

SECURIZAREA ȘI OPTIMIZAREA PLANIFICĂRII STAȚIILOR DE TRANSPORT PUBLIC

Masterand: MARTÎNOV Rodion

Conducător:

conf.univ., dr.ing

AMBROSI Grigore

Chișinău – 2023

Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Departamentul Transporturi

Programul de masterat
”Securizarea și Ecologizarea Transportului Rutier”

Admis la susținere

Șef Departament: conf.univ., dr. Victor CEBAN

” ” _____ 2023

SECURIZAREA ȘI OPTIMIZAREA PLANIFICĂRII
STAȚIILOR DE TRANSPORT PUBLIC

Teză de master

Masterand: _____ (MARTÎNOV Rodion)

Conducător: _____ (AMBROSI Grigore)

Chișinău – 2023

REZUMAT

Prezenta teză de master abordează problematica complexă a securizării și optimizării planificării stațiilor de transport public.

Teza este structurată pe patru compartimente de bază.

Primul compartiment este consacrat analizei stadiului actual al problematicii securizării stațiilor de transport public de pasageri. În particular, sunt formulate condițiile tehnice înaintate față de stațiile de transport public de pasageri.

Compartimentul al doilea prezintă analiza practicilor de securizare și de optimizare a planificării stațiilor de transport public. Este expusă experiența școlii elvețiene de planificare a stațiilor de transport public, precum și măsurile tehnice de securizare a acestor obiective de infrastructură.

În compartimentul al treilea este expusă metodologia de apreciere complexă a nivelului de securitate a stației de transport public, inclusiv sistemul de coeficienți de apreciere a corespunderii acestor obiective normelor în vigoare.

Compartimentul al patrulea expune aspectele economice ale implementării sistemelor de securizare a stațiilor de transport public.

În încheierea lucrării sunt expuse unele concluzii finale vizând atingerea obiectivelor de bază ale tezei de master.

Teza de master include:

4 capitole,

71 pagini,

28 figuri,

13 tabele,

17 surse bibliografice.

SUMMARY

This master's thesis addresses the complex issue of securing and optimizing the planning of public transport stations.

The thesis is structured on four basic sections.

The first compartment is devoted to the analysis of the current state of the issue of securing public passenger transport stations. In particular, the technical conditions submitted to public passenger transport stations are formulated.

The second section presents the analysis of the practices of securing and optimizing the planning of public transport stations. The experience of the Swiss school of planning public transport stations is exposed, as well as the technical measures to secure these infrastructure objectives.

In the third compartment, the methodology for the complex assessment of the security level of the public transport station is presented, including the system of coefficients for assessing the correspondence of these objectives to the rules in force.

The fourth section presents the economic aspects of the implementation of public transport station security systems.

At the end of the paper, some final conclusions aiming at achieving the basic objectives of the master's thesis are presented.

The master's thesis includes:

4 chapters,

71 pages,

28 figures,

13 tables,

17 bibliographical sources.

CUPRINS

INTRODUCERE	3
1. PROBLEMATICA ACTUALĂ ÎN DOMENIUL SECURIZĂRII STAȚIILOR DE TRANSPORT PUBLIC DE PASAGERI	5
1.1. Generalități privind transporturile, infrastructura și siguranța rutieră.....	5
1.2. Generalități privind stațiile de transport public de pasageri	9
1.3. Condiții tehnice înaintate față de stațiile de transport public	16
1.4. Concluzii intermediare și obiectivele tezei	18
2. ANALIZA PRACTICII DE SECURIZARE ȘI OPTIMIZARE A PLANIFICĂRII STAȚIILOR DE TRANSPORT PUBLIC DIN ELVEȚIA. ..	20
2.1. Recomandări privind amplasarea stațiilor de transport public	20
2.2. Tipologia stațiilor de transport public conform normelor elvețiene.....	21
2.3. Optimizarea amplasării STP în zona intersecțiilor cu circulație nedirijată	24
2.4. Securizarea stațiilor de transport public prin mijloace tehnice	31
2.5. Măsuri de securizare prin îmbunătățirea vizibilității în intersecții	35
3. METODOLOGIA DE APRECIERE COMPLEXĂ A NIVELULUI DE SECURIZARE A STP.	41
3.1. Recomandări privind distanța dintre stațiile de transport public	41
3.2. Sistemul de coeficienți de apreciere a corespunderii STP normelor în vigoare	46
3.3. Securizarea prin modelarea funcționării stației de transport public	50
3.4. Recomandări privind amenajarea și echiparea STP	53
3.5. Marketingul social și educarea publicului	55
4. EVALUAREA EFICIENȚEI ECONOMICE A MĂSURILOR DE SECURIZARE A STRAȚIILOR TRANSPORTULUI PUBLIC	60
4.1. Evaluarea cheltuielilor pentru măsurile de securizare a STP	60
4.2. Determinarea prejudiciului cauzat de accidentul rutier și a efectului economic	61
CONCLUZII FINALE	63

BIBLIOGRAFIE	64
ANEXE	65

INTRODUCERE

Coordonând atât valențele naționale, cât și cele internaționale ale paradigmei managementului rutier, profesioniștii din domeniu abordează securitatea circulației ca un scop strategic. Managementul securității rutiere întrunește preocupările și oportunităților majore, generate de specificul fenomenului.

În esență, siguranța rutieră țintește diminuarea până la eliminarea totală a riscurilor implicării într-un incident rutier. Obiectivul poate fi atins prin implementarea sistemică de soluții legislative, educative, preventive, reglementative, instituționale și tehnice.

Siguranța rutieră trebuie să reprezinte un aspect de interes global pentru toți factorii cu atribuții decizionale în domeniul securității traficului, precum și pentru toți cetățenii, inclusiv conducătorii auto și participanții la traficul rutier, care au șansa să contribuie individual și colectiv la un drum mai sigur.

Perceperea siguranței rutiere ca rezultată a acțiunii mai multor factori și indicatori, nu doar a efortului conducătorului auto, contribuie la crearea culturii prevenirii și educației rutiere.

În condițiile în care politicile în domeniul dat sunt susținute cu diverse politici și strategii complementare, efectul pozitiv va crește cu siguranță.

Diminuarea accidentelor și incidentelor rutiere de orice natură reprezintă obiectivul central.

Managementul integrat al securității rutiere integrează atât complexitatea, cât și contextualitatea traficului rutier pentru înțelegerea acestuia prin intermediul securității rutiere.

Atenția este concentrată pe neutralizarea amenințărilor și riscurilor principale care privesc, în primul rând, cetățeanul ca exponent și beneficiar de securitate.

Dacă personalul responsabil și factorii de decizie nu adoptă măsurile și acțiunile necesare, incidența accidentelor și consecințele lor vor fi în continuă creștere.

Respectarea normelor rutiere, respectiv cele referitoare atât la infrastructura rutieră, cât și la cea tehnică a vehiculelor implicate în trafic, influențează categoric numărul accidentelor rutiere.

Siguranța traficului rutier este în legătură directă cu semnalizarea și sistematizarea rutieră, ambele fiind gestionate, deasemenea, din punct de vedere integrat.

Modernizarea infrastructurii rutiere contribuie la fluidizarea circulației rutiere și deplasarea în condiții sigure pe toate categoriile de drumuri conform standardelor europene.

Infrastructura rutieră trebuie îmbunătățită în permanență prin valorificarea multifuncționalității drumurilor și ridicarea la standardele europene.

Sistematizarea rutieră țintește asigurarea siguranței traficului.

Acest lucru este rezultatul măsurilor ce vizează implementarea unor soluții mai bune pe drumurile locale, naționale și internaționale.

Una dintre măsurile care trebuie monitorizate este aceea de a implementa o infrastructură rutieră sigură.

Dacă există deja o rețea rutieră, aceasta trebuie exploatată optim și îmbunătățită. În acest caz, se vor pune în evidență locurile și zonele cu risc ridicat de pericol și se vor identifica modalitățile de intervenție asupra lor.

Întreținerea infrastructurii rutiere trebuie aplicată sistemic și permanent pentru a corespunde cu aspectul de siguranță a traficului în limite optime.

Cauzalitatea trebuie privită și din perspectiva siguranței și securității structurii infrastructurii rutiere, și anume cum se utilizează aceasta și cum este proiectată, marcată și întreținută.

Infrastructura rutieră trebuie să creeze circumstanțe eficiente de circulație. O infrastructură rutieră proastă, cu semnalizare și sistematizare rutieră verticală și orizontală insuficientă, alături de precară, drumurile și podurile înguste, intersecțiile aglomerate dintre arterele rutiere mari și circulare intense, lățimea, declivitatea, curbura, natura, indicatoarele, refugiile, existența unor obstacole, drumurile neiluminate, monotonia unor căi rutiere, sunt doar unele impedimente ce influențează siguranța rutieră.

Îmbunătățirea siguranței rutiere prin conștientizarea și sistematizarea cauzelor de bază presupune implementarea celor mai potrivite metode de eliminare a accidentelor rutiere.

Prezenta teză de masterat abordează problematica complexă a securizării și optimizării planificării stațiilor de transport public în condițiile traficului rutier actual din Republica Moldova.

În prezent problematica optimizării parametrice și securizării stațiilor transportului public este una dintre direcțiile de cercetare cele mai puțin abordate în domeniul studiilor în transporturile urbane. Îmbunătățirea eficienței și siguranței transporturilor urbane poate fi realizată prin perfecționarea funcțională și ameliorarea condițiilor de circulație în arealul stațiilor transportului public.

Problema științifico-practică de perfecționare a metodelor de proiectare, de creștere a eficienței funcționării și securizare a stațiilor inițiale și terminus este de mare actualitate și importanță economico-socială.

BIBLIOGRAFIE:

- [1] Овечников Е.В., Фишельсон М.С., Городской транспорт. Учебник для вузов. Москва, „Высшая школа”, 1976, 352 стр.
- [2] Ortuzar J.D., Willumsen L.G., Modelling Transport. London: 2011, 608 p.
- [3] Методические рекомендации по проектированию площадок для стоянок автомобилей и автобусных остановок, Москва, Союздорнии, 1988, 23 стр.
- [4] Енин Д.В., Енина Е.И., Повышение безопасности пассажиров на остановочных пунктах маршрутного пассажирского транспорта, Автомобильное предприятие, сентябрь, 2010, стр.17-20.
- [5] ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования, Москва, Росавтодор, 2003, 20 стр.
- [6] BOLOCAN M., Congestionarea traficului urban în municipiul Chişinău: Cauze şi soluţii, Chişinău, IDIS Viitorul, 2007, 35 p.
- [7] ANGELESCU M., Transportul urban de călători în România. Ajustări structurale pre şi post integrare, Teză de doctorat, Institutul Naţional de Cercetări Economice, Bucureşti, 2010, 150 p.
- [8] Transport durabil: Îndrumar pentru factorii de decizie din oraşele în dezvoltare. Bucureşti, Uniunea Română de transport public, 2003, 38 p.
- [9] PEREŞ Gh., ş.a., Managementul traficului rutier, Braşov, Universitatea Transilvania, 1998, p.205
- [10] AMBROSI Gr.,AMBROSI Gh., Cu privire la sistemele inteligente de transport, în Lucrările Conferinţei Doctoranzilor UTM, UTM, 2008, p. 66 – 69
- [11] Strategia naţională pentru siguranţa rutieră, p. 80, www.gov.md
- [12] Directiva 40/2010 a Parlamentului European din 07 iulie 2010, Jurnalul Oficial al UE, 06.08.2010, L 207/1.
- [13] DIMOVA I.P., Povăşenie ăfectivnosti funcţionirovania ostanovocinâh punctov gorodskogo passagirskogo transporta i dvijenia transportnâh sredstv v zone ih vliiania, TiumGNGU, Dissertaţia kandidata nauc, 2009, p.160
- [14] POROSEATCOVSCHII V., AMBROSI Gr., AMBROSI Gh., Cu privire la modelarea sistemelor de transport urban, Conferinţa a IV-a Ştiinţifică ”Transport, economie, management”, UTM, 2010, p.30-31

- [15] POROSEATCOVSCHII V., AMBROSI Gr., AMBROSI Gh., Cu privire la auditul sistemelor de transport urban, Conferința a IV-a Științifică "Transport, economie, management", UTM, 2010, p.32-34
- [16] MALÎHINA E.A., Razraborca metodov i modelei upravlenia peremeșenieami naselenia v gorodskoj srede, Usti Kamenogorsk, 2010, Dissertația kandidata nauc, 2010, p.126
- [17] AMBROSI Gr., AMBROSI Gh., Cu privire la optimizarea tehnologică a liniilor de transport public urban, în Lucrările Conferinței Doctoranzilor UTM, 2011, p.78-81