ИНСТИТУТ ПО ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО И ИНФРАСТРУКТУРА ООД

ГЕНЕРАЛЕН ПЛАН ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО
ГРАД ПАВЛИКЕНИ

Окончателен проект

Обяснителна записка

Изготвена от

„Институт по транспортно строителство и инфраструктура“ ООД

Ръководител Проектант:

/инж. Йоана Симеонова /

Проектант:

/инж. Силвия Димитрова/

Експерти:

/д-р инж. Христо Грозданов – пътна безопасност/

/ инж. Грета Георгиева – транспортно планиране/

гр. София, 01.2022 г.

Възложител:

Община Павликени

Съдържание

1 Въведение 6

1.1 Общи положения 6

1.2 Генерален план за организация на движението – същност 9

1.3 Цели на разработката 16

1.4 Концепция за устойчива мобилност– същност 17

2 Анализ на изходни данни 19

2.1 Основна информация за уличната мрежа 19

2.2 Общ устройствен план 22

2.3 Планирани инвестиционни проекти 24

2.4 Анкета 25

2.5 Инспекции по пътна безопасност 29

2.6 Изводи 45

3 Схемни проектни решения 47

3.1 Транспортно райониране 47

3.2 Организация на транзитното движение 49

3.3 Режими на движение на определени видове ППС – товарни и с животинска тяга 52

3.4 Режими на движение на пешеходци и велосипедисти 53

3.4.1 Пешеходно движение и неговото развитие 54

3.4.2 Велосипедно движение и неговото развитие 58

3.5 Посочност и предимство на движение 61

3.5.1 Организиране на еднопосочност на движението 62

3.5.2 Възстановяване на движението 63

3.5.3 Предимство на движение 64

3.6 Режими за престой, паркиране и изпреварване 65

3.7 Скоростни режими на движение 66

3.8 Организация на движението на отделни кръстовища 66

4 Списък на организационни и инженерно-технически мероприятия 75

5 Препоръки 76

6 Използвани източници.....77

7 Приложение – чертежи на схемни проектни решения и на отделни кръстовища 80

ЗА ИНСТИТУТ ПО ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО И ИНФРАСТРУКТУРА

Институт по транспортно строителство и инфраструктура (ИТСИ) е научна организация вписана в регистъра на научните организации към НАЦИД под номер 1831. ИТСИ е първата частна научна организация и първият частен Институт в област на икономическа дейност „Строителство“.

„В НАУКАТА НЯМА КЪСИ ПЪТИЩА“

Визия

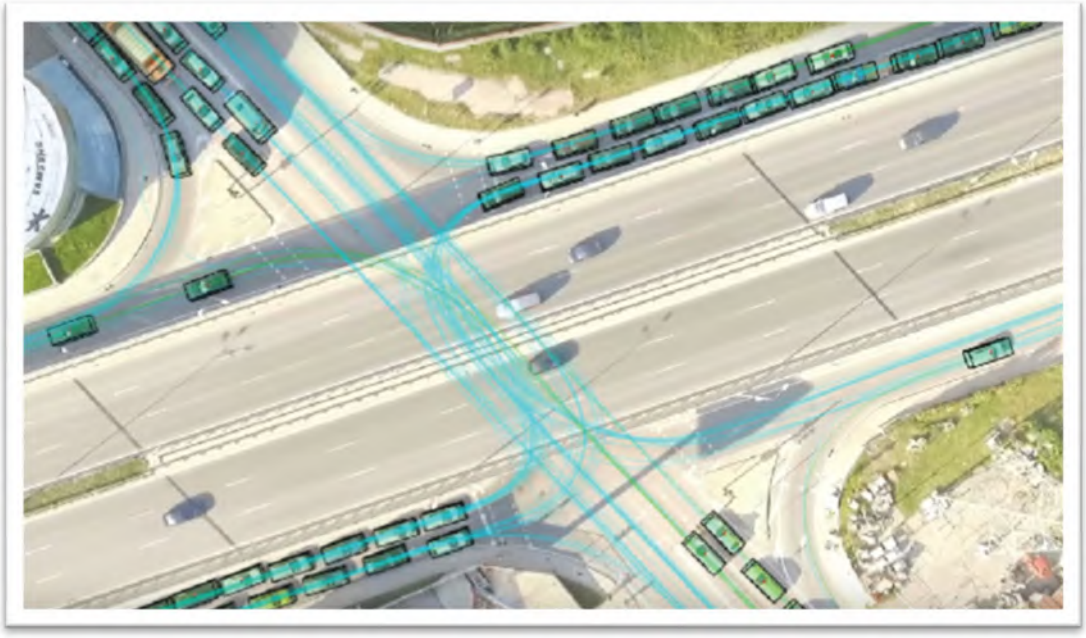
Визията на Института е да развива науката, научноизследователската, научно приложната и развойна дейност, чрез идеи, адекватни ресурси и дейности, развиващи академичния състав и позволяващи на младите учени да се обучават изпреварващо спрямо реалната икономическа среда. Повишаването качеството на обучение и преподаване за студенти и докторанти ще гарантира изграждането на устойчива и ефективна инфраструктура, в полза на обществото.

Мисия

*Създаване на стабилна връзка **администрация – наука – бизнес**, в която науката има балансираща роля, роля на независим, категоричен и акуратен арбитър и консултант. Ние вярваме, че науката, предвид своя генезис и специфика, има потенциала да води обществото към развитие, което гарантира устойчивост и просперитет, обещава бъдеще в професионалната кариера на млади архитекти, инженери , преподаватели - учени.*

Дружеството развива бизнеси с приоритетно налагане на научно знание в проектирането и планирането, строителния надзор и оценка на съответствието, изпитвателни лаборатории, лаборатории за калибриране, издателска дейност, организиране на конференции, пътната безопасност, нормотворчество.

В областта на градската среда и градското планиране дружеството работи активно при изготвянето на Генерални планове за организация на движението, като се стреми да прилага най-новите научни постижения. Такъв е примерът с Генералния план на град Велико Търново, където на първо място беше обследвана и анализирана уличната инфраструктура чрез модела „ARSA” и чрез него е определен риска от настъпване на пътнотранспортни произшествия по уличната мрежа, съответно на база на анализа е определен и подхода при изготвяне на цялостната концепция на генералния план за организация на движението на град Велико Търново.



Изображение от анализ с модела „ARSA”.

В резултат от анализите и предложенията възложителя Община Велико Търново, възприе цялостна промяна в концепцията за развитие на градската инфраструктура, като заложи нов приоритет при планиране – на първо място бяха поставени пешеходците, след това велосипедистите, градския транспорт и накрая автомобилите.

Цялостната цел на служителите на Институт по транспортно строителство е освен налагане на науката и да реализира проектите си спазвайки най-съвременните тенденции за пътна безопасност и организация на движението.

1 Въведение

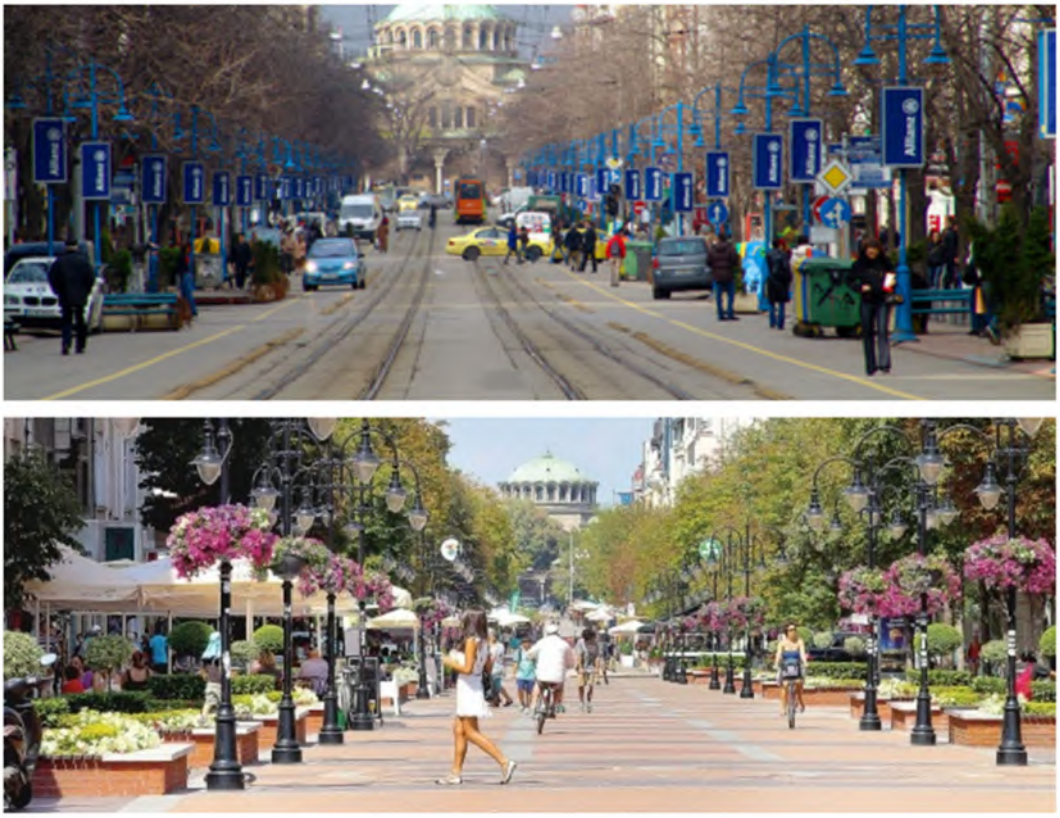
1.1 Общи положения

В контекста на съвременното обществото, градовете трябва коренно да променят начина си на мислене и управление за уличната мрежа и транспорта. До сега урбанизираните територии инвестираха основна част от средствата си за разширение на улици и булеварди, изграждане и поддържане на паркинги и паркоместа, създаване на удобства за придвижване с автомобили. Това се случи за сметка на останалите участници в движението. В България няма населено място, в което жителите, приоритетно, да се придвижват с алтернативен транспорт – велосипед, пеша или градски транспорт. Това естествено има своята логика. Степента на моторизация в България се е увеличила от 150МПС/1000 жители в началото на 90те, до близо 500 МПС/1000 жители, към настоящия момент. Броя на личните автомобили се е увеличил близо 4 пъти през последните 30 години. Модернизирането на автомобилната инфраструктура и повишаването на стандарта на живот доведе до многократно увеличаване на пътувания. Голяма част от градовете са с изчерпан капацитет за автомобили. Невъзможно е да се осигури нормално придвижване и гариране на автомобилния парк.

Анализите изготвени в градове в Република България, във връзка с Генералните планове за организация на движението, показват че в някои градове, ако всички МПС регистрирани в града са по едно и също време по уличната мрежа, тя ще бъде физически запълнена над 50%. Ако добавим и автомобилите на работещите в по – големите градове от съседни населени места и туристите, запълването надвишава 70%. В същото време, при проучването на общественото мнение във връзка с изготвяне на ГПОД, се оказва, че 80% от хората, които се придвижват с автомобили желаят да се придвижват по друг начин – пеша, с велосипед или с градския транспорт. Анализите показаха, че уличната мрежа на голяма част от градовете в България е изчерпана и няма как да се създаде възможност за алтернативно придвижване без това да повлияе автомобилите. Точно поради това, е необходимо, градовете в България да приемат изцяло нов подход, съобразен със световните тенденции, а именно да сменят приоритета от автомобил към пешеходец.

Необходимо е градовете да поемат по нов път, съобразен със желанието на хората. В допълнение, екологичния ефект от редуцирането на пътуванията, ще доведе до по – чисти и приветливи градове.

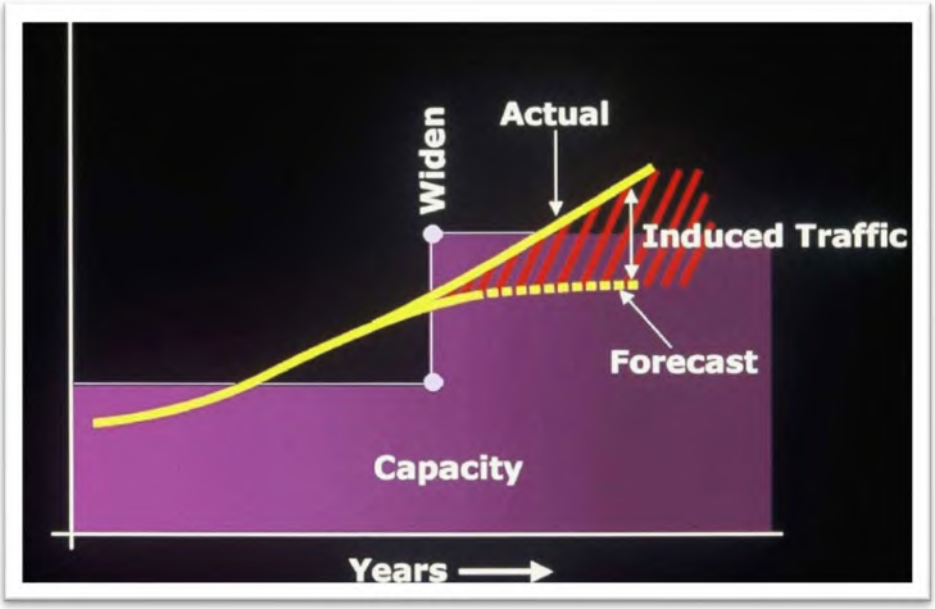
Следва да си представим градовете след още 30 години. Сега е момента, да започнем да планираме, за да може в средносрочен план да имаме реални резултати и промяна в поведението на пътниците. Нужно е да се създаде среда за всеки. Затварянето на улици, създаването на удобства за градския транспорт, велосипедистите и пешеходците не е утопи



Фиг. 1.1: Бул. „Витоша“, София – преди и сега

Създаването на подходяща среда води до значително увеличение на потреблението. Ако създадем по-широки булеварди и повече паркинги, ще получим повече автомобили, ако инвестираме в паркове и пешеходни зони, хората ще започнат да се придвижват пеша или с велосипеди. Процеса по обръщане на пирамидата в никакъв случай няма да бъде лесен и бърз.

Световната литература и най-съвременните научни изследвания ясно показват, че създавате на допълнителен капацитет на пътищата води до увеличаване на трафика, в пъти над прогнозирания (Фиг. 1.2).



Фиг. 1.2: Графика на реалното повишаване на автомобилното движение след разширяване на улици в сравне-ние с прогнозираното

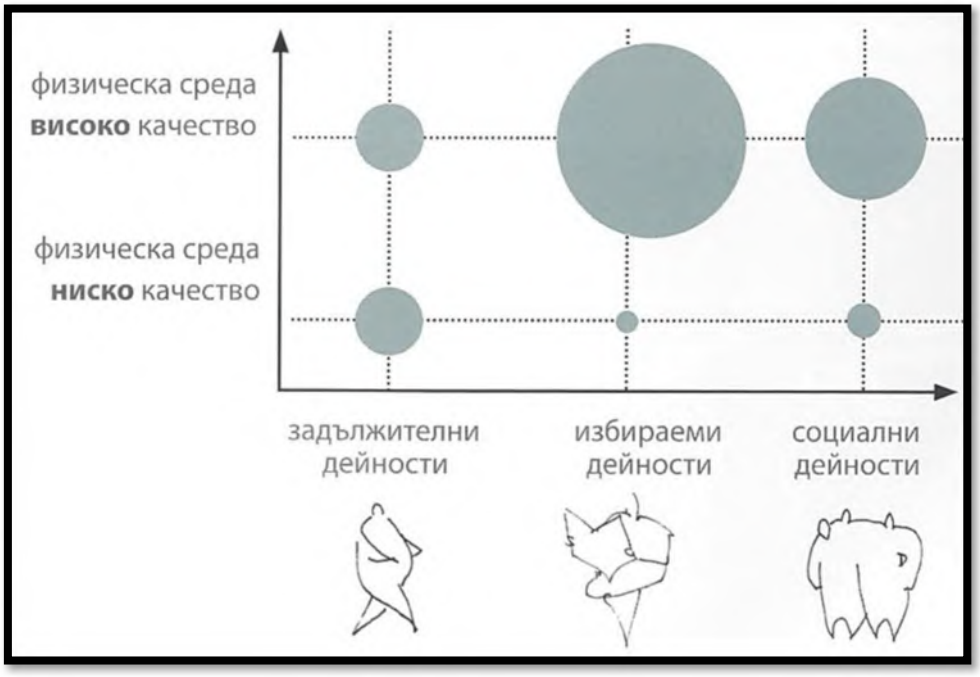
Тази зависимост се наблюдава активно при автомобилния транспорт – разширявайки пътища и улици или изграждайки нови, привличаме много повече трафик отколкото сме прогнозирали, но данните сочат, че същата зависимост има и при пешеходното движение, велосипедистите и градския транспорт.

В тази връзка, как да направим така, че да редуцираме автомобилния трафик? Алтернатива на горното поведение е точно обратно – намалявайки капацитета на пътя, ще намалим и трафика по него. В книгата си "Walkable City" автора Джеф Спек, изследва въздействието върху трафика, при затваряне на ключови пътни артерии, заключението му е че при затварянето им „*Трафикът просто изчезва*". Интересен наблюдаван факт е, че трафикът не се премества по други артерии, а просто намалява. Хората започват да обединяват няколко пътувания в едно, да използват алтернативни методи на придвижване, като вървене, колоездене и дори да пътуват с автомобил в друг часови диапазон.

В заключение – градовете в България и по света през последните над 100 години се развиват в посока създаване на удобства на автомобилите. Никъде по света няма голям град, който да е решил проблемите със задръстванията, увеличавайки капацитета на уличната си мрежа. Това е временно решение и

изчерпването на новия капацитет идва много по-бързо от колкото е предвидено. От друга страна, борбата не е против автомобила, а в полза на потребителите. Точно поради това добрите практики в световен мащаб и Европа са свързани със създаване на подходяща среда за пешеходци, велосипедисти и градски транспорт. Важно е градските администрации да вземат категорична позиция в каква посока ще развиват градовете си.

Създаването на подходяща среда зависи от общественото разбиране на приетите методи за ефективен контрол на движението. Този принцип е особено важен по отношение на зоните с образователна инфраструктура, към която и около която се движат различни по възраст и възможности пешеходци, велосипедисти, различни типове превозни средства. Не е реалистично да се очаква нито пешеходците, нито други участници в движението да се придвижват безопасно, ако не разбират как контролните за трафика средства функционират в тяхна полза.



Фиг. 1.3: Графика на предразположението на хората за извършване на дейности в публични пространства в зависимост от нивото на качество на околната среда

1.2 Генерален план за организация на движението – същност

При реализацията на етапите на утвърдената комуникационно-транспортна система на населеното място се разработва генерален план за организация

на движението (ГПОД). Той може да се развие и самостоятелно, като целта му е създаването на оптимални режими за движението, спирането и паркирането на пътните превозни средства и добри условия за движението на пешеходците по изградената улична мрежа.

Организацията на движение представлява инженерна дейност за създаване на режими на движение на пътните превозни средства осигуряващи: висока пропускателна способност на уличната мрежа, възможно най-малко задръжки и загуби от транспорта, условия за безопасност и удобство на превозите и не на последно място подходяща и безопасна среда за пешеходците.

ГПОД е основа за усъвършенстване на системата за регулиране на движението в зависимост от интензивността и характера му, при конкретните особености на застрояване на населеното място. С него се предлагат строителни мероприятия за реконструкции на улици, кръстовища, монтиране на светофарни уредби, изграждане на пешеходни подлези или надлези, обособяване на зони за паркиране, развитие на велосипедна инфраструктура и други дейности за подобряване на условията на движение.

Нормативно ГПОД се изработва със срок на валидност до 5 години, като има две фази - предварителен и окончателен проект. ГПОД може да се актуализира при наличие на промяна в интензивността на транспортните и пешеходните потоци повече от 30%, при нарастване на пътнотранспортната аварийност или при увеличаване на въздействието на автомобилния транспорт върху околната среда над допустимите норми за шум, вибрации, газове и други вредни емисии.

Стопанинът на пътя възлага изработването на ГПОД и го внася за разглеждане, съгласуване и приемане от общинския (районния) експертен съвет по устройство на територията при съответната община (район). В състава на експертния съвет участват представители на съответните компетентни органи на Министерството на вътрешните работи, на областното пътно управление, на Главна дирекция Пожарна и аварийна безопасност и на Хигиенно - епидемиологичната инспекция, които изказват мотивирано становище и могат да дават предложения. След приемането на окончателния проект на ГПОД, кметът на съответната община (район) го одобрява.

При изработването на ГПОД се измерват параметрите на движението, изследват се основните закономерности на транспортните потоци и причините

за възникването и формирането им, степента на използване на транспортните площи и прилежащите им територии, и се обследва регулирането на движението. Важен аспект е определянето на конфликтните точки в движението и изследването на причините за възникването им, с цел отстраняване на рискове за безопасността.

ГПОД се изработва върху действащия кадастрален план на населеното място, като се уточнява териториалният му обхват. Той трябва да е в съответствие с одобрения общ устройствен план, регулационните планове на кварталите и зоните на населеното място и реализирани проекти за организация на движение в периода непосредствено преди изработването му.

Изходната информация за проектирането следва да е актуална и достоверна: данни за трафика; закономерности на движението; тесни и проблемни места и кръстовища; анализ на уличната мрежа на база данните за пътно транспортните произшествия; отразяване на обекти, свързани с движението –търговски центрове, учебни заведения, индустриални обекти, складове, центрове за неотложна медицинска помощ, строителни обекти – в изпълнение или предстоящи; данни за обществения транспорт; структура на уличната мрежа – главни и второстепенни улици, входно-изходни артерии, направления към съседни населени места, граници на различните териториални зони – жилищни, търговски, индустриални, паркове и други; данни за съществуващата организация на движението; площи за паркиране.

Преброяванията и обследванията на градското движение са важна част от проучването и се извършват по определени правила, за да се осигури точната и ясна картина на състава и интензивността на транспортните потоците по улиците и преразпределянето им в кръстовищата. Установяване на динамиката на настъпилите ПТП за последните три години и локализирането на места, където са се случили, с отбелязване на загиналите, ранените или материалните щети, е основа за анализ на съществуващите условия на движение на уличната мрежа и откриване на недостатъците ѝ. Обследването на действащата организация на движение, способите и методите на реализацията ѝ, степента на обслужване на провеждания трафик, ефективността на приложението ѝ е важна информация необходима за разработването на един добър и перспективен ГПОД. Събират се данни за съществуващите площи за паркиране, като се обследва ефективността им по отношение оборота и капацитета на използване.

Обследват се и площи за паркиране, определени за използване от отделни администрации, предприятия, търговски обекти. Прави се географска и урбанистична характеристика на населеното място на основата на анализа на база данни за: наличие на трасета на републикански пътища, топографска характеристика на терена, функционална организация на територията – различни видове зони – жилищна, търговска, промишлена, за отдих и площи със специално предназначение – автогари, жп гари и др.

На база събраните и анализирани изходни данни се разработва Генералния план за организация на движението. Той съдържа следните части:

- Обяснителна записка
- Предварителни проучвания, в т.ч. анализи на изходните данни.

Схеми на проектни решения за:

- транспортно райониране на населеното място
- организация на транзитното движение
- режими за движение на определени видове пътни превозни средства
- режими за движение на превозни средства от редовните линии за обществен превоз на пътници
- режими за движение на пешеходци и велосипедисти
- посочност и предимство на движение
- режими за престой, паркиране и изпреварване
- скоростни режими за движение
- обобщена схема на основните пътни знаци, необходими за реализирането на схемите
- инженерно-технически мероприятия, които се реализират с отделни проекти.

Транспортното райониране се дефинира от класификацията на уличната мрежа, определена на основание нормативните изисквания и съобразена с одобрената КТС на населеното място. На схемата, освен класът на улиците, се представят и всички обекти, генериращи пътнически или товарни потоци, като се отбелязват входовете им за товари, посетители и пътници. При структурирането на уличната мрежа се спазва принципът за насоченост към човека, а не към автомобила.

Частта, представяща транзитното движение, има за цел да определи вида и интензивността му и да избере подходящи маршрути за провеждането му. Транзитното движение се разделя на външно и вътрешно. Схемата за транзитното движение дава ясна представа за маршрутите на транзитния трафик чрез определяне и посочване на целите с пътеуказателни знаци за провеждането му с най-малко загуби на време и енергия. Транзитното движение се извежда по обходни улици и извън жилищни райони, където пешеходните пресичания и трафик са минимални.

Съществуващата система от масов обществен транспорт (МОТ) се анализира, като се оценява мрежата от трасета, честотата на движение на пътните превозни средства, спирки – местоположение, обзавеждане, разстояние между тях, времетраене и удобство на пътуванията, скоростта на движение. Проектното решение за режимите на движение на МОТ се стреми да усъвършенства системата чрез определяне на: оптимални трасета в съответствие с основните пътникопотоци, пътувания с възможно най-малко прекачвания, крайни пунктове извън централната градска част и спирки на удобни разстояния.

За осигуряване на бързото и надеждно придвижване на обществения транспорт той трябва да се пропуска приоритетно пред останалите превозни средства. Това се постига, чрез въвеждане на отделни ограничения за другите превозни средства по трасетата на МОТ или отделянето му в самостоятелни ленти за движение.

Разработва се схема за посочността и предимствата на движението на база на окончателната класификация на уличната мрежа и трасетата на МОТ, съобразена със съществуващото и очакваното в близките няколко години транспортно натоварване на уличната мрежа, пешеходните зони и велосипедните трасета. Анализът на степента на използване на уличните трасета и на обслужване на транспортните потоци обуславя целесъобразността на проектните решения за посочност и предимства на движението.

Еднопосочните режими на движение се въвеждат предимно в жилищни зони по второстепенната улична мрежа. С тях се осигурява достъп до определени райони или обекти, увеличава се пропускателната способност на улици, разтоварва се трафикът от съседни успоредни улици, ограничава се транзитното преминаване през жилищни зони, дава се възможност за движение по тесни улици и за обособяване на места за паркиране.

За всички кръстовища по главната улична мрежа и за по-важните по второстепенната улична мрежа се определя предимството на движение, като се сигнализират с пътни знаци или със светофарна уредба. Определянето на предимството за преминаване зависи от класа улица, интензивността на транспортните потоци, наличието на линии на МОТ, условията за видимост и изследванията на пътнотранспортните произшествия. Има възможност за въвеждане на забрани на някои посоки на движение в кръстовищата, когато е необходимо опростяване на маневрите, намаляване на задръжките или броя на пресичанията на главното направление.

Въвеждането на ограничения на режима на спиране, паркиране и изпреварване намалява конфликтите, увеличава пропускателната способност на улиците, повишава скоростта на МОТ и сигурността на движение, но затруднява достъпа и обслужването на определени територии и обекти. При разработването на тази схема се отчитат конкретните транспортни условия – обслужващо, директно движение, наличие на линии от МОТ. Решенията трябва да са съобразени с разпоредбите на Закона за движение по пътищата и да не предизвикват затруднения или задръжки на движението.

Разработва се и схема за забрана за движение на определени видове пътни превозни средства в отделни зони на града или участъци от уличната мрежа. Целта е създаване на еднородни транспортни потоци, отстраняването на шума, вибрациите и замърсяванията, предизвикани от някои пътни превозни средства, недопускане на превишаване пропускателната способност на уличния участък. Обект на забраните са товарните автомобили, особено едрогабаритните и тежкотонажните, бавно движещите се превозни средства. Тежкотоварните превози се провеждат по най-краткия маршрут, като се избягват централните градски части. По улиците с интензивно движение може да се забрани движението и на двуколесни превозни средства при доказана необходимост.

Разработва се и схема за забрана за движение на определени видове пътни превозни средства в отделни зони на града или участъци от уличната мрежа. Целта е създаване на еднородни транспортни потоци, отстраняване на шума, вибрациите и замърсяванията, предизвикани от някои пътни превозни средства, недопускане на превишаване пропускателната способност на улич-

ния участък. Обект на забраните са товарните автомобили, особено едрогабаритните и тежкотонажните, бавно движещите се превозни средства. Тежкотоварните превози се провеждат по най-краткия маршрут, като се избягват централните градски части. По улиците с интензивно движение може да се забрани движението и на двуколесни превозни средства при доказана необходимост.

Представят се схеми за пешеходното, велосипедното движение и паркиране. С организацията на пешеходното движение се определят направленията на основните пешеходни потоци, обособяват се пешеходни зони и улици, определя се начинът на пресичане на пътните платна от пешеходци, местата и видът на сигнализиране на пешеходните пътеки и разполагането на предпазни огради. Основен принцип е безопасното движение по тротоарите и пресичането на улиците от пешеходците, които са най-уязвимите участници в движението.

След анализа на данните се предлагат схеми за велосипедна инфраструктура в съответствие с нормативните изисквания, като се отчитат конкретните условия на територията и техническите характеристики на улиците, по които се разполага. Определят се условията за движение на велосипедистите, като се прилага принципът на разделянето им, както от пешеходното движение, така и от транспортните потоци.

За реализация на предвидената в изработените схеми организация на движение се изработва обобщен план на знаковото стопанство. На него са представени всички пътни знаци необходими за регулиране на движението и решаване на установените проблеми в съответствие с правилата определени в Закона за движение по пътищата.

За реализацията на Генералния план за организация на движението в заключителната му част се представя списък с организационни и инженерно – технически мероприятия. За всяка от предложените мерки се определя срок за изпълнение и степен на ефективност.

В одобрения окончателен вариант на Генералния план за организация на движението са заложени основни принципи и правила за развитие на уличната мрежа за 5 годишен период. За изпълнение на заложените в него схеми на организация на движението и предложените мероприятия, общината има анга-

жимент да възложи изработването на подробни проекти за организация на движение, на проекти за реконструкция на улици и обществени пространства, както и да информира обществото за тях. Завършването на конкретните проекти в определени разумни срокове гарантира постигане на удобна и безопасна среда за всички участници в движението.

Проектирането, съгласуването и одобряването на генералните планове за организация на движението (ГПОД) в населени места са нормирани в Наредба №1 от 17. януари 2001г. за организиране на движението по пътищата. Предназначението на ГПОД е да планира и реализира организацията на движението на територията на населеното място в обхвата на всички комуникационно-транспортни площи, обслужващи всички видове движение и паркиране, със срок на валидност 5 години.

1.3 Цели на разработката

Изготвянето на текущия проект ГПОД се осъществява съгласно техническата спецификация, зададена от Възложителя, както и всички нормативни документи, споменати в нея. Главните цели при определянето на мерки и вземането на решения в проекта са:

- Подобрение на условията за безопасност на движението и намаляване на пътния травматизъм по уличната мрежа на гр. Павликени
- Подобрение на уличния трафик и намаляване на задръжките на автомобилите по кръстовищата на уличната мрежа на гр. Павликени
- Подобрение на екологичните условия в града, вследствие от намаляването на шума и газовите емисии от автомобилите.

В рамките на проекта, съгласно техническата спецификация, се разглеждат, анализират и решават следните проблеми в уличната мрежа на гр. Павликени:

- Транспортно райониране – класификация на уличната мрежа
- Организация на транзитното движение
- Режими на движение на определени видове ППС – товарни и с животинска тяга
- Режими на движение на пешеходци и велосипедисти
- Посочност и предимство на движение

- Режими на престой, паркиране и изпреварване
- Скоростни режими на движение
- Разглеждане и оптимизиране на организацията на движението на конкретни места (кръстовища и отсечки), съгласно желанието на възложителя и резултатите от проучване на общественото мнение.

На базата на главните цели съгласно техническата спецификация, след анализ на получените от Възложителя и допълнително набавените от Изпълнителя изходни данни, се предлагат решения на разпознатите проблеми, които са описани детайлно в следващите точки.

1.4 Концепция за устойчива мобилност– същност

Възникнали в дълбока древност, селищата търпят развитие през вековете. Основните схеми на устройство на уличната мрежа - правоъгълна, радиална, триъгълна, се смесват и видоизменят. Развитието на икономиката и напредъкът на технологиите оставят своя отпечатък върху градската среда. В последните години се наблюдава икономическа миграция към големите градове в България, което води до концентрация на хора и автомобили в тях и респективно значително намаляване на населението в селата и дори обезлюдяване. Динамиката в интензивността на пешеходното, велосипедното и автомобилното движение е фактор, влияещ при формирането на уличната мрежа. Релефът на урбанизираната територия също е предпоставка за разположението на улиците. Съвкупността от различните фактори, както и специфичността им за всяко населено място, село, курортен комплекс и обособените в тях функционални зони - търговска, административна, жилищна, индустриална, парк и други, определят вида на уличната мрежа.

Планирането и проектирането на комуникационно – транспортната система (КТС) е динамичен процес. Основните цели са: осигуряване на ефективното използване на територията; предоставяне на бързи и удобни транспортни връзки; подобряване на устойчивата мобилност; постигане на максимална безопасност на всички участници в движението; гарантиране условия за общественото здраве, опазване и развитие на съществуващата архитектурна, историческа и културна среда.

КТС е съвкупност от улична мрежа, системата на обществения транспорт и обслужващите го съоръжения, велосипедната инфраструктура, автомобилните паркинги, базите и комплексите за обучение на водачи и средствата за регулиране и управление на движението. Основната задача на плановете и проектите на КТС е да осигурят оптимална възможност за развитие на различните видове придвижване в населеното място, с фокус върху движението на хора и стоки, а не на средствата, които ги пренасят. Основен принцип при проектирането е йерархията на приоритетите: пешеходци; пътници, ползващи обществен транспорт; велосипедисти; леки автомобили; товарни автомобили; транзитно автомобилно движение.

2 Анализ на изходни данни

2.1 Основна информация за уличната мрежа

Град Павликени се намира в област Велико Търново и е административен и стопански център на Община Павликени. Населението на града е 11820 души (ГРАО, декември 2020 г.). Уличната мрежа на града (републиканска и общинска) е с дължина 42 км.

През гр. Павликени преминават 4 републикански пътя. Един от тях започва от територията на града:

- Третокласен път III-303 – начало от I-3 при с. Българене, с трасе в посока югоизток до III-609 при с. Денчевци; преминава през територията на области Плевен, Велико Търново и Габрово. От него започва III-3031 в източната част на гр. Павликени
- III-3031 – започва от източната част на гр. Павликени и се насочва на югюгоизток по най-южната част на Средната Дунавска равнина при допирът ѝ с Предбалкана – Търновските височини. Свързва се с III-504 при с. Самоводене
- III-403 – начало от I-4 при гр. Севлиево, край в III-303 при гр. Павликени. Минава през области Габрово и Велико Търново
- III-405 – начало от I-4 при с. Добромирка, край в II-52 в гр. Свищов. Пресича I-3 при с. Горна Студена.



Фиг. 2.1: РПМ в гр. Павликени (според ОУП)

За реализиране на настоящия доклад, бяха направени множество посещения на място, наблюдения и визуални обследвания на състоянието на настилките.

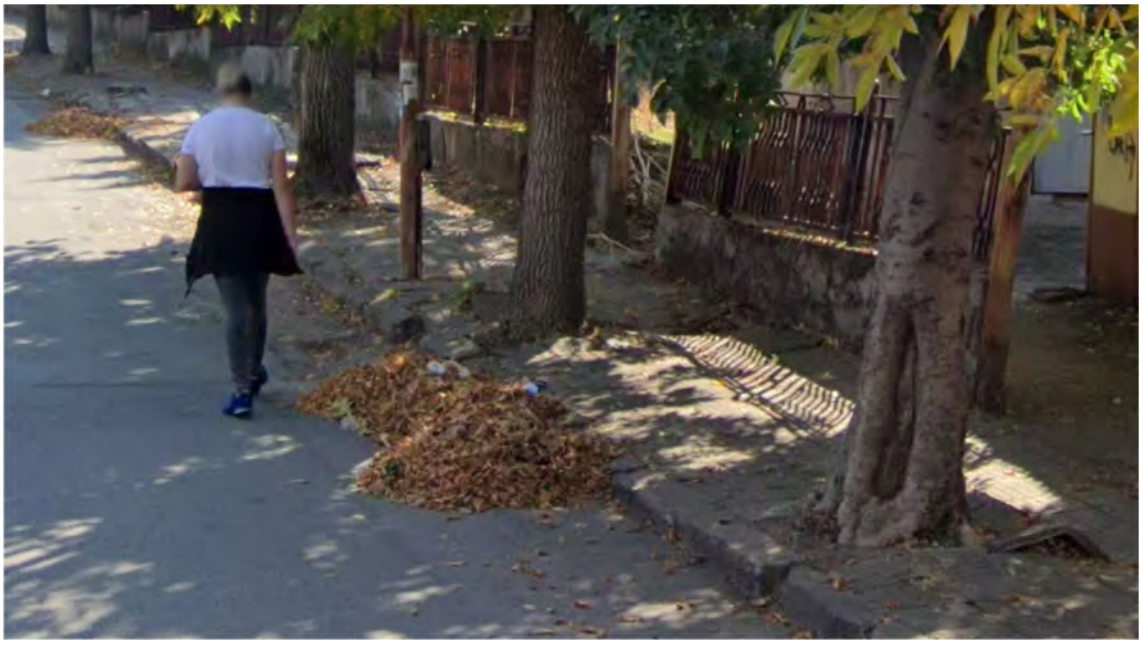
Улиците в централната градска част и по периферията на града (части от републиканската пътна мрежа) са в сравнително добро техническо състояние. Вътрешноквартални улички и въобще улиците от второстепенната улична мрежа, както и някои отсечки от първостепенната, са в лошо състояние. Наблюдават се както локални повреди, така и повреди по цялата дължина. Най-често се виждат повреди от замръзване и проникване на вода.



Фиг. 2.2: Снимка на тротоар и улица

Тротоарите в гр. Павликени в общия случай са в лошо състояние на настилката. На места по тротоарната настилка има израснала растителност. На множество места е констатирано паркиране на автомобили по тротоарите, което води до повреди в тротоарната настилка и възпрепятства пешеходното движение. Вследствие, пешеходците са принудени да се движат по пътното платно, което неминуемо понижава безопасността на движението и създава предпоставки за ПТП. Изключения са наскоро ремонтираните отсечки, на които състоянието на пътните и тротоарните настилки е добро.

Пътната маркировка е в изключително лошо състояние. На практика, с изключение на пешеходните пътеки, липсва пътна маркировка. Там, където е налична, е с лошо качество и лоши светлоотразителни характеристики. Наличните пътни знаци са в добро състояние, с някои изключения. На много места се наблюдава липса на пътни знаци. Много от кръстовищата са организирани с пътни знаци по един или два от клоновете, а по останалите липсва вертикална сигнализация. Изключения отново са новоремонтираните улици и отсечки, където състоянието на вертикалната и хоризонталната сигнализация е добро.



Фиг. 2.3: Снимка на тротоар и улица 2

Важно е да се отбележи влиянието върху движението и паркирането в града, което има провеждането на седмичния пазар. Той се състои по традиция всеки вторник, като довежда в града търговци от цялата Област Велико Търново и се посещава от множество жители на цялата Община Павликени. За провеждането на пазара временно за деня се затваря за автомобилно движение отсечката на ул. „Христо Смирненски“ между ул. „Ловец“ и ул. „Гурко“. Там се разполагат местата за продаване и се провежда цялото събитие. В резултат се наблюдава запълване на паркоместата в района до голяма степен, главно по ул. „Ловец“, зад археологическия музей и по ул. „Панайот Венков“.

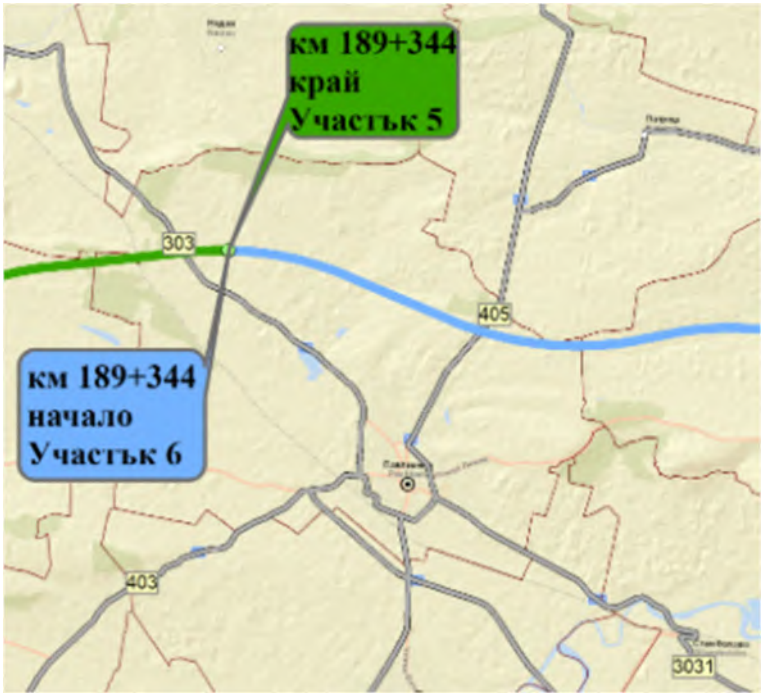
2.2 Общ устройствен план

В Общия устройствен план на Община Павликени (приет през 2017 г.) са направени анализи на текущото положение и проблемите на транспортната инфраструктура и транспорта, както и прогнози за тяхното бъдеще.

ОУП предвижда изчерпване на републиканската пътна мрежа на територията на Общината при нарастване с 1,5 пъти до 2035 г. Най-силно натоварената отсечка ще бъде РП III-405 в частта си между гр. Павликени и гр. Бяла Черква. Очаква се изграждането на АМ „Хемус“ в рамките на Общината да играе разтоварваща роля за РПМ, но едновременно натоварваща за РП III-405 и РП III-303, което изисква доброто им поддържане във времето.

Очакваният за гр. Павликени проблем идва с факта, че пътищата от РПМ на територията на града се събират в центъра му. Натовареността от тежкотоварни и автомобили с ремаркета (около 16% от натоварването на уличната мрежа) се очаква да се увеличи. В този смисъл ОУП предвижда довършване на построяването на „обходен път – запад Павликени“. Целта на обхода е да облекчи движението по РПМ (респективно част от ПУМ), създадено от АМ „Хемус“, в рамките на града.

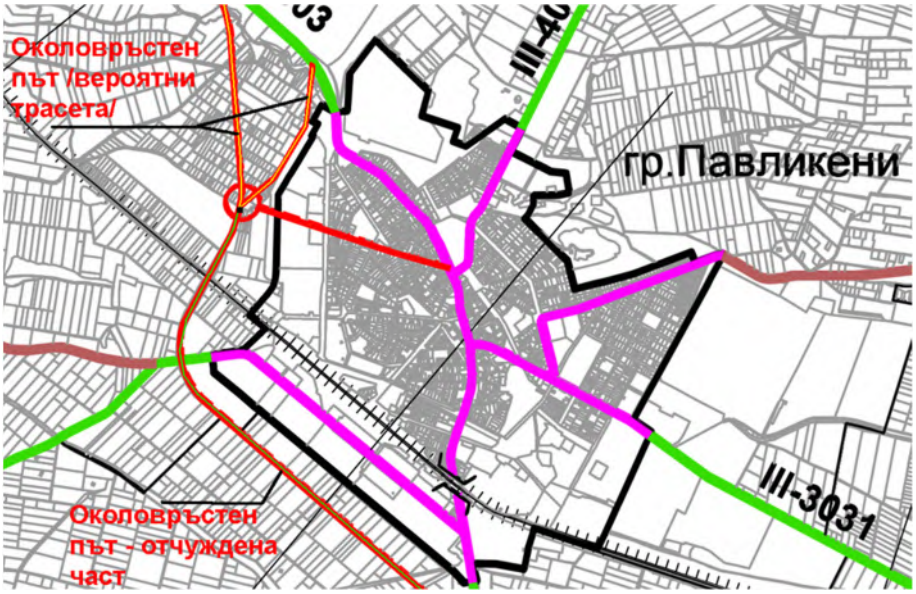
В рамките на Община Павликени влизат Лот 5 и Лот 6 на АМ „Хемус“, които към момента на разработване на ГПОД са на етап ОВОС и следват дейности по отчуждаване на земя и разработване на технически проекти преди започване на строителство.. Планирано е тези участъци да завършат през 2023г.



Фиг. 2.4: АМ „Хемус“ в рамките на Община Павликени

В този смисъл трябва да се обърне внимание на добрата и безопасна организация на транзитното движение в града. В това число влизат пътищата от РПМ и ПУМ в рамките на града, както и възловите кръстовища по тях.

Друго предвиждане в ОУП е удължаването на ул. „19-ти февруари“ и свързването ѝ с бъдещия околовръстен път. Удължаването ще спомогне за по-добро свързване на града с околовръстния път и съответно с АМ „Хемус“.



Фиг. 2.5: Предвидено трасе на ул. „19-ти февруари“ в ОУП (в червено) за връзка с бъдещия околовръстен път

2.3 Планирани инвестиционни проекти

Към датата на разработване на ГПОД са планирани няколко инвестиционни проекта на транспортната инфраструктура в гр. Павликени, които се намират в различни етапи на реализация:

- Ремонт на улици „3ти март“ и „Св. Св. Кирил и Методий“

Ремонт се планира на отсечките на бул. „3-ти март“ – от бул. „Атанас Хаджиславчев“ до 54 м. западно от ул. „Георги Измирлиев“ (ОК349 до ОК329), както и на ул. „Св. Св. Кирил и Методий“ – от ул. „Стефан Караджа“ до ул. „Илия Златев“ (ОК623 до ОК317). Предвиденият ремонт е текущ. Налично е задание за проектиране, като се очаква фаза проектиране да започне скоро. Ремонтът ще подобри пътната безопасност и безопасността на движение както на автомобилите, така и на пешеходците, след ремонтиране на тротоарите, които в момента са в не добро състояние.

- Изграждане на вътрешно-квартален паркинг

Планира се изграждането на паркинг в междублоковото пространство между ул. „Васил Левски“, ул. „Цар Иван Асен II” и ул. „Съединение“. Обемът на паркинга е 65 места. Изготвен е проект за организация на движението, като се очаква в близко бъдеще да се реализира. Така ще се осигурят достатъчно паркоместа за околните жилищни сгради, което ще намали автомобилите, паркиращи по прилежащите улици към момента.

- Изграждане на кръгово на кръстовище

Предвижда се изграждане на кръгово кръстовище на пресичането наул. „Раковски“ с ул. „Бачо Киро“ (РП III-405), (между квартали 22, 38, 39, 40). Проектът за кръстовището е разработен през 2014 г. и към момента на разработване на ГПОД не е изпълнен. Общината има намерение да го изпълни в близко бъдеще. Кръговото кръстовище ще подобри безопасността на движението в рамките на кръстовището като намали площта му, в която се преплита движението и към момента е прекалено голяма. Ще способства за понижаване скоростта на идващите ППС от дългите отсечки на ул. „Раковски“ и ул. „Бачо Киро“, които са с надлъжен наклон към кръстовището и следователно значително ще увеличи пътната безопасност.

2.4 Анкета

Беше проведена анкета, насочена към жителите на гр. Павликени, с цел проучване на мобилността и мнението за състоянието на организацията на движението на гражданите. Анкетата беше разпространена чрез Общината и нейни респонденти са 258 души, които възлизат на около 2,2% от жителите на града.

След анализ на отговорите на респондентите успяхме да предоставим статистика за следните въпроси, свързани с мобилността и желанията на населението:

- Процентно съотношение на начините на придвижване (модален сплит)



Фиг. 2.6: Модален сплит на гр. Павликени

Модалният сплит представя процентното съотношение на използваните начини на придвижване в определен град. На диаграмата от Фиг. 2.5 се вижда, че мнозинството от жителите се придвижват с автомобил – близо 87%. Следващият предпочитан начин на придвижване е ходенето пеша, което е около 10% от населението, а с велосипед и други алтернативни ПС се придвижват по-малко от 3%.

- Процентно съотношение на желаните начини на придвижване от придвижващите се с автомобил



Фиг. 2.7: Желани алтернативи на придвижване в гр. Павликени

Диаграмата на Фиг. 2.6 отразява желанията на придвижващите се с автомобил (87% от модалния сплит) за други начини на придвижване. Вижда се, че близо 42% от тях предпочитат да вървят пеша, да карат колело или друго алтернативно превозно средство. Въпреки това, те са принудени да се придвижват с автомобилите си.

- Фактори, възпрепятстващи придвижването по алтернативен на автомобила начин



Фиг. 2.8: Фактори, възпрепятстващи алтернативно придвижване в гр. Павликени

В единия от въпросите на анкетата респондентите описват пречките, с които се сблъскват при желание да оставят автомобила и да тръгнат пеша или с колело. От отговорите са обобщени 4-те най-споменавани фактора, които се виждат на Фиг. Вижда се, че голяма част от жителите изпитват липсата на велоалеи в града. Също така, безопасността на придвижване и времето за придвижване могат също да се разгледат като функции на наличието на велосипедна мрежа. Ако градът разполага с такава, притесненията на жителите откъм безопасност и време за придвижване биха били драстично по-малко. С други думи, около 75% от жителите, които използват главно автомобили и искат да имат алтернатива, са възпрепятствани от липсата на съответната инфраструктура или организация на движението (велоалеи или велоленти), и като продукт от тяхната липса – ниска безопасност на движението.

- Места по уличната мрежа на града, където жителите срещат затруднения при придвижването

От отговорите на анкетата бяха разпознати няколко места в града, където жителите срещат затруднения, когато пътуват. Те съвпадат и допълват местата, на които Община Павликени насочи вниманието ни при разработване на

ГПОД, както и с тези, на които трябва да се обърне внимание според нашите наблюдения:

- Кръстовище бул. „Дондуков“ с ул. „Христо Ботев“ и ул. Александър Стамболийски“
- Кръстовище ул. „Раковски“ с ул. „Бачо Киро“ (при РП III-405)
- Кръстовище ул. „Бачо Киро“ с ул. „Христо Смирненски“ и ул. „Гурко“
- Кръстовище ул. „Бачо Киро“ с ул. „Раковски“ и ул. „Ловец“
- Кръстовище ул. „Хаджи Димитър“ зад ОУ „Климент Охридски“
- Кръстовище бул. „Дондуков“ с ул. „Стефан Караджа“
- Кръстовище ул. „Васил Левски“ с ул. „Димитър Благоев“ и ул. „Хаджи Димитър“
- Кръстовище ул. „Стефан Караджа“ с ул. „Атанас Хаджиславчев“.

От анализа на проведената анкета се вижда, че липсата на инфраструктура и организация на движението за придвижване алтернативно на автомобил води до висок процент използване на автомобили (близо 90% от респондентите). Това се наблюдава и по уличната мрежа на гр. Павликени. Паркоместата са със сравнително запълнен капацитет. Нужно е подходът към проектиране на транспортната инфраструктура и организацията на движението да се преобърне и да се предприемат стъпки към предоставяне на алтернативни възможности на придвижване на жителите – особено в малък град, като Павликени, където пешеходните разстояния не превишават 15-20 минути вървене пеша и в по-голямата си част топографията позволява придвижване с велосипед.

2.5 Инспекции по пътна безопасност

За целите на настоящия проект са използвани услугите на одитори по пътна безопасност, които направиха две посещения на място и извършиха инспекция на част от първостепенната улична мрежа – ул. Раковски. В тази точка са представени техните констатации в резултат от инспекциите.

„Генералното заключение от инспекциите е, че не е осигурена възможност за алтернативно придвижване и пешеходците и велосипедистите, често се движат по платното за автомобилно движение, което създава предпоставки за пътнотранспортно произшествия. Тротоарите са в лошо състояние, по тях

паркират автомобили; пешеходните пътеки, особено в крайните части на града липсват или са в лошо състояние.



Фиг. 2.9: Снимка от инспекции 1



Фиг. 2.10: Снимка от инспекции 2



Фиг. 2.11: Снимка от инспекции 3

Градът генерално е претрупан с пътни знаци, поради близостта на кръстовищата едно от друго, като голяма част от тях са разположени без да се спазват минималните изисквания.

В по-голямата си част улиците са без пътна маркировка. Нощните посещения показват, че там ,където маркировката е налична, е загубила светлоотразителните си качества.

На много места контейнерите за сметосъбиране са разположение на платното за движение без да е осигурен достъп за пешеходци до тях, което създава реална опасност от пътнотранспортни произшествия.



Фиг. 2.12: Снимка от инспекции 4



Фиг. 2.13: Снимка от инспекции 5



Фиг. 2.14: Снимка от инспекции 6



Фиг. 2.15: Снимка от инспекции 7

По улица Раковски, в зелената площ, съществуват стълбища, които не са сигнализирани, няма осигурена видимост към тях и не водят към пешеходни пътеки.



Фиг. 2.16: Снимка от инспекции 8



Фиг. 2.17: Снимка от инспекции 9



Фиг. 2.18: Снимка от инспекции 10



Фиг. 2.19: Снимка от инспекции 11

Входовете и изходите към частните имоти и гаражите не са обозначени с пътни знаци. Пред някои от тях има дървета. Видимостта е ограничена и това е предпоставка за ПТП.



Фиг. 2.20: Снимка от инспекции 12



Фиг. 2.21: Снимка от инспекции 13

Видимостта на някои от пешеходните пътеки не е осигурена.



Фиг. 2.22: Снимка от инспекции 14



Фиг. 2.23 Снимка от инспекции 15

Нерегламентирани достъпи към кръстовището на ул. Раковски / ул. Бачо Киро / ул. 405 създават сериозни рискове за ПТП и следва да бъдат затворени.



Фиг. 2.24: Снимка от инспекции 16



Фиг. 2.25: Снимка от инспекции 17

В зелената зона по ул. Раковски, в района около спортната зала се използва като паркинг. Влизането и излизането създава рискове за ПТП, тъй като то не е регламентирано и обозначено. Следва да се забрани и контролира по строго паркирането на МПС в зелените площи.



Фиг. 2.26: Снимка от инспекции 18



Фиг. 2.27; Снимка от инспекции 19

Специално внимание следва да се обърне на кръстовището (площада), сключен между ул. Бачо Киро / ул. Христо Смирненски / ул. Гурко, където се сформира голяма площ, на която не е ясно нито предимството, нито зоните за престрояване и завиване. В площада се преплитат множество улици, паркират автомобили, има магазин, зона за отдих, пресичат пешеходци. Всичко това ведно създава рискове за сериозни ПТП и следва в много кратки срокове да се вземат мерки и организацията на движението на кръстовището да бъде подобрена или то да бъде реконструирано.“

2.6 Изводи

Като се има предвид очакваното увеличаване на транспортното натоварване на уличната мрежа на гр. Павликени, доведено от АМ „Хемус“, най-подходящо е да се обърне значително внимание на добрата организация на уличната мрежа, която ще го поеме – републиканската и първостепенната. В това число влиза също и добра организация на транзитното движение. Паралелно с

това, проектните работи за обходния път на гр. Павликени са започнали, което означава, че най-вероятно няма да се стигне до изчерпване РПМ в града (по прогнозата на ОУП), ако обходният път бъде въведен в експлоатация до 2035г.

От общественото мнение може да се заключи, че други насоки за разработване на ГПОД трябва да бъдат:

- Решения в полза благоприятстване на алтернативния транспорт, развитие на уличната мрежа и организацията на движението в полза на пешеходци, велосипедисти и алтернативни превозни средства
- В частност разглеждане и подобряване на организацията на движението на отбелязаните кръстовища:
  - Кръстовище бул. „Дондуков“ с ул. „Христо Ботев“ и ул. Александър Стамболийски“
  - Кръстовище ул. „Раковски“ с ул. „Бачо Киро“ (при РП III-405)
  - Кръстовище ул. „Бачо Киро“ с ул. „Христо Смирненски“ и ул. „Гурко“
  - Кръстовище ул. „Бачо Киро“ с ул. „Раковски“ и ул. „Ловец“
  - Кръстовище ул. „Хаджи Димитър“ зад ОУ „Климент Охридски“
  - Кръстовище бул. „Дондуков“ с ул. „Стефан Караджа“
  - Кръстовище ул. „Васил Левски“ с ул. „Димитър Благоев“ и ул. „Хаджи Димитър“
  - Кръстовище ул. „Стефан Караджа“ с ул. „Атанас Хаджиславчев“.

По отношение на техническото състояние на уличната мрежа в града, по всичко личи, че Община Павликени работи по възстановяване и ремонтиране на пътните и тротоарните настилки в града. През последните години са извършени обхватни ремонти (напр. ул. „Васил Левски“), които подобряват техническите характеристики на улиците и тротоарите, и респективно повишават пътната безопасност. Вижда се, че се планират приоритетни инвестиционни проекти за справяне с проблемите – належащите ремонти на бул. „3-ти март“ и ул. „Св. Св. Кирил и Методий“.

3 Схемни проектни решения

3.1 Транспортно райониране

Транспортното райониране на гр. Павликени се състои в класификацията на уличната мрежа. На Фиг. 3.1 са представени улиците от първостепенната улична мрежа (ПУМ). Класификацията на ПУМ е изпълнена в съответствие с указанията и характеристиките на улиците според Наредба № РД-02-20-2 от 2017 г. за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии. В ПУМ влизат улици с класове от I до IV.

Най-високият клас улици, който се намира в гр. Павликени, е IV. За да бъде класифицирана една улица като IV клас, трябва да са налице следните транспортни характеристики според Наредба № РД-02-20-2 от 2017 г.:

- Двупосочно движение с по една лента във всяка посока
- Предимство по главното направление или кръгово кръстовище. Допуска се светофарно регулиране.

Част от ПУМ на гр. Павликени са също продълженията на трасетата на републиканските пътища, влизащи в града, съгласно „Схема Транспорт“ към ОУП на Община Павликени и според Приложение 1 от „Споразумителен протокол” между АПИ и Община Павликени от 2017г.

Първостепенната улична мрежа на гр. Павликени е показана в графичен вид на схемата на Фиг. 3.1 и в табличен на Таблица 3.1. С жълти линии е обозначена съществуващата ПУМ. Предлага се да се обмисли включването на ул. „Илия Златев“ в ПУМ в частта ѝ от ул. „Св. Св. Кирил и Методий“ до пл. „Свобода“ поради значимостта ѝ за провеждане на движението от централната градска част в посока запад и звън града. Също така, се предлага да се обмисли последващо включване на ул. „19-ти февруари“ в ПУМ за в бъдеще, като се има предвид планираното ѝ удължаване до бъдещия околовръстен път (според ОУП).



Фиг. 3.1: ПУМ на гр. Павликени

Таблица 3.1: ПУМ на гр. Павликени

ПУМ		
Клас	**Улица**	**Участък**
IV	ул. "Бачо Киро"	От входа на града (РП III-405 от североизток) до ул. "Раковски"
	бул. "Руски"	От входа на града (РП III-3031 от югоизток) до сградата на Общината
	ул. "Стефан Караджа"	От сградата на Общината до ул. "Съединение"
	ул. "Съединение"	Цялата дължина
	бул. "Атанас Хаджиславчев"	От входа на града (РП III-405 от юг) до ул. "Стефан Караджа"
	ул. "Илия Златев"	От входа на града (РП III-403 от запад) до ул. "Св. Св. Кирил и Методий"
	ул. "Христо Ботев"	От входа на града (РП III-303 от север) до ул. "Св. Св. Кирил и Методий"
	ул. "Св. Св. Кирил и Методий"	От ул. "Христо Ботев" до ул. "Илия Златев"
	ул. "Княз Дондуков"	От ул. "Илия Златев" до ул. "Димитър Благоев"
	ул. "Стефан Караджа"	От ул. "Дондуков" до ул. "Васил Левски"
	бул. "3-ти март"	Цялата дължина
	бул. "Раковски"	От бул. "3-ти март" до кръстовището между кв. 22, 39, 40, 38

3.2 Организация на транзитното движение

Очаква се в рамките на около 3 години, при въвеждането в експлоатация на АМ „Хемус“ на територията на общината, транзитният трафик да нарасне. Въпреки че проектните работи на обходен път западно от гр. Павликени, който се очаква да облекчи транзитния трафик, са започнали, е добре транзитното движение в рамките на града да бъде добре организирано, като се спазват следните общи правила:

- определянето на трасетата на транзитно движение, с оглед провеждането му с най- малки загуби на време и енергия, съответно най-малко замърсяване на въздуха и шум
- транзитният трафик да се провежда по обходни улици или извън жилищните зони
- маршрутът на транзитния трафик да се сигнализира с пътни знаци от пътеуказателната система, разположение на съответните кръстовища и улични участъци, като се съблюдава и изискването за непрекъснатост на информацията по цялото трасе.

При транзитното движение на гр. Павликени към момента не се наблюдават затруднения. То преминава по периферията на града – улиците от републиканската и първостепенната улична мрежа. Вътрешните и външните цели на транзитното движение са определени чрез оглед на съществуващите в момента указателни табели по възлови кръстовища.

Вътрешни цели:

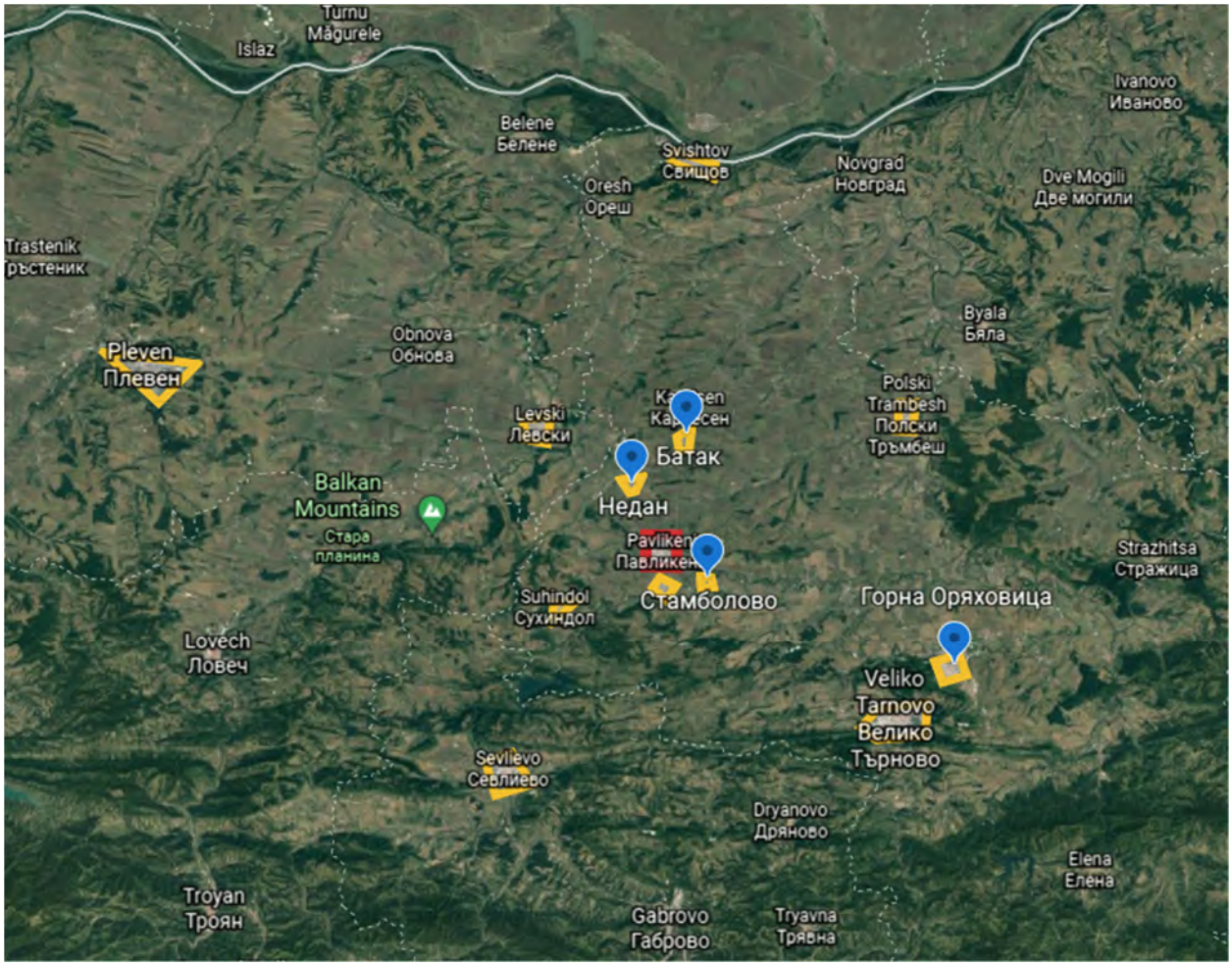
- Община
- Център
- Автогара
- ЖП Гара
- bon (индустриални предприятия в северната част на града)
- Парк-хотел БОРА
- Исторически музей – Павликени
- Античен керамичен център – Павликени.

Външни цели:

- Батак

- Бяла черква
- Велико Търново
- Горна Оряховица
- Левски
- Недан
- Плевен
- Полски Тръмбеш
- Свищов
- Севлиево
- Стамболово
- Сухиндол.

На картата на Изображение 3.1 са показани външните цели на транзита, оградени в жълто. В червено е ограден гр. Павликени.



Изображение 3.1: Външни цели на транзитното движение в гр. Павликени

Схема на маршрутите за транзитно движение е разработена на базата на утвърдените маршрути, използвани към момента, както и гореспоменатите общи правила, и целите на транзитното движение. Разработените маршрути се намират върху републиканската и първостепенната улична мрежа, с оглед на непрекъснатото предимство на движение по тях.



Изображение 3.2: Трасе на транзитното движение в гр. Павликени

3.3 Режими на движение на определени видове ППС – товарни и с животинска тяга

В съществуващото положение се наблюдава забрана за движението на товарни автомобили и на ППС с животинска тяга в централната част на града. Забранената зона е заключена между улиците „3-ти март“, „Раковски“, „Александър Стамболийски“, „Дондуков“, „Димитър Благоев“, „Васил Левски“. Движението на товарните автомобили е позволено по упоменатите улици (също и извън зоната, заключена от тях), като по този начин бива проведено до индустриалните обекти в града и към външните цели. Движението на ППС с животинска тяга е позволено по същите улици, като се смесва с товарното и транзитното движение. Въпреки това не се наблюдават затруднения в движението, понеже движението на ППС с животинска тяга е с непостоянен характер.

Проектното схемно решение за режими на движение на товарни ППС и ППС с животинска тяга отразява сегашните забрани за движение и не прави промени, като се има предвид липсата на затруднения в тези видове движение.

Също така, със съществуващите забрани се изпълняват следните критерии за провеждане на товарно движение:

- Трасетата да сварват по възможно най-кратък път главните товарообразуващи и товароприемащи градски зони и обекти
- Да имат удобна улична връзка с входно - изходните пунктове на града, през които се осъществява външното спрямо града товарно движение
- Да не преминават през градския център и жилищни зони
- Да не преминават в близост до училища, детски заведения и болници
- Да се припокриват при възможност трасетата за товарния транспорт с трасетата на транзитните потоци.

На Изображение 3.3 с червени линии са обозначени трасетата, по които движението на товарни автомобили и ППС с животинска тяга се провежда. Забранено е навлизането им от съответните улици към очертаната площ.



Изображение 3.3: Забрани за движение на определени видове ППС в гр. Павликени

3.4 Режими на движение на пешеходци и велосипедисти

От анализа на анкетата става ясно, че почти половината от жителите на гр. Павликени, които се придвижват с кола, искат да започнат да го правят с

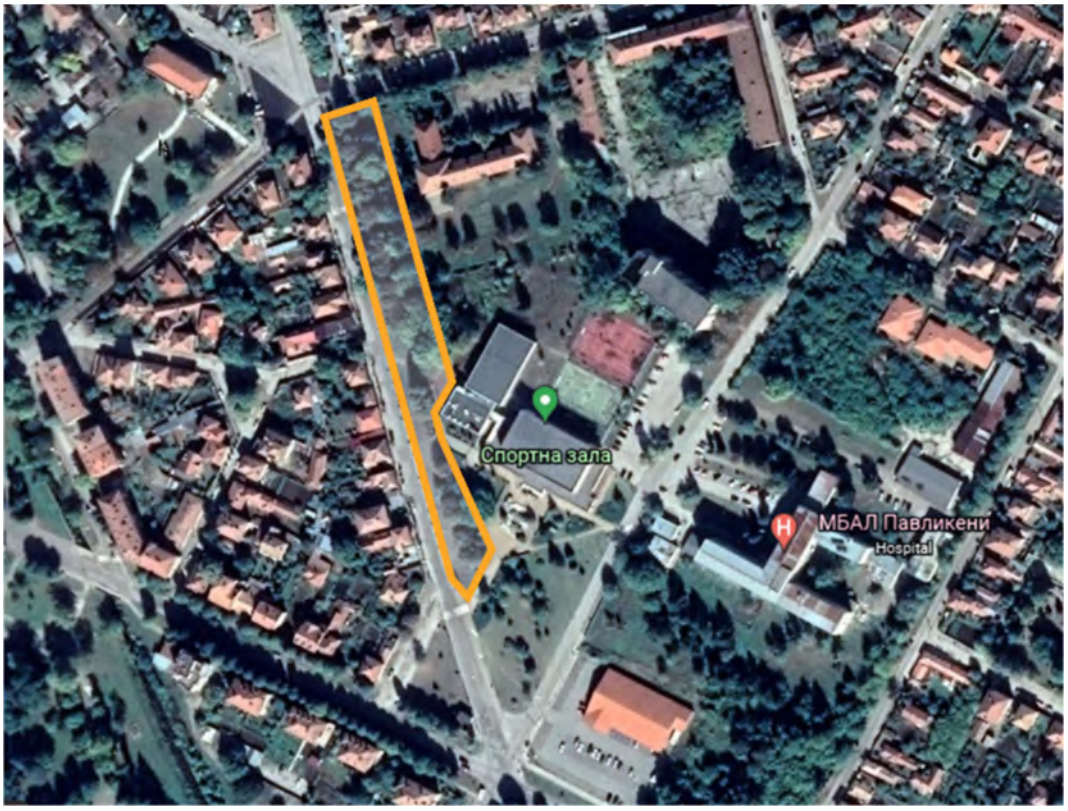
алтернативни превозни средства и пеша. Както те, така и останалата половина, не са склонни да слязат от колите в момента, защото биха срещнали затруднения поради липсата на подходяща инфраструктура и организация на движението. Това би ги накарало да се чувстват несигурни и би ги направило уязвими участници в движението.

Към момента пешеходната зона на града е една – площад „Свобода“. Тя има благоприятно влияние върху пешеходното движение в центъра, като играе ролята на естествена пешеходна връзка между отделните части на града и се използва като място за почивка и срещи. В града има една велоалея, обособена на ул. „3ти март“ с дължина, преминаваща по периферията на градския парк, около 400 м.

Развиването и управлението на пешеходното и велосипедното (и алтернативното) движение трябва да се случва в рамките на един интегриран подход. Този подход трябва да цели обръщане на приоритетната пирамида на движението, като дава първото място на пешеходеца и велосипедиста. Това означава, че трябва едновременно да се реализират мерки за благоприятстване на алтернативни начини на придвижване, като малко по малко се рестриктира автомобилното движение на подходящи за това места, разбира се в подходящ момент.

3.4.1 Пешеходно движение и неговото развитие

В проведените инспекции по пътна безопасност се предлага развитието на линеен парк по ул. „Раковски“ на мястото на съществуващите зелени площи от източната страна на улицата, с начало входа на Спортната зала до ул. „Ловец“. Това решение би улеснило пешеходното движение, което в момента се провежда по тротоар от отсрещната страна на улицата, който е с тесен габарит, на места в не-добро техническо състояние и с паркирали върху него автомобили. Обособяването на линеен парк би предложило по-качествена среда за жителите в района за почивка, срещи и придвижване по алтернативни начини (Изображение 3.4). На изображението се вижда схематично представяне на предложението за изграждане на линеен парк.



Изображение 3.4: Предложение за обособяване на линеен парк в гр. Павликени

В по-дългосрочна перспектива добри мерки за благоприятстване на пешеходното движение и алтернативни начини на придвижване, както и едновременно успокояване на трафика и повишаване на безопасността на движението. Такава мярка е т.нар. „споделено пространство“.

Какво е „споделено пространство?“

Споделено пространство описва концепция за градско транспортно планиране, според която публичното улично пространство, доминирано от движението на моторни превозни средства, трябва да бъде направено по-подходящо за живеене, по-безопасно и потокът от трафик да бъде подобрен. Това се постига чрез премахването на пътни знаци в, сигнални системи и хоризонтална маркировка и бордюри. В същото време участниците в движението получават пълно равенство. Пътни знаци се поставят само за указване на начало и край на обхвата на споделеното пространство.

Моделът на планиране е разработен от холандеца Ханс Мондерман през 90-те години и днес се използва в световен мащаб, като развитието на ме-

тодите за успокояване на движението в Швейцария, Белгия, Франция, Австрия, Англия и др. води до въвеждането на различни форми на споделени пространства в градовете. От 2004 до 2008 г. споделено пространство е внедрено пробно в рамките на програмата за финансиране на инфраструктура "Interreg North Sea Region" от Европейския съюз в градове и общини в Белгия, Дания, Германия, Англия и Холандия.

Теория на концепцията

Целта на споделеното пространство е да се подобри пътната безопасност и жизнеността на пътищата и кръстовищата, особено тези с високи нива на пешеходен трафик, чрез насърчаване на договарянето на приоритетите в споделените зони между различните участници в движението. Споделеното пространство е по-скоро „подход към дизайна, отколкото тип дизайн, характеризиращ се със стандартни характеристики".

Ханс Мондерман предлага, че поведението на индивида в движението се влияе по-положително от изградената среда на публичното пространство, отколкото от конвенционалните устройства и разпоредби за контрол на движението. Причина за очевидния парадокс, че намалената регулация води до по-безопасни пътища, може да бъде намерена чрез изучаване на ефекта на компенсация на риска.

- *„Губим способността си за социално отговорно поведение ... Колкото по-голям е броят на предписанията, толкова повече чувството за лична отговорност на хората намалява." (Мондерман, цитиран от „Der Spiegel")*
- *"Когато не знаете точно кой има предимство, сте склонни да търсите зрителен контакт с други участници в движението. Автоматично намалявате скоростта си, поддържате контакт с други хора и полагате по-големи грижи." („Deutsche Welle")*

Твърди се, че такива схеми са имали положителен ефект върху пътната безопасност, обема на трафика, икономическата жизненост и сплотеността на общността, когато поведението на потребителя става повлияно и контролирано от естествените човешки взаимодействия, а не чрез изкуствено регулиране. Мондерман заявява, че възраженията са по-скоро въпрос на комуникация, отколкото на дизайн, подчертавайки важността на консултациите с всички съответни групи по време на етапа на проектиране.

Практика

Тъй като споделеното пространство нарушава обичайните правила в движението, много хора първоначално са скептични. Обаче откакто първите проекти в Холандия допринасят за по-малко инциденти и по-добро качество на живот, интересът нараства. В 107 холандски локации, в които споделено пространство е внедрено досега, оттогава няма сериозни произшествия. Досегашните резултати все още не позволяват никакво общо изявление за пътната безопасност в споделеното пространство. При нито един проект обаче не е открито забележимо влошаване. Това, което е безспорно, е, че споделените пространства подобряват качеството на живот чрез по-малко шум (при бавно шофиране) и по-ниски емисии на замърсители (чрез плавно шофиране).

Един пример за успешно споделено пространство на главна централна и натоварена улица е Kensington High Street в Лондон. Въпреки че бордюрите, светофарите и пътната маркировка са оставени на места, основните характеристики на споделеното пространство са разпознаваеми. Няма пътни знаци, няма бариери, повече място за пешеходци и създадена провокирана несигурност чрез местата за паркиране на велосипеди по средата на платното. Две години след приключването броят на произшествията е с 44% по-малък. Kensington High Street в Лондон обаче също показва, че когато има голям трафик, някои правила са задължителни.

Друг пример за подходяща локация е огромния пазар „Naschmarkt" във Виена (виж Изображение 3.5). Там улица, която разделя пазара, е планирана отговаряйки на главните характеристики на споделеното пространство – без знаци, светлинни сигнали и бордюри в рамките на споделеното пространство. Това улеснява свободното движение на пешеходците от едната част на пазара до другата.



Изображение 3.5: Пример за споделено пространство на малка уличка в гр. Виена

Въпреки че гр. Павликени е малък и населението към момента главно се придвижва с автомобили, в дългосрочен план препоръчваме Общината да има предвид идеята за „споделено пространство“, за да може да я предложи на гражданите като инструмент за благоприятстване на алтернативните начини на придвижване, свободното движение на пешеходци и повишаването на безопасността на движението.

3.4.2 Велосипедно движение и неговото развитие

Създаването на велосипедно трасе в гр. Павликени трябва да се разгледа като мярка в рамките на една интегриран подход за развитие на мобилността, който цели намаляване на дяла на автомобилното движение и насърчаване на алтернативното придвижване в града.

Принципи на планиране на велосипедната мрежа

Една от най-важните части на стратегическото ниво за планиране на велосипедна инфраструктура е проектирането на свързаност на мрежата. Един велосипедист трябва да може да премине от своята отправна точка до възможно най-много дестинации. Но свързаността с всички съответни дестинации не е единствено изискване. Важно е да се осигури достатъчно качество на велосипедните писти и да се предложат допълнителни услуги, където са необходими.

За да се създаде среда, подходяща за колоездене, са важни някои основни изисквания и е винаги добре да се имат предвид. За колоездене от съществено значение са пет основни изисквания:

- Свързаност
- Директност
- Безопасност
- Комфорт
- Атрактивност.

Комфортът и привлекателността са важни цели, но те са по-малко релевантни на ниво веломрежа, а повече на нивото на специфичния дизайн на маршрути и пътни участъци.

- Свързаност

Най-елементарното мрежово изискване е свързаност на мрежата. Това означава, че всеки колоездач може да достигне до желана дестинация с колело. Без свързаност няма мрежа, а само натрупване на единични маршрути. Това е въпрос на степента: колкото повече маршрути се свързват и позволяват на велосипедистите свободно да избират своите пътища, толкова по-силна е мрежата. За велосипедистите свързаността е много жизненоважно качество: това е степента, до която те могат да достигнат своята дестинация по избрания от тях маршрут.

- Директност

Директността на мрежата се отнася до разстоянието или времето, което трябва да се движите между точките на отпътуване и местоназначение. Директността във времето се отнася до осигуряването на връзки, които оптимизират потока на трафика. Колкото по-малко спирания и закъснения, които колоездача прави по пътя си, толкова по-директна е връзката. Спирането и тръгването консумира много енергия и следователно увеличава физическите усилия в допълнение към произтичащата загуба на време. Броят на кръстовища на километър, на които велосипедистът не е с предимство, може да се използва като критерий. За основни велосипедни маршрути този брой трябва да е нула или толкова близо до нула, колкото е възможно.

- Безопасност

Основното изискване за безопасност е повече от въпрос на физически дизайн. Може да се направи много за осигуряване на трафик безопасност на ниво веломрежа, като например:

- Избягване на конфликти с пресичащо движение
- Разделяне на различните участници в движението, когато разликите в скоростта между моторизираното движение и колоездачите са твърде високи
- Намаляване на скоростта в точки с висок риск
- Осигуряване на разпознаваемост на класовете на улиците
- При проектиране, неизбежно неудобни ситуации да се представят колкото се може по-прозрачни
- Предлагане на алтернативни маршрути, ако най-краткият път е безлюден или неосветен в тъмното.

- Комфорт

Комфортът е за създаване на приятно, гладко и спокойно колоездене. Физическите и умствените усилия трябва да се сведат до минимум, доколкото е възможно. За гладко колоездене, трябва да се избягват чести усилия: да се налага многократно спиране и стартиране е уморително и стресиращо

- Атрактивност

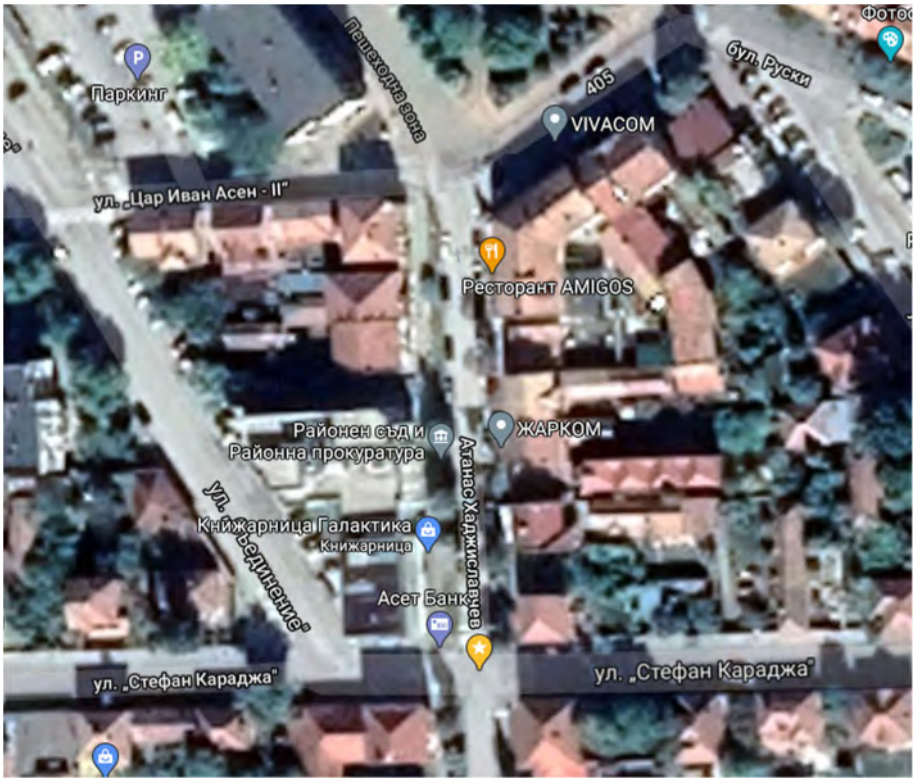
Атрактивността означава, че велосипедната инфраструктура е добре интегрирана в приятна обстановка. Това е въпрос на възприятие и образ, което може силно да насърчи или обезкуражи велосипедистите. Тъй като възприятията са силно променливи и индивидуални, общи правила е трудно да се дадат. Освен дизайна, ландшафтните качества и изгледа на площите също са фактори, допринасящи за възприятието за „лична сигурност“.

Важно е да се отбележи, че по изискване на Община Павликени от окончателния проект на ГПОД се премахва схемата с предложение за велосипедна мрежа в рамките на града.

3.5 Посочност и предимство на движение

Посочността на движението в гр. Павликени към момента е добре организирана. Поради невисоката интензивност на движението в улиците с по-малък габарит и поради достатъчния габарит на първостепенната улична мрежа, генерално не се наблюдават затруднения в движението.

Наблюдава се само едно специфично място по уличната мрежа на града, където организацията на движението значително понижава безопасността на движението, е кръстовището на ул. „Атанас Хаджиславчев“ и ул. „Стефан Караджа“. На това кръстовище се срещат потоци с направления централна градска част-РП III-405 и изток-запад в рамките на града. Предимството на движение е по ул. „Стефан Караджа“. Ул. „Атанас Хаджиславчев“ е с предимство на движението от самото си начало от РП III-405. Предимството приключва в кръстовището с ул. „Стефан Караджа“, като след него движението направо по ул. „Атанас Хаджиславчев“ е позволено. Според наблюденията това затруднява движещите се по ул. „Атанас Хаджиславчев“, което резултира в някои случай в неспазване на знакът Б2 „STOP” и отнемане на предимството. Вероятна причина за затруднението е дългата отсечка с предимство по ул. „Атанас Хаджиславчев“ още от входа на града от РП III-405, която свършва преди края на самата улица. Това създава у движещите се чувство за предимство по цялата дължина на улицата. В резултат, движещите се, искащи да продължат движението си направо по улицата след кръстовището, са склонни да го направят като нарушат предимството на ул. „Стефан Караджа“.



Изображение 3.6: Кръстовище с решение организиране еднопосочност на движението

3.5.1 Организиране на еднопосочност на движението

В практиката често се използва обръщането на двупосочни улици в еднопосочни в централни градски част с висока интензивност на движението и паркирането. Резултатите са увеличена пропускателна способност на улицата, подобрен поток на движението и намален травматизъм. Това са някои други случаи, в които е целесъобразно еднопосочното движение:

- Улицата е твърде тясна за движение в двете посоки и участниците в движението не могат да се координират лесно
- Предотвратяване на шофьорите да пресичат улици в жилищно пространства, за да заобиколят светофари или други изисквания за спиране
- Създаване на неудобство на шофьорите да пътуват през жилищен квартал или натоварена централна градска част
- Част от еднопосочна двойка от две успоредни еднопосочни улици в противоположни посоки
- За правилното функциониране на система с платено паркиране или друг ограничен автомобилен достъп
- За успокояване на движението, особено в историческите центрове на града

- За елиминиране на завоите, които включват преминаване пред насрещното движение
- Увеличаване на пропускателната способност и потенциално намаляване на задръстванията
- По-добър трафик в гъсто застроени райони, където разширяването на пътищата може да не е осъществимо
- Улесняване на пешеходното пресичане на улицата поради това, че пешеходците трябва да се оглеждат само в една посока.

3.5.2 Възстановяване на движението

Възстановяване на движението се предвижда по улицата, прилежаща на площад „Свобода“ на север. Това е отсечка на ул. „Александър Стамболийски“. Към момента улицата е затворена с топик под формата на множество големи кашпи за растения. Наблюдава се недоволство от водачите, които често преместват топиците, за да преминат с автомобилите си. Сегашната организация на движението очевидно затруднява придвижващите се и ограничава придвижването от източната към западната част на града в точките, където се срещат най-много пътникопотоци.

Възстановеното движение по ул. „Александър Стамболийски“ (северно на площада) ще се провежда през кръстовището с ул. „Васил Левски“. Възстановеното движение по ул. „Цар Иван Асен II“ ще се провежда чрез системата от еднопосочни улици в южната част на площад „Свобода“ (Изображение 3.9).



Изображение 3.7: Възстановяване на движението

3.5.3 Предимство на движение

Предвижда се промяна на предимството на движение на следните улици и кръстовища:

- Кръстовището на ул. „Васил Левски“ и ул. „Димитър Благоев“. Съществуващата организация на движението дава предимство на ул. „Димитър Благоев“. Това затруднява движението в кръстовището, като спира по-интензивния трафик по ул. „Васил Левски“ за сметка на по-ниския по ул. „Димитър Благоев“. Също така, има несъответствие с габаритите на улиците и предимството, като този на ул. „Васил Левски“ е двойно по-голям.
- Кръстовище на ул. „Раковски“ и ул. „Бачо Киро“ (продължението на РП III-405 на североизток). Съществуващото предимство на движението е по ул. „Раковски“ и . Тъй като ул. „Раковски“ и североизточната отсечка на ул. „Бачо Киро“ са част от РПМ и респективно ПУМ на гр. Павликени (виж точка 3.1), следва предимството на движение да бъде осигурено по техните направления.

Важно е да се отбележи, че в гр. Павликени по традиция се състои седмичен пазар всеки вторник. Посещението е изключително голямо от територията на цялата община. За провеждането на пазара временно за деня се затваря за автомобилното движение една голяма част от ул. „Христо Смирненски“ – между ул. „Ловец“ и бул. „Руски“. По отсечката е позволено пешеходното и велосипедното движение.

Също е важно да се отбележи, че по изисквания на Община Павликени предимството за движение се отклонява от ПУМ на кръстовището на ул. Илия Златев и ул. Св. Св. Кирил и Методий. Предимството остава съгласно съществуващото положение – по ул. Илия Златев към центъра на града.

Схема на предимствата на движение по уличната мрежа на гр. Павликени може да се види в Приложение А.

3.6 Режими за престой, паркиране и изпреварване

В общ план в гр. Павликени не се наблюдават затруднения с престоя, паркирането и изпреварването, освен с паркирането в някои жилищни зони и междублокови пространства. Предпочитаните места за паркиране са по улиците от второстепенната улична мрежа, както и в междублокови пространства и паркинги. По първостепенната улична мрежа паркирането не е забранено (с малки изключения), но това не възпрепятства движението, понеже паркирането не е предпочитано по ПУМ.

В отговорите от проведената анкета се наблюдава изразено частично недоволство от недостатъчното количество налични паркоместа в града. Жителите масово желаят да паркират възможно най-близо до домовете си. Същевременно, по неофициална информация, набавена чрез разговори с местните, може да се каже, че много жители разполагат с повече от 1 кола. Наблюдава се висока моторизация по уличната мрежа. Този факт не е изненадващ, като се има предвид липсата на инфраструктура и организация на движението за алтернативно придвижване в града и респективно, предразполагането му само към автомобилно движение.

В Приложение А е представена схема на паркирането по първостепенната улична мрежа и някои други натоварени улици. Единствената несъществуваща забраната за паркиране, която се предвижда, е по отсечката в подлеза на РП III-405 в двете посоки на движение.

3.7 Скоростни режими на движение

Скоростта е определена като ключов рисков фактор в пътнотранспортни наранявания, влияещи както върху риска от пътнотранспортни произшествия, както и степента на нараняванията, които са резултат от ПТП. Контролът на скоростта на движещия се автомобил може да предотврати катастрофи и може да намали въздействието, когато те се случват, намалявайки степента на потенциални наранявания, получени от жертвите.

Изборът на скорост на водача се влияе от множество фактори, които могат да се разглеждат като:

- фактори, свързани с водача (възраст, пол, количество алкохол в кръвта, брой хора в превозното средство);
- тези, свързани с пътя и превозното средство (оформление на пътя, качество на повърхността, мощност на превозното средство, максимална скорост);
- свързани с трафика и околната среда (плътност и състав на трафика, преобладаваща скорост, метеорологични условия).

За щастие, по информация от Община Павликени, по уличната мрежа на града не се наблюдават точки с повишена концентрация на ПТП. Поради очевидно добре работещата организация на движението по отношение на скоростните ограничения, не се предвиждат генерални промени в текущото положение – допълнителни ограничения по ПУМ и ВУМ, освен вече съществуващите такива.

Единствено предразполагаща за високи скорости в градската част е ул. „Васил Левски“, поради широкия ѝ габарит. Въпреки това, по отсечката няма концентрация на ПТП. По препоръка от Община Павликени, с цел превенция на ПТП, на улицата се предвиждат 2бр. повдигнати пешеходни пътеки, които да способстват за понижаване на скоростта на движещите се автомобили и обезопасяване на свободното пресичане на пешеходците. (Виж приложението)

3.8 Организация на движението на отделни кръстовища

Ул. „Дондуков“, ул. „Христо Ботев“, ул. „Александър Стамболийски“ и РП III-303

На кръстовището се срещат 3 отсечки от първостепенната улична мрежа на гр. Павликени. Главното направление е направо по ул. „Христо Ботев“ и РП

III-303. Липсват знаци, ясно указващи предимството на движение по главното направление. Това може да доведе водачите до загуба на ориентация и до предпоставки за ПТП. За подобряване организацията на движението се предвижда добавяне на знаците за предимство.



Изображение 3.8: Кръстовище Ул. „Дондуков“, ул. „Христо Ботев“, ул. „Александър Стамбо-лийски“ и РП III-303

Ул. „Раковски“ и ул. „Бачо Киро“ (РП III-405)

Предимството в кръстовището е по ул. „Раковски“. Кръстовището разполага с голяма площ на преплитане на потоците, което е неблагоприятно за безопасността на движението. Предвижда се предимството на движение да бъде установено по направлението на първостепенната улична мрежа – ул. „Бачо Киро“ на северозапад и ул. „Раковски“ на югозапад. По този начин ще се даде предимство на транзитното движение.



Изображение 3.9: Кръстовище Ул. „Раковски“ и ул. „Бачо Киро“ (РП III-405)

Община Павликени разполага с проект на кръгово кръстовище на мястото. Препоръчва се неговото изграждане, като се има предвид възловото местоположение на кръстовището. Това ще доведе до повишаване на пътната безопасност, като потоците по главното направление са принудени да намалят скоростта на навлизане в кръстовището.

Ул. „Бачо Киро“, ул. „Христо Смирненски“ и ул. „Гурко“

Съществуващата организация на движението третира кръстовището чрез вертикалната сигнализация на две отделни кръстовища, разделени от две зони с голяма площ. В тази площ са разположени два знака Б2, които могат да се забележат изключително трудно от водачите, заради местоположението им. Също така, кръстовищата са изключително близо едно до друго, както и респективно вертикалната им сигнализация. Това разсейва вниманието на водачите, като ги принуждава да се фокусират върху разчитането на знаците и пътната обстановка. Допълнително затруднение в ситуацията допринасят паркиралите автомобили в площта между кръстовищата. Такива обстоятелства значително понижават нивото на пътната безопасност.



Изображение 3.10: Кръстовище Ул. „Бачо Киро“, ул. „Христо Смирненски“ и ул. „Гурко“



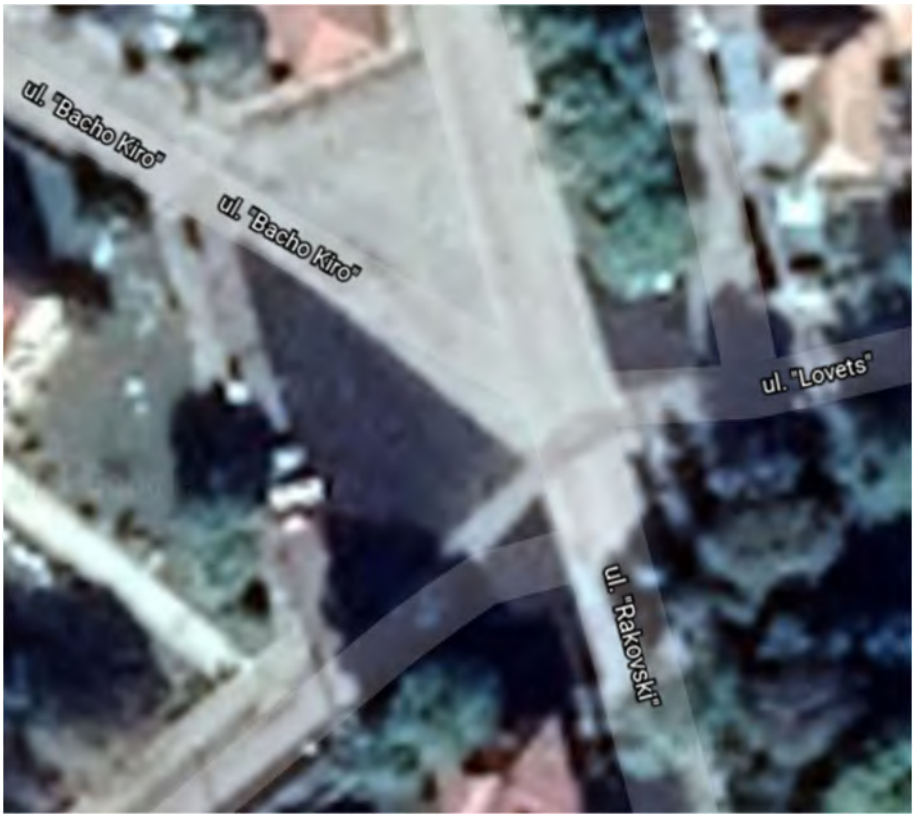
Изображение 3.11: Кръстовище Ул. „Бачо Киро“, ул. „Христо Смирненски“ и ул. „Гурко“ – снимка

За подобряване на организацията на движението се предлага двете кръстовища да се обединят в едно кръстовище с 5 клона. Предимството на движението ще остане по ул. „Гурко“ на югозапад и ул. „Бачо Киро“ на северозапад. Площта между клоновете на ул. „Гурко“ на североизток и ул. „Бачо Киро“ на югоизток ще се намали чрез щриховане с хоризонтална маркировка. По този начин ще се намали площта на преплитане на потоците. Предвижда се затваряне на локалната квартална улица към кръстовището, по която не се наблюдава значително движение. С реализирането на тази организация на движени-

ето ще се елиминират знаците, които разсейват вниманието на водачите. Водачите ще получават информация за вида на кръстовището и предимствата в него при входа откъм всеки клон. Като се има предвид необичайната форма на кръстовището, водачите ще са принудени да намалят скоростта си, за да се ориентират в пътната обстановка (без да бъдат разсейвани от допълнителни знаци).

Ул. „Бачо Киро“, ул. „Раковска“, ул. „Ловец“

Предимството в кръстовището е по направлението на ул. „Раковски“. Кръстовището разполага с изключително голяма площ на преплитане на потоците от ул. „Ловец“ и ул. „Бачо Киро“, което понижава пътната безопасност.



Изображение 3.12: Кръстовище Ул. „Бачо Киро“, ул. „Раковска“, ул. „Ловец“

Предложението за организация за движението включва намаляване площта на кръстовището, както и обособяване на паркоместа в наличната площ, където не пречат на успешното и безопасно провеждане на движението. Така ще се увеличат наличните паркоместа в района на археологическия музей

и на седмичния пазар, които са причините за най-голямо търсене на паркоместа наоколо, както и ще се намали площта на преплитане на потоците. Останалата площ се щрихова с хоризонтална маркировка, за да разпредели потоците по посока на движение. Също така, предимството за движение се указва ясно и се поставя огледало, което да служи за подобрена видимост на излизащите от ул. „Бачо Киро“.

Ул. „Хаджи Димитър“ зад ОУ „Климент Охридски“

В кръстовището се пресичат улици от второстепенната улична мрежа. Кръстовището е триклонно, разполага със сравнително голяма площ. В тази площ се намират няколко дървета, както и е обособено място за контейнери за смет. В съществуващото положение няма достатъчно знаци, които ясно да указват предимствата на движение.



Изображение 3.13: Кръстовище Ул. „Хаджи Димитър“ зад ОУ „Климент Охридски“

Предлага се подход за организация на движението, който не променя драстично съществуващото положение, както и се реализира възможно най-малко вертикална сигнализация, с цел да не затруднява водачите и да не отнема вниманието им. Същевременно ясно се обозначава предимството на движение в кръстовището. Така, като се има предвид необичайната форма на кръстовището и наличните дървета и контейнери по периферията му, водачите ще са принудени да намалят скоростта си и да увеличат вниманието си, за да се ориентират в пътната обстановка. Това ще има благоприятен ефект върху безопасността на движението в кръстовището.

Ул. „Дондуков“ и ул. „Стефан Караджа“

В кръстовището се пресичат улици от ПУМ и ВУМ. По главното направление по ул. „Стефан Караджа“ и ул. „Дондуков“ преминава транзитното трасе. В съществуващото положение няма достатъчно знаци, които ясно да указват предимствата на движение. Също така, много близо до кръстовището има вход/изход към междублоково пространство, което би могло да създаде предпоставки за ПТП.



Изображение 3.14: Ул. „Дондуков“ и ул. „Стефан Караджа“

Предвижда се вертикална сигнализация за ясно указване предимството на движение; знак Г11 за указване преминаване от двете страни на знака; затваряне на вход/изход към междублоковото пространство.

Ул. „Стефан Караджа“, ул. „Димитър Благоев“ и ул. „Хаджи Димитър“

В кръстовището се пресичат улици от ПУМ и ВУМ. По главното направление по ул. „Стефан Караджа“ (направление запад-югоизток) преминава транзитното трасе. В съществуващото положение няма достатъчно знаци, които ясно да указват предимствата на движение. Кръстовището разполага с голяма площ, в която се преплитат потоците. Клонът на ул. „Димитър Благоев“ (изток) е със значително по-малък габарит от другите улици в кръстовището. Също така, при вход/изход към клона има опасност от създаване на предпоставки за ПТП, поради местоположението му и голямото разстояние, което трябва движещият се автомобил да премине в кръстовището.



Изображение 3.15: Кръстовище Ул. „Стефан Караджа“, ул. „Димитър Благоев“ и ул. „Хаджи Димитър“

За установяването на безопасна организация на движението се предвижда вертикална сигнализация, която ясно да указва предимствата на движение; създаване на триъгълна щриховка в кръстовището, която да намали площта му и да разпредели потоците по посока на движение; затваря се клонът на ул. „Димитър Благоев“. Така кръстовището става триклонно с ясно изразено предимство по ул. „Стефан Караджа“.

4 Списък на организационни и инженерно-технически мероприятия

В тази точка са представени инженерно-техническите мероприятия, които трябва да бъдат изпълнени за реализирането на проектните схемни решения:

Транзитно движение

- Означаване на транзитното трасе с вертикална сигнализация на възловите входни кръстовища.

Режими на движение на определени видове ППС – товарни и с животинска тяга

- Означаване на забраните за движение на определените видове ППС (товарни и с животинска тяга) на всеки вход към определената в схемното решение зона за забрана.

Посочност и предимство на движение

- Възстановяване на движението по определените отсечки на ул. „Александър Стамболийски“ (премахване на топика от северната страни на площад „Свобода“)
- Промяна на предимството на движение на кръстовището на ул. „Васил Левски“ с ул. „Димитър Благоев“
- Промяна на предимството на движение на кръстовището на ул. „Раковски“ и ул. „Бачо Киро“ (РП III-405).

Режими на престой, паркиране и изпреварване

- Организиране на забрана за паркиране и престой на определената отсечка от РП III-405.

Скоростни режими на движение

- Изграждане на повдигнати пешеходни пътеки на определените места.

5 Препоръки

Режими на движение на пешеходци и велосипедисти

- Изграждане на линеен парк в определената отсечка от ул. „Раковски“
- Изграждане на изкуствени неравности до входовете на образователните центрове – училища, детски градини и ясли.

Организация на движението на отделни кръстовища – всички решения по точка 3.8 имат препоръчителен характер.

6 Използвани източници

(н.д.). Извлечено от https://magistralahemus.bg/napredak/

(н.д.). Извлечено от http://www.api.bg/index.php/bg/programi/strategicheski-ptni-proekti-s-nacionalno-finansirane/hemus-km-87-km-222/

(н.д.). Извлечено от http://www.api.bg/index.php/bg/programi/strategicheski-ptni-proekti-s-nacionalno-finansirane/hemus-km-87-km-222/

Eberle, U. (2010). Gefahr ist gut. Die Zeit.

Hamilton-Baillie. (н.д.). Shared Space: Reconciling People, Places and Traffic.

Hamilton-Baillie, B. (н.д.). What is Shared Space? 2006.

Insittute for Social-Ecological Research Frankfurt am Main, Hamburg University of Technology. (2012). *Handbook on cycling inclusive planning and promotion.* https://mobile2020.eu/home.html.

Institute for Transport Studies Vienna, University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU) Vienna. (2010). *Integration of parking and access management. Improving the living qualities in urban spaces in sensitive ares in the city.* CIVITAS GUARD.

LOGIS.NET RIS-Kompetenzzentrum für Verkehr und Logistik der Weser-Ems Region. (н.д.). Verkehrsuntersuchung in der Gemeinde Bohmte unter besonderer Berücksichtigung der Wirkungen des Shared Space Bereiches. 2016.

New traffic organization and strategy. Demand managemen strategies (2014).

POLIS, Rupprecht Consult - Forschung und Beratung GmbH. (2021). *Topic Guide: Planning for more resilient and robust urban mobility.*

Prof. M. McDonald, Dr. R. Hall, E. Gilliard, Prof. G. Sammer, O. Roider, Dr. R. Klementschitz. (2010). *Cluster Report 8: Access and Parking Management.*

Steuteville, R. (19 March 2021 r.). *Reduced demand is just as important as induced demand*. Извлечено от CNU: https://www.cnu.org/publicsquare/2021/03/19/reduced-demand-just-important-induced-demand

Геел, Я. (2010). *Градове за хората.*

за обхвата и съдържанието на оценката на въздействието върху пътната безопасност и на одита за пътна безопасност, у. и. (2017). Наредба № РД-02-20-2 за планиране и проектиране на комуникационно-транспортната система на урбанизираните територии.

Закон за движението по пътищата. (н.д.).

Закон за пътищата. (н.д.).

Институт по транспортно строителство и инфраструктура, О. (2020). Генерален план за организация на движението на гр. Велико Търново.

Министерство на транспорта, и. т. (2017). *Интегрирана транспортна стратегия в периода до 2030 г.* София.

Наредба № РД-02-20-2 за планиране и проектиране на транспортно-комуникационната система на урбанизирани територии. (2017).

Наредба №1 за организиране на движението по пътищата. (2001).

Наредба №18 за сигнализация на пътищата с пътни знаци. (2001).

Наредба №2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка. (2001).

Наредба №РД-02-20-14 за обхвата и съдържанието на оценката на въздействието върху пътната безопасност и на одита за пътна безопасност, условията и реда за извършването им и за придобиване и признаване на професионална квалификация „одитор. (2011).

ОУП Община Павликени. (н.д.).

Списък на фигури, изображения и таблици

Фиг. 1.1: Бул. „Витоша“, София – преди и сега 7

Фиг. 1.2: Графика на реалното повишаване на автомобилното движение след разширяване на улици в сравне-ние с прогнозираното 8

Фиг. 1.3: Графика на предразположението на хората за извършване на дейности в публични пространства в зависимост от нивото на качество на околната среда 9

Фиг. 2.1: РПМ в гр. Павликени (според ОУП) 20

Фиг. 2.2: Снимка на тротоар и улица 21

Фиг. 2.3: Снимка на тротоар и улица 2 22

Фиг. 2.4: АМ „Хемус“ в рамките на Община Павликени 23

Фиг. 2.5: Предвидено трасе на ул. „19-ти февруари“ в ОУП (в червено) за връзка с бъдещия околовръстен път 24

Фиг. 2.6: Модален сплит на гр. Павликени 26

Фиг. 2.7: Желани алтернативи на придвижване в гр. Павликени 27

Фиг. 2.8: Фактори, възпрепятстващи алтернативно придвижване в гр. Павликени 28

Фиг. 2.9: Снимка от инспекции 1 30

Фиг. 2.10: Снимка от инспекции 2 31

Фиг. 2.11: Снимка от инспекции 3 32

Фиг. 2.12: Снимка от инспекции 4 33

Фиг. 2.13: Снимка от инспекции 5 34

Фиг. 2.14: Снимка от инспекции 6 35

Фиг. 2.15: Снимка от инспекции 7 35

Фиг. 2.16: Снимка от инспекции 8 36

Фиг. 2.17: Снимка от инспекции 9 37

Фиг. 2.18: Снимка от инспекции 10 38

Фиг. 2.19: Снимка от инспекции 11 39

Фиг. 2.20: Снимка от инспекции 12 40

Фиг. 2.21: Снимка от инспекции 13 41

Фиг. 2.22: Снимка от инспекции 14 42

Фиг. 2.23 Снимка от инспекции 15 42

Фиг. 2.24: Снимка от инспекции 16 43

Фиг. 2.25: Снимка от инспекции 17 43

Фиг. 2.26: Снимка от инспекции 18 44

Фиг. 2.27; Снимка от инспекции 19 45

Фиг. 3.1: ПУМ на гр. Павликени 48

Изображение 3.1: Външни цели на транзитното движение в гр. Павликени 51

Изображение 3.2: Трасе на транзитното движение в гр. Павликени 52

Изображение 3.3: Забрани за движение на определени видове ППС в гр. Павликени 53

Изображение 3.4: Предложение за обособяване на линеен парк в гр. Павликени 55
Изображение 3.5: Пример за споделено пространство на малка уличка в гр. Виена 58
Изображение 3.7: Кръстовище с решение организиране еднопосочност на движението 62
Изображение 3.9: Възстановяване на движението 64
Изображение 3.10: Кръстовище Ул. „Дондуков“, ул. „Христо Ботев“, ул. „Александър Стамбо-лийски“ и РП III-303 67
Изображение 3.11: Кръстовище Ул. „Раковски“ и ул. „Бачо Киро“ (РП III-405) 68
Изображение 3.12: Кръстовище Ул. „Бачо Киро“, ул. „Христо Смирненски“ и ул. „Гурко“ 69
Изображение 3.13: Кръстовище Ул. „Бачо Киро“, ул. „Христо Смирненски“ и ул. „Гурко“ – снимка 69
Изображение 3.14: Кръстовище Ул. „Бачо Киро“, ул. „Раковска“, ул. „Ловец“ 70
Изображение 3.15: Кръстовище Ул. „Хаджи Димитър“ зад ОУ „Климент Охридски“ 71
Изображение 3.16: Ул. „Дондуков“ и ул. „Стефан Караджа“ 72
Изображение 3.17: Кръстовище Ул. „Стефан Караджа“, ул. „Димитър Благоев“ и ул. „Хаджи Димитър“ 73

Таблица 3.1: ПУМ на гр. Павликени 48

7 Приложение – чертежи на схемни проектни решения и на отделни кръстовища