



Получена: 18.12.2018 г.

Приета: 10.01.2019 г.

УРБАНИСТИЧНИ ПРОБЛЕМИ ПРИ ПЛАНИРАНЕ НА УСТОЙЧИВА МОБИЛНОСТ В ГОЛЕМИТЕ ГРАДОВЕ

П. Сотирова¹

Ключови думи: градска мобилност, планиране за устойчива градска мобилност, транспортна политика, методи за оценка на политики за мобилност

РЕЗЮМЕ

Статията акцентира на основни проблеми при планирането на устойчива градска мобилност в големите градове. Анализират се подходи, условия и ключови етапи от съвременните Планове за устойчива градска мобилност. Коментират се изводи от оценката на Европейската комисия за влиянието на Плановете за устойчива градска мобилност в държави от Европа и извън нея. Обобщават се изводи за проблемите и очакванията към тези планове в големите български градове.

1. Въведение

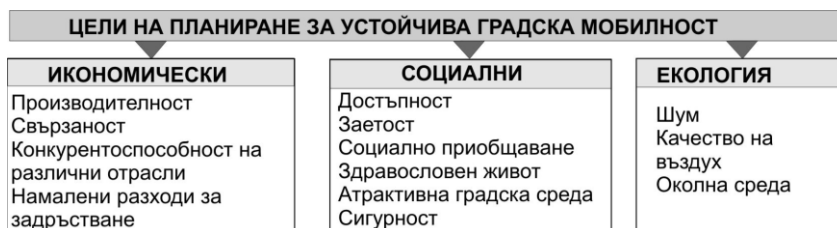
Експерти от цял свят идентифицират мобилността като едно от най-големите предизвикателства пред съвременните градове. С увеличаване на градското население, големите и бързо развиващи се градове имат задачата да посрещнат нарастващите изисквания за ефективна мобилност в рамките на ограничен капацитет на физическата инфраструктура и непрекъснато променящи се очаквания на гражданите. Мобилността е основен приоритет и за всички развиващи се градове, които се стремят да привлекат нови инвестиции. Нейното планиране е мощен инструмент за въздействие върху градското развитие, а подходите при планирането ѝ продължават да са обект на сериозни проучвания и дебати. Макар и критичен момент в градовете, мобилността е и източник на надежда за тяхното желано бъдеще – зелени, чисти, богати и жизнени градове.

¹ Петя Сотирова, гл. ас. д-р арх., кат. „Градоустройство“, УАСГ, бул. „Хр. Смирненски“ № 1, 1046 София, e-mail: petiasotirova@mail.bg

Изключително динамичният, сложен и продължителен процес на планиране на мобилността, неговият интердисциплинарен характер, както и многообразието на специфичните за всеки голям град проблеми не позволяват установяване на еднозначни и общовалидни изводи. Настоящата статия се фокусира върху ключови моменти от обстойно изследване на Европейската комисия по темата и маркира някои основни за големите български градове проблеми.

2. Устойчива градска мобилност – съвременна необходимост

Устойчивото градско развитие е основополагаща идея с основен принцип да не създава проблеми на околната среда и да не прехвърля проблеми на бъдещите поколения. В условията на увеличаване на градското население и бързи темпове на нарастване на градовете, неговата основна цел е икономически просперитет с по-ниска консумация на енергия и материали, намалено замърсяване, по-добра защита на природните богатства и обработваемата земя. Преходът към устойчиви транспортни системи и устойчива мобилност е непосредствено свързан с тази цел и има измерими икономически, социални и екологически последици за всички граждани (фиг. 1).

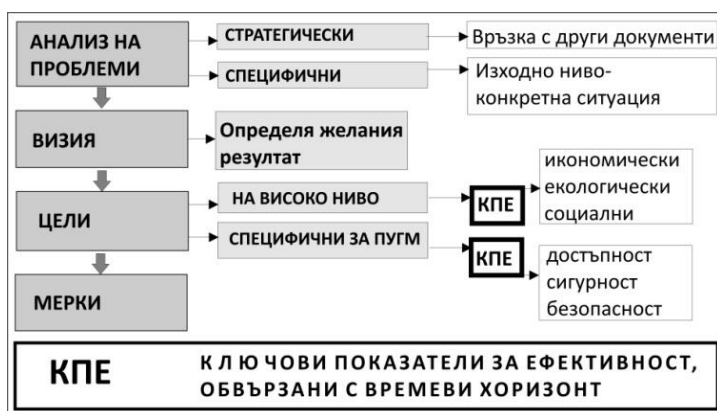


Фиг. 1. Цели на планиране за устойчива градска мобилност

Прегледът на основни документи и изследвания в тяхната хронологична последователност по недвусмислен път доказва, че успехите в областта на градската мобилност се дължат не толкова на транспортната политика, а на цялостната политика на градско планиране. Тя третира всички възможни инструменти и мерки за насърчаване на устойчиви транспортни системи на всички териториални нива, стреми се към координиране на политиките и оптимизиране на подходите на планиране.

Развитието на устойчива мобилност е дълбоко залегнало в културата на урбанистичното планиране във Франция, Англия, Германия, Швеция, Дания, Белгия и други страни в Европа и извън нея още от края на 20 век. Независимо от спецификата в развитието на всеки град, от началото на 21 век страните от Европейския съюз търсят общи решения за справяне с многобройните аспекти на проблема в съвременните градове. Приетите документи, между които Зелена книга за градска мобилност (2007 г.), План за действие за градска мобилност (2009 г.) и др., имат за цел обща визия и Европейска концепция за градска мобилност, която да служи като обща референтна рамка за европейските, националните, регионалните и местните органи на управление. Наред с проблемите на мобилността, концепцията включва и поведението на жителите, връзката им с градската структура, начина на живот и решението за всяко пътуване, икономическата ситуация, градската логистика, изразходеното време и енергия. В тази връзка Европейският съюз препоръчва въвеждането на Планове за устойчива градска мобилност (ПУГМ), ориентирани към конкретните за всеки град проблеми с мобилността, икономи-

ческите, социалните и екологичните проблеми и предизвикателства. По същество това са стратегически дългосрочни документи за нейното планиране и управление с ясно формулирани цели и взаимно обвързани стратегии и конкретни мерки. Съчетани с Генерални планове за организация на движението и Интегрирани градски плановете могат да осигурят достъп до предназначени за иновации фондове. Съвкупният положителен ефект от прилагането им оправдава увеличените разходи за интегрирано планиране, разработване и прилагане на плановете. Макар че не са задължителни, много градове разработват такива планове с конкретни действия, пакети от мерки, стъпки и срокове. Уникалността на всеки град не позволява да се посочи „оптимален“ пакет от мерки, които гарантират конкурентоспособност на транспортната система и ефективно използване на ресурсите. От съществено значение е определянето на срокове за постигане на определени стойности на система от **ключови показатели за ефективност (КПЕ)** на всички нива, свързани с целите на плана – както икономически, екологически, социални, така и в сферата на транспорта и мобилността (фиг. 2).



Фиг. 2. Планове за устойчива градска мобилност. Акценти в процеса

3. Подходи и условия при планиране за устойчива градска мобилност

Стандартният План за устойчива градска мобилност се фокусира на ниво градска агломерация и включва елементите в контекста на основната цел на Бялата книга на Европейския съюз в областта на транспорта: „конкурентоспособна и основана на ефективно използване на ресурсите транспортна система“. Като рамка на тези планове, Европейската комисия определя минимални и допълнителни изисквания към тях в два аспекта: обхват и съдържание; процеси и процедури. Те са съобразени с различните категории по брой население градски агломерации: > 100 000 жители; > 250 000 жители; > 1 000 000 жители.

За разлика от традиционното транспортно планиране, което най-често е с краткосрочна и средносрочна перспектива и акцент върху инфраструктурата и възможността за безконфликтно провеждане на трафика, планирането за устойчива градска мобилност е интердисциплинарно, с дългосрочна перспектива, основано на комбинация от инфраструктура, пазар, информация за споделяне на ефективни решения. Прилагат се на съвременни подходи, отличаващи се с активност, лична ангажираност, търсене на нови

решения, алтернативи, опции и възможности. Финансирането на иновации, политическата подкрепа, гражданската ангажираност са необходимо условие за положително развитие на всеки етап от процеса.

3.1. Изводи на Европейската комисия за подходите при планиране

Основните констатации в доклад на Европейската комисия [2] са свързани със степента на прилагане на интегриран подход при планиране на градската мобилност в европейските градове. Като основен проблем в половината от тях се посочва недостатъчната координация между институциите при прилагане на политиките. Констатира се стабилна тенденция за положително развитие с различни за отделните държави темпове, като към момента на изследването най-новите държави членки на Европейския съюз са в начален стадий на планиране на процесите (фиг. 3).



Фиг. 3. Оценка на планиране на градската мобилност в европейските държави.

Източник: GIZ Sourcebook on Sustainable Urban Transport

Въз основа на изследване за 21 европейски града, включително София, Европейската комисия доказва, че в 66% от градовете наличието на един добре аргументиран ПУГМ с ясно формулирани краткосрочни, дългосрочни цели и количествени параметри за оценка на развитието значително подобрява координацията между отговорните за изпълнението му институции. Градовете са избрани въз основа на критерии, които гарантират тяхното многообразие: различно местоположение (Северна, Централна и Източна Европа); различна големина; столици и обикновени градове; стари и по-нови членове на Европейския съюз. Оценката за всеки град е на база анкета с въпроси, попълнени за повечето градове от транспортни експерти, която позволява съпоставката на политиките им.

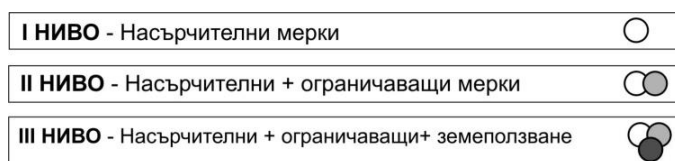
3.2. Оценка на политиките за градска мобилност на четири града

От методологическа гледна точка интерес представлява проучването на Creutzig et al от 2012 г. [3] за оценка на политиките за градска мобилност на четири Европейски града: Барселона, Малмо, Фрайбург и София. Според европейската комисия използва-

ният подход може да се прилага при оценката на политиките на различни градове. Той се състои от четири последователни стъпки:

1. Самооценка на отговорните лица и институции за свързаните с транспорта политики. Извършва се в специално създадена за изследването интерактивна таблица за текущо наблюдение на приложените мерки и оценка на политиките, която систематизира отговорите на ключови за планирането въпроси в две основни области: начин на решаване на свързаните с транспорта проблеми; ниво на градското планиране.
2. Срещи, интервюта, анкети с цел оценка на ситуацията и действащите политики.
3. Количествена оценка по ключови индикатори в четири стъпки и изработване на сценарии с различна степен на интеграция на мерките.
4. Интерактивни работни срещи за обсъждане и оценка на отделните сценарии с интегриране на обратната връзка.

Формулирането на политики е на база на специфично за всеки град проучване, аргументиран избор на конкретни мерки след допълнителни работни срещи, разговори, дискусии и потвърдената от опита теза, че изолираните мерки имат ограничено въздействие. За всеки от изследваните четири града се формулират три сценария с различна степен на интегрираност и ефективност на мерките, които разчитат на засиления ефект от тяхната синергия (фиг. 4). Мерките за понижаване на атрактивността и ограничаване на автомобилния транспорт (второ ниво) се прилагат успоредно и взаимнообвързано с оптимизиране на обществения транспорт и средата за немоторизирано движение (първо ниво). Най-амбициозният трети сценарий използва синергията от интегрирани пакети мерки и от трите нива. Гъвкавите политики допълнително следва да се стремят както към интеграцията на различните видове транспорт, така и към интеграция с планирането на използване на земята и планиране на други секторни дейности (мерки за околната среда, икономически мерки и др.).



Фиг. 4. Сценарии. Нива според степента на интеграция на мерките

Приложените три сценария мерки за изследваните градове и резултатите от тях са обобщени от автора на доклада в таблица (табл. 1). За разлика от останалите три града, към момента на изследването в София се констатираше все още недостатъчно приложени мерки и от трите нива. За същия период със съфинансиране от Европейски фондове, в България са разработени планове за интегриран градски транспорт за седемте най-големи града в страната – София, Бургас, Варна, Пловдив, Стара Загора, Плевен, Русе. Те включват мерки от първо ниво – подобряване на инфраструктурата, модернизация на транспортните средства, компоненти на интелигентните транспортни системи, изграждане на велоалеи.

Таблица 1. Сценарии и политики за Барселона (Б), Малмо (М), Фрайбург (Ф), София

НИВА СПОРЕД СТЕПЕНТА НА ИНТЕГРАЦИЯ НА МЕРКИТЕ	Б	М	Ф	Сф
1. НАЙ-НИСКО				
Разширение и модернизиране на трамвайната мрежа	■	■	■	
Разширение на междуградския релсов транспорт	■	■	■	
Йерархизирана велосипедна мрежа	■	■	■	
Приоретизиране на немоторизиран и обществен транспорт при планиране	■	■		■
Стимулиране на интермодалност		■	■	
Модернизиране на превозни средства				■
ЕФЕКТ: намалена интензивност трафик, скорост на немоторизиран транспорт, скорост и качество на МГОТ	-10%	-8% + 27% + 22%	+ 15% + 20%	+ 25%
2. СРЕДНО				
Траспортно успокоени зони с ограничен достъп за автомобили, зони Темпо 30	■	■		
Мерки за ограничаване на обема и скоростта на автомобилното движение	■	■	■	■
Паркиране – уплътняване	■	■	■	■
3. НАЙ-ВИСОКО				
Уплътняване, застрояване само в добре свързани с транспорт зони	■	■	■	
Полифункционална градска структура	■	■	■	■
Ограничаване на строителството на извънградски търговски молове		■	■	
Такса задръстване	■	■	■	

3.3. Актуални тенденции при прилагане на мерки от трите сценария

Практиката при прилагане на мерки от първо ниво потвърждава изключително динамичното развитие на транспортните системи в Европейските градове и ускореното внедряване на компоненти на информационно-комуникационни технологии във всички сфери. Съществено предимство е разширението на междуградския релсов транспорт и изграждането на интермодални възли с добри връзки с транспортните коридори на дълги разстояния. Сред опциите за изграждане на метрополитен или доразвитие на надземен публичен транспорт, много от големите градове в Централна и Западна Европа избират да възстановят, разширят и осъвременят трамвая и да въведат скоростни автобусни линии с незамърсяващи средата автобуси с газ или дизел. развитието на надземния транспорт от своя страна създава условия за пререструктуриране, нов дизайн и преразпределение на обществените пространства. Независимо от усилията за изграждане на качествена велосипедна инфраструктура и система от станции за велосипеди под наем, повечето градове все още не са удовлетворени от постигнатите резултати. Очакванията са в бъдещето да се използват и електровелосипеди, които съчетават предимствата на класическите велосипеди, но се използват с лекота от по-широк кръг потребители без изисквания за физическа подготовка. Обобщено може да се посочи, че мерките от първо ниво се приемат с консенсус от повечето граждани.

Мерките от второ ниво са свързани с ограничаване на предимствата на индивидуалния автомобилен транспорт, стимулиране на споделеното използване на автомобили, разширено използване на електромобили, ефективна дългосрочна политика за паркиране в градовете. Те се приемат нееднозначно и често срещаното неодобрение на шофьори от различни възрасти изисква добре обмислена политика за популяризиране на положителния им ефект за перспективното развитие на града. Многообразието на отделните активни и пасивни мерки (пространствени и организационни) за въздействие върху поведението на всички преминаващи и пребиваващи в уличното пространство продължава да расте. Организационните са свързани с ограничаване на скоростта и достъпа на автомобили до определени улици и зони. Широко приложение намират и пространствените мерки за транспортно успокояване, свързани с реструктуриране на уличните пространства – павирани улици без бордюри, повдигнати кръстовища, шикани, места за паркиране или изкуствени криви, които не позволяват на автомобилите да се движат дълго по права линия. В повечето градове е доказано директното влияние на дизайна върху структурата на мобилността и социалния ефект от оживяването на значими за градовете обществени пространства.

Мерките от трето ниво са обект на цялостната политика на градското планиране и са свързани с уплътняване и интензивно използване на територията, полифункционална градска структура, превенция на изграждането на големи крайградски търговски центрове, контрол върху нарастването на градовете в необслужени с транспорт зони и др.

4. Оценка на условията за планиране на устойчива градска мобилност в българските градове

Политиката за устойчива градска мобилност е приета в българските документи и подкрепена с редица приоритетни мерки за столицата ни в Генералния план за организация на движението на територията на Столична община. В настоящия момент в страната ни се полагат усилия за развитие на устойчива градска мобилност в национален мащаб. Седем български града с население над 100 хил. жители и общо население 2 687 217 жители, следва да разработят, приемат и прилагат План за устойчива градска мобилност (ПУГМ), като специфични и качествено различни са проблемите в столицата ни (около 1,4 млн. население на агломерацията). Според нормативните документи ПУГМ определят мерките за осъществяване на синергия между автомобилното, велосипедното, пешеходното движение и обществения транспорт, както и конкретни действия за подобряване на интермодалните връзки помежду им. Анализът на планирането за устойчива градска мобилност показва, че то е непрекъснат процес от основни стъпки в логическа последователност с дейности, които се извършват последователно, паралелно или с връщане назад. Тяхното подробно описание, графичното изображение на целия процес, анализа на примери за добри практики, полезни инструменти и препратки, са основна тема на издадено от Европейската комисия ръководство, което се препоръчва при разработване на Планове за устойчива градска мобилност в страната ни [4]. Към настоящия етап могат да се маркират някои основни положителни страни и негативни тенденции за големите градове в България.

- **Силни страни:**

- заявена визия за политиката в УГМ в действащите планове и българската нормативна уредба;

- наличие на експерти с доказана професионална подготовка в областта на политиката за устойчива градска мобилност;
 - наличие на граждански сдружения, неправителствени организации и представители на бизнеса с дейност, фокусирана върху различни аспекти на устойчивата мобилност;
 - успешни реализации на проекти в различни български градове, ориентирани към устойчива градска мобилност и подобряване на градската среда;
 - успешно внедряване на информационно-комуникационни технологии в различни сфери на управление на транспорта и мобилността.
- **Слаби страни:**
 - висока степен на моторизация, растящи темпове за страната и столицата;
 - ниска култура на мобилност сред голяма част от населението;
 - ниска популярност на алтернативите на автомобил;
 - не достатъчно добра координация между отговорните институции;
 - необходимост от сериозни финансови и човешки ресурси за планиране (експерти, административен персонал с необходимата квалификация).
- **Възможности:**
 - наличие на мрежи от градове за споделяне и обмяна на опит в политиките за мобилност;
 - ежегодни семинари, фокусирани върху темата, обучителни семинари за изработване на планове;
 - публикувани от европейската комисия материали;
 - възможност за обучение на кадри в разработване на новаторски инструменти и услуги, свързани с разработването на плановете за устойчива градска мобилност. (проект *sumps-up*, финансиран по програма Хоризонт 2020 на Европейската комисия);
 - наличие на обща рамка за оценка на мобилността, на разположение безплатно за всички страни от Европейския съюз.
- **Рискове:**
 - липса на пълен анализ и оценка на настоящи проблеми и практики, например оценка на влиянието на новоизградените кръстовища на две нива в столицата върху автомобилния трафик;
 - частична реализация на краткосрочни обекти, несъобразени с утвърдени от практиката технически стандарти;
 - подценена интермодалност – неоптимални връзки към транспортните коридори на дълги разстояния;
 - липса на цялостни решения за прилежащата среда при планиране, проектиране и изграждане на инфраструктурни обекти;
 - липса на координация и интегриране на различни политики за използване на земята, отчитане на влиянието на нови жилищни комплекси, бизнес зони и търговски центрове в недобре обслужени с транспорт зони;

- непълно идентифициране на заинтересовани страни и анализ на съотношението между техните понякога противоречиви интереси. Непоследователен подход при прилагане на непопулярни мерки, за които не е постигнат консенсус;
- формално и непълноценно ангажиране на гражданите в планирането.

5. Заключение

Анализът на практиката при планиране на устойчива градска мобилност по недвусмислен път доказва, че влагането на средства в инфраструктура, без повишаване нивото на култура на градската мобилност, не са ефективни. Тя е особено необходима при прилагане на непопулярни мерки, засягащи нееднозначни, често противоречиви интереси на гражданите и бизнеса. Основателни са опасенията, че относително добрата професионална адаптация на експерти към проблемите на мобилността в страната ни не може да компенсира изцяло все още незадоволителното ниво на познания и култура на мобилност на по-голямата част от гражданите, чиято активна позиция е един от ключовите фактори за успешно планиране на устойчива градска мобилност .

ЛИТЕРАТУРА

1. Manfred Breithaupt – GIZ – Water, Energy, Transport. „Planwerk StEP Verkehr“.
2. European commission. OCTOBER 2013. Study to support an impact assessment of the urban mobility package. Activity 31 sustainable urban mobility plans, final report.
3. *Creutzig, F. et al.* Study to support an impact assessment of the urban mobility package Appendix E Method and Data Used in Creutzig et al (2012), p. 388.
4. GUIDELINES. Developing and implementing a Sustainable urban mobility plan © European Union, 2013.
5. *Сотирова, П.* (2016). Информационно-комуникационни технологии и модели на градска мобилност. Сборник доклади на XVI Международна научна конференция ВСУ’ 2016, том 3, стр. 175. София, юни 2016.
6. *Буров, А.* Гледна точка за постигнатия и необходимия напредък в сферата на устойчивата мобилност на българските общини. Материали от семинар „ЕКО ОБЩИНА“, София, 2016; ecoobchtina.bg/seminaires/transport-management/.

URBAN PLANNING PROBLEMS IN PLANNING SUSTAINABLE MOBILITY IN BIG CITIES

P. Sotirova¹

Keywords: urban mobility, sustainable urban mobility plans, transport policy, methods of assessment of transport policy

ABSTRACT

The paper considers essential problems of sustainable urban mobility planning in big cities. Approaches, conditions and key stages of contemporary Sustainable mobility plans are analyzed. EU commission conclusions about the influence of sustainable mobility in states in Europe and elsewhere are commented. Problems and expectations towards Sustainable mobility plans in big Bulgarian cities are generalized.

¹ Petya Sotirova, Chief Assist. Prof. Dr. Arch., Dept. "Urban Planning", UACEG, 1 H. Smirnenki Blvd., Sofia 1046, e-mail: petiasotirova@mail.bg