



Генерален План за Организация на Движението на Територията на Столична Община

Мерки и технически мероприятия за по-добро обвързване на
средствата за градски транспорт, както и предложение за
стратегия и достъпност на информацията за потребителите на
МГС



Ноември 2010
Столична община



Генерален План за Организация на Движението на Територията на Столична Община

Мерки и технически мероприятия за по-добро обвързване на средствата за градски транспорт, както и предложение за стратегия и достъпност на информацията за потребителите на МГС

Ноември 2010

Столична община

ул. "Московска" No. 33
1000 София

Справка за ревизиите

Ревизия	Дата	Автор	Проверил	Техническо одобрение	Описание
0	Ноември 2010	Огнян Ников	Тодор Тодоров	Тодор Тодоров	Първо издание
1	Януари 2010	Огнян Ников	Тодор Тодоров	Тодор Тодоров	Преработено издание

Този документ е издаден за страната, която го е възложила и то само за специфичните цели, свързани с цитирания по-горе проект. Той не може да бъде използван от друг или за други цели.

Ние не поемаме отговорност за последиците от използването на този документ от друг или за цели, различни от тези, за които е възложен или за съдържанието на грешки и пропуски в данни, предоставени от други страни.

Този документ съдържа конфиденциална информация и е обект на интелектуална собственост. Не трябва да бъде предоставян на други страни без нашето съгласие и без съгласието на страната, която го е възложила.

Съдържание

Част	Име	Страница
	Резюме	ii
1.	Методология при оптимизиране и оценка на ефективността на транспортната система на Масовия Градски Транспорт (МГТ)	1
1.1	Въведение	1
1.2	Проектиране и оптимизиране на маршрутната мрежа на масовия градски транспорт.	4
1.3	Избор на вида на транспорта	5
1.4	Проучване на пътничопотоците	6
1.5	Развитие на транспортните мрежи на масовия градски транспорт /МГТ/ .	8
1.6	Структуриране на маршрутите на масовия градски транспорт.	9
2.	Предложение за организация на маршрути на масовия градски транспорт в гр. София	12
2.1	Съществуващо положение	12
2.2	Предложение за развитие на мрежата на общественя транспорт	15
2.3	Маршрути на метрото.	15
2.4	Трамвайни маршрути	15
2.5	Тролейбусни маршрути.	18
2.6	Автобусни маршрути.	20
3.	Рационализация на маршрутната мрежа на МГТ и пешеходен достъп до спирките	34
4.	Междуградски и международни автогари	35
4.1	Цели	35
4.2	Методология	35
4.3	Предложения за автобусни терминали (автогари) за междуградски/международни автобусни линии	36
5.	Въвеждане на обособени автобусни ленти в ЦГЧ	38
5.1	Стандарти за въвеждане на обособени автобусни ленти – „BUS” ленти	39
5.2	Предложения за устройване на „BUS” ленти в Зона 1 на гр. София	40
	Appendices	41
Appendix A.	Схема с предложения за развитие на МГТ на територията на гр. София	42
Appendix B.	Пешеходен достъп до спирките на наземния МГТ и станциите на метрото в София	44
Appendix C.	Предложения за устройване на „BUS” ленти в Зона 1 на гр. София	46
Appendix D.	Предложение за промяна на организацията на движението на кръстовище бул. Евлоги Георгиев и бул. Драган Цанков и кръстовище бул. Драган Цанков и ул. Митрополит К. Видински	48

Резюме

Градската мобилност се счита за изключително важен елемент за стимулиране на растежа и заетостта и оказва голямо влияние за устойчивото развитие на транспорта в страните от Европейския съюз. Развитието на градската мобилност се състои в насърчаване на използването на всички транспортни средства и комбинирането на различните видове обществен транспорт (vlak, метро, трамвай, автобус) с различни видове индивидуален транспорт (автомобил, велосипед, ходене пеша).

Придвижването на гражданите в Столицата е немислимо без широко развита система на масовия градски транспорт (МГТ). За да се задоволят изискванията по отношение на една такава система е необходимо транспортно-комуникационната мрежа, маршрутната система, местата на спирките, средната скорост на движение, видът на подвижния състав, поддържането и обслужването му и себестойността на пътуванията да бъдат в пълно взаимно съответствие.

Създаването на оптимална маршрутна мрежа се явява една от най-важните задачи на организацията на пътническите превози в града, тъй като оказва съществено влияние върху икономическите показатели за работата на транспорта от една страна и върху качеството на транспортното обслужване от друга.

Оптимална по технико-икономическата си ефективност градска маршрутна система зависи от следните фактори:

Общата дължина на транспортната мрежата; Плътност на транспортната мрежа (в км/км²) общо и в различните градски зони; Непосредствения достъп до основните пътническообразуващи и пътническопоглъщащи ядра; Обхващането на цялата заселена територия в определен изохрон (15, 20, или най-малко 30-минутен); Коефициент на неправолинейност на кореспонденциите; Пропускателната способност на транспортната мрежа; Коефициент на прекачване на пътниците; Средното времетраене на пътуванията; Строителната и експлоатационна стойност на системата; Възможната тарифна политика и цената на пътуването.

Фактори 1 и 2 могат да бъдат директно установени от данните, поддържани от експлоатиращите обществения транспорт дружества. Оценката на фактори от 3 до 10 може да бъде извършена на база на моделирани пътувания на градския транспорт, които да отразяват динамиката на промените при оптимизирането на мрежата.

Съвкупността от фактори и данни трябва да бъдат вложени при изработването на компютърен мулти-модален модел на транспортната мрежа на гр. София, чрез

който би могло да извърши съпоставяне, оптимизиране и оценяване на различни вариантни решения за маршрути на общественя транспорт.

Критерии при проектиране и оптимизиране на маршрутната мрежа на масовия градски транспорт.

При проектиране на маршрутната мрежа се различават два случая:

- Ново проектиране на цялата транспортна система на града – глобална оптимизация;
- Усъвършенстване и рационализиране на отделни елементи от масовия градски транспорт частична оптимизация.

Първи основен критерий за оценка на МГТ е минимумът на сумарното време, изразходвано от пътниците, извършващи работни пътувания.

Втори основен критерии за оценка на МГТ е оптималната плътност на транспортната мрежа на МГТ.

Избор на вида на транспорта

Изборът на видовете транспорт за даден град трябва да се направи въз основа на обстоен сравнителен анализ на редица фактори, които да са съпоставени със специфичните характеристики на отделните видове транспорт в условията на конкретната градска обстановка.

По едно и също трасе се допуска два или повече видове транспорт не само във връзка с превозната възможност. Често пъти това се налага, за да се обхване по-плътно обслужваната територия, тъй като различните видове транспорт изискват различна гъстота на мрежата и различни разстояния между спирките.

Съществуващо положение на Масовия Градски Транспорт в София

През март 2010 г. беше публикуван доклад за извършено през ноември 2009 г. проучване в 75 европейски града за това как жителите възприемат качеството си на живот в зависимост от предоставените условия на градската среда. От данните за София могат да бъдат направени следните основни заключения:

Градският транспорт е основен начин за осъществяване на ежедневните пътувания в град София, което потвърждава, че градът разполага с добре развита мрежа на градски транспорт, осигуряваща добро транспортно обслужване.

Градският транспорт и отчасти ходенето пеша са основни начини за осъществяване на ежедневните пътувания. Тази тенденция трябва да се запази, като се подобри състоянието на подвижния състав на градския транспорт. Тази мярка ще увеличи делът му, подмяната на автобусния парк ще го направи и екологично по-устойчив.

Необходимо е подобряване на времето за пътуване до работа и обратно, което може да се реализира чрез повишаване скоростта на градския транспорт.

Необходима е приоритетна програма на Столичната Община за постепенна подмяна на подвижния състав, като положителния ефект ще бъде не само за ползвателите, но и за всички живущи в София.

Демонстрира се изцяло негативната оценка на живущите в София относно основните показатели за екологична оценка на града.

Резултатите потвърждават основния проблем през града, а именно **изключително лошото състояние на уличните настилки, тротоари, фасади на сгради и изключително ниското ниво на поддържане на обществените пространства.**

Предложения за развитие на мрежата на обществения транспорт в гр. София

Схема с предложенията за бъдещо развитие на транспортната мрежа на обществения транспорт в София е показана в Appendix A към настоящия доклад.

Предложения за автобусни терминали - междуградски и международни автогари

Ползвателите на автобусни превози, междуградски и международни, имат необходимост от благоприятни условия и детайлна информация за пътуването си, с което ще бъдат окуражавани да продължат да използват услугите на автобусните оператори.

Изграждането на модерни, атрактивни и ефективно действащи автогари често се вижда като символ на доверие в автобусните превозвачи, в услугите на автобусния превоз като цяло и популяризира сред населението посланието на общината за намаляване използването на личните автомобили.

АВТОГАРА ЗАПАД

Местоположение – район Обеля в близост до Метродиаметър 1 и 2

АВТОГАРА „Овча купел” - съществуваща, изпълняваща функции до момента на изграждане на Автогара Запад

Местоположение – район Овча купел в близост до Метродиаметър 3

АВТОГАРА ИЗТОК

Местоположение – район Васил Левски в близост до съществуващо трамвайно ухо и бъдещо развитие на Метродиаметър 3

АВТОГАРА „Подуяне” – съществуваща, изпълняваща функции до момента на изграждане на Автогара Изток

Местоположение – район Сухата река

АВТОГАРА ЮГ

Местоположение – в близост до Бизнес Парк, район Младост

Предложения за устройване на обособени автобусни ленти в ЦГЧ и Зона 1

Един от начините за привличане на гражданите към използването на обществения транспорт е осигуряването на неговия приоритет пред всички останали методи за превоз. Едно от средствата за предоставянето на такъв приоритет е изграждането на специализирани „BUS” ленти по натоварени маршрути на обществения транспорт.

Местоположение	Дължина на „BUS” лентата
Бул. България от бул. Т. Каблешков до НДК	7.5км общо за двете посоки
Бул. Евлоги Георгиев от НДК до Драган Цанков – 1-ви етап	1.8км общо за двете посоки
Бул. Евлоги Георгиев от бул. Драган Цанков до Орлов мост – 2-ри етап	1.4км общо за двете посоки
Бул. Скобелев от Руски паметник до Петте къшета	0.60км общо за двете посоки на движение
Бул. Скобелев	0.75км еднопосочно

Местоположение	Дължина на „BUS“ лентата
от Петте къшета до ул. Раковски	
Бул. В. Левски от ул. Раковски до ул. Граф Игнатиев	0.70км еднопосочно
Бул. Патриарх Евтимий	1.2км еднопосочно
Бул. В. Левски от ул. Граф Игнатиев до бул. Цар Освободител	1.5км общо за двете посоки на движение
Бул. Цар Освободител от бул. Васил Левски до Орлов мост	0.35км западно платно

1. Методология при оптимизиране и оценка на ефективността на транспортната система на Масовия Градски Транспорт (МГТ)

1.1 Въведение

Европейската стратегия за развитие на градската мобилност е разработена в специална Зелена книга на градския транспорт, тъй като градската мобилност се счита изключително важен елемент за стимулиране на растежа и заетостта и оказва голямо влияние за устойчивото развитие на Европейския съюз.

Транспортната политика на ЕС акцентира върху развитието на единна устойчива транспортна система, която да предлага високо ниво на мобилност на хората, базираща се на три основни характеристики:

- ЕКОЛОГИЧНОСТ
- БЕЗОПАСНОСТ
- ЕНЕРГОИКОНОМИЧНОСТ

Основната концепция за развитието на градската мобилност се състои в насърчаване на използването на всички транспортни средства и комбинирането на различните видове обществен транспорт (vlak, метро, трамвай, автобус) с различни видове индивидуален транспорт (автомобил, велосипед, ходене пеша).

Съществуването на Столичния град е немислимо без широко развита система на масовия градски транспорт.

За да се задоволят изискванията по отношение на една такава система е необходимо транспортно-комуникационната мрежа, маршрутната система, местата на спирките, средната скорост на движение, видът на подвижния състав, поддържането и обслужването му и себестойността на пътуванията да бъдат в пълно взаимно съответствие.

Маршрутизирането на транспортната мрежа се явява една от най-важните задачи на организацията на пътническите превози в градовете, тъй като тя оказва съществено влияние върху икономическите показатели за работата на транспорта от една страна и върху качеството на транспортното обслужване от друга страна.

Маршрутната система, сама по себе си представлява най-активния елемент на транспортната система, оптималността на която се изменя с нарастването на града, с изграждането на нови притегателни обекти, както и с изменението режима на трудовата и културно-битова дейност на населението. При действащите транспортни мрежи, маршрутната система изисква непрекъснато изучаване и коригиране в съответствие с изменението в размерите и направлението на пътническите потоци.

Конфигурацията и дължината на маршрутната мрежа зависи от големината на населеното място, от гъстотата на населението му и от взаимното разположение на пътническообразуващите и

пътникопоглъщащите ядра, които определят размера, времето на появяване и направленията на главните пътникопотоци. При проектирането на маршрутната мрежа и избора на основния вид градски транспорт голямо значение има конфигурацията и класификацията на съществуващата и на проектираната главна транспортно-комуникационна мрежа. Ето защо още при проектирането на градската транспортно-комуникационна система е необходимо да се определят и създадат необходимите предпоставки за проектирането, изграждането и организирането на оптимална по технико-икономическата си ефективност градска маршрутна система. Това зависи до голяма степен от следните фактори:

1. Общата дължина на транспортната мрежата;
2. Плътност на транспортната мрежа (в км/км²) общо и в различните градски зони;
3. Непосредствения достъп до основните пътникообразуващи и пътникопоглъщащи ядра;
4. Обхващането на цялата заселена територия в определен изохрон (15, 20, или най-малко 30-минутен);
5. Коефициент на неправолинейност на кореспонденциите;
6. Пропускателната способност на транспортната мрежа;
7. Коефициент на прекачване на пътниците;
8. Средното времетраене на пътуванията;
9. Строителната и експлоатационна стойност на системата;
10. Възможната тарифна политика и цената на пътуването.

Правилното решаване на комплексната задача с включващи по-горе изброените фактори определя ефективността на маршрутната система.

Общата дължина на транспортната мрежа се измерва в границите на населеното място и при добро обхващане на цялата му обитавана територия, зависи от неговата конфигурация и от интензивността на обитаването на отделните ѝ части. Тя има теоретично значение, но участва в определянето на други урбанистични параметри, които определят ефективността на системата.

Таблица 1.1: Дължина на Транспортната мрежа на обществения транспорт в София към 30.09.2009 г.

Маршрутна мрежа автобусен транспорт	Стойност
Брой линии	94
- от тях градски	45
-от тях на оператори по Нар.2	12
- от тях крайградски	49
-от тях на оператори по Нар.2	20
Дължина на маршрутните линии двупосочно (км)	2 359.4
- градски линии (км)	1 017.4
- крайградски линии (км)	1 342,0
Средно междуспирково разстояние (м)	625
Средна експлоатационна скорост (км/час)	19.4
Дължина на автобусната мрежа (км)	1 289

Маршрутна мрежа трамваен транспорт	Стойност
Брой линии	15
Дължина на маршрутните линии двупосочно (км)	280.62
- от тях обособени трасета двупосочно (км)	92.5

Маршрутна мрежа трамваен транспорт	Стойност
Средно междуспирково разстояние (м)	450
Средна експлоатационна скорост (км/час)	12.7
Дължина на трамвайната мрежа (км)	152

Маршрутна мрежа тролейбусен транспорт	Стойност
Брой линии	9
Дължина на маршрутните линии двупосочно (км)	194.48
Средно междуспирково разстояние (м)	470
Средна експлоатационна скорост (км/час)	14.4
Дължина на тролейбусната мрежа (км)	112

Маршрутна мрежа метро	Стойност
Брой линии	1
Дължина на линиите (км)	17.8
Средно разстояние между станциите (м)	1.37
Средна експлоатационна скорост (км/час)	38.84

Плътноста на транспортната система е в пряка зависимост от нейната обща дължина и се определя от съотношението между тази дължина и площта на селищната територия (брото). Тази гъстота ориентировъчно трябва да бъде между 2,0 и 3,0 км/км². Нето гъстотата, която се получава, като се изключат от селищната територия всички по-големи необитавани площи, трябва да бъде между 3,0 и 6,0 км/км².

Според ОУП на гр. София общата плътност за София е 2.56 км/км², при дължина на ПУМ 428км и площ 167 км². За ЦГЧ плътността е 4.63 км/км².

Транспортното обхващане на селищната територия зависи от трасетата на отделните маршрути и по-точно – от местата на спирките по тях, като се има пред вид, че приемливото за пешеходно преминаване разстояние от дома или обекта до спирката е в границите между 200 и 400 м. Наличието на по-големи разстояния налага да се предвиждат междинни спирки или да се организират допълнителни маршрути.

Изохронът на обслужването се определя от времетраенето на придвижването от дома до спирката на качването, пътуването и придвижването от спирката на слизането до обекта, включващо чакането за качване и прекачване, ако се предвижда такова.

Големият **коэффициент на неправолинейност на кореспонденциите** води неизбежно до увеличаване времетраенето на пътуването и ако не е наложен от някои специфични конкретни условия, сочи за недостатъчно добър избор на трасето им. За нормален може да се приеме коэффициент на неправолинейност до 1,25 -1,30.

Пропускателната способност е най-важния фактор на транспортните магистрали, определящ предела и възможностите за пропускане на транспортния поток.

Броят на прекачванията в една маршрутна мрежа зависи от липсата или наличието на директни маршрути между най-активните пътникообразуващи и пътникопоглъщащи ядра. При един голям град като София пътувания до всички части на територията е немислимо без прекачвания. Още повече при наличието на метрополитен и трамваен транспорт с голяма превозна възможност води до организиране на довозващ транспорт, изпълняван от автобусен и тролейбусен транспорт. Маршрутната мрежа е целесъобразно изградена, когато стойността на коефициента на прекачване е в границите от 1,1 до 1,5.

Средното времетраене на пътуванията зависи както от вида, скоростта и честотата на транспорта така и от конкретната пътна обстановка. Обикновено последната не е постоянна и върху нея може да се въздейства с различни планировъчни и организационни средства. В централната градска част при наличието на интензивно и смесено движение и на голям пътникооборот на спирките скоростта на транспорта (с изключение на подземния – метро) значително намалява, поради което се увеличава средното времетраене на пътуванията.

Строителната и експлоатационна стойност на транспортната система се образува от общите разходи за изграждането на транспортната мрежа, на съоръженията, за подвижния състав, за енергия, поддържане, управление, обслужване и др. Тази стойност зависи и от оптималното пълнене на превозните средства през по-голямата част от времето на експлоатация. Тя е фактор със силно въздействие върху себестойността на пътуванията и определя тарифната политика.

Оценката на фактори от 3 до 10 може да бъде извършена на база на моделирани пътувания на градския транспорт, които да отразяват динамиката на промените при оптимизирането на мрежата. Базата данни, която е необходима за поставяне на основа за проучванията на тези фактори, трябва да бъде набавена след провеждане на:

- Транспортни проучвания сред населението – Подходящо е включване на анкетни въпроси, свързани с придвижването на гражданите в София, към Националното преброяване на населението през 2011 г.
- Провеждане на преброявания на пътниците във всички видове обществен транспорт, броят на прекачванията и коефициента на пълнене на превозните средства.
- Подходящо зонирание на населението от гледна точка на транспортно обслужване.

Всички тези данни (и не само) трябва да бъдат вложени при изработването на компютърен мулти-модален модел на транспортната мрежа на гр. София, чрез който би могло да извърши съпоставяне, оптимизиране и оценяване на различни вариантни решения за маршрути.

1.2 Проектиране и оптимизиране на маршрутната мрежа на масовия градски транспорт.

При проектиране на маршрутната мрежа се различават два случая:

- ново проектиране на цялата транспортна система на града – глобална оптимизация;
- усъвършенстване и рационализиране на отделни елементи от масовия градски транспорт частична оптимизация.

В действителност и за градовете със съществуваща и добре развита транспортна мрежа на масовия градски транспорт /МГТ/ е полезно периодично да се оптимизира цялостната транспортна система. По този начин се установяват насоките за отстраняване на настъпилите през периода диспропорции и се набелязват варианти за усъвършенстване на МГТ.

При определяне на рационалната структура и параметри на МГТ и в двата случая се използват еднакви критерии и методи. Разликата се състои в обхвата на оптимизацията.

Когато системата на МГТ е създавана нерационално, разликата между нея и оптималния вариант, може да се окаже много голяма. В този случай бързото постигане на оптимални параметри на МГТ е съпроводено с цялостна реорганизация, а това води до дезорганизация на превозния процес и до съществени разходи. Ето защо и при двата вида оптимизация съществен елемент е отчитането на съществуващото положение.

Първи основен критерий за оценка на МГТ е минимумът на сумарното време, изразходвано от пътниците, извършващи работни пътувания.

В случаите свързани със значителни допълнителни разходи, като избор вида на транспорта или строителството и реконструкцията на нови транспортни възли и магистрали се прилагат икономически критерии, като себестойност на превозите, рентабилност и др.

Особено при проектирането на МГТ е голямото значението на неколичесвените критерии екологичност и безопасност, които могат да се окажат решаващи при избора на вида на транспорта..

Втори основен критерии за оценка на МГТ е оптималната плътност на транспортната мрежа на МГТ.

- Плътността на мрежата трябва да бъде достатъчно висока, за да осигури кратки пешеходни придвижвания към маршрутните линии.
- Плътността на мрежата трябва да не е прекалено висока, за да осигури необходимата скорост на придвижване и пропускателна способност.

Следователно може да се говори за такава стойност на показателя плътност на транспортната мрежа, която е **оптимална** по отношение общото време за придвижване на пътниците чрез МГТ.

Анализирайки плътността следват и други важни изводи. Когато масовия градски транспорт е организиран добре и се стимулира неговото използване се увеличава транспортната подвижност на населението, което води до подобряване на качеството на обслужване (намалено време за чакане и малки пешеходни придвижвания). Обратно, лошата работа на МГТ, принуждава пътниците да изберат алтернативни средства за придвижване (лични превозни средства или пеша), което още повече влошава работата на МГТ.

1.3 Избор на вида на транспорта

При избирането на вида на транспорта по дадено направление голяма роля играят редица фактори, по-важни от които са следните:

- размерът и правилното насочване на пътникопотока;
- дължината на маршрута;
- средната дължина на пътуванията по тази линия и възможностите за включване и на други маршрути;
- условията на пътното пространство и възможността за технически целесъобразното и относително икономично строителство и прокарване на линията;
- някои изисквания от чисто градоустройствено (структурно, функционално, хигиенно, естетическо) естество.

Изборът изобщо на видовете транспорт за даден град трябва да се направи въз основа на обстоен сравнителен анализ на изброените фактори, съпоставени със специфичните характеристики на отделните видове транспорт в условията на конкретната градска обстановка.

Основен, решаващ фактор за избор на един или друг вид транспорт е размерът на пътничкопотоците, определени от прогнозата за съответния етап и от дела, който ще трябва да бъде поет от съответния вид транспорт. Този дял от своя страна зависи до голяма степен от правилното разпределение и насочване на потенциалните пътници към различните видове пътувания, което може да се постигне освен посредством правилно изграждане на структурата на населеното място и чрез подходяща, целенасочена тарифна политика. Правилното композиране на самата транспортна мрежа и целесъобразната организация на движението по нея (изборът на вида транспорт, насочването, дължина и праволинейност на маршрутите, местоположението и отдалечеността на спирките, смяната на начините на придвижването, средния брой на прекачванията и др.) допринасят за технико-икономическата ефективност на транспортната система като цяло.

Друг фактор при избор на вида транспорт е неговата превозна възможност. Той трябва да бъде в състояние да превози очаквания (или наличния) пътничкопоток в определен върхов час в дадена посока от дадено място до дадена цел. Но абсолютизирането на този фактор, без да се отчетат редицата фактори, изброени по-горе, може да доведе до значителна нецелесъобразност, ако на съответния маршрут не може да бъде осигурена достатъчна транспортна работа за по-голямата част от времето на експлоатацията, т.е. достатъчно запълване на возилата при подходяща скорост на движение и задоволяваща честота на следване. В противен случай се препоръчва решаването на основната задача (превозване на очаквания или наличния пътничкопоток) да се търси чрез оптимални комбинации между различни маршрути, видове транспорт или организация на движение.

По едно и също трасе се допуска два или повече видове транспорт не само във връзка с превозната възможност. Често пъти това се налага, за да се обхване по-плътно обслужваната територия, тъй като различните видове транспорт изискват различна гъстота на мрежата и различни разстояния между спирките.

За превозване на пътници от по-отдалечени райони (евентуално не обхванати от изохрона на основната транспортна мрежа) до спирките на бързия транспорт се предвижда допълнителен довозващ транспорт. В такъв случай се получава така нареченият прекъснат транспорт, т.е. транспорт със задължително прекачване, което естествено се отразява неблагоприятно върху общото времетраене на пътуването.

Местните условия (релефът на терена, главната и улична мрежа, състоянието на нейната изграденост) и конкретната пътна обстановка (участието с другите видове движение, конкретното устройство на спирките, удобствата за пътниците, безопасността, изискванията по отношение на урбанистичната среда и др.) имат също така определено значение за избора на един или друг вид транспорт и за целесъобразни комбинации между тях.

1.4 Проучване на пътничкопотоците

Размерът на пътничкопотоците, определя необходимата мощност на транспортната система на масовия градски транспорт.

Наличието на множество фактори, влияещи при формирането на кореспонденциите и транспортните връзки, не позволява тяхното точно и всестранно прогнозиране. Очакваният обем

пътвания може да се определи само приблизително, тъй като всеки „модел“ използва ограничени изходни данни.

На практика, конкретни данни за размерите и направленията на пътничкопотоците, необходими за решаването на задачите по планирането и оперативното управление на движението, в съответствие с критериите за оптималност на превозния процес, се използват методи за непосредствено проучване на пътничкопотоците, които се прилагат в експлоатационни условия, на определени места и за определен времеви интервал.

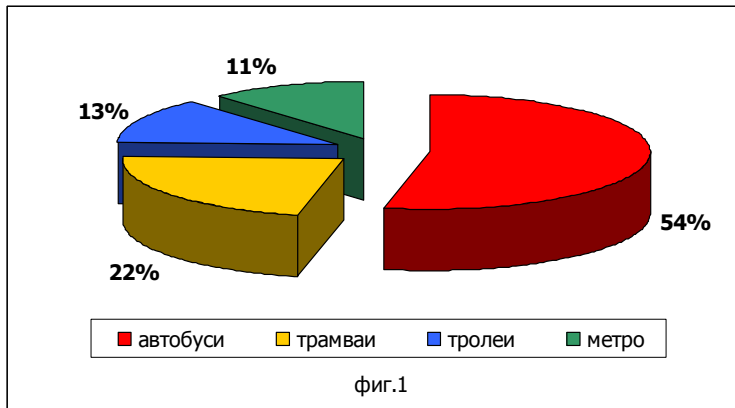
Проучването на пътничкопотоците се извършва на съществуващи маршрутни линии, с основна цел, да се провери съответствието между потребностите от превози и предоставените за тяхното усвояване превозни възможности. Поради обстоятелството, че размерите на пътничкопотоците се изменят много динамично, то по-честото им проучване ще дава по-своевременен и по-добър резултат.

В следствие на проведено проучване и актуализиране на данните за размерите на пътничкопотоците е възможно:

- да се коригира транспортната мрежа;
- да се усъвършенства маршрутната мрежа;
- да се подобри обвързването на различните видове транспорт;
- да се установи броя на пътванията (ден, седмица, година);
- да се разработят нови графици за движение на превозните средства;
- да се определи себестойността на превозите;
- да се актуализират цените на превозните документи и др.

Резултати от проучване на пътничкопотоците през март 2010 г.

Фигура 1.1: Разпределение на пътванията с масовия градски транспорт по видове



Сравнение на отчетените пътвания с масов градски транспорт през 2010 г. и данни от последното аналогично извадково проучване, проведено през 2002 г.

Таблица 1.2: Проведени пътвания с градски транспорт 2002 и 2010г.

вид транспорт	2010 г.		2002 г.		разлика	
	бр.пътвания	отн. дял	бр. пътвания	отн. дял	ниво	%
автобуси	240 764 840	54%	308 353 210	60%	спад	22%

вид	2010 г.		2002 г.		разлика	
трамваи	100 740 488	22%	131 477 950	26%	спад	23%
тролеи	57 810 861	13%	62 110 601	12%	спад	7%
метро	51 398 670	11%	12 292 800	2%	ръст	318%
общо	450 714 859	100%	514 234 561	100%	спад	12%

1.5 Развитие на транспортните мрежи на масовия градски транспорт /МГТ/ .

1.5.1 Мрежа на метрото.

1. Разширение на I-ви метродиаметър – пускане в експлоатация на участък от Метростанция Младост 1 до Метростанция Цариградско шосе.
2. Изграждане и пускане в експлоатация на II-ри метродиаметър от ж.к. Обеля , ж.к. Надежда, през централната градска част, бул. Черни връх до бъдещата Метростанция Джеймс Баучър. Ще функционират две метролинии, като прекачването на пътниците ще се осъществява в Метростанции Сердика и Метростанция Св. Неделя.

1.5.2 Разширение на мрежата на трамвайния релсов път и ККМ.

Но. по ред	Обект от мрежата на трамвайния релсов път и ККМ	Етап (Предпроектни проучвания, Идеен Проект, Работен Проект, в процес на изграждане, изградено)
1.	Ново трасе по бул. Ген. Никола Жеков и ул. Бели Дунав в ж.к. Надежда до ул. Лютиче	Изградено
2.	Трамвайна връзка /крива/от бул. Рожен към ул. Илиянско шосе – двупосочна	Идеен Проект
3.	Нов трамваен релсов път и ККМ по бул. Ген. Скобелев от бул. Витоша до Петте къшета	Работен Проект
4.	Доизграждане на трамвайно трасе и ККМ – от ул .Обиколна в ж.к. Дружба 2, под бул. Цариградско шосе до Метростанция Младост 3	Идеен Проект
5.	Изграждане на ново трамвайно трасе и ККМ от Семинарията, Гара Пионер, ул. Никола Габровски в ж.к. Дианабад, бул. Д-р Г. М. Димитров, Метростанция Г. М. Димитров, бул. Св. Климент Охридски до старото колело в кв. Дървеница	Работен Проект
6.	Ново трамвайно трасе и ККМ от бул. Царица Йоана в ж.к. Люлин по бул.Панчо Владигеров, ул. Връх Манчо в кв. Модерно предградие, ул. Кукуш в ж.к. Захарна фабрика и ул. Йосиф Щросмайер до ул. Скопие в ж.к. Фондови жилища	Идеен Проект

1.5.3 Тролейбусна мрежа.

Но. по ред	Обект от троллейбусната мрежа	Етап (Предпроектни проучвания, Идеен Проект, Работен Проект, в процес на изграждане, изградено)
1.	Нова контактна мрежа от ул. Костенски водопад по ул. Тодор Каблешков, бул. България през подлеза при Околовръстен път и обратно	Идеен Проект

2.	Нова контактна мрежа по бул. Фритьоф Нансен, бул. Черни връх, бул. Арсеналски, ул. Бяла черква до съществуващата на бул. Петко Ю. Тодоров	Идеен Проект
3.	Нова контактна мрежа от ж.к. Люлин 3 по бул. Добринова скала, от бул. Захари Стоянов, пресичайки бул. Индира Ганди до бул. Царица Йоана и по бул. Петър Дертлиев до ул. Ген. Владимир Динчев	Идеен Проект
4.	Нова контактна мрежа от бул. Сливница по ул. Адам Мицкевич, ул. Хан Кубрат до бул. Ломско шосе /Метростанция Хан Кубрат/	Идеен Проект
5.	Нова контактна мрежа от пл. Винарово колело по бул. Д-р Г.М. Димитров, бул. Драган Цанков до ухото при КАТ	Идеен Проект
6.	Нова контактна мрежа от ул. Йерусалим по бул. Андрей Сахаров, бул. Ал. Малинов, ул. Проф. Ал. Теодоров – Балан, ул. Свети Киприян до Младост 2	Идеен Проект
7.	Нова контактна мрежа от бул. Копенхаген по бул. Проф. Цв. Лазаров, ул. Димитър Пешев, ул. Обиколна до ухото в ж.к. Дружба 2	Идеен Проект
8.	Нова контактна мрежа от бул. Вл. Вазов по ул. Васил Кънчев, ул. Резбарска, ул. Първа българска армия, ул. Просвета до ул. Локомотив	Идеен Проект

1.5.4 Автобусна мрежа.

Но. по ред	Обект от автобусната мрежа	Етап (Предпроектни проучвания, Идеен Проект, Работен Проект, в процес на изграждане, изградено)
1.	Автостанция Изгрев – обръщателно колело до КАТ, с модул за диспечирание и почивка на водачите	Предпроектни проучвания

1.6 Структуриране на маршрутите на масовия градски транспорт.

Основа за организацията и проектирането на системата на МГТ са прогнозирането и определянето на броя пътуващи по отделните транспортни направления. Най-точна характеристика за тези транспортни потребности се дава с големината на пътническите кореспонденции между основните зони на града. Те от своя страна могат да се определят, като от общите потребности на населението от придвижвания се извадят пешеходните и тези с лични транспортни средства. Придвижванията на населението на града са обективно обусловени и са свързани с ежедневната необходимост от достигане до местата за работа, бизнес, учение, културни и търговски центрове и др.

За получаването на тези кореспонденции е необходимо да се направи изследване на подвижността на населението с пълно анкетно проучване и да се установят основните й показатели – брой пътувания човек/ден, средна дължина на пътуванията, разпределение на пътуванията по вид транспорт и др. Наред с личните предпочитанията на жителите за начина на придвижване, изборът зависи и от факторите - далечина на придвижване, гъстота на транспортната мрежа, моторизацията, цена на горивата и на билетите за МГТ. с помощта на теоретичен модел, при който се отчитат основните фактори, влияещи на подвижността и възможността за екстраполационен контрол ще се получи перспективната подвижност на населението и перспективното транспортното натоварване на мрежата, разпределено като поток и по видове транспорт.

1.6.1.1 Предпоставки за оптимизирането.

Оптимизирането на маршрутната мрежа на масовия градски транспорт в София на този етап е направено на база на експертен анализ и оценка, тъй като липсва проучване на транспортните потребности на населението.

Основните предпоставки за оптимизиране на маршрутната мрежа на масовия градски транспорт в градската и крайградската част на София са няколко:

- В края на разглеждания период се очаква да влезе в експлоатация и Втори метродиаметър.
- Предвижда се развитие на трамвайната и тролейбусната мрежа.
- Подобряване организацията на движението за намаляване на уличните задръжки и увеличаване пропускателната способност на транспортната мрежа..

1.6.1.2 Оптимизационни принципи.

В конкретният случай, при частичното оптимизиране на маршрутната мрежа, са спазени следните по-основни принципи:

- Комбиниране на транспорт с различни качества. основните маршрути на наземния транспорт да бъдат в голяма степен обвързани с метростанциите на двата метродиаметъра. Предполага се, че по този начин ще се намали сумарното време за предвижване на пътниците и осъществяване на по дълги кореспонденции.
- Довозващите маршрути до метростанциите на метрото се организират в райони с голям брой жители и работещи (ж.к. Младост).
- Отделните маршрути да свързват важните центрове на притегляне на пътниците (централна градска част, бизнес центрове, търговски центрове, промишлени зони, ж.п. и автогари и др.)
- Крайните пунктове, обслужващи маршрутите да са извън централната градска част, където се затруднява тяхното разполагане.
- Да се осигури удобно прекачване от един маршрут на друг, особено при наличието на скоростен транспорт.
- Да се извършват необходимите превози с минимални експлоатационни разходи, което се постига с увеличаване коефициента на запълване, водещо до намаляване на превозните средства. Повечето от променените и закрити линии се доближат в по-голямата си част от маршрута с други линии.
- разкриване на нови маршрути във връзка с развитието на трамвайната и тролейбусната мрежа. Приоритет на екологични видове транспорт.
- Закриване на дублиращи маршрути с доказване на слабо запълване на превозните средства.
- Оптимални маршрути от социална гледна точка.

По своята същност проучването и оптимизирането на транспортната и маршрутната системи е сложен и трудоемък процес, свързан с разхода на голям обем от ресурси.

Изследванията и проектирането на масовия градски транспорт изисква високо квалифицирани специалисти в тази област.

Необходимо е да се създадат офиси в градовете, където има градски транспорт, за събиране, обработване, съхраняване и използване на информацията от изследванията за рационализиране, оптимизиране и развитие на масовия градски транспорт.

2. Предложение за организация на маршрути на масовия градски транспорт в гр. София

2.1 Съществуващо положение

През март 2010 г. беше публикуван доклад за извършено през ноември 2009 г. проучване в 75 европейски града за това как жителите възприемат качеството си на живот в зависимост от предоставените условия на градската среда. Проучването е възложено от Европейската комисия с отговорник Йоханес Хан.

Фигура 2.1: Проучване за качеството на живот в 75 европейски града



Foreword



Cities are the vibrating pulse of our society. Since 1998, we have been working with Member States on collecting statistical data that will give us means of comparing Europe's cities. The survey results you will find in the following pages usefully complement these quantitative data. As in 2004 and in 2007, the inhabitants interviewed were given the opportunity to express their views on the quality of life in their home city.

The survey was carried out in 75 cities and shows that, on the whole, citizens are satisfied with the quality of a number of services, in particular in the areas of transport, health and cultural facilities. The quality of public spaces and green areas also meets with general satisfaction.

But there are some less positive aspects. In many cities citizens believe it is difficult to find a job or affordable housing. A majority of inhabitants consider poverty as a problem in their home city. These findings can be attributed to the present crisis as people start to really feel the repercussions. Many towns are facing increasing "social polarisation": They are marked by social divisions that are bringing about geographical imbalances. These problems have a clear impact on the well-being of citizens.

This survey also enables us to measure variations in the extent to which citizens are aware of issues linked to climate change. Some towns are apparently more advanced than others. I also note the serious concerns expressed by European citizens on questions of air and noise pollution.

This complex mix of challenges confirms the need to act on several fronts as part of an integrated urban approach that alone can guarantee sustainable towns. In arriving at viable solutions there is a need to combine investment in infrastructure (transport, housing, centres of learning, cultural facilities), measures to aid socio-economic development (such as aid to small and medium-sized enterprises, urban regeneration) and measures that promote social inclusion. For me, this is the occasion to stress that European cohesion policy offers a favourable framework for tackling all these challenges simultaneously and for best meeting the needs of Europe's citizens.



Johannes Hahn
European Commissioner
responsible for regional policy

Една част от анкетата оценява състоянието на градския транспорт и разпределението на пътуванията по видове превозни средства. За референция в скоби са дадени и показателите на Виена, като сходен по размери и население град на София.

- Честота на използване на МГТ
 - a. Всеки ден 45 % (Виена – 42 %)
 - b. Поне веднъж седмично 24 % (Виена – 28 %)
 - c. Поне веднъж месечно 6 % (Виена – 16 %)
 - d. По-малко от веднъж месечно 13 % (Виена – 10 %)
 - e. Никога 11 % (Виена – 5 %)

Градският транспорт е основен начин за осъществяване на ежедневните пътувания в град София, което потвърждава, че градът разполага с добре развита мрежа на градски транспорт, осигуряваща добро транспортно обслужване.

- Използвано превозно средство (градски транспорт, велосипед/пеша, автомобил/мотор)
 - a. Градски транспорт и велосипед/пеша 64 % (Виена - 66%)
 - b. Автомобил 33 % (Виена -34 %)

По този показател, който разделя начините на пътуване на екологично устойчиви и неустойчиви **София се намира на 18 място**, благодарение на факта, че

Градският транспорт и отчасти ходенето пеша са основни начини за осъществяване на ежедневните пътувания. Тази тенденция трябва да се запази, като се подобри състоянието на подвижния състав на градския транспорт. Тази мярка ще увеличи делът му, подмяната на автобусния парк ще го направи и екологично по-устойчив.

- Време за пътуване до работа
 - a. до 30 мин 53 % (Виена – 66%)

По този показател **София е на 64 място**.

Необходимо е подобряване на този показател, което може да се реализира чрез повишаване скоростта на градския транспорт.

Например:

- Осигуряване на приоритет на автобусния и тролейбусния транспорт чрез въвеждане на специализирани „бус“ ленти,
- Предимство на кръстовищата, което е особено важно за „пиковите“ часове в ЦГЧ, както и
- Рехабилитация на трамвайните трасета, особено тези, навлизащи радиално в ЦГЧ

- Удовлетворени ли сте от МГТ:
 - a. Не 15 %
 - b. По-скоро не 28 %
 - c. По-скоро да 34 % (Виена - 37%)
 - d. Да 9 % (Виена – 53%)

Отрицателните отговори за качеството на градския транспорт са 43 % и са равни на положителните. По този показател **София заема 71 място**, като след нея са само три италиански града. Виена е на второ място с 90 % положителни отговори.

Необходима е приоритетна програма на Столичната Община за постепенна подмяна на подвижния състав, като положителния ефект ще бъде не само за ползвателите, но и за всички живущи в София.

- Използвано превозно средство (градски транспорт, велосипед/пеша, автомобил/мотор)
 - a) Градски транспорт и велосипед/пеша – 64 % (Виена - 66%)
 - b) Автомобил – 33 % (Виена -34 %)

По този показател, който разделя начините на пътуване на екологично устойчиви и неустойчиви **София се намира на 18 място**, благодарение на факта, че градският транспорт и отчасти ходенето пеша са основни начини за осъществяване на ежедневните пътувания. Тази тенденция трябва да се запази, като се подобри състоянието на подвижния състав на градския транспорт. Тази мярка ще увеличи дялът му, подмяната на автобусния парк ще го направи и екологично по-устойчив.

Резултатите потвърждават основния проблем през града, а именно изключително лошото състояние на уличните настилки, тротоари, фасади на сгради и изключително ниското ниво на поддържане на обществените пространства.

Частта от анкетата, даваща оценка за екологичното състояние на София

- Шумът е основен проблем
 - a) Не 5 %
 - b) По-скоро не 6 %
 - Общо отрицателни отговори 11%**
 - a) По-скоро да 23%
 - b) Да 65 %
 - Общо положителни отговори 88 %**
- **София е на 73 място.**
 - Замърсяването на въздуха е основен проблем
 - a) Не 4 %
 - b) По-скоро не 3 %
 - Общо отрицателни отговори 7%**
 - a) По-скоро да 18%
 - b) Да 74 %
 - Общо положителни отговори 93 %**
- **София е на 72 място.**
 - Здравословно място за живот ли е градът
 - a) Да – 2 %
 - b) По-скоро да – 11%
 - Общо положителни отговори 13%**
 - a) По-скоро не – 30 %
 - b) Не – 56 %

Общо отрицателни отговори 86 %

София е на последно 75 място.

Резултатите демонстрират изцяло негативната оценка на живуците в София относно основните показатели за екологична оценка.

Голяма част от тази негативна оценка се дължи на лошото състояние на транспортната инфраструктура и на липсата на адекватно поддържане на улиците, тротоарите и обществените места. Повишаване делът на пътувания с градски транспорт пряко ще допринесе за подобряване на тази ситуация.

2.2 Предложение за развитие на мрежата на обществения транспорт

Схема с предложение за бъдещо развитие на транспортната мрежа на обществения транспорт в София е показана в Appendix А към настоящия доклад.

Легенда:

ТМ18, ТБ14, А76 – отбелязани с червено - закрити маршрути;

ТМ1, ТБ6, А78 – отбелязани със синьо – променени маршрути;

ТМ13, ТБ3, А112 – отбелязани със зелено – нови маршрути;

ТМ5, ТБ5, А5 – отбелязани с черно – запазени маршрути.

2.3 Маршрути на метрото.

Метродиа метър М1

Метростанция Обеля, Метростанция Сливница, Метростанция Люлин, Метростанция Западен парк, Метростанция Вардар, Метростанция К. Величков, Метростанция Опълченска, Метростанция Сердика, Метростанция СУ Св. Климент Охридски, Метростанция Стадион Васил Левски, Метростанция Жолио Кюри, Метростанция Д-р Г. М. Димитров, Метростанция Мусагеница, Метростанция Младост 1, Метростанция Младост 3, Метростанция Цариградско шосе.

Метродиа метър М2

Метростанция Обеля, Метростанция Ломско шосе, Метростанция Бели Дунав, Метростанция Надежда, Метростанция Хан Кубрат, Метростанция Банишора, Метростанция Централна гара, Метростанция Лъвов мост, Метростанция Св. Неделя, Метростанция НДК, Метростанция Свети Наум, Метростанция Джеймс Баучър.

2.4 Трамвайни маршрути

ТМ1

ж. к. Иван Вазов, ул. Крайще, бул. Витоша, **Метростанция НДК**, бул. Ген. Скобелев, бул. Христо Ботев, **Метростанция Централна гара**, бул. Кн. Мария Луиза, Метростанция Банишора, кв. Триъгълника, бул. Рожан ул. Ген. Никола Жеков, ул. Бели Дунав, ул. Лютиче, ж.к. Връбница 1 – двупосочно.

ТМ2

кв. Орландовци, ул. Каменоделска, ул. Козлодуй, бул. Кн. Мария Луиза, **Метростанция Св. Неделя /Метростанция Сердика/**, ул. Граф Игнатиев, **Метростанция Стадион В.Левски**, бул. Христо Смирненски, пл. Журналист, Духовна семинария, бул. Стоян Михайловски, Гара Пионер, ул. Никола Габровски, бул. Д-р Г. М. Димитров, **Метростанция Д-р Г.М. Димитров**, бул. Св. Климент Охридски, Студентски град – двупосочно.

ТМ3

ж.к. Захарна фабрика, ул. Хайдут Сидер, ул. Цар Симеон, бул. К. Величков, **Метростанция К. Величков**, бул. Ал. Стамболийски, бул. Христо Ботев, **Метростанция Централна гара**, бул. Кн. Мария Луиза, ул. Козлодуй, ул. Каменоделска, кв. Орландовци – двупосочно.

ТМ4

ж.к. Бъкстон, бул. Цар Борис III, бул. Ген. Тотлебен, бул. Македония, бул. Христо Ботев, **Метростанция Централна гара** – двупосочно.

ТМ5

кв. Княжево, бул. Цар Борис III, бул. Ген. Тотлебен, бул. Македония, ул. Алабин, Съдебна палата – двупосочно.

ТМ6

закрит. виж ТБ3 и ТБ13

ТМ7

ж.к. Борово, бул. България, бул. Витоша, **Метростанция НДК**, бул. Ген. Скобелев, бул. Христо Ботев, **Метростанция Централна гара**, бул. Кн. Мария Луиза, **Метростанция Банишора**, кв. Триъгълника /ухо/ – двупосочно.

ТМ8

ж. к. Люлин 5, бул. Добринова скала, бул. Панчо Владигеров, **Метростанция Сливница**, ул. Врѣх Манчо /кв. Модерно предградие/, ул. Кукуш, ул. Щросмайер, ул. Скопие, Подлеза Надежда, **Метростанция Банишора**, бул. Кн. Мария Луиза, **Метростанция Централна гара**, ул. Козлодуй, ул. Каменоделска, кв. Орландовци - двупосочно. Може да се закрие автобусен маршрут 82.

ТМ9

Метростанция Банишора, бул. Кн. Мария Луиза, **Метростанция Централна гара**, **Метростанция Лъвов мост**, ул. Алабин, ул. Граф Игнатиев, Метростанция Стадион В. Левски, бул. Христо Смирненски, пл. Журналист, Духовна семинария, бул. Джеймс Баучър, **Метростанция Джеймс Баучър**, бул. Черни връх, кв. Хладилника – двупосочно

ТМ10

ж.к. Западен парк, бул. Ал. Стамболийски, пл. Възраждане, ул. Алабин, ул. Граф Игнатиев, **Метростанция Стадион В. Левски**, бул. Христо Смирненски, пл. Журналист, Духовна семинария, бул. Джеймс Баучър, **Метростанция Джеймс Баучър**, бул. Черни връх, кв. Хладилника – двупосочно

ТМ11

бул. Никола Петков, бул. Цар Борис III, бул. Овча купел, бул. Никола Мушанов, бул. Възкресение, бул. К. Величков, **Метростанция К. Величков**, ул. Габрово, ул. Скопие, кв. Триъгълника, бул. Рожен, ул. Илиянско шосе, Автостанция Илиянци – двупосочно.

ТМ12

пл. Журналист, бул. Христо Смирненски, **Метростанция Стадион В. Левски**, ул. Граф Игнатиев, ул. Алабин, бул. Христо Ботев, **Метростанция Централна гара**, бул. Кн. Мария Луиза, **Метростанция Банишора**, кв. Триъгълника, бул. Рожен, ул. Илиянско шосе, Автостанция Илиянци – двупосочно.

ТМ13

ж.к. Обеля 2, ул. 104, **Метростанция Обеля**, ул. Лютиче, ул. Бели Дунав, **Метростанция Бели Дунав**, ул. Ген. Никола Жеков, бул. Рожен, ул. Илиянско шосе, Автостанция Илиянци – двупосочно. Да се помисли за А87.

ТМ18

закрит- виж ТМ2 и А94

ТМ19

кв. Княжево, бул. Цар Борис III, бул. Овча купел, бул. Никола Мушанов, бул. Възкресение, бул. К. Величков, **Метростанция К. Величков**, ул. Габрово, ул. Скопие, кв. Триъгълника, бул. Рожен, Гара София север - двупосочно.

ТМ20

Метростанция Опълченска, ул. Отец Паисий/ ул. Странджа/, ул. Пиротска, бул. Ст. Стамболов, ул. Екзарх Йосиф, ул. Веслец/ ул. Бачо Киро/, бул. Княз Дондуков, ул. Кракра, бул. Янко Сакъзов, бул. Мадрид, бул. Ситняково, бул. Шипченски проход, бул. Асен Йорданов, бул. Искърско шосе, ул. Димитър Пешев, Депо Искър – двупосочно.

ТМ22

ж.к. Красна поляна /ухо/, бул. Никола Мушанов, бул. Възкресение, бул. К. Величков, **Метростанция К. Величков**, ул. Пиротска, бул. Ст. Стамболов, ул. Екзарх Йосиф, ул. Веслец/ ул.Бачо Киро/, бул. Княз Дондуков, ул. Кракра, бул. Янко Сакъзов, бул. Мадрид, Гара Подуяне, бул. Ботевградско шосе, Автостанция Изток.

ТМ23

Автостанция Гео Милев, бул. Шипченски проход, бул. Асен Йорданов, бул. Искърско шосе, Старо трамвайно трасе, бул. Копенхаген, под бул. Цариградско шосе, **Метростанция Цариградско шосе, до Метростанция Младост 3.**

Ново трамвайно трасе от Депо Красна поляна /ухо на трамвай 22/ по бул. Никола Мушанов, бул. Овча купел, ул. Лечебен извор, ул. Буземска, през кв. Овча купел, ул. 763, ул. Д-р П. Димков до бул. Президент Линкълн. – предпроектни проучвания

ТМ 24

Младежки театър, ул. Бачо Киро, ул. Искър, ул. Екзарх Йосиф, ул. Стефан Стамболов, ул. Пиротска, **Метростанция К. Величков**, бул. К. Величков, бул. Възкресение, бул. Никола Мушанов, бул. Овча купел, по новото трасе /бул. Овча купел, ул. Лечебен извор, ул. Буземска, през кв. Овча купел, ул. 763, ул. Д-р П. Димков до бул. Президент Линкълн.

2.5 Тролейбусни маршрути.

ТБ1

Метростанция Банишора, бул. Кн. Мария Луиза, /ул. Охрид/, бул. Опълченска /бул. Ген. Столетов/, **Метростанция Опълченска**, бул. Ген. Скобелев /бул. Патриарх Евтимий/, **Метростанция НДК**, бул. Васил Левски, **Метростанция СУ Св. Климент Охридски**, бул. Княз Дондуков /ул. Кракра и ул. Оборище/, Моста Чавдар, бул. Владимир Вазов, ул. Поручик Г. Кюмурджиев/ул. Поп Груйо/, ж.к. Левски Г/бл. 32/ - двупосочно.

ТБ2

ж.к. Бъкстон/ухо/, бул. Братя Бъкстон, бул. Тодор Каблешков, ул. Ген. Стефан Тошев, ул.Дойран, ул. Кюстендил, бул. Акад. Ив. Гешов, ул. Георги Софийски, бул. Ген. Скобелев /бул. Патриарх Евтимий/, **Метростанция НДК**, бул. Васил Левски, **Метростанция СУ Св. Климент Охридски**, бул. Васил Левски, бул. Княз Дондуков /ул. Кракра и ул. Оборище/, Моста Чавдар, бул. Владимир Вазов, ул. Острово, ул. Макгахан/ ул. Никола Войновски, ул. Васил Петлешков, ул. Панайот Хитов/, ж.к. Хаджи Димитър /ухо/ - двупосочно.

ТБ3

Надлез Надежда, бул. Кн. Мария Луиза / ул. Подп. Калитин/, **Метростанция Банишора**, бул. Ген. Столетов, ул. Димитър Петков, бул. Сливница, бул. Опълченска, **Метростанция Опълченска**, бул.

Ген. Скобелев, НДК-тунел /бул. Фритьоф Нансен, бул. Патриарх Евтимий/, **Метростанция НДК**, бул. Черни връх, **Метростанция Свети Наум**, бул. Арсеналски, ул. Бяла черква, бул. Петко Ю. Тодоров, бул. Гоце Делчев, ул. Костенски водопад, бул. Тодор Каблешков, ж.к. Гоце Делчев /ухо/ - двупосочно.

ТБ4

ж.к. Дружба 2/ухо/, ул. Обиколна, бул. Копенхаген, бул. Проф. Цв. Лазаров, бул. Асен Йорданов, пл. Винарово колело, бул. Цариградско шосе, бул. Цар Освободител, **Метростанция СУ Св. Климент Охридски**, бул. Васил Левски, бул. Княз Дондуков /ул. Кракра и ул. Оборище/, Моста Чавдар, бул. Владимир Вазов, ул. Острово, ул. Макгахан/ ул. Никола Войновски, ул. Васил Петлешков, ул. Панайот Хитов/, ж.к. Хаджи Димитър /ухо/ - двупосочно.

ТБ5

Надлез Надежда, бул. Кн. Мария Луиза /ул. Охрид, ул. Подп.. Калитин/, **Метростанция Банишора**, бул. Опълченска, **Метростанция Опълченска**, бул. Ген. Скобелев, НДК-тунел /бул. Патриарх Евтимий/, Метростанция НДК, бул. Васил Левски, **Метростанция СУ Св. Климент Охридски**, бул. Цар Освободител, бул. Цариградско шосе, пл. Винарово колело, бул. Цариградско шосе /южен локал/, ул. Йерусалим, ж.к. Младост 1 /ухо/

ТБ6

ж.к. Люлин 3 /ухо/, бул. Добринова скала, ул. Проф. Ал. Станишев, ул. Търново, ул. Ген. Вл. Динчев, бул. Петър Дертлиев, ул. Адам Мицкевич, ул. Хан Кубрат, **Метростанция Хан Кубрат** – двупосочно.

ТБ7

ж.к. Люлин 3 /ухо/, бул. Захари Стоянов, бул. Дахаварлал Неру, ул. Луи Пастьор, ул. Ген. Владимир Динчев, бул. Петър Дертлиев, Орион, бул. Сливница, **Метростанция Лъвов мост**, пл. Сточна гара – двупосочно.

ТБ8

ж.к. Гоце Делчев /ухо/, бул. Тодор Каблешков, ул. Костенски водопад, бул. Гоце Делчев, бул. Петко Ю. Тодоров, бул. Акад. Ив. Гешов, ул. Георги Софийски, бул. Ген. Скобелев /бул. Патриарх Евтимий/, **Метростанция НДК**, бул. Васил Левски, **Метростанция СУ Св. Климент Охридски**, бул. Цар Освободител, бул. Цариградско шосе, пл. Винарово колело, бул. Цариградско шосе /южен локал/, ул. Димитър Моллов, МБАЛ Св. Анна – двупосочно.

ТБ9

ж.к. Борово /ухо/, ул. Ген. Стефан Тошев, ул. Дойран, ул. Кюстендил, бул. Акад. Ив. Гешов, ул. Георги Софийски, бул. Ген. Скобелев /бул. Патриарх Евтимий/, **Метростанция НДК**, ул. Георги С. Раковски, ул. Козлодуй, ул. К. Стоилов /бул. Сливница/, пл. Сточна гара – двупосочно.

ТБ10

ж.к. Люлин 3 /ухо, бул. Добринова скала, пресича бул. Индира Ганди, **Метростанция Западен парк**, бул. Петър Дертлиев, Орион, бул. Сливница, **Метростанция Лъвов мост**, пл. Сточна гара – двупосочно. Въпрос за А310.

ТБ11

пл. Сточна гара, бул. Васил Левски, **Метростанция СУ Св. Климент Охридски**, бул. Цар Освободител, бул. Цариградско шосе, пл. Винарово колело, бул. Асен Йорданов, ул. Кап. Димитър Списаревски, ул. Илия Бешков, ул. Амстердам, Депо Искър – двупосочно.

ТБ12

ж.к. Дружба 2/ухо/, ул. Обиколна, ул. Димитър Пешев, бул. Проф. Цв. Лазаров, бул. Асен Йорданов, пл. Винарово колело, бул. Д-р Г.М. Димитров, **Метростанция Д-р Г.М. Димитров**, бул. Драган Цанков,ухо КАТ – двупосочно.

ТБ13

Подлеза при Околовръстен път, бул. България, бул. Тодор Каблешков, ул. Костенски водопад, бул. Гоце Делчев, бул. Петко Ю. Тодоров, ул. Бяла черква, бул. Арсеналски, **Метростанция Свети Наум**, бул. Черни връх, бул. Фритьоф Нансен, **Метростанция НДК**, бул. Васил Левски /бул. Патриарх Евтимий/, **Метростанция СУ Св. Климент Охридски**, бул. Цар Освободител, бул. Цариградско шосе, пл. Винарово колело, бул. Цариградско шосе /южен локал/, ул. Йерусалим, **Метростанция Младост 1**, бул. Андрей Сахаров, бул. Ал. Малинов, ул. Проф. Ал. Тодоров- Балан, ул. Св. Киприан, ж.к. Младост 2 /ухо/ - двупосочно. Въпрос за А306 и А76.

ТБ14

Северна промишлена зона /ухо/, ул. Локомотив, ул. Пробуда, ул. Просвета, ул. Първа българска армия, ул. Резбарска, ул. Васил Кънчев, бул. Владимир Вазов, ул. Поручик Г.Кюмурджиев /ул. Поп Груйо/, ж.к. Левски Г/бл. 32/ - двупосочно.

2.6 Автобусни маршрути.

2.6.1 Градски маршрути

А9

ул. Ген. Гурко, бул. Васил Левски, **Метростанция СУ Св. Климент Охридски**, ул. Шипка, бул. Евлоги и Христо Георгиеви, ул. Оборище, бул. Ситняково, ул. Гео Милев, ул. Кривина, бул. Проф. Цв. Лазаров, Пътя за Булгарплод, Автобаза Искър – двупосочно.

А11

Автостанция Гео Милев, ул. Слатинска, ул. Боян Магесник, Гара Подуяне, бул. Мадрид, бул. Христо и Евлоги Георгиеви, ул. Проф. Милко Бичев /ул. Силистра/, бул. Ген. Данаил Николаев, пл. Сточна гара, бул. Сливница, **Метростанция Лъвов мост**, бул. Сливница, бул. К. Величков, ,

Метростанция К. Величков, бул. Възкресение, бул. Никола Мушанов, бул. Овча купел, ул. Президент Линкълн, ж.к. Овча купел 2 /ухо/ – двупосочно.

A53

закрит. Виж ТМ8.

A60

Метростанция Централна гара, бул. Кн. Мария Луиза /бул. Христо Ботев/, **Метростанция Лъвов мост**-еднопосочно, бул. Сливница, бул. Опълченска, бул. Тодор Александров, ул. Одрин /ул. инж. Иван Иванов/, ул. Партений Нишавски, ул. Охридско езеро /ул. Гюешево/, бул. Акад. Ив. Гешов, бул. Възкресение, бул. Никола Мушанов, бул. Овча купел, ул. Президент Линкълн, ж.к. Овча купел 2 /ухо/ – двупосочно.

A65

ж.к. Гоце Делчев, кв. Манастирски ливади – двупосочно.

A72

Хотел Плиска, ул. Николай Коперник, ул. Атанас Узунов, ул. Марагидик / ул. Стойл войвода, ул. Георги Минчев/, ул. Велчо Атанасов, Гара Подуяне, бул. Ситняково, ул. Оборище, бул. Евлоги и Христо Георгиеви, пл. Орлов мост, **Метростанция СУ Св. Климент Охридски**, **Метростанция Стадион В. Левски**, бул. Евлоги и Христо Георгиеви, бул. България, бул. Пенчо Славейков, ул. Георги Софийски, бул. Акад. Ив. Гешов, бул. Възкресение, ул. Кубан, ул. Суходолска, ул. Западна, ж.к. Западен парк/ухо/ – двупосочно.

A73

ж.к. Гоце Делчев /ухо/, бул. Тодор Каблешков, ул. Костенски водопад, бул. Гоце Делчев, ул. Житница, бул. Овча купел, ул. Любляна, бул. Никола Петков/ул. Боряна/, ул. Монтевидео, ул. Президент Линкълн, ж.к. Овча купел 2 – двупосочно.

A74

ж.к. Гоце Делчев/ухо/, бул. Тодор Каблешков, ул. Костенски водопад, бул. Гоце Делчев, бул. Петко Ю. Тодоров, бул. Акад. Ив. Гешов, бул. Ген. Тотлебен, пл. Руски паметник, бул. Ген. Скобелев, бул. Опълченска, **Метростанция Опълченска**, бул. Опълченска /бул. Христо Ботев, бул. Сливница/, **Метростанция Банишора**, бул. Кн. Мария Луиза, **Метростанция Централна гара** – двупосочно.

A75

Закрит.

A76

Закрит. виж ТБ13

A77

Метростанция Централна гара, бул. Кн. Мария Луиза, **Метростанция Банишора**, бул. Рожен, ул. Скопие, ул. Йосиф, Щросмайер, ул. Крум Стоянов, ул. Хайдут Сидер, ул. Божурище, бул. Вардар, **Метростанция Вардар**, бул. Вардар, бул. Възкресение, ул. Кубан, ул. Суходолска, ул. Западна, ж.к. Западен парк/ухо/ – двупосочно.

A78

Метростанция Централна гара, бул. Христо Ботев /бул. Кн. Мария Луиза/, бул. Сливница, **Метростанция Лъвов мост**, пл. Сточна гара, бул. Ген. Данаил Николаев, ул. Злетово /бул. Княз Дондуков, бул. Васил Левски/, бул. Владимир Вазов, ул. Поп Груйо, ж.к. Левски Г, ул. Поручик Георги Кюмурджиев, ул. Станислав Доспевски, ул. Летоструй, Автостанция Изток – двупосочно.

A79

Стинд, ул. Проф. Иван Георгов, ул. Локомотив, бул. Илиянци, ул. 202, ул. Заводска, ул. Индустриална /ул. Грънчарска, ул. Каменоделска/, ул. Константин Стоилов, пл. Сточна гара, бул. Ген. Данаил Николаев, ул. Злетово /бул. Княз Дондуков, бул. Васил Левски/, бул. Владимир Вазов, ул. Тодорини кукли/ул. Река Велека/, ул. Александър Екзарх, бул. Ботевградско шосе, ул. Бесарабия, ул. Мими Балканска, ул. Владимир Минков-Лотко /ул. 511/, ул. 514, кв. Христо Ботев – двупосочно.

A82

закрит. Виж ТМ8.

A83

Зоопарка, ул. Сребърна, бул. Гоце Делчев, ул. Житница, бул. Никола Мушанов, бул. Възкресение, бул. К. Величков, **Метростанция К. Величков**, бул. К. Величков, бул. Сливница, Орион, ул. Адам Мицкевич, бул. Хан Кубрат /ул. Георги Войтех/, ул. Христо Силянов, **Метростанция Надежда**, ул. Христо Силянов, ул. Ген. Никола Жеков, бул. Рожен, ул. Илиянско шосе, ул. Петър Панайотов, бул. Рожен, Хюндай България – двупосочно.

A84

Метростанция СУ Св. Климент Охридски, бул. Цар Освободител /бул. Евлоги и Христо Георгиеви, ул. Ген. Гурко, бул. Васил Левски/, бул. Цариградско шосе, пл. Винарово колело, бул. Цариградско шосе-южен локал, ул. Йерусалим, бул. Цариградско шосе, бул. Христофор Колумб, Летище София-Терминал 1, Летище София-Терминал 2 – двупосочно.

A85

ж.к. Връбница 2, ул. Златен клас, ул. Бели Дунав, **Метростанция Бели Дунав**, бул. Ломско шосе, **Метростанция Надежда**, **Метростанция Хан Кубрат**, Надлез Надежда, **Метростанция Банишора**, Метростанция Централна гара, бул. Христо Ботев, бул. Сливница, **Метростанция Лъвов мост**, пл. Сточна гара, ул. Владайска река, ул. Градинарска, ул. Видини кули, ул. Ген. Липранди /ул. Уошбърн/, ул. Макгахан, ул. Найден Георгиев, ул. Клисуре, ул. Ангел войвода, ул. Васил Кънчев /ул. Гинци/, ул. Теофил Ганев, ж.к. Хаджи Димитър /бл. 26/ - двупосочно.

A86

ж.к. Свобода, ул. Народни будители, бул. Ген. Никола Жеков, бул. Рожен, Надлез Надежда, **Метростанция Банишора**, бул. Опълченска, бул. Сливница, **Метростанция Лъвов мост**, пл. Сточна гара, ул. Владайска река, ул. Градинарска, ул. Резбарска, АП Малашевци – двупосочно.

A87

закрит – виж ТМ 13.

A88

ж.к. Дружба 2, ул. Обиколна, ул. Димитър Пешев, Гара Искър, бул. Искърско шосе, бул. Христофор Колумб, бул. Ал. Малинов, бул. Андрей Сахаров, **Метростанция Младост 1**, бул. Андрей Ляпчев, бул. Св. Клемент Охридски, **Метростанция Д-р Г.М. Димитров**, бул. Д-р Г.М. Димитров, бул. Симеоновско шосе, бул. Никола Вапцаров, бул. Черни връх, ул. Сребърна, Зоопарка – двупосочно.

A94

Метростанция СУ Св. Климент Охридски, бул. Цар Освободител, пл. Орлов мост, бул. Христо и Евлоги Георгиеви, **Метростанция Стадион В. Левски**, бул. Христо и Евлоги Георгиеви, /бул. Фритьоф Нансен, **Метростанция НДК**, бул. Васил Левски/, бул. Черни връх, **Метростанция Свети Наум**, бул. Свети Наум, бул. Стоян Михайловски, бул. Пейо Яворов, бул. Драган Цанков, **Метростанция Жолио Кюри**, бул. Драган Цанков, **Метростанция Д-р Г.М. Димитров**, бул. Д-р Г.М. Димитров, ул. Акад. Ст. Младенов, ул. Йордан Йосифов, ул. Акад. Борис Стефанов, ул. Проф. д-р Иван Странски, ул. Акад. Ст. Младенов, Студентски град/ухо/ - двупосочно.

A100

Пътностроителна техника, бул. Владимир Вазов, ул. Острово, ул. Макгахан, ул. Резбарска, ул. Първа българска армия, ул. Просвета, бул. Илиянци, ул. Локомотив, ул. Проф. Иван Георгов, ул. Пробуда, ул. Биримирски извор, ул. Иван Кралича /бул. Лазар Михайлов/, пл. Биримирци, кв. Бенковски – двупосочно.

A101

Метростанция Централна гара, **Метростанция Банишора**, Надлез Надежда, ул. 202, бул. Илиянци, ул. Пробуда, ул. Наука, Фондови жилища – двупосочно.

A102

ж.к. Овча купел 2, бул. Президент Линкълн, ул. Зеленика, ул. Житница, бул. Гоце Делчев, бул. България, бул. Петко Ю. Тодоров, ул. Бяла черква, бул. Арсеналски, **Метростанция Свети Наум**, бул. Свети Наум, Духовна семинария, бул. Стоян Михайловски, бул. Симеоновско шосе, ул. Проф. д-р Иван Странски, ул. Акад. Ст. Младенов, Студентски град/ухо/ - двупосочно.

A108

ж.к. Люлин 5, бул. Добринова скала, бул. Царица Йоана, бул. Панчо Владигеров, **Метростанция Сливница**, бул. Сливница, Орион, ул. Адам Мицкевич, ул. Хан Кубрат, ул. Христо Силянов, ул. Ген. Никола Жеков, бул. Рожен, ул. Илиянско шосе, ул. Петър Панайотов, бул. Рожен, Хюндай България – двупосочно.

A112

ж.к. Младост 1 /ухо/, **Метростанция Младост 1**, бул. Андрей Сахаров, бул. Ал. Малинов, ул. Д-р Атанас Москов, Бизнес парк София, ул. 405, ж.к. Младост 4/ухо/ - двупосочно. **При възможност от гледна точка на транспортна комуникация, маршрута да започва от Метростанция Младост 3.**

A113

ж.к. Младост 1 /ухо/, **Метростанция Младост 1**, бул. Андрей Сахаров, бул. Ал. Малинов, ул. Филип Аврамов, ул. 406, ж.к. Младост 4/ухо/ - двупосочно.

A114

закрит. виж М1

A120

Зоопарка, ул. Сребърна, бул. Черни връх, бул. Никола Вапцаров, бул. Пейо Яворов, бул. Еминеску, ул. Черковна, бул. Владимир Вазов, ул. Тодорини кукли, ул. Летоструй, ул. Станислав Доспевски, ул. Поручик Георги Кюмурджиев, ж.к. Левски Г – двупосочно.

A150

ж.к. Обеля 1, бул. Панчо Владигеров, **Метростанция Обеля**, ул. Обелско шосе, бул. Ломско шосе, **Метростанция Ломско шосе**, **Метростанция Бели Дунав**, ул. Бели Дунав, ул. Хан Кубрат, **Метростанция Хан Кубрат**, Надлез Надежда, **Метростанция Банишора**, **Метростанция Централна гара** – двупосочно.

A204

ж.к. Дружба 2/ухо/, ул. Обиколна, ул. Димитър Пешев, бул. Проф. Цв. Лазаров, бул. Христофор Колумб, бул. Цариградско шосе, пл. Орлов мост, **Метростанция СУ Св. Климент Охридски**, бул. Христо и Евлоги Георгиеви, **Метростанция Стадион Васил Левски**, бул. Христо и Евлоги Георгиеви, бул. България, бул. Гоце Делчев, ул. Стефан Тошев, бул. Тодор Каблешков, ж.к. Борово/ухо/ - двупосочно.

A213

ж.к. Младост 4/ухо/, ул. 406 /ул. Самара, ул. Д-р Атанас Москов, ул. 405/, ул. Филип Аврамов, бул. Ал. Малинов, бул. Цариградско шосе, пл. Орлов мост, бул. Христо и Евлоги Георгиеви, ул. Проф. Милко Бичев /ул. Силистра/, бул. Ген. Данаил Николаев, пл. Сточна гара, бул. Сливница, **Метростанция Лъвов мост**, бул. Кн. Мария Луиза, /бул. Христо Ботев/ **Метростанция Централна гара** – двупосочно.

A214

ж.к. Младост 4/ухо/, ул. 405, ул. Д-р Атанас Москов, ул. Самара /ул. 406/, ул. Филип Аврамов, бул. Ал. Малинов, бул. Цариградско шосе, пл. Орлов мост, бул. Христо и Евлоги Георгиеви, ул. Проф. Милко Бичев /ул. Силистра/, бул. Ген. Данаил Николаев, пл. Сточна гара, бул. Сливница, **Метростанция Лъвов мост**, бул. Кн. Мария Луиза, /бул. Христо Ботев/ **Метростанция Централна гара** – двупосочно.

A260

кв. Горна баня/ухо/, ул. Обзор, ул. Тихи кът, ул. Христо Стефчов/ул. Урал/, ул. Николай Хрелков, бул. Никола Петков, бул. Цар Борис III, бул. Ген. Тотлебен, пл. Руски паметник, бул. Ген. Скобелев/бул. Пенчо Славейков/, бул. Прага /Петте къшета/ - двупосочно.

A280

Метростанция СУ Св. Климент Охридски, ул. Шипка/бул. Цар Освободител/, бул. Христо и Евлоги Георгиеви, пл. Орлов мост, бул. Цариградско шосе, пл. Винарово колело, бул. Д-р Г.М. Димитров, **Метростанция Д-р Г.М. Димитров**, бул. Св. Климент Охридски, ул. 8-ми декември, ул. Акад. Ст. Младенов, ул. Йордан Йосифов, ул. Акад. Борис Стефанов, ул. Проф. д-р Иван Странски, ул. Акад. Ст. Младенов, Студентски град/ухо/ - двупосочно.

A284

закрита. виж А84

A294

закрита. виж А94 и ТМ2

A305

Кулинарен к-т Пейфил, ул. инж. Георги Белов, ж.к. Младост 3, ул. Димо Дичев, ул. Филип Аврамов, ул. Свето Преображение, ул. Д-р Атанас Москов, бул. Ал. Малинов, бул. Цариградско шосе, бул. М. Еминеску, бул. Ситняково, бул. Ген. Данаил Николаев, пл. Сточна гара, бул. Сливница, **Метростанция Лъвов мост**, бул. Кн. Мария Луиза, /бул. Христо Ботев/ **Метростанция Централна гара** – двупосочно.

A306

закрит – виж ТБ 13

A309

ж.к. Люлин 1,2 /ухо/, ул. Проф. Александър Станишев, бул. Панчо Владигеров, **Метростанция Сливница**, бул. Сливница, **Метростанция Лъвов мост**, пл. Сточна гара – двупосочно.

A310

закрит – виж ТБ 10

A404

Метростанция Централна гара, бул. Христо Ботев /бул. Кн. Мария Луиза/, бул. Сливница,
Метростанция Лъвов Мост, пл. Сточна гара, бул. Ген. Данаил Николаев, ул. Силистра /ул.Проф.
Милко Бичев/, бул. Христо и Евлоги Георгиеви, бул. Мадрит, Гара Подуяне, ул. Боян Магесник, ул.
Мърден, ул. Слатинска река, ул. Гео Милев, ул. Кривина, бул. Проф. Цв. Лазаров, бул. Христофор
Колумб, ул. Кап. Димитър Списаревски, ул. Илия Бешков, бул. Проф. Цв. Лазаров, бул. Копенхаген,
ул. Обиколна, ул. Димитър Пешев, АП Дружба – двупосочно.

A413

Технополис ж.к.Младост 4/ухо/, Околовръстен път-северен локал, бул. Ал. Малинов, ул. Самара, ул.
Д-р Атанас Москов, бул. Ал. Малинов, бул. Андрей Ляпчев, бул. Св. Климент Охридски,
Метростанция Д-р Г. М. Димитров, бул. Драган Цанков, Метростанция Жолио Кюри, бул. Драган
Цанков, бул. Пейо Яворов, бул. М. Еминеску, бул. Ситняково, бул. Ген. Данаил Николаев, пл. Сточна
гара, бул. Сливница, Метростанция Лъвов мост, бул. Кн. Мария Луиза, /бул. Христо Ботев/
Метростанция Централна гара – двупосочно.

A604

МБАЛСМ Пирогов, бул. Пенчо Славейков / бул. Акад. Ив. Гешов/, ул. Георги Софийски /бул. Ген.
Тотлебен/, бул. Акад. Ив. Гешов, бул. България, бул. Христо и Евлоги Георгиеви, Метростанция
Стадион Васил Левски, пл. Орлов мост, Метростанция СУ Св. Климент Охридски, бул. Цариградско
шосе, бул. Христофор Колумб, бул. Искърско шосе, Автостанция Гара Искър – двупосочно.

2.6.2 Крайградски маршрути

A1

Автостанция Гео Милев, бул. Шипченски проход, бул. Асен Йорданов, пл. Винарово колело, бул.
Цариградско шосе, Метростанция Цариградско шосе, ул. Самоковско шосе, кв. Горубляне,
Панчарево, Кокалянско ханче, ул. Искър, Кокаляне/Площада/ – двупосочно.

A2

Закрит, виж А1.

A3

ж.к. Младост 1/бл.70/, Метростанция Младост 1, ул. Йерусалим, бул. Цариградско шосе,
Метростанция Цариградско шосе, ул. Самоковско шосе, кв. Горубляне, Панчарево, Кокалянско
ханче, Долни Пасарел – двупосочно.

A4

ж.к. Младост 1/ухо/, **Метростанция Младост 1**, бул. Андрей Сахаров, бул. Ал. Малинов, ул. Д-р Атанас Москов, ул. Свето Преображение, ул. инж. Георги Белов, ж.к. Горубляне, кв. Горубляне, Панчарево, Кокалянско ханче – двупосочно.

A5

ж.к. Младост 1/бл.70/, **Метростанция Младост 1**, ул. Йерусалим, бул. Цариградско шосе, **Метростанция Цариградско шосе**, Околовръстен път, Лозенски път, Горни Лозен, Долни Лозен – двупосочно.

A6

Автостанция Гео Милев, бул. Шипченски проход, бул. Асен Йорданов, пл. Винарово колело, бул. Цариградско шосе, **Метростанция Цариградско шосе**, бул. Цариградско шосе, ул. Патриарх Герман, кв. Герман – двупосочно.

A7

Автостанция Гара Искър, ул. 5002, ул. 5001, ул. Димитър Пешев, бул. Цариградско шосе, Пловдивско шосе, Лозенски път, Долни Лозен, Горни Лозен(читалище Светлина) – двупосочно.

A7 до БЧК

Автостанция Гара Искър, ул. 5002, ул. 5001, ул. Димитър Пешев, бул. Цариградско шосе, Пловдивско шосе, Лозенски път, Долни Лозен, БЧК, Горни Лозен – двупосочно.

A8

Герман, ул. Патриарх Герман, Околовръстен път, ул. Самоковско шосе, кв. Горубляне, ул. Павел Красов, ул. Димитър Пешев, Автостанция Гара Искър, ул. 5002, ул. Просвета, кв. Бусманци, ул. Ген. Гурко, Казичене, Кривина – двупосочно.

A10

кв. Бусманци, ул. Просвета, ул. Абдовица, кв. Абдовица, ул. Абдовица ул. 5010, ул. Неделчо Бончев, бул. Христофор Колумб, бул. Искърско шосе, Автостанция Гара Искър, ул. 5002, ул. Димитър Миленков, кв. Димитър Миленков – двупосочно.

A12

Автостанция Изток, ул. Летоструй, ул. Станислав Доспевски, бул. Владимир Вазов, ул. 61, ул. 2, ул. 25, кв. Враждебна, ул. Борис Илиев, ул. 46, бул. Ботевградско шосе, ул. 2, ул. 1, Долни Богров – двупосочно.

A14

Автостанция Изток, ул. Летоструй, ул. Станислав Доспевски, бул. Владимир Вазов, ул. 61, ул. 2, ул. 25, кв. Враждебна, ул. Борис Илиев, ул. 46, бул. Ботевградско шосе, Пътя за Нова Враждебна, Нова Враждебна, ул. Искър, Кривина, Казичене, ул. Васил Левски, ул. Ген. Гурко, кв. Бусманци, ул. Просвета, ул. 5002, ул. 5001, Автостанция Гара Искър – двупосочно.

A16

Закрит – виж A119,.

A18

Автостанция Орландовци, ул. Кестен, ул. Калач /ул. Първа българска армия/, ул. Пет могили /ул. Рояк /, ул. Жак Дюкло, ул. Чепинско шосе, ул. Стара планина, Чепинци, ул. Възрожденска, Мелницата Чепинци – двупосочно.

A20

Автостанция Орландовци, ул. Кестен, ул. Калач /ул. Първа българска армия/, ул. Пет могили /ул. Рояк /, ул. Жак Дюкло, ул. Чепинско шосе, Негованско шосе, ул. Езерата, Негован, ул. Васил Левски, Пътя за Чепинци, ул. Орфей, Чепинци, ул. Стара планина, Пътя за Локорско, бул. Димитър Тошков, ул. Евлоги Тодоров, Локорско – двупосочно.

A21/22

Автостанция Орландовци, ул. Първа българска армия, ул. Мара Бунева, бул. Лазар Михайлов, Кубратово, ул. София, Световрачане, ул. Софийска, ул. Войнешки път, Околовръстен път, ул. Стара планина, ул. Св. Димитър, Подгумер, ул. Св. Димитър, ул. Стара планина, Околовръстен път, Пътя за Войнеговци, ул. Стара планина, Войнеговци, Световрачане, Кубратово, кв. Бенковски, Автостанция Орландовци.

A23

Автостанция Орландовци, ул. Първа българска армия, ул. Мара Бунева, бул. Лазар Михайлов, Кубратово, ул. София, Световрачане, ул. Софийска, ул. Войнешки път, Околовръстен път, ул. Христо Ботев, кв. Гниляне, кв. Изгрев, ул. Креница, ул. Чавдар войвода, ул. Вечерница/ул. Търговска и ул. Чавдар войвода/, Гара Курило – двупосочно.

A24 - до кв. Бенковски

Автостанция Орландовци, ул. Първа българска армия, ул. Мара Бунева, бул. Лазар Михайлов, кв. Бенковски – двупосочно.

A24 - до Манастир Св. Мина

Автостанция Орландовци, ул. Първа българска армия, ул. Мара Бунева, бул. Лазар Михайлов, Пътя за Пречиствателна станция, Манастир Св. Мина – двупосочно.

A25

Автостанция Илиянци, ул. Джерман, Пътя за кв. Требич, кв. Требич, ул. Латин Борисов Колев, ул. Мировско шосе, ул. Чавдар войвода, кв. Мирвяне – двупосочно.

A26

Автостанция Илиянци, ул. Джерман, Пътя за кв. Требич, кв. Требич, ул. Латин Борисов Колев, Околовръстен път, ул. Искърско дефиле, кв. Славовци/Нови Искър/, кв. Кумарица/Нови Искър/, Гара Курило, ул. Търговска, ул. Искърско дефиле, кв. Курило/Нови Искър/, ул. Теменуга – двупосочно.

A27

Автостанция Илиянци, ул. Джерман, Пътя за кв. Требич, кв. Требич, ул. Латин Борисов Колев, Околовръстен път, ул. Искърско дефиле, кв. Славовци/Нови Искър/, кв. Кумарица/Нови Искър/, Гара Курило, ул. Търговска, ул. Искърско дефиле, кв. Курило/Нови Искър/, ул. Теменуга, Пътя за Кътина, Кътина – двупосочно.

A28

Локорско, ул. Евлоги Тодоров, бул. Димитър Тошков, Пътя за Локорско, ул. Стара планина, Чепинци,Негован, ул. Васил Левски, Пътя за Чепинци, ул. Орфей, Пътя за Негован, Негован, ул. Васил Левски, Пътя за Световрачане, ул. Чавдар войвода, Световрачане, ул. Софийска, ул. Войнешки път, Войнеговци, Околовръстен път, Подгумер, Околовръстен път, кв. Гниляне, ул. Христо Ботев, кв. Изгрев, ул. Кременица, ул. Чавдар войвода, Гара Курило, ул. Искърско дефиле, кв. Кумарица, ул. Хаджи Димитър, ул. Летец, Доброславци, ул. Житенски път, ул. Доброславски път, , Житен, ул. Житница, Пътя за Мрамор, ул. Васил Левски, Мрамор – двупосочно.

A29

Автостанция Илиянци, ул. Джерман, Пътя за кв. Требич, кв. Требич, ул. Латин Борисов Колев, Околовръстен път, ул. Искърско дефиле, кв. Славовци/Нови Искър/, кв. Кумарица/Нови Искър/, ул. Хаджи Димитър, Пътя към Доброславци, ул. Летец, Доброславци, ул. Доброславско шосе, Балша – двупосочно.

A30

Автостанция Обеля, **Метростанция Обеля**, ул. Обелско шосе, бул. Ломско шосе, Пътя за Мрамор, ул. Васил Левски, Пътя за Доброславци, ул. Стадиона, пл. паметника, Доброславско шосе, Пътя за Балша, Балша – двупосочно.

A31

Автостанция Обеля, **Метростанция Обеля**, ул. Обелско шосе, бул. Ломско шосе, Пътя за Мрамор, ул. Васил Левски, Пътя за Житен, ул. Житница, Житен, ул. Житница, Пътя за Голяновци, Голяновци – двупосочно.

A35

закрит.

A41

Автостанция Обеля, **Метростанция Обеля**, ул. Обелско шосе, бул. Ломско шосе, ул. Зорница, Площада Волуяк, ул. Зорница, Гара Волуяк, ул. Детелина, Плодохранилище Волуяк – двупосочно.

A42

Метростанция Сливница, бул. Панчо Владигеров, бул. Сливница, ул. Шосе Баня, ул. Стефан Стамболов, Площад Баня, ул. Стефан Стамболов, Автостанция Баня – двупосочно.

A43

ж.к. Люлин 8 /ул. Търново/, ул. Търново, ул. Ген. Асен Николов, бул. Царица Йоана, бул. Панчо Владигеров, бул. Захари Стоянов /бул. Райко Даскалов/, бул. Добринова скала, ул. Филиповско шосе, ул. 3-ти март, кв. Филиповци, ул. Суходолски път, ул. София, ул. Цар Освободител, ул. Ал. Стамболийски, пл. Баня, ул. Стефан Стамболов, Автостанция Баня – двупосочно.

A44 до кв. Вердикал

Автостанция Баня, ул. Стефан Стамболов, ул. Ал. Стамболийски, пл. Баня, ул. Св. Св. Кирил и Матодий, бул. Варна, кв. Вердикал /ул. Карамфил/ - двупосочно.

A44 до кв. Градоман

Автостанция Баня, ул. Стефан Стамболов, пл. Баня, ул. Ал. Стамболийски, ул. Цар Симеон, кв. Градоман/ул. Кокиче/ - двупосочно.

A44 до кв. Иваняне

Автостанция Баня, ул. Стефан Стамболов /пл. Баня, ул. Св. Св. Кирил и Методий, бул. Варна/, ул. Иванянско шосе, ул. Щастие, ул. Св.Св. Кирил и Методий, кв. Иваняне /Площада/ - двупосочно.

A44 до кв. Клисуре

Автостанция Баня, ул. Стефан Стамболов, пл. Баня, ул. Ал. Стамболийски, ул. Св. Св. Кирил и Методий, бул. Варна, кв. Вердикал, Пътя за кв. Клисуре, ул. Балканска, кв. Клисуре /ул. 4/ - двупосочно.

A44 до кв. Михайлово

Автостанция Баня, ул. Стефан Стамболов, пл. Баня, ул. Ал. Стамболийски, ул. Никола Й. Вапцаров, кв. Михайлово /ул. Бук/ - двупосочно.

A54

Метростанция Сливница, бул. Панчо Владигеров, бул. Сливница, бул. Европа, Божурище /Площада/ - двупосочно.

A56

Мало Бучино /ул. Витоша/, ул. Люлин, Пътя за кв. Суходол, ул. Траян Танев, кв. Суходол, ул. Бъдеще, ул. Суходолска, ул. Западна, бул. Ал. Стамболийски, ул. Булина ливада, бул. Царица Йоана, **Метростанция Вардар**, бул. Вардар, бул. Ал. Стамболийски и обратно по маршрута.

A58

закрит - дублира маршрута на А59 до Владая.

A59

Автостанция Княжево, бул. Цар Борис III, Пътя за Владая, ул. Войнишко въстание, Владая, Пътя за Мърчаево, ул. Цар Симеон, Мърчаево, ул. Цар Симеон, Края на Мърчаево - двупосочно

A63

бул. Цар Борис III, бул. Акад. Ив. Гешов, ул. Найдено Геров, ул. Софийски герой, бул. Цар Борис III, бул. Братя Бъкстон, Околовръстен път, ул. Даскал Стоян Попандреев, ул. Иваница Данчев, ул. Беловодски път, ВЗ Беловодски път /ул. Бялата чешма/ - двупосочно.

A64

Автостанция Хладилника, ул. Сребърна, бул. Черни връх, ул. Папрат, кв. Драгалевци, ул. Нарцис, ул. Боянска, ул. Кумата, ул. Севастократор Калоян, Боянско ханче, ул. Севастократор Калоян, ул. Иваница Данчев, ул. Даскал Стоян Попандреев, бул. България, бул. Акад. Ив. Гешов, Център по хигиена /ул. Георги Софийски/ - двупосочно.

A67

бул. Драган Цанков /ухо КАТ/, **Метростанция Д-р Г. М. Димитров**, бул. Д-р Г. М. Димитров, бул. Симеоновско шосе, кв. Симеоново / ул. Витошки езера/ - двупосочно.

A68

закрит – дублира маршрута на А69 до кв. Бистрица

A69

бул. Драган Цанков /ухо КАТ/, **Метростанция Д-р Г. М. Димитров**, бул. Св. Климент Охридски, ул. Бистришко шосе, ВЗ Бункера, ул. 1, ул. Бистришко шосе, ул. Никола Крушкин – Чолака, Бистрица, Пътя към Железница, ул. Самоковско шосе, Железница, ул. Самоковско шосе /ул. Витоша, ул. Изгрев, ул. Искърска/, Царева махала – двупосочно.

A70

бул. Драган Цанков /ухо КАТ/, **Метростанция Д-р Г.М. Димитров**, бул. Св. Климент Охридски, ул. Бистришко шосе, ВЗ Бункера, ул. 1, ул. Бистришко шосе, ул. Никола Крушкин – Чолака, Бистрица, Пътя към Железница, ул. Самоковско шосе, Железница, ул. Самоковско шосе, Пътя за Плана, Турмачка махала, Плана – двупосочно.

A81

Гара Обеля, ул. Ефрем Чучков, ул. Акад. Димитрий Лихачов, бул. Панчо Владигеров, бул. Сливница, бул. Добринова скала, ул. Филиповско шосе, ул. 3-ти март, кв. Филиповци, ул. 3-ти март, Пътя за Иваняне, ул. Св.Св. Кирил и Методий, кв. Иваняне /Площада/ - двупосочно.

A90

АП Малашевци, ул. Васил Кънчев, ул. Река Велека, ул. Александър Екзарх, бул. Ботевградско шосе, Горни Богров, ул. Здравец /ул. Васил Левски/, ул. Буховско шосе, Яна, ул. Буховско шосе, бул. Никола Бонев, Бухово /ул. Янтра/ - двупосочно

A93

Автостанция Хладилника, ул. Сребърна, бул. Черни връх, ул. Папрат, кв. Драгалевци, ул. Бела Дона, пл. Цар Иван Александър, ул. Ген. Ковачев, ул. Елена Снежина, ул. Маестро Атанасов, ул. Акад. Сандерс, Лифт Драгалевци – двупосочно.

A93 до болницата Драгалевци

Автостанция Хладилника, ул. Сребърна, бул. Черни връх, ул. Папрат, кв. Драгалевци, ул. Бела Дона, пл. Цар Иван Александър, ул. Ген. Ковачев, ул. Елена Снежина, ул. Маестро Атанасов, ул. Акад. Сандерс, Лифт Драгалевци, Болница Драгалевци – двупосочно.

A98

Автостанция Хладилника, ул. Сребърна, бул. Черни връх, ул. Папрат, кв. Драгалевци, ул. Захари Зограф, ВЗ Симеоново-Драгалевци, ул. 507, ул. Симеоновска, кв. Симеоново, бул. Симеоновско шосе, Пътя за Бистрица, ул. Никола Крушкин – Чолака, Бистрица – двупосочно.

A107

кв. Княжево /ул. Стефан Пешев/, ул. Буря, ул. Княжевска, пл. Сред село, ул. Евлия Челеби, ул. Любляна, бул. Овча купел, бул. Цар Борис III, ул. Ал. Пушкин, ул. Иваница Данчев, ул. Севастократор Калоян, Боянско ханче, ул. Брезовица, ул. Боянско езеро /ул. Белите брези/, ул. Младост, Боянска църква – двупосочно.

A117

Автостанция Изток, бул. Ботевградско шосе, ул. Кремиковско шосе, кв. Челопечене, ул. Кремиковско шосе, кв. Ботунец, ул. Кремиковско шосе, Пътя за кв. Кремиковци, ул. Св. Георги Победоносец, кв. Кремиковци, ул. Радивоя, ул. Чавдар, ул. Стара планина, кв. Сеславци, ул. Боримечката, ул. Мургаш, ул. Чавдар, Пътя за Бухово, ул. Никола Бонев, Бухово /ул. Янтра/ - двупосочно.

A118

Автостанция Изток, бул. Ботевградско шосе, ул. Кремиковско шосе, кв. Челопечене, ул. Кремиковско шосе, ул. Васил Левски, кв. Ботунец, ул. Витиня, Пътя за Горни Богров, ул. 3-ти март, ул. Васил

Левски, Горни Богров, ул. Здравец /ул. Васил Левски/, ул. Буховско шосе, ул. Юрий Гагарин, ул. Васил Левски, бул. Ботевградско шосе, Пътя за Желява, Желява двупосочно.

A119

Автостанция Изток, ул. Летоструй, ул. Станислав Доспевски, бул. Владимир Вазов, ул. 61, ул. 2, ул. 25, кв. Враждебна, ул. Борис Илиев, ул. 46, бул. Ботевградско шосе, ул. Кремиковско шосе, кв. Челопечене, ул. Кремиковско шосе, ул. Васил Левски, ул. Здравец, ул. Искър, ул. Мусала, ж.к. Ботунец, ул. Зорница, кв. Ботунец, ул. Васил Левски и обратно по маршрута. (кв. Ботунец, Кремиковско шосе, МК Кремиковци – двупосочно – за някои от курсовете на линията).

A122

Автостанция Хладилника, ул. Сребърна, бул. Черни връх, Околовръстен път, Пътя за лифт Симеоново, Лифт Симеоново – двупосочно.

A123

Автостанция Изгрев /ухо КАТ/, бул. Драган Цанков, **Метростанция Д-р Г.М. Димитров**, бул. Св. Климент Охридски, Околовръстен път, Пътя за лифт Симеоново, Лифт Симеоново – двупосочно.

3. Рационализация на маршрутната мрежа на МГТ и пешеходен достъп до спирките

Върху картата на град София е изобразена рационализираната маршрутна мрежа и пешеходният достъп до спирките и метростанциите на масовия градски транспорт – Appendix B.

В крайния етап в експлоатация са и двата метродиаметъра. Първи метродиаметър започва от най-западната точка на града - ж.к. Обеля, преминава през ж.к. Люлин, в който се формират мощни транспортни потенциали, прекосява Централната градска част и достига до източната част на града – ж.к. Младост и бул. Цариградско шосе. Втори метродиаметър започва също от ж.к. Обеля, минава през ж.к. Надежда, който комплекс е също с висок транспортен потенциал, достига до възлова точка, където се намират Централна ж.п. гара и Централна автогара. От там прекосява Централната градска част в направление север – юг за да достигне ж.к. Лозенец и кв. Хладилника.

Основното в развитието на трамвайната мрежа са трите нови релсови трасета.

- от ж.к. Дружба до Метростанция Младост 3;
- от Семинарията по ул. Никола Габровски до Студентски град;
- от ж.к. Люлин през кв. Модерно предградие до ул. Скопие.

Показани са и новите проектни трасета на тролейбусната мрежа. По тях са организирани нови маршрути, осигуряващи по-добро обслужване на жилищните райони. Тролейбусният транспорт е предпочитан пред автобусния, като се има в предвид, че е по-безшумен и екологично чист транспорт.

Оптимизирането на автобусните маршрути е в минимални граници. От направения преглед и оценка на маршрутите някои от тях са предложени за закриване, по простата причина, че се дублират в по-голямата си част с други или се устройват тролейбусни такива. И въпреки тези решения, когато се стигне до промяна във маршрутната мрежа е необходимо отново да се направи по-обстойно проучване на предложените за закриване маршрути.

Към съществуващите и новите спирки по предложените маршрути, а също така и към станциите на метрото, обслужващи градския транспорт, е визуализиран пешеходният достъп. Той дава представа до каква степен територията на града е обслужена с градски транспорт.

В конкретният случай може да се каже, че София има една добре проектирана маршрутна мрежа. Трябва да се работи в областта за повишаване ефективността на градския транспорт, а това се постига с подобряване експлоатационните показатели на маршрутните линии. Основната задача, която трябва да се реши, за да работи добре транспортната система, е намаляване времето изразходвано за пътуване от софиянци. В съвременния динамичен живот, всяка спестена минута при ползването на градския транспорт придобива особена ценност, тъй като от една страна увеличеното време на пътуването предизвиква така наречената транспортна умора, която влияе върху хората и е за сметка на тяхното свободно време. За това, колкото по-малко време „губят“ пътниците при пътуване, толкова по-цялостно и по-добре ще бъде изпълнена задачата поставена пред градския транспорт.

4. Междуградски и международни автогари

Ползвателите на автобусни превози, междуградски и международни, имат необходимост от благоприятни условия и детайлна информация за пътуването си, с което те ще бъдат окуражавани да продължат да използват услугите на автобусните оператори.

Изграждането на модерни, атрактивни и ефективно действащи често се вижда като символ на доверие в автобусните превозвачи, в услугите на автобусния превоз като цяло и популяризира сред населението посланието на общината за намаляване използването на личните автомобили.

Автобусните терминали трябва да бъдат много добре обвързани както с масовия градски транспорт, така и с транспортната област, която обслужват извън рамките на града.

Нарастващата нужда на хората да пътуват налага създаването на интер-модални транспортни центрове. Добре премерените стъпки от страна на общинските власти за постепенно увеличаване използваемостта на обществения транспорт изисква идентифициране на подходящите места за създаването на тези центрове. В тези центрове трябва да се осъществи съчетаването на междуградските (международни) линии с тези на обществения превоз.

4.1 Цели

Главните цели при избора на местоположение на интермодалните центрове е да се гарантира рентабилността при използването им, целесъобразността на спирките и местата за прекачване така, че да се постигне ефективност при експлоатацията и взаимовръзката с обществения транспорт и метрополитена в частност.

Тези цели могат да бъдат постигнати чрез:

- Установяване на подходящата конфигурация на транспортната мрежа, служеща за провеждане на междуградските/международни автобусни превози, която да се управлява с минимални разходи, да отговаря в максимална степен на нуждите на пътуващите и да е взема под внимание всички видове масов градски транспорт.
- Установяване на набор от правила, които да послужат за анализ на капацитета на тези центрове, нивото на обслужване и достъпността до спирките на МГТ.

4.2 Методология

Първата фаза служи за анализиране на съществуващите автобусни терминали, за да се установят правила за хомогенни групи (главни и второстепенни центрове). За всяка отделна група трябва да бъдат определен капацитета на терминала за зоната, която обслужва и действителната нужда от пространство за пътниците и превозните средства. Задачите по тази фаза трябва да бъдат:

- Анализ на капацитета на терминала от гледна точка на обслужваните автобусни маршрути
- Капацитет на автогарата от гледна точка на пътниците
- Финансова ефективност и рентабилност
- Разположение на спирките по продължение на автобусните маршрути преди достигане на автобусния терминал

При втората фаза трябва да бъдат определен крайния брой и местоположение на автобусните терминали, маршрутите и междинните спирки на междуградските/международни линии в рамките на града. Фазата трябва да съдържа:

- Внедряване на проектните предложения в мулти-модалния модел на транспортната мрежа на града
- Оценка на влиянието на терминалите и автобусните маршрути върху транспортната обстановка в града
- Жизнеспособността на автогарите във времето от гледна точка на финансова и експлоатационна ефективност

4.3 Предложения за автобусни терминали (автогари) за междуградски/международни автобусни линии

4.3.1 Съществуващи автогари и натоварване

В Доклад Етап 1 – Анализ на настоящия Проект за ГПОД, във фиг. 4.5 е показано местоположението на съществуващите автогари на територията на София, които обслужват междуградски и международни автобусни маршрути.

Столична община предостави данни за натоварването (брой автобуси за денонощие), което към момента е както следва:

- **Централна автогара** - 579 бр. към всички входно-изходни магистрали.
- **Автогара Сердика:**
 - 61 бр. към Перник, Кладница, Кюстендил и Трън (преминават покрай автогара "Овча купел")
 - 12 бр. към Елин Пелин (преминават и през автогара "Подуене")
 - 14 бр. към Сливница
 - 32 бр. към Костинброд и Своге
 - 2 бр. към Пирдоп.
- **Автогара "Подуяне"** - 80 бр.
- **Автогара "Юг"** - 30 бр.
- **Автостанция "Север"** - 100 бр.
- **Автогара "Овча купел"** - 140 бр.
- **Автостанция жп гара "Захарна фабрика"** - 15 бр.

4.3.2 Предложения за автобусни терминали

АВТОГАРА ЗАПАД

Местоположение – район Обеля в близост до Метроdiamетър 1 и 2

Обслужва междуградски маршрути в западна, северозападна и югозападна България и международни маршрути по направленията: АМ „Люлин“, Калотина, Ломско шосе, Петрохан. В близост до автогара „Запад“ се намира метроспирка на Метроdiamетър 1 и 2.

АВТОГАРА „Овча купел“ - съществуваща, изпълняваща функции до момента на изграждане на Автогара Запад

Местоположение – район Овча купел в близост до Метроdiamетър 3

Автогарата би могла да обслужва местни маршрути в югозападна България по направленията: Перник, Кюстендил, Благоевград до момента на изграждането на Автогара „Запад“ след което трябва да бъде закрыта.

АВТОГАРА ИЗТОК

Местоположение – район Васил Левски в близост до съществуващо трамвайно ухо и бъдещо развитие на Метродиаметър 3

Обслужва междуградски маршрути в североизточна и източна България и международни маршрути по направленията: АМ „Хемус“.

АВТОГАРА „Подуяне“ – съществуваща, изпълняваща функции до момента на изграждане на Автогара Изток

Местоположение – район Сухата река

Автогарата би могла да обслужва местни маршрути в североизточна и източна България по направленията: Елин Пелин, Кремиковци до момента на изграждане на Автогара Изток .

АВТОГАРА ЮГ

Местоположение – в близост до Бизнес Парк, район Младост

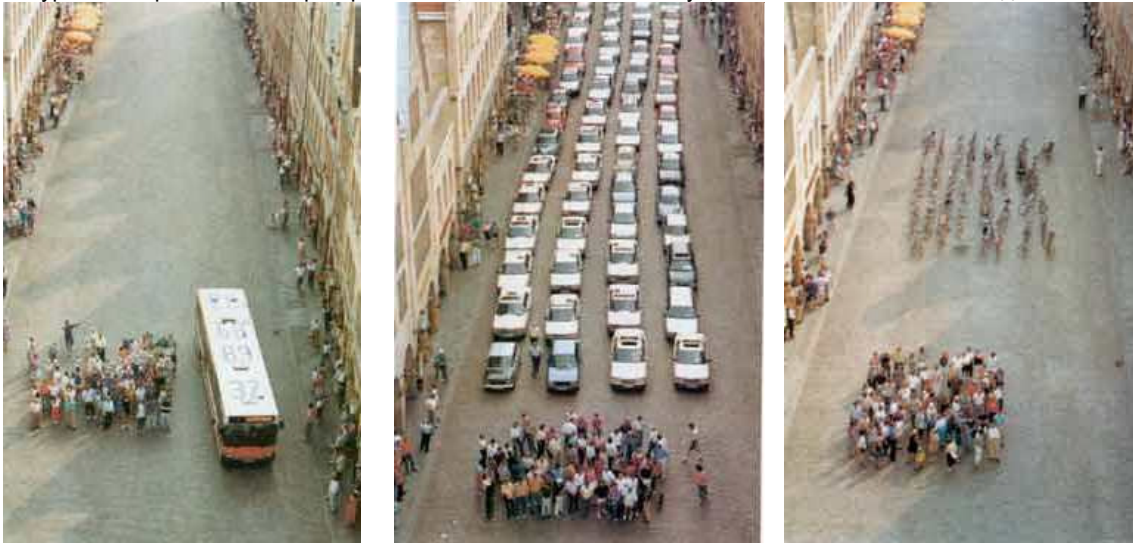
Обслужва междуградски маршрути в югоизточна и източна България и международни маршрути по направленията: АМ „Тракия“. Автогара Юг ще бъде в близост до бъдещото разширение и крайната спирка на на Метродиаметър 1. Има потенциална възможност за изграждане на буферен паркинг „Паркирай и пътувай“.

5. Въвеждане на обособени автобусни ленти в ЦГЧ

Задръстванията в градските центрове са добре познат феномен в повечето столици и големи градове на Европейските страни. Главната причина за това е, че нарастването на автомобилния трафик изпреварва в пъти предоставеното улично пространство. По-конкретно в София допълнителен фактор е бързата градоустройствена промяна и развитието на бизнес услуги като голяма част от тези дейности се случват в Централната Градска Част. Тези фактори влошават качеството на предоставената от обществения транспорт услуга, пораждайки увеличаване на времето за пропътуване, големи транспортни задръжки и неравномерно пълнене на превозните средства.

„Гумения“ обществен транспорт се счита като едно от най-добрите средства за максимална ефективност при използването на уличното пространство. Един автобус, например, превозва 72 пътника и изисква 30м² пространство за това. Превозването на същия брой пътници чрез леки автомобили би изисквало 1000м², а при използване на 72 бр. велосипеди – 90м² – вж. Фиг. 5.1.

Фигура 5.1: Сравнение на пространството, използвано от автобус, лек автомобил и велосипед



Източник: Program fahrradfreundliche Stadt Muenster

Един от начините за привличане на гражданите към използването на обществения транспорт е осигуряването на неговия приоритет пред всички останали методи за превоз. Въвеждането на новаторски и устойчиви средства за осигуряване на такъв приоритет допълнително подобряват услугата по отношение на надеждност, честота, удобство, комфорт и безопасност. Пример за такива средства е въвеждането на обособени автобусни ленти, обособени автобусни платна за движение, въвеждане на предварителни бус-светофари за осигуряване на предимство в кръстовищата и др.

5.1 Стандарти за въвеждане на обособени автобусни ленти – „BUS” ленти

5.1.1 Български стандарт

Чл. 102 от Наредба 2 за планиране и проектиране на комуникационно-транспортните системи на урбанизирани територии дефинира местата, където е възможно устройване на „BUS” ленти, когато са удовлетворени ЕДНОВРЕМЕННО три критерия:

- Честотата на движение на автобусите и тролейбусите е 60 или повече коли на час в една посока във върховите периоди;
- Улиците са от ПУМ и имат три или повече пътни ленти за движение в една посока;
- Широчината на специализираната „BUS” лента е най-малко 3.5м.

5.1.2 Стандарти на „Транспорт за Лондон”

Вид	Минимални изисквания
Брой автобуси	Не по-малко от 15 автобуса / час
Минимална ширина на пътно платно за движение в една посока	Min 10m
Брой на превозваните пътници в една посока	1200-1600 пътника / час

Проблеми, които трябва да бъдат решени при прилагането на специализирани „BUS” ленти:

- Оценка на пропускателната способност на кръстовищата;
- Липса на достатъчно ленти за изчакване;
- Нарушаване на забраната за използване на автобусните ленти от други МПС;

5.1.3 Изпълнение и санкции

Обособените „BUS” ленти могат ефективно да изпълняват ролята си само ако водачите на другите МПС спазват забраната за използването им. Например паркирана кола върху „BUS” лентата принуждава автобусите да навлязат в съседната лента и да изпитват задръжките на другите МПС, което неминуемо елиминира предимството на обществения транспорт.

Ръчното санкциониране е скъпо и слабо ефективно. Поради това са се наложили няколко автоматични системи за санкциониране:

- Монтиране на камери, засичащи нарушителите, директно на автобусите и тролейбусите;
- Преместваеми CCTV камери за наблюдение;
- Фиксирани камери над „BUS” лентите;

Тези системи изискват първоначална инвестиция за закупуване, инсталиране и поддръжка. В допълнение на това е необходимо инсталиране на подходящи предупредителни и забранителни пътни знаци.

В помощ на автоматичните системи могат да бъдат изградени пътни елементи като:

- Физически забранители като шикани, острови и бордюрни ивици.
- Ясно обозначени маркировка и сигнализация на „BUS” лентата, които да помагат на водачите на автомобили да избягват неразрешеното им ползване.
- Автобусните спирки да са директно свързани със специализираната „BUS” лента
- Изхода от „BUS” лентите може да се контролира чрез въвеждане на светофари, активиращи се от присъствието на превозно средство на МГТ или чрез повдигащи се бариери.

5.2 Предложения за устройване на „BUS“ ленти в Зона 1 на гр. София

Местоположение	Характеристики на уличната мрежа	Дължина на „BUS“ лентата
Бул. България от бул. Т. Каблешков до НДК	Три ленти за движение за посока	7.5км общо за двете посоки
Бул. Евлоги Георгиев от НДК до Драган Цанков – 1-ви етап	Три ленти за движение за посока, промяна ОД на кръстовището при бул. Драган Цанков	1.8км общо за двете посоки
Бул. Евлоги Георгиев от бул. Драган Цанков до Орлов мост – 2-ри етап	Изграждане на допълнителна трета лента за движение за всяка посока, промяна ОД съгласно предложението за промяна на посочността в Зона 1-ва	1.4км общо за двете посоки
Бул. Скобелев от Руски паметник до Петте къшета	Три ленти за движение за посока	0.60км общо за двете посоки на движение
Бул. Скобелев от Петте къшета до ул. Раковски	Три ленти за движение за посока	0.75км еднопосочно
Бул. В. Левски от ул. Раковски до ул. Граф Игнатиев	Три ленти за движение за посока	0.70км еднопосочно
Бул. Патриарх Евтимий	Три ленти за движение за посока	1.2км еднопосочно
Бул. В. Левски от ул. Граф Игнатиев до бул. Цар Освободител	Три ленти за движение за посока	1.5км общо за двете посоки на движение
Бул. Цар Освободител от бул. Васил Левски до Орлов мост	Три ленти за движение за посока	0.35км западно платно

Appendices

Appendix A. Схема с предложения за развитие на МГТ на територията на гр. София _____	42
Appendix B. Пешеходен достъп до спирките на наземния МГТ и станциите на метрото в София _____	44
Appendix C. Предложения за устройване на „BUS“ ленти в Зона 1 на гр. София _____	46
Appendix D. Предложение за промяна на организацията на движението на кръстовище бул. Евлоги Георгиев и бул. Драган Цанков и кръстовище бул. Драган Цанков и ул. Митрополит К. Видински _____	48

Appendix A. Схема с предложения за развитие на МГТ на територията на гр. София

Appendix B. Пешеходен достъп до спирките на наземния МГТ и станциите на метрото в София

Appendix C. Предложения за устройване на „BUS” ленти в Зона 1 на гр. София

Appendix D. Предложение за промяна на
организацията на
движението на кръстовище
бул. Евлоги Георгиев и бул.
Драган Цанков и
кръстовище бул. Драган
Цанков и ул. Митрополит К.
Видински