



Universitatea Tehnică a Moldovei

**STUDIU DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A NORMELOR PRIVIND
SIGURANȚA EXECUȚIEI DE LUCRĂRI ÎN ZONA DE
INTRAVILAN A DRUMULUI PUBLIC**

Student:

Dmitri Guboglo

Conducător:

Bricicaru Ilie
conferențiar universitar,
doctor

Chișinău, 2023

ADNOTARE

Autor– Guboglo Dmitri.

Titlul – *Studiul de îmbunătățire a normelor privind siguranța execuției de lucrări în zona de intravilan a drumului public.*

Structura lucrării: lucrarea conține introducere, cinci capitole, concluzii, bibliografie din 13 link-uri utilizate, 56 pagini, 17 figuri, 21 poze și 2 scheme.

Cuvinte - cheie: normele, zona de lucru, trafic rutier, zona de avertizare, zona de schimbare a benzii, zona de stabilizare, semnalizarea rutieră temporară, carosabila drumului.

Scopul lucrării: Îmbunătățirea normelor Republicii Moldova privind siguranța execuției lucrărilor în zona de intravilan a drumului public.

Obiectivele generale: studiul normelor existente în lume privind siguranța executării lucrărilor de drum pe drumurile publice.

Rezultate obținute: în urma studierii au fost completate normele existente în Republica Moldova.

ABSTRACT

Author – Guboglo Dmitrii.

Title – The study to improve the rules regarding the safety of the execution of works in the inner city area of the public road.

Thesis structure: the work contains introduction, five chapters, conclusions, bibliography of 13 links used, 56 pages, 17 figures, 21 foto and 2 scheme.

Keywords: rules, work zone, road traffic, warning zone, lane change zone, stabilization zone, temporary road signs, roadway.

The scope of the work: Improvement of the norms of the Republic of Moldova regarding the safety of the execution of works in the inner city area of the public road.

General objectives: the study of the existing rules in the world regarding the safety of the execution of road works on public roads.

Result obtained: following the study, additions were made to existing norms in the Republic of Moldova

CUVINTE CHEIE

Lucrări rutiere- Un complex de toate tipurile de lucrări efectuate în proiectarea, construcția, reconstrucția, repararea și întreținerea drumurilor, străzilor, podurilor și altor structuri ingineresti.

Normele - este regulile sau prescripțiile care funcționează într-un anumit domeniu și necesită implementarea ei.

Zona de avertizare - Secțiune de drum destinată informării utilizatorilor drumului cu privire la apropierea de locul lucrărilor rutiere sau de locul evenimentelor care au necesitat o modificare temporară a organizării traficului.

Zonă de degajare - O secțiune a unui drum cu motor concepută pentru a schimba traiectoria vehiculelor atunci când ocolesc un loc de lucrări rutiere sau un loc de eveniment care a necesitat o schimbare temporară a organizării traficului.

Zona tampon - Spatiu organizat cu ajutorul mijloacelor tehnice temporare de organizare a circulației în scopul creșterii siguranței utilizatorilor drumului și a persoanelor aflate la locul desfășurării lucrărilor rutiere sau evenimentelor, separând vehiculele aflate în mișcare de locul de muncă sau evenimentele de pe drum. , ceea ce a determinat necesitatea unei schimbări temporare în organizarea traficului.

Zona de stabilizare - O porțiune de drum destinată întoarcerii vehiculelor pe drum și distribuției acestora de-a lungul benzilor de circulație în conformitate cu schema de organizare permanentă a circulației pe acest tronson de drum.

Zona de lucru sau loc de evenimente (șantier) - o porțiune de drum pe care se efectuează lucrări rutiere, sunt amplasate mașinile rutiere, mecanismele, echipamentele, materialele și muncitorii sau au loc evenimente care au necesitat o schimbare temporară în organizarea trafic.

Trafic rutier - Frecvența operațiilor de transport efectuat, cu anumite mijloace de transport rutier, într-un interval de timp și în condiții precizate.

Semnalizarea rutieră temporară – semnalizarea care modifica regimul normal de desfășurare a circulației se face prin indicatoare, mijloace auxiliare sau marcaje, fondul acestora fiind de culoare galbenă.

Partea carosabilă a drumului - porțiunea din platforma drumului destinată circulației vehiculelor; un drum poate cuprinde mai multe părți carosabile complet separate una de cealaltă printr-o zonă despărțitoare sau prin diferență de nivel.

KEYWORDS

Road works - a complex of all types of work carried out in the design, construction, reconstruction, repair and maintenance of roads, streets, bridges and other engineering structures.

Norms - is the rules or prescriptions that operate in a certain area and require its implementation.

Warning zone - Section of road intended to inform road users about the approach to the site of road works or the site of events that required a temporary change in the organization of traffic.

Clearance zone - A section of a motorable road designed to change the trajectory of vehicles when bypassing a roadworks site or an event site that has required a temporary change in traffic organization.

Buffer zone - Space organized with the help of temporary technical means of organizing traffic in order to increase the safety of road users and people at the site of road works or events, separating moving vehicles from the workplace or events on the road. , which determined the need for a temporary change in traffic organization.

Stabilization zone - A section of the road intended for the return of vehicles to the road and their distribution along the traffic lanes in accordance with the scheme of permanent organization of traffic on this road section.

Work zone or place of events (site) - a section of road on which road works are carried out, road machines, mechanisms, equipment, materials and workers are located, or events take place that required a temporary change in traffic organization.

Road traffic - The frequency of transport operations carried out, with certain means of road transport, in a time interval and under specified conditions.

Temporary road signaling - signaling that changes the normal flow of traffic is done by indicators, auxiliary means or markings, the background of which is yellow.

The carriageway part of the road - the portion of the road platform intended for vehicle traffic; a road can include several carriageways completely separated from each other by a dividing zone or by a difference in level.

CUPRINS

INTRODUCERE	5
1. PREISTORIA DRUMURILOR ȘI REGULILOR DE CIRCULAȚIE	6
1.1. Apariția construcției de drumuri.....	6
1.2. Apariția nevoii de întreținere și reparație a drumurilor.....	11
1.3. Apariția nevoii de indicatoare rutiere și reguli.....	19
1.4. Apariția nevoii de semafoare.....	25
2. NORMELE PRIVIND SIGURANȚA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR ÎN ZONA DE INTRAVILAN A DRUMULUI PUBLIC	28
2.1. Normele existente în RM.....	28
3. STUDIU DE CAZ	32
3.1. Lucrările de drum de pe str. Tighina, mun. Chisinau.....	32
3.2. Lucrările de drum de pe str. 31 August, mun. Chisinau.....	41
4. ÎMBUNĂȚĂȚIREA NORMELOR RM	46
CONCLUZII	53
BIBLIOGRAFIE	54

INTRODUCERE

Din cele mai vechi timpuri, oamenii au căutat posibilitatea unei mișcări mai rapide, acesta era unul din motive, care a stat la baza inventării unei roate, aceasta devenind baza mișcării, ba chiar mai mult, a devenit a fi o bază pentru mișcarea rapidă. Roata a fost folosită în confecționarea trăsurilor, căruțelor și altor mijloace de transport încă de pe cele mai vechi timpuri. Odată cu inventarea transportului pe roți, a apărut necesitatea în drumuri de nivelul doi – chiar mai mult decât cele care puteau fi parcurse pe jos sau călare.

Cercetările arheologice au deschis lumii drumuri pavate cu bușteni și pietre, ceea ce a fost, fără îndoială, o consecință a apariției transportului pe roți. Deja din acel moment, au început să apară primele tendințe de a introduce în exploatare drumurile, împreună cu regulile, indicatoarele și îmbunătățirea marginilor drumului. Drumurile au început să fie folosite în scopuri strategice, comerț și pur și simplu pentru legarea așezărilor. Odată cu utilizarea intensivă a drumului a apărut necesitatea în reparații, extinderi, modificări.

Întrucât drumurile din lumea modernă ocupă una dintre cele mai utilizate infrastructuri ale orașelor și ale lumii în ansamblu, lucrări de întreținere a infrastructurii rutiere de foarte multe ori trebuie efectuate fără oprirea traficului. În astfel de cazuri, există un pericol pentru toți utilizatorii drumului. În această lucrare, este abordat subiectul utilizării în condiții de siguranță a drumurilor în timpul efectuării lucrărilor de întreținere a drumurilor și direct în apropierea locurilor de muncă.

În zilele noastre, foarte des auzim de accidente rutiere și tot mai des de cazuri de deces provocate de acestea. O mare parte din aceste accidente revine și celor ce au avut loc în zone în care sunt desfășurate lucrările de întreținere a drumurilor, atât în localități, cât și în afara localităților. Toate acestea i-au determinat pe ingineri și proiectanți să acorde o atenție deosebită siguranței traficului în faza de proiectare, la crearea standardelor de executare a lucrărilor rutiere.

BIBLIOGRAFIA

1. Все о дорогах и дорожниках/Музей/Историческая справка [citat 22.09.2022]
Disponibil: <http://mogilevavtdor.by/vse-o-dorogah/muzey/istoricheskaya-spravka/>
2. Летопись – исторический проект. Древнейшие дороги Англии. [citat 05.10.2022]Disponibil: https://www.letopis.info/themes/roads/drevneyshie_dorogi_anglii.html
3. Дорога. [citat 08.10.2022] Disponibil:
<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%B0>
4. Несломленные временем: 5 самых древних дорог мира Дорога. [citat 08.10.2022]
Disponibil: <https://somanyhorses.ru/neslomlennye-vremenem-5-samyh-drevnih-dorog-mira/>
5. История дорожного покрытия. [citat 26.10.2022] Disponibil:
https://www.letopis.info/themes/roads/istorija_dorojnogo_pokrytija.html
6. Кружево империи: секреты античных дорог. [citat 11.10.2022]Disponibil:
<https://www.techinsider.ru/technologies/9332-rimskie-dorogi-kruzhevo-imperii-stroitelstvo/>
7. Исторические аспекты дорожного строительства [citat 11.10.2022]Disponibil:
<https://industrial-wood.ru/stroitelstvo-avtomobilnyh-dorog/10916-istoricheskie-aspekty-dorozhnogo-stroitelstva.html>
8. Дорожные знаки: от древности к современности. [citat 15.10.2022] Disponibil:
<https://rosdorznakservis.ru/stati/doroznye-znaki-ot-drevnosti-k-sovremennosti/>
9. История создания и развития организации дорожного движения. [citat 21.10.2022]
Disponibil: <http://spectr-pdd.ru/istoricheskaya-statya>
10. История создания дорожных знаков. [citat 15.10.2022] Disponibil:
<https://xn----7sbneecipzgjaz1n.xn--p1ai/novosti-i-akcii/istoriya-dorozhnyh-znakov/>
11. 100 лет светофору. [citat 29.10.2022] Disponibil:
<https://proboknet.livejournal.com/444971.html>
12. NORME METODOLOGICE privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului. Disponibil:
<https://www.snppc.ro/uploads/fisiere/articole/NORME-METODOLOGICE-%C3%AEnchidere-a-circula%C5%A3iei-.pdf>
13. ТКП 636-2019 Обустройство мест производства работ. Обустройство мест производства работ при строительстве, реконструкции, ремонте, и содержании автомобильных дорог и улиц населенных пунктов. Disponibil:
<https://stroystandart.info/index.php?name=files&op=view&id=5148>