

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; პაპუნძიძე ვანო; შაფაკიძე ელგუჯა; ასათიანი რევაზი; კოპალიანი როლანდი; ჯაბნიძე რევაზი; კინცურაშვილი ქეთევანი; მიქელაძე ალექსანდრე; ჭაბუკიანი რანი; ქობალია ვახტანგი; ფრუიძე მაცკვალა; 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 ზაური (აზერბაიჯანი); მამაძლოვი რამაზანი (თურქეთი); სანტროსიანი გაგიკი (სომხეთი); სალინდიეოვი 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 Ванო; Шафакидзе Элгуджа; Асатиани Реваз; Копалиани Роланд; Джабнидзе Реваз; Кинцურაშვილი Кетевან; Микеладзе Александр; Чабукиანი Рани; Кобалия Вахтанг; Фруидзе Маквала; Чачхиანი-Анашавილი Нуну; Долбая Тамар; Кубанеишвили Мака; Келенджеридзе Нино; Кипиани Нино; Хеладзе Маია; Киласонია Эмзар; Кевлишвили Манана; Чхиродзе Дареджан; Джобავა Тристан; Цикоридзе Мамука; Тавბერიძე Сосо; Табагари Мариета; 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 აგარული მეცნიერებანი
AGRICAL SCIENCES
АГРАРНЫЕ НАУКИ

როზა ლორთქიფანიძე – კირძვებზე განვითარებული წითელი ფერის
 ნიადაგები საქართველოში _____ 9

ვახტანგ ქობალია – მენილეობის ინტენსიფიკაციის მაღალტექნოლოგიური
 სერსები _____ 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 – ზოგიერთი 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 აბრუნედლეულის 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 გეგმარების და გამწვანების არსებული მდგომარეობის ანალიზი | 115 |
| მარინა კუცია – მცენარეების მიმდებარე ლითონებით დაბინძურების ეკოლოგიური მნიშვნელობა | 120 |



2 ბიზნესის ადმინისტრირება
BUSINESS ADMINISTRATION
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БИЗНЕСА

მანანა შალამბერიძე, ზეინაბ ახალაძე – აბრ(ო)სას(უ)რსათ(ო) ს(უ)მერ(ო)ს ეკონომიკური
 ეფექტიანობის ამაღლების ხელშეწყობელი პრობლემები _____ 127
 დალი სილაგაძე – ბარემოს ეკონომიკური და სოციალური მდგრადობა __ 130

3 ინჟინერია
ENGINEERING
ИНЖЕНЕРИЯ

სოსო თავბერიძე, ზურაბ ციხაძე, თეიმურაზ ცხადაშვილი – სას(ო)ფლ(ო)- სამეურნეო
 სავარგულების ფორმების გავლენა სატრანსპორტო აბრეგატიის
 სამქსკლუატაციო 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





**მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა და ტექნიკური პროგრესი
 სოფლის მეურნეობაში**

მამუკა წიქორიძე

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

სოფლის მეურნეობაში მატერიალურ-ტექნიკური საშუალებების ეფექტიანად გამოყენებისათვის აუცილებლობას წარმოადგენს ენერგორესურსების სტრუქტურის განსაზღვრა. ენერგორესურსების ქვეშ იგულისხმება ენერგეტიკული სიმძლავრის საერთო მარაგის გამოყენება. სოფლის მეურნეობის ტექნიკურ სწრაფ შეიარაღებასთან დაკავშირებით განუხრელად იზრდება მისი ენერგეტიკული სიმძლავრე და იცვლება მისი სტრუქტურა.

სოფლის მეურნეობის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა ეს არის წარმოების საშუალებათა ერთობლიობა და პირველყოვლისა თანამედროვე მანქანების შემოყვანა-წარმოება სოფლის მეურნეობის ყველა დარგისათვის. ის შემადგენელ ელემენტებად ითვლება: მიწა-როგორც სოფლის მეურნეობაში წარმოების მთავარი საშუალება; ტრექტორები, ავტომობილები, ძრავები და სხვადასხვა სახის სასოფლო-სამეურნეო მანქანა იარაღები, საწარმოო შენობები, მელიორაციული შეიარაღება, მრავალწლიანი ნარგავები, მუშა და პროდუქციული პირუტყვი, სათესლე მასალები, შესაწამლი და შესაფრქვევი შხამქიმიკატები, სასუქი და სხვა.

დღეისათვის საქართველოს მთავრობა სისტემატურად იღებს ღონისძიებას სოფლის მეურნეობის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის განმტკიცებისათვის, ამასთანავე მოითხოვს სოფლის მეურნეობის ხელმძღვანელობისა და სპეციალისტებისაგან რაციონალურად იყოს გამოყენებული სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები (მიწა) სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკა და წარმოების სხვა საშუალებები.

სოფლის მეურნეობაში მატერიალურ-ტექნიკური საშუალებების ეფექტიანად გამოყენებისათვის აუცილებლობას წარმოადგენს ენერგორესურსების სტრუქტურის განსაზღვრა. ენერგორესურსების ქვეშ იგულისხმება ენერგეტიკული სიმძლავრის საერთო მარაგის გამოყენება კერძო თუ სახელმწიფო საწარმოებში: ზემოთ ჩამოთვლილი-ტრაქტორები, ავტომობილები, კომბაინები, ძრავები, ელექტროდანადგარები და სხვა მექანიკური ძრავები, სოფლის მეურნეობის ტექნიკურ სწრაფ შეიარაღებასთან დაკავშირებით განუხრელად იზრდება მისი ენერგეტიკული სიმძლავრე და იცვლება მისი სტრუქტურა.

სასოფლო-სამეურნეო საწარმოთა საკუთარ ენერგორესურსებს მიეკუთვნება: შიგაწვის ძრავების სიმძლავრე, რომლებიც ემსახურებიან სხვადასხვა მუშა მანქანებს, საკუთარი ელექტროსადგურის ელექტროგენერატორის სიმძლავრე და სხვა ყველა სახის სიმძლავრე



მათ შორის მუშა პირუტყვის სიმძლავრე.

ელექტრო სიმძლავრის საერთო ჯამის განსაზღვრისათვის აუცილებელია საკუთარ ენერგორესურსებს დაემატოს დაბალი ძაბვის ტრანსფორმატორების სიმძლავრე. ენერგოსიმძლავრის სტრუქტურა განისაზღვრება ცალკეული სახის ენერგოწყაროების დამოკიდებულებით სახეზე მყოფ საერთო ენერგორესურსებთან და გამოისახება პროცენტებში. ენერგოსიმძლავრის სტრუქტურაში მექანიკური ძრავის ხვედრითი წონა შეადგენს 98-99%-ს, 1÷2%-I მოდის (მთიან რეგიონებში) და მუშა პირუტყვის წილად. ძრავების სიმძლავრის ძირითად წყაროდ ითვლება-ტრაქტორები, ავტომობილები და კომბაინის ძრავები.

როგორც განვიხილეთ ენერგორესურსების სტრუქტურის განსაზღვრა აგრეთვე აუცილებელია განვსაზღვროთ ტრაქტორებისა და ავტომობილების გამოყენების ეკონომიკური ეფექტიანობა :

I. განვსაზღვროთ ტრაქტორების ეკონომიკური ეფექტიანობა.

1) ტრაქტორების მუშაობის ცვლის კოეფიციენტი განისაზღვრება, როგორც გამომუშავებული მანქანა-ცვლის რაოდენობის შეფარდება საანალიზო პერიოდში მანქანათა დღეთა რაოდენობასთან.

$$K = \frac{\sum M_{cv}}{\sum MD}$$

სადაც K –კოეფიციენტია.

$\sum M_{cv}$ -გამომუშავებული მანქანა-ცვლის რაოდენობა

$\sum MD$ -გამომუშავებული მანქანა-დღის რაოდენობა.

2) მანქანა-დღის ხანგრძლივობა გვიჩვენებს დღის განმავლობაში რამდენ საათს მუშაობენ ტრაქტორები. ამ მაჩვენებელს განსაზღვრავენ ცვლის კოეფიციენტის გამრავლებით, ცვლის ხანგრძლივობაზე. (დღის განმავლობაში 7სთ).

$$T_m - D = K \cdot 7 \text{ სთ.}$$

სადაც T_m-D -მანქანა-დღის ხანგრძლივობა საათებში.

K-ტრაქტორის ცვლის კოეფიციენტი.

3) ტრაქტორის გამოყენების კოეფიციენტს ანგარიშობენ ფაქტიურად შესრულებულ სამუშაოთა მოცულობის გაყოფით სამუშაო დროში შესაძლო გამომუშავებაზე, (შესაძლო გამომუშავებას ანგარიშობენ ფორმულით: $P_{გეს.}=T_{გ}-D$. $P_{ს.წ}$ -სადაც $P_{გეს}$ -გამომუშავებულ საათებში ტრაქტორის შესაძლო მოცულობაა პირობით ხვნა-ჰა-ში.)

$$K_{გ} = \frac{P_{გ}}{P_{გეს}}$$

სადაც $K_{გ}$ -ტრაქტორის გამოყენების კოეფიციენტი.

$P_{გ}$ -ტრაქტორის ფაქტიურად შესრულებული სამუშაოს მოცულობაა პირობით ხვნა-ჰა-ში.

ფაქტიურად შესრულებული სამუშაოს მოცულობას 1-მანქანა-დღეში განსაზღვრავენ



შესრულებული სამუშაოს საერთო რაოდენობის გამოყოფით მანქანა-დღის რაოდენობაზე, რომელიც გამომუშავებულია საანგარიშო პერიოდში:

$$P_{\text{გ}} = \frac{\sum P_{\text{საერთ.}}}{\sum MD}$$

სადაც $P_{\text{საერთ.}}$ -არის სამუშაოს საერთო მოცულობა შესრულებული საანალიზო პერიოდში პირობითი ხვნა ჰა-ში.

ხოლო რაც შეეხება ტრაქტორის წლიური ნორმატიული გამომუშავება გვიჩვენებს თუ როგორი მოცულობის სამუშაოს შესრულება შეუძლია წლის განმავლობაში თითოეულ ტრაქტორს დღის განსაზღვრული ნორმის გამომუშავების პირობებში, ამ მაჩვენებელს განსაზღვრავენ წარმოებული სამუშაოს მოცულობის გამომუშავების ნორმატიული საათების მიხედვით, სადაც მანქანა-დღეების გამომუშავებულ რაოდენობას გაყოფენ საშუალოდ წლიურ მანქანა-ტრაქტორის რიცხვზე:

$$B_{\text{წ}} = \frac{MD}{K}$$

სადაც $B_{\text{წ}}$ -არის წლიური გამომუშავების ნორმატივე-პირობითი ხვნა, ჰა-ობით.

K -მანქანა-ტრაქტორის საშუალო წლიური რაოდენობა (ცალი)

II. აგრეთვე სოფლის მეურნეობაში გამოყენებული ტრანსპორტის სახეობათა შორის ძირითადი ადგილი უჭირავს ავტომობილს. მისი რაციონალური გამოყენება წარმოადგენს მნიშვნელოვან პირობას ტვირთზიდვის მოცულობის გადიდებისა და მათი თვითღირებულების შემცირებაში. ამიტომ სოფლის მეურნეობაში ავტოტრანსპორტის მუშაობის ეკონომიკურ შეფასებას უნდა მიექცეს დიდი ყურადღება.

საავტომობილო ტრანსპორტით უზრუნველყოფის დონის განსაზღვრისათვის გამოიყენება მანქანების ტვირთამწეობის ხვედრითი წონის მაჩვენებელი გაანგარიშებული 100 ჰა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულზე ან 100 ჰა სახნავზე.

$$Q_{\text{ტრ.}} = \frac{T_{\text{საერთ.}} \cdot 100}{t_{\text{მიწ}}}$$

სადაც $Q_{\text{ტრ.}}$ -არის ტრანსპორტით უზრუნველყოფა.

$T_{\text{საერთ.}}$ -საავტომობილო ტრანსპორტის საერთო ტონაჟი.

$t_{\text{მიწ}}$ -მიწის ფართობის სიდიდე.

გარბენის კოეფიციენტის გამოყენებას ($K_{\text{გარბნ.}}$) განსაზღვრავენ ტვირთით გარბენის ($K_{\text{ტვირთ.}}$) შეფარდებას ავტომობილის საერთო გარბენასთან. ე.ი.

$$K_{\text{გარბნ.}} = \frac{\sum K_{\text{ტვირთ.}}}{\sum K_{\text{საერთ.}}}$$

ტვირთის გადატანის საშუალო მანძილი (L ტვირთი) გვიჩვენებს ერთი ტონა ტვირთის გადაზიდვის საშუალო სიშორეს. ეს მაჩვენებელი შეიძლება გავიანგარიშოთ, როგორც შესრულებული სამუშაოს რაოდენობა ($P_{\text{ფაქ}}$) ტ/კმ-ში. შეფარდებული ფაქტიურად გადატანილი ტვირთის საერთო ჯამთან ტ-ობით.(Q).



$$L_{ტვირ} = \frac{\sum P_{\text{ტ}}}{\sum Q}$$

ავტომობილის ერთ-ერთი მუშაობის განმაზოგადებელ მაჩვენებელს წარმოადგენს მისი მწარმოებლობა. ავტომობილის მწარმოებლობა ხასიათდება გადატანილი ტვირთის (T) ანუ

$$P_{\text{ავტ.}} = \frac{T_{\text{საერთ}}}{T_{\text{ნორმა}}}$$

სადაც $P_{\text{ავტ.}}$ -ავტომობილის მწარმოებლობა ტ-ობით.

$T_{\text{საერთ}}$ – გადატანილი ტვირთის საერთო რაოდენობა.

$T_{\text{ნორ.}}$ – მესრულელებული სამუშაო (ტ/კმ) ანუ ნორმალური ტვირთამწეობა.

ზემოთ მოყვანილი საავტომობილო მუშაობის დამახასიათებელი მაჩვენებლები შეიძლება გამოყენებული იქნეს ცალკეული მარკის ავტომობილების სარგებლობის ანალიზისათვის, ასევე ცალკეული მანქანის ინდივიდუალური სამუშაოთა შეფასების დროს.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. სოფლის მეურნეობის ეკონომიკა – ვ. ი. ირჭიკო, ნ. ვ. ვეშჩუგინა და სხვა. 1980.
2. საქართველოს სოფლის მეურნეობის მრეწველობის თანამედროვე მდგომარეობა და მისი განვითარების პერსპექტივები – გ. გველესიანი, ი. მიქელაძე, დ. როდონაია, ი. ბახტაძე, ი. ბერაძე.
3. სოფლის მეურნეობის მექანიზაცია და ელექტროფიკაცია – ს. ვაჩეიშვილი, ვ. ოქროპირიძე, მ. გუგუშვილი, ვ. მეტრეველი, ი. ხოხლოვი, ი. დროზდოვი. 1978.

THE MATERIAL AND TECHNICAL BASE AND TECHNICAL PROGRESS IN AGRICULTURE **Mamuka Tsikoridze**

Doctor of agro engineering, Associated professor, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Summary

For the effective use of material and technical facilities determination of energy-resource structures is needed in agriculture. Called energy-resource meant the use of general supply of generating capacity .

In connection

with the rapid technical armament of agriculture his generating capacity grows and a structure changes.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА И ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Цикоридзе Мамука

Доктор агроинженерии, ассоциированный профессор, Государственный университет Акакия Церетели, Кутаиси, Грузия

Резюме

Для эффективного использования материально-технических средств в сельском хозяйстве необходимо определение энерго-ресурсных структур. Под названием энерго-ресурсов подразумевается использование общего запаса энергетической мощности.

В связи с быстрым техническим вооружением сельского хозяйства растёт его энергетическая мощность и меняется структура.