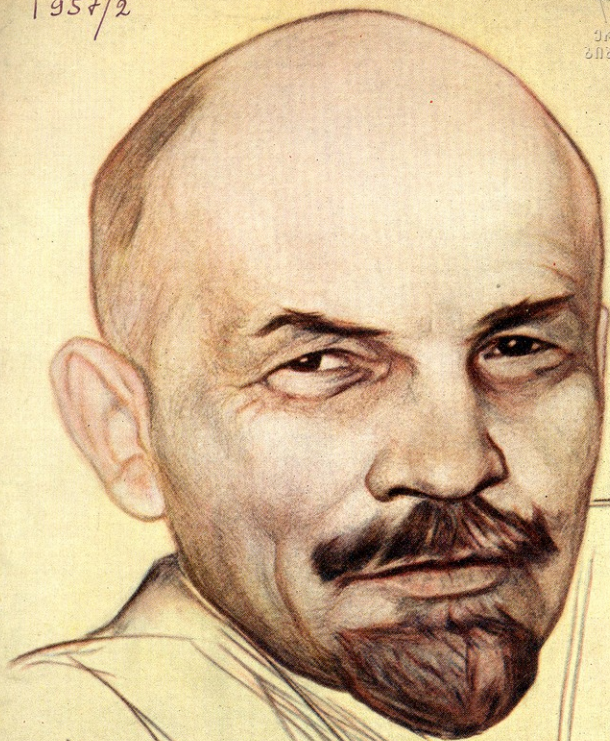


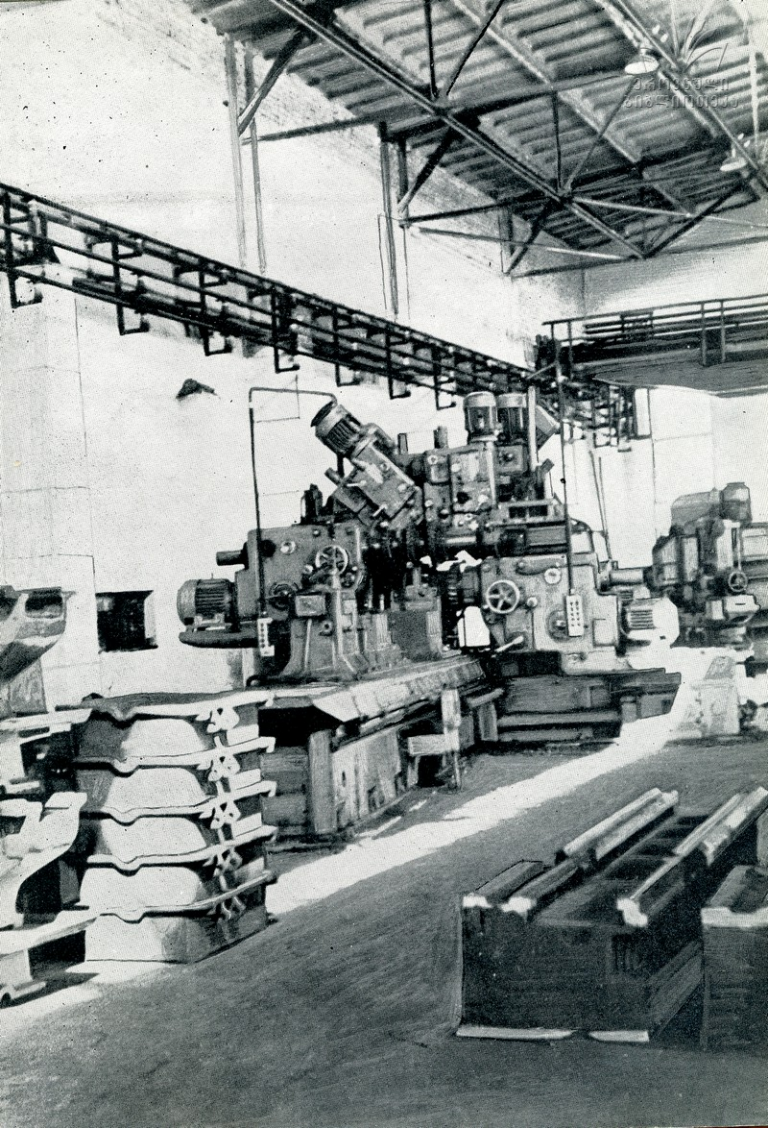
600
1957/2

საქართველოს
ბიბლიოთეკა



გეგმარება
და ტექნიკა

№ 11 ნოემბერი 1957





მეხნიერება და ბეჭედი

სოფლისმშენებლის მხედრობა - კოლხეთის
შედეგად
№ 11 ნოემბერი 1957
გამოცემის IX წელი

საქართველოს სსრ მეხნიერებათა აკადემიის ორგანო

ლიალი თარიღი

ლოტეა ს. სიმონაშვილი

2925

ორმოცი წელი შესრულდა მას შემდეგ, რაც რუსეთის მუშათა კლასმა კომუნისტური პარტიის ხელმძღვანელობით ვ. ი. ლენინის მეთაურობით განახორციელა დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუცია. ამ უდიდესი მსოფლიო-ისტორიული მნიშვნელობის მოვლენით კაცობრიობის ისტორიაში დაიწყო ახალი ერა, კაპიტალიზმის დაღუპვისა და კომუნიზმის გამარჯვების ერა.

კ. მარქსმა და ფ. ენგელსმა, აღმოაჩინეს რა საზოგადოების განვითარების კანონები, მეცნიერულად დაასაბუთეს პროლეტარული რევოლუციის გზით კაპიტალიზმის დაღუპვისა და კომუნიზმის გამარჯვების აუცილებლობა. ვ. ი. ლენინმა შემოქმედებითად განავითარა მარქსისა და ენგელსის იდეები პროლეტარული რევოლუციის შესახებ. სოციალისტური რევოლუციის ღენიერება თვითონვე გაამდიდრა მარქსიზმი და მსოფლიოს მუშათა კლასს მისცა ნათელი პერსპექტივა პროლეტარული რევოლუციისათვის, კომუნიზმის აშენებისათვის ბრძოლაში.

თავის ცნობილ წიგნში „შემარცხენოების“ საყმაწვილო სენი კომუნიზმში“ კომუნისტური პარტიის დამაარსებელი და ბელადი ვ. ი. ლენინი 1920 წელს წერდა: „ბოლშევიკებმა განვლილ თხუთმეტი წლის (1903—1917) პრაქტიკული ისტორია, რომელსაც გამოცდილების სიმდიდრის მხრივ მსოფლიოში ბადალი არ მოეპოვება. ვინაიდან ამ 15 წლის განმავლობაში არც ერთ ქვეყანას დაახლოებითაც კი არ განუცდია ესოდენ ბევრი რამ რევოლუციური გამოცდილების მხრივ, მოძრაობის სხვადასხვა ფორმების—ლეგალური და არალეგალური, მშვიდობიანი და ბოზოქარი, ფარული და აშკარა, წრეობრივი და მასობრივი, პარლამენტური და ტერიტორიული მოძრაობის ფორმების ურთიერთცვლის სისწრაფისა და მრავალფეროვნების მხრივ. არც ერთ ქვეყანაში დროის ასეთ მოკლე მანძილზე ასე უხვად არ ყოფილა თავმოყრილი თანამედროვე საზოგადოების ყველა კლასის ბრძოლის ფორმები, ელფერი, მეთოდები, ამასთანავე ბრძოლის, რომელიც, ქვეყნის ჩამორჩენილობის და ცარიზმის უღლის სიმძიმის გამო, განსაკუთრებით სწრაფად მწიფდებოდა, განსაკუთრე-

ბით ხარბად და წარმატებით ითვისებდა ამერიკისა და ევროპის პოლიტიკური გამოცდილების სათანადო „უკანასკნელ სიტყვას“ (თხზ. ტ. 31, გვ. 11-12).

მხოლოდ ბოლშევიკების პარტიას, რომელიც შეიარაღებულია მარქსისტულ-ლენინური თეორიით, გამოვრთოილია მუშათა კლასისა და მშრომელი მასების ყველა მტრის წინააღმდეგ შეურიგებელ ბრძოლაში და მოეპოვება პოლიტიკური ბრძოლის უდიდესი გამოცდილება. შექმნილ მუშათა კლასისა და მშრომელი გლეხობის კავშირი ერთ საერთო რევოლუციურ ნაკადად გაერთიანებია მუშათა და მშვიდობისათვის საერთო-რევოლუციური მოძრაობა, გლეხურ-დემოკრატიული მოძრაობა შემავლელა მუშების ხელში ჩაგდებასათვის, ჩაგრული ხალხების ნაციონალურ-განმათავისუფლებელი მოძრაობა კრფენადი თანასწორულუღიანობისათვის და მუშათა კლასის სოციალისტური მოძრაობა ბურჟუაზულ-შემამულური მთავრობის დამხობისა და პროლეტარიატის დიქტატურის დამყარებისათვის.

ოქტომბრის სოციალისტურმა რევოლუციამ, რომლის გამარჯვების შედეგად შეიქმნა ჩვენი სახელმწიფო, უფართოესი გასაქანი მისცა საბჭოთა ქვეყნის მწარმოებლური ძალების განვითარებას. პარტიის ცენტრალურმა კომიტეტმა, რომელსაც მეთაურობდა ვ. ი. ლენინი, ხოლო მისი გარდაცვალების შემდეგ ი. შ. სტალინი, განაგრძო ყველა ანტიპარტიული დაჯგუფება, დარაზმა პარტია დიად მონოლითურ ძალად, რომელიც, მტკიცედ ძლევდა რა გაჭირვებას და სიძნელეებს, ჩვენი ქვეყანა წაიყვანა სოციალისტური მშენებლობის ღენიერი გზით. სსრ კავშირის სოციალიზმის აშენების ღენიერი გეგმის საფუძველზე საბჭოთა ხალხმა კომუნისტური პარტიის ხელმძღვანელობით ისტორიულად უმოკლეს პერიოდში განახორციელა ჩვენი ქვეყნის სოციალისტური ინდუსტრიალიზაცია, სოფლის მეურნეობის კოლექტივიზაცია, მოახდინა ექსპლუატატორული კლასების ლიკვიდაცია, ააშენა მსოფლიოში პირველი სოციალისტური საზოგადოება. ამჟამად სკკპ XX ყრილობის ისტორიული გადაწყვეტილებებით შეიარაღებული საბჭოთა ხალხი წარმატებით ახორციელებს

სოციალიზმიდან კომუნიზმში თანდათანობითი გადასვლის მსოფლიო-ისტორიულ ამოცანას.

ქვეყნის სოციალისტური ინდუსტრიალიზაციისა და საკომუნურნო წყობილების გამარჯვების შედეგად შეიქმნა პირობები ჩვენი ქვეყნის სახალხო მეურნეობის შემდგომი სწრაფი აღმავლობისათვის, შეიქმნა სსრ კავშირის სამხედრო ძლიერების ეკონომიური საფუძველი, რომელმაც მკაცრი გამოცდა გაიარა დიდ სამამულო ომში. ომის ძლევისასილი გამარჯვებით დამთავრება ჩვენი ქვეყნის სოციალისტური ეკონომიკის, საბჭოთა წყობილებისა და საბჭოთა არმიის სიმტკიცისა და ძლიერების დამამტკიცებელი იყო.

ომისშემდგომ ხუთწლეულებში პარტია და საბჭოთა მთავრობა უდიდეს ყურადღებას აქცევენ სახალხო მეურნეობის ყველა დარგის სწრაფ აღმავლობას. განუხრელად ახორციელებს რა სკკპ XX ყრლობის ისტორიულ გადაწყვეტილებებს, საბჭოთა ხალხი კომუნისტური პარტიის ბრძნული ხელმძღვანელობით უდიდეს გამარჯვებებს აღწევს მთელი სახალხო მეურნეობის აღმავლობისათვის ბრძოლაში.

რევოლუციამდე დონესთან შედარებით სსრ კავშირის მრეწველობა 1957 წლისათვის ოცდაცამეტჯერ და მეტად, ხოლო 1940 წელთან შედარებით თოთქმის ერთითხად გადიდა. მრეწველობის განვითარების ასეთი ტემპი არასოდეს არ ჰქონია და არ აქვს არც ერთ კაპიტალისტურ ქვეყანას. განუხრელად ხელმძღვანელობს რა მძიმე მრეწველობის უპირატესი განვითარების ლენინური პოლიტიკით, კომუნისტური პარტია ახალ-ახალ წარმატებებს აღწევს სახალხო მეურნეობის ყველა დარგში. ამაჟამად კოლექტიური და საბჭოთა მეურნეობების მინდვრებზე მუშაობს მილიონნახევარზე მეტი ტრაქტორი (თხუთმეტ ძალიანზე გადაყვანი), 380 ათასი კომბაინი, მილიონით სხვადასხვა სასოფლო-სამეურნეო მანქანა.

პარტიასა და საბჭოთა მთავრობის მიერ განხორციელებულ უდიდეს ღონისძიებათა შედეგად უკანასკნელ წლებში მნიშვნელოვნად გაიზარდა სათესი ფართობი, ამაღლდა მარცვლეულისა და სხვა სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტების წარმოება. სოფლის მეურნეობის მეყვით აღმავლობის ამ საქმეში უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა ყაზბი და ნასეგნი მიწების ათვისებას. ჩვენს ქვეყანას არასოდეს არ მოუყვანია იმდენი პური, რამდენიც მიღებულ იქნა შარშან, 1956 წელს.

სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ზრდის შედეგად 1956 წელს 1953 წელთან შედარებით პურის დაზნადება ჩვენს ქვეყანაში გადიდა მითიარდ ოთხასი მილიონი ფუთით, კარტოფილის და ბოსტნეულისა 3 მილიონზე მეტი ტონით. ანუ 54%-ით, შაქრის ჭარხლისა—38%-ით, ხორცისა—25%-ით და

რძისა—1,7ჯერ, ხოლო კომუნურნობებში ერთიორად.

სოფლის მეურნეობაში მიღწეულმა წარმატებებმა, მისი განვითარების შესანიშნავმა პერსპექტივებმა და სოფლის მეურნეობის მუშაკთა შრომითიმა აქტივობამ შესაძლებლობა მისცა პარტიას წამოეყენებია ისტორიული მნიშვნელობის ამოცანა—უახლოეს წლებში დავეწიო ამერიკის შეერთებულ შტატებს 1 სულ მოსახლეზე ხორცის, რძისა და კარტის წარმოების მხრივ.

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის გამარჯვებით გრანდიოზული პერსპექტივები დაისახა ჩვენი ქვეყნის კულტურისა და მეცნიერების სწრაფი და ყოველმხრივი განვითარებისათვის. ჯერ კიდევ საბჭოთა ხელისუფლების პირველ წლებში ვ. ი. ლენინი ასწავლიდა პარტიას, რომ კომუნისტური საზოგადოების აშენებისათვის საჭიროა მაქსიმალურად გამოვიყენოთ და შემდგომ სწრაფად განვავითაროთ ყოველივე ის ძვირფასი, რაც კაცობრიობისა შეუქმნია მეცნიერების და კულტურის დარგში. განუხრელად ხელმძღვანელობდა რა დიდი ბელადის ამ მითითებით, საბჭოთა ხალხმა კომუნისტური პარტიის ხელმძღვანელობით უდიდესი გამარჯვებით მოიპოვა მეცნიერებისა და კულტურის განვითარების საქმეში. სსრ კავშირში მეცნიერება ნამდვილად სახალხოა და ბოლომდე ერთგულად ემსახურება მშვიდობისა და კომუნიზმის საქმეს. საბჭოთა მეცნიერების მუშაობა მიმართულია იმისაკენ, რომ ყველა შესაძლებლობით დაეხმაროს კომუნიზმის მშენებელ საბჭოთა ხალხს სახალხო მეურნეობის შემდგომი სწრაფი განვითარების, ტექნიკური პროგრესის, მოსახლეობის მატერიალური და კულტურული დონის ამაღლებისა და ჩვენი საშობლოს სამხედრო ძლიერების განმტკიცებაში. ეყარება რა ფიზიკის, ქიმიის, ელექტრონიკის, მექანიკისა და მეცნიერების სხვა დარგების მიღწევებს, ჩვენმა სოციალისტურმა სახელმწიფომ პირველად მსოფლიოში ააგო ატომური ელექტროსადგური, თავის ქარხნებში შექმნა მსოფლიოში ყველაზე დიდი სინქროფაზოტრონი და ამაჟამად ახორციელებს მსოფლიოში ყველაზე დიდი ატომური ელექტროსადგურების მშენებლობას. მეცნიერების განვითარებაში უდიდესი წვლილი შეიტანეს საბჭოთა სწავლულებმა, რომლებმაც შექმნეს საკონტინენტაშორისი ბალისტიკური რაკეტი. საბჭოთა კავშირმა მსოფლიოში პირველმა განახორციელა დედამიწის ბელოვნური თანამზაგრების შექმნა. ჩვენი ქვეყნის მეცნიერ მუშაკთა დიდ მიღწევად უნდა ჩითვათ ის ფაქტები სწრაფმტემედი ელექტრონული მოვლელი მანქანების, რთული მოწყობილობებისა და მექანიზმების შექმნა. საბჭოთა მეცნიერება წარმატებით ყვეტს მანქანათმშენებლობის, ავტომატიკის, ტელე-

მექანიკის პრობლემებს და ამუშავებს მაღალფექტურ ტექნოლოგიურ პროცესებს.

საბჭოთა ხელისუფლების არსებობის ორმოცი წლის მანძილზე ჩვენი ქვეყნის მეცნიერ მუშაკთა კადრები 24-ჯერ გამრავლდა და საბჭოთა ინტელიგენციის ეს რაზმი ამჟამად შეადგენს 240 ათას კაცს. ჩვენი ქვეყანა უაღრესად მაღალარაბი მეცნიერული კვლევის ინსტიტუტების ფართო ქსელით. მათი მუშაობის დადებით შედეგებს ყოველდღიურად გრძნობს თითოეული საბჭოთა ადამიანი. ასობით ახალი ტიპის მანქანა და მექანიზმი ამსუბუქებს მუშებისა და კოლმეურნეების შრომას და ადიდებს ნაყოფიერებას.

უმაღლესი განათლების მქონე სპეციალისტების გამოშვება 21-ჯერ გადიდა რევოლუციამდელ პერიოდთან შედარებით. ჩვენმა ქვეყანამ მარტო 1957 წელს მიიღო უმაღლესი და საშუალო განათლების მქონე 770 ათასი სპეციალისტი.

საბჭოთა მეცნიერებმა უდიდეს შედეგებს მიაღწიეს მშრომელთა ჯანმრთელობის დაცვის საქმეში. ზიარულად გაუმჯობესდა მისახელობის სამედიცინო მომსახურება. ამჟამად ჩვენში ყოველ 10 ათას მცხოვრებზე 17 ექიმი (მეტი, ვიდრე ამერიკის შეერთებულ შტატებში). უდიდეს სამსახურს უწევს საბჭოთა მეცნიერება ჩვენი ქვეყნის სოფლის მეურნეობას. ყოველივე ეს შედეგია იმ მუხედველი ზრუნვისა, რომელსაც საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტია იჩენს მეცნიერებისა და კულტურის განვითარებასადმი.

სკკ XX ყრილობამ ახალი დიდი ამოცანები დასა-ხა ჩვენი ქვეყნის მეცნიერთა წინაშე. ყრილობამ აუცილებლად ცნო წარმოებასთან სამეცნიერო და-წყებაზულებების კავშირის განმტკიცება და კომუნის-ტური საზოგადოების მშენებლობის პრაქტიკული ამოცანების გადაჭრის საქმეში მეცნიერების როლის განუზრუნოვ ამაღლება. საბჭოთა მეცნიერების შემდ-გომი განვითარების მტკად ხელსაყრელი პირობები შეიქმნა პარტიის მიერ მრეწველობის მართვის რე-ორგანიზაციის განხორციელებით. მმართველობის ახალი სტრუქტურის პირობებში კიდევ უფრო იზრ-დება მეცნიერების როლი წარმოების განვითარების საქმეში და იქმნება პირობები მოკავშირე რესპუბლი-კებში, მხარეებსა და ოლქებში სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის შემდგომი განვითარებისათვის.

მრეწველობის, სოფლის მეურნეობის, მეცნიერე-ბისა და კულტურის დარგში უდიდესი მიღწევებით აღნიშნეს დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევო-ლუციის 40 წლისთავი საქართველოს მშრომელებმა. სსრ კავშირის ხალხთა მეგობრობამ და ძმურა ურ-თიერთთანამშრომლობამ, რაც კომუნისტური პარ-ტიისა და საბჭოთა სახელმწიფოს ლენინური ეროვნული პოლიტიკის გამარჯვების ნათელი დადასტურე-ბაა, უზრუნველყო ჩვენი რესპუბლიკის ეკონომიური

ჩამორჩენილობის დაძლევა, პირველადი სოციალი-ზმის ინდუსტრიის, მოწინავე სოციალისტური სოფლის მე-ურნეობის შექმნა, მოსახლეობის მატერიალური კეთილდღეობისა და კულტურული ღრნის ამაღლება.

ქართულმა ხალხმა კარგად იცის, რომ ყველა იმ უდიდეს წარმატებას, რაც მან მოიპოვა პოლიტიკური, სამეურნეო და კულტურული ცხოვრების დარგებში, იგი უნდა უმაღლოდეს დიდი ლენინის მიერ შექმნილ საბჭოთა კავშირის კომუნისტურ პარტიას.

განუსრელად იბრძვის რა XX ყრილობის ისტო-რიულ გადაწყვეტილებათა განხორციელებისათვის, საბჭოთა კავშირის კომუნისტურ პარტიას ჩვენი ქვე-ყანა მიჰყავს თავისი ეკონომიკის შემდგომი აღმა-ვითარების, ხალხის მატერიალური კეთილდღეობისა და კულტურის ამაღლების გზით. XX ყრილობის გადა-წყვეტილებათა შესრულება ნიშნავს საბჭოთა სახელ-მწიფოს—თელ მსოფლიოში მშვიდობის საიმედო დასაყრდენს — შემდგომ განმტკიცებას. ამ გადა-წყვეტილებათა წინააღმდეგ გალაშქრება სერიოზულ ზიანს აყენებს ჩვენი მშრომელთა ინტერესებს. ამიტომ იყო, რომ ჩვენმა პარტიამ და მოძმე კომუნისტურმა და მუშათა პარტიებმა ასე ერთსულოვნად მოიწონეს სკკ ცენტრალური კომიტეტის იენისის პლენუმის დადგენილება მალენკოვის, კაგანოვიჩის, მოლოტოვი-სა და მათთან მიმხრობილი შუბილოვის ანტიპარტიუ-ლი ჯგუფის შესახებ, რომელიც ცდილობდა ფრაქცი-ული მეთოდებით შეეცვალა XX ყრილობის ისტორი-ულ გადაწყვეტილებებზე დამყარებული პარტიის ხაზი. ანტიპარტიული ჯგუფის ფრაქციული საქმი-ანობის ერთსულოვნა დაგმობამ ერთხელ კიდევ დაადასტურა, რომ ჩვენს ქვეყანაში მტრული ანტა-გონისტური კლასების ლიკვიდაციის შემდეგ შეიქმ-ნა სოციალისტური საზოგადოების ისეთი მორალურ-პოლიტიკური ერთიანობა, რომლის დროსაც არა-ვითარ ანტიპარტიულ ჯგუფს, რა აღმითაც უნდა გამოდიოდეს იგი, არ შეიძლება ჰქონდეს პარტიასა და ხალხში მხარდაჭერის იმედი.

იძლეოდა რა პროლეტარული რევოლუციის ღრმა მეცნიერულ ანალიზს, ვ. ი. ლენინი წერდა: „...ამ რე-ვოლუციური ძალმომრეობის ეკონომიური საფუძვე-ლი, მისი ცხოველმყოფელობისა და წარმატების სა-წინდარი ის არის, რომ პროლეტარიატი წარმოად-გენს და ახორციელებს შრომის საზოგადოებრივი ორგანიზაციის უფრო მაღალ ტიპს, კაპიტალიზმთან შედარებით. ამაშია დედაარსი. ამაშია კომუნისმის ძალის წყარო და აუცილებელი სრული გამარჯვე-ბის საწინდარი“ (თხზ. ტ. 29, გვ. 489).

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუცია განხორციელდა მარქსიზმ-ლენინიზმის დროში. მარქსიზმ-ლენინიზმის დროში სსრ კავშირის მშრო-მელებმა ააშენეს ახალი სოციალისტური საზოგადო-ება და პრაქტიკულად უჩვენეს ყველა ქვეყნის მუშა-

თა კლასს და მშრომელ გლეხობას, რომ წარმატებით შეიძლება ცხოვრების მოწყობა უზურყუბოდ და ბურჟუაზიის წინააღმდეგ, რომ მხოლოდ ბურჟუაზიის დამხობის შემდეგ ელენდება ხალხის გიგანტური შემოქმედებითი ძალები.

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის შემდეგ მარქსიზმ-ლენინიზმი იქცა დედამიწის მოსახლეობის ასეულ მილიონობით ადამიანების საბრძოლო დროშად.

სახალხო რევოლუციის გამარჯვება ჩინეთში და ჩინეთის სახალხო რესპუბლიკის შექმნა დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის შემდეგ ისტორიის ყველაზე მნიშვნელოვანი მოვლენაა, რომელმაც უდიდესი გავლენა მოახდინა აღმოსავლეთის ქვეყნების ხალხთა განმათავისუფლებელ მოძრაობასა და მოვლენების განვითარებაზე მთელ მსოფლიოში. მარქსიზმ-ლენინიზმის ტრიუმფია სახალხო რევოლუციის გამარჯვება დასავლეთისა და აღმოსავლეთის მთელ რიგ ქვეყნებში.

დასავლეთისა და აღმოსავლეთის ის ქვეყნები, რომლებიც დაადგნენ სოციალისტური განვითარების გზას, ფართოდ იყენებენ ძირითად პრინციპებს, რომლებიც შემუშავებულ იქნა სსრ კავშირში სოციალიზმის მშენებლობის პროცესში. მსოფლიოს კომუნისტური მოძრაობის პრაქტიკა და სოციალიზმის მშენებლობა სახალხო დემოკრატიის ქვეყნებში ახალი ძალით ადასტურებს ლენინის მითითებას იმის შესახებ, რომ „...ჩვენი რევოლუციის ზოგიერთ ძირითად თვისებას არა ადგილობრივი, არა ეროვნულ-განსაკუთრებული, არა მარტო რუსული, არამედ საერთაშორისო მნიშვნელობა აქვს“ (თხზ. ტ. 31, გვ. 5).

ცხადია, საერთო ნიშნები და კანონზომიერებანი კი არ გამოირჩევა, არამედ აუცილებლად ითვალისწინებს, რომ მუშათა კლასის მიერ პოლიტიკური ძალაუფლების დაპყრობის ფორმებს, წარმოების საშუალებათა განსაზღვრავლების ტემპებს და სხვა სოციალისტურ გარდაქმნებს, აგრეთვე სოციალისტური დემოკრატიის ფორმებს ცალკეულ ქვეყნებში, რომლებიც სოციალიზმს აშენებენ, ახასიათებს თავისე-

ბურებანი, რომლებიც დამოკიდებულია კონკრეტულ-ისტორიულ პირობებზე. ლენინიზმი დღემდე არცაა მოქმედების სახელმძღვანელოა, მუდამ სწავსახელს განვითარებადი მოძღვრებაა. სწორედ ამამა მისი უძლეველობა.

ორმოცმა წელმა განვლო მას შემდეგ, რაც გაიმარჯვა დიდი ოქტომბრის სოციალისტურმა რევოლუციამ. ეს წლები უფრო მეტად, ვიდრე წინანდელი საუკუნეები, მდიდარია უდიდესი ისტორიული ამბებით: ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუცია შინაური კონტრრევოლუციისა და უცხოელთა სამხედრო ინტერვენციის განადგურება 1918—1920 წლებში, ჩვენს ქვეყანაში სოციალიზმის აშენება, ჰიტლერიზმის განადგურება, იმპერიალიზმის ჯაჭვის ახალი გაწყვეტა ევროპისა და აზიის მთელ რიგ ქვეყნებში, სახალხო-დემოკრატიული სახელმწიფოების შექმნა, მსოფლიო სოციალისტური ბანაკის ზრდა და განმტკიცება—ყოველივე ეს დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის დროშის უძლეველობის ბრწყინვალე დადასტურებაა.

განვლილი ორმოცი წლის მოვლენები მოწმობს, რომ მხოლოდ საზოგადოების სოციალისტურ გარდაქმნას შეუძლია გამოიყვანოს კაცობრიობა იმ ჩიხიდან, რომელშიაც იგი შეიყვანა კაპიტალიზმმა; გადაჭრას მომწიფებული სოციალური პრობლემები, რომლებიც კაცობრიობის წინაშე დგას თანამედროვე ეპოქაში. მხოლოდ სოციალიზმს შეუძლია შეუზღუდველი გზა მისცეს საწარმოო ძალების განვითარებას, ზოლო მოუღოს ეკონომიურ კრიზისებს, უმუშევრობას, მშრომელთა სიღატაკეს, ახალი ყველაზე გამანადგურებელი ომების საფრთხეს, უზრუნველყოს ხალხებისათვის მტკიცე მშვიდობა. მხოლოდ სოციალიზმი და კომუნიზმი უსახავენ კაცობრიობას მეცნიერებისა და ტექნიკის, ლიტერატურისა და ხელოვნების და ადამიანის პიროვნების ყოველმხრივი განვითარების პერსპექტივებს.

დიდი ოქტომბრის დროშით ხელში საბჭოთა ხალხი, ბარტის XX ყროლობის ისტორიული გადაწყვეტილებებით შეიარაღებული, ძლევაშოსილად მიდის წინ კომუნისმისაკენ.



საქართველოს მეცნიერებათა დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის მე-40 წლისთავზე

ა. ბოჭორიშვილი

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი

მთელი საბჭოთა ხალხი უდიდესი ზეიმით აღნიშნავს დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის 40 წლისთავს.

ორმოცი წლის წინათ ჩვენი ქვეყნის მუშებმა და გლეხებმა ე. ი. ლენინის მიერ დაარსებული და ბრძოლებში გამორჩეული კომუნისტური პარტიის ხელმძღვანელობით ბოლო მოუღეს კაპიტალისტებისა და მემამულეების ბატონობას და ხელში აიღეს ძალაუფლება; შეიქმნა მსოფლიოში პირველი საბჭოთა სოციალისტური სახელმწიფო, რომელსაც უკვე აქვს დიდად განვითარებული მრეწველობა, მსხვილი სოფლის მეურნეობა და მოწინავე ტექნიკა.

ოქტომბრის სოციალისტურმა რევოლუციამ უდიდესი შესაძლებლობა შექმნა სსრ კავშირში მოსახლე ყველა ეროვნების პოლიტიკური და ეკონომიკური განვითარებისათვის, მათი სახელმწიფოებრივი სუბერენიტეტის დანკვიდრებისა და ფორმით ეროვნულად, შინაარსით სოციალისტური კულტურის აყვავებისათვის. ამის ნათელ დადასტურებას წარმოადგენს ის, რომ დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის გამარჯვების და, კერძოდ, საქართველოში საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ დაიწყო საბელოვანი ისტორიის ქმნა ქართული კულტურისა და მეცნიერების არაჩვეულებრივი მასშტაბით განვითარება.

1941 წელს, ჩვენს რესპუბლიკაში საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების 20 წლისთავზე, შეიქმნა საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია, რომელიც მოკლე დროის მანძილზე რესპუბლიკაში წარმოებულ მეცნიერული მუშაობის მძლავრ ცენტრად გადაიქცა. იგი ამჟამად საბჭოთა კავშირში ერთ-ერთი უდიდესი საბელოვანი დაწესებულება და თავისი წარმატებებით ცნობილია საზღვარგარეთაც.

დაარსების მომენტი აკადემიას ჰყავდა 16 ნამდვილი წევრი; მის სისტემაში შედიოდა ორ განყოფილებაში (საზოგადოებრივ მეცნიერებათა განყოფილება და მათემატიკური და საზღვარგარეთო მეცნიერებათა განყოფილება) გაერთიანებული 14 სამეცნიერო დაწესებულება, რომლებშიც მუშაობდა 337 მეცნიერ თანამშრომელი (44 მეცნიერებათა დოქტორი და 102 მეცნიერებათა კანდიდატი). აკადემიის ზრდის მაჩვენებელია ის, რომ დღეისათვის აკადემიას ჰყავს 75 აკადემიკოსი და წევრი-კორესპონდენტი, ე. ი. 5-ჯერ უფრო მეტი, ვიდრე 16

წლის წინათ. ამჟამად აკადემიის სისტემაშია 35 სამეცნიერო დაწესებულება, სადაც მუშაობს 1000-მდე მეცნიერ თანამშრომელი (112 მეცნიერებათა დოქტორი და 490 მეცნიერებათა კანდიდატი). სულ რესპუბლიკაში მუშაობს 357 მეცნიერებათა დოქტორი და 2550-ზე მეტი მეცნიერებათა კანდიდატი.

საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტიისა და საბჭოთა მთავრობის ყოველდღიური მზრუნველობით და დახმარებით ჩვენს რესპუბლიკაში შესაძლებელი შეიქმნა სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის კიდევ უფრო ფართოდ გაშლა. საკმარისია ითქვას, რომ მარტო გასულ წელს ჩვენში ჩამოყალიბდა რამდენიმე მსხვილი სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულება, რომელნიც უზრუნველყოფილია თანამედროვე ტექნიკური აღჭურვილობით და მაღალკვალიფიციური კადრებით.

საქართველოში ტექნიკის მეცნიერებათა შემდგომი განვითარებისათვის, კერძოდ, საწარმოო პროცესების ავტომატიზაციის დარგში სამეცნიერო-კვლევითი და ავტომატიზაციის საშუალებათა გადამგების მიზნით მეცნიერებათა აკადემიასთან შეიქმნა ელექტრონიკის, ავტომატიკისა და ტელემექანიკის ინსტიტუტი. ინსტიტუტის ამოცანას წარმოადგენს გამოიშუალება ავტომატური მართვის სისტემისა, რასაც უარესად დიდი მნიშვნელობა აქვს მეტალურგიის, მანქანათმშენებლობის, ენერგეტიკისა და მრეწველობის სხვა დარგების ავტომატიზაციისათვის.

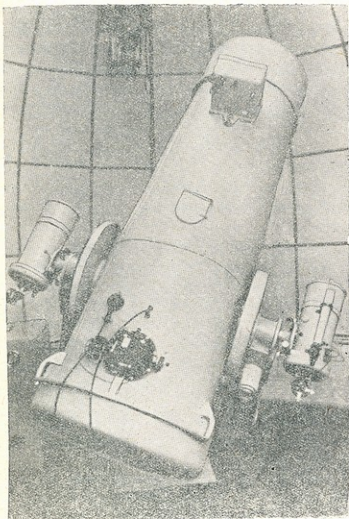
გასული წლის ბოლოს საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის სისტემაში ლითონისა და სამი საქმის ინსტიტუტის სილიკატების ტექნოლოგიის, კოქს-ქიმიის, ელექტროქიმიის და მადნების ქიმიური გამდიდრების და სასუქების ტექნოლოგიის ლაბორატორიების ბაზაზე შეიქმნა გამოყენებითი ქიმიის და ელექტროქიმიის ინსტიტუტი. ამ ინსტიტუტის ამოცანაა შეისწავლოს ჩვენი რესპუბლიკის ნედლეულის მდიდარი რესურსები, მათი ძვირფას ქიმიურ პროდუქტებად — სამშენებლო მასალებად, სასუქებად, მაღალხარისხიან სათბობად — გადაამუშავების მიზნით.

საქართველოს ბუნებრივი საწარმოო ძალების შესწავლის საქმეში თვალსაჩინო როლს ასრულებენ აკადემიის ტექნიკის მეცნიერებათა განყოფილების სისტემაში შემავალი ინსტიტუტები.

ლითონისა და სამთო საქმის ინსტიტუტმა ძირითადი ყურადღება დაუთმო საქართველოს სამთო მრეწველობის მთავარ დარგს—მარგანეცს, შეიმუშავა ელექტროლიზური მარგანეცის მიღების ორიგინალური მეთოდი; რაც წარმატებით დაინერგა წარმოებაში. მეტალურგიაში დაინერგა აგრეთვე მანამდე გამოუყენებელი კარბონატული მადნები, რამაც გააუმჯობესა მეტალურგიული პროცესი და 30%-ით გაზარდა ჭიათურის მარგანეცის საბადოს მარაგი.

ამიერკავკასიის ენერგოსისტემათა განზრახული გაერთიანება დიდ შესაძლებლობას ქმნის საქართველოს მიწაღარი ჰიდროენერგეტიკული რესურსების ასათვისებლად. ა. დიდებულისის სახელობის ენერგეტიკის ინსტიტუტში დამთავრდა შემაჯამებული სამუშაო ამიერკავკასიის ენერგოსისტემათა გაერთიანების შესახებ; შესწავლილია ელექტროენერგიის მომხარების ზრდის პერსპექტივები და ელექტროენერგიის ბალანსი საქართველოში 1956—1960 და 1965 წლებში.

დიდ და სასარგებლო დახმარებას უწევს ჩვენი რესპუბლიკის მშენებლებს აკადემიის სამშენებლო საქმის ინსტიტუტი, რომელიც მთავარ ყურადღებას აქცევს მშენებლობის ინდუსტრიალიზაციის საკი-



დ. მაქსუტოვის სისტემის 70-სანტიმეტრიანი მენისკური ტრესკოპი აბასთუმნის ასტროფიზიკურ ობსერვატორიაში

თხებს. ინსტიტუტმა დაამუშავა ასაწყობი რკინაბეტონის დამონოლითების ღონისძიებანი სეისმური რაიონებისათვის, საცხოვრებელი სახლების ასაწყობი კონსტრუქციები მსუბუქი ბეტონისაგან, ტერასების განაგარიშებისა და დაპროექტების ახალი საკითხები, აგრეთვე რეკომენდაციები ადგილობრივი ქვის ჯიშებისა და მეტალურგიული წარმოების ნარჩენებისაგან ნაკეთები სამშენებლო მასალის მშენებლობაში გამოყენებისათვის.

ტექნიკის მეცნიერებათა დარგში დიდმნიშვნელოვან მუშაობას აწარმოებენ აგრეთვე საუწყებო კვლევითი ინსტიტუტები, საქართველოს ს. მ. კიროვის სახელობის პოლიტექნიკური და თბილისის ვ. ი. ლენინის სახელობის რკინიგზის ტრანსპორტის ინჟინერთა ინსტიტუტები. აღსანიშნავია სსრ კავშირის ელექტროსადგურთა სამინისტროს თბილისის ნავებობათა და ჰიდროენერგეტიკის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის გამოკვლევები საინჟინრო ჰიდრაულიკის, ჰიდროენერგეტიკის, ნავებობათა სტატიკის, საშენ მასალათა ტექნოლოგიის თეორიული საკითხების დარგში. ჰიდროტექნიკის მეფლ რიგ აქტუალურ საკითხებს წარმატებით ამუშავებს საქართველოს სსრ წყალთა მეურნეობის სამინისტროს ჰიდროტექნიკისა და მეფლირაციის ინსტიტუტი.

მეცნიერებათა აკადემიის მათემატიკურ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა განყოფილებას ამ რამდენიმე ხნის წინათ მოემატა ახალი სამეცნიერო დაწესებულება — გამოთვლითი ცენტრი, რომელიც ახლო მომავალში აკადემიის ერთ-ერთ მსხვილ სამეცნიერო დაწესებულებად გადაიქცევა იგი მომარაგებული იქნება თანამედროვე ტიპის მოვლელი მანქანებით და დიდ დახმარებას გაუწევს რესპუბლიკის სახალხო მეურნეობას. გარდა მანქანების ექსპლოატაციისა, გამოთვლითი ცენტრში იწარმოებს სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა ამ მანქანათა გაუმჯობესების მიზნით. დაამუშავდება აგრეთვე მათემატიკური თეორიის და გამოთვლითი ტექნიკის საკითხები.

ქართული მათემატიკური სკოლა ერთ-ერთი მოწინავეა საბჭოთა კავშირში. იგი ძირითადად საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის და ი. ბ. სტალინის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მათემატიკის კათედრების წიაღშია შექმნილი. ამ სკოლის უმთავრესი გამოკვლევები დრეკადობის თეორიისა და მათემატიკური ფიზიკის დარგებს განეკუთვნება. ნაყოფიერი მუშაობა წარმოებს აგრეთვე მათემატიკის ისეთ მნიშვნელოვან დარგებში, როგორიცაა დიფერენციალურ და ინტეგრალურ განტოლებათა თეორია, ფუნქციათა თეორია, რიცხვთა თეორია, ტოპოლოგია და სხვ.

რესპუბლიკის ფიზიკოსები ნაყოფიერად მუშაობენ დაბალი ტემპერატურის ფიზიკის თეორიულ სა-

კითხვებზე. 1957 წლიდან ისინი მონაწილეობენ ბირთვულ კვლევათა გაერთიანებული ინსტიტუტის მუშაობაში.

აკადემიის ექსპერიმენტულ ბაზას ამ მოკლე ხანში მოემატება ბირთვული რეაქტორი, სადაც მომზადდება იზოტოპები. იგი ხელს შეუწყობს იმ სამუშაოებს, რომლებიც ტარდება საქართველოში ატომური ენერგიის მშვიდობიანი გამოყენების მიზნით. ეს დანადგარი აგრეთვე მომსახურებას გაუწევს ჩვენს მომე აზერბაიჯანისა და სომხეთის რესპუბლიკებს. რეაქტორს დაუკავშირებენ თავის სამეცნიერო-კვლევით მუშაობას ფიზიკის, ქიმიის, ენერგეტიკის, ფიზიოლოგიის, კარდიოლოგიის ინსტიტუტები და უმაღლესი სასწავლებლები.

საერთაშორისო გეოფიზიკურ წელთან დაკავშირებით დიდ და საინტერესო სამუშაოებს ატარებს აკადემიის გეოფიზიკის ინსტიტუტი და აბასთუმანის ასტროფიზიკური ობსერვატორია. გარდა ამისა გეოფიზიკის ინსტიტუტი წლების მანძილზე მუშაობს საქართველოს სეისმური, გრაჰიმეტრიული, მაგნიტომეტრიული და ელექტრომეტრიული საკითხების შესწავლაზე.

საბჭოთა კავშირის ასტრონომიულ დაწესებულებათა შორის თვალსაჩინო ადგილი უკავია აბასთუმანის ასტროფიზიკურ ობსერვატორიას, რომელიც ძირითადად ფოტოელექტრული და ვარსკვლავთა სპექტროგრაფიული სიმკვრივის განსაზღვრის მეოდეების დამუშავებაზე, გალაქტიკურ და ვარსკვლავთა ფერიით ეკვივალენტების მაჩვენებელი კატალოგების შექმნაზე და სხვ. საკითხებზე მუშაობს.

გასული წლის ბოლოს აბასთუმანის ობსერვატორიაში სპეციალურად აგებული კოშკში დაიდგა საბჭოთა კავშირში დამზადებული ყველაზე დიდი მენისკური ტელესკოპი ასპეტრული კვლევისათვის.

საქართველოს გეოლოგიური სკოლა ფართოდაა ცნობილი როგორც საბჭოთა კავშირში, ისე საზღვარგარეთ. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ჩვენი რესპუბლიკის გეოლოგების შრომები სტრატиграფიის, პალეონტოლოგიისა და პეტროგრაფიის დარგებში. რესპუბლიკის საწარმოო-გეოლოგიური ორგანიზაციები ფართოდ იყენებენ აკადემიის გეოლოგიური ინსტიტუტის გამოკვლევებს.

საქართველოს ბუნებრივი ნედლეულის შესწავლისა და მრეწველობაში მისი დანერგვის საქმეში სერიოზული მიღწევები აქვს პ. მელიქიშვილის სახელობის ქიმიის ინსტიტუტს, რომელმაც დაამუშავა საქართველოს ნავთობისაგან ლუმინოფორების მიღების ორიგინალური მეთოდი, მიაღწია იაფი ნედლეულის—ტყეხულის ნახშირის საბადოს ფიქლების ფორმირებას წარმონაქმნის გამოყენებას პლასტმასების წარმოებაში და სხვ.

ი. ბ. სტალინის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტისა და ს. მ. კირიკის სახელობის

საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის ქიმიის კათედრების მალაკალიფიკური საცეცხლის ტენაში ამუშავებენ ორგანული სინთეზის, ფიზიკური ქიმიის, აგროქიმიის და სხვ. საკითხებს.

საქართველოს ტერიტორიის ფიზიკურ-გეოგრაფიულ და ეკონომიურ-გეოგრაფიულ შესწავლას აწარმოებს აკადემიის ვახუშტის სახელობის გეოგრაფიის ინსტიტუტი. ბოლო წლებში ინსტიტუტმა დაიწყო საქართველოს ქალაქების გეოგრაფიის შექმნა.

ჩვენს რესპუბლიკაში არსებობს სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებების ფართო ქსელი, რომელიც ძირითადად სოფლის მეურნეობის სამინისტროს და აკადემიის სისტემაშია.

აკადემიის ბოტანიკის ინსტიტუტმა მრავალი წლის მუშაობის შედეგად გამოცა რვატომიანი კაპიტალური შრომა „საქართველოს ფლორა“.

ნიადაგმცოდნეობის, აგროქიმიის და მეღორაყიის ინსტიტუტის მრავალი წლის მუშაობის მნიშვნელოვან შედეგს წარმოადგენს საქართველოს ნიადაგების 1:200000 მასშტაბის რუკის შედგენა. ინსტიტუტში ფართოდ არის გაშლილი აგრეთვე კვლევა ნიადაგის ეროვნულთან ზრდილის ეფექტიან ღონისძიებათა დამამუშავებლად.

აკადემიის სატყეო ინსტიტუტის კოლექტივი, რომელმაც უკვე დაადგინა მთავარი ჭრისა და მოვლითი ჭრის წესები, წარმატებით ამუშავებს ტყეების სწრაფი აღდგენისა და ხელოვნურად გაშენების საკითხებს.

აკადემიის სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა განყოფილებაში შემავალი თბილისის, ბათუმისა და სოხუმის ბოტანიკური ბაღები სწავლობენ მცენარეთა ინტროდუქციის და აკლიმატიზაციის საკითხებს.

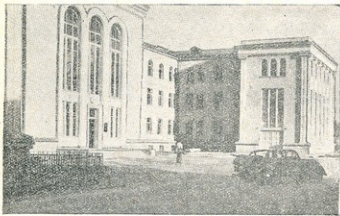
თვალსაჩინო შედეგი აქვს მიღებული სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მეზღეობის, მევენახეობისა და მეღვინეობის ინსტიტუტს ვაზის მთავალი ანობის გადღეების, ყურძნის ხარისხის ამაღლებისა და ღვინის ტექნოლოგიის გაუმჯობესებაში.

მნიშვნელოვანი თეორიული და პრაქტიკული მიღწევები აქვთ ქართველ საბჭოთა მეცნიერებს ბიოლოგიისა და მედიცინის მეცნიერებათა დარგში. აღსანიშნავია ი. ბერიტაშვილის სახელობის ფიზიოლოგიის ინსტიტუტის მეცნიერული კოლექტივის საქმიანობა ცენტრალური ნერვული სისტემის მოქმედების კანონზომიერებათა დასადგენად ელექტროგრაფიული მეთოდით და პათოფიზიოლოგიის, ფიზიოლოგიურ პროცესთა ბიოქიმიის და ცხოველთა ფიზიოლოგიის სხვა კარდინალურ საკითხებში.

ზოოლოგიის ინსტიტუტმა დაამთავრა რესპუბლიკის მავნე ენტომოფაუნისა და ჰელმინთოფაუნის მრავალი ოჯახის შესწავლა. მიღებული შედეგები

მეტად მნიშვნელოვანია სხვადასხვა მავნებლებისა-
გან სასოფლო-სამეურნეო პირუტყვის დასაცავად.

დიდი ინტერესს იწვევს ექსპერიმენტული და კლი-
ნიკური ქირურგიისა და პედაგოგიის ინსტიტუ-
ტები.



საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის ახალი
შენობა საბურთალოს რაიონში

ტის გამოკვლევები, განსაკუთრებით მნიშვნელოვა-
ნია წყულთაგან დაავადებათა და ავთვისებიან სიმ-
სივნეთა ექსპერიმენტულად მიღებისა და მათი პრო-
ფილაქტიკა-მკურნალობის მეთოდების დადგენის
ცდები.

მ. წინამძღვრიშვილის სახელობის კლინიკური
და ექსპერიმენტული კარდიოლოგიის ინსტიტუტი
წარმატებით მუშაობს გულისა და სისხლძარღვთა
დაავადებების, განსაკუთრებით, ჰიპერტონიულ და-
ავადებათა გენეზისის, პროფილაქტიკისა და მკურნა-
ლობის საკითხების შესწავლაზე.

მრავალი საყურადღებო მეცნიერული შედეგია
მიღებული ექსპერიმენტული მორფოლოგიის ინსტი-
ტუტში. კერძოდ, გამოვლინებულია ახალი მონაცემე-
ბი ფილტვის, ღვიძლისა და გულის ძარღვების თა-
ვისებურებათა შესახებ. საქართველოს მოსახლეობის
ანთროპოლოგიური შესწავლის შედეგად დადგენი-
ლია ზოგიერთი ქართველური ვარიანტის გავრცელე-
ბის არეალი.

დიდი თეორიული და პრაქტიკული მნიშვნელობა
აქვს ორჯანდლის სამყაროს ისტორიული განვითარე-
ბის შესწავლას, რასაც პალეოზოოლოგიის სექტორი
ეწევა საქართველოში მოპოვებულ პალეონტოლოგი-
ურ მასალებზე დაყრდნობით. პალეონტოლოგიის
სექტორის თანამშრომლები აგრეთვე სერიოზულ
დახმარებას უწევენ რესპუბლიკის სხვადასხვა გეო-
ლოგიურ-საწარმოო ორგანიზაციებს.

მედიცინის დარგის სამეცნიერო დაწესებულებე-
ბის ფართო ქსელი აქვს საქართველოს სსრ ჯანმრ-
თელობის დაცვის სამინისტროს. რესპუბლი-
კის მდიდარი საკურორტო რესურსების კომპლექ-
სურ შესწავლას სათავეში უდგას კურორტოლოგიი-
სა და ფიზიოთერაპიის ინსტიტუტი.

თეორიულად და პრაქტიკულად მეტად საინტე-
რესო გამოკვლევებს აწარმოებენ ფსიქიატრიის, ქი-
მიურ-ფარმაცევტული, სისხლის გადასხმის, ორთო-
პედიისა და ტრავმატოლოგიის, დედათა და ბავშვ-
თა და სხვა სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტები.

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის
40 წლისთავს თვალსაჩინო წარმატებებით ხვდებიან
აკადემიის საზოგადოებრივ მეცნიერებათა განყოფი-
ლების სამეცნიერო დაწესებულებები, თბილისის სა-
ხელმწიფო უნივერსიტეტისა და სხვა უმაღლესი სას-
წავლებლების შესაბამისი კათედრები.

დიდმნიშვნელოვანი შედეგები აქვს მოპოვებული
აკადემიის ენათმეცნიერების ინსტიტუტს ზოგადი
ენათმეცნიერების პრობლემების დამუშავებისა და
ცალკეული ენების შესწავლის საქმეში. განსაკუთ-
რებით უნდა აღინიშნოს ის ფართო და ინტენსიური
მუშაობა, რომელიც ჩატარებულია მთის იბერულ-
კავკასიური ენების მეცნიერული დაუფლებისათვის.
მალად დონეზე დგას ქართველური ენების შესწავლა.
ამ მიმართულებით მომზადდა ფუძემდებელი მნიშვ-
ნელობის რამდენიმე მონოგრაფიული ნაშრომი. სა-
ყოველთაოდ ცნობილია ინსტიტუტის მიღწევები
აღმოსავლური ენების შესწავლის საქმეში.

ენათმეცნიერების ინსტიტუტმა უდიდესი ისტო-
რიულ-ეროვნული საქმე გააკეთა იმით, რომ შეად-
გინა ქართული ენის განმარტებითი ლექსიკონი. დამ-
თავრებულია რუსულ-ქართული ლექსიკონის სამ-
ტომეული და მნიშვნელოვანი მუშაობაა ჩატარებუ-
ლი ქართული სალიტერატურო ენის ნორმების და-
სადგენად.

საქართველოსა და კავკასიის ისტორიის, არქეო-
ლოგიისა და ეთნოგრაფიის შესასწავლად ნაყოფიერ
მუშაობას ეწევა აკადემიის ივ. ჯავახიშვილის სახე-
ლობის ისტორიის ინსტიტუტი. ქართველი ისტორი-
კოსები ამუშავებენ საბჭოთა ხელისუფლების წინა-
დროინდელი და საბჭოთა პერიოდის, დიდი სამამულო
ომის, ქართველი და რუსი ხალხების მეგობრული
ურთიერთობის ისტორიის საკითხებსა და ახლო აღ-
მოსავლეთის ხალხთა ისტორიას. შედგენილია სა-
ქართველოს ისტორიის სახელმძღვანელოს მაკეტი
სამუშაო სკოლისათვის. ინსტიტუტში მომზადდა
და იბეჭდება საქართველოს არქეოლოგიის და ეთნო-
გრაფიის სახელმძღვანელოები უმაღლესი სკოლები-
სათვის. განსაკუთრებით აღსანიშნავია არქეოლოგთა
წარმატებები თრიალეთის, მცხეთისა და საქართვე-
ლოს სხვა რაიონებში. მათ მიერ ჩატარებული არ-
ქეოლოგიური გათხრების შედეგები შუქს ფენს
მსოფლიო ისტორიის ბევრ ბუნდოვან ფაქტს.

ისტორიის მეცნიერებაში ჩვენს წარმატებებზე ნათლად მეტყველებს ახალგაზრდა მეცნიერის, პროფესორ გ. მელიქიშვილის ფუნდამენტური შრომები „ნაირი-ურარტუ“ და „ურარტული ლურსმული წარწერები“, რომლისთვისაც ავტორს ლენინური პრემიის ლაურეატის წოდება მიენიჭა.

ფართოდაა ცნობილი ჩვენი მეცნიერების შრომები ძველი ქართული ლიტერატურული ძეგლების შესწავლის ხაზით. რუსთაველის სახელობის ქართული ლიტერატურის ისტორიის ინსტიტუტის ძველი ქართული ლიტერატურის განყოფილების ძირითადი პრობლემა რუსთაველოლოგიის საკითხების დამუშავება; ამ მიმართულებით სერიოზული მიღწევებიც არის მოპოვებული. ამჟამად განყოფილება ამზადებს „ვეფხისტყაოსნის“ ტექსტის აკადემიურ გამოცემას.

საფუძვლიანი მუშაობა წარმოებს ინსტიტუტში ახალი ლიტერატურის (XIX საუკუნე) და საბჭოთა პერიოდის ლიტერატურის რიგ აქტუალურ საკითხებზე. ყველა ამ სამუშაოს საფუძველზე მზადდება ექსტრამიანი შრომა „ქართული ლიტერატურის ისტორია“ და „ქართული ხალხური შემოქმედების ისტორია“ (ორ ტომად).

ქართული ხელოვნების ისტორიის კვლევის დარგში თვალსაჩინო მიღწევები აქვს ქართული ხელოვნების ისტორიის ინსტიტუტს, რომლის შრომებში გაშუქებულია როგორც ქართული ხელოვნების ისტორიის, ისე საბჭოთა ხელოვნების აქტუალური საკითხები.

დ. უზნაძის სახელობის ფსიქოლოგიის ინსტიტუტმა თავისი გამოკვლევებით პიროვნების განწყობისეულ ფსიქოლოგიაში თვალსაჩინო წვლილი შეიტანა მარქსისტული ფსიქოლოგიის შემოქმედებითი განვითარების საქმეში და საბატიო ადგილი დაიკავა საბჭოთა ფსიქოლოგიაში. ინსტიტუტის კოლექტივი ნაყოფიერად მუშაობს ფსიქოლოგიის ზოგად საკითხებზე. განსაკუთრებით კი აზროვნებისა და მეტყველების აქტუალურ პრობლემებზე. თვალსაჩინო მიღწევები აქვს ინსტიტუტს აგრეთვე ფსიქოპათოლოგიურ და პედაგოგიურ ფსიქოლოგიაში. ექსპერიმენტული „დედა-ენის“ შემქმნით ინსტიტუტი მჭიდროდ დაუკავშირდა ჩვენი სკოლის სასწავლო-პრაქტიკულ ამოცანებს.

ფილოსოფიის ინსტიტუტის ძირითადი პრობლემატიკაა დიალექტიკური მატერიალიზმის შემეცნების თეორიის, ბუნებისმეტყველების ფილოსოფიის და ლოგიკის საკითხები. ინსტიტუტს სერიოზული მიღწევები აქვს ქართული ფილოსოფიური და საზოგადოებრივი აზრის ისტორიის შესწავლის საქმეში.

რესპუბლიკის მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის ცალკეული დარგებისადმი კონკრეტული და საქმიანი დახმარებისათვის ფართო მუშაობა გასწავლია აკადემიის ეკონომიკის ინსტიტუტმა. ამასთანავე, თვალსაჩინოა ინსტიტუტის ნაყოფიერი საქმიანობა საქართველოს და ამიერკავკასიის ეკონომიური აზრის ისტორიის მასალების სისტემატიზაცია-შესწავლაში.

აფხაზური ენის, აფხაზეთის ისტორიის, არქეოლოგიის და ლიტერატურის შესწავლის საქმეში დიდ მუშაობას ეწევა საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის დ. გულაის სახელობის აფხაზეთის ინსტიტუტი. ინსტიტუტის ერთ-ერთი მიღწევაა რუსულ-აფხაზური და აფხაზურ-ქართული ლექსიკონების შედგენა და გამოქვეყნება.

ნაყოფიერ მუშაობას ეწევა აკადემიის სამხრეთ ოსეთის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, რომელიც იკვლევს სამხრეთ ოსეთის ეთნოგრაფიის, ისტორიის, ლიტერატურისა და ეკონომიკის საკითხებს.

საქართველოს მეცნიერებს მჭიდრო კავშირი აქვთ მოძვე რესპუბლიკების მეცნიერებთან. მათთან ერთად ქართველი მეცნიერები მონაწილეობენ სხვადასხვა მეცნიერული პრობლემების გადაჭრაში და აგრეთვე ყრილობების, კონფერენციების და სესიების მუშაობაში.

ქართველ მეცნიერთა მრავალი მონოგრაფია, სახელმძღვანელო და ცალკეული მეცნიერული შრომები გამოცემულია საზღვარგარეთ. ისინი თარგმნილია ინგლისურ, გერმანულ, ჩინურ, ჩეხურ და სხვა ენებზე.

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიისათვის საბურთალოს რაიონში გამოყოფილ 7 ჰექტარ ტერიტორიაზე შენდება აკადემიის შენობათა კომპლექსი, სადაც უნდა მოთავსდეს მეცნიერებათა აკადემიის ბრუნდომის ყველა თავისი სამეცნიერო-კვლევითი და დამხმარე დაწესებულებებით. ახლად დამთავრებულ VIII კორპუსში, რომლის სამუშაო ფართობი 3.620 კვ. მ-ია, მოთავსებულია ფიზიკის, გეოფიზიკის, ნიადაგმცოდნეობის, აგროქიმიისა და მედიკინის, სამშენებლო საქმის, ენერგეტიკის და ელექტრონიკის, ავტომატიკისა და ტელემექანიკის ინსტიტუტები. ამჟამად დაიწყო კიდევ ერთი ახალი კორპუსის მშენებლობა.

ქართველ მეცნიერთა მრავალრიცხოვანი კოლექტივი, რომელიც საბჭოთა კავშირის მეცნიერთა ძმურ კოლექტივშია გაერთიანებული, კიდევ უფრო ენერგიულად და ნაყოფიერად იმუშავებს აქტუალური მეცნიერული პრობლემების გადასაწყვეტად. რათა ამით თავისი წვლილი შეიტანოს კომუნიზმის მშენებლობის დიდ საქმეში.

დოქტორი მ. მირიანაშვილი

განუზომელია ის კეთილისმყოფელი გავლენა, რომელიც დიდმა ოქტომბრის სოციალისტურმა რევოლუციამ მოახდინა ჩვენს სამშობლოში მეცნიერების მრავალი დარგის, მათ შორის ფიზიკის, განვითარებაზე. საბჭოთა ფიზიკა ახლა მოწინავეა რიგებშია, ბევრი დარგის მიხედვით მას პირველი ადგილი უჭირავს მსოფლიოში.

იმისათვის, რომ ნათლად წარმოვიდგინოთ—რაოდენ მნიშვნელოვანი ცვლილებებია მომხდარი ფიზიკაში 40 წლის მანძილზე, საჭიროა მოკლედ მაინც გავიხსენოთ, თუ რა მდგომარეობაში იყო ფიზიკა რუსეთში ოქტომბრის რევოლუციამდე. შეიძლება ითქვას, რომ მეფისდროინდელ რუსეთში ძირითადად ფიზიკოსთა ორი — პეტერბურგისა და მოსკოვის—სკოლა არსებობდა. პეტერბურგის სკოლის წარმომადგენლები იყვნენ უნივერსიტეტში მოღვაწე ცნობილი რუსი ფიზიკოსები ო. ხვოლსონი და ი. ბორკმანი. ეს უკანასკნელი უნივერსიტეტთან არსებულ ფიზიკის საკვლეო ინსტიტუტს ხელმძღვანელობდა. მეცნიერული მუშაობა ამ ინსტიტუტში არ იდგა მაღალ დონეზე. მასწავლებლები და პროფესორები—დიდი ერუდიციის მქონე საციალისტები—გაბატებული არ იყვნენ შემოქმედებითი მუშაობით. მხოლოდ ზოგი მოწინავე მეცნიერი, როგორც მაგალითად დ. როჟდესტვენსკი, დ. როჟანსკი, ვ. მიტკევიჩი, ა. იოფე და სხვა, ახერხებდა მძიმე პირობებში ეწარმოებინა მეცნიერული მუშაობა და შესაძლებელი წვლილი შეეტანა მსოფლიო მეცნიერების განვითარებაში.

გაცილებით უკეთესი მდგომარეობა იყო მოსკოვში. აქ მოღვაწეობდა და ინტენსიურ მეცნიერულ

მუშაობას ეწეოდა დიდი რუსი ფიზიკოსი პ. ლებედევი. მან შექმნა რუსი ფიზიკოსების ნამდვილი მეცნიერული სკოლა. თუმცა მეფის რუსეთის პირობებში ამ სკოლასაც არ ჰქონდა სრული შესაძლებლობა ფართოდ გაეშალა თავისი მუშაობა. ცნობილია, რომ ლებედევის ლაბორატორია მოთავსებული იყო მოსკოვის უნივერსიტეტის შენობის სარდაფში, ხოლო მეფის რეაქციულ მთავრობასთან კონფლიქტის შემდეგ იგი იძულებული იყო ამ სარდაფიდანაც წასულიყო. ცხადია, ასეთ პირობებში მძლავრი კვლევითი დაწესებულების ჩამოყალიბება, რაც ასე სწავდა ლებედევის, შეუძლებელი იყო. მიუხედავად ამისა, ლებედევისა და მისმა სკოლამ მრავალი ფრიად მნიშვნელოვანი გამოკვლევა ჩაატარეს ფიზიკის სხვადასხვა საკითხების ირგვლივ. ამ სკოლის წარმომადგენლებია ცნობილი რუსი ფიზიკოსები: ა. ეიხენვალდი, პ. ლაზარევი, ვ. ტიშირიაზევი, ვ. არკადიევი. ამავე სკოლიდან გამოვიდნენ ცნობილი საბჭოთა ფიზიკოსები: ნ. ვაგილოვი, ბ. ილინი და სხვები.

გარდა ამისა, როგორც პეტერბურგისა და მოსკოვში, ისე რუსეთის სხვა ქალაქებში იყვნენ ცნობილი ფიზიკოსები: უმოვი, კასტერი, ნი, გოლდგამერი, გეზუხსი, კირაევი, მიტკევიჩი. სეისმოლოგიის ერთ-ერთი დამაარსებელთაგანი გოლიცინი და სხვები, რომელნიც მნიშვნელოვან მეცნიერულ კვლევა-ძიებას აწარმოებდნენ. მაგრამ ერთმანეთისაგან განცალკევებული და დამოუკიდებლად მომუშავე ეს სწავლულები ვერ იძლეოდნენ იმ შედეგებს, რომელთა მოცემაც მათ შეეძლოთ უფრო უკეთეს პირობებში. არასაკმარისი რა-

ოდენობა ხელსაწყო-იარაღებისა, ვიწრო საკუთრებალი ბაზა, სრული უყურადღებობა და ზოგჯერ ხელის შეშლაც იმ მეფის მთავრობის მხრივ არ იძლეოდა საკვლევო მუშაობისა და კადრების მომზადების ისეთი გაშლის საშუალებას, რომელსაც XX საუკუნის ფიზიკის განვითარება მოითხოვდა.

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის შემდეგ უკვე 1918 წელს დაიწყო საბჭოთა ფიზიკის ორგანიზაცია და მძლავრი სამეცნიერო ცენტრების შექმნა. მოსკოვში დაარსდა ფიზიკის და ბიოფიზიკის ინსტიტუტი, რომელშიც პ. ლაზარევის ხელმძღვანელობით წარმოებდა მოლეკულური ფიზიკის, ოპტიკის, გეოფიზიკის საკითხების დამუშავება. ლენინგრადში დაარსდა ფიზიკო-ტექნიკური ინსტიტუტი (ხელმძღვანელი ა. იოფე) და ოპტიკური ინსტიტუტი (ხელმძღვანელი დ. როჟდესტვენსკი), რომელთაგანაც პირველი მჭიდროდ დაუკავშირდა ელექტროტექნიკას, ენერგეტიკას და ლითონ-მცოდნეობას, ხოლო მეორე საბჭოთა კავშირის ოპტიკური წარმოების მეცნიერულ ბაზად გადაიქცა.

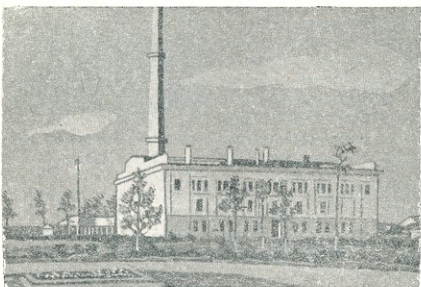
ჩვენმა ფიზიკოსებმა ინტენსიური კვლევითი მუშაობა გააჩაღეს და მალე დიდწიშვნელოვან შედეგებს მიაღწიეს. საბჭოთა ფიზიკის განვითარების ამ პირველ ათ წელში წაღწეა ჩამოყალიბდა კვლევის ძირითადი მიმართულებანი, შეიქმნა მძლავრი სკოლები, დაარსდა კვლევითი ცენტრები საბჭოთა კავშირის სხვადასხვა ქალაქებში და მჭიდრო კავშირი დამყარდა საბჭოთა ტექნიკასთან. შემდეგში საბჭოთა ფიზიკა კიდევ უფრო სწრაფად განვითარებათა აკადემიაში, ისე რესპუბლი-

კურ აკადემიებში დაარსდა ფიზიკის ინსტიტუტები, უნივერსიტეტებთან გაიხსნა ფიზიკა-ტექნიკური და ფიზიკის ფაკულტეტები, რომელთა მძლავრი ლაბორატორიული ბაზა და მრავალრიცხოვანი

ელექტრონიკის, რადიოფიზიკის, ავტომატიკისა და სხვა დარგებში დიდალნი თანხები იქნა გათვალისწინებული ახალი საკვლევო დაწესებულებების დასაარსებლად, კადრების მოსამზადებლად და

განვითარებაში მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა საქართველოში. ამ მხრივ აღსანიშნავია კიევის კლასიკური გამოკვლევების კრისტალების სინამაგრეზე შედამირულ ნაპრალოთა გავლენის შესახებ. ექსპერიმენტულად გაზომილი სიმაგრე ვაკუუმში უფრო ნაკლები აღმოჩნდა, ვიდრე ამას მოითხოვდა ბორნის თეორია. ამ განსხვავების მიზეზების ძიების შედეგად შეიქმნა თანამედროვე წარმოდგენები მყარი სხეულების (კრისტალების) სინამაგრის შესახებ. დამუშავებულ იქნა მონოკრისტალების გამოზრდის ახალი მეთოდები (ობრეიშვილი და სხვები), შესწავლილი იქნა სხვადასხვა სახის დეფორმაციები, კრისტალების გაორება პლასტიკური დეფორმაციების დროს, დიფუზიის პროცესები და მათი მექანიზმი და სხვ. ამ მხრივ ჩვენი ფიზიკოსების მიერ (იოფეს, კუზნეცოვის, დავიდენკოვის და სხვათა სკოლები) დაკრძოვლილი უამრავი მასალა, გამოთქმულია ახალი, ორიგინალური მოსაზრებები მყარი სხეულებში მექანიკური დეფორმაციების დროს მიმდინარე პროცესების ბუნების შესახებ და შექმნილია საფუძველი ამ პროცესების ამსწერელი თეორიის დასადგენად.

უაღრესად მნიშვნელოვანია საბჭოთა ფიზიკოსების (კურდიმოვის და კონოზევესკის სკოლები) შრომები რენტგენო-სტრუქტურული ანალიზისა და ლითონებში მიმდინარე ფაზური გარდაქმნების შესახებ. რენტგენო-სტრუქტურული მეთოდით სხვადასხვა ფიზიკური პირობების დროს შესწავლილია ლითონთა და მათ შენადნობთა დიდი რაოდენობა, მრავალ შემთხვევაში გარკვეულია ხასიათი იმ სტრუქტურული ცვლილებებისა, რომლებიც ხდება შენადნობში მათი გამოწვევის, წრთობისა და დაბერების დროს. საბჭოთა ფიზიკოსების გამოკვლევები ლითონთა ფიზიკის დარგში მჭიდროდ დაკავშირებულია სხვადასხვა ტექნიკურ დარგებთან—მეტალურგიასთან, ლი-



სსრ კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის ატომური ელექტროსადგურის შენობა

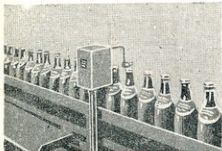
კვალიფიკური მეცნიერული კადრები საესეებით უზრუნველყოფენ საკვლევო მუშაობის ფრიად მაღალ ხარისხს. განუთმოდად გაიზარდა მეცნიერული შრომების რიცხვი, განვითარდა ახალი მიმართულებანი და დამუშავდა ფიზიკის სხვადასხვა აქტუალური პრობლემები. სამამულო ომის წლებში საბჭოთა ფიზიკამ ღირსეულად შეასრულა თავისი მოვალეობა. მრავალი გამოკვლევის შედეგი გამოყენებულ იქნა ფრონტებზე.

ომის დამთავრების შემდეგ ატომის ბირთვის ენერგიის გამოყენება და მისმა პრაქტიკულად გამოყენებამ განუზომლად გაზარდა ფიზიკის როლი სახალხო მეურნეობის განვითარებაში და მოითხოვა ტექნიკის სხვადასხვა დარგში კვლევითი მუშაობის შემდგომი გაფართოება. საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტიის XX ყრბილობამ განსაკუთრებული ყურადღება მიაქცია სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობის გაძლიერებას ატომური ენერგიის მშვიდობიანი გამოყენების, ნახევრადგამტარების და

ხელსაწყო-იარაღების დასამზადებლად. ჩვენი საბჭოთა ტექნიკა ახლა იმდენად მაღალ დონეზეა, რომ მას შეუძლია დაამზადოს ფიზიკური გამოკვლევებისათვის საჭირო ყველა სახის აპარატურა. ამის დამატკიცებელია თუნდაც ის მნიშვნელოვანი ფაქტი, რომ პირველი ატომური ელექტროსადგური აგებულ იქნა საბჭოთა კავშირში და რომ ჩვენი ფიზიკოსებისა და ინჟინრების მიერ აგებულია მსოფლიოში ყველაზე მძლავრი ამჟამობამდე—სინქროფაზოტრონი 10 მლდ ელექტრონ-ვოლტის ენერგიებისათვის. შეიძლება ითქვას, რომ ატომური ენერგიის პრაქტიკული გამოყენების მხრივ საბჭოთა კავშირის პირველი ადგილი უჭირავს მსოფლიოში. ყოველივე ეს შედეგია იმ ყურადღებისა, რომელსაც კომუნისტური პარტია და საბჭოთა მთავრობა იჩენენ მეცნიერებისა და კერძოდ ფიზიკის განვითარებისადმი.

თანამედროვე ფიზიკის ერთ-ერთი ყველაზე აქტუალური დარგია მყარი სხეულის ფიზიკა, რომლის

ლოდ ლენინგრადის ობტეკური ინსტიტუტის დაარსების შემდეგ, გარდა მინის მოწვის პროცესების დაწვრილებით შესწავლისა და მასზე დამყარებით საწარმოო ობი-



საგნების რადიოაქტიური მთვლელო

კური მინის დამზადებისა, ამ ინსტიტუტში ფართო მეცნიერული მუშაობა წარმოებდა ობტეკის სხვადასხვა საკითხებზე. გავილოვმა შექმნა ძალიან სუსტი სინათლის გაზომვის ახალი მეთოდი და მისი საშუალებით თვალსაჩინოდ დაამტკიცა ფოტონების არსებობა.

ლუმინისცენციის საკითხების ირგვლივ ბევრი მნიშვნელოვანი გამოკვლევა ეკუთვნის ვავილოვს და მის სკოლას. შეიძლება ითქვას, რომ სითხეების ლუმინისცენცია ყველაზე ფუნდამენტურად ამ სკოლის მიერაა შესწავლილი და შექმნილია როგორც ახალი ექსპერიმენტული მეთოდიცა, ისე თეორია ლუმინისცენციის დროს მიმდინარე პროცესებისა და მიღებული შედეგები გამოყენებულია პრაქტიკულად მნიშვნელოვანი ამოცანების გადასაწყვეტად.

დაბალი ტემპერატურების ფიზიკა თანამედროვე ფიზიკის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დარგია, რომელშიც საბჭოთა ფიზიკა წამყვან როლს ასრულებს. ამ მიმართულებით უნიშვნელოვანესი შედეგები მიღებულია აკად. ბ. კაბიცას და მისი სკოლის მიერ. კაბიცამ აღმოაჩინა თხევადი ჰელიუმის უცნაური თვისება — ზედნადობა, რომელიც თავს იჩენს აბსოლუტურად ნულის მახლობლობაში. ჰელიუმში ჯერჯერობით ერთადერთი ნივთიერებაა, რომელიც თხევადი რჩება აბსოლუტურ ნულთან მიახლოებ-

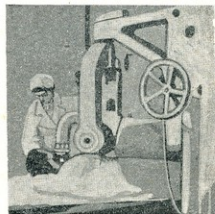
სას და თავისებურ კვანტურ თვისებებს გვიჩვენებს. ჰელიუმის ზედნადობა დაწვრილებით შესწავლეს თვით კაბიცამ და მისმა მოწაფეებმა პეშუკომა, ანდრონიკაშვილმა და სხვებმა, ხოლო სათანადო თეორია, რომელიც ასეა საყოველთაოდ მიღებულია, განვითარებულ იქნა ლანდაუს და მისი მოწაფეების მიერ. თხევადი ჰელიუმის ზედნადობის აღმოჩენა და ასხნა საბჭოთა ფიზიკის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი მიღწევაა.

დაბალი ტემპერატურების ფიზიკაში აღსანიშნავია საბჭოთა ფიზიკოსების ლანდაუს, შალნიკოვის, ლაზარევის და სხვების გამოკვლევები ზეგამტარობის საკითხების ირგვლივ. განსაკუთრებით საინტერესოა ზეგამტარ და ნორმალურ მდგომარეობათა შორის არსებული გარდამავალი მდგომარეობის შესწავლა და მისი ბუნების გარკვევა, ახალ ზეგამტარ ნივთიერებათა აღმოჩენა და მრავალ კანონზომიერებათა დადგენა.

კოსმოსური სხივებისა და ატომის ბირთვის საკითხების გამოკვლევა საბჭოთა ფიზიკოსებმა შედარებით გვიან დაიწყეს. მიუხედავად ამისა მათ უკვე მიიღეს რიგი სერიოზული შედეგები. ასეთია კურჩატოვის მიერ ბირთვული იზომერიის აღმოჩენა და შესწავლა, ალიხანოვის გამოკვლევები კი სპექტრების შესახებ და სხვ. საყოველთაოდ მიღებული წარმოდგენა ბირთვის ნეიტრონულ-პროტონული აგებულების გარშემო პირველად შემოღებული იყო საბჭოთა ფიზიკოსის დ. ივანენკოს მიერ. აღსანიშნავია აგრეთვე მისი, აკად. ე. ტამის და სხვათა თეორიული გამოკვლევები ბირთვული ძალების ბუნების შესახებ. განსაკუთრებით ხელსაყრელი და გამოსაყენებელი აღმოჩნდა ტამის მიერ დამუშავებული ნაწილაკთა ურთიერთქმედების თეორიული გამოკვლევის მეთოდი, რომელიც დამყარებულია ფოკის შრომებზე მრავალნაწილაკიანი სისტემის კვანტური თეორიის შესახებ.

საყოველთაოდ ცნობილია ფლოროვის და პეტრეაქის მიერ ურანის ბირთვის თავისთავად დაწვრილების მოვლენის აღმოჩენა და ლანდაუს შრომები ბირთვის სტატისტიკური თეორიის შესახებ, ედნოვის მიერ ფოტოფირფიტების მეთოდის საშუალებით ბირთვის ვარსკვლავისებური აფეთქების აღმოჩენა და როგორც თეორიული, ისე ექსპერიმენტული მეთოდებით სხვადასხვა ბირთვული რეაქციების შესწავლა.

კოსმოსური სხივებისა და ბირთვული რეაქციების შესწავლა განსაკუთრებით დაძლიერდა და გაფართოვდა უკანასკნელი ათი წლის მანძილზე. მოეწყო რამდენიმე მაღალმთიანი კოსმოსური ლაბორატორია პამირზე, იალბუზზე (რომელზეც მუშაობს ახალგაზრდა ქართველ ფიზიკოსთა კოლექტივი) და ალაგუზე (სომხეთის სსრ). ჩატარებულია გამოკვლევები ბირთვულ-ელექტრონული და განიერი ატმოსფერული ღვარების, ახალი არასტაბილური ნაწილაკების დამუშის პროცესებისა და სხვათა შესახებ. აღსანიშნავია ალიხანოვისა და ალიხანანის გამოკვლევები ალაგუზე, ქართველ ფიზიკოსთა გამოკვლევები იალბუზე, სკობელცინის და ვექსლერის გამოკვლევები პამირზე და სხვ.



მოკლფეოუსიანი თერაპევტული გამაპარატ

ბირთვული რეაქციების და ახალი ელემენტარული ნაწილაკების (სხვადასხვა ტიპის მეზონების, პიპერონების) გამოკვლევა წარმო-

ებს არა მარტო კოსმოსური სხივების დაკვირვებით. საბჭოთა კავშირში შექმნილი და ამუშავებულია მძლავრი ამარქარებლები, რომლებიც დიდი ენერგიის ნაწილაკების მიცემისა და მათი საშუალებით სხვადასხვა ბირთვული პროცესების შესწავლის საშუალებას იძლევა. ამ მხრივ განსაკუთრებით აღსანიშნავია ვეესლერის იდეა ახალი ამარქარებლის — სინქროტრონის აგებისა და მისი განხორციელება 10 მლდ ელექტრონ-ვოლტის სინქროფაზოტრონის სახით, რომელიც მიმდინარე წელს უკვე ამუშავდა. ეს ამარქარებელი ყველაზე უფრო მძლავრია მსოფლიოში და მისი კონსტრუირება და ამუშავება საბჭოთა ფიზიკისა და ტექნიკის უდიდესი გამარჯვებაა. ამ გიგანტური დანადგარის სახით მეცნიერებამ მიიღო ატომის ბირთვზე და ელემენტარულ ნაწილაკებზე ახალი და ღრმა გამოკვლევების ჩატარების შესაძლებლობა. ეს 10 მლდ ელექტრონ-ვოლტის სინქროფაზოტრონი იმყოფება გაერთიანებულ ბირთვულ ინსტიტუტში, სადაც მიმდინარეობს სოციალისტური სახელმწიფოების მეცნიერთა გაერთიანებული მუშაობა ბირთვული ფიზიკის დარგში.

ბირთვული ენერგიის მშვიდობიანი გამოყენების თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია ის გამოკვლევები, რომლებიც წარმოებს საბჭოთა ფიზიკის, ქიმიკოსების, ბიოლოგებისა და სხვა დარგის მეცნიერთა მიერ ნიშანდებული ატომის გამოყენების, სხვადასხვა სახის რადიოაქტიულ გამოსხივებათა საშუალებით, ხელოვნური იზოტოპების გამოყენებით და სხვ. ნიშანდებული ატომების მეთოდი ახლა იმდენად ფართოდაა გავრცელებული, რომ ყოველ ცოტა თუ ბევრად

მნიშვნელოვან სამეცნიერო დაწესებულებებში, ქარხანაში და ლაბორატორიაში ეს მეთოდი გამოყენებულია სხვადასხვა საკითხების გადასაწყვეტად. საბჭოთა ქიმიკაში უკვე რამდენიმე წელია ათი-სეხულისა ბირთვული რეაქტორები — ბირთვული ენერგიისა და ხელოვნური იზოტოპების ძირითადი წყაროები. საბჭოთა ფიზიკისა და ტექნიკის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მიღწევაა პირველი საწარმოო მნიშვნელობის ატომური ელექტროსადგურის აგება და ამუშავება. ცნობილია, რომ სკკპ XX ყრილობის დადგენილებით უახლოეს წლებში აგებული უნდა იქნეს რამდენიმე დიდი სიმძლავრის ატომური ელექტროსადგური და მნიშვნელოვნად გაფართოდეს ხელოვნური იზოტოპების დამზადება და გამოყენება მეცნიერების, ტექნიკისა და სახალხო მეურნეობის სხვადასხვა დარგებში.

დიდმნიშვნელოვანია საბჭოთა ფიზიკოსების გამოკვლევები თეორიული ფიზიკის სხვადასხვა საკითხების ირგვლივ. მათ ეკუთვნის მრავალი კვანტური მექანიკის, ფარდობითობის თეორიის, სტატისტიკური ფიზიკის, მყარი სხეულების თეორიის, ბირთვის თეორიის და ელემენტარული ნაწილაკების თეორიის საკითხებზე. თუმცა როგორც სპეციალური, ისე ზოგადი ფარდობითობის თეორია უკვე შექმნილი იყო საბჭოთა ფიზიკის განვითარების დაწყებამდე. მათ შემდგომი განვითარებაში საბჭოთა თეორეტიკოსების მიერ მნიშვნელოვანი წვლილი იყო შეტანილი. ამ მხრივ განსაკუთრებით საყურადღებოა ცნობილი საბჭოთა მათემატიკოსის ფრიდმანის გამოკვლევები ზოგადი ფარდობითობის თეორიის კოსმოლოგიური პრობლემების ირგვლივ. აღსანიშნავია აგრეთვე ფოკის ფუნდამენტური გამოკვლევები ველის განტოლებებიდან მოძრაობის განტოლებათა

გამოყენების შესახებ, რამაც საკმარისოდ შეცვალა თვალსაზრისი ზოგადი ფარდობითობის თეორიაზე. ფიზიკის მეცნიერების დიდ შენაძენია აგრეთვე საბჭოთა თეორეტიკოსების — ლანდაუს, ტამის, ივანენკოს, გინზბურგისა და სხვების შრომები კვანტური და ფარდობითობის თეორიების ურთიერთკავშირის შესახებ.

ბოლო წლებში საბჭოთა თეორეტიკოსებმა მრავალი სიანტერესო გამოკვლევა გამოაქვეყნეს მყარი სხეულის, სითხეების, გელის თეორიის, ელემენტარული ნაწილაკებისა და სხვა საკითხების შესახებ. ამ მონაცემების მიხედვით შეიძლება ითქვას, რომ საბჭოთა თეორიული ფიზიკა თანამედროვე მოწინავე მეცნიერების რიგებში დგას და მას უკვე არჩეული აქვს განვითარების საერთაშორისო გზები.

საბჭოთა ფიზიკის განვითარების მოკლე მიმოხილვა ნათელიყოფს, თუ რამდენად მნიშვნელოვანი მონაპოვარი შეძინეს მსოფლიო მეცნიერებას ჩვენმა ფიზიკოსებმა, რამდენად დიდი როლი შეასრულეს მათ ჩვენი სახალხო მეურნეობის განვითარებაში და მის ტექნიკურად შეიარაღებაში, რამდენად მაღლა ასწიეს საბჭოთა მეცნიერების ავტორიტეტი.

დაბეჯითებით შეიძლება ითქვას, რომ საბჭოთა ფიზიკა, დაფუძნებული ყველაზე მოწინავე მსოფლმხედველობაზე — მატერიალისტურ ფილოსოფიულ, გარემორტყმული მშობლიური კომუნისტური პარტიის და საბჭოთა მთავრობის ყოველდღიური მზრუნველობით, კიდევ უფრო სწრაფად და მძლავრად განვითარდება და მთლიანად შეასრულებს მის წინაშე დასმულ კეთილშობილ ამოცანას — შეიტანოს თავისი წვლილი ჩვენი სამშობლოს კულტურულ და ტექნიკურ პროგრესში და კომუნისტური საზოგადოების მშენებლობაში.

ჩვენი საავტომობილო და სატრაქტორო მინიშნობა



3. მახასიათებელი

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი

პირველი მსოფლიო ომის დაწყებისას რუსეთს სხვადასხვა მარკის მხოლოდ 8000-მდე მსუბუქი და 2000-მდე სატვირთო ავტომობილი ჰქონდა. ტრაქტორების რაოდენობა სრულიად უმნიშვნელო იყო. ცხადია, მაშინდელ საავტომობილო და სატრაქტორო პარკს არ შეეძლო რაიმე გავლენა მოეხდინა ქვეყნის სამეურნეო განვითარებაზე. მეფის რუსეთს არ გააჩნდა საკუთარი საავტომობილო და სატრაქტორო მრეწველობა.

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის შემდეგ დაიწყო მრეწველობის აღნიშნული დარგის შექმნა-ათვისება და სულ მოკლე ხანში, 1924 წელს გამოშვებულ იქნა პირველი საბჭოთა ავტომობილი, 1923 წელს კი პირველი სერიული ტრაქტორი.

ქვემოთ მოცემულია ჩვენი საავტომობილო და სატრაქტორო მრეწველობის განვითარების ეტაპების მოკლე დახასიათება.

საავტომობილო მრეწველობა

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის შემდეგ საბჭოთა ქვეყანას აღმოაჩნდა 18 ათასამდე მსუბუქი და სატვირთო ავტომობილი; მათი ტექნიკური მდგომარეობა ძლიერ ცუდი იყო, მით უფრო, რომ დასახელებული პარკი სულ სხვადასხვა ტიპისა და მარკის მანქანებისაგან შედგებოდა.

ამ პერიოდში მრეწველობის საერთო დონე ჯერ არ იძლეოდა საავტომობილო მშენებლობის ფართოდ გაშლის შესაძლებლობას. ამის გამო საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებისთანავე მთავრობამ და კომუნისტურმა პარტიამ ყოველგვარი ზომები მიიღეს, რათა გაეუმჯობესებინათ არსებული საავტომობილო პარკის ტექნიკური მდგომარეობა. ამასთან ერთად მეტალურგიული მრეწველობისა და ტექნიკის განვითარების მაშინდელი დონის შესაბამისად დაიწყო ახალი ავტომობილების გამოშვება.

1924 წლის 1 ნოემბრიდან მოსკოვის ქარხანა AMO იწყებს 1,5-ტონიანი მანქანების—AMO-Φ-15 გამოშვებას. ასეთი ავტომობილების დამზადება გრძელდებოდა 1931 წლამდე, ვიდრე არ მოეწყო გაუმჯობესებული კონსტრუქციის ავტომანქანების მასობრივი გამოშვება.

აღსანიშნავია აგრეთვე იაროსლავის ქარხანა, რომელმაც 1925 წლიდან 1929 წლამდე გამოუშვა M-3 მარკის 160 და M-4 მარკის 140 ავტომობილი.

1929 წლისათვის მნიშვნელოვნად განვითარდა საბჭოთა ქვეყნის მრეწველობის ყველა დარგი. დაიწყო სოციალისტური სახალხო მეურნეობის განვითარების ხუთწლიელების ეპოქა.

სწორედ ამ ხანად დაიწყო საკითხი საბჭოთა კავშირში ავტომობილების მასობრივი მშენებლობის ორგანიზაციის შესახებ. ეს მეტად გაზედული ნაბიჯი იყო, რადგანაც სხვა ქვეყნებში ავტომობილების მასობრივ წარმოებას წინ უსწრებდა მანქანების სერიული გამოშვების ხანგრძლივი პერიოდი.

დრომ დაადასტურა, რომ ავტომობილების მასობრივი წარმოება მართლაც ყველაზე მეტად შეესაბამებოდა ახალგაზრდა საბჭოთა სახელმწიფოს მრეწველობის განვითარების სოციალისტურ ხასიათს.

1929 წელს მიღებულ იქნა მთავრობის დადგენილება გორკისა და მოსკოვში პირველხარისხოვანი საავტომობილო ქარხანა-გვიანტების აგების შესახებ.

საბჭოთა ადამიანების ენერგიული შრომის შედეგად 1932 წელს გორკისა და მოსკოვის ქარხნებმა უკვე მოგვცეს პირველი პროდუქტა. ამავე წლებში იაროსლავის საავტომობილო ქარხანა მოამზადეს დიდი ტონაჟის სატვირთო ავტომობილების მასობრივი გამოშვებისათვის.

ამის შემდეგ აგებულ და ამუშავებულ იქნა მიაის, ულიაიფოვსკის, ქუთაისის, მინსკის და სხვა საავტომობილო ქარხნები.

ქვემოთ მოყვანილია ჩვენი ქვეყნის წამყვანი საავტომობილო ქარხნების მოკლე დახასიათება.

მოსკოვის საავტომობილო ქარხანა. 1929 წელს მთავრობის დადგენილებით ქარხანას წლიურად უნდა გამოეშვა 2,5-3 ტ ტვირთმზიდობის ათეული ათასობით ავტომობილი. ქარხანა აგებულ იქნა AMO-ს საფუძველზე. 1932 წელს მან უკვე შეძლო გამოეშვა 2,5-ტონიანი ათასობით ავტომობილი. მანქანები გამოდიოდა AMO-3 მარკით. მასზე დადგმული იყო ბენზინით მომუშავე ექვსცილინდრიანი ძრავა.

АМО-3 მარკის ავტომობილების გამოშვებასთან ერთად ქარხნის კოლექტივი მუშაობდა ამ მანქანის კონსტრუქციის გაუმჯობესებაზე. 1933 წელს ქარხანამ გამოუშვა გაუმჯობესებული კონსტრუქციის სატვირთო ავტომობილი ЗИС-5, რომლის ტვირთი იდგის უნარი 3 ტონამდე იყო გადიდებული. ЗИС-5 მარკის ავტომობილებმა გამოამჟღავნა მაღალი დინამიკური და ეკონომიკური მაჩვენებლები და სახელი გაითქვა, როგორც საუკეთესო სატვირთო მანქანებმა.

ЗИС-5 მარკის მანქანებს წარმოება 15 წლის განმავლობაში მიმდინარეობდა მოსკოვის საავტომობილო ქარხნის საამქროებში. 1948 წლიდან ამ მანქანების წარმოება გადაეცა მიასის საავტომობილო ქარხანას, მისი ადგილი კი უფრო სრულყოფილმა ავტომობილებმა დაიკავეს.

1933 წელს მოსკოვის საავტომობილო ქარხნის გაფართოება უნდა მომხდარიყო იმ გარეუღით, რომ ქარხნის წლიური მწარმოებლობა რამდენჯერმე გაზრდილიყო.

სტანდარტულ მანქანებთან ერთად ქარხანა აწარმოებდა ЗИС-5-ის ბაზაზე აგებული ავტობუსების, სახანძრო მანქანებისა და აირგენერატორული ავტომობილების გამოშვებას.

1936 წლიდან ქარხანამ დაიწყო მაღალი კლასის მსუბუქი ავტომობილების — ЗИС-101 გამოშვება.

სამამულო ომის მძიმე წლებში ქარხანა შეუდგა უმაღლესი კლასის მსუბუქი ავტომობილის დაპროექტებას და გაუმჯობესებული კონსტრუქციის სატვირთო ავტომობილის შექმნას. ეს მუშაობა წარმატებით დამთავრდა და 1948 წლიდან ქარხანამ დაიწყო საუკეთესო კონსტრუქციის 4-ტონიანი სატვირთო (ЗИА-150) და უმაღლესი კლასის მსუბუქი ავტომობილების (ЗИА-110) გამოშვება.

გარდა ამისა, ქარხანამ შექმნა კომფორტაბელური მრავალადგილიანი ვაგონური ტიპის ავტობუსები ЗИА-154 და ЗИА-155. ეს უკანასკნელი სწრაფად გავრცელდა და ამჟამად ის ჩვენი ქვეყნის საქალაქო და საქალაქთაშორისო საავტომობილო ტრანსპორტის ძირითად სახეს წარმოადგენს.

თავისი არსებობის დროის განმავლობაში მოსკოვის საავტომობილო ქარხანამ უდიდეს წარმატებებს მიაღწია. მისი მწარმოებლობა ერთიოვნად გაიზარდა და, რაც მთავარია, მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ავტომობილების კონსტრუქცია და ხარისხი.

თუ АМО-3-სათვის კაპიტალური რემონტის გარეშე 50.000 კმ-ის გარბენა თავის დროზე ღირს მიღწევად ითვლებოდა, ახლა ЗИА-150-სა და ურემონტოდ გარბენის სიდიდე 150.000 კმ-ის მიცულობით ხშირი მოვლენაა. აღრიცხულია ცალკეული შემთხ-

ვევები, როდესაც დასახელებულმა მანქანამ კაპიტალური რემონტის გარეშე გაიარა 400.000 კმ.

ЗИА-150 ავტომობილის ძრავას ცილინდრების სამუშაო მოცულობა ისეთივეა, როგორც მანქანა АМО-3-ის ძრავს. ამასთან, თუ АМО-3-ის ძრავა ავითარებდა 65 ცხ. ძს, ЗИА-150-ის ძრავა ავითარებს 95 ცხ. ძს.

ძრავას ეკონომიურობის დასახასიათებლად შეიძლება აღენიშნოს, რომ АМО-3-ის ძრავასათვის საწვავის კუთრი ხარჯი შეადგენდა 295 გრ-ს ცხ. ძ-ზე საათში, ЗИА-150-ისათვის კი ეს მაჩვენებელი 260 გრ-მდე შემცირდა.

ამჟამად მოსკოვის საავტომობილო ქარხანა გამოსაშვებად ამზადებს უახლესი კონსტრუქციის სატვირთო და მსუბუქ ავტომობილებს.

გორკის საავტომობილო ქარხანა. 1929 წელს საბჭოთა მთავრობის მიერ მიღებული დადგენილე-



ЗИА-110



ГАЗ-М-20



„ვოლგა“

ბის შესაბამისად გორკის საავტომობილო ქარხანას წლიურად უნდა გამოეშვა ათი ათასობით ავტომობილი. პროდუქციის სახე განსაზღვრული იყო 1,5-ტონიანი სატვირთო და ოთხადგილიანი მსუბუქი ავტომობილებით.

ქარხნის აგება დამთავრდა ძლიერ მოკლე დროში. მისთვის შეჩენული მოედნის შემზადება დაიწყო 1929 წლის 10 აგვისტოს. ხოლო 1932 წლის 1 აპრილს ქარხანამ უკვე გამოუშვა პირველი პროდუქცია.

გორკის ქარხანა თავის სატვირთო ავტომობილებს ГАЗ-АА, ხოლო მსუბუქ მანქანებს კი ГАЗ-А მარკით უშვებდა. ამ მანქანების საფუძველზე ქარხანა აგრეთვე უშვებდა სახანძრო მანქანებს, ავტობუსებსა და პიკაპებს.

1936 წლიდან გორკის საავტომობილო ქარხნის ცხოვრებაში ახალი პერიოდი დაიწყო. ქარხნის კო-

ლექტიმმა საფუძვლიანად გააუმჯობესა მანქანის სხვადასხვა კვანძები და შეამზადა სხვადასხვა მომზადებული კონსტრუქციის ავტომობილები მისამზებად. ძრავას კუმშვის ხარისხი გადიდებულ იქნა 4,2-დან 4,6-მდე; ბრუნთა რიცხვი გაიზარდა 2200-დან 2800 ბრ/წ-მდე. ამის შესაბამისად ძრავას სიმძლავრე გახდა 52 ცხ. ძ, ნაცვლად 40 ცხ. ძ-ისა. ამან საშუალება მისცა ქარხანას გადასულიყო გაუმჯობესებული კონსტრუქციის ისეთი მანქანების გამოშვებაზე, რომორიც იყო ГАЗ-ММ და М-1.

ამავე პერიოდში ქარხანამ შექმნა სამღერძა ავტომობილი ГАЗ-ААА და აირგენერატორული სატვირთო მანქანა.

ამ მიღწევებით ქარხანა არ კმაყოფილებოდა და მისი კოლექტივი უფრო სრულყოფილი კონსტრუქციების შექმნაზე მუშაობდა. 1943 წლიდან ГАЗ-ММ მარკის ავტომობილების წარმოება ულიანოვსკის საავტომობილო ქარხანას გადაეცა, გორკის ქარხანამ კი დაიწყო საუკეთესო 2,5-ტონიანი ГАЗ-51 მარკის ავტომობილების გამოშვება. М-1 მარკის მსუბუქი ავტომობილი შეცვალა უფრო მაღალი კლასის ავტომობილებმა „პობედამ“ (М-20) და უფრო კომფორტაბელურმა ЗИМ-მა.

1956 წლიდან ქარხანა უშვებს მსუბუქ ავტომობილებს — „ოლგა“, რომელმაც „პობედა“ უნდა შეცვალოს.

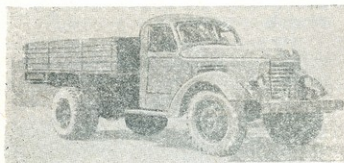
ქარხნის მიერ ჩატარებულ გაუმჯობესებათა საუკეთესო მაჩვენებელია ის, რომ ადრინდელ მანქანებთან შედარებით ახლანდელი მანქანების ურემონტოდ მუშაობის ხანგრძლივობა დაახლოებით ერთისამად გაიზარდა.

იაროსლავის საავტომობილო ქარხანა. ქარხანამ პირველი სამტონიანი სატვირთო Я-3 მარკის ავტომობილი 1925 წელს გამოუშვა. 1928 წელს მანქანის ტვირთიანდობის უნარი 4 ტონამდე (Я-4) იქნა აყვანილი.

მთავრობის დადგენილების შესაბამისად ქარხანა 1929 წლიდან შეუდგა ხუთტონიანი Я-5 მარკის ავტომობილების გამოშვებას; ამავე წელს Я-5-ის ბაზაზე გამოშვებული იყო 27-ადგილიანი ავტობუსი Я-6, ხოლო 1932 წელს—8-ტონიანი სამღერძა ავტომობილი ЯГ-10.

ნავთობიდან მიღებული თხევადი საწვავის ეკონომიის თვალსაზრისით დიდი მნიშვნელობა აქვს მაღალი კუმშვის ძრავების (დიზელების) გამოყენებას. ასეთი ძრავები უფრო იაფი, მძიმე, თხევადი საწვავით მუშაობს და, გარდა ამისა, კარბურატორიან ძრავებთან შედარებით ნაკლებ საწვავს ხარჯავს.

ასეთი ძრავების მშენებლობის ურთულესი ტექნოლოგია კარგად აითვისა იაროსლავის საავტომობილო ქარხანამ. მან 1947 წელს უარი უთქვა ბენზინით მომუშავე ძრავებზე და გადავიდა დიეტაქტანი-



ЗИЛ-150



ГАЗ-51



ГАЗ-300

დრეზების გამოყენებაზე; ამის შესაბამისად შეიქმნა შედითონიანი ორღერძა ავტომობილი MA3-200. ერთი წლის შემდეგ ქარხანამ გამოუშვა სამღერძა ავტომობილები MA3-210 და MA3-214, რომელთა ტვირთზიდვის უნარია 10 ÷ 12 ტ, და ათტონიანი თვითმძღვლები MA3-222.

მიღრონაგებობათა მშენებლობის გაფართოებამ უფრო დიდი ტვირთზიდვის უნარის მქონე მანქანები მოითხოვა, რასაც იარსლავის ქარხანამ მსოფლიოში უდიდესი 25 ტ ტვირთზიდვის უნარის მქონე თვითმძღვლი ავტომობილის — MA3-525 — გამოშვებით უპასუხა. ამ მანქანის წარმოება შემდეგ მინსკის საავტომობილო ქარხანას გადაეცა (MA3-525).

აღსანიშნავია, რომ ბოლო ხანებში უკვე შექმნილია 40 ტ ტვირთზიდაობის თვითმძღვლი მანქანა (MA3-530).

მოყვანილი მონაცემები გვიჩვენებს, თუ რა დიდ წარმატებებს მიაღწია იარსლავის ქარხანამ ავტომობილის ტვირთზიდვის უნარის გადიდების საქმეში.

სტატიის სიმკირის გამო შესაძლებლობა არ გვაქვს მოვიყვანოთ ცნობები სხვა საავტომობილო ქარხნების პროდუქციის შესახებ. აღვნიშნავთ მხოლოდ, რომ მოსკოვის მცირეელიტრაჟიანი ავტომობილების ქარხანა უამრავი რაოდენობით უშვებს პირადი სარგებლობისათვის დანიშნულ მაღალი ხარისხის მცირეელიტრაჟიან ავტომობილებს; მინსკის ქარხანა უშვებს შედითონიან სატვირთო ავტომობილებს MA3-200 და ოცდახუთტონიან თვითმძღვლ მანქანებს MA3-525; ქუთაისის საავტომობილო ქარხანა უშვებს KA3-150 მანქანის საფუძველზე შექმნილ თვითმძღვლებს; დიდი რაოდენობით უშვებენ ავტომობილებს აგრეთვე საბჭოთა კავშირის სხვა საავტომობილო ქარხნებიც.

სატრაქტორო მრეწველობა

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის შემდეგ საბჭოთა კეყყანას მეფის რუსეთისაგან გადმოყვა ასილდე მოქველუული ტრაქტორი. იმ დროს, რა თქმა უნდა, ფიქრიც არ შეიძლეოდა რუსეთში სატრაქტორო ქარხნის აგების შესახებ.

საბჭოთა მთავრობა და კომუნისტური პარტია ითვალისწინებდნენ სოფლის მეურნეობის ტრაქტორებით მომარაგების აუცილებლობას და თავიდანვე ზრუნავდნენ იმისათვის, რომ, რაც შეიძლება მალე შეგვექმნა საკუთარი სატრაქტორო მრეწველობა.

1917 წლიდანვე რუსი ხელოსანი (შემდეგ კი ინჟინერი) ი. მაიანი შეუდგა მუშაობას მსუბუქი ტიპის ტრაქტორების შესაქმნელად და მან კიდევაც შეიმუშავა საკუთარი კონსტრუქციის ტრაქტორები „გნომი“ — 1919 წელს და „კარლიკი“ — 1924 წელს.

განსაზღვრული რაოდენობის ტრაქტორები გამოუშვა აგრეთვე არასპეციალიზებულმა კოლონიის, ბრიანსკის და ხარკოვის ქარხნებმა, რომლებიც დანიშნული იყო ორთქლმავლების გამოშვებისათვის.

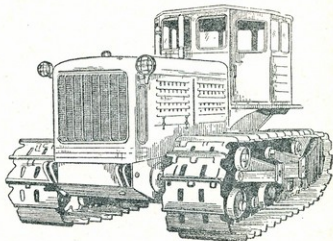
საბჭოთა კავშირში ტრაქტორების სერიული წარმოების დასაწყისად უნდა ჩაითვალოს 1923 წელი, როდესაც ლენინგრადის ქარხანამ — „კარასნი პუტისლოვეც“ 20 ცხ. ძინი ДП მარკის თვლიანი ტრაქტორების გამოშვება დაიწყო, ხოლო 1929 წლიდან კი ამ ტრაქტორების მასობრივ გამოშვებაზე გადავიდა.

მცირე სიმძლავრისა და სხვა კონსტრუქციულ ნაკლოვანებათა გამო ДП მარკის ტრაქტორს არ შეეძლო დაეკმაყოფილებინა საბჭოთა კეყყნის სოფლის მეურნეობის მზარდი მოთხოვნილება. ამიტომ მთავრობის გადაწყვეტილებით დაიწყო სატრაქტორო ქარხანა-გიგანტების მშენებლობა. ამ ქარხნებს უნდა გამოეშვა გადიდებული სიმძლავრისა და სრულყოფილი კონსტრუქციის ტრაქტორები.

1930 წლის 17 ივლისს ექსპლუატაციაში შევიდა სტალინგრადის უდიდესი სატრაქტორო ქარხანა, რომელსაც მხარში ამოუდგა 1931 წლის 1 ოქტომბ-



Д-14



C-140

რიდან ხარკოვის, ხოლო 1933 წლის 1 ივლისიდან ჩელიაბინსკის სატრაქტორო ქარხნები.

ყველა ეს ქარხანა უდიდესია მსოფლიოში. ისინი მოწყობილი არიან ტექნიკის უკანასკნელი სიტყვის მიხედვით.

ლენინგრადის ქარხანამ — „ქარასნი პულიტოვეც“ წარმოებიდან მოხსნა **ДП** მარკის ტრაქტორების გამოშვება და მათ მაგიერ 1934 წლის 1 იანვრიდან გაუშვებულს ტიპის რიგთა შორის სამუშაო **У-1** და **У-2** მარკის ტრაქტორების დამზადება დაიწყო.

უკვე 1940 წლისათვის მუხლუხა ტრაქტორების გამოშვებაში საბჭოთა კავშირმა მსოფლიოში პირველი ადგილი დაიკავა, ხოლო ჩვენი სატრაქტორო პარკი რამდენა მეტეერ აღემატებოდა ერთად აღებულ ყველა ევროპული ქვეყნის სატრაქტორო პარკს.

სამამულო ომის პირობებში აგებული და ამუშავებული იყო ალტაისა და ვლადიმირის სატრაქტორო ქარხნები. 1946 წლიდან ურალის სატრაქტორო ქარხანამ დაიწყო მძლავრი მუხლუხა ტრაქტორე-

ბის—**С-80** გამოშვება. ამავე პერიოდში ამუშავდა ლიეპეცის სატრაქტორო ქარხანა. **1948** წლიდან ყაზანის ქარხანა შეტყუა **С-80** ბოსტენ მცირე სიმძლავრის ტრაქტორების დამზადებას. 1951 წელს კი დამთავრდა მინსკის სატრაქტორო ქარხნის აგება.

ტრაქტორების კონსტრუქციული გაუმჯობესება განსაკუთრებით შესაძინევი გახდა უკანასკნელი წლების განმავლობაში. ადრე არსებულ **С-80**, **ДТ-54** და **КД-35** ტრაქტორების გვერდით გაჩნდა პირველხარისხოვანი ტრაქტორები: **МТЗ**, **ДТ-14**, **ДТ-20**, **ДТ-24**, **ДТ-70**, **С-100**, **С-140** და აგრეთვე ახალი 250-ძალიანი ტრაქტორი. შეიქმნა აგრეთვე სპეციალური ტრაქტორები **ДТ-57**, **ГС-1,5**, **ДСШ-14**, **ТДТ-60**, ტრაქტორი ამფიბია **БА-3** და სხვ.

ალანინშავია, რომ ამ უკანასკნელ ხანებში მეტი ყურადღება მიექცა საბურავებიანი თვლიანი ტრაქტორების გამოშვებას.

ქვემოთ მოყვანილია ზოგიერთი მონაცემი, რომელიც ჩვენი წამყვანი ქარხნების მიერ ტრაქტორების გამოშვებას ახასიათებს.

სტალინგრადის სატრაქტორო ქარხანა (СТЗ). მთავრობის დადგენილებით სტალინგრადის სატრაქტორო ქარხანას ყოველწლიურად მრავალი ათასი თელიანი ტრაქტორი უნდა გამოეშვა, ტრაქტორის ძრავას სიმძლავრე 30 ცხ. ძს შეადგენდა; ის გამოდიოდა **СТЗ** მარკით. ქარხანამ ტრაქტორების გამოშვება 1930 წელს დაიწყო. ამ მარკის ტრაქტორები ფართოდ ვაგრცელდა სოფლის მეურნეობაში და მნიშვნელოვნად ამაღლა მაშინდელი სოფლის მეურნეობის მექანიზაციის დონე.

СТЗ მარკის ტრაქტორები მუშაობდა ნავთით, საიმედო იყო და სიმარტივითაც გამოირჩეოდა.

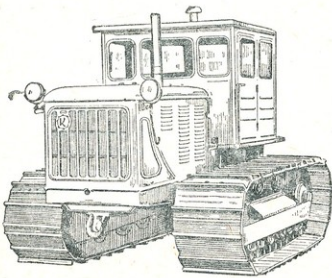
1935-1937 წლებში სტალინგრადის სატრაქტორო ქარხანამ სამეცნიერო საავტორიტეტო ინსტიტუტთან (**НАТИ**) ერთად დააპროექტა ახალი კონსტრუქციის მუხლუხა ტრაქტორი. ამ ტრაქტორმა 1938 წელს შეცვალა **СТЗ** მარკის თვლიანი ტრაქტორის გამოშვება. ტრაქტორი მომარაგებული იყო ოთხცილინდრიანი 52 ცხ. ძ-იანი ნავთით მომუშავე ძრავით. ტრაქტორის მარკა იყო **СТЗ-НАТИ**; ის გამოდიოდა როგორც სასოფლო-სამეურნეო, ისე სატრანსპორტო ვარიანტებში.

სამამულო ომის წლებში სტალინგრადის სატრაქტორო ქარხანა მთლიანად დაინგრა. ომის შემდეგ ის სწრაფად აღადგინეს და ქარხანამ ისევ გააგრძელა **СТЗ-НАТИ** ტრაქტორების გამოშვება.

1949-1950 წლების განმავლობაში სტალინგრადის სატრაქტორო ქარხანამ კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი ნაბიჯი გადადგა; აითვისა იაფფასიანი მძიმე თხევადი საწვავით მომუშავე დიზელიანი **ДТ-54** მარკის ტრაქტორების წარმოება.



ДТ-57



С-100

ამ ტრაქტორების ძრავას სიმძლავრე 54 ცხ. ძ-ს შეადგენს. ის ოთხცილინდრიანი, ოთხტაქტიანი და აქვს გრივალური ტიპის წვის კამერა.

ნათიოთ მომუშავე CT3-HATI ტრაქტორთან შედარებით AT-54-ის უპირატესობა ისაა, რომ მას შეუძლია მუშაობა უფრო იაფი საწვავით, უფრო ეკონომიურია და იძლევა ურემონტოდ უფრო ხანგრძლივი მუშაობის შესაძლებლობას.

AT-54 მარკის ტრაქტორების ათვისების შემდეგ სტალინგრადის ქარხანამ შეწყვიტა CT3-HATI-ის გამოშვება. ამ ტრაქტორის წარმოება გადაეცა ალტაის სატრაქტორო ქარხანას, სადაც ის გამოდიოდა AT3-HATI მარკით.

ამჟამად სტალინგრადის ქარხანას შემზადებული აქვს გაუმჯობესებული კონსტრუქციის AT-61 ტრაქტორის საცდელი ნიმუშები.

ხარკოვის სატრაქტორო ქარხანა (ХТЗ). ხარკოვის სატრაქტორო ქარხანა, ისევე როგორც სტალინგრადის ქარხანა, მსოფლიოში ერთ-ერთი უდიდესია.

ამ სატრაქტორო ქარხნის ისტორია ძლიერ წააგავს სტალინგრადის ქარხნისას. ამუშავების მომენტიდან ქარხანამ დაიწყო ХТЗ მარკის (CT3 მარკის ტრაქტორის ანალოგიური) თვლიანი ტრაქტორების გამოშვება.

1936-1937 წლებში სტალინგრადის ქარხანასთან ერთად ხარკოვის ქარხანამ შეწყვიტა თვლიანი ტრაქტორების გამოშვება და გადავიდა ХТЗ-HATI (იგივე CT3-HATI) მარკის მუხლზე ტრაქტორების გამოშვებაზე. ერთდროულად ქარხანა უშვებდა შეშით მომუშავე აირგენერატორულ ტრაქტორებს (ХТЗ-T2Г).

სამამულო ომის შემდეგ სრულიად დანგრეული ხარკოვის სატრაქტორო ქარხანა სწრაფად აღადგინეს და განააღეს ХТЗ-HATI ტრაქტორების გამოშვება.

1950 წლიდან ხარკოვის ქარხანა გადავიდა დიზელური ტრაქტორების (AT-54) წარმოებაზე. ამასთან ქარხანამ აითვისა ელექტროტრაქტორებისა და საბაზოსტნე ტრაქტორების (ХТЗ-7) წარმოება. შემდგომ კი ამ უკანასკნელთა წარმოება ხარკოვის ტრაქტორო-სამაწყოო ქარხანას გადაეცა.

უკანასკნელ წლებში ხარკოვის ქარხანამ ჩაატარა ტრაქტორ ХТЗ-7-ის სერიოზული მოდერნიზაცია. არაკონომიური ბენზინის ძრავას მაგიერ გამოყენებულ იქნა ერთცილინდრიანი დიზელი, გაუმჯობესდა სხვა მექანიზმებით და, ამრიგად, შეიქმნა ტრაქტორი AT-14.

ქარხანამ შექმნა აგრეთვე ტრაქტორი ХТЗ-20. ჩელიაბინსკის სატრაქტორო ქარხანა (ЧТЗ). ეს მსოფლიოში უდიდესი სატრაქტორო ქარხანა,

რომელმაც ტრაქტორების გამოშვება 1933 წელს დაიწყო.

ჩელიაბინსკის სატრაქტორო ქარხნის პირველი მოდელს 72 ცხ. ძ-იანი, ლიგირიონით მომუშავე მძიმე მუხლზე ტრაქტორი ХТЗ-C-60 წარმოადგენდა. ამ ტრაქტორის ნაკლი ის იყო, რომ მისი ძრავა ძირფასის მსუბუქი საწვავით მუშაობდა და ამავე დროს დაბალი ეკონომიურობით ხასიათდებოდა.

ქარხნის კოლექტივის ენერგიული მუშაობის შედეგად მოხერხდა 1937 წლიდან ХТЗ-C-60-ის შეცვლა უფრო სრულყოფილი, მაღალეკონომიური C-65 მარკის ახალი ტრაქტორით. მასზე დადგენილი იყო იაფი, მძიმე, თხევადი საწვავით მომუშავე 75-ძალიანი დიზელის ძრავა M-17. თუ ლიგირიონით მომუშავე ძრავა ყოველ ერთ ცხ. ძ-ზე ერთი საათის განმავლობაში 300÷320 გ საწვავს ხარჯავდა, M-17-ის საწვავის ხარჯი 200÷210 გ-ს არ აღემატებოდა.

შემდგომ წლებში ქარხანამ კიდევ უფრო გააუმჯობესა თავისი ტრაქტორის კონსტრუქცია. ამის შედეგად C-65 შეცვალა C-80-მა. ამ ტრაქტორზე დადგმულია KAM-46 მარკის ოთხცილინდრიანი, ოთხტაქტიანი დიზელის ძრავა. ძრავას სიმძლავრეა 93 ცხ. ძ., ტრაქტორის წონა 11 ტ შეადგენს.

დიზელიან ტრაქტორებთან ერთად 1938 წლიდან ქარხანამ შეშით მომუშავე აირგენერატორიანი ტრაქტორების გამოშვებაც დაიწყო.

ამ ბოლო წლებში ქარხანამ შექმნა კიდევ უფრო მაღალი სიმძლავრის 100-ძალიანი C-100, 140-ძალიანი C-140 და 250-ძალიანი ზემძლავრი ტრაქტორები.

გარდა დასახელებული ქარხანა-გიგანტებისა, საბჭოთა კავშირში მუშაობს აგრეთვე სხვა პირველხარისხოვანი ქარხნები. ისენია: ალტაის (AT-54), ვლადიმირის (AT-24), ურალის (C-80), ლიპეცკის (AT-40) და მინსკის (MT3 და TAT-60) სატრაქტორო ქარხნები.

საბჭოთა კავშირის სატრაქტორო ქარხნებსა და სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებში შექმნილია მრავალი სხვა სპეციალური მანქანა. ამთაგან შეიძლება დავასახელოთ: ტრაქტორი AT-57, რომელიც დანიშნულია ფერდობების დამუშავებისათვის და შექმნილია სტალინგრადის სატრაქტორო ქარხანაზე; ტრაქტორი ГС-1,5, რომელიც შექმნილია თბილისის სპეციალურ საკონსტრუქტორო ბიუროში და დანიშნულია მთავორიან პირობებში სამუშაოდ; თვითმავალი შახი АСМ-14, რომელიც შექმნეს სატრაქტორო-სამეცნიერო ინსტიტუტისა და ხარკოვის სატრაქტორო ქარხნის მუშაკებმა; მცურავი ტრაქტორი БА-3 და სხვ.

ექვს გარეშეა, რომ საბჭოთა საავტომობილო და სატრაქტორო მრეწველობა მომავალში კიდევ უფრო სრულყოფილი ავტომობილებითა და ტრაქტორებით მოამარაგებს ჩვენს სოციალისტურ სახალხო მეურნეობას.

საქართველოს სოფლის მეურნეობის ოქციონების სოციალისტური რევოლუციის მე-40 წლისთავზე

პროფესორი ი. ჯაში

სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი

საქართველოს მრავალფეროვან სოფლის მეურნეობას მეტად მდიდარი, შინაარსიანი წარსული აქვს. თავისი განვითარების პროცესში მან განვლო თითოეული საზოგადოებრივი ევოლუციისათვის დამახასიათებელი ძირითადი ეტაპები, რომელთა გამოვლინების ფორმა და შინაარსი განსხვავებულია ქვეყნის ეკონომიური, პოლიტიკური და კულტურული განვითარების დონის მიხედვით.

ამ განვითარებაზე გარკვეული გავლენა ჰქონდა გეოგრაფიულ გარემოს, რომლის როლი განსაკუთრებით თვალსაჩინოა ჩვენი ქვეყნის ევროპისა და აზიის გზაჯვარედინზე მდებარეობისა და მის ბუნებრივ პირობათა დიდი სიჭრელის გამო. ამით აიხსნება ჩვენი სხვადასხვა, მეტად ძვირფასი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების გაერცვლედა.

საქართველოს სოფლის მეურნეობამ, ისე როგორც მთელმა ქართველმა ხალხმა, განვითარების მეტად რთული გზა განვლო. სოციალიზმამდელი ეპოქებისათვის დამახასიათებელი საერთო ევოლუციის ტენდენცია თავისი შეურიგებელი წინააღმდეგობით, ექსპლუატაციის მძლავრი ფორმებით უშუალო გაელენას ახდენდა მის განვითარებასა და მოსახლეობის კეთილდღეობაზე. საქართველოს ისტორია ნათელყოფს, რომ ჩვენი ქვეყნის დაუძინებელი მტრების მრავალგზის შემოსევისა და ამით გამოწვეულ მძიმე ჭრილობასთან ერთად ადგილი ჰქონდა შესვენებისა და ამასთან დაკავშირებით ერთგვარი აღდგენის, ფეხზე დადგომის ხანმოკლე პერიოდს. მეტად მძიმე სოციალ-ეკონომიური და პოლიტიკური პირობების მიუხედავად, დიდი ბოტენციის მქონე, ნიჭიერმა და შრომისმოყვარე ქართველმა ხალხმა შეძლო თავისი ეროვნული სახის შენარჩუნება, მსოფლიო კულტურის საგანძურში ღირსშესანიშნავი წვლილის შეტანა და სოფლის მეურნეობაშიც გარკვეული გაუმჯობესების მიღწევა. საქართველოს სოფლის მეურნეობის ისეთი დარგები, როგორიცაა მევენახეობა, მეპატრუშეშეობა და სხვა, უდიდეს როლს ასრულებდა ქვეყნის ეკონომიკის განმტკიცებაში, ფართო ექსპორტის წარმოებაში.

მაგრამ თავისი ცხოვრების ხანგრძლივი ისტორიის მანძილზე საქართველოს ეკონომიკასა და კულტურაში არ მოხდარა ისეთი ძირეული სასაითის ცვლი-

ლებანი და გაუმჯობესებანი, როგორსაც საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ აქვს ადგილი. დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის გამარჯვებამ განაპირობა სოფლის მეურნეობის განვითარებაში ახალი ეტაპის დაწყება.

ისტორიულ ასპექტში აღებული, ოთხი ათეული წელი მოკლე პერიოდაა, მაგრამ ცვლილებათა ხასიათის, მუშაობის შინაარსის, ტემპისა და მასშტაბის მიხედვით იგი მთელი ეპოქაა, რამაც განაპირობა სოციალისტური სისტემის წარმოშობა, განვითარება, განმტკიცება და შემდგომი გაფართოება. კომუნისტური პარტიის შეუწელებელი მზრუნველობითა და ჩვენი რესპუბლიკის მშრომელთა შემოქმედებითი ინიციატივის შედეგად გრანდიოზული ღონისძიებანი განხორციელდა საქართველოს სოფლის მეურნეობის აღმავლობისათვის, რომლის ძირითად მომენტებზე ქვემოთ შეგვირძებთ.

უდიდესი მნიშვნელობის მოვლენა იყო ჩვენი სოფლის მეურნეობის სოციალური და ტექნიკური გარდაქმნა, რომლის შედეგად უზრუნველყოფილ იქნა სოფლად სოციალისტური სისტემის გაბატონება, რაც შესაძლებელი გახდა კომუნისტური პარტიის მიერ ქვეყნის ინდუსტრიალიზაციის ლენინური პოლიტიკის თანმიმდევრულად გატარებით.

როგორც ცნობილია, რევოლუციამდელი საქართველო წარმოადგენდა აგრარულ, ნახევრადკოლონიურ ქვეყანას, რომლის სოფლის მეურნეობის განვითარება სრულიად არ გამომდინარეობდა ნაციონალური ეკონომიკის აღმავლობის ინტერესებიდან. ამასთან, სოფლად მწარმოებლური ძალების განვითარებას წინ ებოძებოდა წერილი, გლეხური მეურნეობის არსებობა, რამაც განაპირობა ტექნიკისა და აგრარ-ტექნიკის პრიმიტიულობა. საკმარისია აღინიშნოს, რომ რევოლუციამდელი და მენშევიკური საქართველოს სოფლის მეურნეობა დამყარებული იყო ისეთ იარაღებზე, როგორიცაა ხის გუთანა, კავი, ხის ფარცნი და სხვ.

სოფლის მეურნეობაში ასეთი პრიმიტიული იარაღების გამოყენებით აიხსნება შრომის დაბალი ნაყოფიერება, რითაც გამოწვეული იყო მოსავლიანობის, პროდუქტიულობისა და, მაშასადამე, შემოსავლიანობის მეტად დაბალი დონე.

თანმიმდევრულად ახორციელებდნენ რა ქვეყნის ინდუსტრიალიზაციის ლენინურ პოლიტიკას, პარტიამ და მოაგრობამ თავიდანვე აიღეს გეზი ლენინის ცნობილი კოლხერაკიული გეგმის საფუძველზე გლეხობის საწარმოო კოლმეურნეობისა და მეურნეობის მსხვილი ფორმის ორგანიზაციის მიმართულებით. სოფლის მეურნეობის სოციალისტური რეკონსტრუქცია, რომელიც სოფლის მეურნეობის სოციალური და ტექნიკური რეკონსტრუქციის ერთობლიობას წარმოადგენს, მიღწეულ იქნა ღონისძიებათა მთელი სისტემის თანმიმდევრულად ჩატარების შედეგად. ხოლო სოფლის მეურნეობის სოციალისტური სისტემა არსებითად ნიშნავს კოლმეურნეობათა, მეს-სეებისა და საბჭოთა მეურნეობათა გაბატონებულ ხასიათს.

სოფლად სოციალისტური მშენებლობის განვითარებისა და არსებულ მიღწევათა ანალიზის თვალსაზრისით, პირველ ყოვლისა, აღსანიშნავია მეურნეობის ყველაზე მასობრივი ფორმის—კოლმეურნეობათა ჩამოყალიბება და მათი ორგანიზაციულ-სამეურნეო განმტკიცება. ამ ღონისძიებათა შედეგად საქართველო გადაიქცა მსხვილი სოციალისტური სოფლის მეურნეობის ქვეყნად.

ჩვეს რესპუბლიკაში საკოლმეურნეო წყობის გამარჯვებისა და, მაშასადამე, სოფლის მეურნეობის კოლექტივიზაციის პროცესის საილუსტრაციოდ საკმარისია აღინიშნოს შემდეგი:

პირველი ხუთწლიის წინა პერიოდში კოლექტივიზაციის პროცესი წელი ტემპით მიმდინარეობდა. ხუთწლიის მანძილზე ამ მიმართულებით გარდატეხა მოხდა და უკვე მეორე ხუთწლიის დასასრულს უდიდეს მიღწევებს ჰქონდა აღვილი.

კოლმეურნეობათა ძირისობრივ ზრდასთან ერთად აღვილი აქვს ისეთი ძირითადი ეკონომიური ხასიათის მაჩვენებლების მკვეთრ გაუმჯობესებას, როგორცაა კოლმეურნეობათა საერთო შემოსავალი, მათ შორის ფულადი შემოსავალი, საერთო შემოსავალი ერთ მეურნეობაზე და კოლმეურნეზე, შრომადღების გამოყოფილებებისა და მათი ანაზღაურების დინამიკა. ამ ძირითადი ეკონომიური მაჩვენებლების მიხედვით აღვილი აქვს არსებით გაუმჯობესებას, რამაც კოლმეურნეობათა სამეურნეო და ორგანიზაციულ განმტკიცებამდე მიგვიყვანა. აგრონომიული, ტექნიკური და ეკონომიური ხასიათის ღონისძიებათა ჩატარებამ განამტკიცა ჩვენი კოლმეურნეობანი. დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის 40 წლისთავზე საქართველოში 576 მილიონერი კოლმეურნეობაა, იმ დროს, როდესაც 1937 წელს სულ 19 ასეთი არტილი იყო. უფრო მეტიც. მთელ რიგ კოლმეურნეობაში, განსაკუთრებით სუბტროპიკული, მევენახეობისა და სხვა მეურნეობებში მილიონერი ბრიგადებიცაა.

მნიშვნელოვანად გაუმჯობესდა კოლმეურნეო

კეთილდღეობა, გაიზარდა შრომადღის როლი, კოლმეურნეთა მატერიალური დაინტერესება. 1928 წლისათვის, ე. ი. პირველი ხუთწლიური პერიოდის საქართველოში სულ 239 წვრილი კოლმეურნეობა იყო, ამჟამად სხვადასხვა საწარმოო მიმართულების 2307 მსხვილი, ორგანიზაციულად და მეურნეობრივად განმტკიცებული კოლმეურნეობაა. საკოლმეურნეო მშენებლობის სიღრმისა და აღსანიშნავია შედარებით წვრილი კოლმეურნეობების გამსხვილება, რაც ფართო მასშტაბით განხორციელდა 1950 წელს. ამ ღონისძიებამ დიდად შეუწყო ხელი გაუმჯობესებული ტექნიკის რაციონალურად გამოყენებას, შრომის სწორ ორგანიზაციას და, საბოლოო ჯამში, შრომის ნაყოფიერების ზრდას კოლმეურნეობებში.

საკოლმეურნეო წყობის განმტკიცებისა და სოციალისტური სოფლის მეურნეობის შემდგომ მშენებლობასთან უშუალოდ დაკავშირებულია მანქანატრაქტორთა სადგურების ფართო ქსელის ორგანიზაცია. მეს-ები სამართლიანად ითვლება სოფლის მეურნეობის სოციალისტურად გარდაქმნის ბერკეტად, საკოლმეურნეო წყობის ინდუსტრიულ-ტექნიკურ ბაზად, ვინაიდან საკოლმეურნეო მოძრაობის ფართოდ გაშლა და კოლმეურნეობათა ორგანიზაციულ-სამეურნეო განმტკიცება წარმოუდგენელია მისთვის მტკიცე ტექნიკური ბაზის—გაუმჯობესებული მანქანათა სისტემის შექმნის გარეშე. 1929 წელს როგორც საქართველოში, ისე სხვა რესპუბლიკებში დაწყებულმა მეს-ების მშენებლობამ უახლოეს წლებშივე გამოიწვია ჩვენი სოფლის მეურნეობის მექანიზაციის ღონის ამაღლება, მუშაკელის მნიშვნელოვანი ნაწილის გამოთავისუფლება სახალხო მეურნეობის სხვა დარგებისათვის, რასაც უდიდესი ეკონომიური მნიშვნელობა აქვს მწარმოებელთა ძალთა შემდგომი განვითარების თვალსაზრისით. მანქანატრაქტორთა ქსელის გაერთიანებასთან ერთად იზრდება მათი სატრაქტორო პარკის სიმძლავრე და გამოყენების შესაძლებლობანი.

ამჟამად 95 მეს-ი მომსახურებას უწევს ჩვენ კოლმეურნეობათა უმრავლესობას. დიდი ღონისძიების ცნობილი დებულება—„...ჩვენ რომ შეგვეძლოს ხელო 100 ათასი პირველხარისისოვანი ტრაქტორის მიცემა, მათი მომარაგება ბენზინით, მათი მომარაგება მემანქანეებით... მაშინ საშუალო გლეხი იტყობა: «მე კომუნის მომხრე ვარ» (ე. ი. კომუნის მომხრე ვარ)“ — დიდი ხანია, პირველ ხუთწლიდშივე წარმატებით იქნა რეალიზებული და დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის 40 წლისთავზე ჩვენი ქვეყანა სამართლიანად ითვლება ყველაზე უფრო მსხვილი და მექანიზებული სოფლის მეურნეობის ქვეყნად მსოფლიოში. ეს არის პარტიის იმთავითვე აღებული ძირითადი გეზის—ქვეყნის ინდუსტრიალიზაციის ბოლტიკის გატარების ბრწყინვალე შედეგი.

ჩვენი სოციალისტური სოფლის მეურნეობის განვითარებაში საბატიო როლი ეკუთვნის საბჭოთა მეურნეობებს. როგორც თანმიმდევარი სოციალისტური ტიპის საწარმო, საბჭოთა მეურნეობა მოწოდებულია გვეზივინოს მეურნეობის მსხვილი ფორმის უპირატესობანი. ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის პირველ დღეებიდანვე დაწყებულმა საბჭოთა მეურნეობების მშენებლობამ ფართო ხასიათი მიიღო. ამჟამად საქართველოში ძირითად მრავალწლიან კულტურათა უკვე 105 საბჭოთა მეურნეობაა, რაც ჩვენი სოფლის მეურნეობის სპეციალიზაციის თავისებურების შედეგია. ახლა საბჭოთა მეურნეობები მნიშვნელოვანი წარმატებებით ხვდებიან ოქტომბრის 40 წლისთავს. ჩაისა და ციტრუსოვანი კულტურების, მევენახეობის, მეხილეობის, მეცხოველეობის და სხვა საბჭოთა მეურნეობებით გადაიქცნენ მალდრენტებად, მომგებიან მეურნეობებად, რომლებიც გაფართოებული სოციალისტური რეზიდუქციის გზით ვითარდებიან.

აქვე აღსანიშნავია, რომ პარტიისა და მთავრობის მიერ დასახულ ღონისძიებათა გატარების შედეგად დაძლეულ იქნა საბჭოთა მეურნეობების ცოდნის გიწო, ვიწრო სპეციალიზაციის გზით განვითარება და ამჟამად როგორც საბჭოთა, ისე კოლექტიური მეურნეობები წარმოადგენენ კომპლექსური ტიპის საწარმოებს მათთან დაკავშირებული ეკონომიური და ორგანიზაციული უპირატესობით.

სოციალისტურმა სოფლის მეურნეობამ აშკარად ცხადყო თავისი უპირატესობა კაპიტალისტური სოფლის მეურნეობის წინაშე. მისი შემდგომი განმტკიცება ჩვენს უმნიშვნელოვანეს ამოცანას წარმოადგენს.

სოციალისტური სასოფლო-სამეურნეო საწარმოთა ფორმების მშენებლობასთან უშუალოდ დაკავშირებულია სასოფლო-სამეურნეო კულტურებისა და დარგების შემდგომი განვითარება. ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის 40 წლისთავზე ჩვენ ვაქვს კვალიფიციური, ფართო, ინტენსიურ გზაზე მდგომი სოფლის მეურნეობა. ჩვენი სოფლის მეურნეობის განვითარების მთავარ ხაზს სწორედ მისი ინტენსიფიკაცია წარმოადგენს.

საქართველოში საბჭოთა ხელისუფლებამ მემკვიდრეობად მიიღო დეგრადაციის გზაზე დამდგარი სოფლის მეურნეობა, რომლის წამყვანი დარგები—მევენახეობა, მეხილეობა—თითქმის განადგურებამდე იყო მიყვანილი, ხოლო სუბტროპიკულ კულტურებს, განსაკუთრებით კი ჩაის კულტურას, არავითარი ყურადღება არ ექცეოდა; დაბალი იყო აგროტექნიკის დონე, მოსავლიანობა და შემოსავლიანობა. არსებითად იგივე ითქმის სხვა დარგების შესახებაც.

სრულიად შეიცვალა ჩვენი სოფლისა და მისი მეურნეობის სახე საქართველოში საბჭოთა ხელი-

სუფლების დამყარების შემდეგ. განსაკუთრებით ფართო მასშტაბით და ტემპით განვითარდა მრავალწლიანი ნარგავები, რომლებიც ჩვენი სოფლის მეურნეობის სპეციფიკას ქმნის და ამავე დროს შათი დიდი სახალხომეურნეობრივი მნიშვნელობა აქვთ. თუ საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებისას სუბტროპიკულ კულტურათა ფართობი 1.000 ჰექტარს აღწევდა, ამჟამად, ოქტომბრის რევოლუციის 40 წლისთავზე იგი 100.000 ჰექტარს სჭარბობს. სრულიად გარდაიქმნა სუბტროპიკული, კერძოდ ჩაის რაიონების სოფლის მეურნეობის ეკონომიკა. ამჟამად ჩვენი რესპუბლიკა იძლევა სსრ კავშირის ჩაის მთელი პროდუქციის 97%-ს. ფართობის ზრდასთან ერთად გაიზარდა მოსავლიანობა. მაგალითად, თუ რევოლუციამდე პერიოდში საშუალოდ მიიღებოდა ჰექტარდან 700-800 კგ ნედლი ჩაის ფოთლი, ამჟამად მისი საშუალო მოსავალი სამჯერ და უფრო მეტად გაიზარდა, ხოლო ცალკე რაიონების (ქობულეთის, ბათუმის, მახარაძისა და სხვ.) საბჭოთა მეურნეობები და კოლმეურნეობები ჰექტარზე 3500-5500 კგ-ს კრეფენ.

ჩაისთან ერთად ფართოდ განვითარდა ისეთი კულტურები, როგორიცაა ციტრუსები, ტუნგო, გერანი და სხვა, რომელთა პროდუქცია წინათ იმპორტის საგანს შეადგენდა. კაპიტალისტური ქვეყნებისაგან ეკონომიურად დამოუკიდებლობის ამოცანა გვეიარაღებდა სუბტროპიკულ კულტურათა სწრაფი ტემპით განვითარების აუცილებლობას. მართლაც, არც ერთ კულტურას საქართველოში არ ახასიათებს განვითარების ისეთი ტემპი და მასშტაბი, როგორც სუბტროპიკულ კულტურებს, განსაკუთრებით ჩაის კულტურას. შეიძლება ითქვას, რომ ჩაის მრეწველობა არსებითად საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ შეიქმნა.

უდიდესი ყურადღება ექცევა ჩვენი სოფლის მეურნეობის ერთ-ერთ წამყვან, ისტორიულად უძველეს დარგს—მევენახეობა-მეღვინეობას, რომელიც მთელ რიგ რაიონებში კოლმეურნეთა შემოსავლის მთავარი წყაროა. საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების დროს ვაზის დიდი ნაწილი ფილოქსერით იყო დაავადებული, ხოლო სიმეჩხრე 25-30%-ს აღწევდა. მევენახეობა ფართო აღმავლობის გზას პირველი ხუთწლიანი დადგა, განსაკუთრებით ჩვენს მეღვინეობაში ახალი მიმართულების—შამპანური მეღვინეობის განვითარების გამო; თუ პირველი ხუთწლიანი დასაწყისში ვაზის ფართობი 35.400 ჰექტარით განისაზღვრებოდა, 1957 წლისათვის ის 60.000 ჰექტარს აღწევს; მეექვსე ხუთწლიანი გათვალისწინებულია 23.000 ჰექტარის ახალი დამატების გაწეობა.

საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ აღმავლობის გზას დაადგა მეხილეობაც, რომლის ფართობი თითქმის 3-ჯერ გადიდა, ხოლო მექვსე

ხუთწლიანი გეგმა 17.100 ჰექტარი ახალი ზღების გაშენებას ითვალისწინებს.

მემინდვრობას, კერძოდ, მარცვლეულ კულტურებს, საქართველოს სოფლის მეურნეობაში, მართალია, წამყვანი მნიშვნელობა არ აქვს, მაგრამ მათი განვითარება ყოველთვის იყო და არის პარტიის ზრუნვის საგანი, ვინაიდან მარცვლეული კულტურების გარეშე შეუძლებელია ადამიანის არა მხოლოდ სასურსათო მოთხოვნილების დაკმაყოფილება, არამედ სოფლის მეურნეობის მთელი რიგი დარგებისა და, პირველ ყოვლისა, მეცხოველეობის წარმატებით განვითარება. განვლილი ხუთწლეულების მანძილზე მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება მოხდა ნათესების სტრუქტურაში. საბჭოთა კავშირის სოფლის მეურნეობის საერთო სისტემაში საქართველო ძირითადად ძვირფასი, მრავალწლიანი ნარგავების რესპუბლიკაა. მიუხედავად ამისა, მინდვრის კულტურების საერთო ფართობი აქ არ შემცირებულა, არამედ გაიზარდა. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ნათეს ფართობებში მომხდარი სტრუქტურული ცვლილებანი, რომლის შედეგად მეტად გაიზარდა ტექნიკური კულტურებისათვის (თამბაქო, შაქრის ჭარხალი, მესქუმზირა და ა. შ.) განკუთვნილი ფართობი. განსაკუთრებით აღსანიშნავია ქართული თამბაქოს მაღალი ხარისხი, რომლითაც წარმოებს საბჭოთა კავშირის სხვა რესპუბლიკებში მიღებული თამბაქოს ხარისხობრივი გაუმჯობესება. ნათესების საერთო სტრუქტურაში აღსანიშნავია ზოსტინისა და საკევი კულტურების ხვედრითი წონის გადიდება, მათი განვითარების უფრო სწრაფი ტემპი. მაგალითად, თუ რევოლუციამდელ პერიოდში საკევი კულტურების ფართობი 5,600 ჰექტარს არ აღემატებოდა, უკვე 1956 წლისათვის ის 160.000 ჰექტარს აღწევს. განვითარების ასეთივე ტენდენცია დაზამახსიათებელია ზოსტინულისა და ტექნიკური კულტურებისათვის.

ხორბელულ კულტურებთან ერთად გამავსებლებულია ყურადღება სიმინდის კულტურის შემდგომ განვითარებაზე. ეს ძვირფასი სასურსათო და საკვები კულტურა საბჭოთა კავშირის რესპუბლიკებიდან ყველაზე ადრე საქართველოში გაერეცა, რის შედეგად ამ დარგში დაგროვებულია მდიდარი გამოცდილება.

მემცენარეობასთან ერთად სერიოზულ ძვრებს აქვს ადგილი სოციალისტური მეცხოველეობის დარგში.

რევოლუციამდელ პერიოდთან შედარებით მნიშვნელოვნად გაიზარდა ყველა სახის პირუტყვის სულაობა, განსაკუთრებით კი წველაობა. მეცხოველეობის დარგებიდან განვითარების სწრაფი ტემპი დაზამახსიათებელია მელორეობისათვის, რომლის პროდუქციამ ჩვენი ხორცის საერთო ზღაპსში 50%-ს უნდა მიადწიოს. სულადობისა და პროდუქტიუ-

ლობის გადიდებით მეტად გაიზარდა მეცხოველეობის რენტაბელობა. ამ მხრივ ზოტატენიკურ გეგმურინაროდ ღონისძიებებთან ერთად ღონა მნიშვნელობა აქვს სახეში მუშაობას, რომელიც ამჟამად ფართოდაა გაშლილი. მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის, მელორეობის, მეცხვარეობის და მეფრინელების განვითარებასთან ერთად დიდი აღმავლობა განიცადა მეპატუშუმობამ—საქართველოს სოფლის მეურნეობის ამ ერთერთმა უძველესმა დარგმა. მნიშვნელოვნად გაიზარდა როგორც აბრეშუმის პარკის საერთო პროდუქცია, ისე გამოსავლიანობა; თუ 1913 წელს აბრეშუმის ჭიის ერთი კოლოფიდან მიიღებოდა 19,5 კგ პარკი, ამჟამად 42—45 კგ მიიღება.

სოფლის მეურნეობის ცალკე კულტურებისა და დარგების აღმავლობის პარალელურად მელიორაციის დარგშიც ჩატარებულ იქნა დიდი მუშაობა, რის შედეგად რევოლუციამდელ პერიოდთან შედარებით დაახლოებით სამჯერ გაიზარდა სარწყავი ფართობის სიდიდე, ხოლო კოლხიდის დაბლობის დაშრობასთან დაკავშირებით ექსპლუატაციაში შევიდა მნიშვნელოვანი ფართობი.

სოციალისტური სოფლის მეურნეობის განვითარება ხდება მეცნიერების მიღწევითა და მოწინავე პრაქტიკის გამოყენების საფუძველზე. საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ ჩამოყალიბდა სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებები სოფლის მეურნეობის ყველა ძირითად დარგში. აქტუალური თემების დამუშავების შედეგად შესაძლებელი გახდა ცალკე კულტურებისა და დარგების მტკიცე მეცნიერულ საფუძველზე განვითარება. ამ მხრივ განსაკუთრებით აღსანიშნავია ჩაისა და სუბტროპიკულ კულტურათა კვლევითი ინსტიტუტის, მევენახეობის, მეცხოველეობის, მემინდვრობისა და სხვა ინსტიტუტების მიერ ჩატარებული საქმიანობა.

სოფლის მეურნეობის განვითარებასთან უშუალოდ დაკავშირებულია როგორც უმაღლესი, ისე საშუალო კვალიფიკაციის კადრების მომზადება. მხოლოდ შრომის წითელი დროშის ორდენის საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტმა თავის არსებობის მანძილზე სოფლის მეურნეობას მისცა 14.000-მდე სპეციალისტი. დიდი მუშაობა ჩატარებულია აგროტექნიკოსებისა და ზოოტექნიკოსების მომზადებისა და აგრეთვე მასობრივი კვალიფიკაციის კადრების გადამზადება-მომზადების დარგში.

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის 40 წლისთავს ღირსშესანიშნავი წარმატებებით ხვდება ჩვენი ორდენისანი რესპუბლიკა. ეს წარმატებები წარმოადგენს საფუძველს იმ ამოცანების გადაწყვეტად, რომლებიც დაყენებულია პარტიისა და მთავრობის მიერ ჩვენი სოფლის მეურნეობის წინაშე.

სამშენებლო მეურნეობა და მშენებლობის მინისტრის განცხადება

მ. მინაშვილი

საქართველოს სსრ მცენიერებათა აკადემიის წევრი-კორესპონდენტი

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის გამარჯვების შემდეგ სამშენებლო მეცნიერებამ და ტექნიკამ განვითარების სახელოვანი გზა განვლო. დღეს საბჭოთა კავშირი მოწინავე ქვეყანაა მშენებლობის მთელ რიგ ისეთ დარგებში, როგორცაა პილდრტექნიკური, საქარხნო, სამრეწველო და სამოქალაქო მშენებლობა; სწრაფად ვითარდება საბინაო მშენებლობა. სოციალისტური სახალხო მეურნეობის განვითარების ხელშეწყობის განმაჯაღოებში ვაშენდა ახალი რაიონები, კეთილმოწყობილი ქალაქები და სამრეწველო ცენტრები. ხმარებაში შემოვიდა ახალი საშენი მასალები და კონსტრუქციები. განვითარდა ახალი ტექნოლოგია და სამუშაოთა წარმოების ახალი მეთოდები.

მშენებლობის ინდუსტრიულ მეთოდებზე გადასვლასთან დაკავშირებით იქმნება მძლავრი ბაზა ასაკრები ელემენტების ქარხნული წესით დასამზადებლად. იხმარება წინასწარ დაძაბული რკინაბეტონი.

მშენებლობის სწრაფმა ზრდამ დიდი ვასაკანი მისცა სამშენებლო მეცნიერების განვითარებას, რომელსაც კვლევური ინსტიტუტებისა და ლაბორატორიების მთელი ქსელი ემსახურება.

მოქმე რესპუბლიკების მშენებლებთან მჭიდრო კავშირში საქართველოს მშენებლებმა ბევრი ისეთი საკითხი გადაწყვიტეს, რომლებიც წამოჭრილი იყო ადგილობრივ პირობებში მშენებლობის სპეციფიკურობით.

მოკლედ შევხვთ სამშენებლო მეცნიერებისა და ტექნიკის მიღწევებს საქართველოში იმ სპეციფიკურობის გათვალისწინებით, რომელიც მათ ახასიათებს. უპირველეს ყოვლისა შევხვრდეთ ქვის ნაგებობებზე, რომლებიც საქართველოში უძველეს დროიდან განვითარდა.

საქართველოს გეოგრაფიული თავისებურება ისაა, რომ იგი მთიანი ქვეყანაა და ამიტომ აქ ქვა, როგორც საკედლე და საპირკეთებელი მასალა, ძველთაგანვე ცნობილი. უძველეს წარსულში აგებული ბევრი ქვის შენობა დღესაც იყრბოს ყურადღებას ისტატური შესრულებით. საცხოვრებელი სახლები ჩვენში ძირითადად ქვის მასალისაგან კეთდებოდა.

აღსანიშნავია, რომ საქართველოში ფართო გამოყენება პოვა ქვის ეგრეთ წოდებულმა „მიდისის“ წყობამ, რომელიც საპირკეთებელი ქვის გარე რი-

გებისაგან შედგება და შიგნით წვრილმანი ქვით ამოიყვება. ცნობილია, რომ საქართველოს ტერიტორიას სეისმურობა ახასიათებს. როგორც ჩვენში ისე მეზობელ რესპუბლიკებში მიწისძვრების სიძლიერე ზოგჯერ შეიღა რვა ბალს აღწევს. ასეთმა მიწისძვრებმა, რომელთაც ადგილი ჰქონდა გორში 1920 წელს და ლენინაკანში 1926 წელს, თვალსაჩინო გახადა ანტისეისმური ღონისძიებების აუცილებლობა მშენებლობაში, რამაც გარკვეული იერი მისცა მეცნიერულ კვლევა-ძიებას მშენებლობის დარგში. შემუშავებულ იქნა ანტისეისმური ღონისძიებები ქვის შენობებისათვის. მათ შორის ანტისეისმური სარტყელის კონსტრუქცია, რომელიც საბჭოთა კავშირში პირველად საქართველოში იყო გამოყენებული. მას შემდეგ სეისმოზოდვე ქვის კონსტრუქციებში ანტისეისმური სარტყელის ხმარება ფართოდ გავრცელდა და დღეს იგი საბჭოთა კავშირის თითქმის ყველა სეისმურ რაიონში იხმარება. ზემოაღწერილი მიდისის წყობა გარკვეული პირობების დაუცველად არაა სეისმოზოდვე. იგი სეისმური ზიების მოქმედების დროს სისცალკეულ რიგებად იშლება. განსაკუთრებული სისუსტე ახასიათებს შენობის კუთხეებს, თუ მათ მთლიანი ცალკეული ქვებით არ დავამაგრებთ. თვით მიდისის წყობას გარკვეულ მანძილზე განივი ქვებით გადამა სჭირდება. გარკვეულ პირობებს უნდა აკმაყოფილებდეს აგრეთვე დუღაბი და, მაღალ დონეზე უნდა იდგეს შესრულების ხარისხი, რასაც არსებითი მნიშვნელობა აქვს სეისმოზოდვე ნაგებობისათვის. სოფლად, საქართველოს ზოგ რაიონში, ერთ და ორსართულიანი სახლების მშენებლობის დროს ხშირად იყენებენ წყობას ყორექვისა ან ქვარიყულობისაგან. ცნობილია ე. წ. „კასური წყობა“ ან „თევზისფხურა“. სეისმოზოდვების მისანიჭებლად ასეთ წყობაში საჭიროა აგურის გამანაწილებელი ფენების მოწყობა და გარდა ამისა შენობის კუთხეების აგურით გამოყვანა. ძველთაგან ცნობილია საპირკეთებელი ქვები „ბოლისის ტუფი“ და „ეკლარის ქვა“. თბილისის ბევრი ღირსშესანიშნავი შენობა შეიმოსა ამ ლამაზი დეკორაციული მასალებით.

ქვამ, როგორც საშენი მასალა, გამოყენება პოვა თაღოვანი ხიდების მშენებლობაშიც. უნდა ითქვას,

რომ რევოლუციამდე ქვის ხიდების მშენებლობამ ვერ მოიკიდა ფეხი ჩვენში. ეს გამოიწვევლი იყო გაბატონებული შეხედულებით, რომ ქვის ხიდების მშენებლობა დასაშვებია მხოლოდ კლდოვან ფუძეებზე. თვლიდნენ, რომ ხიდის ბურჯების მოსალოდნელი დაჯდომა სახიფათო დაპაბულობას გამოიწვევდა. საქართველოში ქვის ხიდების გავრცელების მიზნით თაღოვანი ხიდების გაანგარიშების თეორიაში ჩატარდა დიდი სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა, რის შედეგად გამოვლინდა ქვის ხიდების მშენებლობის შესაძლებლობა არაკლდოვანი საფუძელების არსებობის შემთხვევაშიც.

უსასხრო თაღებს წინათ ანგარიშობდნენ ცნობილი გერმანელი ინჟინრის შტრასენრის მეთოდით. ანგარიშის ეს მეთოდი ჩვენში შესწორდა, დაუსტდა და შემდგომ განვითარდა. ამჟამად იგი შტრასენრ-ზაერისგან მეთოდადა ცნობილი. თაღების გაანგარიშების თეორია ჩვენში შემდგომ ვითარდებოდა, ერთი მხრივ, თაღზედა ნაშენის განმტკიცირთავი გავლენის გათვალისწინებით, ხოლო, მეორე მხრივ, პლასტიკური დეფორმაციების მხედველობაში მიღებით.

მოკავშირე რესპუბლიკებს შორის საქართველო ერთ-ერთი პირველთაგანი იყო, სადაც რკინაბეტონის მშენებლობამ მტკიცედ მოიკიდა ფეხი და ხელი შეუწყო ჩვენს ქვეყნის ინდუსტრიალიზაციის ისტორიული ამოცანების განხორციელებას. ქვების, ღორღისა და ქვიშის ბუნებრივი საბადოების არსებობამ გააადვილა ამ მასალის გამოყენება ჩვენში.

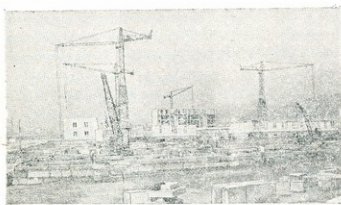
დაპროექტდა და რკინაბეტონისაგან აიგო საქარხნო და სამოქალაქო შენობები, ავროუეფ, ვ. ი. ლენინის სახელობის ზემო ავჭალის პირობულექტროსადგური. ამასთან დაკავშირებით მკვლევარმა ინჟინრებმა დროულად მიაქციეს ყურადღება რკინაბეტონის ტექნოლოგიის ისეთ საკითხებს, რომლებსაც დიდი მნიშვნელობა აქვს რკინაბეტონის მასობრივი გამოყენების დროს. ასეთ საკითხს წარმოადგენდა რკინაბეტონის შედგენილობის დაპროექტება, რომლის მიხედვით განისაზღვრებოდა ჯერ კიდევ დე-

ფიკტური მასალის—ცემენტის ხარჯი ბეტონის ერთულ მოცულობაზე. ნაცვლად ამერიკაში გავრცელებული აბრამის მეთოდისა, რომელიც ცემენტის აშკარა გადახარჯვას იწვევს, ჩვენმა მკვლევარებმა დაამუშავეს ბეტონის შედგენილობის შერჩევის „ამერიკაგავისიური მეთოდი“. ამ მეთოდმა, რომელსაც საფუძვლად უდევს მეცნიერულად დასაბუთებული მოსაზრება, რომ ზედმეტი ცემენტი აფუჭებს ბეტონის, გამოყენება პოვა პრაქტიკაში და შედეგში ბევრმა სხვა მეცნიერმა გაიზიარა იგი.

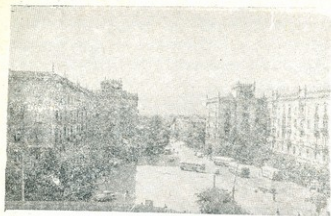
პირობულექტური მშენებლობის შემდგომ განვითარებას მოჰყვა კვლევითი მუშაობა პირობულექტური ბეტონის ტექნოლოგიის დარგში, რომელსაც წყალგაუღწევადობა და ბზარმდეგობა უნდა ახასიათებდეს. გამოირკვა, რომ ამ შემთხვევაში ბეტონის შედგენილობაში ცემენტის რაოდენობა შეიძლება შემცირდეს ბუცოლანური დანამატების—არტიკის ტუფისა და ანისის ბუმის შემომატებით, რომლებსაც, გარდა იმისა, რომ ისინი, როგორც ბუცოლანური დანამატები, ბეტონის მედეგობას ზრდიან, მაღალი პირობულექტური თვისებები აქვთ, ვ. ი. კირთან და ცემენტთან ერთად მოქმედებენ, როგორც მჭიდი მასალები, და ცემენტის დაზოგვის საშუალებას იძლევიან. პრაქტიკული გამართლება პოვა აგრეთვე სამკომონენტიანმა მქიმა მასალამ — კირბუცოლანოვანმა ცემენტმა.

როგორც ცნობილია, ბეტონის დასამზადებლად იყენებენ გარკვეული გრანულაციის ქვიშებს. მაგრამ აღმოსავლეთ საქართველოში და განსაკუთრებით თბილისში ჭარბობს წვრილი ქვიშები, რომელთა გამოყენება ჩვეულებრივი ტექნოლოგიის პირობებში ცემენტის გადახარჯვას იწვევს. შემუშავებულ იქნა ტექნოლოგია, რომელიც საშუალებას იძლევა ცემენტის მინიმალური ხარჯვით მივიღოთ პროექტით მოცემული სიმტკიცის ბეტონი. ამასთან დაკავშირებით შესწავლილ იქნა ბეტონებში შუა აზიისა და უკრაინის წვრილი ქვიშების გამოყენების საკითხიც.

ამერიკაგავისა მდიდარია მსუბუქი ქვის მასალებით. აქ დიდი რაოდენობითაა არტიკის ტუფისა და ანისის ბუმის ნარჩენები. ამასთან დაკავშირებით ჩვენში პირველად წამოიჭრა საკითხი მსუბუქი ბეტონების დასამზადებლად ამ მასალათა მსხვილი და წვრილი შემავსებლების სახით გამოყენების შესახებ. მსუბუქი ბეტონები, რომლებსაც სხვანაირად თბილ ბეტონებსაც უწოდებდნენ, ხელსაყრელია როგორც თავისი სიმჩაბით, ისე თავისი თბოტექნიკური თვისებებით — მცირე თბოგამტარობით. მაგრამ მსუბუქი ბეტონის ფიზიკო-მექანიკური თვისებები და რკინაბეტონის სახით მისი გამოყენების შესაძლებლობა არ იყო კარგად ცნობილი; ამიტომ საჭირო გახდა მისი შესწავლა, რაც პირველად ჩვენს რესპუბლიკაში განხორციელდა. ამჟამად მსუბუქი რკინაბეტონი ფართოდ გამოიყენება სხვა მოკავშირე რესპუბლი-



მსხვილბლოკიანი ნაცხოვრებელი სახლების მშენებლობა საბურთალოში



სახვარცხელი სახლები ქ. მარჯანაშვილის მოედანზე.
არქ. მ. მელია

კებშიც. საქართველოს მკვლევარები, რომელთაც ამ მხრივ შედარებით მეტი გამოცდილება აქვთ, დახმარებას უწყვენ უკრაინისა და სხვა მომხმე რესპუბლიკების მშენებლებს მსუბუქი რკინაბეტონის ადგილობრივი მსუბუქი შემავსებლებიდან დამზადებაში. მსუბუქი რკინაბეტონის მშენებლობაში გამოყენების მძლავრმა პრაქტიკამ გვიჩვენა, რომ იგი ეფექტური მასალაა შემომწოდული კონსტრუქციებისათვის (კედლები და ტიხრები), ხოლო მსუბუქი რკინაბეტონი — გადახურებისათვის.

ჩვენი სახალხო მეურნეობისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს ადგილობრივი საშენი მასალების შესწავლას. კვლევითი ინსტიტუტები და ლაბორატორიები მუშაობენ ისეთ საკითხებზე, როგორიცაა საკედლო, საპირკეთებელი ქვები, ადგილობრივი მშენებელი, სახურავი, საიზოლაციო მასალები, მძიმე და მსუბუქი შემავსებლები ბეტონისათვის. სამეცნიერო-კვლევითმა მუშაობამ, რომელიც ჩატარდა სპონგოლითზე და აგრეთვე ახალქალაქის რაიონის გულკანურ ჯიშებზე, გვიჩვენა, რომ საქართველოს ტერიტორიაზე მოიპოვება მსუბუქი ბეტონის დასამზადებლად საჭირო შემავსებლები. ავტოკლავური წესით საშენი მასალების დამუშავებამ, რაც დაწესებით გაორთქლავს გულისხმობს, საშუალება მოგვცა შევქმნათ ისეთი ახალი მასალა, როგორიცაა, მაგალითად, კირქვიშოვანი ნაკეთობა.

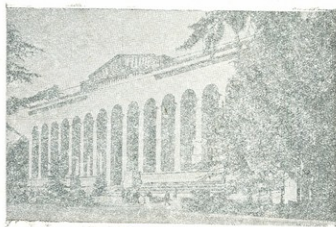
ასეთ ნაკეთობებს დიდი სიმტკიცე ახასიათებს. ამასთან დადასტურდა, რომ ნაცრისა და კირის ნარევის ავტოკლავური დამუშავების შედეგად შეიძლება მივიღოთ საკმაო სიმტკიცის კრამიტი, კედლის ბლოკები და სხვა ნაკეთობანი. ასეთი ნივთიერი მოიპოვება ნახშირით მომუშავე თბოელექტროცენტრალბთან. ჩატარებულია აგრეთვე ცდები ადგილობრივი ნედლეულის ზაზაზე იაფი მშენებლის მიღების მიზნით.

პარტიისა და მთავრობის 1954 წლის 20 აგვისტოს დადგენილებამ ნაკრები რკინაბეტონის გამოყენების შესახებ და საბჭოთა კავშირის კომუნისტუ-

რი პარტიის XX ყრილობის გადაწყვეტილებებმა დიდი როლი შეასრულა მშენებლობის განვითარებაში. ჩვენი რესპუბლიკის მშენებლები კმაყოფილებით შეხედნენ ამ დოკუმენტების გამოქვეყნებას და მიზნად დაისახეს ზედმეტობის აღმოფხვრა დაპროექტებაში, ნაკრები რკინაბეტონის ფართოდ გამოყენება, ლითონისა და ხე-ტყის მაქსიმალური ეკონომია, ახალი ეფექტური მასალებისა და კონსტრუქციების ხმარებაში შემოღება, მოწინავე ტექნოლოგიის, კომპლექსური მექანიზაციისა და მშენებლობის ორგანიზაციის ახალი ფორმების დანერგვა.

უნდა ითქვას, რომ საქართველოს მშენებლები ნაკრები და წინასწარ დაძაბული რკინაბეტონის გამოყენების ერთ-ერთი პირველი ინიციატორები იყვნენ ჯერ კიდევ ოცდაათიან წლებში. საბჭოთა კავშირში პირველად ჩვენი დამზადდა ინდუსტრიული წესით სიღრმეებიანი გადახურვის ფილები, რომლებსაც „სიმკარი“ ეწოდება, და წინასწარ დაძაბული ცენტრიფუგირებული ანძები. მაგრამ, იმ დროს ნაკრები რკინაბეტონს ჯერ კიდევ არ ჰქონდა ინდუსტრიული ზაზა და მან გავრცელება ვერ ჰოვა. ახლა ნაკრები რკინაბეტონის დასამზადებლად საქართველოში უკვე შექმნილია სათანადო პირობები. აშენდა რამდენიმე პოლიგონი და რკინაბეტონის ნაკეთობათა დასამზადებელი ქარხანა რუსთავეში, მეტალურგიული ქარხნის მშენებლობა აღჭურვილია კომპანით, რომელიც მანქანური წესით უშვებს წინასწარ დაძაბულ გადახურვის ფილებს.

მშენებლობის ინდუსტრიულ ზაზაზე გადასვლასთან დაკავშირებით წამოიჭრა საკითხები, რომელთა შესწავლას ენერგიულად შეუდგნენ ჩვენი ინჟინრები. ეს საკითხები, ერთი მხრივ, ასაკრები კონსტრუქციების ტექნოლოგიას, ხოლო, მეორე მხრივ, თვით ასაკრები ელემენტების კონსტრუქციულ თავისებურებებს შეეხება. ასაკრები ელემენტების ტექნოლოგიური თავისებურება იმაში გამოიხატება, რომ ქარხნული ან პოლიგონური წესით დამზადების დროს საშუალება გვეძლევა სრულყოფილად დავაბეტონოთ



მთავრობის სასახლე. არქ. ვ. კოკორინი და ვ. ლევაძე

ნაკეთობა, მოგახდინოთ მისი ვიზირება და გაორთქ-
ვლა.

ასაკრები ელემენტების შეუღლება ნაკრები კონს-
ტრუქციების მშენებლობის ერთ-ერთი ურთულესი
საკითხია, რომლის გადაწყვეტა საქართველოს ტე-
რიტორიის სეისმურობის პირობებში კიდევ უფრო
რთულდება. საჭიროა, რომ მშენებლობის პროცესში
ანაკრები ნაგებობა მიწისძვრის ძალების მოქმედებას
ეწინააღმდეგებოდეს მონოლითური ნაგებობის ტოლ-
ფასად. ამის გამო შეუღლების ჩვეულებრივი წესები
აქ არ გამოდგება. ჩვენმა მეცნიერებმა დაამუშავეს
შეუღლების საიმედო ხერხი სეისმომდევნი შენობე-
ბის ნაკრები გადახურვებისათვის. იგი გულისხმობს
ელემენტების შეერთებას ბეტონის სოგმანებით წი-
ნისწარ დატოვებულ ბუდეებში. შეუღლება ხდება
კაუჭებით ან დატანებული ნაწილების მიდღლებით.
საბჭოთა კავშირში ფართო გამოყენება პოვა საქარ-
თველოში შედგენილმა კონსტრუქციულმა ალბომმა
სეისმურ რაიონებში ნაკრები კონსტრუქციების გა-
მოყენების შესახებ.

გადახურვების ღირებულება შენობის სრული
ღირებულების მხოლოდ 15 %-ს, ხოლო კედლებისა
და საძირკვლების ღირებულება 25-30 %-ს შეადგენს.
ამის გათვალისწინებით დავინახავთ, თუ რაოდენ

დიდი მნიშვნელობა აქვს კედლების მშენებლობის
ინდუსტრიალიზაციას. იგი შეიძლება განხორციელ-
დეს მსხვილბლოკიანი წყობის ან კედლის მთლიანი
პანელების შემოღებით. ამვე მექანიზმების ტიპისაა
მზიდაობის შესრულების გამო ჩვენთან ჯერჯე-
რობით გამოიყენება მსხვილბლოკიანი შენობების
მშენებლობა. ასეთი საცხოვრებელი სახლი ახლანა
აშენდა თბილისში, საბურთალოსში.

ამჟამად საბურთალოში წამოწყებულია მსხვილ-
ბლოკიანი შენობების კომპლექსის აგება.

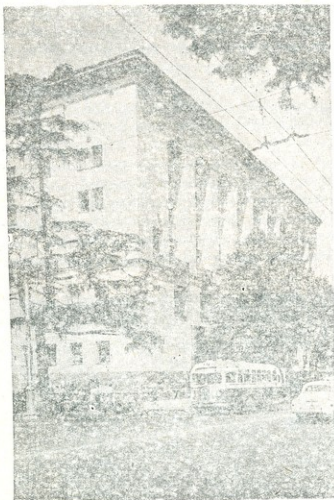
მსხვილბლოკიანი შენობების აგების პროცესში
გამორჩევა, რომ ბლოკების ნიჩბური წყობა არაა
ხელსაყრელი, ვინაიდან ნაკერებში სიცარიელები
რჩება.

მეცნიერ მუშაკების წინადადებით ნიჩბური წყო-
ბა შეიცვალა სხული ღუღის გამოყენებით, რამაც
კარგი შედეგი გამოიღო.

საბჭოთა საქართველოს არქიტექტორებმა და
ინჟინერ-მშენებლებმა შეცვალეს საქართველოს და
მისი დიდძალაკი — თბილისის სახე. გარდაიქმნა
თბილისის ქუჩები, გაშენდა ახალი კვარტალები,
პარკები, სანაპიროები, ქალაქს შეემატა ისეთი ღირს-
შესანიშნავი სამოქალაქო ნაგებობები, როგორცაა
მთავრობის სასახლე, მარქსიზმ-ლენინიზმის

ინსტიტუტის შენობა, რკინიგზის ინჟინერთა და
პოლიტექნიკური ინსტიტუტების ახალი შენობები,
კავშირგაბმულობის სახლი და სხვ. რიგ სა-
მოქალაქო ობიექტებზე გამოყენებული იყო მსუბუქი
ბეტონი, რკინაბეტონი და ლამაზი ადგილობრივი
საპირკეთებელი მასალები ბოლნისის ტუფისა და
ეკლარის ქვით. ფართოდ გაიშალა სამრეწველო
მშენებლობა. ამიერკავკასიის მეტალურგიული ქარ-
ხანა, ქუთაისის საავტომობილო ქარხანა, გორის საქ-
სოვი კომბინატი და სხვ. ნათლად მოწმობს მიღწე-
ვებს ამ დარგში. მოკლე დროის მანძილზე გარდაბნის
ტიტველ ველზე თბილისის გვერდში ამოუდგა ქალა-
ქი რუსთავი. მდ. მტკვარზე აიგო ახალი ხიდები:
აღსანიშნავია სტალინის სახელობის ხიდი ერთი
70 მ მაღალი რკინაბეტონის თაღით და ორი მცირე
გზის გამტარი თაღით. როგორც თაღი, ისე თაღზედა
შემოსილია ბოლნისის ქვით; ორთაშალის კოჭო-
ვანი რკინაბეტონის ხიდი, მეტეხისა და ჩელუს-
კინელების რკინაბეტონის თაღიანი ხიდები, დიდუ-
ბის ხიდი და სხვ.

დიდი მიღწევები მოიპოვეს მშენებლებმა ჰიდრო-
ტექნიკური მშენებლობის დარგში. საქვეყნოდ ცნო-
ბილია სახელები ჩვენი რესპუბლიკის ისეთი ჰიდრო-
ელექტროსადგურებისა, როგორცაა ზაპესი, რიონ-
პესი, გუმათაშესი, ხრამშესი, მეტად საინტერესო
ორიგინალური სისტემის ჰიდროელსადგური — ორ-



კავშირგაბმულობის შენობა რუსთაველის პროსპექტზე.
არქ. ი. ჩხენკელი

თაგალესი და სხვ. ამჟამად მშენებლები მუშაობენ მაღალდაწვევითი მაღალთაღოვანი კაშხლების გაანგარიშებისა და დაპროექტების საკითხებზე. ასეთი კაშხლები მიზანშეწონილია ღრმა ხეობების გადასაკეტად, რასაც ხშირად ვხვდებით საქართველოში. ერთი მათგანი უკვე დაპროექტებულია და აიგება მდინარე ლაჯანურზე.

მშენებლები და მეცნიერ მუშაკები თანამეგობრულ შრომას ეწევიან ახალი კონსტრუქციების შექმნის დარგშიც.

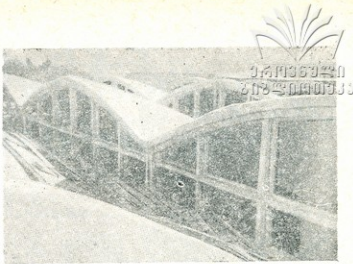
ამ მუშაობის მიზანია ისეთი ახალი შემსუბუქებული კონსტრუქციული ფორმების გამოშეყვება, რომლებიც მოგვცემს საშუალებას მასალის—ცემენტისა და ლითონის საგრძნობ ეკონომიას, მაგრამ რაციონალურობის გამო ექნება დიდი სიმტკიცე, სიხისტე და მდგრადობა.

საყოფიერ კვლევითი მუშაობა მიმდინარეობს აგრეთვე საყრდენი კედლების დარგში (განმტვირთავი ბაქნების მოწყობა, შემსუბუქებული კედლის ტიპების გამოშეყვება, კვეთების ეკონომიური შერჩევის ანგარიშის მეთოდის დადგენა), წინასწარ დაძაბული კონსტრუქციებისა და თხელკედლიანი სივრცული კონსტრუქციების დარგში.

უკანასკნელი ტიპის კონსტრუქციებმა, რომლებსაც აგრეთვე გარსები ეწოდება, დიდი ინტერესი გამოიწვია საქართველოში. ეს იმით აიხსნება, რომ აღნიშნული კონსტრუქციები განსაკუთრებით მიზანშეწონილია სამხრეთ რაიონებში, სადაც თოვლის დატვირთვა ნაკლებია, ხოლო მოთხოვნა თბიზოლოგიის მიმართ არაა ისეთი მკაცრი, როგორც ჩრდილოეთში; გარსები და გუმბათები კარგად შეესაბამება საქართველოში გავრცელებულ არქიტექტურულ ფორმებს და განსაკუთრებულ ეფექტს იძლევა ადგილობრივ შემაგებლებზე დამზადებული მსუბუქი ბეტონების გამოყენებისას. პრაქტიკოსი მშენებლები და მეცნიერების თანამშრომლობის შედეგად საქართველოში გამოყენება პოვა თხელკედლიანმა რკინაბეტონის გარსებმა როგორც სართულშუა, ისე ზემო გადახურვებში. მშენებლობაში დაინერგა სხვადასხვა ავტორების მიერ შემუშავებული რკინაბეტონის გარსის რამდენიმე ორიგინალური კონსტრუქცია.

სართულშუა გადახურვებად გამოყენებულ იქნა შეაფრული ფილები, დამრეცი ორმაგი სიმრუდის გარსი „ღარბაზი“, დამრეცი სფერული გარსი რვავერად შეკრული კონსტრუქცია.

ზემო გადახურვებში გამოიყენება ცილინდრული და სფერული გარსები, ორმაგი სიმრუდის გარსები, შედური გარსები, მრავალტალღა ცილინდრული გარსები და სხვ.



გარსოვანი შედური გადახურვა საქართველოს სსრ მსუბუქი მრეწველობის ერთ-ერთ ობიექტზე

დამუშავებულია ნაკრები გარსოვანი გადახურვების კონსტრუქციები. განზრახულია სადემონსტრაციო თამაშთა სტადიონის გადახურვა ასაკრები სფერული გარსით, რომლის მაღი 75 მ-ია.

მშენებლობის პარალელურად ჩვენში დიდად განვითარდა ნაგებობათა თეორიის აქტუალური პრობლემები, რომელთა დამუშავებას დიდი მნიშვნელობა აქვს. ასეთ პრობლემებს მიეკუთვნება ნაგებობათა გაანგარიშება ზღვრული წონასწორობის მიხედვით, ნაგებობათა დინამიკური გაანგარიშება, მასივური საყრდენი კედლებისა და ღეროვანი სისტემების გაანგარიშება, თაღების გაანგარიშება, ფილებისა და გარსების პრაქტიკული გაანგარიშება სტატიკურ და დინამიკურ დატვირთვაზე, მაღალი კაშხლების გაანგარიშება და სხვ.

ჩვენმა მკვლევარებმა განსაკუთრებულ წარმატებებს მიაღწიეს ნაგებობათა სეისმომდგრადობის დარგში. მათ მიერ შექმნილი ახალი სეისმომდგრადობის დინამიკური თეორია დღეს საყოველთაოდ ცნობილია. იგი გამართლდა პრაქტიკაში და უპირატესობა მოიპოვა სეისმომდგრადობის სტატიკურ თეორიაზე, რომელიც იაპონიაში იყო დამუშავებული. საქართველოში შესრულებული მეცნიერული დაწარმოები და სეისმომდგრადი კონსტრუქციების ალბომი საფუძვლად დაედო საკავშირო ტექნიკურ პარობებს სეისმომდგრადი მშენებლობის დარგში. აღსანიშნავია აგრეთვე ის დახმარება, რომელიც საქართველოს მეცნიერ მუშაკებმა გაუწიეს მიწისძვრით დაზიანებულ რაიონებს მოკავშირე მოქმე რესპუბლიკებში. დღეს საქართველოს მშენებლების წინაშე ახალი ამოცანებია, რომელთა დასაძლევად ისინი წარმატებით გამოიყენებენ ახალ ტექნიკას და განვლილი წლების გამოცდილებას.

საქართველოს ელექტროენერგეტიკის განვითარება

3. შინაგანი

ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი

მეცნიერული სოციალიზმის ფუძემდებლები — კ. მარქსი და ფ. ენგელსი ელექტროფიკაციას უდიდეს როლს ანიჭებდნენ კომუნისტური საზოგადოების მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის შექმნის საქმეში. მათ გენიალური შორსმჭვრეტელობით იწინასწარმეტყველეს ელექტროფიკაციის დიდი რევოლუციური მნიშვნელობა.

საბჭოთა სახელმწიფოს შემქმნელი გლადიშვილი ილიას ძე ლენინი ჩვენი ქვეყნის ელექტროფიკაციის გეგმას — „გოელროს“ პარტიის მეორე პროგრამად თვლიდა. ლენინის ცნობილი ფორმულა — „კომუნიზმი — ეს არის საბჭოთა ხელისუფლება პლუს მთელი ქვეყნის ელექტროფიკაცია“ წარმოადგენს კომუნისტური მშენებლობის საქმეში ელექტროფიკაციის როლის ყველაზე მართებულ და სრულყოფილ განსაზღვრას. ლენინის უკვადავი იდეებით შეიარაღებულმა საბჭოთა ხალხმა კომუნისტური პარტიის ხელმძღვანელობით გრანდიოზულ გამარჯვებებს მიაღწია ქვეყნის ელექტროფიკაციის დარგში. საკმარისია წარმოვიდგინოთ ის მძიმე, უმწეო მდგომარეობა, რომელშიც იმყოფებოდა მეფის რუსეთის ელექტრომეურნეობა ოქტომბრის რევოლუციამდე და საბჭოთა ელექტროენერგეტიკის განვითარების გზა ორმოცი წლის მანძილზე, რომ ნათელი გახდეს აღნიშნულ მიღწევათა სიდიადე.

ელექტროენერგიის გამომუშავების მხრივ მეფის რუსეთს ერთ-ერთი უკანასკნელი ადგილი ეჭირა მსოფლიოში. 1913 წელს მისი ელექტროსადგურები, რომელთა საერთო სიმძლავრე 1 მლნ კვტს შეადგენდა, წლიურად მხოლოდ ორ მლდ კვტ საათ ენერგიას იძლეოდა, ე. ი. ნაკლებს, ვიდრე, მაგალითად, დღეს მარტო დნეპრპესი იძლევა.

ელექტროენერგიის გამომუშავება მოსახლეობის ერთ სულზე მხოლოდ 8 კვტ საათს შეადგენდა. ეს იმ დროს, როცა იგი აშშ-ში 236 კვტ საათამდე აღწევდა.

ელექტროსადგურები მხოლოდ ნათობით და მაღალაბარისხოვანი ნახშირით მუშაობდნენ. ეს მაშინ, როცა რუსეთის წყლის უმდიდრესი რესურსები გააჩნდა.

აღსანიშნავია ისიც, რომ ელექტროენერგიის გამოსამუშავებლად საჭირო ქვანახშირი რუსეთში,

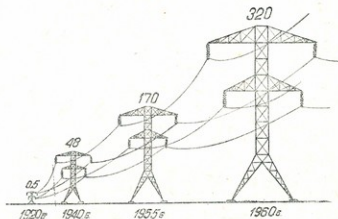
რომლის წიაღი მდიდარი იყო ამ სათბობით, უცხოეთიდან შემოჰქონდათ.

ბირველი მსოფლიო ომისა და აგრეთვე სამოქალაქო ომების შედეგად რუსეთის ენერგომეურნეობა კიდევ უფრო დაქვეითდა და მოიშალა. 1920 წელს ელექტროენერგიის გამომუშავება დაახლოებით ერთ მეოთხედს შეადგენდა 1913 წლის დონესთან შედარებით.

საბჭოთა ხალხის წინაშე იდგა ამოცანა ახალ საფუძველზე დაეწყო ქვეყნის სახალხო მეურნეობის ენერგეტიკული ბაზის შექმნა. დიდი ლენინის მითითებით ჯერ კიდევ 1918 წელს გაიშალა სამისო მუშაობა. 1919 წელს შეიქმნა რუსეთის ელექტროფიკაციის სახელმწიფო კომისია, რომელმაც შეიმუშავა ცნობილი „გოელროს“ გეგმა.

როგორც ცნობილია, ეს გეგმა ითვალისწინებდა 10, მაქსიმუმი 15 წლის განმავლობაში 1500 ათასი კვტ საერთო სიმძლავრის 30 ახალი სარაიონო ელექტროსადგურის მშენებლობას.

მიუხედავად უდიდესი დაბრკოლებებისა საბჭოთა ხალხმა 10 წელში შეასრულა „გოელროს“ გეგმა, ხოლო 15 წლის შემდეგ, ე. ი. 1935 წლისათვის, ახალი ელექტროსადგურების საერთო სიმძლავრე 3-ჯერ აღემატებოდა „გოელროს“ გეგმით გათვალისწინებული ელექტროსადგურების სიმძლავრეს. უკვე 1935 წელს ელექტროენერგიის გამომუშავების მიხედვით საბჭოთა კავშირი ნაცულად მეტუთმეტე ადგილისა,



ელექტროენერგიის გამომუშავების ზრდა საბჭოთა კავშირში (მლდ კვტს-ში)

რომელიც მეფის რუსეთის 1913 წელს ეკავა მსოფლიოში, მესამე ადგილზე დგება.

დიდი სამამულო ომის წინა პერიოდში, სახელდობრ, 1940 წელს საბჭოთა კავშირში ელექტროენერგიის გამომუშავებამ მიაღწია 48,3 მლდ კვტ საათს, რაც 93-ჯერ აღემატებოდა 1921 წლის დონეს.

სამამულო ომის პერიოდში მტერმა დიდი ზარალი მიყენა ჩვენი ქვეყნის ენერგეტიკულ მეურნეობას. საკმარისია აღინიშნოს, რომ გერმანელი ფაშისტებისაგან დროებით ოკუპირებულ რაიონებში განადგურებულ იქნა 5 მლნ კვტ საერთო სიმძლავრის ელექტროსადგურები. მთლიანად ან ნაწილობრივ მწყობრიდან გამოვიდა 61 მძლავრი ელექტროსადგური. დანგრეული იყო 10 ათასი კმ სიგრძის მაღალძაბვითა და დაზიანებული სახეობა. ოკუპანტებმა მათ მიერ დროებით დაპყრობილი ტერიტორიიდან გაიტანეს 14 ათასი ორთქლის ქვაბი, 11 ათასი ელექტროგენერატორი, 1450 ტურბინა.

ომის შემდგომ წლებში საბჭოთა ხალხი მამაცური შრომით შეუდგა დანგრეული ენერგეტიკული მეურნეობის აღდგენას და უმოკლეს დროში მნიშვნელოვან შედეგებს მიაღწია. მსხვილ ელექტრომშენებლობასთან ერთად სწრაფად ვითარდება სოფლის ელექტროფიკაცია.

1950 წელს ელექტროენერგიის გამომუშავება საბჭოთა კავშირში უკვე 87%-ით აღემატებოდა ომამდელ დონეს. ელექტროენერგიის გამომუშავების მხრივ აშკარად ჩვენი სახელმწიფო წინ უსწრებს ევროპის ყველა ქვეყანას და მეორე ადგილს იჭერს მსოფლიოში.

სახალხო მეურნეობის განვითარების მეოთხე ხუთწლიანი გეგმის წარმატებით შესრულებამ შესაძლებელი გახადა ენერგომშენებლობის ტემპების შემდგომი გაზრდა მესხეთე ხუთწლედში, როპელიც ითვალისწინებდა ელექტროსადგურების საერთო სიმძლავრის ერთიარად გადიდებას. განსაკუთრებული ყურადღება ჰქონდა დათმობილი მსხვილ ჰიდროენერგომშენებლობას.

ჩვენი ქარხნების მიერ თანამედროვე მძლავრი სამშენებლო მექანიზმების წარმოებისა და მძლავრი ჰიდროტურბინების, გენერატორებისა და ელექტროსადგურების სხვა მოწყობილობის ათვისებამ საჭირო პირობები შექმნა მსოფლიოში უძლიერესი კუიზიშვიისა და სტალინგრადის ჰიდროელექტროსადგურების მშენებლობის დასაწყებად.

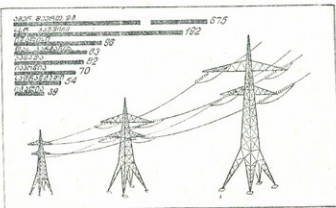
სწრაფად იზრდება ელექტროენერგიის წლიური გამომუშავება. 1954 წელს ის აღწევს 148, ხოლო 1956 წელს—192 მლდ კვტ საათს. ერთადერთი ქვეყანა, რომელიც ამ მხრივ წინ უსწრებს საბჭოთა კავშირს,—ესაა ამერიკის შეერთებული შტატები. მაგრამ ელექტროენერგიის გამომუშავების საშუალო წლიური ზრდა ჩვენში გაცილებით მეტია, ვიდრე ამერიკის შეერთებულ შტატებში. უკვე 1960 წელს

ელექტროენერგიის გამომუშავება ნაგარულდნია 320 მლდ კვტ საათის რაოდენობით, რაც 118 მლდ კვტ საათით აღემატება 1955 წელს გამომუშავებულ ელექტროენერგიას. თანდათან მცირდება სხვადასხვა ელექტროენერგიის გამომუშავების დონეში ამერიკის შეერთებულ შტატებსა და საბჭოთა კავშირს შორის და შორს არაა ის დრო, როდესაც საბჭოთა კავშირი წინ გაუსწრებს ამ დარგში თავის ერთადერთ მეტოქესაც.

საბჭოთა კავშირის ენერგეტიკამ განვითარების დიდი და სასახელო გზა განვლო. ეს გზა აღსავსე იყო სიმძლევებით, მაგრამ გმირმა საბჭოთა ხალხმა გადალახა ყველა სიმძლევ და დღეს იგი უდიდესი მიღწევებით ხვდება დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის 40 წლისთავს.

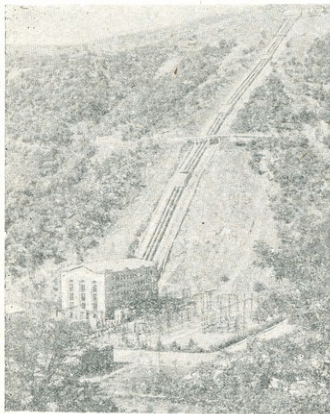
თუ ჩვენი ენერგეტიკის განვითარების გარიჟრაჟზე ვოლხის ჰიდროელექტროსადგურის მშენებლობა, რომლის სიმძლავრე 64 ათას კილოვატს შეადგენს, დიდ მიღწევად ითვლებოდა, დღეს საბჭოთა სპეციალისტები აშენებენ მსოფლიოში უძლიერეს ბრატსკისა და კრასნოიარსკის ჰიდროელექტროსადგურებს, რომელთა სიმძლავრე ცალკეულად 3200 ათას კვტ საათს შეადგენს. პირველად ჩვენი ქვეყანაში განხორციელდა 400 ათას ვოლტაჟი ხაზით დიდი სიმძლავრეების გადაცემა შორ მანძილზე. საბჭოთა მეცნიერები ამჟამად ამუშავებენ უფრო მაღალი ძაბვით ენერგიის კიდევ უფრო შორ მანძილზე გადაცემის საკითხს. ჩვენი ქვეყნის თვალუწვდენელი სივრცეები დასერილია მაღალძაბვითა და დაზიანებული შექმნილია მძლავრი ენერგოსისტემები, გაბნეულეული სამუშაოები მიმდინარეობს ამ სისტემების გასაერთიანებლად და საბოლოოდ საბჭოთა კავშირის გრანდიოზული ერთიანი ენერგეტიკული სისტემის შესაქმნელად.

საბჭოთა მეცნიერებმა და ინჟინრებმა ააგეს პირველი ატომური ელექტროსადგური და ამით მაგალითი მისცეს მთელ მსოფლიოს, თუ როგორ შეიძლება მშვილობიანი მიწებისათვის ატომის ენერგიის ფართოდ გამოყენება. ამჟამად საბჭოთა კავშირში შენ-



ელექტროენერგიის გამომუშავება საბჭოთა კავშირში და ძირითად კაპიტალისტურ ქვეყნებში 1956 წელს (მლდ კვტ-ში)

დება მთელი რიგი მძლავრი ატომური ელექტრო-
სადგურები და ისინი მნიშვნელოვან ადგილს დაი-
ჭერენ ჩვენი ქვეყნის ენერგეტიკულ მეურნეობაში.
ეს შემართება გრანდიოზული მიღწევები, რომ-



ბ. ორჯონიკიძის სახელობის ზრამის ჰიდროელსადგური

ლებიც საბჭოთა კავშირმა ენერგეტიკის დარგში
მოიპოვა თავისი არსებობის 40 წლის მანძილზე,
შესაძლებელია მხოლოდ სიცოცხლის ქვეყანაში,
საბჭოთა საზოგადოებრივი და სახელმწიფოებრივი
წყობილების პირობებში.

* *

ჯერ კიდევ „გოელროს“ გეგმაში პოვა ნათელი
გამოსახულება ლენინური ნაციონალური პოლიტიკის
უკვდავმა იდეებმა. გეგმა ითვალისწინებდა ჩვენი
ქვეყნის ჩამორჩენილი რაიონების საწარმოო ძალებ-
ის ფართო განვითარებას, სათანადო ენერგეტიკუ-
ლი ბაზის შექმნას ქვეყნის სოციალისტური ინდუს-
ტრიალიზაციის საერთო ამოცანების შესაბამისად.
ამ მხრივ მეტად დამახასიათებელია განვითარების
ის გზა, რომელიც საქართველოს ენერგეტიკაში,
განვითარებაში, კერძოდ საქართველოს ენერგეტიკაში,
განვითარებაში, კერძოდ საქართველოს ენერგეტიკაში,
საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ.

ცნობილია, რომ მეფის რუსეთი, რომელსაც სა-
ქართველო თავის კოლონიად მიაჩნდა, არ იჩენდა
დაინტერესებას მისი მდიდარი საწარმოო ძალების
განვითარებასათვის. გამოუყენებელი იყო ჩვენი ქვეყ-
ნის მთის მდინარეების ენერგია, მრავალფეროვანი წი-
ალისეული. მეტად სავალალო მდგომარეობაში იყო
ენერგეტიკული მეურნეობაც. 1913 წელს საქარ-

ველოში ყველა ელექტროსადგურის სიმძლავრე მ
ათას კვტ-ს აღწევდა, ხოლო მათი ენერგეტიკული
გამომუშავება 18 მლნ კვტ საათის შეადგენდა. მძლავ-
რი მსოფლიო ომის დროს ასალი ელექტროსადგუ-
რები არა თუ არ აშენებულა, არამედ შეუკეთებლო-
ბისა და მოუვლელობის გამო ისინი თანდათანობით
გამოდიდნენ წყობიდან. არაფერი გაკეთებულა
ამ დარგში საქართველოში მენშევიკთა ბატონობის
წლებშიც.

ჩვენს რესპუბლიკაში ელექტროფიკაციის სწრა-
ფი განვითარება დაკავშირებულია საქართვე-
ლოში საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებასთან.
ცნობილია, რომ ვ. ი. ლენინმა თავის წერილში კავ-
კასიის ბოლშევიკებისადმი ელექტრომშენებლობის
და, პირველ რიგში, ჰიდროელექტრომშენებლობის
უმნიშვნელოვანესი ამოცანები დასახა. „...განავითა-
რეთ, — წერდა დიდი ბელადი, — მდიდარი მხა-
რის საწარმოო ძალები, თეთრი ნახშირი, მორწყვა...
ერთბამად ეცადეთ გააუმჯობესოთ გლეხთა მდგო-
მარობა და დაიწყეთ ელექტროფიკაციის მორწყ-
ვის დიდი სამუშაოები (თხზ. ტ. 32, გვ. 398—399).

ვ. ი. ლენინის ეს საპროგრამო მითითებანი სა-
ფუძვლად დაედო ჩვენს ქვეყანაში ფართო ენერგო-
მშენებლობის, კერძოდ, ჰიდროენერგეტიკული მშე-
ნებლობის განვითარებას.

საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების პირველ
წლებშივე იწყება საქართველოს ელექტროფიკაციის
პირშობი — ვ. ი. ლენინის სახელობის ზემო ავჭალის
ჰესის, მასინდელი დროისათვის მსხვილი ჰიდროელ-
სადგურის მშენებლობა და ამით მტკიცე საფუძვე-
ლი ეყრება ჩვენი რესპუბლიკის ელექტროფიკაციის
საქმეს. მიუხედავად დიდი სიძნელეებისა სადგურის
მშენებლობა უმოკლეს დროში დიდი წარმატებით
დასრულდა და დღემდე, 30 წლის განმავლობაში,
იგი განუწყვეტლივ აწვდის ელექტროენერგიას ჩვე-
ნი ქვეყნის სახალხო მეურნეობას.

ზაპესთან ერთად აშენდა აბაშის ჰიდროელსად-
გურიც. ეს მოხდა იმ დროს, როცა ახალთა არ არსე-
ბობდა ჩვენი მძლავრი მდინარეების გამოყენების
პროექტები, არამედ ჩვენი წყლის ენერგიის რესურ-
სების ცოტად თუ ბევრად ზუსტი აღრიცხვა კი არ
იყო ჩატარებული. მთელი ჩვენი წყლის ენერგიის გა-
მოყენების საპროექტო დოკუმენტაციის არქივი გა-
ნისაზღვრებლად მდინარეების ზოგიერთი უბნების
გამოყენების რამდენიმე ცოტა თუ ბევრად დასაზუ-
თებული წინადადებით, რომლებიც შემუშავებული
იყო ცალკეული ინჟინრების მიერ. ამიტომ დიდი
მნიშვნელობა ჰქონდა იმ სამუშაოებს, რომლებიც
ზაპესის მშენებლობის პარალელურად ჩატარდა
დასავლეთ საქართველოს ერთ-ერთი მძლავრი მდი-
ნარის — რიონის გამოყენების საქმეში. ამ სამუ-
შაოების შესრულების შედეგად შედგენილ იქნა
აღნიშნული მდინარისა და ზოგი მისი შენაკა-

დის ნაწილის გამოყენების სქემა. მართალია, ამ სქემამ შემდეგში მნიშვნელოვანი ცვლილებები განიცადა, მაგრამ მისი შედეგით იწყება ჩვენი მდინარეების გეგმავწონილად გამოყენების შესწავლა. შემდეგში შედგენილ იქნა ხრამის, მტკერის, ენგურისა და სხვა მდინარეთა კასკადურად გამოყენების შედარებით სრული სქემები.

ზაპესის მშენებლობის წარმატებით დამთავრებას მოჰყვა მდ. რიონზე კიდევ უფრო მძლავრი ჰიდროელსადგურის — რიონჰესის მშენებლობის დაწყება.

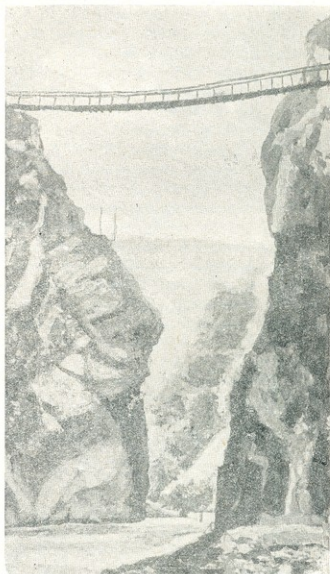
ამ ორი ჰიდროელექტროსადგურის აგების შემდეგ დღის წესრიგში დადგა მაღალპიკიანი გადამცემა ხაზით ერთმანეთთან მათი დაკავშირების საკითხი. იწყება ზაპეს-რიონჰესის გადამცემი ხაზის მშენებლობა, რომელიც ჯერ კიდევ რიონჰესის პირველი რიგის მშენებლობის დამთავრებამდე შევიდა ექსპლოატაციაში და ერთმანეთს დაუკავშირა აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოს ენერგეტიკული მეურნეობანი, შეიქმნა საქართველოში პირველი საკმაოდ მძლავრი ენერგეტიკული სისტემა. საგულისხმოა, რომ რიონჰესი მშენებლობის მეორე რიგის ბეტონის სამუშაოებისათვის კასპის ცემენტის ქარხნიდან ღებულობდა მისივე ელექტროენერგიით დამზადებულ ცემენტს.

რიონჰესის მშენებლობას ჩვენი ქვეყნის ჰიდროენერგეტიკის განვითარებისათვის ის მნიშვნელობაც ჰქონდა, რომ აქ აღიზარდა მაღალკვალიფიციური კადრები, რომლებსაც უკვე შეეძლოთ რთული ჰიდროტექნიკურ-საინჟინრო ნაგებობათა დამოუკიდებლად დაპროექტება და აგება. ისე, რომ თუ ზაპესის მშენებლობისას ზოგ შემთხვევაში ჯერ კიდევ საჭირო იყო უცხოელ სპეციალისტთა კონსულტაცია, რიონჰესის მშენებლობაზე მიმავრებულ უცხოელ სპეციალისტს თითქმის აღარავინ აწუხებდა კონსულტაციისათვის.

საკუთარი კადრებით აშენდა საქართველოში მთელი რიგი სხვა სარაიონო ჰიდროელსადგურები. ერთდროულად შენდებოდა თბოელექტროსადგურებიც. ეს საჭირო იყო როგორც მშენებლობის დროის შემცირებისა და ელექტროენერგიაზე მზარდი მოთხოვნილებების სწრაფად დაკმაყოფილების მიზნით, ისე იმ პერიოდში მოქმედი სეზონური ჰიდროელსადგურების მუშაობის მოსაწესრიგებლად.

სამაგალითო თვისი უარყოფითი გავლენა მოახდინა ენერგომშენებლობაზე საქართველოშიც და დროებით შეაჩერა მშენებლობის ტემპები. მაგრამ მიუხედავად დიდი სიძნელეებისა ჯერ კიდევ ომის დამთავრებამდე განახლდა შეჩერებული მშენებლობა, ხოლო ომის შემდეგ განუხრელი აღმავლობით მიმდინარეობს ელექტროსადგურებისა და გადამცემი ხაზების აგება.

აქ ხაზი უნდა გავსვას ერთ მნიშვნელოვან გარემოებას, რომელიც საქართველოში სამაგალითო მნიშვნელობა ენიჭება ენერგომშენებლობას ახასიათებს. ჩვენი ქვეყნის ელექტროფიკაციის განვითარების პირველ ხანებში, ელექტროენერგიაზე შედარებით მცირე მოთხოვნილების პირობებში, შესაძლებელი იყო სეზონური ჰიდროელსადგურების მუშაობა მოწესრიგებულიყო თბოელექტროსადგურებით, სამაგალითო ომის შემდეგ, როდესაც რესპუბლიკის ელექტროენერგიის წლიური მოხმარება მილიარდ კილოვატ-საათებში გამოიხატება, საჭირო შეიქნა სეზონურ ჰიდროელსადგურებთან ერთად განხორციელებულიყო ისეთი ჰიდროელსადგურების მშენებლობაც, რომლებსაც შეეძლებოდათ სხვა სეზონური ჰიდროელექტროსადგურების მუშაობის რეგულება ან თითონ არ საჭიროებდნენ რეგულებას. ასეთებია ხრამის მძლავრი მარგულეხელს ჰიდროელსადგური, შაირისა და ტყიბულის ჰიდროელსადგურები. ყოველივე ეს საშუალებას იძლევა შემდეგში შევამციროთ ქვანახშირზე მომუშავე თბოელექტროსადგურების მშენებ-



მდინარე ლაჩანურის ხეობა, სადაც შენდება თაღოვანი კაშხალი



ინჟინერი ა. მელიძე

თბილისის მშრომელთა დეპუტატების საქალაქო საბჭოს აღმასკომის თავმჯდომარე

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის ისტორიულმა გამარჯვებამ უაღრესად ხელსაყრელი პირობები შექმნა ჩვენი სამშობლოს სამეურნეო და კულტურული ძლიერებისათვის. დაისახა ქვეყნის ინდუსტრიალიზაციის გრანდიოზული გეგმები, რაც საბჭოთა მშრომელეობა წარმატებით განახორციელებს. შეიქმნა და განვითარდა მრეწველობის წამყვანი დარგები. რუსეთის არა მარტო ცენტრალურ, არამედ განაპირა რაიონებშიც გაჩნდა პირველხარისხოვანი ტექნიკით აღჭურვილი ქარხნები, რომლებიც ჩვენს სახალხო მეურნეობას აწვდიან ავტომობილებს, ტრაქტორებს, კომბაინებს და სხვა მანქანებს. აყვავების გზაზე დადგა სოციალისტური სოფლის მეურნეობა.

სახალხო მეურნეობის უმნიშვნელოვანესი დარგების განვითარებით მთლიანად შეიცვალა ჩვენი ქვეყნის სახე. წინათ დაუსახლებელ ადგილებში ცხოვრება გაჩაღდა. ბევრი მანამდე უმნიშვნელო ქალაქი მსხვილ სამრეწველო ცენტრებად გადაიქცა, გაშენდა ახალი ქალაქები.

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის გამარჯვების შემდეგ ჩვენი ქვეყნის სამეურნეო და კულტურული აღმავლობის შედეგად საბჭოთა ქალაქების აყვავების საიდუსტრიაციოა საქართველოს დედაქალაქის თბილისის ზრდა და კეთილმოწყობა.

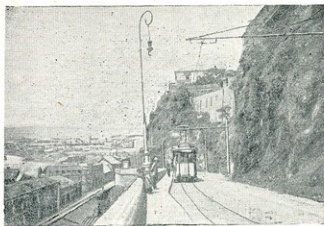
თბილისი დიდი და სახელოვანი წარსულის მქონე ქალაქია. მას განუწყვეტლივ თავს ესხმოდნენ და განადგურებას უქადდნენ ქართველი ხალხის დამონების მოსურნე უცხოელი დამპყრობლები. ამასთან დაკავშირებით, საუკუნეების განმავლობაში თბილისის გაფართოება თითქმის შეჩერებული იყო და მოსახლეობა მხოლოდ უმნიშვნელოდ მატულობდა.

თბილისის, როგორც სავაჭრო და ადმინისტრაციული ცენტრის, გაფართოების თვალსაზრისით უდიდესი მნიშვნელობა ჰქონდა რუსეთთან საქართველოს შეერთებას. ამ ისტორიული ღონისძიებით, რაც ქართველი ხალხის ნებაყოფლობის საფუძველზე განხორციელდა, თბილისმა სამუდამოდ თავი დააღწია ომებს, განუწყვეტელი ნგრევის მდგომარეობას და თავისი საქალაქო მეურნეობის მშვიდობიანი განვითარების შესაძლებლობა მიიღო. XIX საუკუნის დამდეგიდან თბილისის ტერიტორიამ უფრო და უფრო სწრაფად იწყობდა და უკვე 1809 წელს

იგი თითქმის ორჯერ აღმავტებოდა 1735 წელს ქალაქის მიერ დაკავებულ ფართობს.

საქართველოს დედაქალაქის ტერიტორიული გაფართოება და მისი მოსახლეობის რაოდენობის ზრდა განსაკუთრებით საგრძნობი გახდა გასული საუკუნის დამლევს. ე. ი. მას შემდეგ, რაც უდიდესი მნიშვნელობის სარკინიგზო მშენებლობანი განხორციელდა და თბილისი რკინიგზით დაუკავშირდა ფოთს, ბათუმსა და ბაქოს. ამ პერიოდში თბილისში გაჩნდა ზოგიერთი საწარმოო ნაგებობა, აშენდა ადმინისტრაციული სახლები. მიუხედავად ამისა თბილისი არ შეიძლებოდა დაგვეყენებინა ევროპის რამდენადმე განვითარებული, დაგვეყენებინა სიდიდის ქალაქების გვერდითაც კი; იგი, როგორც ი. ზ. სტალინი აღნიშნავდა, იყო ადმინისტრაციული-სავაჭრო ქალაქი, რომელსაც „...რუსეთის მუდამ ცოცხალი და მოუსვენარი დიდი ბაზრებისაგან სუსტი დამოკიდებულება“ უმოძრაობის დღას ასვამდა. არ იჩენდა რა დანიტერესებას რუსეთის განაპირა რაიონებში მრეწველობის განვითარებისათვის, მეფის მთავრობა ამით ბოჭავდა ისეთი ქალაქების ზრდის შესაძლებლობას, როგორიც იყო თბილისი.

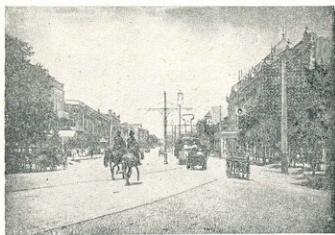
მხოლოდ დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის შედეგად დამკვიდრებული საბჭოთა საზოგადოებრივი და სახელმწიფოებრივი წყობილების პირობებში შეიქმნა ჩვენი რესპუბლიკის მზიური დედაქალაქის სამეურნეო და კულტურული გაძლი-



ბართაშვილის აღმართი რკინსტრუქციამდე

ერების, მისი გაფართოებისა და კეთილმოწყობის განუქსავლელი შესაძლებლობანი.

ახლა, დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის მე-40 წლისთავზე, როდესაც მთელი საბჭო-



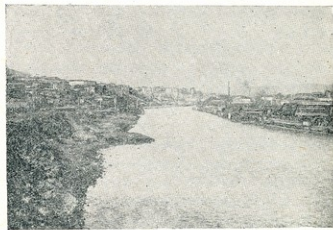
რუსთაველის პროსპექტის ხედი რევოლუციამდე

თა ხალხი ზემოთ აღნიშნავს კომუნიზმის გამარჯვებისათვის გაჩაღებულ ბრძოლასა და შრომაში მოპოვებულ წარმატებებს, თბილისი საბჭოთა კავშირის ერთ-ერთი წამყვანი სამრეწველო ცენტრია და ამაყად ატარებს ჩვენი რესპუბლიკის დედაქალაქის სახელს. საქართველოში საბჭოთა წყობილების დამკვიდრების შემდეგ თბილისში აშენდა და მწყობრში ჩადა მრავალი ქარხანა და ფაბრიკა. ქალაქის ტერიტორიაზეა თავიანთი მაღალხარისხიანი პროდუქციით საქეყნოდ სახელგანთქმული ისეთი საწარმოები, როგორიცაა ს. მ. კიროვის სახელობის ჩარხსამშენებლო, ფოლადთუქსამსხმელო ქარხნები, ს. ორჯონიძის და 26 კომისიის სახელობის ქარხნები, საინსტრუმენტო ქარხანა, ქარხანა — „დაზგა“, ლოკომოტივმშენებელი, ორთქლმავალ-ვაგონმშენებელი ქარხნები და მარგარინის ქარხანა, აგრეთვე მაუდ-კამოლის, აბრეშუმსაქსოვი, ჩაის გადამწონი, ფესხაცმლის 1-ლი, მე-2 და მე-3 ფაბრიკები, სართვ-სატრეკოტაჟო კომბინატი და სხვ.

ქალაქის სამრეწველო საწარმოთა რაოდენობის გაზრდას მოჰყვა თბილისის გაფართოება, რაც დაკავშირებულია მოსახლეობის რიცხვის განუწყვეტელ მატებასთან. ამჟამად ჩვენი ქალაქის ფარგლებში მოქცეულია თანამედროვე ტიპის საცხოვრებელი, საწარმოო და ადმინისტრაციული შენობებით დაფარული 6320 ჰექტარი ტერიტორია, რაც 15-ჯერ მეტია, ვიდრე თბილისის მიერ 1809 წელს დაკავებული ფართობი. შარშანდელი ცნობების მიხედვით, თბილისში ცხოვრობს 635 ათასი კაცი, რაც სამჯერ და მეტჯერ აღემატება ამ ქალაქში 1920-1921 წლებში მცხოვრებ მოქალაქეთა რაოდენობას.

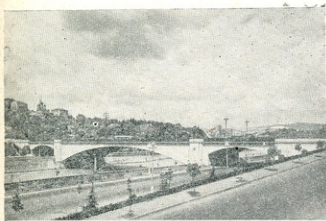
ქალაქის მოსახლეობის რიცხოზობრივი ზრდის შესაბამისად ყოველ წელს მატულობს იმ თანხების

რაოდენობა, რომელიც თბილისის კეთილმოწყობას ხმარდება. ამის შედეგად გაფართოვდა და დამშენდა ლენინის, კარლ მარქსის, შუშინის მოედნები, რუსთაველისა და პლენანოვის პროსპექტები; ქუჩების, მელიქიშვილის, საბჭოს, კალინინის და სხვა ქუჩებში, გაშენდა გემრების, საკოლმეურნეო, მარჯანიშვილის, ორჯონიძის მოედნები, ისეთი მაგისტრალების მთელი რიგი, როგორიცაა ჩელიუსკინელების ქუჩა, სტალინის სანაპირო, ვარაზის ხევი. მდინარე მტკვარზე აშენდა ჩელიუსკინელების და სტალინის სახელობის, აგრეთვე დიდუბისა და მეტეხის ხიდები. ახლად გაშენდა ვაკის, საბურთალოს, ნაძალადევის, ღრმა დელის, ნავთლუღის რაიონები; სამი ათეული წლის განმავლობაში აიგო თავიანთი სიდიდითა და არქიტექტურული გაფორმებით შესანიშნავი მარქსიზმ-ლენინიზმის ინსტიტუტის საქართველოს ფილიალის შენობა, მთავრობის სახლი, „საქქვანაშირ-ტრესტის“ სამმართველოს ადმინისტრაციული სახლი, რუსთაველის სახელობის კინოთეატრი, ასბინაონი სახლი გმირთა მოედანზე, სახელმწიფო ცირკისა და თბილისის რკინიგზის სადგურის შენობები, ცენტრალური ავტოსადგურის, ბალნეოლოგიური კურორტის, ფუნქიულორის ზედა სადგურის შენობები, „დინამოსა“ და „ბურევესტნიკის“ სტადიონები, საბავშვო რკინიგზა. ექსპლუატაციაში შევიდა სატელევიზიო ცენტრის პირველი რიგი. საბჭოთა წყობილების არსებობის წლებში ქალაქს შეემატა ახალი სახლები 1.500 ათასი კვ. მ საცხოვრებელი ფართობით. არსებობს იმისი პერსპექტივა, რომ თბილისში საბინაო მშენებლობა მომავალში უფრო ფართო მასშტაბით განვითარდება და 10-12 წლის განმავლობაში თითოეულ თბილისელს ექნება საკმაო სიდიდის კეთილმოწყობილი ბინა. მარტო მიმდინარე წელს, მაგალითად, ქალაქის საბჭოს საბინაო ფონდს შეემატება 27 ათასზე მეტი კვ. მ საცხოვრებელი ფართობი, რაც ორჯერ და მეტჯერ აღემატება შარშან აგებული სახლების



მტკვრისა და მისი სანაპიროების ხედი რევოლუციამდე თბილისში

საცხოვრებელ ფართობს. სსრ კავშირში საბინაო მშენებლობის შესახებ საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტიის ცენტრალური კომიტეტისა და სსრ კავშირის მინისტრთა საბჭოს ცნობილი დადგენილ-



ა. ბ. სტალინის სახელობის ხიდი მდ. მტკვარზე

ბის შესაბამისად გათვალისწინებულია, რომ უახლოესი 3 წლის განმავლობაში (1958, 1959, 1960) აშენდეს ბინები 800—900 ათასი კვ. მ (აქედან საქალაქო საბჭოს ხაზით 100 ათასი კვ. მ) საცხოვრებელი ფართობით, ე. ი. რამდენიმეჯერ მეტი, ვიდრე 1955, 1956, 1957 წლებში.

კარგია თბილისი დღეს, მაგრამ უკეთესი იქნება იგი მომავალში. ქალაქის გაფართოებისა და გამშვენიერებისათვის საჭირო სამუშაოები კიდევ უფრო ფართოვდება. მიმდინარეობს დიდი მასშტაბის ახალი მშენებლობანი, რაზეც 150 მლნ მანეთი უნდა დაიხარჯოს. უკვე ამჟამად მშენებლები ახორციელებენ საბჭოს ქუჩის რეკონსტრუქციას, ახლო მომავალში დაიწყება მუშაობა ვაკე-საბურთალოს შემადგენელმა მაგისტრალის გასაყვანად.

წყლით ქალაქის უზრუნველყოფის საკითხი რევოლუციამდელ თბილისში არასოდეს არ იყო დამაკმაყოფილებლად გადაწყვეტილი. საბჭოთა წყობილების დამყარებისას, მაგალითად, აქ მოქმედებდა ჯერ კიდევ 1889 წელს აგებული მცირე სიმძლავრის ერთადერთი აგჭალის წყალსადენი, რითაც წყალი მხოლოდ ქალაქის ცენტრალურ ნაწილში მოდიოდა. წყლის ნაკლებობის პრობლემის გადაწყვეტისათვის დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა იმ სამუშაოებს, რომლებიც მეორე ხუთწლიდის განმავლობაში განხორციელდა ნატახტარის წყალსადენის ასაგებად. აღნიშნული წყალსადენის ამუშავებით 1940 წლის მანძილზე თბილისს მოხმარდა 26.300 ათასი კუბური მეტრი ანუ 5-ჯერ მეტი წყალი, ვიდრე 1921 წელს. ქალაქის ზრდამ გამოიწვია საწყალსადენო მეურნეობის შემდგომი გაფართოების საჭიროება. 1953 წელს აშენდა და მწყობრში ჩადა ბულაჩაურის წყალსადენის პირველი რიგი. ამით კი ქალაქსაღმე მიწოდებული წყლის წლიური ოდენობა 65.000 ათას

კუბურ მეტრამდე გადიოდა და მან ორნახევარჯერ გადაამეტა 1940 წელს თბილისში გამოშვებული წყლის რაოდენობას. მიმდინარე წელს თბილისში მიიღებს 105.250 ათას კუბურ მეტრ წყალს, ანუ 20-ჯერ მეტს, ვიდრე 1921 წელს. ამჟამად მიმდინარეობს ბულაჩაურის ნატახტარისა და სამგორის წყალსადენთა მეორე რიგის სამუშაოების დამთავრება, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს თბილისის და რუსთავის გაზრდილი მოთხოვნილება წყალზე.

ქალაქის კეთილმოწყობის სამუშაოთა სისტემაში მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს კანალიზაციას. ამ მხრივ თბილისში არსებული მდგომარეობა ხასიათდება შემდეგი მონაცემებით: ქუჩების საკანალიზაციო ქსელის სიგრძე იყო 1940 წელს 204, ხოლო 1956 წელს 252 კმ, ორნახევარჯერ მეტი, ვიდრე 1920 წელს. დაახლოებით ამავე სიდიდით გაზრდილია კანალიზაციის საბინაო გაყვანილობათა რაოდენობა. კანალიზაციის ახალი ქსელის მშენებლობასთან ერთად მიმდინარეობს ძველ გაყვანილობათა შეცვლა-განახლებისათვის საჭირო სამუშაოები.

რევოლუციამდე განსაკუთრებით სავალალო მდგომარეობაში იყო ელექტროენერგიით თბილისის უზრუნველყოფა. ქალაქი ძირითადად იყენებდა კერძო ელექტროსადგურებიდან მიღებულ დენს, რაც სანახევროდაც ვერ, აკმაყოფილებდა საერთო მოთხოვნილებას. ამ მდგომარეობას ბოლო მოეღო ვ. ი. ლენინის სახელობის ზემო აგჭალის ჰიდროელექტროსადგურის აგებით და უკვე 1930 წელს ქალაქმა მიიღო 42 მლნ კვტ საათი ენერგია, ანუ 27-ჯერ მეტი, ვიდრე 1920 წელს. როინის, ხრამისა და სხვა ჰიდროელექტროსადგურების ამუშავებით თბილისისაღმე მოწოდებული ელექტროენერგიის სიმძლავრე კიდევ უფრო გაიზარდა. მან მიაღწია 1950 წელს 291, ხოლო 1953 წელს 390 მლნ კვტ საათს. მიმდინარე წელს ქალაქს მიეწოდება 490 მლნ კვტ საათი ენერგია, ე. ი. 315-ჯერ მეტი, ვიდრე საბჭოთა წყობილების დამყარებამდე.



11.სართულიანი სახლი გმირთა მოედანზე



ბარათაშვილის ქუჩა რეკონსტრუქციის შემდეგ

თანამედროვე ტიპის კეთილმოწყობილი ქალაქი წარმოუდგენელია საათის მექანიზმივით აწყობილი და კარგად მომუშავე ტრანსპორტის გარეშე. რევოლუციამდელ პერიოდში და აგრეთვე მენშევიკთა ბატონობის წლებში თბილისის ტრანსპორტის მხოლოდ ერთი სახე—ტრამვაი გააჩნდა. ვიწროლიანდაგიან გზაზე დღეში დადიოდა 25—30 ვაგონი, რომლებსაც წლიურად გადაჰყავდა 5,5 მლნ მგზავრი. ამასთან ტრამვაის ხაზის სიგრძე 45 კმ-ს არ აღემატებოდა. საქართველოში საბჭოთა ხელისუფლების დამკვიდრების დღიდანვე დაიწყო თბილისის საქალაქო ტრანსპორტის გაფართოება და უკვე 1930 წელს ქალაქის რკინიგზაზე მოძრაობდა 122 ვაგონი, რომლებსაც ყოველწლიურად გადაჰყავდა 98 მლნ მგზავრი. 1934-1936 წლებში უდიდესი მნიშვნელობის სამუშაოები განხორციელდა ტრამვაის ხაზის ვიწროლიანდაგიანიდან ფართოლიანდაგიან სისტემაზე გადასასვლელად. გზებზე გაშვებულ იქნა ახალი უფრო მოხერხებული და ტევადი ვაგონები. ამ ღონისძიებებმა საგრძნობლად გააადვილა მოსახლეობის მიმოსვლა.

სოციალისტური სახალხო მეურნეობის განვითარების ხუთწლედების პერიოდში თბილისში მოქმედი სატრანსპორტო საშუალებები კიდევ უფრო მრავალგვაროვანი გახდა. 1937 წელს შემოღებულ იქნა სატროლეიბუსო მიმოსვლა. ახლა შეიძლება ითქვას, რომ თბილისის უკვე აქვს მიმოსვლის თანამედროვე საშუალებებით აღჭურვილი კეთილმოწყობილი ტრანსპორტი, რომელიც ცუდად როდი მუშაობს. 103 კმ საერთო სიგრძის ხაზზე ყოველდღიურად მოძრაობს 234 ტრამვაის ვაგონი, რომელთაც წლის განმავლობაში 142 მლნ მგზავრის გადაყვანა შეუძლიათ. თბილისის რკინიგზების ქსელი კიდევ უფრო იზრდება. ის დაფარავს ქალაქის გარეუბნის სულ უფრო და უფრო მეტ ნაწილს. ისეთ მაგისტრალებზე, როგორიცაა რუსთაველის, პლენანოვის

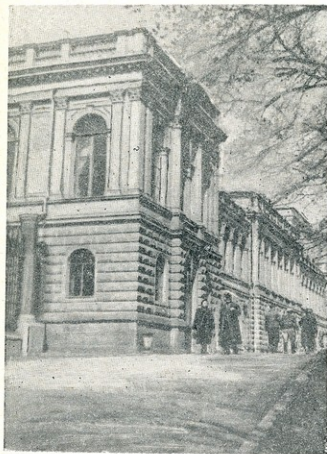
პროსპექტები, ლენინისა და ძნელაძის ქუჩები, ელბაძის დაღმართი და სხვ. რკინიგზის ხაზები აყრილ იქნა და ტრამვაიმ ადგილი დაუთმო ტროლეიბუსსა და საავტომობილო ტრანსპორტს. ამჟამად სატროლეიბუსო მიმოსვლა წარმოებს 45,9 კმ-ზე, რომელზეც ყოველდღიურად 96 მანქანა მუშაობს. 20-ზე მეტი მარშრუტით 100 და მეტ ავტობუსს გადაჰყავს ჩვენი მოქალაქეები ქალაქის ცენტრიდან გარეუბანში და პირიქით. თბილისში ახლა ყოველდღიურად მუშაობს ასობითი ტაქსი.

რევოლუციამდელი დროის თბილისი მოკლებული იყო გამწვანებას. მწვანე ნარგავები შეიძებოდა გენახათ ქალაქის მხოლოდ ბურჟუაზიულ კვარტალებში. ე. წ. „მწვანე მშენებლობის“ დაწყება ჩვენს ქალაქში საბჭოთა წყობილების არსებობის წლებში მოხდა. მთაწმინდის პლატოზე გაშენდა ი. ბ. სტალინის სახელობის კულტურისა და დასვენების პარკი. ასეთივე პარკი მოეწყო ვაკის რაიონში. უფრო ადრე გაშენდა ს. მ. კიროვის სახელობის პარკი ორჯონიკიძის რაიონში და ასეთივე პარკები ლენინისა და 26 კომისრის რაიონებში.

ქალაქის ქუჩებში ყოველწლიურად ირგევა ათობით და ასობით ათასი ხე და ბუჩქი, ეწყობა სკვერები. მწვანდება ქალაქზე გარემორტყმული მიწების კალითობები. მწვანე ნარგავები ჩვენს ნამდვილ თანამოქალაქეებად გადაიქცნენ. დღეისათვის მათ ქალაქში დათმობილი აქვთ 3100 ჰექტარი და თითოეულ თბილისელზე საშუალოდ მოდის 6.06 კვ. მ გამწვანებული ფართობი.

თბილისისა და მისი ადამიანების ცხოვრების მაგალითზე დაკვირვებით შეიძლება დავინახოთ, თუ რაოდენ ღიად ამალდა კულტურული ღონე ჩვენი ხალხისა, რომელიც კომუნისტურ საზოგადოებას აშენებს. საბჭოთა საზოგადოებრივი და სახელმწიფოებრივი წყობილების პირობებში, როდესაც უდიდესი ყურადღება ექცევა პიროვნების ინდივიდუალ-

ლური უნარის განვითარებას, მშრომელები მასობრივად ექაფებიან ცოდნას, მიისწრაფიან სწავლა-განათლებისაკენ. სწავლა-განათლებისადმი ასეთი მისწრაფების შესაბამისად ქალაქში არსებობს 173



თბილისის პიონერთა და მოსწავლეთა სახალღე

დაწყებითი, შვიდწლიანი და საშუალო სკოლა, რომლებშიც ცოდნას იძენს 101527 მოზარდი; არის 29 ზოგადსაგანმანათლებლო საღამოს სკოლა, რომლებშიც წარმოებიდან მოუწყვეტლად სწავლობს 800 ახალგაზრდა: 28 ტექნიკური და სხვა სპეციალური სასწავლებელი 9835 მსმენელით.

საქართველოში საბჭოთა წყობილების არსებობის წლების მანძილზე დიდად გაიზარდა უმაღლესი განათლების მქონე პირების—პედაგოგების, ექიმების, ინჟინერების, აგრონომების რიცხვი. სწავლულ ადამიანთა ეს სახელოვანი არმია ძირითადად გამოიწვა ჩვენი ქალაქში, სადაც 12 უმაღლესი სასწავლებელია და მათში ამჟამად 31763 ახალგაზრდა ეუფლება მეცნიერების საფუძვლებს. თბილისში არსებობს ი. ბ. სტალინის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, რომელიც ყოველწლიურად მრავალრიცხოვან კადრებს ამზადებს, აგრეთვე სახელმწიფო კონსერვატორია, სამხატვრო აკადემია და სხვ.

თბილისის დიდი წვლილი შეაქვს საბჭოთა მეცნიერების განვითარების საქმეში იმით, რომ ამ არსებობს საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია, რომელსაც სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტების ფართო ქსელი გააჩნია.

საბჭოთა წყობილების პირობებში ჩვენს ქალაქს შეეძინა მშრომელთა კულტურულ-საგანმანათლებლო, გასართობი და დასასვენებელი დაწესებულებების მთელი რიგი, სადაც მშრომელები თავისუფლად რეზან თავისუფალ დროს.

იმპერიალისტურ სამყაროში ქალაქების ზრდა ხასიათდება გარკვეული თავისებურებებით, რაც კაპიტალისტური კონკურენციის ბუნებიდან გამომდინარეობს. მონოპოლიებს შორის გაჩაღებული ბრძოლა ქმნის ვითარებას, რომლის დროსაც მრეწველობის სხვადასხვა დარგების კოლოსალური განვითარება ნედლეულის წყაროებთან ახლო მდებარე ერთ ქალაქში იწვევს ამ ქალაქის ზრდას, ერთი მხრივ, და იმ ქალაქების მეურნეობის დაქვეითებას, მეორე მხრივ, სადაც სხვა კაპიტალისტთა საკუთრებაში არსებული საწარმოები კი ვერ განვითარდა, არამედ კაპიტალისტური კონკურენციის მსხვერპლი გახდა. ერთ ქალაქში მრეწველობის განვითარებას მოსდევს მრეწველობის შედარებით ჩამორჩენილი იმ საწარმოების მოშლა, რომლებიც კონკურენციაში დამარცხებულ მესაკუთრეს ეკუთვნოდა სხვა ქალაქში, ხოლო ეს კი იწვევს ამ ქალაქის მნიშვნელობის დაქვეითებას, მისი ზრდის შეჩერებას. ხდება ის, რომ ერთი მსხვილდება, სხვები წვრილდებიან. დიდი ქალაქი ისე შთანთქავს წვრილებს, როგორც ვეშაბი თევზებს. ამიტომაც დასავლეთის სახელმწიფოების მსხვილი სამრეწველო ცენტრების ახლოს ვერ შეხედებით სამრეწველო მნიშვნელობის ცოტად თუ ბევრად მნიშვნელოვან ქალაქებს. ისინი ვერ უძლებენ კონკურენციას და კარგავენ მნიშვნელობას.

სოციალისტური ქალაქების ზრდის ხასიათი სულ სხვაგვარია. ჩვენი სახალხო მეურნეობის გეგმიანი განვითარება ისეთ ვითარებას ქმნის, რომ თითოეულ ქალაქში მრეწველობის იმ დარგის საწარმოები იყოს, რომელსაც აქ განვითარების მეტი პირობები აქვს. ამას გარდა ჩვენი მრეწველობის დარგებს შორის გამოირჩეულია მტრული ურთიერთდაპირისპირება და კონკურენციის შესაძლებლობა, ამიტომ ერთი ქალაქის გამსხვილება კი არ აბრკოლებს, არა-



ბ. მ. კიროვის სახელობის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის შენობა საბურთალოსი

მედ, პირიქით, ხელს უწყობს და აჩქარებს სხვა ქალაქების განვითარებას, მათი მეურნეობის კეთილმოწყობასა და მნიშვნელობის გაზრდას. ამას მოწმობს ის, რომ თბილისთან ერთად, მის მხარდამხარ



ვაკის პარკი

გაიზარდა და თანამედროვე ტიპის მოწინავე სამრეწველო ცენტრებად გადაიქცა ქალაქები: ქუთაისი, ბათუმი, სოხუმი, სტალინირი, გორი, ჭიათურა. ტყიბული, ტყვარჩელი, სადაც უკანასკნელი სამი ათეული წლის მანძილზე საკავშირო მნიშვნელობის ბევრი საწარმო ამოქმედდა, შეიქმნა ახალი ქუჩები, ეკარტალები. ომის შემდგომ პერიოდში თბილისიდან რამდენიმე კილომეტრის დაშორებით გაშენდა საქართველოს მეტალურგთა ქალაქი რუსთავი, რომლის ქარხნები ჩვენი ქვეყნის სხვადასხვა კუთხეებიდან მიღებული ნედლეულისაგან დამზადებულ ფოლადს, თუჩს და სხვა პროდუქციას უზენად აწვდის სამშობლოს. თბილისი იზრდება და მშვენივრდება მეზობელ ქალაქთა არა მეტოქეობის, არამედ სოციალისტური ურთიერთდამხარების პირობებში.

ცხოვრების კაპიტალისტური წესის დამახასიათებელია ისიც, რომ იმპერიალისტურ სამყაროში ქალაქთა გაფართოება, მათი სამრეწველო მნიშვნელობის გაზრდა ხელს კი არ უწყობს, არამედ აიანაგებს სოფელს. ქალაქებში დამკვიდრებული მონოპოლისტები ხარზად მიიწვევენ სოფლებისაკენ, იტაცებენ გლეხებისა და ფერმერთა მიწებს და მათ ნედლეულის მოსაპოვებლად იყენებენ. ამგვარად, კაპიტალისტური ქალაქისა და მისი საწარმოების ზრდა იწვევს მახლობელი სოფლების აღგავს მიწის პირიდან, რაც ნათლად არის ასახული ერთ ამერიკულ კინოფილმში — „გაზ ტანჯვისაკენ“.

მაგრამ კაპიტალისტური ქალაქის გამსხვილება გნებას აყენებს არა მარტო მის მახლობლად განლაგებულ, არამედ შორეულ სოფლებსაც. ავითარებს რა ტექნიკას, ქალაქი ამზადებს დიდძალ სასოფლო-სამეურნეო მანქანებს და ამით ქმნის პირობებს სოფლის

მეურნეობის მექანიზაციისათვის. ამ მანქანების ყიდვას კი მხოლოდ შეძლებული ფერმერები ახერხებენ, რითაც ისინი ძლიერდებიან და უფრო და უფრო ავიწროებენ ღარიბ გლეხებს, ეპატრონებიან მათ მიწებს და აქცევენ მათ იმ ადამიანებად, რომლებიც იძულებული არიან დაქირავებული შრომით იცხოვრონ, აქცევენ მათ დაქირავებულ მონებად.

სულ სხვა მდგომარეობაა ჩვენი, დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის ცხოველყოფილი მზით გამთბარ სამყაროში. ჩვენი ქალაქების მანქანათმშენებლო საწარმოებში დამზადებული სასოფლო-სამეურნეო მანქანა-იარაღები აქ კერძო მიწათმფლობელებს როდი უფარდება სელში ბირადი გამდიდრებისათვის, არამედ მათ კოლმეურნეობები იქნენ და კოლმეურნეთა შრომის გაიოლებისა და ცხოვრების პირობების გაუმჯობესებისათვის იყენებენ. ამის მიხედვით სოციალისტური წყობილების პირობებში ქალაქის გაძლიერება, მისი მრეწველობის განვითარება სოფლის მშრომელთა არა უბედურების, არამედ ბედნიერებისა და საერთო კეთილდღეობის მომასწავებელია. ეს შეინიშნება ჩვენი რესპუბლიკის სინამდვილეშიც, კერძოდ, თბილისის მრეწველობის აღორძინებას, ქალაქის ზრდას კი არ შეუჩერებია, არამედ მან კიდევ უფრო დააჩქარა საქართველოს სოფლების კეთილმოწყობა და აყვავება, მათი შეიარაღება თანამედროვე სამამულო ტექნიკით, შრომითი პროდუქტების მექანიზაციით, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების განუწყვეტელი ზრდა და ამ საფუძველზე კოლმეურნეთა კეთილდღეობის გაუმჯობესება.

თბილისი ჩვენი რესპუბლიკის დედაქალაქია. ეს წოდება ზედამოჭრილია მასზე; იგი საქართველოს არა მარტო მთავარი, არამედ წინამძღოლი ქალაქია და განვითარების გზას უჩვენებს, უანგარო დახმარებას უწევს თანამემამულე ქალაქებსა და სოფლებს.

ამიტომაც, რომ ამ ქალაქს მშობლიური სიყვარულით ეპყრობიან მთელი ჩვენი რესპუბლიკის მშრომელები. ქუთაისის, ბათუმის, სოხუმის, სტალინირის, რუსთავის, გორის საწარმოთა მოწინავენი, ჭიათურელი მალაროელები, ტყიბულისა და ტყვარჩელის მეშახტეები, შავილვისბირა რაიონების მეჩაიეები, კახელი მევენახეები უზენად აწვდიან თბილისს თავიანთი შრომის ნაყოფს და ამით გამოხატავენ მისდამი პატივისცემას.

ეს სიყვარული და პატივისცემა ახალი პატრიოტული საქმეებისათვის აღაფრთოვანებს თბილისელ მშრომელებს, რომლებიც სახელოვანი წარმატებით ხვდებიან დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის მე-40 წლისთავს და ამთავითვე ემზადებიან თავიანთი ქალაქის დაარსების 1500 წლისთავის ზეიმის აღსანიშნავად.

მეზღვევა სასოფლო-სამეურნეო წარმოებას მექანიზაციის ქარზე

ი. ხოზოვი

საქართველოს სსრ სოფლის მეურნეობის მინისტრის მოადგილე, ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის 40 წლისთავზე მნიშვნელოვანი წარმატებები მოპოვებული სოფლის მეურნეობაში. საბჭოთა საზოგადოებრივი და სახელმწიფოებრივი წყობილების პირობებში სრულიად შეიცვალა სოფლის სოციალური, ეკონომიური და წარმოებრივ-ორგანიზაციული სახე. ლენინური აგრარული პოლიტიკის წარმატებით ვატარების შედეგად პრიმიტიულ ტექნიკაზე დამყარებული დაქუცმაცებული წვრილი გლეხური სოფლის მეურნეობა გარდაიქმნა მსხვილ მექანიზებულ სოციალისტურ მეურნეობად.

ოქტომბრის სოციალისტურ რევოლუციამდე რუსეთში არ იყო ტრაქტორები და მაღალმარშოვლური სასოფლო-სამეურნეო მანქანები. ამ მხრივ არასახარბიელო მდგომარეობაში იყო საქართველოს სოფლის მეურნეობა, სადაც გლეხები ნიადაგის დამუშავებას აწარმოებდნენ ისეთი პრიმიტიული იარაღებით, როგორიცაა „კავი“, „ოქოქა“, „ჯილდა“ და სხვა, ხოლო თესვის კენ ნიადაგის დამუშავების ძირითადი იარაღი ხის ქანოქ იყო.

აღსანიშნავია, რომ ასეთი იარაღებიც კი ძირითადად შეძლებულ გლეხთა და მსხვილ მემამულეთა ხელში იყო.

მენშევიკების ბატონობის პერიოდში სოფლის მეურნეობა დევარდაციის გზას დაადგა. ფილიქსერისა და სხვა მავნებლების გავრცელების შედეგად მრავალწლიან ნარგავთა დიდი ნაწილი განადგურდა, მკვეთრად დაეცა სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლიანობა და მეცხოველეობის პროდუქტიულობა.

საქართველოში საბჭოთა ხელისუფლების დამყარების შემდეგ მთავრობამ მთელი რიგი ღონისძიებები გაატარა სოფლის მეურნეობის ტექნიკით შეიარაღების მიზნით. 1924—1928 წლების მანძილზე რესპუბლიკაში შემოტანილ იქნა უცხოური წარმოების ტრაქტორები, გუთნები, სამკელი მანქანები და სხვა მანქანა-იარაღები.

იმახანად საქართველოში ტექნიკის გამოყენებას ინდივიდუალური ხასიათი ჰქონდა, კოოპერატიული ორგანიზაცია თავის წევრებს და ღარიბ და საშუალო გლეხობას ტრაქტორის მიერ შესრულებულ სამუშაოსათვის ფულად საზღაურს ახდენებდა.

ტრაქტორების გამოყენებამ გლეხობას დაანახვა, რომ ცოცხალ გამწვევ ძალასთან შედარებით მე-

ქანიკური ენერგიის გამოყენება მეტ ეფექტს იძლევა და მანქანური ტექნიკის პირობებში საჭიროა წვრილ გლეხურ მეურნეობათა გამსხვილება. სოფლის ღარიბ მოსახლეობაში თანდათან იღვიძებდა კოლექტიურ მეურნეობებში გაერთიანების ინტერესი. უკვე 1926—1927 წლებში ასეთი მეურნეობების რიცხვი რესპუბლიკის გლეხურ მეურნეობათა 0,5, ხოლო 1929 წელს 0,9%-ს შეადგენდა.

ტრაქტორებისა და სატრაქტორო მანქანა-იარაღების რაოდენობის ზრდასთან ერთად წარმოიშვა ტექნიკის გამოყენების ახალი ფორმა სატრაქტორო კოლონების სახით. 1928 წელს საქართველოში პირველად ჩამოყალიბდა 3 სატრაქტორო კოლონა (ყარაიზის, ყვარლის და ლაგოდეხის), რომელთაც 82 ტრაქტორი, აგრეთვე საღებავი, გუთნები და სხვა იარაღები ჰქონდა.

სატრაქტორო კოლონების ბაზაზე 1929 წელს ჩამოყალიბდა პირველი 3—ზორჩალოს, აგარისა და აბაშის მტს-ები. ათი წლის განმავლობაში მტს-ების რაოდენობა მნიშვნელოვნად გაიზარდა და 1956 წლისათვის მათი რიცხვი 96-მდე ავიდა.

მტს-ების ჩამოყალიბების პირველ წლებში ტექნიკა ძირითადად გამოყენებული იყო ხორბლეულ კულტურათა მოყვანაზე. კოლმეურნეობებში ისინი ასრულებდნენ სატრაქტორო სამუშაოთა მხოლოდ 20—25 სახეს. შემდეგში ტექნიკა თანდათანობით დაინერგა სოფლის მეურნეობის სხვა დარგებშიც და



ნახ. 1. სამთო თვითმავალი შსი „სმ-24“ ჩაის პლანტაციის რეკონსტრუქციის კულტივაციის დროს

ამჟამად კოლმეურნეობებში მტს-თა ძალეობით ხორციელდება 133 სახის სატრაქტორო სამუშაო.

ჩვენი ქვეყნის ინდუსტრიალიზაციის შედეგად შესაძლებელი გახდა სოფლის მეურნეობის მომარაგება დიდძალი ტრაქტორებით, კომბაინებით, რთული სალწყებით, გუთნებით, სათესებით და სხვა მრავალი მექანიზაციით.

ტრაქტორებთან ერთად საქართველოში დიდი როლდენობით შემოტანილ იქნა ხორბლეულ კულტურათა მოსავლის ასაღები კომბაინები. თუ 1934 წელს მტს-ებს მხოლოდ 5 კომბაინი ჰქონდათ, 1957 წლისათვის მათმა რიცხვმა 1200-ს გადაჭარბა.

სოფლის მეურნეობის მძლავრი ტექნიკით შეიარაღებას მოჰყვა სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოთა მექანიზაციის დონის მკვეთრი ამაღლება, რაც ნათლად ჩანს ქვემოთ წარმოდგენილი ცხრილიდან.

საქართველოს კოლმეურნეობებში ძირითად სასოფლო-სამეურნეო პროცესთა მექანიზაციის დონე (1956 წლის მონაცემებით)

№№	სამუშაოთა დასახელება	მექანიზებულ სამუშაოთა წილი პროცენტით
1	ზენა	85,7
2	თესვა	53,5
3	სათონი კულტურების კულტივაცია	48,6
4	თავიდანთა მოსავლის აღება	78,9
5	დასილოსება	64,0
6	ცხვრის პარსვა	90,0
7	ჩაის ფუტეგაცია	100,0
8	ჩაის პლანტაციის კულტივაცია	23,0
9	მესესუმირას აღება	88,9
10	ამოძირკვა	95,0

მექანა-ტრაქტორთა სადგურები პირველ წლებში მუშაობას აწარმოებდნენ მეზინდერეობაში. უკანასკნელი წლების მანძილზე, უახლესი ტექნიკის დანერგვასთან დაკავშირებით, ისინი კოლმეურნეობებში ასრულებდნენ შრომატევად სამუშაოებს ვენახში, ხეხილის ბაღებში, ჩაის პლანტაციაზე, მეცხოველეობაში და სხვ. მტს-ები დიდ დახმარებას უწევს კოლმეურნეობებს საკვების მოპოვებაში. მიმდინარე წელს მტს-ებმა სილოსის სატრელების და სილოსის კომბაინების ფართოდ გამოყენებით ორჯერ უფრო მეტი მწვანე მასა დაასილოსეს, ვიდრე გასულ წელს. მთელ რიგ კოლმეურნეობათა მეცხოველეობის ფერმებში მათ დანერგეს კომპლექსური მექანიზაცია. მტს-ები კოლმეურნეობებში აწარმოებენ ისეთი შრომატევადი პროცესების მექანიზაციას, როგორიცაა: უხეში და კონცენტრული საკვების, წვნიანი საკვების გადამამუშავება, საკვების დათუთვა, საქონლის დაწყურება, ძროხების მოწველა და სხვ. როგორც წესი, იმ ფერმებში, სადაც დანერგულია კომპლექსური მექანიზაცია, მეცხოველეობის პროდუქტიულობა მნიშვნელოვნად მაღალია.

არსებული ტექნიკის მაქსიმალური და ეფექტური გამოყენებით მტს-ები ყოველწლიურად ამცირებენ სატრაქტორო სამუშაოთა, თვითღირებულებას. მაგალითად, თუ 1946-1949 წლებში ერთი მექანიზირებული ჰექტარის შესრულება ჯდებოდა 62 მანეთი, 1956 წელს იგი 40 მანეთს შეადგენდა.

გასულ წელს თითოეული კომბაინით 15-ძალიანი ტრაქტორით გამოიმუშავებული და სახელმწიფოს ბიუჯეტში შეტანილ იქნა 135 ათასი მანეთი.

სისტემატურად იზრდება სასოფლო-სამეურნეო შრომის ნაყოფიერება. 1922-1925 წლებში გლეხურ მეურნეობაში თავთავიანი კულტურების მოსავლის აღებაზე საშუალოდ იხარჯებოდა 14-16 კაცდღე ერთ ჰა-ზე, ცოცხალი გამწვეი ძალისა და ხელის იარაღების გამოყენებისას იხარჯებოდა 9,49 კაცდღე, მისამართული კომბაინის გამოყენებისას—0,3 კაცდღე, ხოლო ამჟამად თვითმაგალი კომბაინით მოსავლის აღებაზე — მხოლოდ 0,1-0,15 კაცდღე ერთ ჰა-ზე.

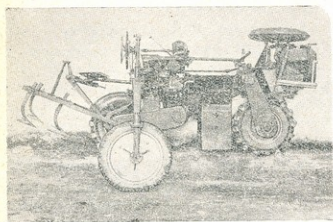
შრომის ნაყოფიერების შემდგომი ზრდის მიზნით მტს-ები სოფლის მეურნეობაში ნერგავენ კომპლექსურ მექანიზაციას. მიმდინარე წელს მოეწყო საწარმოო ცდები სიმინდის, მზესუმზირას, თამბაქოსა და ჭარხლის მოვლა-მოყვანის პროცესთა კომპლექსური მექანიზაციის გამოყენებით. 1900 ჰა-ზე ჩატარებული ცდებით დადასტურდა, რომ კომპლექსური მექანიზაციის გამოყენებით სიმინდისა და სხვა კულტურების მოვლა-მოყვანაზე შრომის ხარჯი ერთიორად და მეტად მცირდება. მაგალითად, წითელწყაროს რაიონის კოლმეურნეობაში „პირველი მაისი“ საწარმოო ცდა ჩატარდა 130 ჰა-ზე. 1 ჰა სიმინდის ნათესის ყოველმხრივ დამუშავებაზე დაიხარჯა 16,3 შრომადღე, ხოლო საკონტროლო ნაკვეთზე, სადაც ნაწილობრივ მექანიზაცია იყო დანერგული, — 30,5 შრომადღე. ასევე წარმატებით ჩატარდა ცდები მარნეულის მტს-ში. დაგეგმიური მტს-ში საწარმოო ცდა ჩატარდა კომპლექსური მექანიზაციის დანერგვით თამბაქოს კულტურაზე.

წინასწარი ცნობებით გამოჩვენებულია, რომ კომპლექსური მექანიზაციის გამოყენების შემთხვევაში 1 ცენტნერი სიმინდის მოყვანაზე მარნეულის რაიონში იხარჯება 0,8 შრომადღე, კომპლექსური მექანიზაციის გარეშე კი — 1,8-2,0 შრომადღე.

საქართველოს მექანიზატორებმა გადაწყვიტეს, რომ 1958 წელს სიმინდისა და მზესუმზირას მოვლა-მოყვანისათვის კომპლექსური მექანიზაცია დანერგონ რამდენიმე ათას ჰა-ზე.

ჩვენი რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობაში ტექნიკის გამოყენების ეფექტურობის საუკეთესო ნიმუშია წითელწყაროს რაიონი, სადაც მტს-ების ჩამოყალიბებამდე სოფლის მეურნეობა ძლიერ ჩამორჩენილი იყო. სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები ამ რაიონში ძირითადად წარმოდგენილი იყო ბუნებრივი სათიბებისა და სახაშრო საძოვრების სახით.

აღნიშნულ ნაკვეთებზე თივის მოსავლიანობა პა-ზე 7-8 ცენტნერს არ აღემატებოდა. მტს-ების ჩამოყალიბებამდე კოლმეურნეობები თავთავიან კულტურებს ძლიერ მცირე ფართობზე თესავდნენ და საშუალო მოსავალი 9-10 ცენტნერს არ აღემატებოდა.



ნახ. 2. სამთო ტიპის თვითმავალი შახი „სმ-გ“ საკიდი კულტვატორით

ახალი ტექნიკის შემოწოდვასთან დაკავშირებით ზემოაღნიშნულ რაიონში ჩამოყალიბდა 3 მტს-ი, რომელთა დახმარებით კოლმეურნეობებმა ათივისეს 51 ათას პა-მდე ახალი ფართობი. ამჟამად რაიონის კოლმეურნეობები ყოველწლიურად თავთავიან კულტურებს თესავენ 35 ათას, სიმინდს 5,1 ათას, მზესუმზირას 5,1 ათას და მემინდვრების სხვა კულტურებს რამდენიმე ათას პა-ზე.

რაიონის კოლმეურნეობებს ვენახები წინათ სრულეებით არ ჰქონდათ; ტექნიკის გამოყენების შედეგად ამჟამად რაიონის კოლმეურნეობებს 511 პა ვენახი აქვთ.

წითელწყაროელი მექანიზატორები მაღალმწარმოებლურად იყენებენ მოწინავე ტექნიკას, ერთი ბირობითი 15-ძალიანი ტრაქტორის დატვირთვა 500 პა-ს აღემატება, მაშინ როცა რესპუბლიკაში ტრაქტორის საშუალო დატვირთვა 380 პა-ს შეადგენს. რაიონის 3 მტს 1957 წელს ტრაქტორით დაამუშავებს 200 ათას პა-ზე მეტს.

საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებამდე საქართველოს სოფლის მეურნეობაში თითქმის სრულებით არ იყო გამოყენებული ელექტროენერგია. ისტორიულად მოკლე მანძილზე რესპუბლიკაში აშენდა მრავალი სასოფლო-სამეურნეო ჰიდროელექტროსადგური, მათი რიცხვი ამჟამად 279-ს შეადგენს, ხოლო ამ სადგურების საერთო სიმძლავრე 37 ათას კვტ-ს უდრის.

მიმდინარე წლის დასაწყისისათვის საქართველოში ელექტროფიკაციებული იყო 869 კოლმეურნეობა (ყველა კოლმეურნეობათა 39%), ხოლო მტს-ები და საბჭოთა მეურნეობები თითქმის მთლიანად ელექტროფიკაციებულია.

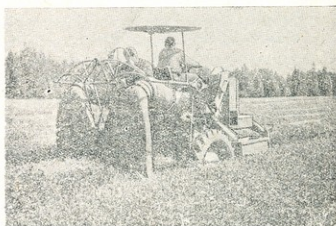
1956 წელს სასოფლო ელექტროსადგურების მიერ გამოშვებული იყო 118,9 მლნ. კვტს. ამ რაოდენობიდან სოფლის მეურნეობის მფლობელებმა გამოიყენეს 92,6 მლნ. კვტს.

ელექტროენერგიის გამოყენებას საქართველოში დიდი გასაქანი აქვს. მეშვიდე ხუთწლიის განმავლობაში დამთავრდება რესპუბლიკის სოფლის მეურნეობის მთლიანი ელექტროფიკაცია. ამ მიზნით ჩვენში ამთავითვე ტარდება ექსპერიმენტული კვლევითი მუშაობა. ტირიფონის ჰიდროელექტროსადგური გადაყვანილია ავტომატურ მართვაზე. მიმდინარე წელს ავტომატიზებული იქნება ივოთისა და ღმანის სადგურები.

საქართველოს სოფლის მეურნეობაში კომპლექსური მექანიზაციის დანერგვის მიზნით ფართოდება სამეცნიერო-კვლევითი და ექსპერიმენტული სამუშაოები. სსრ კავშირის მინისტრთა საბჭოს გადაწყვეტილებით უკანასკნელ წლებში თბილისში ჩამოყალიბდა ჩაის, სუბტროპიკული კულტურებისა და სამთომიწითომედეების მექანიზაციისათვის საცირი ახალი მანქანების დამპროექტებელი სპეციალური საკონსტრუქტორო ბიურო; მანქანათა ზონალური სახელმწიფო საგამოცდო სადგური და მექანიზაციისა და ელექტროფიკაციის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი.

გარდა ამ ორგანიზაციების სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოებს ატარებენ საქართველოსა და ქუთაისის სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტების მექანიზაციის ფაკულტეტები, მევენახეობის, მეღვინეობისა და მეხილეობის კვლევითი ინსტიტუტი, მიწათმოქმედების კვლევითი ინსტიტუტი, ჩაისა და სუბტროპიკულ კულტურათა საკავშირო სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, ჰიდროტექნიკისა და მელორაციის კვლევითი ინსტიტუტი და ზოგი სხვა ორგანიზაცია.

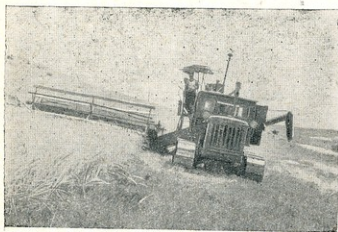
სამეცნიერო-კვლევით და ექსპერიმენტულ სამუშაოთა გაშლის შედეგად უკანასკნელ ხანს საქართველოში შეიქმნა ორიგინალური კონსტრუქციის ახალი მანქანები. მათ შორის აღსანიშნავია სამთო თვითმა-



ნახ. 3. ჩაის ხარისხოვანი ფოთლის საკრეფი მანქანა „ნო-1,5 ს“

გალი შასი—„სმ-24 გ“ (ნახ. 1). სამთო თვითმავალი შასი—„სმ-8 გ“ (ნახ. 2) და ჩაის საკრევი მანქანა—„ჩუ-1,5 ს“ (ნახ. 3).

პირველი მანქანა 24, ხოლო მეორე მ ცხ. ძ-იანია. ორივე გაწვლენილია ჩაის პლანტაციებზე რიგთაშორებით.



ნახ. 4. კომბაინი „სტალინეც-6“ პირველი კომბაინი დაწვლილია ჩაის ფერდობზე მოსავლის აღებისათვის

რისებში ნიადაგის დასამუშავებლად, ჩაის ბუჩქის გასასწავლად, პლანტაციაში მინერალური სასუქის შესატანად და სხვა სამუშაოებისათვის. ასეთი და აგრეთვე საქართველოს სოფლის მეურნეობისათვის საჭირო სხვა მანქანების მცირე სერიული წარმოებისათვის თბილისში ჩამოყალიბდა ქარხანა „თბილსელმაში“, გარდა ამისა ჩაის მანქანების დამზადება დაეწყო აგრეთვე 26 კომისიის სახელობის მანქანათმშენებლო ქარხანას.

საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის მექანიზაციის ფაკულტეტის მეცნიერ მუშაკთა კოლექტივის მიერ საქართველოს მთიან რაიონებში შესწავლილი იქნა ტრაქტორის, გუთნის, სათესის, კომბაინის და სხვა მანქანების მუშაობა. გამოკვლევის შედეგად შემუშავდა მანქანა-ტრაქტორთა აგრეგატის რაციონალური ექსპლუატაციის მეთოდები, რომლებიც ეფუძნება გამოყენებულია მტს-ებისა და საბჭოთა მეურნეობების მიერ.

მანქანა-ტრაქტორთა სადგურების ჩამოყალიბებით და სოფლის მეურნეობის ტექნიკის გამოყენების შედეგად სოფლად შეიქმნა მექანიზატორთა კადრები. სკვპ ცენტრალური კომიტეტის სექტემბრის (1953) ბლენუმის დადგენილების საფუძველზე მტს-ებს პაუზი მუდმივი კადრები.

1957 წლის დასაწყისისათვის მტს-ებში ირიცხებოდა 5138 ტრაქტორისტი, 654 სატრაქტორო ბრიგადის ბრიგადირი, 850 კომბაინერი და სხვა პროფილის მექანიზატორები.

მასობრივი კვალიფიკაციის მექანიზატორული კადრების მომზადებას ემსახურება მექანიზაციის 4 სას-

წავლებელი. საშუალო კვალიფიკაციის ტექნიკის-მექანიზატორებს ამზადებენ დიღომისა და წულუკიძის მექანიზაციის ტექნიკუმები.

სოფლის მეურნეობის ინჟინერ-მექანიკოსების მომზადებას აწარმოებენ საქართველოსა და ქუთაისის სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტების მექანიზაციის ფაკულტეტები.

საქართველოს მტს-ები უზრუნველყოფილი არიან ხელმძღვანელი კადრებით. საქართველოს მტს-ების ღირებულებებს, ორს გარდა, ყველას უმაღლესი განათლება აქვთ. მთავარი ინჟინერ-ტექნიკოსების, მთავარი აგრონომებისა და მთავარი ზოოტექნიკოსების თანამდებობა ყველა მტს-ში უკავიათ სპეციალური უმაღლესი განათლების მქონე სპეციალისტებს.

საქართველოს მანქანა-ტრაქტორთა სადგურებში მრავალი მოწინავე მექანიზატორია, რომლებიც კარგად ფლობენ თანამედროვე ტექნიკას, ნაყოფიერად ამუშაობენ მანქანებს და ზოგადად საწვავ-საცხებ მასალებს.

მოწინავე კომბაინერები: შ. ნაცვლიშვილი, გ. დოლიძე, გ. ნოზაძე, ბ. ტოკოკაშვილი, ვ. ალექსიშვილი, ა. ჭრელაშვილი, ვ. მანაგაძე, ს. სიმონიშვილი, ი. ბელიანიძე და სხვ. ყოველწლიურად კომბაინთა მოსავლის აღების გეგმებს 140—180 პროცენტით ასრულებენ და თითოეული კომბაინის ბუნეკრიდან 5—8 ათას ცენტრზე ზოგადად ღებულობენ.

საქართველოს სოფლის მეურნეობაში მომუშავე მექანიზატორების, სპეციალისტებისა და ყველა მუშაკის წინაშე გრანდიოზული ამოცანები დგას. სკვპ XX ყრილობის გადაწყვეტილებით მათ მიმდინარე ხუთწლედში ტრაქტორებისა და კომბაინების ყოველდღიური მწარმოებლობა უნდა გაზარდონ არა ნაკლებ 30—35%-ისა. დაცული უნდა იყოს ეკონომიის მაკარი რეჟიმი, სატრაქტორო სამუშაოთა თვითღირებულება უნდა შემცირდეს 16%-ით, შესამჩნევად უნდა გაიზარდოს სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტთა თვითღირებულება.

ყველაფერი უნდა გაკეთდეს იმისათვის, რომ მტს-ები უმოკლეს დროში გადაყვანილ იქნეს სამეურნეო ანგარიშშიანობაზე, რითაც შესამჩნევად შემცირდება საბიუჯეტო სახსრების ხარჯვა.

უდავოა, რომ სოფლის მეურნეობის მექანიზატორები და სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ყველა მუშაკი ბრწყინვალედ შედარებით მათ წინაშე დასმულ ამოცანებს და შედეგებზე საქართველოს მრავალდარგობრივ სოფლის მეურნეობაში უახლესი ტექნიკის ფართოდ დანერგვას, შრომის ნაყოფიერების გაზრდასა და სასოფლო-სამეურნეო წარმოების კულტურის ამაღლებას.

საქიონო ჩარხმშენებლობა ეს მისი პერსპექტივები

ინჟინერი ბ. ნუშაიძე

სახალხო მეურნეობის მეექვსე ხუთწლიანი გეგმით გათვალისწინებული ამოცანების გადაწყვეტა ბევრად დამოკიდებულია მანქანათმშენებლობის იმ დარგზე, რომელიც ლითონსაჭრელ ჩარხებს ამზადებს. ჩარხმშენებლობა სახალხო მეურნეობის განვითარების საფუძველია. არ არსებობს მრეწველობის დარგი, რომელშიც ლითონსაჭრელ ჩარხებს დიდი გამოყენება და ბევრ შემთხვევაში გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება. მათზე მუშავდება მანქანათა დეტალები, ნაშაბადი (ნაგლინი, ნაჭელი, სხმული, ნატვირთი), ხდება ნაშაბადიდან შედგენილი ლითონის მოხსნა, სათანადო ფორმის, ზომის, სისუსტისა და სისუფთავის საშუალებად დეტალის მიღება. ამიტომაც, რომ ჩარხმშენებლობას მანქანათმშენებლობის „მთავარ ტექნოლოგიას“ უწოდებენ, ისეთი პირველხარისხოვანი საწარმოების შექმნა, როგორიცაა საავტომობილო, სატრაქტორო, საკისრების, საავიაციო და მრავალი სხვა ქარხნები, შესაძლებელი გახდა მხოლოდ ჩარხმშენებლობის განვითარების შედეგად. ლითონსაჭრელი ჩარხების დიდ როლს ასრულებს მრავალდარგობრივი მრეწველობის მანქანა-იარაღების სარემონტო მომსახურებაც.

ჯერ კიდევ მეფის რუსეთში იყო ჩარხმშენებლობის, ტექნიკის ამ მნიშვნელოვანი დარგის, განვითარების ერთგვარი მატერიალური პირობები, მუშაობდნენ გამოგონებები და ნოვატორები; რუსმა მექანიკოსმა ა. ნარტოვმა 1712 წელს პეტრე 1-ის სახელისნოვებში განახორციელა თვითმავალი სუპრატის შექმნის ბრწყინვალე იდეა; ცნობილია მეცნიერმა ბ. ლომონოსოვმა გამოიგონა სფეროების სარჩხი სახარატო ჩარხი; ჯარისკაცმა ი. ბატინიშევმა ააგო ღულუბის დასამუშავებელი 12 და 24-შპინდელიანი ჩარხები და სხვ. მაგრამ რუს ნოვატორთა ასეთ მიღწევებს მეფის მთავრობა საკუთარი ჩარხმშენებლობის განვითარებისათვის არ იყენებდა და ამჟღინებდა საზღვარგარეთიდან შემოეტანა ჩარხები. პირველი მსოფლიო ომის წინ, 1913 წელს რუსეთში გამოშვებული იყო მხოლოდ 1940 ცალი ჩარხი. ჩარხმშენებლობის ასეთი ჩამორჩენის შედეგი იყო მეფის რუსეთის საერთო ჩამორჩენა ევროპის მოწინავე ქვეყნებთან შედარებით.

დიდი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის შემდეგ ჩარხმშენებლობა, ისევე როგორც ტექნიკის სხვა დარგები, სწრაფი ტემპით განვითარდა. შეიქმნა სატექნოლოგიური ჩარხსამშენებლო ქარხნები, რომ-

ლებმაც უკვე 1950 წელს 5-ჯერ მეტი პროდუქცია გამოუშვა პირველი მსოფლიო ომის წინა პერიოდთან შედარებით.

მეექვსე ხუთწლიანი ბოლოს ჩარხების გამოშვების წლიური გეგმა 200.000 ცალით განისაზღვრება. გარდა ჩაოდნობრივი ზრდისა, მიღწეულია ჩარხების ყოველწლიური ტექნიკური გაუმჯობესება. უნივერსალური დანიშნულების რევოლუციამდელ ჩარხებთან შედარებით, ისეთივე დანიშნულების თანამედროვე ჩარხებს დიდი უპირატესობა აქვს კონსტრუქციული სრულყოფითი, სიმძლავრით, სიჩქარით და სხვ. ცვლილებები განსაკუთრებით დიდი იყო უკანასკნელი ორი ათეული წლის განმავლობაში. მაგალითად, 1935 წელს ერთ-ერთ საუკეთესო ტიპად ითვლებოდა სახარატო ჩარხი — TH-27, რომლის შპინდელის სიჩქარეთა რაოდენობა 9, ხოლო მაქსიმალური ბრუნთა რიცხვი წუთში 320. თუ მას შევადარებთ ისეთივე დანიშნულების თანამედროვე ჩარხს — 1K-62, რომელსაც ქარხანა „კრასნი პროლეტარი“ ამზადებს, დაინახავთ ძალზე დიდ გაუმჯობესებას. ახალი ჩარხის სიჩქარეთა რაოდენობა 24-მდე გაიზარდა, ხოლო შპინდელის მაქსიმალური ბრუნთა რიცხვი 2.000-ს უდრის. ვინც ლითონის ჭრით დამუშავებას ზოგადად მაინც იცნობს, ადვილად წარმოიდგენს, თუ რამდენად დიდი მნიშვნელობა აქვს აღნიშნული ორი ძირითადი მაჩვენებლის გაზრდას და რა დიდი მუშაობა იყო საჭირო მის გასახორციელებლად.

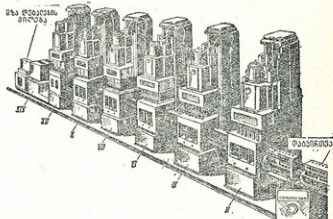
სატექნოლოგიური დანიშნულების მრავალი თანამედროვე ჩარხი წინათ სრულებით არ მზადდებოდა. ამჟამად შეიძლება ითქვას, რომ თანამედროვე ტექნიკაში არაა ჩარხი, რომელსაც საჭიროთა ქარხნები არ უშვებდეს.

ჩარხმშენებლობის განვითარების ტემპების ზრდამ გადღეულებული მოთხოვნა წაუყენა მეცნიერებისა და ტექნიკის სხვადასხვა დარგებს. საჭირო შეიქმნა: ლითონის ჭრის თეორიის მთელი რიგი საკითხების გარკვევა და დაუსტესება; ახალი, მაღალტრისუნარიანი საიარაღო მასალების შექმნა; ჩარხების ანგარიშისა და კონსტრუირების მეთოდების დამუშავება; კვალიფიციური კადრების მომზადება და სხვ. ყველა აღნიშნულ საკითხზე დიდი მუშაობა ჩაატარეს ლითონთა ტექნოლოგიის სხვადასხვა დარგის მეცნიერებმა და სატექნოლოგიურმა.

ამ მხრივ განსაკუთრებით აღსანიშნავია ლითონ-საჭრელი ჩარხების მსოფლიოში პირველი ექსპერი-მენტული სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის (ЭНИМС) საქმიანობა. დიდი სამსახური გაუწიეს საბჭოთა ჩარხსამშენებლო მრეწველობას ამ ინს-ტიტუტის მთავარმა კონსტრუქტორმა აკად. ვ. დი-კუშინმა, პროფ. ნ. აჩერკანმა, პროფ. დ. რეშეტოვმა და სხვებმა, რომლებმაც ჩარხმშენებლობის მრავალი თეორიული და პრაქტიკული საკითხი დაამუშავეს.

ლითონსაჭრელი ჩარხები ძალზე დიდი მრავალსა-ხეობით ხასიათდება. არც ერთ სხვა ჯგუფის მანქა-ნებში არ გვხვდება მანქანის ტიპების, კონსტრუქცი-ების, ზომებისა და დანიშნულების ისეთი დიდი რა-ოდენობა, როგორიც, მაგალითად, საერთო დანიშ-ნულების უნივერსალურ ჩარხებში. ხოლო სხვადა-სხვა კონკრეტული ტექნოლოგიური ოპერაციების შესასრულებლად განკუთვნილ სპეციალურ ჩარხთა მრავალგვარობა უსაზღვროა. ეს იმით აიხსნება, რომ, ჯერ ერთი, ჩარხებზე დასამუშავებელი მანქანათა დე-ტალური თვითნაირი ზომებით, ფორმებით, დანიშნუ-ლებით, სიზუსტით და ზედაპირის ხარისხით უაღ-რესად მრავალფეროვანია და, მეორეც, წარმოების პროგრამა (დასამუშავებელი ერთნაირი დეტალების რაოდენობა) მნიშვნელოვნად აღიდეხს ჩარხების მრავალგვარობას. მაგალითად, თუ ინდივიდუალური ხა-სიათის საწარმოში იხმარება უფრო მძლავრი, გაბა-რიტული და უნივერსალური დანიშნულებების ჩარხე-ბი, სერიული საწარმოს პირობებში ჩარხთა აღნიშ-ნული სამი ძირითადი მახასიათებელი მცირე მნიშე-ნელოვანი ხდება, ე. ი. ნაკლებადაა საჭირო სამარა-გო სიმძლავრე, გაბარიტული ზომები და უნივერსა-

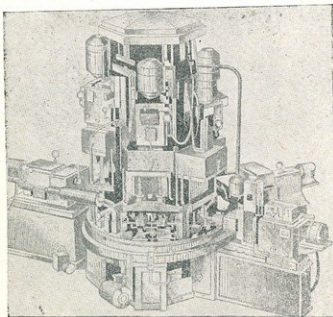
ლობა. რაც შეეხება მასობრივ საწარმოებს, აქ უნი-ვერსალურ ჩარხებს ნაკლები გამოყენება ჰქვს. თანამედროვე საბჭოთა მანქანათმშენებლები განვითარებამ (ავტომშენებლობა, სტრაქტორო



ნახ. 2. ავტომატური ხაზი ავტომობილთა ცილინდრების ბლოკის დასამუშავებლად

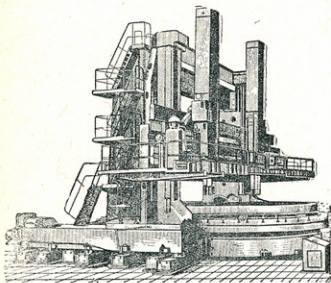
მშენებლობა, საკისარტომშენებლობა და სხვ.) სერიო-ზული მოთხოვნა წაუყენა ჩარხმშენებლობას. აუცი-ლებელი შეიქნა ისეთ სპეციალურ ჩარხთა ავტომა-ტური ხაზების შექმნა, როგორიცაა: 1. ავტომატური ჩარხი-კომბინი (ნახ. 1), რომელიც ერთ სადგარზე შეთანწყობილ რამდენიმე ჩარხისაგან შედგება (ასე-თი ჩარხი ხასიათდება დიდი კონსტრუქციული სირ-თულთა და საჭირო ფართის შედარებითი სიმცირით); 2. ჩარხების ავტომატური ხაზი (ნახ. 2), რომელშიც დეტალის მექანიკური დამუშავების თანამიმდევრო-ბის მიხედვით განლაგებულია რამდენიმე შედარებით მარტივი კონსტრუქციის სპეციალური ჩარხი; აღნი-შნული სახის ავტომატურ ხაზებს აწყობენ მასობ-რივი წარმოების დეტალების დასამუშავებლად.

ავტომატური ხაზების ჩამოყალიბება საბჭოთა კავშირში დაახლოებით ორი ათეული წლის წინათ დაიწყო. ავტომობილების ცილინდრთა ბლოკების დასამუშავებლად საჭირო პირველი ასეთი ხაზი და-პროექტებული იყო 1935 წელს. რამდენიმე ხნის შემ-დეგ სტალინგრადის სატრაქტორო ქარხნის ნოვა-ტორ ი. ინოჰინის წინადადებით მოწყობილ იქნა ავტომატური ხაზი ტრაქტორების მუხლუხების საგო-რავთა დასამზადებლად. ომისშემდგომ პერიოდში, 1955 წლის ჩათვლით, საბჭოთა კავშირში უკვე ჩა-მოყალიბებული იყო 80-ზე მეტი ავტომატური ხაზი, რომელთა დაახლოებით ნახევარზე მეტი ჩარხსამუე-ნებლო ქარხნებშია დაამზადა. მწყობრში ჩადგა დგუშების ავტომატური ქარხანა და 1-ლი სახელმწი-ფო საკისრების ქარხნის გორვის საკისართა ავტო-მატური სამაქრო, რომლებიც მსოფლიო ტექნიკის მნიშვნელოვან მიღწევად უნდა ჩაითვალოს.



ნახ. 1. ჩარხი-კომბინი

ცხადია, რომ ასეთი რთული ავტომატური ხაზების შექმნა მნიშვნელოვან კაპიტალურ დაბანდებებს მოითხოვდა, მაგრამ გამოცდილებამ გვიჩვენა, რომ მათი გამოყენება ისეთი დეტალების დამუშავებაზე,



ნახ. 3. გიგანტური სახარატო-კარუსელური ჩარხი, მოდელი MK-159

რომლებიც დიდი რაოდენობითაა საჭირო, გამართლებულია.

მნიშვნელოვანი მიღწევები მოპოვებულია აგრეთვე დიდგაბარიტის ჩარხების მშენებლობაში. მაგალითად, საბჭოთა მარკის MK-159 მოდელის გიგანტურ სახარატო-კარუსელურ ჩარხზე შეიძლება დამუშავებულ იქნეს 13 მ დიამეტრის დეტალი. ეს ჩარხი შედგება 20.000-მდე ნაწილისაგან, იწონის 500 ტ-ზე მეტს, უჭირავს 260 კვ მ ფართობი და აქვს სამსართულიანი სახლის სიმაღლე; ჩარხზე დგას 42 ელექტროძრავა, რომელთა სიმძლავრე იცვლება 0,75-დან 150 კვტ-მდე. ამ ჩარხის დანიშნულებაა დიდი დიამეტრისა და მცირე სიგრძის მსხვილი დეტალების დამუშავება (ნახ. 3).

გვეგვის მიხედვით 1960 წელს საერთოდ მანქანათმშენებლობის და ლითონდამუშავების პროდუქცია 1955 წელთან შედარებით საშუალოდ 80%-ით უნდა გაიზარდოს, მათ შორის თბომავლებისა—12-ჯერ, ხელსაწყოების—252%-ით, ელექტრომაგლებისა—184%-ით, ნავთის დასამუშავებელი აპარატურისა—148%-ით და ა. შ. ამ დიდმნიშვნელოვანი ამოცანის შესრულებაში მთავარი როლი ეკუთვნის ლითონსამკერდე ჩარხებს, რომელთა რაოდენობაც სათანადოდ გაიზარდება.

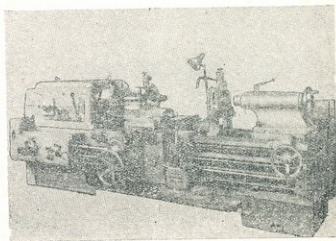
სოციალისტური მრეწველობის ახალ მოთხოვნათა შესაბამისად დაისვა საკითხი—შექმნილიყო არა მარტო ახალი მძლავრი და სწრაფმოქმედი ჩარხე-

ბი, არამედ გაუმჯობესებულიყო ექსპლუატაციის მყოფი მრავალათასიანი საჩარხო პარკებიც. გაუმჯობესება და მოდერნიზაცია უკანასკნელს პროცესია, როდესაც ძველი ნაკლებმწარმოებლური ჩარხი სხვადასხვა ნაწილების გადაკეთების ან გამოცვლის შედეგად უფრო სრულყოფილი და მაღალმწარმოებლური ხდება. მოდერნიზაცია შესაძლებლობას იძლევა შედარებით ნაკლები ხარჯებით და მცირე დროში გაავადილოთ ჩარხის მწარმოებლობა და მისი ხარისხობრივი მაჩვენებლები — სიმძლავრე, სიჩქარე.

ამჟამად ჩარხების მოდერნიზაცია ძირითადად შემდეგი გზით მიმდინარეობს: 1. სამუშაო სიჩქარეების და სიმძლავრეების გაზრდა მწარმოებლობის გაზრდისა და ტექნოლოგიურ დანიშნულებათა გაფართოების მიზნით; 2. მართვის ხერხების ავტომატიზაცია სახარატო მომსახურების გასაადვილებლად; 3. გადაკეთებული ტექნოლოგიური გამოყენების გაფართოებისათვის; 4. ჩარხის გადაკეთება დანიშნულების შეცვლის მიზნით; 5. სუსტი დეტალების გამორკვევა და მათი შეცვლა უფრო მტკიცე დეტალებით.

ჩარხების მეტი კონსტრუქციული სრულყოფისათვის უკვე მიღებულია სათანადო ზომები. მეექვსე ხუთწლეულში ცენტრალიზებული სახით დაპროექტებული და დამზადებული იქნება არა ნაკლებ 220 ავტომატური და ნახევრავტომატური ხაზი და საამქრო. რამდენიმე ასეული ასეთი ხაზი დამზადდება აგრეთვე საერთო მანქანთაშენებლო ქარხნებში.

ЭНИМС-ის კოლექტივი ამჟამად ამზადებს კბილანების და დადარული ლილეების დასამზადებელ ავტომატურ ხაზს. მიმდინარეობს დეტალების ბალანსირების, კბილანების დაგრაგნისა და სხვა პროგრესული მეთოდების დამუშავება. უნივერსალური



ნახ. 4. ჩარხი მოდელი — „163“

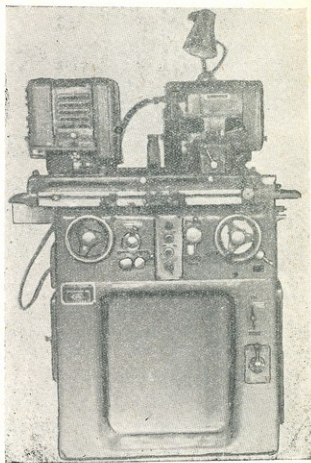
დანიშნულების ჩარხთა მოქმედი პარკის სხვადასხვა სამუშაოზე ადვილად გადართვისა და მათი ავტომატური მოქმედების მიზნით ხდება ჩარხების პროგრამული მართვის დამუშავება, რაც უზენიშნელოვანესი საკითხია მანქანათმშენებლობაში.

აღნიშნული ღონისძიების ჩასატარებლად საბჭოთა ქვეყანას გარდა მაღალკვალიფიციური კადრებისა, გააჩნია მძლავრი, თანამედროვე ტექნიკით აღჭურვილი ინდუსტრიული ბაზა. მოსკოვის, ლენინგრადის, ხარკოვის, კიევის, თბილისის და მრავალი სხვა ჩარხსამშენებლო ქარხნები უშვებს საუკეთესო ხარისხის პროდუქციას. კერძოდ, თბილისის ს. მ. კიროვის სახელობის ჩარხსამშენებლო ქარხანა, რომლის განკარგულებაშია თანამედროვე მძლავრი ტექნიკა და მაღალკვალიფიციური კადრები, თავისი პროდუქციით კარგადაა ცნობილი არა მარტო საბჭოთა კავშირში, არამედ მის ფარგლებს გარეთაც. თავისი მუშაობის უკანასკნელი 20 წლის მანძილზე ქარხანამ გამოუშვა 27 ათასზე მეტი 118 სხვადასხვა ტიპის ჩარხი და დაიკავა ერთ-ერთი წამყვანი ადგილი საბჭოთა ჩარხმშენებლობაში.

ამ ქარხნის მიერ მსხვილი სერიული პროგრამით გამოშვებულ 1D63A მოდელის უნივერსალურ სახარატო-ხრახნსაჭრელ ჩარხს შეხედებით საბჭოთა კავშირის ყველა ინდუსტრიულ ცენტრში. ამჟამად ქარხნის დიდმნიშვნელოვანი და უახლოესი ამოცანაა უფრო თანამედროვე ჩარხების ათვისება და ქარხნის შემდგომი გაფართოება-გაძლიერება.

ამ მხრივ განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს თანამედროვე კონსტრუქციის „163“ მოდელის სახარატო-ხრახნსაჭრელი ჩარხის ათვისება (ნახ. 4), რომლის ტექნიკური მახასიათებლები შემდეგია: ცენტრების სიმაღლე—315 მმ; ცენტრებს შორის მანძილი — 1400 და 2800 მმ; სიჩქარეთა რაოდენობა — 24, მათ შორის მინიმალურია 10 და მაქსიმალური 1250 ბრ/წთ; გრძივ მიწოდებათა რიცხვი 40-ია და იცვლება 0,1—3,2 მმ/ბრ. ჩარხის სიმძლავრეა 14 კვტ. ასეთ მახასიათებლებიან ჩარხზე თავისუფლად შეიძლება ლითონების ტრა ჩქარული და ძალური მეთოდებით და აგრეთვე სხვადასხვა სახის დეტალებზე დიდი სიზუსტისა და ზედაპირების სისუფთავის უზრუნველყოფა. ქარხნის მუშაობა მარტო აღნიშნულით არ ამოიწურება. იგი ამზადებს აგრეთვე მთელ რიგ სხვადასხვა ორიგინალური კონსტრუქციის ლითონსაჭრელ ჩარხებს მცირე და საშუალო სერიებით, რომელთაც დიდი გამოყენება აქვთ მრეწველობაში.

მნიშვნელოვანი მიღწევები აქვს მეორე ჩარხსამშენებლო ქარხანა „ლაზგას“. მიმდინარე მუშაობები აწარმოებდა მხოლოდ ჩარხების რემონტს. ამჟამად გადაკეთებულია ჩარხსამშენებლო ქარხანად,



ნახ. 5. ჩარხი მოდელი — 3110M

რისთვისაც საჭირო კაპიტალური სამუშაოების მნიშვნელოვანი ნაწილი უკვე ჩატარებულია. აგებულია ქარხნის ახალი კორპუსები და დაწყებულია ახალი მოწყობილობის მონტაჟი. მუშათა რიცხვი მიმდინარე წლის მესამე კვარტალში პირველთან შედარებით დაახლოებით 3-ჯერ გაიზარდა. სწრაფი ტემპებით მიმდინარეობს ქარხნის რეკონსტრუქცია. მიუხედავად ამისა ქარხანამ მაინც შეძლო მიმდინარე წელს ათვისებუა და გამოეშვა თანამედროვე კონსტრუქციის მაღალი სიზუსტის მრგვალი სახეები 3110M მოდელის ჩარხი (ნახ. 5), რომელსაც დიდი გამოყენება ექნება ზუსტ მანქანათმშენებლობასა და საიარაღო საწარმოებში.

გეოგრაფია და ტექნიკა



ს ა რ ჩ ე ბ ი

№ 11

ნოემბერი

1957

ს. სიმონგულაძე	
ლიადი თარიღი	1
ა. ბოჭორიშვილი	
საქართველოს მეცნიერება ლიადი ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის მე-40 წლისთავზე	5
მ. მირიანაშვილი	
საბჭოთა ფიზიკის მიღწევები	10
ვ. მახალაძე	
ჩვენი საავტომობილო და სატრაქტორო მრეწველობა	15
ი. ჯაში	
საქართველოს სოფლის მეურნეობა ოქტომბრის სოციალისტური რევოლუციის მე-40 წლისთავზე	21
ო. ონიანაშვილი	
სამშენებლო მეცნიერება და ტექნიკა საქართველოში	25
პ. შენგელია	
საბჭოთა ელექტროენერგეტიკის მიღწევები	30
ა. მელაძე	
ჩვენი თბილისი	35
ი. ხოხლოვი	
მიღწევები სასოფლო-სამეურნეო წარმოების მექანიზაციის დარგში	41
ვ. ნეფარიძე	
საბჭოთა ჩარხმშენებლობა და მისი პერსპექტივები	45

გარეკანზე: ვ. ი. ლენინის პორტრეტი (ნახ. ნ. ანდრეევსკი)

გარეკანის მე-2 გვერდი: კიროვის სახელობის ჩარხმშენებლო ქარხანა.

ახალი სახარატო ჩარხი მოდელი-163

გარეკანის მე-4 გვერდი: ხამორის სასახლე აღებულია (ნახ. ვ. სეროვისა)

სარედაქციო კოლეგია: პროფესორი კ. ბარბაქაძე, საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი რ. დგაღვი, ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი პ. მლინაშვილი, პროფესორი ვ. კაპაბაძე, არქიტექტორი ბ. ლორთქიფანიძე, საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი ვ. მახალაძე (რედაქტორი), დოცენტი მ. მირიანაშვილი, ინჟინერი ბ. ნიჭიბაძე, საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის წევრი-კორესპონდენტი ი. ონიანაშვილი (რედაქტორის მოადგილე), დოცენტი ი. ხოხლოვი, ი. ხუროში (რედაქციის პასუხისმგებელი მდივანი).

მხატვრული რედაქტორი — კ. შარაშვილი

რედაქციის მისამართი: თბილისი, ლესელიძის ქ. № 22. ტელეფ. № 8-46-40

Ежемесячный научно-популярный журнал «Мецниереба да техника»
(на грузинском языке)

ჭაღალის ზომა 60×92,3 სმ. ფ., 1 ფურცელზე 73 000 სასტამბო ნიშანი.

ხელმოწერილია დასაბეჭდად 19.10.57 წ., უფ. 02643, შეკვ. № 1636, ტირაჟი 8500, ფასი 5 მან.

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის სტამბა, თბილისი, აკ. წერეთლის ქ. № 3/5

Типография Издательства Академии Наук Грузинской ССР.

ყ. ა. შერეთელი 3/5

6.157/292

313136724
3122019053

