



ТРАНСФОРМАЦИЯ НА МОБИЛНОСТТА – КАК ХОДЕНЕТО И КОЛОЕЗДЕНЕТО ПРОМЕНЯТ ТРАНСПОРТНИТЕ МОДЕЛИ

Иваница Бояджиева
iva.boyardjieva@vtu.bg

Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“
1574 София, ул. „Гео Милев“ №158
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Ключови думи: *активна мобилност, транспортни модели, ходене, колоездене*

Резюме: *Тази статия има за цел да разгледа последствията за обществото и околната среда от прилагането на традиционните транспортни модели, както и необходимостта от ефективна, безопасна и екологично устойчива транспортна система, която дава приоритет на потребностите на хората и гарантира качеството на живот в градовете.*

Интелигентното управление на нуждите от мобилност е от съществено значение за ежедневиите дейности на хората и за функционирането на икономиката. Търсените и прилагани транспортни решения следва да подобряват екологичните и социални условия на живот в градовете и да водят до по-висока степен на удовлетвореност на гражданите, като едновременно с това се гарантира безпрепятствен достъп до устойчив, здравословен и приобщаващ транспорт за всички.

Ходенето и колоезденето като видове активна мобилност имат значителен потенциал да допринесат за преодоляване на проблемите на градовете, свързани с редуциране въздействието върху околната среда, намаляване на задръстванията, праховото и шумовото замърсяване, подобряване психическото и физическото здраве на хората и социалната среда.

Активните начини на пътуване имат огромен потенциал за растеж и предоставянето на решения за „първата и последната миля“ и услуги „от врата до врата“. В този смисъл готовността на хората да преминат към интелигентни и устойчиви видове транспорт в ежедневиите си мобилност и превръщането на ходенето и колоезденето в предпочитан избор за пътуване в градовете е обвързано с предлагането на подходяща инфраструктура и гарантирането на високо ниво на безопасност. По-високият модален дял на ходенето и колоезденето и прилагането на ефективни мултимодални транспортни решения ще спомогнат за изграждането на устойчиви градове.

ВЪВЕДЕНИЕ

Традиционните транспортни модели исторически дават приоритет на моторизираните превозни средства, изграждането на пътища, магистрали и друга съпътстваща инфраструктура. При това, постигането на търсената скорост и

ефективност на превозите често е за сметка на безопасността и екологичната устойчивост. В резултат на фокусирането върху развитието на моторизирания транспорт, дълго време другите видове транспорт, като колоездене и ходене бяха пренебрегвани, а ползите от тях - недооценени.

В последните десетилетия ходенето и колоезденето намаляват за сметка на увеличаващия се автомобилен транспорт. И тук възниква въпросът как да превърнем активните форми на придвижване в предпочитан избор за пътуване в градовете?

Активната мобилност е устойчив и здравословен начин на придвижване, който носи много ползи за отделните хора и общностите. Тъй като градовете продължават да растат и да стават все по-натоварени, тя се превръща във все по-важна част от градските транспортни системи.

Ефективният транспорт е решаващ фактор за осигуряване на основни човешки потребности: от образование до работа, здравеопазване и социални контакти. В доклад на Европейската сметна палата е посочено, че разходите на обществото за транспорт се изчисляват общо на 987 милиарда евро годишно; като тази стойност може да бъде разделена на екологични разходи (44%), разходи, свързани с произшествия (29%) и разходи, свързани със задръствания (27%). Личните автомобили съставляват 565 милиарда евро от тези разходи, а постъпленията от данъци, свързани с горива и собственост на превозни средства, и пътните такси покриват малко под половината от тези разходи (267 милиарда евро) [1]. В същото време е необходимо намаляване на високите икономически, социални и здравни разходи на обществото, което изисква интелигентно управление на мобилността и търсене на сигурни, безопасни и екологични начини за придвижване и доставки в градската среда.

УСТОЙЧИВА МОБИЛНОСТ СРЕЩУ ТРАДИЦИОННИ ТРАНСПОРТНИ МОДЕЛИ

Прилагането на традиционните транспортни модели води до редица проблеми. По данни на Европейската агенция по околна среда през последните години броят на автомобилите, трафика и задръстванията значително нарастват. Едновременно с това се увеличават и свързаните с тях негативни ефекти за човешкото здраве и околната среда. И въпреки, че автомобилният транспорт има положително въздействие върху социалната и икономическа дейност на хората, то той оказва негативно влияние върху здравето и качеството на живот на хората в градовете [2].

В Стратегията за устойчива и интелигентна мобилност - подготвяне на европейския транспорт за бъдещето на Европейската комисия е отбелязано, че мобилността и транспортът са фактор способстващ за икономическия и социален живот на хората, като се започне от ежедневното пътуване до работното място, посещаването на семейството и приятелите, туризма, и се стигне до правилното функциониране на световните вериги за доставки на стоки. И макар че носят ползи за ползвателите си, те имат своята цена за общество. Това включва емисиите на парникови газове, замърсяването на въздуха, водата и шума, също така злополуките и пътнотранспортните произшествия, претоварения трафик и загубата на биологично разнообразие [3].

За разлика от традиционните транспортни модели устойчивата мобилност има холистичен подход към транспорта, който дава приоритет на нуждите на хората и околната среда и насърчава начини на придвижване, които са безопасни, здравословни и екологично устойчиви. Като цяло, устойчивата мобилност се фокусира върху създаването на безопасна и достъпна инфраструктура за всички видове транспорт, включително колоездене, ходене и обществен транспорт.

Източник [4] посочва, че устойчивата мобилност е способността да се отговори на нуждата на обществото да се движи свободно, да получава достъп, да общува, да

търгува и да установява взаимоотношения, без да се жертват други основни човешки или екологични ценности, днес или в бъдеще.

Традиционните транспортни модели допринасят значително за замърсяването на въздуха и шумовото замърсяване. Транспортът е отговорен за генерирането на емисиите на парникови газове, които водят до изменение на климата. Те са свързани с редица здравословни проблеми, включително затлъстяване, сърдечни заболявания и респираторни проблеми. Същевременно, давайки приоритет на индивидуалните превозни средства пред обществените и активните видове транспорт, те способстват за увеличаване на социалната изолация и намаляват ангажираността на общността.

От друга страна, устойчивата мобилност благоприятства физическата активност и здравословния начин на живот, като намалява риска от хронични заболявания и подобрява цялостното здраве и физическо състояние; насърчава ангажираността на общността и социалните връзки чрез създаване на безопасна и достъпна инфраструктура за всички потребители.

В Таблица 1 са посочени някои от основните разлики между традиционните транспортни модели и устойчивата мобилност.

Таблица 1

	Традиционни транспортни модели	Устойчива мобилност
Приоритети	Скорост и ефективност на превозите	Безопасност и екологична устойчивост
Инфраструктура	Предимство на моторните превозни средства	Безопасност и достъпност за всички видове транспорт, включително ходене и колоездене
Разходи	Високи икономически и социални разходи	Намаляване използването на горива, ориентиране към алтернативни източници
Здраве	Ниска физическа активност, редица здравословни проблеми	Насърчава физическата активност, подобрява цялостното здраве
Околна среда	Задръствания, замърсяване, изменение на климата, загуба на биологично разнообразие	Редуцира въздействието върху околната среда, насърчава видовете транспорт с нулеви или ниски емисии
Социални ползи	Социална изолация и намаляване на ангажираността на общността	Насърчава ангажираността на общността и социалните връзки
Качество на живот	Фокус върху превозните средства и обслужващата ги инфраструктура	Акцент върху хората и осигуряването на обществено пространство

АКТИВНА МОБИЛНОСТ ЗА УСТОЙЧИВИ ТРАНСПОРТНИ РЕШЕНИЯ

Активната мобилност включва транспортиране на хора и стоки, което може да се задвижва както на основата на човешка физическа дейност, така и посредством съчетание на електрически двигател и човешка сила. Активната мобилност представлява ценно, ефективно и достъпно решение за пътуване „от врата до врата“ и пътуване до работното място, което може ефективно да допринесе за постигането на неутралност по отношение на климата, декарбонизация на транспорта, намаляване на емисиите, замърсяването на въздуха и задръстванията [5].

Бидейки алтернатива на моторизирания транспорт активните форми на мобилност като ходене и колоездене, имат редица ползи за здравето, екологията и икономическото благосъстояние. Те са устойчиви и здравословни начини за придвижване.

Активната мобилност е достъпна за почти всеки, независимо от дохода или способностите. Често това е и най-ефективният начин за придвижване в задръстените градски зони, тъй като ходенето пеша и колоезденето могат да бъдат по-бързи от

ползването на автомобил. Активната мобилност може да спомогне за намаляване на замърсяването на въздуха и задръстванията в градовете, тъй като не произвежда емисии и е много по-екологична от традиционните видове транспорт. Тя е и много по-евтина - ходенето и колоезденето не изискват гориво или поддръжка.

Като сериозен отрицателен страничен ефект от пътуването с моторни превозни средства може да се посочи и липсата на физическо движение. Активните форми на придвижване могат да осигурят добри възможности за физическа активност при наличие на подходяща инфраструктура и услуги. Шофирането в усилен трафик и попадането в задръствания предизвикват стрес сред участниците в движението. Колоезденето и ходенето намаляват стреса и риска от депресия.

Според проучване на Световната здравна организация [6] активната мобилност има много ползи за здравето, включително подобро сърдечно-съдово здраве, намален риск от затлъстяване и диабет и подобро психично здраве.

Ежедневното използване на автомобил води до понижаване на двигателната активност, което е предпоставка за възникване на редица хронични заболявания – сърдечно-съдови (хипертония, исхемична болест на сърцето), затлъстяване, диабет тип 2, остеопороза и други. Карането на велосипед е вид спорт и повишава двигателната активност. Физическото натоварване при колоезденето подобрява здравословното състояние, силата и координацията и укрепва мускулатурата, полезно е за сърдечната дейност, предпазва от затлъстяване, високо кръвно налягане и захарен диабет [6].

Ходенето е единственият универсален начин на придвижване: всички ходят, независимо от възрастта, пола и социалния статус. Ходенето е най-старият начин за пътуване от едно място на друго. Това е първият вид транспорт през по-голямата част от историята на човечеството [7]. Ходенето е ключова част от активната мобилност. То е евтина и достъпна форма на активен транспорт, която има много ползи за хората и общностите. Редовното ходене може да подобри физическото и психическо здраве, да намали риска от хронични заболявания и затлъстяване, да увеличи мускулната сила и издръжливост, да подобри баланса и координацията. Разходките сред природата могат да намалят симптомите на тревожност и депресия и да подобрят общото настроение и самочувствие. Ходенето спомага за изграждането на социални връзки, предоставя възможности за социализиране и запознаване с нови хора.

През последните десетилетия бяха събрани данни и направени редица изследвания за връзката между ходенето, колоезденето и ползите за здравето [8]. Бе доказана връзка между общото количество ходене и по-нисък процент на сърдечно-съдови заболявания и по-малък риск от диабет тип 2. При хората, които отиват на работа и се връщат с велосипед, бе установен 30-35 % по-нисък процент на смъртност. Изследванията също така показват, че е налице полза от ходенето пеша или колоезденето до работа и обратно, свързана с по-нисък риск от високо кръвно налягане, инсулт, наднормено тегло и затлъстяване.

Колоезденето и ходенето пеша могат да окажат значително влияние върху традиционните транспортни модели, които исторически са приоритизирали моторизираните превозни средства и инфраструктурата, която ги поддържа. Ето някои от начините, по които колоезденето и ходенето пеша променят транспортните модели:

Промяна на приоритетите: Заинтересованите общности оказват натиск върху местните и централни власти да дадат приоритет на нуждите на активните пътници пред тези на шофьорите. Това може да доведе до промяна във финансирането и развитието на инфраструктурата в подкрепа на колоезденето и ходенето пеша.

Насърчаване на устойчив транспорт: Колоезденето и ходенето се разглеждат като по-устойчиви начини на транспорт в сравнение с използването на моторизирани превозни средства. Насърчаването на активния транспорт в градовете води до

намаляване на емисиите и подобряване качеството на въздуха, като същевременно намалят задръстванията и се създават по-здравословни и приятни за живеене общности.

Промяна на поведението при пътуване: Осигурявайки безопасна и достъпна инфраструктура за колоездене и ходене, градовете насърчават повече хора да изберат тези видове транспорт.

Подобряване на безопасността: Наличието на безопасна и достъпна инфраструктура за колоездене и ходене спомага за намаляване броя на произшествията и смъртните случаи, включващи пешеходци и велосипедисти и подобрява безопасността на всички участници в движението.

Насърчаване на физическата активност: Правейки колоезденето и ходенето достъпни и привлекателни, градовете насърчават повече хора да се занимават редовно с физическа активност. Това води множество ползи за здравето, както за отделните хора, така и за общностите като цяло.

С оглед популяризирането на колоезденето и ходенето и повишаване на привлекателността им като средства за придвижване, е изключително важно да се обърне внимание на пътната безопасност. Ако средата не е смятана за безопасна поради лични или свързани с движението по пътищата причини, по-голямата част от хората може да предпочетат моторно превозно средство. По подобен начин привлекателните зелени площи или безопасните общи части от улиците са важни за една активна общност.

За да насърчат активната мобилност, градовете трябва да инвестират в инфраструктура, като тротоари, велосипедни алеи и зони за паркиране, програми за споделяне на велосипеди и безопасни маршрути за велосипедисти.

Световната здравна организация публикува насоки - Health Economic Appraisal Tool (HEAT) за колоездене [9], с цел да се вземат под внимание ползите за здравето от колоезденето при планирането нова транспортна инфраструктура. Документът посочва, че докато изчисляването на съотношението разходи-ползи е установена практика при планирането на транспорта, ползите за здравето от дейности в транспорта рядко се вземат под внимание. HEAT осигурява насоки за включване на здравословните последици от физическата дейност, свързана с транспорт, в икономическите анализи на транспортната инфраструктура и политики.

В Стратегията на ЕС за колоездене. Препоръки за постигане на екологичен растеж и ефективна мобилност през 2030 г. ЕС насърчава изграждането на устойчива градска мобилност, която е свързана с преминаване към по-екологосъобразни и по-устойчиви видове транспорт като например ходене пеша, каране на велосипед и дава насоки за действие с цел използването на активни форми на придвижване [10].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Светът се променя всеки ден и заедно с него се променят и транспортните потребности на хората. Нарастването на населението в градовете води до увеличаване на трафика, задръствания и множество екологични, здравни и социални проблеми. Наред с това подобряването на достъпността и осигуряването на екологичност, безопасност, сигурност и качество на живот е свързано с намаляване използването на моторни превозни средства и употребата на устойчиви форми на транспорт.

Търсенето на сигурни, безопасни и екологични начини за придвижване в градска среда, които биха намалили икономическите, социалните и здравни разходи на обществото изисква трансформация на традиционните транспортни модели и прилагане на решения за активна мобилност. Като цяло, колоезденето и ходенето са предизвикателство към традиционните транспортни модели и насърчават по-устойчиви, здравословни и приобщаващи форми на транспорт.

Давайки приоритет на активната мобилност и свързаната с нея инфраструктура, градовете могат да станат по-благоприятни места за живеене, като същевременно предоставят едни по-добри, по-здравословни и устойчиви условия за живот на гражданите.

ЛИТЕРАТУРА:

- [1] European Court of Auditors, Special report 06/2020: Sustainable Urban Mobility in the EU: No substantial improvement is possible without Member States' commitment, <https://op.europa.eu/webpub/eca/special-reports/urban-mobility-6-2020/en/>
- [2] <https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/transport-and-mobility>
- [3] Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future, European Commission, 2020. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0789>
- [4] Mobility 2030: Meeting the challenges to sustainability (wbcso.org) <https://www.wbcso.org/Programs/Cities-and-Mobility/Sustainable-Cities/City-Business-Collaboration/SiMPLify/Resources/Mobility-2030-Meeting-the-challenges-to-sustainability-Executive-Summary-2004>
- [5] Доклад относно новата рамка на ЕС за градска мобилност, Европейски парламент, Комисия по транспорт и туризъм, 2023. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2023-0108_BG.html.
- [6] Walking and cycling: latest evidence to support policy-making and practice, World Health Organization. Regional Office for Europe. (2022) <https://apps.who.int/iris/handle/10665/354589>
- [7] [Walking & Cycling - POLIS Network](#)
- [8] Насоки на ЕС за физическа активност. Препоръчителни политически действия в помощ на физическата активност за укрепване на здравето, 2008, Брюксел, https://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/policy_documents/eu-physical-activity-guidelines-2008_bg.pdf
- [9] Health Economic Assessment Tool (HEAT) for walking and cycling, World Health Organization, <https://www.who.int/tools/heat-for-walking-and-cycling>
- [10] EU Cycling Strategy. Recommendations for Delivering Green Growth and an Effective Mobility in 2030. https://ecf.com/eu_cycling_strategy

MOBILITY TRANSFORMATION – HOW WALKING AND CYCLING CHANGE TRANSPORT MODELS

Ivanitza Boyadjieva

iva.boyadjieva@vtu.bg

*Todor Kableshkov University of Transport
1574 Sofia, 158 Geo Milev Str.
THE REPUBLIC OF BULGARIA*

Key words: *active mobility, transport models, walking, cycling*

Abstract: *This article aims to examine the societal and environmental consequences of the traditional transport models implementation, as well as the necessity for an efficient, safe, and environmentally sustainable transport system that prioritizes people's needs and ensures the quality of life in cities.*

Intelligent management of mobility necessities is essential for people's day-to-day activities and for an economy's functioning. The sought and implemented transport solutions should improve the environmental and social living conditions in cities and lead to a higher degree of citizen satisfaction, while at the same time guaranteeing unhindered access to sustainable, healthy, and inclusive transport for all.

Walking and cycling as types of active mobility have a significant potential to contribute to overcoming the problems of cities related to reducing the impact on the environment, reducing traffic jams, dust and noise pollution, and improving the mental and physical health of people and the social environment.

Active travel modes have huge growth potential, and for providing first and last mile" solutions and door-to-door services. In this sense, people's willingness to switch toward smart and sustainable transport modes in their daily mobility and making walking and cycling a preferred travel choice in cities is linked to offering appropriate infrastructure and ensuring a high level of safety. However, a higher modal share of walking and cycling and the efficient multimodal transport solutions implementation will help build sustainable cities.