и преминаване към интелигентни транспортни системи в гадовете.

7. За автобусните превози в град София най-голям инвестиционен потенциал може да бъде осигурен чрез преход към устойчив транспорт в съответствие с рамката за реформа на сектора, разработена от ЕБВР, като основните компоненти на програмата включват:

- Висок стандарт на обслужване на клиентите, чрез създаване на опит и неговата обмяна;
- Привличане на професионалисти и развития на уменията;
- Ревизиране на управлението;
- Реформа на градските автобусни системи;
- Реформа в автобусния сектор;
- Дефиниране на новата автобусна система;
- Оптимизация на маршрута;
- Финансова оптимизация;
- Определяне и интегриране на тарифите;
- Дефиниране на нов оперативен модел;
- Брандиране на новата автобусна услуга;
- Управление на реформите;
- Комуникационна стратегия;
- Изграждане на капацитет, изпълнение, оценка и мониторинг.

Дисертационният труд излага основната си теза, че повишаването на ефективността на инвестициите в градските автобусни превози в град София чрез използване адаптирания модел на ЕБВР, освен ефект за транспортната система, но и ще създаде и редица съпътстващи и допълнителни положителни ефекти като цяло – например повишаване на туристическите посещения, възможностите за културни и спортни събития от регионална величина, привличане на кадри и като цяло ще се създадат възможности за цялостното социално-икономическо развитие на град София.

## **6. НАУЧНИ ПРИНОСИ В ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

1. Определят се възможностите за усъвършенстване на инвестиционната политика и повишаване на ефективността на инвестициите в сферата на градските автобусни превози в София, при максималното използване на чужд опит, възможностите на европейските програми и отчитане спецификата на градската среда.

2. Извършена е адаптация на модела на ЕБВР за устойчив градски транспорт към възможностите на град София за осигуряване на инвестиции в предприятията за автобусни превози и интегрирано решение за повишаване ефективността на инвестициите в автобусния градски транспорт с намиране на оптимизационен модел и изследвани иновативни стратегии за устойчиво финансиране и конкретни източници.

3. Изследвана е и е направен анализи на технологията за инвестиране в подвижния състав и база на предприятието за автобусни превози „Столичен автотранспорт“ ЕАД, довели до оптимизиране и обновяване над 90% на автобусния парк.

4. Определени са насоките, пътищата и факторите за оптималното приложение на европейският опит на градове с мащабите на град София за дефиниране на устойчив градски транспорт и транспортни схеми с цел повишаване нивата на удовлетвореност на населението и повишаване на качеството на живот.

5. Дефинирана е най-ефективната стратегия за бъдещите инвестиции в предприятията за автобусни превози и повишаване на степента на тяхната ефективност, с отчитане на спецификите на големите градове в България със отчитане изискванията на адаптирания модел на ЕБВР.

6. Направен е анализ за разработване на предложения за усъвършенстване на европейските директиви, свързани с инвестициите в публичния транспорт.

## **7. СПИСЪК С ПУБЛИКАЦИИТЕ ПО ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД**

1. Слав Монов, **Анализ на състоянието на автобусния транспорт на територията на Столична община и насоки за устойчивото му развитие**, статия, Списание „Икономически и социални алтернативи“, брой 3, 2018 г., стр. 33-47.

2. Слав Монов, **Тенденции в градската мобилност в ЕС**, статия, Списание „Камиони“, септември 2019 г., с. 82-86.

3. Слав Монов, **Тенденции в градската мобилност в ЕС**, публикация 2-ра част, Списание „Камиони“, октомври 2019 г., стр. 88-89.

4. Слав Монов, **Европейска политическа рамка за устойчив градски транспорт**, статия одобрена и приета за печат от редакционната колегия на списание „Инфраструктура & Комуникации“, издание на факултет „Икономика на инфраструктурата“. Текстът ще излезе от печат в бр.14 на списанието през месец март 2020, съгласно издадена служебна бележка от председателя на редколегията на сп. „Инфраструктура & Комуникации“ проф. д. н. Ивайло Христов.