

პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2346-8467

აგრო
AGRO
АГРО
NEWS

№3

ქუთაისი – Kutaisi – Кутаиси

2017



პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



ჟურნალი წარმოადგენს
იმერეთის აგროეკოლოგიური ასოციაციის კავშირისა და
აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აგრარული ფაკულტეტის
პერიოდულ-სამეცნიერო გამოცემას

სარედაქციო კოლეგია:

ლორთქიფანიძე როზა – (მთავარი რედაქტორი);

ავალიშვილი ნინო (სწავლული მდივანი);

წევრები: ურუშაძე თენგიზი; პაპუნაძე ვანო; შაფაკიძე ელგუჯა; ასათიანი რევაზი; კოპალიანი როლანდი; ჯაბნიძე რევაზი; კინცურაშვილი ქეთევანი; მიქელაძე ალექსანდრე; ჭაბუკიანი რანი; ქობალია ვახტანგი; ფრუიძე მაცყვალა; ჩახხიანი-ანასაშვილი ნუნუ; დოლბაია თამარი; ყუბანეიშვილი მაია; კელენჯერიძე ნინო; ყიფიანი ნინო; ხელაძე მაია; კილასონია ემზარი; კეველიშვილი მანანა; ჩხიროძე დარეჯანი; ჯობავა ტრისტანი; წიქორიძე მამუკა; თავბერიძე სოსო; თავაგარი მარიეტა; კილაძე რამაზი; მეტრეველი მარიამი; დვალაძე გულნარა; ნემსაძე მარიამი.

სარედაქციო კოლეგიის საზღვარგარეთის წევრები:

იოფე გრიგორი (აშშ); კავალიაუსკას ვიდასი (ლიტვა); ჩუხნო ინა (უკრაინა); ბელოკონევა-შიუკაშვილი მარინა (პოლონეთი); გასანოვი ზაურ (აზერბაიჯანი); მამაძლოვი რამაზანი (თურქეთი); სანტროსიანი გაგიკი (სომხეთი); სალინდიყოვი ულტემურატი (ყაზახეთი).

The magazine is a periodical scientific publication of
Imereti Agro-ecological Association and
Akaki Tsereteli State University Faculty of Agrarian Studies.

EDITORIAL BOARD

Lortkipanidze Roza – (Editor in Chief);

Avalishvili Nino – (Academic Secretary);

Members: Urushadze Tengiz; Papunidze Vano; Shapakidze elguja; Asatiani Revaz; Kopaliani Roland; Jabnidze Revaz; Kintsurashvili Ketevan; Mikeladze Aleksandr; Chabukiani Rani; Qobalia Vaxtang; Fruidze Makvala; Chachkhiani-Anasashvili Nunu; Dolbaia Tamar; Kubaneishvili Maka; Kelendjeridze Nino; Kipiani Nino; xeladze Maia; Kilasonia Emzar; Kevlishvili Manana; Chxirodze Daredjan; Jobava Tristan; Tsiqoridze Mamuka; Tavberidze Coco; Tabagari Marieta; Kiladze Ramaz; Metreveli Mariami; Gvaladze Gulnara; Nemsadze Mariam.

FOREIGN MEMBERS OF EDITORIAL BOARD

Ioffe Grigory (USA); Kavaliauskas Vidas (Litva); Chuxno Inna (Ukraine); Belokoneva-Shiukashvili Marina (Poland); Gasanov Zaur (Azerbaijan); Mammadov Ramazan (Turkey); Santrosian Gagik (Armenia); Sagyndykov Ultemurat (Kazakhstan).

Журнал представляет
Периодическое научное издание
Союза агроэкологической ассоциации Имерети и
Аграрного Факультета Государственного Университета Акакия Церетели

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Лорткипанидзе Роза – (главный редактор);

Авалишвили Нино – (Ученый Секретарь);

Члены: Урушадзе Тенгиз; Папунидзе Вано; Шафакидзе Элгуджа; Асатиани Реваз; Копалиани Роланд; Джабнидзе Реваз; Кинцურашвили Кетеван; Микеладзе Александр; Чабукиანი Рани; Кобалия Вахтанг; Пруидзе Маквала; Чачхиანი-Анашавили Нуну; Долбая Тамар; Кубанеишвили Мака; Келенджеридзе Нино; Кипиანი Нино; Хеладзе Маია; Киласонია Эмзар; Кевлишвили Манана; Чхиродзе Дареджан; Джобავა Тристан; Цикоридзе Мамუკა; Тавბერიძე სოსო; Табаგარი მარიეტა; Киладзе Рамаз; Метревели Мариам; Гваладзе Гульнара; Немсадзе Мариам.

ЗАРУБЕЖНЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Иоффе Григори (США); Кавалиаускас Видас (Литва); Чухно Инна (Украина); Белоконева-Шиукашвили Марина (Польша); Гасанов Заур (Азербайджан); Маммадов Рамазан (Турция); Сантросян Гагик (Армения); Сагиндигов Ултемурат (Казахстан)



შინაარსი

1 აგრარული მეცნიერებანი
AGRICAL SCIENCES
АГРАРНЫЕ НАУКИ

როზა ლორთქიფანიძე – კირძვებზე განვითარებული წითელი ფერის
 ნიადაგები საქართველოში _____ 9

ვახტანგ ქობალია – მენდილოვის ინტენსივიკაციის მაღალტექნოლოგიური
 სერხები _____ 12

ნუნუ ჩაჩხიანი–ანასაშვილი, აკაკი კობალიანი – კამიღორის ტრაქტომიკოზული
 ჰკნობის გამომწვევი სოკოები _____ 16

**Табагари Мариета, Капанадзе Шорена, Джинчарадзе Наталия – ВЛИЯНИЕ
 СРОКОВ ПОСАДКИ НА РОСТ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ
 ЦИТРУСОВЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНА ГУРИИ _____ 21**

ემზარ გორდაძე, ცირა ჟორჟოლიანი, თინათინ მელაძე – სათაფლიას ალკვეთილის
 ფლორისტული დახასიათება და
 მოსალოდნელი ცვლილებები _____ 23

Кубанишвили Мака – КУЛЬТУРА ПАТИССОНА В ИМЕРЕТИ _____ 28

**Nino Avalishvili – IMPROVEMENT OF ACID TYPE SOIL FERTILITY
 THROUGH AGRO-ORE _____ 31**

მზია კურდღელია – ციტრუსოვნები, როგორც ეთერზეთოვანი
 მცენარეები _____ 34

ლია კობალიანი – ლენხუმის ბიომრავალფეროვნება და ტურიზმის
 განვითარების პერსპექტივები _____ 37

ალექსანდრა ჩაფიჩაძე – რაჭა – ლენხუმის ვახის ჯიშები _____ 41

როზა ლორთქიფანიძე, ნინო ყიფიანი – იმერეთის ნიადაგურ-კლიმატური
 პირობები და აბრეკოლოგია _____ 46

მაია ხელაძე – ნიადაგის ტენის რეჟიმის მართვა _____ 51

ვლადიმერ უგულავა, შორენა კაპანაძე – ნუში – ძვირფასი ხენილოვანი და
 სამკურნალო კულტურა _____ 56

ცირა ჟორჟოლიანი, ემზარ გორდაძე – ენდემიზმისა და ბიომრავალფეროვნების
 შენარჩუნების პრობლემები საქართველოში _____ 60

ნელი კელენჯერიძე – ნიადაგის მემანიკური დამუშავების მეცნიერული
 საფუძვლები _____ 64



მამუკა წიქორიძე, ნატალია სანთელაძე – თესვბრუნვები, როგორც მიწათმოქმედების სისტემის ძირითადი ელემენტი	67
ლია კოპალიანი, აკაკი კოპალიანი – აბრარული ბიომრავალფეროვნების აღდგენის პერსპექტივები ლეჩხუმის რეგიონში და ეკოლოგიური პრობლემები	72
Demetre Lipartia – ASIAN STINK BUG	76
ელენე ხუციშვილი – ეთერზეთოვანი ვარდის ზრდა-ბანვითარების თავისებურება ბანსხვავებულ კლიმატურ პირობებში	78
ეკატერინე კახნიაშვილი – ზობიერთი ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების ბანსაზღვრა წყავეში	81
მაყვალა ფრუიძე, შორენა ჩაკვეტაძე – სხვადასხვა სახის ჩაიზე ჩაის ნედლეულის ხარისხობრივი მაჩვენებლების ბავლენა	85
მალხაზ მიქაბერიძე, ქეთევან კინწურაშვილი – ციტრუსოვანი ნედლეულიდან დაბალკალორიული დიეტური ცუკატის და ფუნქციონალური დანამატების წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების ინტენსიფიკაცია	90
ქეთევან კინწურაშვილი, ნანა ქათამაძე – არასტანდარტული (მზის) ენერჯით აბრონედლეულის შრობის ინტენსიფიკაციის საკითხებისათვის	94
ეთერ ბენიძე, იზა ოჩხიკიძე, რამაზ კილაძე – ლანდშაფტური არქიტექტურის ობიექტების სივრცობრივ-მოცულობითი ორბანიზაცია და მისი კავშირი გუნებრივი ლანდშაფტის კომპონენტებთან	99
ქეთევან ქუთელია, ეთერ ბენიძე, იზა ოჩხიკიძე, ქეთინო ხვედელიძე – ტერარში – როგორც ინტერიერის ბაზორმების ერთ-ერთი საშუალება	105
რამაზ კილაძე, ეთერ ბენიძე, იზა ოჩხიკიძე – ცაცხვის გამრავლების თავისებურებები	111
ეკატერინა გუბელაძე – ძ. ქუთაისში ბრიშაშვილის ქუჩის გემგარების და გამწვანების არსებული მდგომარეობის ანალიზი	115
მარინა კუცია – მცენარეების მიმიკ ლითონებით დაბინძურების ეკოლოგიური მნიშვნელობა	120



2 ბიზნესის ადმინისტრირება
BUSINESS ADMINISTRATION
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БИЗНЕСА

მანანა შალამბერიძე, ზეინაბ ახალაძე – აბროსასურსათო სფეროს ეკონომიკური
 ეფექტიანობის ამაღლების ხელშეწყობელი პრობლემები _____ 127
 დალი სილაგაძე – ბარემოს ეკონომიკური და სოციალური მდგრადობა __ 130

3 ინჟინერია
ENGINEERING
ИНЖЕНЕРИЯ

სოსო თავბერიძე, ზურაბ ციხაძე, თეიმურაზ ცხადაშვილი – სასოფლო-სამეურნეო
 სავარგულების ფორმების გავლენა სატრანსპორტო აბრეშაბის
 სამქსკლუბატაციო პარამეტრებზე _____ 139
 ემზარ კილასონია – დაუნის მოვლა-მოყვანის ტექნოლოგია _____ 143
 ზაზა ჩხარტიშვილი, მავრა თევზაძე – წინაამკრავთვლებიანი
 ავტომობილის გვერდითი მოცურებისადმი მდგრადობა _____ 148
 მამუკა წიქორიძე – მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა და ტექნიკური პროგრესი
 სოფლის მეურნეობაში _____ 153
 იოსებ აბულაძე – მოტობლოკების სიმკლავრის ამრთმევი ლილვის ცვეთის
 ალბათურ-სტატისტიკური მოდელირება _____ 157



პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი
PERIODICAL SCIENTIFIC JOURNAL
ПЕРИОДИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



3 **ინჟინერია** **ENGINEERING** **ИНЖИНИРИЯ**





**წინამძრავთვლებიანი ავტომობილის გვერდითი
 მოცურებისადმი მდგრადობა**

ზაზა ჩხარტიშვილი

აგროინჟინერიის დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

მავრა თევზაძე

აგროინჟინერიის დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

წინამძრავთვლებიანი ავტომობილებს რიგი საექსპლუატაციო თვისებების მიხედვით (საწვავის ეკონომიურობა, მართვადობა, წვეით-დინამიკური თვისებები, მასალათტევადობა, მოცულობის სასარგებლო გამოყენების ხარისხი) გააჩნიათ მნიშვნელოვანი უპირატესობა სხვა შეთანწყობის ავტომობილებთან შედარებით. მიუხედავად ამისა ისინი ვერ უზრუნველყოფენ წამყვანი თვლების გზასთან საჭირო ჩაჭიდებას და მოძრაობის ზოგიერთ რეჟიმზე მოსალოდნელია მათი განივი მდგრადობის გაუარესება.

ნაშრომში წარმოდგენილია წინამძრავთვლებიანი ავტომობილის გვერდითი მოცურებისადმი მდგრადობის კვლევა, სხვადასხვა ჩაჭიდების კოეფიციენტის მქონე გზებზე მოძრაობის დროს.

ავტომობილის მოსახვევში მოძრაობისას მასათა ცენტრში მოქმედი ინერციის ძალა იწვევს ძარის დახრას და ნაწილდება წინა და უკანა თვლებზე, ამასთან დასაშვები განივი ძალის სიდიდე განისაზღვრება შესაბამისი ღერძის თვლების გზასთან ჩაჭიდებით. მივიღოთ, რომ თუ გვერდითი მიმართულებით პირველად მოცურებას იწყებენ უკანა თვლები, მაშინ განვიხილავთ ავტომობილის გვერდქნევას, ხოლო თუ წინა თვლები (იგივე მიმართულებით), მაშინ მართვადი თვლების განივ გადაადგილებას. ხოლო თუ ადგილი აქვს წინა და უკანა თვლებით ერთდროულად გვერდით მოცურებას მაშინ გვაქვს ავტომობილის განივი გადაადგილება.

ავტომობილის ძარის დახრამ და პროგრესირებადმა გვერდქნევამ შეიძლება გამოიწვიონ გვერდითი გადაყირავება. ვთვლით, რომ გადაყირავების პირობები ძარის დახრის მახასიათებლების მიმართ თანაბარმნიშვნელოვანია განხილული კომპანების სქემის ავტომობილებისათვის.

ავტომობილის მდგრადობის ნორმატიულ კრიტერიუმად ამ დროისათვის ითვლება

$$\frac{i_y}{g} \geq 0,65$$

სიდიდე (ასეთი კუთრი გვერდითი აჩქარების დროს ავტომობილი უნდა იყოს

მდგრადი გადაყირავების, განივი გადაადგილებისა და გვერდქნევისადმი). დამყარებული წრიული მოძრაობისას ავტომობილის ზღვრული მდგრადობა წამყვანი თვლების გზის ზედაპირთან ჩაჭიდების პირობიდან შეიძლება გამოსახული იქნეს დამოკიდებულებით:



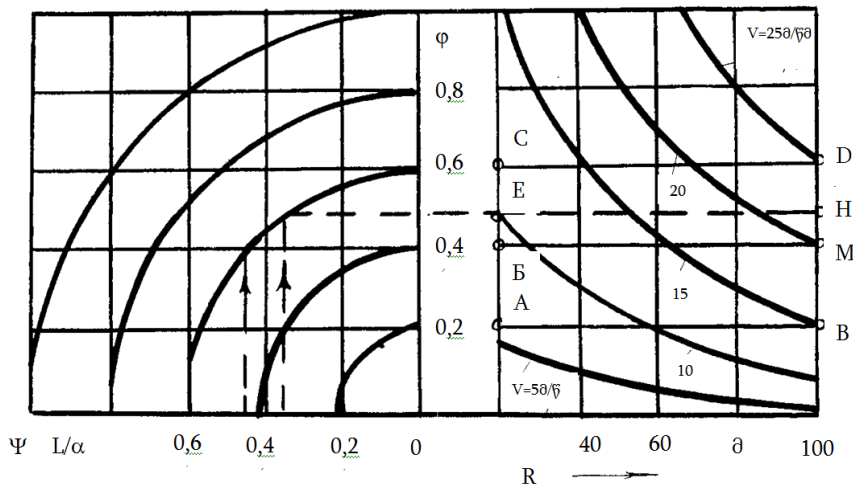
$$\frac{R_{y \max}}{R_z} = \frac{V^2}{gR} = \varphi. \quad (1)$$

წამყვანი თვლებისათვის განივი მდგრადობის დაკარგვა (მოქნევა ან განივი გადაადგილება) ხდება გვერდითი რეაქციის R_y დაბალი მნიშვნელობების შემთხვევაშიც, რადგან წამყვან თვლებზე მოქმედი ჯამური რეაქცია R_x გეომეტრიულად შედგება გვერდითი R_y და გრძობივი R_x რეაქციებისაგან. თუ არ გავითვალისწინებთ ჰაერის წინააღმდეგობას, მაშინ წამყვანი თვლებისათვის:

$$\frac{R_{y \max}}{R_z} = \sqrt{\varphi^2 - \left(\frac{\psi D L}{a}\right)^2} \quad (2)$$

განტოლების (2) მიხედვით აგებულია მოსახვევში მოძრაობის მაქსიმალური დამყარებული სიჩქარეების განსაზღვრის ნომოგრამა ჩაჭიდებისა φ და გზის წინააღმდეგობის ჯამური კოეფიციენტების ψ_D სხვადასხვა მნიშვნელობების დროს (ნახ.1). ნომოგრამის მარჯვენა ნაწილი წარმოადგენს მოძრაობის სიჩქარის V და მოხვევის რადიუსის R დამოკიდებულებას ამყლი თვლების გზასთან ჩაჭიდების φ კოეფიციენტზე.

დავუშვათ, რომ ავტომობილი მოძრაობს $\varphi=0.2$ ჩაჭიდების კოეფიციენტის მქონე გზაზე. მაშინ ამყლი თვლების გვერდქნევა მოხდება $R=20$ მ რადიუსის წრეზე $6,3$ მ/წმ სიჩქარით მოძრაობისას (წერტილი A), ხოლო როდესაც ჩაჭიდების კოეფიციენტი ტოლია $\varphi=0.6$, ამყლი თვლების გვერდქნევა მოხდება $R=100$ მ რადიუსის წრეზე $14,5$ მ/წმ სიჩქარით მოძრაობისას, ხოლო როცა $\varphi=0,8$ გვერდქნევას ადგილი ექნება იმავე რადიუსის წრეებზე მოძრაობისას, შემდეგ სიჩქარეებზე: $V=11,2$ მ/წმ (წერტილი C) და $V=24,5$ მ/წმ (წერტილი D).



ნახ.1. ავტომობილის მოსახვევში მოძრაობისას თვლის ჩაჭიდების პირობით განსაზღვრული კრიტიკული სიჩქარის ნომოგრამა



ნომოგრამის მარცხენა ნაწილი მიღებულია (2) განტოლების ამოხსნით. ამ განტოლების ფესქვეშა გამოსახულება შეიცავს მასათა ცენტრის ჰორიზონტალური კოორდინატისა და გზის ჯამური წინააღმდეგობის კოეფიციენტის ნაწარმოებს ავტომობილის წინაღობაზე დატვირთვის განაწილების ორი შემთხვევისათვის, $G_1 = 0,5G_a$ და $G_1 = 0,6G_a$.

კლასიკური კომპანების ავტომობილის მოძრაობისას გზის $\psi = 0,18$ ჯამური წინააღმდეგობისა და ჩაჭიდების $\varphi = 0,6$ კოეფიციენტის მნიშვნელობებისათვის უკანა წამყვანი თვლების გვერდქნევა $R = 20$ მ რადიუსისათვის მოხდა $V = 9$ მ/წმ სიჩქარის დროს (წერტილი B), ხოლო $R = 100$ მ რადიუსისათვის $V = 19,8$ მ/წმ სიჩქარის დროს (წერტილი M). ამ პირობებში დატვირთვა წინა ღერძზე შეესაბამებოდა $G_1 = 0,6G_a$ -ს. ხოლო როცა $G_1 = 0,5G_a$ -ს იმავე საგზაო პირობებში ეს სიჩქარეები იქნებიან შესაბამისად 10 მ/წმ (წერტილი E) და 22,2 მ/წმ (წერტილი H).

მოყვანილი ანალიზიდან ჩანს, რომ წინააღმდეგობებიან ავტომობილებს გააჩნიათ მაღალი მდგრადობა გვერდქნევისადმი და შესაბამისად – შედარებით მაღალი საექსპლუატაციო სიჩქარეები, ვიდრე უკანა ამძრავთვლებიან ავტომობილებს.

შეთანწყობის სქემის მოძრაობის მდგრადობა ზეგავლენის განსაზღვრისათვის ჩატარებული იქნა წინააღმდეგობებიანი და უკანააღმძრავთვლებიანი ავტომობილების საგზაო გამოცდები. მასათა ცენტრის მდებარეობის გავლენის გამოსარიცხად ღერძებზე დატვირთვის განაწილება სტატიკურ მდგომარეობაში ხდებოდა თანაბრად. საჭიროა აღინიშნოს, რომ წინააღმძრავთვლებიანი ავტომობილის გამოცდის შედეგად გვერდქნევის კრიტიკული სიჩქარე მოძრაობის მოცემულ რეჟიმში 15-20% -ით აღემატება უკანააღმძრავთვლებიანი ავტომობილის კრიტიკულ სიჩქარეს.

ძრავით დამუხრუჭებისას მომხდარი მოვლენების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი შეფასებისათვის მაღალი φ ჩაჭიდების კოეფიციენტის მქონე გზებზე განსაზღვრულ იქნა ნამდვილი უარყოფითი აჩქარებები პირველ, მეორე და მესამე გადაცემებზე. გამოცდის შედეგებმა აჩვენეს, რომ მოძრაობის საწყისი სიჩქარეების 40...80 კმ/სთ დროს მეორე და მესამე გადაცემებზე შენელებები არ აღემატებიან შესაბამისად 0,5-0,7 მ/წმ² და 1,1...1,4 მ/წმ².

დადგენილია, რომ φ კოეფიციენტის დაბალი მნიშვნელობების დროსაც კი ძრავით დამუხრუჭების პროცესი არ იწვევს თვლების ბლოკირებას.

ცდები, გაქანება – ძრავით დამუხრუჭების რეჟიმში, ყინულით დაფარულ ზედაპირზე ტარდებოდა როგორც კრიტიკულზე დაბალი ასევე კრიტიკულთან ახლო სიჩქარეებზე. უკანააღმძრავთვლებიანი ავტომობილის მოძრაობისას კრიტიკულთან



მიახლოებული სიჩქარით გაქანებისას შეიმჩნეოდა ჭარბი მობრუნებადობა, რაც იწვევდა უკანა თვლების გვერდქნევას და მოძრაობის შემდგომი გაგრძელება შესაძლებელი იყო მხოლოდ სიჩქარის სწრაფი შემცირებით. ანალოგიურ პირობებში წინაამძრავთვლებიანი ავტომობილის მოძრაობისას აღიმკვრებოდა მკვეთრად გამოსახული არასაკმარისი მობრუნებადობა, ხოლო ნორმალური მოძრაობა აღდგებოდა გაქანების შეწყვეტის შემდეგ ან საჭის თვლის საწინააღმდეგო მიმართულებით მცირე კუთხით მობრუნებით.

ავტომობილის კრიტიკული სიჩქარის არეში ძრავით დამუხრუჭება იწვევს წინაამძრავთვლებიანი ავტომობილების მასათა ცენტრის მოძრაობას სპირალზე. მაგრამ ამ შემთხვევაში მდგრადობის დაკარგვა არ შეიმჩნეოდა. ჭარბი მართვადობის თავიდან ასაცილებლად აუცილებელია საჭის თვალი მობრუნდეს საწინააღმდეგო მიმართულებით შედარებით დიდი კუთხით და გადავიყვანოთ ავტომობილი დამუხრუჭების რეჟიმიდან გაქანების რეჟიმში. ძრავით დამუხრუჭებისას უკანა ამძრავის მქონე ავტომობილებში შეიმჩნევა მკვეთრად გამოხატული არასაკმარისი მართვადობა.

დამატებითმა გამოცდებმა აჩვენეს, რომ ყინულიან გზებზე ძრავით დამუხრუჭების რეჟიმში წინაამძრავთვლებიანი ავტომობილის მოსახვევში მდგრადობის უზრუნველყოფისათვის აუცილებელია თვლების მსუბუქი მიმუხრუჭება მუშა სამუხრუჭე სისტემით. უნდა აღინიშნოს, რომ მდგრადობა უზრუნველყოფილი იყო მოყინულ გზაზე სწორხაზობრივი მოძრაობისას. ამრიგად, კლასიკური კომპანების ავტომობილებისათვის მძღოლების მიერ ხშირად გამოყენებული მართვადი თვლების გვერდქნევისადმი საწინააღმდეგო მიმართულებით მართვადი თვლების მობრუნება ვიწრო ყინულიან გზებზე, რომელიც გამოირჩევა წვეის ძალის სწრაფი გაზრდით, წინაამძრავთვლებიანი ავტომობილებზე იწვევს უკუ ეფექტს.

როგორც უკვე აღინიშნა, წინაამძრავთვლებიანი ავტომობილს შეუძლია მოყინულ გზებზე, ადვილად გადალახოს ბორდიური, ხოლო უკანაამძრავთვლებიანი – ბრუნდება ბორდიურის პერპენდიკულარულად და იწყებს ბუქსაობას.

წამყვან რეჟიმში სწორხაზობრივი მოძრაობისას განივი გადანაცვლების და საჭის თვლის ბრუნვის საშუალო ინტეგრალური სიჩქარეები მშრალ ასფალტის გზაზე 80 კმ/სთ სიჩქარით მოძრაობის დროს სხვა შეთანწყობის მქონე ავტომობილებთან შედარებით წინაამძრავთვლებიანი ავტომობილებისათვის ორჯერ ნაკლებია. ხოლო მოყინულ გზებზე მოძრაობისას კი სამჯერ ნაკლები. ავტომობილის სიჩქარის ზრდასთან ერთად ეს განსხვავება კიდევ უფრო იზრდება.



გამოყენებული ლიტერატურა

1. Методика испытаний и оценки устойчивости управления автотранспортными средствами. Центральный научно-исследовательский автомобильный полигон НАМИ. РД 37.001.005-86. Дмитров.1988.
2. ზაზა ჩხარტიშვილი - წინამძრავთვლებიანი მსუბუქი ავტომობილის განივი მდგრადობის კონტროლის მეთოდები და დიაგნოსტიკა. დისერტაცია ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად. ქუთაისი. 2004. 173 გვ.
3. თ.რუსაძე ზ.ნიკოლეიშვილი, ჯ.ფურცელაძე, ზ.ჩხარტიშვილი - ავტომობილის გვერდითი მდგრადობაზე სალტების გავლენის განსაზღვრის ხერხი. საქართველოს პატენტი სასარგებლო მოდელზე №268, გსკG01M17/02-15.05.97.

SIDWISE SKIDDING RESISTANCE OF THE FRONT-WHEEL DRIVE VEHICLES

Zaza Chkhartishvili

Doctor of agroengineering, Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Mavra Tevzadze

Doctor of agroengineering, Associate Professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Summary

Studies of curvilinear motion of the front-wheel drive vehicles on the roads with different coefficients of adhesion, have shown that in comparison with the same class vehicles manufactured by classical companies, have higher, speed of the beginning of sidewise skidding, on average by 15...20%, i.e. the front-wheel drive vehicles have high resistance to sidewise skidding, and, accordingly, higher operating speeds than the rear-driven vehicles.

УСТОЙЧИВОСТЬ АВТОМОБИЛЕЙ С ПЕРЕДНЕПРИВОДНЫМИ КОЛЕСАМИ К БОКОВОМУ СКОЛЬЖЕНИЮ

Чхარტიшვილი Заза

Доктор агроинженерии, ассоциированный профессор, Госуниверситет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Тевзадзе Мавра

Доктор агроинженерии, ассоциированный профессор, Госуниверситет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Резюме

Исследованиями криволинейного движения автомобилей с переднеприводными колесами по дорогам с различными коэффициентами сцепления установлено, что по сравнению с тем же классом автомобилей классических компаний, они обладают более высокой, в среднем на 15...20% выше, скоростью начала заноса, т.е. автомобили с переднеприводными колесами обладают высокой устойчивостью к заносу и, соответственно, относительно более высокими рабочими скоростями, чем у автомобилей с заднеприводными колесами.