

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი  
ტექინფორმი

# ქართული რეფერატული ჟურნალი

გამოიცემა 2000 წლიდან

პ ე რ ი ო დ უ ლ ო ბ ა :  
2 ნომერი წელიწადში

№13(25), 2014



თბილისი

მთ. რედაქტორი

მ. კოპალეიშვილი

სარედაქციო ჯგუფი:

ი. ბედინაშვილი, ი. კვაჭაძე (თსსუ), მ. ლებედევა,  
ნ. მახვილაძე, ვ. სარჯველაძე, მ. ლოდელიანი,  
ო. შატბერაშვილი (ფედერაცია GFID, ასოციაცია ESIDG),  
თ. ჩუბინიშვილი, ნ. ჩხაიძე, ფ. წოწკოლაური, ნ. ჯავახაძე,  
ნ. შოთაშვილი, ნ. ბაჩილავა

საკონტაქტო მისამართი

თბილისი, ტექინფორმი, კოსტავას 47

ტელ.: 233 5315; 233 5903

ელ. ფოსტა: tech@caucasus.net, dor@caucasus.net

www. tech.caucasus.net

## ქართულ რეფერატულ ჟურნალში ასახული სამეცნიერო გამოცემების ჩამონათვალი

|                                                                                                                                              |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1. ა. ჯანელიძის გეოლოგიის ინსტიტუტის შრომების კრებული                                                                                        | ISBN 978-9941-406-51-5 |
| 2. აბასთუმნის ასტროფიზიკური ობსერვატორიის ბიულეტენი                                                                                          | ISSN 0375-6644         |
| 3. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები                                                                                            | ISSN 1987-6335         |
| 4. არქიტექტურისა და ქალაქმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები                                                                                  | ISSN 2233-3266         |
| 5. აღმაშენებელი                                                                                                                              | ISSN 1512-2581         |
| 6. ახალი აგრარული საქართველო                                                                                                                 | ISSN 1987-8729         |
| 7. ახალი ეკონომისტი                                                                                                                          | ISSN 1512-4649         |
| 8. ბავშვთა კარდიოლოგია                                                                                                                       | ISSN 1987-9857         |
| 9. ბიზნეს-ინჟინერინგი                                                                                                                        | ISSN 1512-0538         |
| 10. ბიზნეს კურიერი                                                                                                                           | ISSN 1987-6041         |
| 11. ბიომეურნე                                                                                                                                | ISSN 1987-9598         |
| 12. ბუღალტრული აღრიცხვა                                                                                                                      | ISSN 1512-0805         |
| 13. გადასახადები                                                                                                                             | ISSN 1987-9156         |
| 14. გაენათის მაცნე                                                                                                                           | ISSN 1512-4096         |
| 15. გ. თავართქილაძის სასწავლო უნივერსიტეტის სამეცნ. შრომ. კრებული                                                                            | ISBN 978-9941-17-347-9 |
| 16. განათლება – სამეცნიერო ჟურნალი                                                                                                           | ISSN 1987-782X         |
| 17. გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი                                                                                                         | ISSN 1512-1127         |
| ა. დედამიწის ფიზიკა                                                                                                                          |                        |
| ბ. ატმოსფეროს, ოკეანის და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა                                                                                           |                        |
| 18. ევროგაერთიანების აღმოსავლეთის პარტნიორობის პროგრამა და საქართველოს ინოვაციური განვითარების პერსპექტივები. თბილისი. – 2011. 238 გვ. ქართ. | ISBN 978-9941-0-3679-8 |
| 19. ეკონომიკა                                                                                                                                | ISSN 1512- 1313        |
| 20. ეკონომიკა და ბიზნესი                                                                                                                     | ISSN 1987-5789         |
| 21. ეკონომისტი                                                                                                                               | ISSN 1987-6890         |
| 22. ენერგია                                                                                                                                  | ISSN 1512-0120         |
| 23. ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა                                                                                                     | ISSN 1512-0392         |
| 24. ვ. ბაგრატიონის გეოგრაფიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული                                                                                     | ISBN 99940-60-19-4     |
| 25. თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტის სამეც. შრომათა კრებული                                                                                   | ISBN 99940-845-7-7     |
| 26. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტ. სამეც. შრომ. კრებული                                                                           | ISSN 1987-8990         |
| 27. ი. ქუთათელაძის ფარმაკოქიმიის ინსტიტუტის სამეც. შრომ. კრებული                                                                             | ISSN 1987-7277         |
| 28. კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტის მაცნე                                                                                               | ISSN 1987-863 X        |
| 29. კარდიოლოგია და შინაგანი მედიცინა-XXI                                                                                                     | ISSN 1512-1291         |
| 30. კერამიკა                                                                                                                                 | ISSN 1512-0325         |
| 31. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა                                                                                          | ISSN 1512-2689         |
| 32. მეცნიერება და ტექნოლოგიები                                                                                                               | ISSN 0130-7061         |
| 33. მეცნიერება და ცხოვრება                                                                                                                   | ISSN 1987-9377         |
| 34. მერმისი - სამეცნიერო შრომების კრებული                                                                                                    | ISSN 1512-4585         |
| 35. მეფუტკრეობა. /გ. მაძლარაშვილი/. მონოგრ. – 2013                                                                                           | ISBN 978-9941-442-01-8 |
| 36. მრავალდონიანი საინოვაციო პოლიტიკა და ევროინტეგრაცია. ტექნიფორმი. – 2010. 312 გვ. ქართ.                                                   | ISBN 978-9941-0-2452-8 |
| 37. მშენებლობა                                                                                                                               | ISSN 1512-3936         |
| 38. ნოვაცია                                                                                                                                  | ISSN 1512-3715         |
| 39. რენტგენოლოგიის და რადიოლოგიის მაცნე                                                                                                      | ISSN 1512-0031         |

|                                                                                                                                                              |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 40. საერთაშორისო სამართლისა და მართვის ქართულ-ბრიტანული უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებული                                                             | ISSN 1987-6866                                   |
| 41. სამართალი და ეკონომიკა                                                                                                                                   | ISSN 1987-8303                                   |
| 42. სამთო ჟურნალი                                                                                                                                            | ISSN 1512-407X                                   |
| 43. სასოფლო-სამეურნეო კრედიტებისა და დაზღვევის კვლევის შედეგები. გამომც. „ელკანა“. – 2010                                                                    | ISBN 978-9941-406-51-5                           |
| 44. სატყეო მოამბე                                                                                                                                            | ISSN 1512-0546                                   |
| 45. საქართველოს განათლების მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე                                                                                                     | ISSN 1512-195X                                   |
| 46. საქართველოს სტრატეგიული კვლევებისა და განვითარების ცენტრის ბიულეტენი                                                                                     | ISSN 1512-0813                                   |
| 47. საქართველოს განათლების მეცნიერებათა აკადემიის ჟურნალ „მოამბის“ დამატება                                                                                  | ISSN 1512-102X                                   |
| 48. საქართველოს გეოგრაფია                                                                                                                                    | ISSN 1512-1267                                   |
| 49. საქართველოს ეკონომიკურ მეცნიერებათა აკადემიის შრომები                                                                                                    | ISSN 2233-3207                                   |
| 50. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე                                                                                                       | ISSN 0132-1447                                   |
| 51. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის მაცნე, ბიოლოგიის სერია „ა“                                                                                            | ISSN 0321-1665                                   |
| 52. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე, ბიოლოგიის სერია B                                                                                     | ISSN 1512-2123                                   |
| 53. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე, ბიომედიცინის სერია                                                                                    | ISSN 0321-1665                                   |
| 54. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე, ქიმიის სერია                                                                                          | ISSN 0132-6074                                   |
| 55. საქართველოს ნავთობი და გაზი                                                                                                                              | ISSN 1512-0457                                   |
| 56. საქართველოს პედიატრი                                                                                                                                     | ISSN 1512-1542                                   |
| 57. საქართველოს რესპირაციული ჟურნალი                                                                                                                         | ISSN 1512-2778                                   |
| 58. საქართველოს სამედიცინო სიახლე (GMN)                                                                                                                      | ISSN 1512-0112                                   |
| 59. საქართველოს სამეცნიერო სიახლეები – (GSN - Georgian Scientific News)                                                                                      | ISSN 1987-7234                                   |
| 60. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამეც. შრომ. კრებული                                                                                                 | ISSN 1512-0996                                   |
| 61. სტუ-ს საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის შრომები. 21-ე საუკუნის მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარების ძირითადი პარადიგმები – 2012. – ტ. I, ტ. II. | ISBN 978-9941-20-096-0<br>ISBN 978-9941-20-098-4 |
| 62. საქართველოს ქიმიური ჟურნალი                                                                                                                              | ISSN 1512-0686                                   |
| 63. საჰაერო ტრანსპორტი – Air Transport - Воздушный транспорт                                                                                                 | ISSN 1512- 4916                                  |
| 64. სოციალური კაპიტალის როლი საქართველოს სოფლის განვითარებაში. /მ. მუსხელიშვილი, ლ. მეზვრიშვილი, ბ. ნაცვლიშვილი, მ. ელიზბარაშვილი/. მონოგრ. – 2012           | ISBN 978-9941-17-879-5                           |
| 65. სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია                                                                                                             | ISSN 1987-9865                                   |
| 66. სოხუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მაცნე                                                                                                                   | ISSN 1987-572X                                   |
| 67. სუბტროპიკული კულტურები                                                                                                                                   | ISSN 0207-9224                                   |
| 68. სურსათის უვნებლობა და ხარისხი. ქ. ლაფერაშვილი, ზ. ქუჩუკაშვილი. – 2011. 143 გვ. ქართ.                                                                     | ISBN 978-9941-0-3995-9                           |
| 69. სუხიშვილის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებული                                                                                                      | ISSN 1987-5711                                   |
| 70. ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა                                                                                                                         | ISSN 1512-3537                                   |
| 71. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული                                                                                                  | ISSN 1512-2344                                   |
| 72. ხანძთა                                                                                                                                                   | ISSN 1512-3812                                   |
| 73. ჰიდროგეოლოგიის და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული                                                                                         | ISBN 978-9941-405-81-5                           |
| 74. ჰიდროინჟინერია                                                                                                                                           | ISSN 1512-410X                                   |

|                                                                                                 |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 75. ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული                                               | ISSN 1512-0902 |
| 76. Computer Sciences and Telecommunications – კომპიუტერული მეცნიერებები და კომუნიკაციები       | ISSN 1512-1232 |
| 77. GEN-Georgian Engineering News – საქართველოს საინჟინრო სიახლენი                              | ISSN 1512-0287 |
| 78. Nano Studies – ნანო კვლევები                                                                | ISSN 1987-8826 |
| 79. The Caucasus and the World – კავკასია და მსოფლიო                                            | ISSN 1987-7293 |
| 80. Culture & Philosophy - კულტურა და ფილოსოფია                                                 | ISSN 0132-1447 |
| 81. Bacteriophages and Probiotics – Alternatives to Antibiotics – საერთაშ. კონფ. მოხს. თეზისები | ISSN 0132-1447 |
| 82. Проблемы Metallургии, Сварки и Материаловедения                                             | ISSN 0512-1909 |

**ჟურნალის წინამდებარე ნომერში ასახულ  
გამოცემათა ჩამონათვალი**

|     |                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. 2013. – #17                                       |
| 2.  | აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. 2013. – #3, 4; 2014. – #1, 2                                   |
| 3.  | ბავშვთა კარდიოლოგია. 2013. – #7                                                                                |
| 4.  | გონი. 2014. – #1                                                                                               |
| 5.  | ევროგაერთიანების აღმოსავლეთის პარტნიორობის პროგრამა და საქართველოს ინოვაციური განვითარების პერსპექტივები. 2014 |
| 6.  | ეკონომისტი. 2013. – #1, 2, 3                                                                                   |
| 7.  | რენტგენოლოგიის და რადიოლოგიის მაცნე. 2013. – #1-2(40-41)                                                       |
| 8.  | კავკასიის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. 2013                                                       |
| 9.  | კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. 2012. – #9, 10                                                |
| 10. | მეცნიერება და ტექნოლოგიები. 2013. – #1(714)                                                                    |
| 11. | მშენებლობა. 2013. – #2(29)                                                                                     |
| 12. | პათოლოგიის თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. 2014                                    |
| 13. | პროფესიონალის ხმა. 2013. – #1; 2014. – #1                                                                      |
| 14. | სამართალი და ეკონომიკა. 2013. – #4                                                                             |
| 15. | სამთო ჟურნალი. 2013. – #1(30), #2(31)                                                                          |
| 16. | საქართველოს ეკონომიკურ მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. 2013. – ტ. 11                                           |
| 17. | საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. 2013. – ტ. 7. – #1;<br>ტ. 7. – #2                          |
| 18. | საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). 2014. – #1, 2, 3                                                        |
| 19. | საჰაერო ტრანსპორტი. 2013. – #1(8); 2014. – #1(9)                                                               |
| 20. | სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. 2013. – #15-10-9                                                 |
| 21. | ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები. 2013. – #2                                                             |
| 22. | წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. 2013. – #68                                           |
| 23. | Nano Studies (ნანო კვლევები). 2013. – #7, 8                                                                    |
| 24. | GEN. 2013. – #3, 4                                                                                             |

- ა1. სახელმწიფო და სამართალი. იურიდიული მეცნიერებები
- ა2. სოციოლოგია. დემოგრაფია
- ა3. ეკონომიკა
- ა4. განათლება
- ა5. ინფორმატიკა
- ა6. სხვა საზოგადოებრივი მეცნიერებები

#### **ბ. საბუნებისმეტყველო და ზუსტი მეცნიერებები**

- ბ1. მათემატიკა. მექანიკა. ფიზიკა. კიბერნეტიკა
- ბ2. ქიმია. ბიოლოგია
- ბ3. გეოლოგია. გეოდეზია
- ბ4. გეოგრაფია. კარტოგრაფია. ასტრონომია
- ბ5. სხვა საბუნებისმეტყველო და ზუსტი მეცნიერებები

#### **გ. ტექნიკური და გამოყენებითი მეცნიერებები. ეკონომიკის დარგები**

- გ1. ენერგეტიკა
- გ2. ელექტროტექნიკა. ელექტრონიკა. რადიოტექნიკა. კავშირგაბმულობა
- გ3. ავტომატიკა და ტელემექანიკა. გამოთვლითი ტექნიკა
- გ4. სამთო საქმე. მეტალურგია. ქიმიური მრეწველობა
- გ5. მანქანათმშენებლობა. ხელსაწყოთმშენებლობა
- გ6. მსუბუქი მრეწველობა
- გ7. კვების მრეწველობა
- გ8. მშენებლობა. არქიტექტურა
- გ9. სოფლისა და სატყეო მეურნეობა. თევზის მეურნეობა
- გ10. წყლის მეურნეობა. მელიორაცია
- გ11. საგარეო და შიდა ვაჭრობა. ტურიზმი
- გ12. ტრანსპორტი
- გ13. მედიცინა. საზოგადოებრივი ჯანდაცვა

#### **დ. დარგთაშორისი პრობლემები**

- დ1. ორგანიზაცია და მართვა
- დ2. გარემოს დაცვა. ეკოლოგია
- დ3. სტატისტიკა
- დ4. სხვა დარგთაშორისი პრობლემები

## ა. საზოგადოებრივი მეცნიერებები

### ა1. სახელმწიფო და სამართალი. იურიდიული მეცნიერებები

**13.ა1.1. ევროკავშირის ახალი წევრი და კანდიდატი ქვეყნების რეგიონული საინოვაციო პოლიტიკა: სლოვაკეთი და თურქეთი.** /ო. შატერაშვილი/. ევროგაერთიანების აღმოსავლეთის პარტნიორობის პროგრამა და საქართველოს ინოვაციური განვითარების პერსპექტივები. – 2014. – გვ. 94-108. – ქართ.; რეფ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ევროკავშირის ახალი წევრი (სლოვაკეთი) და კანდიდატი (თურქეთი) ქვეყნების რეგიონული საინოვაციო სტრატეგიები და ამ სტრატეგიების განხორციელების შედეგები. ნაჩვენებია ქვეყნების საინოვაციო პოლიტიკის დამოკიდებულება რეგიონების მოწყობისა და მართვის ტრადიციებზე, ადგილობრივი და ცენტრალური მთავრობის როლი რეგიონული საინოვაციო პოლიტიკის შემუშავებასა და განხორციელებაში. ეს როლი განსხვავებულია სლოვაკეთსა და თურქეთში, რადგანაც განსხვავებულია მათი მართვის დეცენტრალიზაციის ხარისხი. მიუხედავად ამისა, ორივე ქვეყანაში შემუშავებულია და მოქმედებს რეგიონული ინოვაციის ის ინსტრუმენტები, რომელიც ევროკავშირის საერთო გამოცდილებას და სტრატეგიულ დოკუმენტებს შეესაბამება. ევროკავშირის სხვა ქვეყნების მსგავსად პროცესში ჩართული არიან იგივე მოთამაშეები და გამოიყენება დაახლოებით იგივე მექანიზმები, თუმცა არსებობს განსხვავებაც. მაგალითად, თურქეთი უფრო აქტიურად იყენებს თავისუფალ ზონებსა და ორგანიზებულ ინდუსტრიულ ზონებს, რომლებიც ევროკავშირის წევრ ქვეყნებში ნაკლებადაა გამოყენებული. სლოვაკეთში, თურქეთისგან განსხვავებით, გაცილებით მნიშვნელოვან როლს თამაშობს თვითმმართველობების ინიციატივები. საქართველოს, როგორც არაწევრ, არაკანდიდატ ქვეყანას, მოქმედებაში შედარებით მეტი თავისუფლება გააჩნია და, აქედან გამომდინარე, შეუძლია ორივე ქვეყნის გამოცდილება გამოიყენოს. მიმდინარე ეტაპზე მას, გარკვეული სიფრთხილით, სხვა, არაევროპული ქვეყნების გამოცდილების გამოყენებაც შეუძლია. როგორც ჩანს, იმის გათვალისწინებით, რომ საქართველოს რეგიონები მრავალი ნიშნით ერთმანეთისგან ძლიერ განსხვავდება, მათ საინოვაციო სტრატეგიაში შეიძლება აპრობირებული ინსტრუმენტების სხვადასხვა ნაზავი იყოს გამოყენებული. ნახ. 9, ლიტ. 12.

ავტ.

**13.ა1.2. აშშ-სა და საფრანგეთის სახელმწიფო ფორმათა შედარებითი დახასიათება.** /ქ. ფრიდონაშვილი/. სამართალი და ეკონომიკა. – 2013. – №4. – გვ. 4–13. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.; ფრან.

ავტორი ერთმანეთს ადარებს ფედერალურ და უნიტარულ სისტემას აშშ-სა და საფრანგეთის ტერიტორიული მოწყობის მაგალითებზე დაყრდნობით. გამოთქმულია მოსაზრება, რომ თანამედროვე უნიტარულ და ფედერალურ სისტემას ბევრი საერთო ნიშან-თვისება გააჩნია, რადგანაც განვითარებული თვითმმართველობა და ზოგადად, ხელისუფლების განაწილება ვერტიკალზე სუბსიდიარობის პრინციპზე დაყრდნობით უზრუნველყოფს ცენტრალიზებული უნიტარული სისტემის მოდიფიცირებას და სამართლებრივი თვალსაზრისით, მის მსგავსებას ფედერალურ სისტემასთან. ავტორის აზრით, თანამედროვე დემოკრატიული პროცესი ქვეყნის ტერიტორიულ მოწყობას თანდათანობით აცლის პოლიტიკურ საფუძვლებს და ის ექცევა დემოკრატიული პარამეტრებით განსაზღვრულ სამართლებრივ ჩარჩოებში. ლიტ. 8.

ავტ.

**13.ა1.3. საარჩევნო სამართლის სამართლიანობის პრობლემები საქართველოში.** /ქ. ფრიდონაშვილი/. სამართალი და ეკონომიკა. – 2013. – №4. – გვ. 28-34. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., ფრან.

მიმოხილულია საარჩევნო სისტემების მოქმედების თავისებურებები. ავტორი სათანადო არგუმენტების მეშვეობით გამოხატავს უარყოფით დამოკიდებულებას პროპორციულ საარჩევნო სისტემასთან დაკავშირებით და გვთავაზობს, რომ უმაღლესი წარმომადგენლობითი ორგანოს ასარჩევად გამოყენებული იქნეს მხოლოდ მაჟორიტარული საარჩევნო სისტემა და საარჩევნო პროცესში დაინერგოს პრაიმერიზის ინსტიტუტი, რომლებიც მნიშვნელოვან როლს შეასრულებენ საპარლამენტო უმრავლესობის გაწონასწორების თვალსაზრისით, რაც საბოლოო ჯამში ხელს შეუწყობს საკანონმდებლო ორგანოს მიერ საკუთარი ფუნქციების ეფექტურ განხორციელებასა და პარლამენტარიზმის, როგორც ინსტიტუტისა და ღირებულებების, დამკვიდრება-გამძლიერებას საქართველოში. ლიტ.10.

ავტ.



**13.ა1.4. საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკისა და სამოქალაქო გირავნობისა და იპოთეკის ზოგიერთი სამართლებრივი ასპექტები.** /ი. ხარაზი, თ. გარდაფხამე/. სამართალი და ეკონომიკა. – 2013. – №4. – გვ. 35-46. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., ფრან.

გამოთქმულია მოსაზრება იმის შესახებ, რომ საგადასახადო გირავნობა/იპოთეკის და სამოქალაქო იპოთეკის უფლება, კერძოდ, სახელშეკრულებო იპოთეკა მოვალის იმ ქონებაზე წარმოიშობა, რომელზეც მას ძირითადი ვალდებულების წარმოშობის დროს გააჩნდა. განხილულია სხვა აქტუალური საკითხები, რომლებიც საგადასახადო გირავნობასა და სანივთო გირავნობა/იპოთეკას განასხვავებს ერთმანეთისგან. ლიტ. 5.

ავტ.

**13.ა1.5. ზოგიერთი მოსაზრება საქართველოს ტერიტორიულ მოწყობასთან დაკავშირებით.** /ქ. ფრიდონაშვილი/. სამართალი და ეკონომიკა. – 2013. – №4. – გვ. 47-62. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., ფრან.

განხილულია საქართველოს ტერიტორიული მოწყობა საქართველოს კონსტიტუციის მიხედვით. წარმოდგენილია ე.წ. ბოდენის დოკუმენტი საქართველოს ტერიტორიული მოწყობის საკითხთან დაკავშირებით, მოცემულია ფედერალური და უნიტარული სისტემების შედარებითი ანალიზი აშშ-სა და საფრანგეთის მაგალითებზე დაყრდნობით. ჩამოყალიბებულია მოსაზრებები სუვერენიტეტის დანაწილებისა და ეროვნული თვითგამორკვევის შესახებ. ავტორი ემხრობა საქართველოს თანამედროვე უნიტარულ სახელმწიფოდ ჩამოყალიბების იდეას, ეწინააღმდეგება პოლიტიკურ ავტონომიებს, რადგანაც ფიქრობს, რომ ქვეყნის ტერიტორიული მოწყობა ეთნიკური ნიშნით აღრმავებს განსხვავებულობის შეგრძნებას და ახდენს სეპარატისტული განწყობების კონსერვაციას. ავტორი მიიჩნევს, რომ თანამედროვე სახელმწიფოს აღარ გააჩნია სუვერენიტეტი როგორც თვისება, სახელმწიფოსათვის ის არის მხოლოდ დამახასიათებელი ნიშანი, ხოლო სუვერენიტეტის, როგორც თვისების, მატარებელი არის ერი, როგორც ერთიანი მთლიანი ორგანიზმი და არა რომელიმე, ცალკე აღებული ეთნიკური ჯგუფი, რადგანაც სახელმწიფოს დამფუძნებლად გვევლინება ერი და არა მისი ნაწილი - ეთნიკური ჯგუფი. ლიტ. 15.

ავტ.

**13.ა1.6. როგორ უნდა გაგხადოთ არაღიარების პოლიტიკა უფრო ეფექტური.** /ვ. მოდებამე/. სამართალი და ეკონომიკა. – 2013. – №4. – გვ. 63-69. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., ფრან.

განხილულია არაღიარების პოლიტიკის წარმატებით განხორციელების რამდენიმე ფაქტორი: 1. დიპლომატიური კავშირების გაფართოება; 2. დასავლეთის სახელმწიფოებთან და საერთაშორისო ორგანიზაციებთან აქტიური თანამშრომლობა და მათი ჩართვა არაღიარების პოლიტიკის განხორციელებაში; 3. არაღიარების პოლიტიკის პარალელურად აღიარების უკან წაღების პოლიტიკის გატარება. ლიტ. 11.

ავტ.

**13.ა1.7. საქართველოს საერთაშორისო ხელშეკრულებების საკონსტიტუციო სასამართლო კონტროლი.** /ჯ. ხეცურიანი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 151-164. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

საქართველოს კონსტიტუციით და „საქართველოს საკონსტიტუციო სასამართლოს შესახებ“ საქართველოს ორგანული კანონით, საერთაშორისო ხელშეკრულებების კონსტიტუციურობის სასამართლო კონტროლის უფლებამოსილება, თავისი არსით, ნორმათა კონსტიტუციური კონტროლია, მაგრამ იგი ცალკე, დამოუკიდებელი უფლებამოსილების სახითაა წარმოდგენილი, რადგანაც მისი განხორციელება დაკავშირებულია მრავალ თავისებურებასთან, რომელიც საერთაშორისო ხელშეკრულების სპეციფიკური ბუნებით აიხსნება. საქართველოს საკონსტიტუციო სასამართლოს იურისდიქცია ყველა სახეობის საერთაშორისო (სახელმწიფოთაშორისი, სამთავრობოთაშორისი, უწყებათაშორისი) ხელშეკრულებაზე ვრცელდება. საქართველოს საკონსტიტუციო სასამართლო ახორციელებს საერთაშორისო ხელშეკრულების როგორც წინასწარ (პრევენციულ), ისე შემდგომ (რეპრესიულ) საკონსტიტუციო კონტროლს. საქართველოს საკონსტიტუციო სასამართლოს წინასწარ (პრევენციულ) კონტროლს ექვემდებარება მხოლოდ საქართველოს სარატიფიკაციო საერთაშორისო ხელშეკრულებები მათ რატიფიცირებამდე. ეს ერთადერთი შემთხვევაა, როდესაც საქართველოს საკონსტიტუციო სასამართლოს ენიჭება წინასწარი (პრევენციული) კონტროლის უფლებამოსილება. საერთაშორისო ხელშეკრულების შემდგომი (რეპრესიული) საკონსტიტუციო კონტროლის დროს, საქართველოს საკონსტიტუციო სასამართლოს განსჯადი შეიძლება იყოს მხოლოდ საქართველოს მოქმედი საერთაშორისო ხელშეკრულება. საკონსტიტუციო სასამართლოს მიერ საერთაშორისო ხელშეკრულების არაკონსტიტუციურად ცნობის შემთხვევაში მიზანშეწონილია კანონით გათვალისწინებულ იქნეს ვადა, რომლის გასვლის შემდეგ არაკონსტიტუციურად ცნობილი საერთაშორისო ხელშეკრულება დაკარგავს იურიდიულ ძალას. ამ ვადაში სახელმწიფო ორგანოებს

მიეცემა შესაძლებლობა, განახორციელონ შესაბამისი პროცედურები საერთაშორისო ხელშეკრულების დენონსირების მიზნით. ლიტ. 20.

ავტ.

**13.ა1.8. აგენტურ-ორიენტირებული მიდგომა და აგენტის სისტემის თეორია.** /ო. შონია, თ. კაიშაური, ი. ქართველიშვილი, ლ. ყოლბაია/. GEN. – 2013. – # 4. – გვ. 19-25. – ქართ., რეზ.: ინგლ.

წარმოდგენილია ნორმატიულ-სამართლებრივი დოკუმენტების ურთიერთკავშირის ვიზუალიზაციისა და ანალიზის სისტემის რეალიზაციის საშუალება - აგენტურ-ორიენტირებული მიდგომა. აღწერილია აღნიშნული სისტემის ტექნოლოგია და მასთან დაკავშირებული განმარტებები. განხილულია აგენტის არქიტექტურა, კლასიფიკაცია, მოდელები, მათი გამოყენების სფერო. ცხრ. 1, სურ. 2, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.ა1.9. დანაშაულის ვიქტიმოლოგიური ასპექტები საქართველოში: მდგომარეობა და პრევენცია.** /ე. ბესელია/. კავკასიის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული. – 2013. – გვ. 70-78. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

აღწერილია საქართველოში დანაშაულთან ბრძოლის ეფექტურობის გაზრდის მიზნით შემუშავებული და დანერგილი ახალი მეთოდები, რომლებიც ეფუძნებიან სასჯელის გამკაცრებასა და სოციალური ცხოვრების ყველა სფეროს გაძლიერებულ ადმინისტრაციულ კონტროლს. აღნიშნულია, რომ აქტუალური გახდა დანაშაულის სოციალური შედეგების ანუ იმ საერთო ზიანის შესწავლა, რომელიც განისაზღვრება კრიმინალთა მიერ მიყენებული ზარალის ოდენობითა და დანაშაულობის წინააღმდეგ სახელმწიფოსა და საზოგადოების მიერ გაღებული დანახარჯებით. ცხრ. 2, ლიტ. 31.

ავტ.

**13.ა1.10. მეუღლეთა შორის ქონების გაყოფის შესახებ საქმეთა განხილვის თავისებურებანი.** /დ. ლოპუნიძე/. კავკასიის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული. – 2013. – გვ. 79-86. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ. განხილულია ქონებრივი დავის გადაწყვეტის წესი, ასევე სამართლებრივი საფუძვლები, რომელთა მეშვეობით ქონების განაწილების პროცესში შესაძლებელი ხდება სასამართლოს მიერ ქონების მიკუთვნება ერთ-ერთი მეუღლისათვის მართებული გზით. ნაშრომის უმთავრესს მიზანს წარმოადგენს ისეთი ხშირი და მნიშვნელოვანი პრობლემის გადაჭრა, როგორც არის მეუღლეთა ქონებრივი დავა. ლიტ. 3.

ავტ.

**13.ა1.11. ძალა და ძალაუფლება.** /გ. ლორია/. კავკასიის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული. – 2013. – გვ. 87-95. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კვლევა ეხება ძალის და ძალაუფლების წარმოშობის და რეალიზაციის სამართლებრივ პრობლემებს. გამოყენებულია კვლევის რაციონალური, შედარებითი, სინთეზური და ანალიტიკური მეთოდები. ყურადღება გამახვილებულია სამართლის ცნობილ თეორეტიკოსთა მიერ გამოთქმულ მოსაზრებებზე და მათი თეორიების ანალიზის საფუძველზე, გადმოცემულია ავტორისეული თვალსაზრისი განსახილველი პრობლემური საკითხის ირგვლივ. გამოთქმულია მოსაზრება, რომ სამართალი მანამ ინარჩუნებს საზოგადოებრივ ურთიერთობათა მარეგულირებელი ძალის სტატუსს, სანამ ის საზოგადოების მიზნებს, მისწრაფებებს და ზოგადსაკაცობრიო ღირებულებებს ემსახურება. მათი სრული უარყოფა იწვევს სამართლისადმი უნდობლობას და საზოგადოება იყენებს წინააღმდეგობის უფლებას. წინააღმდეგობის უფლება კი, კონსტიტუციით განმტკიცებული არის თუ არა, მნიშვნელობა აღარ აქვს, რადგან ძალადაკარგულია თვით ის ნორმები, რომლებსაც ამ უფლების აღიარება შეუძლიათ. ასეთ ვითარებაში იზღუდება ხელისუფლების და სამართლის მოქმედება და მათ ადგილს საზოგადოებრივი ძალა იკავებს, სანამ კვლავ არ მოხდება ხალხის მიერ ძალის ვინმესთვის გადაცემა. ლიტ. 6.

ავტ.

### ა3. ეკონომიკა

**13.ა3.1. მიწის კადასტრი და მიწის მართვა.** /დ. ეგიაშვილი, ა. მესხიშვილი/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2014. – # 1. – გვ. 40-50. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მოცემულია მიწის კადასტრის რაობა და მისი განსხვავება მიწის რეგისტრაციისაგან. აღნიშნულია მიწის რეფორმის ძირითადი მიზნები: მომზადდეს ახალი კანონმდებლობა, რომელიც მოიცავს მიწისა და მიწის შესახებ ინფორმაციის მართვას. დაფიქსირდეს რეესტრებში ასახული რეალური ფაქტები, უზრუნველყოფილ იქნეს მიწისა და საკუთრების საზღვრების ზუსტი იდენტიფიკაციისა და აგეგმვის

შესაძლებლობა შესაბამისი სტანდარტებით, უზრუნველყოფილ იქნეს მარტივი და რენტაბელური მიდგომა სისტემაში არსებული მონაცემებისადმი, საჯაროდ გავრცელდეს სისტემის მუშაობასა და მისი სარგებელის შესახებ ინფორმაცია და სხვ.

ავტ.

**13.3.2. რეგიონალიზმი და თვითმმართველობა.** /ო. ქეშელაშვილი, ნ. მიხანაშვილი/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2013. – # 3. – გვ. 6-12. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია რეგიონალიზმისა და თვითმმართველობის პრიორიტეტები: მართვის ტერიტორიული სტრუქტურის გაჯანსაღება და ტერიტორიული სისტემების გააქტიურება; უფლებამოსილებებისა და ვალდებულებების დეცენტრალიზაცია; რეგიონებში რეალური თვითმმართველობის მიღწევა და დამკვიდრება; რეგიონების (და ქვეყნის) ბუნებრივი, შეუზღუდავი ეკონომიკური განვითარების სტიმულირება; ქვეყნის მასშტაბით სახელმწიფო მმართველობის დემოკრატიული პრინციპების დამკვიდრება. საქართველოს უახლეს ისტორიაში დაწყებულმა რეფორმამ უნდა უზრუნველყოს ევროპული მოდელის არა მყისიერი, მექანიკური დანერგვა ქართულ სინამდვილეში, არამედ არსებული მოდელის ტრანსფორმაცია და დაახლოება ევროპულ თვითმმართველობებთან.

ავტ.

**13.3.3. მეჩაიეობისა და ჩაის მრეწველობის ინტეგრირებისა და მდგრადი განვითარების სტრატეგიული პროგრამა და მისი რეალიზაციის ეკონომიკური მექანიზმი.** /ო. ქეშელაშვილი/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2013. – # 3. – გვ. 15-27. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კვლევის მიზანია დამუშავდეს მეჩაიეობისა და ჩაის მრეწველობის ინტეგრირებისა და მდგრადი განვითარების სტრატეგიული პროგრამა და მისი რეალიზაციის ეკონომიკური მექანიზმი, სათემო კავშირების შექმნისა და მათი სამეწარმეო მობილიზაციის საფუძველზე, რის შედეგადაც მიღწეული უნდა იქნეს აგრარული სექტორის ეკონომიკური ზრდა, სასურსათო უსაფრთხოება და მოსახლეობის სოციალური პირობების გაუმჯობესება. დასახული მიზნის შესაბამისად გადაწყდება შემდეგი ამოცანები: დამუშავდება მეჩაიეობისა და ჩაის მრეწველობის ინტეგრირების მოტივაციური საფუძვლები, მისი რეალიზაციის ეკონომიკური მექანიზმის განსაზღვრის მეთოდოლოგიური მიდგომები, ძირითადი კრიტერიუმების, მაჩვენებლების და ფაქტორების კლასიფიცირებული სისტემა; დადგინდება მეჩაიეობისა და ჩაის მრეწველობის განვითარების ფაქტიური დონე, ძირითადი ტენდენციები და კანონზომიერებები, შეფასდება საწარმოო-რესურსული და პროდუქტიული პოტენციალი, განისაზღვრება მისი ცალკეული ელემენტის ოპტიმალური სარეკომენდაციო პარამეტრები; დაისახება მეჩაიეობისა და ჩაის მრეწველობის ინტეგრირებისა და მდგრადი განვითარების მიზნის ფუნქცია და დამუშავდება მისი სტრატეგიული პროგრამა, წარმოებისა და გადამამუშავების ოპტიმალურად მიზანშეწონილი დონეების, მასშტაბების, პროპორციებისა და ეკონომიკური უკუგების დიფერენცირებული პარამეტრების ასახვით; დამუშავდება მეჩაიეობისა და ჩაის მრეწველობის ინტეგრირებისა და მდგრადი განვითარების ეტაპობრივი უზრუნველყოფის ეკონომიკური მექანიზმი და მართვის სისტემა, სათემო კავშირების შექმნისა და მათი სამეწარმეო მობილიზაციის საფუძველზე.

ავტ.

**13.3.4. გააზრებები და პოზიციები სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარების ხელშეწყობის მიზნით.** /ო. ქეშელაშვილი/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2013. – # 3. – გვ. 28-34. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

წარმოდგენილია მოსაზრებები სოფლის მეურნეობის სამინისტროში ანალიტიკურ-საკოორდინაციო და საკონსულტაციო-საკვალიფიკაციო ცენტრის შექმნის შესახებ, ასახულია ამ ცენტრის ფუნქციები და სამუშაო პროგრამა ეკონომიკური ანალიზის, მარკეტინგული სტრატეგიის, განვითარების პრიორიტეტებისა და კოორდინაციის მიმართულებით. საკონსულტაციო სამსახურის ხაზით: მოცემულია წინადადებები სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიასთან ფერმერთა და სოფლის მეურნეობის სპეციალისტთა სწავლებისა და კვალიფიკაციის ამაღლების ცენტრის ჩამოყალიბების შესახებ, მისი მიზნისა და ფუნქციების ასახვით.

ავტ.

**13.3.5. სამეურნეო რისკი და მისი მართვა (რისკ-მენეჯმენტი).** /ო. ქეშელაშვილი, ნ. დამენია/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2013. – # 4. – გვ. 6-14. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

რისკის შემცირება ნიშნავს ან ზარალის შემცირების შესაძლებლობას ან არაკეთილმყოფელი მდგომარეობის დადგომის ალბათობის შემცირების შესაძლებლობას. ალბათური ბუნების მიუხედავად, რისკს მართვა სჭირდება და ხშირ შემთხვევაში იგი მართლაც წარმატებით იმართება. რისკის მართვა მოითხოვს: სამუშაო პროგრამისა და მეთოდის შედგენას; რისკის შეფასებასა და ანალიზს; შემცირების ან ლიკვიდაციის ღონისძიებების დასახვასა და განხორციელებას; რისკის მართვის რგოლის ჩამოყალიბებას; რისკის პროგნოზირებას. რისკის მართვა (რომელიც გამოიყენება მართვის პროცესში შემოსავლის ზრდის შემცირების წინააღმდეგ) ეფუძნება: რისკისაგან თავის არიდებას, რისკის საკუთარ თავზე აღებას, რისკის დაზღვევას, რისკის მესამე პირზე გადაცემას და სხვადასხვა ხერხით დანაკარგების შემცირებას. რისკისაგან დაცვისა და შემცირების ყველაზე ფართოდ გამოყენებული და ეფექტური მეთოდებია: დაზღვევა, რეზერვირება ანუ თვითდაზღვევა, დივერსიფიკაცია და ლიმიტირება.

ავტ.

**13.3.6. სამთო სოფლის მეურნეობის განვითარების ეროვნული პროგრამა (ეკონომიკურ-ტექნოლოგიური რეკომენდაციები და მართვის მექანიზმი - სამეცნიერო-გამოყენებითი პროექტი).** /ო. ქეშელაშვილი/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2013. – # 4. – გვ. 15-22. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მოცემულია სამთო სოფლის მეურნეობის განვითარების ეროვნული პროგრამის პროექტის აქტუალობა, სიახლე და დასაბუთება, მიზანი, დამუშავების ვრცელი გეგმა. წარმოდგენილია პროგრამული წინადადებები და რეკომენდაციები სამთო სოფლის მეურნეობის განვითარების ეკონომიკურ-ტექნოლოგიური სრულყოფისა და მართვის მექანიზმის გაუმჯობესების თვალსაზრისით.

ავტ.

**13.3.7. უძრავი ქონების (მიწის) ღირებულება და შეფასების საკითხები.** /დ. ეგიაშვილი, ა. მესხიშვილი/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2013. – # 4. – გვ. 23-29. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

აღნიშნულია, რომ საბაზრო ეკონომიკის პირობებში უძრავი ქონება - მიწა წარმოადგენს ყიდვა-გაყიდვის საგანს და მას გააჩნია ღირებულება. ყოველი სახის უძრავი ქონების (მიწის) საბაზრო ფასის გაანგარიშების საფუძველს წარმოადგენს ყველა სახის უძრავი ქონების ფართი, მდებარეობა, შენობა-ნაგებობის მახასიათებლები, დაკავებული მიწის ნაკვეთის ფართი, ტერიტორიულ-ზონალური კოეფიციენტი. საბაზრო ფასის განსაზღვრისას გამოიყენება საბაზრო ფასების შესახებ ინფორმაციის ოფიციალური წყაროები, აღმასრულებელი ხელისუფლების შესაბამისი ორგანოების საინფორმაციო ბაზა, საგადასახდო ორგანოებისათვის გადასახადის გადამხდელის მიერ მიწოდებული ინფორმაცია, აგრეთვე სხვა სარწმუნო ინფორმაცია. უძრავი ქონების ღირებულების განსაზღვრისას, შემფასებლები მკვეთრად განასხვავებენ ტერმინებს: „გასაყიდი ფასი“, „საბაზრო ფასი“, „ხარჯები“ და „ღირებულება“. აუცილებელია საქართველოში შემუშავდეს და დამტკიცდეს შესაბამისი ორგანოს მიერ უძრავი ქონების (მიწის) შეფასების მეთოდიკა და შეირჩეს უძრავი ქონების (მიწის) მაღალკვალიფიციური, კომპეტენტური შემფასებლები.

ავტ.

**13.3.8. მიწის ადმინისტრირება და მიწის პოლიტიკა.** /დ. ეგიაშვილი, ა. მესხიშვილი/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2013. – # 4. – გვ. 30-41. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მიწა და მისი გამოყენება შეიძლება განვიხილოთ სხვადასხვა კუთხით. მიწა, როგორც საგანი, რომელზეც ინდივიდებსა თუ კომუნებს აქვთ ყიდვა-გაყიდვის უფლება. იგი დაბეგვრის საგანია და ეკონომიკის წარმოების საფუძველს წარმოადგენს. მიწას ქვეყნის ეკონომიკაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. მიწის ადმინისტრირების სისტემის უსაფრთხოებამ უნდა უზრუნველყოს წესრიგი და სტაბილურობა. მიწის ადმინისტრირების პოლიტიკის განხორციელების დროს განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება მიწის კონსოლიდაციას. მიწის პოლიტიკა - მიწის მართვა მოიცავს მიწაზე გაწეული ინვესტიციების ხასიათსა და მასშტაბთან დაკავშირებულ ფუნდამენტური პოლიტიკური გადაწყვეტილებების შესრულებას.

ავტ.

**13.3.9. ეკონომიკის ციკლების და კრიზისების კვლევა MATLAB-ის გამოყენებით.** /ა. ბარდაველიძე, ხ. ბარდაველიძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 42-46. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია ეკონომიკაში ციკლებისა და კრიზისების კვლევა Simulinks-ის ტიპური ბიბლიოთეკური ბლოკებით, მათემატიკური მოდელის გარეშე. შემუშავებულია წარმოების იმიტაციური მოდელის ბლოკ-სქემის ვარიანტები, სადაც აღწერილია თითოეული ბლოკის დანიშნულება. წარმოდგენილია ეკონომიკური

ციკლების და კრიზისების მოდელი გრაფამგები ბლოკებით და ექსპერიმენტის ფანჯარათა სრული ნაკრებით. სისტემის მდგრადობის, მოწყობილობების მუშაობის უნარიანობის ვადის წარმოების დინამიკაზე და საწყისი დეფიციტის წარმოების მდგრადობის გავლენის კვლევისას დადგინდა, რომ დაგვიანების გაზრდით, ე.ი. მოთხოვნაზე წარმოების რეაქციის ჩამორჩენით, იზრდება ეკონომიკური სისტემის მაჩვენებლები – ამპლიტუდა და რხევადობის პერიოდი, იზრდება არამდგრადობა და კრიზისების შესაძლებლობა. წარმოებაში ციკლებისა და კრიზისების მიზეზს, ჩაკეტილ ეკონომიკაში წარმოადგენს მართვის სისტემაში უარყოფითი უკუკავშირის არსებობა. სურ. 5, ლიტ. 7

ავტ.

**13.3.10. საინოვაციო პოლიტიკა ევროკავშირსა და საქართველოში: რეგიონული პოლიტიკა.** /ო. შატერაშვილი/. ევროკავშირის ადმინისტრაციის პარტნიორობის პროგრამა და საქართველოს ინოვაციური განვითარების პერსპექტივები. – 2014. – გვ. 12-27. – ინგლ.; რეფ.: ქართ., ინგლ.

განიხილულია საინოვაციო პოლიტიკის არსი და მექანიზმები. რეგიონული საინოვაციო პოლიტიკა რეგიონების სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების აუცილებელი ნაწილი და პირობაა. საქართველოში, მიუხედავად 2010 წელს მთავრობის მიერ რეგიონული საინოვაციო სტრატეგიის მიღებისა, პოლიტიკის შემუშავებისა და განხორციელების მიმართულებით წინსვლა არ ყოფილა. ამის მიზეზი ისიცაა, რომ ხსენებული სტრატეგია დონორების კატეგორიული მოთხოვნით იყო მიღებული. ეს კიდევ ერთხელ მეტყველებს ცნობილ და მრავალჯერ დადასტურებულ ფაქტს: მუშაობს მხოლოდ ის სტრატეგია, რომელიც დაკვეთილია ქართული საზოგადოების მიერ და შემსრულებლებიც ქართველი ავტორები არიან (საერთაშორისო გამოცდილების გამოყენებით, მათ შორის, უცხოელი ექსპერტების ჩართვით). საქართველოში რეგიონების ინოვაციური განვითარებისთვის საჭირო წინაპირობები და ზოგიერთი პრაქტიკული ინსტრუმენტი უკვე შექმნილია 2013-2014 წლებში: გაზრდილია ხარჯები კვლევისა და შემუშავებაზე, შექმნილია ინოვაციებისა და ტექნოლოგიების სააგენტო, მიმდინარეობს მუშაობა საინოვაციო სტრატეგიაზე, ამუშავდა შედგატიანი კრედიტები სოფლის მეურნეობისა და სურსათის სფეროში და სხვა. რეგიონებმა ძალისხმევა არ უნდა დაიშურონ, რათა ეფექტიანად გამოიყენონ ეს შესაძლებლობები. ნახ. 3, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.3.11. თანამშრომელთა შრომითი საქმიანობის მოტივაცია კონკურენტული უპირატესობის მიღწევის მნიშვნელოვანი ფაქტორი.** /ნ. კაკაურიძე/. პროფესიონალის ხმა. – 2013. – # 1. – გვ. 24-28. – ქართ.; რუბ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღნიშნულია კონკურენტული უპირატესობის მიღწევის ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორი – პერსონალის მოტივაცია. ამ სახის რესურსის პროდუქტიულობას საზღვარი არ აქვს. ამიტომ სწორედ მასშია წარმოების ეფექტურობის ამაღლების ყველაზე დიდი რეზერვი. პერსონალის მოტივაციის შემოთავაზებული ფაქტორები ქმნის გუნდს, რომელთაც ერთმანეთთან გადაჯაჭვული საერთო მიზნები აკავშირებს. ამასთან, ორგანიზაციის გუნდური მუშაობა არა თუ გამორიცხავს, არამედ სისხლხორცულად მოიცავს ინდივიდუალურ პირთა მოტივაციას. სწორედ ეს არის მენეჯმენტის ხელოვნება – წახალისე ინდივიდუალური შემსრულებლები და ამავედროულად შეინარჩუნე მუშა გუნდი. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.3.12. საინვესტიციო აქტიურობის ზრდის გავლენა წარმოების ეფექტიანობაზე.** /ნ. კაკაურიძე/. პროფესიონალის ხმა. – 2014. – # 1(1). – გვ. 21-26. – რუს.; რუბ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია საქართველოს მთავრობის მიერ საინვესტიციო გარემოს გაუმჯობესების მიზნით განხორციელებული რეფორმების შედეგები. მნიშვნელოვანი წინადადებული ნაბიჯი იყო სტრატეგიული გეგმის პრიორიტეტები და პრიორიტეტული პროექტები, რომლის ხელშეწყობაში ქვეყანა იმდენად არის დაინტერესებული, რომ ამისათვის გარკვეულ ფინანსურ წახალისებასაც კი იყენებს. საბიუჯეტო სახსრებით ვითარდება ბიზნეს გეგმები, საინვესტიციო პროექტები, ხორციელდება ეკონომიკური ნაშრომების შეფასება, პროექტის დაფინანსების დარგში პერსონალის მომზადება, რაც უახლოეს მომავალში ხელს შეუწყობს განხორციელდეს დიდი რაოდენობით საინვესტიციო პროექტები, მოიზიდოს ინვესტიციები და შეიქმნას ახალი სამუშაო ადგილები. ინვესტიციებისათვის მიმზიდველი ფაქტორი არის საინვესტიციო სამართლებრივი ჩარჩო, რომელიც მოიცავს შემდეგ ძირითად სფეროებს: რეგიონული საინვესტიციო კანონმდებლობის და მარეგულირებელი ჩარჩოს სფეროში მეწარმეობის მხარდაჭერა, საინფორმაციო გამჭვირვალობის ფორმირება, რეგიონში სპეციალიზებული განვითარებული საბაზრო ინფრასტრუქტურის შექმნა, რომელიც მხარს დაუჭერს საინვესტიციო პროცესს, საწარმოების რესტრუქტურირებას, მათი საინვესტიციო მიმზიდველობის და კონკურენტუნარიანობის ზრდას. ლიტ. 6.

**13.ა3.13. ფულადი ნაკადების ოპტიმალური მართვა ფირმაში.** /მ. ჭუმბურიძე, ლ. ჯანაძე/. პროფესიონალის ხმა. – 2014. – # 1(1). – გვ. 32-37. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია კაპიტალდაბანდების ოპტიმალური მართვის არაკლასიკური ვარიაციული აღრიცხვის ამოცანა დისკრეტული მოდელისათვის, მაგალითისათვის მოყვანილია ფირმაში ფულადი ნაკადების ოპტიმალური მართვის ამოცანა, სადაც მართვის პარამეტრები იცვლებიან დაგეგმარების მოცემულ პერიოდში. აგებულია მათემატიკური მოდელი. დადგენილია სასაზღვრო პირობები და მიზნის ფუნქცია. ამოცანა გადაწყვეტილია პროგრამულად VBA სააპლიკაციო ენისა და Solver-ოპტიმიზატორი ინსტრუმენტალიების გამოყენებით Excel-ში. სურ. 5, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.ა3.14. მსოფლიო ეკონომიკური განვითარების ეტაპები და საქართველოს ეკონომიკური პოლიტიკა.** /რ. ასათიანი/. საქართველოს ეკონომიკურ მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2013. – ტ. 11. – გვ. 116-136. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია მსოფლიო ეკონომიკური განვითარების ეტაპები: I ეტაპი დაიწყო XVIII საუკუნის უკანასკნელი მესამედიდან და გაგრძელდა XX საუკუნის 30-იან წლებამდე (კლასიკურ-ლიბერალურ თეორიაზე აგებული ეკონომიკური პოლიტიკა); II ეტაპი დაიწყო XX საუკუნის 40-იან წლებიდან და გაგრძელდა 1974-1975 წწ. ეკონომიკურ კრიზისამდე (კეინზის მაკროეკონომიკური რეგულირების მოდელზე მორგებული ეკონომიკური პოლიტიკა); III ეტაპი დაიწყო XX საუკუნის 80-იან წლებიდან და გაგრძელდა 90-იანი წლების II ნახევრამდე (ნეოკლასიკურ სინთეზზე აგებული ეკონომიკური პოლიტიკა); IV ეტაპი დაიწყო 90-იანი წლების II ნახევრიდან და დაგვირგვინდა 2008 წლის მსოფლიო ეკონომიკური კრიზისით („ანტიკეინზიანური რეგულაცია“, მონეტარულ თეორიაზე აგებული ეკონომიკური პოლიტიკა). საქართველოს გარდამავალი პერიოდის ეკონომიკურ პოლიტიკაში კლასიკური ფორმით არც ერთი ეკონომიკური თეორია არ გამოუყენებიათ, მითუმეტეს კეინზიანური მოდელი. ამიტომ ქვეყანაში იგნორირებულია ეკონომიკური პოლიტიკისადმი წაყენებული მოთხოვნები. სუსტია სამართლებრივი ინსტიტუტები, დაბალია ცხოვრების დონე, მაღალია ჯინის კოეფიციენტი, მიზერულია საშუალო ფენა, მიუღწევადია სამართლებრივი და სოციალური თანხმობა. ლიტ. 5.

ავტ.

**13.ა3.15. აგრარული სექტორის რაიონული დონის მენეჯმენტი.** /ო. ქეშელაშვილი/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2014. – # 2. – გვ. 6-16. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ის ობიექტური და სუბიექტური მიზეზები, რაც თან ახლავს აგრარული სექტორის რაიონული დონის მენეჯმენტს; აღნიშნულია, რომ ჩვენთან, ორგანიზაციული სტრუქტურა, დღეს, მაორიენტირებული სახითაც კი არ არის ფორმირებული, ამიტომ, აგრარულ სფეროში მომხდარი ცვლილებების საფუძველზე, შემუშავდა აგრარული სექტორის რეგიონული მართვის ორგანიზაციული სტრუქტურა, სადაც გათვალისწინებულია სასოფლო-სამეურნეო საწარმოების, გადამამუშავებელი მრეწველობის საწარმოებისა და მომსახურეობის სფეროების საქმიანობის კოორდინირება, დარგებს შორის პარტნიორული თანამშრომლობა და ინტერესთა შეთანაწყობა, შესაბამისად სქემა დაყოფილია ოთხ სეგმენტად: სოფლის მეურნეობის სამმართველოები; სასოფლო-სამეურნეო საწარმოები; გადამამუშავებელი მრეწველობის საწარმოები და მომსახურეობის საწარმოები. რაიონული დონის მენეჯმენტი შეიძლება მარტივად ასე გამოისახოს; სოფლის განვითარება; ადგილობრივი მოსახლეობის პასუხისმგებლობით გაჯერებული ინიციატივა; ადგილობრივი რესურსები; სახელმწიფო მხარდაჭერა.

ავტ.

**13.ა3.16. მიწის რესურსების ეფექტური მართვა სიღარიბის დაძლევის წინაპირობაა.** /პ. კოლუაშვილი, გ. ზიბზიბაძე/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2014. – # 2. – გვ. 34-42. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

გაანალიზებულია სოფლის მეურნეობის განვითარებაში შექმნილი არასახარბიელო მდგომარეობა და მისი გამომწვევი ძირითადი მიზეზები. აღნიშნულია, რომ დროულად უნდა შემუშავდეს მიწის სრულყოფილი კადასტრი, რომელიც უნდა იქცეს სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების ეკონომიკური შეფასების და მასზე გადასახადის გაწერის, მიწებზე მონიტორინგის დაწესების და მათი რაოდენობრივ-ხარისხობრივი ცვლილებების შეფასების ეკონომიკურ საფუძვლად. გამოთქმულია მოსაზრება მიწის მართვის სახელმწიფო სამსახურის აღდგენის თაობაზე, რაც საშუალებას მისცემს ქვეყანას დაამუშაოს მიწის ყოველწლიური ბალანსები მიწის კატეგორიების და მოსარგებლეთა მიხედვით, დროული პრევენცია

მოახდინოს იმ არასასურველ შედეგებზე, რომელიც თან ახლავს ჩვენი ქვეყნის მიწის ფონდს (გაუდაბნობა, მეორადი დაჭაობება, ეროზიული პროცესები, მძიმე მეტალებით დაბინძურება და სხვ.).

ავტ.

**13.ა3.17. სახარჯთაღრიცხვო ნორმირების სახელმწიფოებრივი რეგულირების პრობლემები სომხეთის რესპუბლიკაში.** /ა. გულიანი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 54-56. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ეკონომიკის სახელმწიფოებრივი რეგულირების, კერძოდ, მშენებლობაში სახარჯთაღრიცხვო ნორმირების პრობლემები. მოყვანილია სომხეთის რესპუბლიკაში საკანონმდებლოდ მიღებული მშენებლობის სახელმწიფოებრივი რეგულირების მიმართულებები და დარგის განსაკუთრებით მწვავე პრობლემები, რომლებიც მოითხოვენ გადაუდებელ გადაწყვეტას, მათ შორის – ნორმირების და სტანდარტიზაციის ეროვნული სისტემების შესაბამისობის უზრუნველყოფას საერთაშორისო მოთხოვნებთან. გამოყოფილია ობიექტური და სუბიექტური ფაქტორები, რომლებიც ხელს უშლის არსებული საწარმოო ურთიერთობების ადეკვატური სახარჯთაღრიცხვო ნორმირების სისტემის ჩამოყალიბებას. აღნიშნულ დარგში საერთაშორისო გამოცდილების შესწავლის საფუძველზე შემოთავაზებულია სავარაუდო სქემა სახარჯთაღრიცხვო ნორმირების სისტემისათვის სომხეთის რესპუბლიკაში. ლიტ. 5.

ავტ.

**13.ა3.18. უმაღლესი ეკონომიკური აზროვნების დეფიციტის წყაროები.** /რ. ნამიჭიშვილი/. გონი. – 2014. – # 1. – გვ. 16-20. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია საბჭოთა სისტემის ნგრევის შედეგად წარმოქმნილი პირობები, რომელმაც გზა გაუფართოვა უმაღლესი სასწავლებლებისა და ეკონომიკური სპეციალობების გახსნას, რასაც ინტელექტუალური უზრუნველყოფა არ ჰქონდა. წარმოიქმნა ფსევდომეცნიერული კასტა და დიპლომირებულ ეკონომისტთა არმია, რომლებიც თვითონ ხომ ვერ ერკვევიან ქვეყნის წინაშე მდგომ პრობლემებში, სამეცნიერო პოტენციალსაც ხელს უშლიან კრეატიული ეკონომიკური საზოგადოების განვითარებაში. შემოთავაზებულია მიდგომები, რომელთა განხორციელება ეკონომიკური აზროვნების გაუმჯობესებას გამოიწვევს. ლიტ. 5.

ავტ.

**13.ა3.19. შრომის იარაღების მტყუნების ღირებულებითი შეფასება.** /შ. უკლება, ზ. მიქაბერიძე/. გონი. – 2014. – # 1. – გვ. 29-30 – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

გამოკვლეულია ტექნიკური სისტემის მტყუნვადობის შეფასება, მტყუნვადობის ღირებულების განსაზღვრის სისტემურის მიდგომა. განხილულია მტყუნვადობის კლასიფიკაცია მრავალი ნიშნით, მათ შორის კატასტროფული მტყუნება და ავარიული მტყუნება. გამოკვლეულია „მტყუნების ფასის“ ხარისხობრივი მაჩასიათებლები, რომლებიც საშუალებას გვაძლევს უფრო ზუსტად შევაფასოთ და დავახასიათოთ მოცემული მტყუნების ყველა შედეგი. ლიტ. 3.

ავტ.

**13.ა3.20. დარგების კლასტერიზაციის ფენომენი.** /ნ. დუმბაძე, ა. დავითაძე, ა. ნონიაძე/. საპაერო ტრანსპორტი. – 2013. – # 1(8). – გვ. 78-87. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განვითარებულ ქვეყნებში დარგების კლასტერიზაციის პოლიტიკის გატარებამ ამ სახელმწიფოების მშპ გაზარდა 70-90%-ით. საქართველოსთვის ისეთი პრიორიტეტული დარგების, როგორიცაა ტურიზმი, ავიაცია და სოფლის მეურნეობა, კლასტერიზაციის მთავარი ამოცანაა ამაღლდეს მოცემული დარგების კონკურენტუნარიანობა და მათ შორის პარტნიორული ურთიერთდამოკიდებულება. შედეგად მივიღებთ ქვეყანაში შემოსული ტურისტების, საპაერო ტრანსპორტით გადაყვანილი მგზავრებისა და სოფლის მეურნეობის მიერ წარმოებული პროდუქციის რაოდენობის ზრდას. ვ. ლეონტიევის მიერ შემუშავებულმა მოთხოვნა-მიწოდების მოდელმა საშუალება მისცა ავტორებს დიდი სიზუსტით გამოგვეთვალა კონკრეტული დარგის მიერ წარმოებული პროდუქციის ოდენობა, რომელმაც დააკმაყოფილა როგორც საბაზრო მოთხოვნა მოცემულ პროდუქციაზე, ისე დაბალანსა ბაზარზე საქონლის მოთხოვნა-მიწოდება. სურ. 1, ლიტ. 8.

ავტ.

**13.ა3.21. პროექტის რეალიზაციის სტრატეგის შეფასება სტოქასტიკური მიდგომის საფუძველზე.** /ვ. მომოტი, გ. თევზაძე/. საპაერო ტრანსპორტი. – 2014. – # 1(9). – გვ. 54-61. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

პროექტის ეფექტიანობის სააღბათო მაჩვენებლის შეფასების შეთავაზებული მეთოდით შესაძლებელია საინვესტიციო პროექტის ოპტიმალური სტრატეგიის არჩევა და მისი პარამეტრების ოპტიმიზაცია. ლიტ. 6. ავტ.

**13.3.22. წონასწორული და ოპტიმალური საგადასახადო განაკვეთები ერთობლივი მოთხოვნისა და ერთობლივი მიწოდების მოდელში (ლაფერ-კეინზიანური სინთეზი).** /ი. ანანიაშვილი, ვ. პაპავა/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 166-177. – ინგლ.; რუზ.: ინგლ., ქართ.

შემოთავაზებულია მაკროეკონომიკური წონასწორობის მოდელი, რომელშიც ერთობლივი მოთხოვნა და ერთობლივი მიწოდება განხილულია არა ფასების დონეზე, როგორც ეს ტრადიციულად არის მიღებული, არამედ საშუალო საგადასახადო განაკვეთზე დამოკიდებული ფუნქციების სახით. შემოღებულია ოპტიმალური და წონასწორული საგადასახადო განაკვეთის ცნებები. მოდელის ანალიზის საფუძველზე ნაჩვენებია, რომ, როცა მთავრობა ცდილობს წონასწორული საშუალო საგადასახადო განაკვეთის ფიქსირებულ დონეზე შენარჩუნებას, მაშინ ოპტიმალური საგადასახადო განაკვეთის მნიშვნელობა ფასების დონეზე დამოკიდებული სიდიდე ხდება და ერთობლივი მოთხოვნის შესაბამისმა ცვლილებამ შეიძლება გამოიწვიოს ოპტიმალური განაკვეთის წონასწორობის დაახლოება. ნაჩვენებია, აგრეთვე, რომ წონასწორული საგადასახადო განაკვეთის ყოველ მოცემულ მნიშვნელობას შეიძლება შეესაბამებოდეს ერთობლივი მიწოდების და ბიუჯეტის საგადასახადო შემოსავლების ფუნქციებისა და მრუდების მთელი ერთობლიობა. სურ. 7, ლიტ. 9.

ავტ.

**13.3.23. ლაფერის ფისკალური წერტილების შეფასების ქცევითი მოდელი.** /ი. ანანიაშვილი, ვ. პაპავა/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 142-150. – ინგლ.; რუზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია ერთობლივი გამოშვების მოცულობასა და ბიუჯეტის შემოსავლებზე საგადასახადო ტვირთის გავლენის შეფასების მიდგომა. იგი ეფუძნება ქცევითი ტიპის მოდელს, რომელშიც გამოყენებულია ენტროპიული ფუნქციის სპეციფიკური ვარიანტი. შემოთავაზებული მოდელი მაქსიმალური წარმოებრივი ეფექტის და ბიუჯეტის მაქსიმალური საგადასახადო შემოსავლების შესაბამისი ფისკალური წერტილების განსაზღვრის საშუალებას იძლევა. გაკეთებულია დასკვნა, რომ აღნიშნული წერტილები თანხვედრაშია ლაფერის კონცეფციასთან, რადგანაც ქცევითი მოდელიდან მიღებული წერტილებისათვის ეკონომიკური რესურსების გამოყენების მოცულობის განსაზღვრა ენდოგენურად ხორციელდება. მიღებული დასკვნები ილუსტრირებულია აშშ-ის ეკონომიკის შესახებ არსებული მონაცემების გამოყენებით. სურ. 2, ცხრ. 1, ლიტ. 12.

ავტ.

**13.3.24. მცირე და საშუალო საწარმოთა საინფორმაციო-საკონსულტაციო მომსახურება.** /ე. გობეჯიშვილი, ვ. ხმაღამე, დ. კუპატამე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 99-101. – ქართ.; რუზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია საინფორმაციო-საკონსულტაციო მომსახურების როლი მცირე და საშუალო საწარმოთა კონკურენტუნარიანობის ამაღლების საქმეში; აღნიშნულია, რომ საინფორმაციო-საკონსულტაციო მხარდაჭერას დიდი მნიშვნელობა აქვს მეწარმეების მოსამზადებლად, რათა მათ შეიძინონ ახალი ინფორმაციისა და ინოვაციური საქმიანობის შედეგების გამოყენების ცოდნა და უნარი, შეითვისონ მეწარმეობის კულტურა და მმართველობის გამოცდილება, იყვნენ საქმის კურსში საქონლისა და მომსახურების ხარისხზე თანამედროვე ტექნიკური მოთხოვნების შესახებ. მოცემულია საქმიანი მომსახურების ჩამონათვალი, რომელიც კლასიფიცირებულია გაეროს ევროპის ეკონომიკური კომისიის ზოგადი პოლიტიკური დოკუმენტის თანახმად; ჩამოყალიბებულია მცირე და საშუალო საწარმოთა განვითარების წინაღობები და მიკრო დონეზეა გამოყოფილი ის ძირითადი მოთხოვნები, რომლებიც წაყენებათ მეწარმეობის ხელშეწყობის ინსტიტუტებს. ლიტ. 1.

ავტ.

**13.3.25. ნავთობის მსოფლიო ბაზრის თანამედროვე მდგომარეობა და განვითარების ტენდენციები.** / გ. ლობჯანიძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 47-53. – ქართ.; რუზ.: ინგლ., რუს.

მოცემული და განხილულია ნავთობის ფასების კონიუნქტურა მსოფლიო ბაზრის თანამედროვე ტენდენციების სხვადასხვა ფაქტორის გათვალისწინებით. ამასთან, შესწავლილი და გაანალიზებულია მსოფლიოში ნავთობის მარაგები, მოხმარება, მოთხოვნა, მსოფლიო ფასების დინამიკა, ნავთობმომპოვებელი და ნავთობმომხმარებელი ქვეყნების სტრატეგიები, მცირეტონაჟიანი



ნავთობქიმიური მრეწველობის პროდუქციის წარმოების აუცილებლობა და მნიშვნელობა და სხვა აქტუალური საკითხები, რომელთა გათვალისწინება ჩვენი ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებას და დამოუკიდებლობას მნიშვნელოვნად განამტკიცებს. ცხრ. 3, ლიტ. 18.

ავტ.

**13.ა3.26. სადაწნო ჰიდროსატრანსპორტო სისტემების ეკონომიკური ეფექტურობის გაანგარიშების მეთოდოლოგია მათი ჰიდრაულიკური დარტყმებისგან სრულად დაცვის უზრუნველყოფის შემთხვევაში.** /ლ. მახარაძე, ვ. სილაგაძე, მ. ჯანგიძე, ს. სტერიაკოვა/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 56-59. – რუს.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

ავტორთა მიერ შემუშავებული ეკონომიკური ეფექტურობის გაანგარიშების მეთოდოლოგია ეფუძნება გამოგონების გამოყენებით მიღებული ეკონომიკური ეფექტის გაანგარიშებას. დამუშავებულ მეთოდოლოგიაში გათვალისწინებულია სახალხო მეურნეობაში ახალი ტექნიკის, გამოგონებების და რაციონალიზატორული წინადადებების გამოყენების ეკონომიკური ეფექტურობის გაანგარიშების ცნობილი მეთოდოლოგიის ძირითადი დებულებები. ლიტ. 11.

ავტ.

**13.ა3.27. ერთობლივი შემოსავლის ფუნქცია და ინტეგრირებული მოთხოვნის მოდელი.** /შ. დემურაშვილი, თ. მაჭარაძე, ა. მილნიკოვი/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 23-27. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ.

ნაჩვენებია, რომ ერთობლივი შემოსავლის ფუნქციის ტეხილ-დიფერენცირებადი მრუდი, რომელიც ინტეგრირებული მოთხოვნის არაწრფივი მოდელის შედეგს წარმოადგენს, შეიცავს მხოლოდ მაქსიმუმის და არ შეიცავს მინიმუმის წერტილებს. შემოტანილია ერთობლივი შემოსავლის ფუნქციის ფარული და ცხადი მაქსიმუმების ცნებები. შემოთავაზებულია კრიტერიუმები ერთობლივი შემოსავლის ფუნქციის მაქსიმუმების ხასიათის (ფარულის ან ცხადის) განსაზღვრისათვის. სურ.3, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.ა3.28. ველნეს (Wellness) ინდუსტრიის განვითარების პირობები და სტრატეგია საქართველოში.** /გ. ერქომაიშვილი/. ეკონომისტი. – 2013. – # 1. – გვ. 26-33. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

დღეს მსოფლიოში სულ უფრო პოპულარული ხდება ველნეს ინდუსტრია, ჯანსაღი ცხოვრების წესის ინდუსტრია, რომელიც მომავალი მრავალმილიარდიანი ინდუსტრიაა. ველნეს კონცეფციაა - კარგი ფიზიკური და სულიერი მდგომარეობის შენარჩუნება სასიამოვნო მეთოდებით და არა საკუთარ თავზე ძალდატანებით. საქართველოში არის შესანიშნავი ბუნებრივი პირობები ამ ინდუსტრიის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მიმართულების - გამაჯანსაღებელი კომპლექსის მშენებლობისთვის, რომელსაც ახორციელებს საინვესტიციო კომპანია „მედჯგუფი საქართველო“. გამაჯანსაღებელ კომპლექსში მომხმარებლები ველნეს მომსახურებას მიიღებენ უახლესი ტექნოლოგიებით, აქ დასაქმდება დიდი რაოდენობით პერსონალი, გამოიყენება მომიჯნავე დარგების პროდუქცია და მომსახურება, რაც გაზრდის შემოსავლებს და პოზიტიურ გავლენას მოახდენს ქვეყნის ეკონომიკაზე. იგი გახდება საქართველოში ველნეს ინდუსტრიის განვითარების დასაწყისი. ლიტ. 11.

ავტ.

**13.ა3.29. ეკონომიკური კრიზისის გავლენა მსოფლიო ეკონომიკაზე, მისი მიზეზები და დაძლევის მექანიზმები.** /დ. ასლანიშვილი, ქ. ომაძე/. კავკასიის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული. – 2013. – გვ. 35-45. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ნაშრომი ასახავს 2007 წელს დაწყებული მსოფლიო ეკონომიკური კრიზისის გამომწვევ მიზეზებს და მის შესაკავებლად წარმოებული ფინანსური პოლიტიკის ზოგიერთ მიმართულებას აშშ-ს მაგალითზე. ცხრ. 6, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.ა3.30. კრიზისების ციკლური თეორია და მსოფლიო ეკონომიკური კრიზისი.** /თ. აქუბარდია/. კავკასიის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული. – 2013. – გვ. 52-57. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ავტორის მიერ ჩამოყალიბებული კრიზისების თეორიული ეკონომიკური მოდელი შედარებულია კონდრატიევის ე.წ. „ნახევარსაუკუნოვან ციკლებს“. ახალი მოდელის თანახმად ეკონომიკური კრიზისის ძირითად მდგენელს წარმოადგენს ფინანსური კრიზისი, რაც თავისთავად არ განაპირობებს ეკონომიკურ კრიზისს. ფინანსური კრიზისის არსებობა ეკონომიკური კრიზისის აუცილებელი, მაგრამ არასაკმარისი პირობაა. ის თუ რა წარმოშობს ფინანსურ კრიზისს, აქ ავტორისა და კონდრატიევის თეორიას შორის მნიშვნელოვანი განსხვავებაა, რადგანაც კონდრატიევის თეორიით, ყოველი კრიზისის აღმავალი ფაზის მიზეზს

მნიშვნელოვანი ინოვაცია წარმოადგენს, მაშინ როდესაც ახალი მოდელით ფინანსური კრიზისის ფორმირების მიზეზი თავად ხელისუფლების მიერ გატარებულ, პრაქტიკულად იძულებით განხორციელებულ პოლიტიკაში უნდა ვეძებოთ. ამ პოლიტიკის იძულებითი ხასიათი იმაში მდგომარეობს, რომ ფასების ხელოვნურად გაზრდით ხელისუფლება თავიდან იცილებს ფასების შემცირებით გამოწვეულ კრიზისს, რაც გარკვეულ დროში კუმულატიური ეფექტის მსგავსად ეკონომიკური კრიზისის წარმოქმნის წანამდგრებს ქმნის. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.ა3.31. საქართველოს კონკურენციის ეკონომიკური პოლიტიკის განვითარების ქრონოლოგია.** /შ. გოგია-შვილი/. ეკონომისტი. – 2013. – # 2. – გვ. 17-29. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ცენტრალიზებული ეკონომიკიდან საბაზროზე გარდამავალი პერიოდის თავისებურებებიდან გამომდინარე, საქართველოში კერძო საკუთრებითი ურთიერთობების ფორმირების პარალელურად დაიწყო კონკურენციის სახელმწიფო პოლიტიკის შემუშავება. უკვე 1992 წელს მიღებულ იქნა დეკრეტი, 1996 წელს კი – შესაბამისი კანონი. ეკონომიკის ლიბერალიზაციის კონტექსტში 2005 წელს განხორციელებულმა რეფორმამ ქვეყნის საკონკურენციო კანონმდებლობა მნიშვნელოვნად დააშორა ევროსტანდარტებს. ნორმატიული დოკუმენტების ანალიზი მიუთითებდა კონკურენციის ერთიანი და თანმიმდევრული სახელმწიფო პოლიტიკის არარსებობაზე; ნორმებისა და დებულებების დეკლარაციულ ხასიათსა და პრაქტიკულად, მათი რეალიზაციის შეუძლებლობაზე. კონკურენციის პოლიტიკის განვითარების რეტროსპექტივა აჩვენებს ამ მიმართულებით 2004-2012 წლებში სახელმწიფო ხელისუფლების ქმედებების აშკარა დეფიციტზე. 2012 წლის მაისში მიღებული „თავისუფალი ვაჭრობისა და კონკურენციის შესახებ“ კანონის ახალი რედაქცია, თავისი შინაარსით უფრო ადეკვატურია, ვიდრე 2005 წლისა, რომელიც მთლიანად ამოვარდნილი იყო ევროკავშირის კონკურენციის მოდელური კანონის ჩარჩოდან, მაგრამ სამ-წუხაროდ ისიც არაა სათანადო შესაბამისობაში ევროკავშირის ნორმებთან. დღეისათვის საქართველოს ხელისუფლება, რომელსაც ჯერ კიდევ წინასაარჩევნო პროგრამით ჰქონდა გათვალისწინებული კონკურენციის სფეროს მოწესრიგება და ევროსტანდარტებთან მისი დაახლოება, არასამთავრობო ორგანიზაციებთან და უცხოელ ექსპერტებთან ერთად ინტენსიურად მუშაობს საკონკურენციო კანონმდებლობის სრულყოფისა და შესაბამისი აღმასრულებელი ორგანოს ოპტიმალური სტრუქტურის ჩამოყალიბებისათვის. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.ა3.32. ინფრასტრუქტურული მიდგომა სერვისულ მენეჯმენტში.** /ე. ბარათაშვილი, ბ. გეგზაია/. ეკონომისტი. – 2013. – # 2. – გვ. 30-39. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია საბაზრო ინფრასტრუქტურის ორი მხარე – მისი მატერიალურ საგნობრივი შემადგენლობა, ეკონომიკური პოტენციალი, რომელიც ქმნის ბაზრების სისტემის ფუნქციონირების პირობებს და ეკონომიკურ ურთიერთობებს ბაზრის სუბიექტების საქმიანობის კუთხით, რომელიც მიმართულია სასაქონლო და ფულადი მიმოქცევის პირობების შექმნაზე. ინფრასტრუქტურა განხილულია როგორც ფიზიკური პირების სასიცოცხლო მოღვაწეობისა და იურიდიულ პირთა ფუნქციონირების უზრუნველყოფი სისტემა. აღნიშნულია, რომ საქართველოს ბევრი ორგანიზაციის ინფრასტრუქტურა არსებით სრულყოფას საჭიროებს, რომლის გარეშე შეუძლებელია მათი ეფექტიანი ფუნქციონირების რეალიზაცია. ასევე ფორმულირებულია ძირითადი დებულებები, რომლებიც მიეკუთვნება ინფრასტრუქტურის მართვას, მათ შორის ამ მართვის სტრატეგიის ფორმირებას.

ავტ.

**13.ა3.33. სინერგია უკრაინის ქიმიური მრეწველობის საწარმოების ინტეგრაციულ განვითარებაში.** /ა. შევცოვა, ს. გრეჩნაია/. ეკონომისტი. – 2013. – # 2. – გვ. 45-51. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

სტატია ეძღვნება პოსტკომუნისტურ პერიოდში უკრაინის ქიმიური მრეწველობის საწარმოების ინტეგრაციის პროცესში სინერგიის ორგანიზებისა და რეალიზაციის საკითხს. გაანალიზებულია დარგის საერთო მდგომარეობა უკანასკნელი 5 წლის განმავლობაში. გამოვლენილი და დასაბუთებულია ობიექტური მიზეზები ინტეგრაციული პროცესების ინიციაციისათვის, განსაზღვრულია მათი არსი. ქიმიური საწარმოების ჯგუფის ბაზაზე განვრცობილია ვერტიკალურად ინტეგრირებული სტრუქტურის შექმნის პრაქტიკული ცდა. დადგენილია ინტეგრაციული განვითარებისადმი მოტივაციური და ორგანიზაციული მიდგომა სინერგიზმის სარგებლის გათვალისწინებით. ცხრ. 1, ლიტ. 12.

ავტ.

**13.3.34. ხელფასის დონისა და დინამიკის ანალიზი საქართველოში.** /მ. ვაშაკიძე, ნ. კაკაურიძე/. ეკონომისტი. – 2013. – # 2. – გვ. 86-90. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღნიშნულია, რომ ხელფასის, როგორც შრომის ანაზღაურების ძირითადი ფორმის სტატისტიკური შესწავლა საშუალებას გვაძლევს, მოვახდინოთ შრომის ანაზღაურების ანალიზი და გამოვავლინოთ სამუშაო ძალაზე გაწეული დანახარჯები. ხელფასის დონისა და დინამიკის ანალიზური კვლევა წარმოებულია ხელფასის ინდექსების საფუძველზე. განხილულია ცვლადი, ფიქსირებული შემადგენლობისა და სტრუქტურული ძვრების ინდექსები. ამ ინდექსების გამოყენებით ვიანგარიშეთ, თუ როგორ იცვლება ხელფასის საშუალო დონე და რა გავლენას ახდენს ესა თუ ის ფაქტორი მასზე, რაც არის ასახული შესაბამის დიაგრამებში. ჩატარებული კვლევის საფუძველზე გაკეთებულია დასკვნა, რომ მიუხედავად ზრდისა, ხელფასმა ჯერაც ვერ დაიბრუნა შინამეურნეობათა ძირითადი შემოსავლების სტატუსი და ფაქტობრივად დაკარგა თავისი ეკონომიკური შინაარსი და სოციალურ-ეკონომიკური შედარებითობის ფუნქცია. ლიტ. 7.

ავტ.

**13.3.35. დასაქმების და უმუშევრობის პრობლემები საქართველოში.** /მ. ვაშაკიძე/. ეკონომისტი. – 2013. – # 2. – გვ. 91-96. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია დასაქმების მნიშვნელობა ქართული საზოგადოებისათვის, რომელიც იკავებს წამყვან ადგილს ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური და პოლიტიკური საკითხების ნუსხაში. უმუშევრობის სახით ე.წ. გამოუყენებელი საწარმოო შესაძლებლობების ხარჯს ვღებულობთ, რომელიც ასევე გამოუყენებელი სამუშაო ძალის გამო იკარგება. ჩატარებული კვლევის საფუძველზე წარმოდგენილია საქართველოში უმუშევრობის დონის ანალიზი 2003-2011 წლებში, რაც ასახულია დიაგრამებში. სტატისტიკით, ერთადერთი კატეგორია, რომელიც სტაბილურ ზრდას აჩვენებს - თვითდასაქმებულთა კატეგორიაა, ხოლო „დაქირავებით“ მომუშავე დასაქმებულთა რაოდენობა მცირდება. უმუშევრობა სერიოზული შეზღუდვაა ქვეყნის ეკონომიკური განვითარებისათვის. მეწარმეობა, როგორც დასაქმების წყარო ეკონომიკის ერთ-ერთი მამოძრავებელი ძალაა. ამიტომ ხელისუფლების მიერ ბიზნესის კეთებისათვის ხელსაყრელი პირობების შექმნა ეფექტიანი გზაა დასაქმების დონის ასამაღლებლად. ნახ. 5, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.3.36. საჯარო დიპლომატიის როლი საერთაშორისო ეკონომიკური ურთიერთობების სფეროში.** /დ. კაზბეგოვა/. ეკონომისტი. – 2013. – # 2. – გვ. 102-107. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია საჯარო დიპლომატია საერთაშორისო პოლიტიკური ეკონომიკის კუთხით. ვითვალისწინებთ რა თანამედროვე ტენდენციების აქტუალობას, რომლებიც დაკავშირებულია პოლიტიკური და ეკონომიკური გამოწვევების გადაჭრასთან, როგორც ნაციონალურ, ისე საერთაშორისო დონეზე, სახელმწიფოებმა აუცილებელია გაითვალონ რისკების ხარისხი და გლობალური მასშტაბები, რომლებსაც პირველხარისხოვანი მნიშვნელობა აქვთ მკვეთრი და ხარისხიანი მენეჯმენტის განვითარების სტრატეგიაში საქმიანი ურთიერთობების ყველა დონეზე. ლიტ. 18.

ავტ.

**13.3.37. დებიტორული დავალიანების მართვის ზოგიერთი თეორიული ასპექტი.** /ლ. გვენეტაძე/. ეკონომისტი. – 2013. – # 3. – გვ. 10-16. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია დებიტორული დავალიანების მართვის ისეთი მეთოდური ასპექტები, როგორიცაა: საკრედიტო პოლიტიკა, კრედიტის დაბრუნების პოლიტიკა, კრედიტუნარიანობის სტანდარტების დადგენა, ინკასაციის პოლიტიკა. გაანალიზებულია საკრედიტო პოლიტიკაზე მოქმედი ფაქტორები: საქონლის სახეობა, ფულის ღირებულება და კრედიტის დაბრუნების ვადა. ცხრ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.3.38. საქართველოს ეკონომიკის განვითარების კონცეფციის ზოგიერთი ასპექტი.** /ე. მენაბდე-ჯობაძე/. ეკონომისტი. – 2013. – # 3. – გვ. 25-29. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია საკითხი ეკონომიკის განვითარებაში სახელმწიფოს უმნიშვნელოვანესი როლის შესახებ, როდესაც მიმდინარეობს საკუთარი იერსახის საბაზრო მოდელის ძიების საკმაოდ რთული პროცესი. შემოთავაზებულია საქართველოს განვითარების ადაპტური მოდელი, რომელიც უნდა ითვალისწინებდეს უახლესი ტექნიკისა და ტექნოლოგიების გამოყენებაზე ორიენტირებულ, შესაბამის მართვის სისტემას; საჭიროა, რომ სისტემა იყოს ადაპტური, ტრანსფორმაციული, ოპტიმალური, შესაბამისად, დინამიკური. სახელმწიფოს წინაშე დგას სამი ამოცანა: ეფექტიანობის, ადაპტურობისა და ოპტიმალურობის. სისტემა წარმოადგენს გარკვეულ მთლიანობას, რომლის შემადგენელი ელემენტები ღია ეკონომიკურ სისტემაში ფუნქციონირებენ ცალ-ცალკე, მაგრამ ემსახურებიან ერთიანი წარმატების მიღწევას. დგება ცენტრო-

პერიფერიული ურთიერთობის პრობლემა, რომლის გადაწყვეტაც უმნიშვნელოვანესია ზოგადად ქვეყნის განვითარებისთვის. სურ. 1, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.ა3.39. ეკონომიკის საზოგადოებრივი სექტორის და კერძო ბიზნესის პარტნიორობა.** /მ. კაპანაძე, მ. კვანტალიანი/. ეკონომისტი. – 2013. – # 3. – გვ. 30-34. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მეურნეობრიობის ახალ პირობებში ბაზრის ერთ-ერთ სუბიექტად სახელმწიფო გვევლინება, საზოგადოების სექტორში კი სახელმწიფო ორგანიზაციებთან ერთად კერძო და შერეული საწარმოებიც იწყებენ ფუნქციონირებას. ამის გამო აუცილებელია სახელმწიფოს მარეგულირებელი როლის შენარჩუნება და ამის პარალელურად – ბალანსის უზრუნველყოფა საზოგადოებრივ მოთხოვნილებათა მოცულობასა და მათი დაკმაყოფილების შესაძლებლობებს შორის. საზოგადოებაში ყოველთვის დგას ეკონომიკის სახელმწიფო და კერძო სექტორების ოპტიმალური თანაფარდობის პრობლემა. აქ მთავარ ყურადღებას იმსახურებს სახელმწიფოსა და კერძო სექტორს შორის პარტნიორობის თემა, რომელსაც როგორც ეკონომიკის რეგულირების მექანიზმს აქტიურად იყენებენ სულ უფრო მეტ ქვეყანაში. დასავლეთში სახელმწიფო და ბიზნესი უკვე იქცნენ საკმაოდ მომწიფებულ პარტნიორებად, თუმცა, სახელმწიფო აქ პირველი და წამყვანი პარტნიორის როლს თამაშობს. „ბაზრის უჩინარი ხელის“ ბრმად რწმენა და სახელმწიფოს უმოქმედობა უდაოდ უბიძგებს გლობალურ ფინანსურ-ეკონომიკურ და ეკოლოგიური კრიზისების განვითარებას. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.ა3.40. უცხოური ინვესტიციების ეკონომიკური ეფექტიანობა საქართველოში.** /ნ. ქარქაშაძე, ლ. კამლაძე/. ეკონომისტი. – 2013. – # 3. – გვ. 56-63. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია მოსაზრებები უცხოური ინვესტიციების როლსა და მნიშვნელობაზე საქართველოს ეკონომიკაში. აღწერილია უცხოური ინვესტიციების დინამიკა წლების მიხედვით, ასევე მსხვილი ინვესტორი ქვეყნების პროცენტული წილი საქართველოს მთლიან ინვესტიციებში. ნაჩვენებია უცხოური ინვესტიციების ხვედრითი წილი ეკონომიკური დარგების მიხედვით, უცხოური ინვესტიციების დინამიკა ერთ სულ მოსახლეზე. შეფასებულია ეკონომიკური ეფექტიანობა, რომელიც ეფუძნება დაბანდებული ინვესტიციებიდან მიღებულ შედეგს, რაც გამოიხატება პროდუქციის გამოშვების გაზრდაში შესაბამის დარგში. და ბოლოს გაკეთებულია დასკვნა, რომ უცხოური ინვესტიციები რეალურად ხელს უწყობენ ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებას. სურ. 2, ცხრ. 4, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.ა3.41. ანდერაიტინგის საბაზისო პრინციპები.** /ნ. ბენიძე, ჯ. ბიწაძე, თ. გუგუშაშვილი/. ეკონომისტი. – 2013. – # 3. – გვ. 64-70. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ანდერაიტინგის არსი. მისი ერთ-ერთი კომერციული ფაქტორი არის კონკურენცია. მზღვეველი მარტო არ არის სადაზღვევო ბაზარზე, პირიქით, სადაზღვევო ბაზარზე შეინიშნება მზარდი კონკურენცია. თუ მზღვეველი დიდ პრემიას დაადგენს კონკრეტული რისკისათვის, მან შესაძლოა დაკარგოს ბიზნესი (კლიენტები), ხოლო მცირე პრემიის დადგენამ შეიძლება ზარალზე წაიყვანოს სადაზღვევო კომპანია. ანდერაიტინგის პროცესის მიზანია რისკების სწორი სელექცია და ხარისხიანი სადაზღვევო პორტფელის შექმნა. ამ პროცესებში არ არსებობს მზამზარეული რეცეპტი. ანდერაიტერი გადაწყვეტილებას იღებს მზღვეველის რესურსებისა და პროფესიონალიზმის, კონკრეტული რისკების მახასიათებლების საფუძველზე.

ავტ.

**13.ა3.42. პროგნოზირების ძირითადი ასპექტები და მისი მახასიათებლების ანალიზის საკითხები.** /მ. ცუცქირიძე/. ეკონომისტი. – 2013. – # 3. – გვ. 71-79. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია მაკროეკონომიკურ მაჩვენებელთა პროგნოზირების ძირითადი ასპექტები და მათი ანალიზის საკითხები. იგი გადმოცემულია ეკონომიკური მახასიათებლების პროგნოზირების დეტერმინირებული მრავალფაქტორიანი მოდელის საფუძველზე. დახასიათებულია ეკონომიკური და სოციალური ფაქტორების ანალიზის მთავარი პრობლემები. გაანალიზებულია გრძელვადიან პერიოდში ეკონომიკური ზრდის მნიშვნელობა მისი სისტემური რეგულირების აუცილებლობა, ასევე ეკონომიკური განვითარების ძირითად მახასიათებელთა მოსალოდნელ ცვლილებაზე საბაზრო ფაქტორების გავლენა. ლიტ. 7.

ავტ.

**13.ა3.43. არასატარიფო ბარიერების გავლენა პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებზე.** /ს. ჯაში/. ეკონომისტი. – 2013. – # 3. – გვ. 102-109. – ქართ.; რუხ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღნიშნულია, რომ ინვესტიციების შეზღუდვასა და მოზიდვაში მნიშვნელოვანი როლი უკავია არასატარიფო ბარიერებს. არასატარიფო ბარიერების მეშვეობით სახელმწიფოს იმ პოლიტიკის გატარება შეუძლია, რომელიც მაქსიმალურად მოიზიდავს პირდაპირ უცხოურ ინვესტიციებს და ქვეყანას უფრო მიმზიდველს გახდის ინვესტორებისათვის. არასატარიფო ბარიერები როგორც პირდაპირ, ასევე ირიბ გავლენას ახდენს ინვესტიციებზე. საქართველოსათვის ორივე ეფექტს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება, განსაკუთრებული ადგილი კი, ირიბ ეფექტებს უჭირავთ. საერთაშორისო სტანდარტების დაკმაყოფილება ქართველ მეწარმეებს საშუალებას მისცემს ქვეყნის შიგნით წარმოებული პროდუქცია ისე გაიტანონ, რომ საერთაშორისო სტანდარტებთან დაბრკოლებები არ შეექმნათ. ქვეყნის სხვადასხვა სექტორში, სტანდარტების ზრდა, გამოიწვევს უცხოელი ინვესტორების დაინტერესებას, ვინაიდან საქართველოს GSP+ აქვს მინიჭებული და ევროკავშირის სტანდარტის დაკმაყოფილების შემთხვევაში ქართული პროდუქცია შეღავათიანი რეჟიმით შევა ევროკავშირის ბაზარზე. გარდა ამისა DCFTA-ს ხელმოწერა მნიშვნელოვან როლს ითამაშებს პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების მოსაზიდად. აღნიშვნის ღირსია ის ფაქტი, რომ თუ საქართველოში ევროკავშირის ან საერთაშორისო სტანდარტები დაინერგება, მაშინ სოფლის მეურნეობის სექტორს უცხოური ინვესტიციების მოსაზიდად დიდი პოტენციალი ექნება. სურ. 1, ლიტ. 8.

ავტ.

#### **ა4. განათლება**

**13.ა4.1. ინფორმაციული მხარდაჭერა, როგორც მეცნიერებისა და განათლების განვითარების ხელშემწყობი ფაქტორი.** /მ. კოპალეიშვილი, ი. ბედინაშვილი, ე. მისაბიშვილი, ე. პავლოვიჩი/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2013. – # 1(714). – გვ. 9-14. – ქართ.; რუხ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღნიშნულია სამეცნიერო რეფერატული გამოცემების როლი უახლესი სამეცნიერო მიღწევების გავრცელების საქმეში. მოცემულია ტექნიფორმის მიერ გამოცემული ქართული რეფერატული ჟურნალის თემატური ანალიზი, განხილულია მეცნიერების ცალკეული დარგების საინფორმაციო უზრუნველყოფის საკითხები, გამოქვეყნებულ პუბლიკაციათა რეფერატების ასახვის დინამიკა. ჩამოთვლილია ტექნიფორმში არსებული საინფორმაციო ფონდები, რომელთა დანიშნულებაა მეცნიერებისა და განათლების დარგების საინფორმაციო მხარდაჭერა. ცხრ. 2, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.ა4.2. სომხეთის რესპუბლიკის ტექნიკური უნივერსიტეტის წყლის საგანმანათლებლო სექტორის განვითარების პერსპექტივები.** /ს. ტოკმაჯიანი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 175-178. – ინგლ.; რუხ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია ერევნის არქიტექტურისა და მშენებლობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის წყლისა და საინჟინრო მეცნიერებების ფაკულტეტის სასწავლო და სამეცნიერო საქმიანობა ბაკალავრისა და მაგისტრის ხარისხის სპეციალისტების მომზადების დროს. უნივერსიტეტში არსებობს შესაბამისი კათედრები და ლაბორატორიები თანამედროვე განათლების მისაღებად. ამჟამად განიხილება ჰიდრავლიკური ლაბორატორიის მშენებლობის საკითხი და მიიჩნევა, რომ იგი იქნება ერთ-ერთი საუკეთესო სამეცნიერო-კვლევითი ლაბორატორია რეგიონში. სურ. 2, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.ა4.3. კომპეტენტურობაზე ორიენტირებული სწავლება უმაღლეს სამედიცინო დაწესებულებაში (მიმოხილვა).** /ა. ნუფტიევა, გ. კაუსოვა/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი. – 2014. – #2(227). – გვ. 57-62. – რუს.; რუხ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღწერილია სწავლების ინტერაქტიური მეთოდების სხვადასხვა ფორმის კომბინირებული გამოყენების გამოცდილება უმაღლეს სამედიცინო დაწესებულებაში. მოცემულია «case-study» მეთოდის გამოყენების და პრაქტიკულ მეცადინეობის მცირე ჯგუფებში ჩატარების შედეგების ანალიზი და შეფასება. კომბინირებული სწავლება ხელს უწყობს მასალის უკეთ ათვისებას და შეესაბამება კომპეტენტური განათლების პრინციპებს. ავტორები რეკომენდაციას უწევენ ინტერაქტიური სწავლების სხვადასხვა მეთოდების კომბინირების ფართო და აქტიურ გამოყენებას უმაღლეს სამედიცინო სასწავლებლის პრაქტიკაში. სურ. 1, ცხრ. 1, ლიტ. 15.

ავტ.

**13.4.4. პროფესიონალიზმის საფუძვლები და საერთაშორისო რეკომენდაციები არქიტექტურაში.** /დ. აბულაძე/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 159-162. – ქართ.; რეზ.: ქართ.  
სტატია ეხება საქართველოში უმაღლესი არქიტექტურის განათლების მდგომარეობას, საქართველოში განათლების ერთიანი სტანდარტების შემუშავებასა და მისი დანერგვის აუცილებლობას, საერთაშორისო ორგანიზაციების როლს. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.4.5. საქართველოში პროფესიული განათლების აქტუალური საკითხები.** /რ. ნაკაშიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 158-165. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.  
პროფესიული განათლების მწყობრი სისტემის შექმნა, საკუთარი მოქალაქეების საფუძვლიანი პროფესიული მომზადების, კვალიფიკაციის მუდმივი ზრდისა და შრომის ბაზარზე კონკურენტუნარიანობის შენარჩუნების საიმედო დასაყრდენს წარმოადგენს. პროფესიონალიზმი მნიშვნელოვან ეკონომიკურ და სოციალურ სარგებელს იძლევა: პიროვნებისათვის - სოციალური დაცვის, თვითრეალიზებისა და თვითდამკვიდრების წარმატებულ შანსს; ქვეყნისათვის - სიმდიდრესა და სიძლიერის გარანტს. მაღალკვალიფიციური კადრების მომზადების ამოცანები სრულიად ახალ მიდგომას საჭიროებს საწარმო-ტექნოლოგიურ პროცესებსა და პროფესიათა მახასიათებლებში მომხდარი ცვლილებების, ახალი პროფესიების დანერგვის, კერძო მეწარმეობის, მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარებისთვის. წარმატებები პროფესიული განათლების სისტემის, ქვეყნის ერთიან საგანმანათლებლო და სოციალურ-ეკონომიკური განვითარებაში მოიაზრება. ყოველივე ეს სისტემური და სტრუქტურული ცვლილებების, რეგიონული განვითარების, სოციალური პარტნიორობის, მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის განმტკიცებასა და შესაბამის ფინანსურ უზრუნველყოფას, ერთობლივ, ღრმად გააზრებულ, სტაბილურ მოქმედებას მოითხოვს. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.4.6. ეკოლოგიური განათლება - გარემოს გონივრული ექსპლოატაციის საფუძველი.** /მ. ჩხარტიშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 121-122. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.  
განხილულია ეკოლოგიური განათლების მნიშვნელობა, რაც გარემოს გონივრული ექსპლოატაციის საფუძველია. იგი არის სწავლების, აღზრდის, თვითგანათლების, გამოცდილების დაგროვების და პიროვნული განვითარების უწყვეტი პროცესი, რომელიც მიმართულია ქვეყნის ნორმებისა და სოციალური ცოდნის ფორმირებისაკენ. ეკოლოგიურმა განათლებამ უნდა განსაზღვროს სწორი მიდგომა გარემომცველ სამყაროსთან, რაც ხელს შეუწყობს ცხოვრების გაჯანსაღებას, ეკონომიკურ განვითარებასა და ქვეყნის ეკოლოგიურ უსაფრთხოებას. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.4.7. ფიზიკის სწავლების ზოგიერთი კონცეპტუალური საკითხი.** /ნ. ქავთარაძე, ი. ლექვინაძე, რ. ჩიქოვანი/. – GEN. – 2013. – # 4. – გვ. 116-119. – ქართ., რეზ.: ინგლ.  
მოცემულია მოსაზრებები ფიზიკის სწავლების პრობლემებზე და ამ პრობლემების დაძლევის გზაზე. განსაკუთრებით ყურადღება გამახვილებულია ფიზიკის კაბინეტების მოდერნიზაციის საკითხებზე, რომელიც გულისხმობს თანამედროვე ტიპის კაბინეტ-ლაბორატორიის მოწყობას და ამ მიზნით მოსწავლეთა გააქტიურებას, მათ დაინტერესებას საგნისადმი, პროფესიულ არჩევანს და ქართველ ფიზიკოსთა სკოლის გაძლიერებას. ლიტ. 2.

ავტ.

**13.4.8. ეკონომიკური თეორიის სწავლების აღდგენის აუცილებლობა საქართველოს უნივრსიტეტებში.** /რ. ასათიანი/. ეკონომისტი. – 2013. – # 1. – გვ. 9-25. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.  
განხილულია ეკონომიკური თეორიის, როგორც ყველა ეკონომიკური მეცნიერების საწყისისა და მეთოდოლოგიური საფუძვლის, როლი ქვეყნის ეკონომიკურ პოლიტიკაში, სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებასა და საზოგადოების მსოფლმხედველობის გაფართოება-დახვეწაში. ამასთან დაკავშირებით, გაანალიზებულია კლასიკურ-ლიბერალური, „კეინზიანური“ (ნეოკეინზიანური), ნეოკლასიკური თეორიები, „ნეოკლასიკური სინთეზი“ და მონეტარული თეორია, რომლებიც მსოფლიოს წამყვანი კაპიტალისტური ქვეყნების ეკონომიკურ პოლიტიკას საფუძვლად ედო სხვადასხვა ხანგრძლივობითა და სხვადასხვა დროის მონაკვეთში. რაც შეეხება საუნივერსიტეტო პრაქტიკაში ეკონომიკური თეორიის სწავლებას - ეს აუცილებელზე აუცილებელია არა მხოლოდ ეკონომიკური პროფილის ფაკულტეტებზე, არამედ ნებისმიერ ფაკულტეტზე, ოღონდ შემცირებული პროგრამით. ეკონომიკური თეორიის გაიგივება ეკონომიქსთან არ შეიძლება, ვინაიდან მათი კვლევის საგანი განსხვავებულია. ამიტომაცაა, რომ მსოფლიოს

წამყვანი ქვეყნების უნივერსიტეტებში, როგორც წესი, ისწავლება როგორც ეკონომიქსი, ისე ეკონომიკური თეორია. მსოფლიოში აპრობირებული ეს მოწინავე გამოცდილებაც გასათვალისწინებელია საქართველოს საგანმანათლებლო სისტემაში. ლიტ. 29.

ავტ.

**13.4.9. სომხეთის რესპუბლიკაში ტექნიკური უნივერსიტეტების მართვის ზოგიერთი ამოცანა ბოლონის პროცესში მონაწილეობის კონტექსტში.** /ს. თოქმაჯიანი/. ეკონომისტი. – 2013. – # 1. – გვ. 34-40. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია უმაღლესი სასწავლო დაწესებულებების თვითმმართველობის რამდენიმე ამოცანა. გამოვლენილია სომხეთის რესპუბლიკაში ტექნიკური უნივერსიტეტების ფინანსური მდგრადობის თავისებურებები ევროპულ უმაღლეს სასწავლებლებთან კონკურენციის გაწევის მიზნით. გაანალიზებულია უნივერსიტეტებში ახალგაზრდა სპეციალისტების დამაგრების მექანიზმი. სურ. 3, ლიტ. 9.

ავტ.

**13.4.10. განათლების ინტერნაციონალიზაცია ეკონომიკური გლობალიზაციის პირობებში.** /ვ. კონდიკეროვა/. ეკონომისტი. – 2013. – # 1. – გვ. 55-61. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია საგანმანათლებლო სისტემის ინტერნაციონალიზაცია ეკონომიკური გლობალიზაციის პირობებში. ერთიანი მსოფლიო სივრცის შექმნისათვის საჭიროა ეტაპობრივად შევისწავლოთ და განვიხილოთ გადასვლა ერთი დონიდან მეორე დონეზე იმისათვის, რომ მივაღწიოთ გლობალურ დონეს ე.ი. ერთიან მსოფლიო განათლებას. რადგანაც სახელმწიფოების მჭიდრო ურთიერთკავშირი, განათლების სფეროში სტრატეგიული პარტნიორობა, ერთობლივი საგანმანათლებლო პროექტების შექმნა, საერთაშორისო შეთანხმებებში მონაწილეობა, როგორცაა ლისაბონის კონვენცია, ბოლონის პროცესი მისცემს ახალ იმპულსს ახალ განათლებას არსებული განათლების საერთაშორისო სტანდარტების გათვალისწინებით. იმპლემენტაცია, აღნიშნული საერთაშორისო შეთანხმებების ადაპტირების ჰარმონიზაცია ეროვნულ კანონმდებლობაში საშუალებას მოგვცემს ადვილად მოვახდინოთ ორიენტირება მომავალში ერთიან საგანმანათლებლო სივრცეში. ლიტ. 8.

ავტ.

**13.4.11. სისტემური მიდგომის გამოყენების საჭიროება საქართველოში საუნივერსიტეტო მეცნიერების, უმაღლესი განათლებისა და ბიზნესის კომპლექსური განვითარებისათვის.** /შ. მაჭავარიანი/. კავკასიის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული. – 2013. – გვ. 7-17. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

გაანალიზებულია საქართველოში მეცნიერების, უმაღლესი განათლებისა და ბიზნესისათვის დამახასიათებელი ნაკლოვანებები, გამოწვეული მეცნიერების არასაკმარისი დაფინანსებით, უნივერსიტეტებში სამეცნიერო კვლევებისა და სასწავლო პროცესის სუსტი კავშირით, ბიზნესის მხრიდან სამეცნიერო პროდუქციით ძალზე დაბალი დაინტერესებით და ქმედითი სახელმწიფო პროგრამების არარსებობით. ვითარების თვისობრივად გამოსწორების მიზნით რეკომენდებულია: საუნივერსიტეტო განათლებისა და მეცნიერების განვითარების ერთიანი სტრატეგიის შემუშავება, კარგად დაგეგმილი „ბიზნესის ხელშემწყობი სტრუქტურების“ (საინოვაციო და კომპეტენციის ცენტრები, სამეცნიერო და ტექნოლოგიური პარკები, ინოვაციური იდეების ბანკები, ბიზნეს-ინკუბატორები და ა.შ.), ქსელების გამართვა, რომლებიც ერთმანეთთან დააკავშირებენ მეცნიერების, საუნივერსიტეტო განათლებისა და ბიზნესის ინტერესებს, ხელს შეუწყობენ კვლევებისათვის აუცილებელი სახსრების მოზიდვას, ქვეყნის საინოვაციო პოტენციალის ზრდას, ბიზნესის კონკურენტუნარიანობის ამაღლებას, უნივერსიტეტებში კვლევაზე ორიენტირებული სასწავლო პროცესის დამკვიდრებასა და მაღალკვალიფიციური კადრების მომზადებას. სურ. 1, ცხრ. 11, ლიტ. 31.

ავტ.

## ა5. ინფორმაცია

**13.5.1. არასკალარული ოპტიმიზაციის ამოცანების აპროქსიმაციისა და სკალარიზაციის შესახებ.** /ვ. მაისურაძე, მ. სალუქვაძე, ვ. გაბისონია/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 13-26. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განსაზღვრულია კრიტერიალურ სივრცეში მოცემული ქვესიმრავლის მიახლოებითი ეფექტური წერტილის ცნება. შესწავლილია აღნიშნული სიმრავლის ეფექტურ წერტილთა მიახლოებით ეფექტურ წერტილთა სიმრავლით აპროქსიმაციის საკითხები. გარდა აღნიშნულისა, განხილულია ეფექტურ წერტილთა სიმრავლის აგების მეთოდები სტანდარტული ექსტრემალური ამოცანების ამოხსნის საფუძველზე. მიღებულია თეორიული შედეგები, რომლებიც არსებითად ეყრდნობა ავტორების მიერ ადრე ჩატარებულ გამოკვლევებს არააუცილებლად ამოხსნილ L სიმრავლეთა განცალკევების შესახებ. ლიტ. 7.

ავტ.

**13.ა5.2. მოდელის დადასტურება ერთი კლასის არასტაციონარული სისტემების იდენტიფიკაციისას.** /ზ. შანშიაშვილი, მ. სალუქვაძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 27-33. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია წრფივი არასტაციონარული დინამიკური სისტემების მოდელის დადასტურების საკითხი მეორე რიგის სისტემების იდენტიფიკაციის მაგალითზე. პარამეტრული იდენტიფიკაციის ამოცანა დასმულია როგორც წრფივი ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებების კოშმის ამოცანის გარკვეული აზრით შეზღუდული ამოცანა. ნაჩვენებია, რომ სისტემის შესავალი და გამოსავალი ცვლადების შესახებ არსებული ზუსტი ინფორმაციის არსებობისას აგებული მოდელის გამოსავალი სიგნალები ემთხვევა სისტემის გამოსავალ სიგნალებს მათ შესავალებზე ერთი და იგივე სიგნალების მიწოდებისას. ლიტ. 15.

ავტ.

**13.ა5.3. ამონახსნების არაინტერაქტიული შეფასების შესახებ ვექტორული ოპტიმიზაციის ამოცანის ამოხსნის იტერაციულ მეთოდში.** /ნ. კილასონია/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 39-41. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია ვექტორული ოპტიმიზაციის ამოცანის ამოხსნის ახალი მეთოდი. მეთოდი არ არის ინტერაქტიული, თუმცა, ამავე დროს იგი ითვალისწინებს ამონახსნის ბიჯობრივ დაზუსტებას, რისთვისაც შემოტანილია გარკვეული კოეფიციენტები, რომლებიც საშუალებას იძლევა ყოველ იტერაციაზე ალგორითმმა შეაფასოს მიმდინარე შედეგები და მიიღოს გადაწყვეტილება, თუ როგორ უნდა გაგრძელდეს ამონახსნის ძიების პროცესი. მოცემული მეთოდი გათვალისწინებულია მომხმარებლის გარკვეულ ჯგუფზე. კერძოდ, ისეთი ტიპის მომხმარებელზე, რომლისთვისაც ამა თუ იმ მიზეზით ძნელი იქნება მეთოდთან ინტერაქტიულ რეჟიმში მუშაობა. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.ა5.4. სავაჭრო ფირმის ოპტიმალური გეგმის გაანგარიშება სიმპლექს მეთოდით.** /დ. სიხარულიძე, ვ. მაისურაძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 34-38. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

სავაჭრო ფირმის ოპტიმალური პროფილის განსაზღვრის ამოცანა დაყვანილია წილად-წრფივი პროგრამირების ამოცანაზე, რომელიც გარკვეული გარდაქმნებით [2] დაიყვანება წრფივი პროგრამირების ამოცანაზე. ამოხსნის ალგორითმი ილუსტრირებულია მარტივი მაგალითით. ლიტ. 2.

ავტ.

**13.ა5.5. მდგრადი განვითარების ინდექსის მარტივი რიცხვითი გათვლები და მისი კორელაცია საზოგადოების ცნობიერების ინდექსზე.** /ზ. ბუაჩიძე, ა. გიგინეიშვილი, ა. ჭირაქაძე, ნ. ყავლაშვილი, ი. ხომერიკი, ზ. სიყმაშვილი, მ. უაირმანი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 49-54. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილული და შემოწმებულია მდგრადი განვითარების (მგ) ინდექსის ISD-რიცხვითი (რაოდენობრივი) განსაზღვრის უმარტივესი მოდელი და მიღებული მონაცემები შედარებულია მგ-ინდექსებისა და ცოდნაზე დამყარებული საზოგადოების (K-საზოგადოების) ინდექსების IKK, ISEC გამოქვეყნებულ მნიშვნელობებთან. ჩატარებულმა გამოკვლევამ აჩვენა მაღალი ხარისხის თანხვედრა მგ-ინდექსების გამოთვლილ მნიშვნელობებსა და მგ-ინდექსების და K-საზოგადოების ინდექსების გამოქვეყნებულ მნიშვნელობებს შორის, რაც მეტყველებს იმაზე, რომ ორივე (მგ და K-საზოგადოების) მიდგომა ადეკვატური და გამოყენებადია ქვეყნებისა და საზოგადოებების მიერ თანამედროვე მსოფლიოში მიღწეული ფარდობითი პროგრესის რაოდენობრივი შეფასებისთვის და მომავალი განვითარების პერსპექტივების დახასიათებისთვის. ცხრ. 2, ლიტ. 9.

ავტ.



**13.5.6. ხელოვნური მიკროკლიმატის პარამეტრების მართვის კომბინირებული ადაპტური სისტემა.** /ლ. გვარამაძე, ო. ლაბაძე, ნ. ყავლაშვილი, თ. საანიშვილი, გ. კიკნაძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 71-74. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ხელოვნური მიკროკლიმატის პარამეტრების კონტროლისა და მართვის სისტემების აგების თავისებურებები მიკროკლიმატის პარამეტრების სივრცეში არაერთგვაროვანი განაწილების მქონე ობიექტისათვის. ნაჩვენებია ასეთი ობიექტისათვის მართვის ორდონიანი კომბინირებული მეთოდის გამოყენების შესაძლებლობა. მოყვანილია ხელოვნური მიკროკლიმატის პარამეტრების კონტროლისა და მართვის სისტემის ენერგოეფექტური სტრუქტურა, რომელიც საშუალებას იძლევა შევამციროთ მართვის პროცესისათვის აუცილებელი დანახარჯები. სურ. 2, ლიტ. 7.

ავტ.

**13.5.7. კოდირების CES სტანდარტული სისტემა და ქართული ლინგვისტური კორპუსი.** /ნ. ამირეზაშვილი, ლ. სამსონაძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 136-140. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ტექსტური მასივების დასამუშავებლად და მათგან მრავალმხრივი საჭირო ინფორმაციის მისაღებად შეიქმნა სხვადასხვა სახის ლინგვისტური კორპუსები. განსხვავებული ტიპის კორპუსებთან მუშაობის უნიფიკაციისათვის, იმისათვის, რომ კორპუსის მონაცემები არ იყოს დამოკიდებული კონკრეტული პროგრამის რეალიზაციაზე და კორპუსთან მუშაობის ინტერფეისზე, მუშავდება ტექსტური კორპუსების ანოტირების სტანდარტები. ნაშრომში აღწერილია CES სტანდარტის მორფოსინტაქსური მახასიათებლები. სამუშაოს მიზანია კოდირების სტანდარტულ სისტემებზე დაყრდნობით შეიქმნას ქართული ლინგვისტური კორპუსისათვის შესაბამისი ანოტირების სისტემა, რომელიც შესაძლებლობას მოგვცემს საერთაშორისო სტანდარტების გამოყენებით ავღწეროთ ქართულ ენაზე შესრულებული ნებისმიერი ელექტრონული ტექსტი. ლიტ. 3.

ავტ.

**13.5.8. ელექტრონული სახელმწიფოს შესახებ.** /თ. ბახტაძე, ი. მარგალიტაძე, მ. გეგეჭკორი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 147-151. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ზოგადად განხილულია ელ-სერვისების ის უმნიშვნელოვანესი კრიტერიუმები, რომელიც აუცილებელია ელექტრონული სახელმწიფოს არსებობისთვის. შემოთავაზებულია ელექტრონული სახელმწიფოს შექმნისას თანხმდები ბარიერების მოხსნის მეთოდები. სურ. 4, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.5.9. ქართული წინადადების როლებრივი სტრუქტურა.** /გ. ჩიკოიძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 111-117. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია ქართული მარტივი წინადადების როლებრივი სტრუქტურის განსაზღვრა. სტრუქტურის მთავარი კომპონენტებია წინადადების ცენტრალური სტრუქტურა (Core) და პერიფერია, რომლებიც, ამავე დროს, დაყოფილია „ფენებად“ (Layers). მათი თანმიმდევრობა ასახავს შესაბამის სემანტიკურ კავშირს, ანუ მათ „სიახლოვეს“ სტრუქტურის ბირთვთან, რომელსაც ზმნა წარმოადგენს. როლებრივი სტრუქტურის მთავარ ღირსებად (სინტაქსურ სტრუქტურასთან შედარებით) უნდა ჩაითვალოს მისი უფრო მჭიდრო კავშირი შინაარსთან. სურ. 5, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.5.10. დროის დეიქსისი ქართულში.** /ა. ჩუტკერაშვილი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 131-135. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ენასა და კონტექსტს შორის მიმართების ასახვა ენის სტრუქტურაში ყველაზე უფრო ნათლად დეიქსისის ფენომენის სახით არის წარმოდგენილი. ეს ტერმინი (დეიქსისი) წარმოიქმნა ბერძნული სიტყვიდან, რომელიც ნიშნავს მითითებას ან აღნიშვნას. დეიქსისის ტრადიციული კატეგორიებია პირის, ადგილის და დროის კატეგორიები. დროის დეიქსისი შეეხება დროით მომენტებსა და მონაკვეთებს იმ დროსთან მიმართებაში, რომელშიც ხდება გამონათქვამის წარმოთქმა (ან როდესაც იქმნება წერილობითი შეტყობინება). დროს, როდესაც შეიქმნა გამონათქვამი, ეწოდება კოდირების დრო (coding time or CT), რომელიც შეიძლება განსხვავდებოდეს მიღების დროისგან (Receiving time or RT). დროის დეიქსისის გრამატიკული ასახვა ჩვეულებრივ ხდება დროის გრამატიკული ზმნიზებებით (მაგ., „ახლა“ ან „მერე“; „გუშინ“, „შარშან“, „გაისად“ და სხვ.). ლიტ. 4.

ავტ.

**13.5.11. ღრუბლოვანი გამოთვლების განვითარების პერსპექტივები საგანმანათლებლო სფეროში.** /მ. გეგეჭკორი, ვ. ბახტაძე, თ. ლომინაძე, მ. არჩუაძე, მ. ოდილაძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 145-147. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.  
განხილულია ღრუბლოვანი გამოთვლების განვითარების პერსპექტივები განათლებასა და მეცნიერებაში. ნაჩვენებია ღრუბლოვანი გამოთვლების გამოყენების შესაძლებლობები სასწავლო და სამეცნიერო-კვლევით საქმიანობაში. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.5.12. საერთაშორისო სტანდარტი EAGLES ქართული ტექსტური კორპუსის ანოტირებისთვის.** /ლ. ლორთქიფანიძე, ნ. ჯავაშვილი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 118-130. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ტექსტური კორპუსების მთავარი დანიშნულებაა ენის ლექსიკასა და გრამატიკაში სამეცნიერო კვლევების უზრუნველყოფა. კორპუსის ანოტირების შედეგად შესაძლებელია ტექსტის შესახებ ნებისმიერი ტიპის ანალიტიკური ინფორმაციის მიღება. არსებობს მრავალი საერთაშორისო პროექტი, რომელთა მიზანია ენობრივი კორპუსების კოდირებისა და დამუშავებისთვის სტანდარტებისა და ინსტრუქციების ჩამოყალიბება. ერთ-ერთი მათგანია სტანდარტი EAGLES (Expert Advisory Group on Language Engineering Standards), რომელიც ლინგვისტური კვლევებისა და ტექნიკური პროგრამის ფარგლებში ევროპული კომისიის ინიციატივით შეიქმნა. მისი მიზანია სტანდარტების წარმოდგენა უზარმაზარი ტექსტური რესურსებისთვის, როგორც კომპიუტერული ლექსიკონები, ტექსტური და სამეცნიერო კორპუსები. ნაშრომში აღწერილია EAGLES სტანდარტის მორფოსინტაქტიკური მახასიათებლები. მოცემული სტანდარტის მიხედვით განხილულია ქართული ტექსტური კორპუსის ანოტაციისთვის საჭირო ქართული მორფოსინტაქტიკური მახასიათებლებიც. ლიტ. 7.

ავტ.

**13.5.13. კონცეპტებზე დაფუძნებული ცოდნის ამოკრეფის მეთოდი შეფასებითი ტექსტებიდან.** /მ. ხაჩიძე, მ. არჩუაძე, გ. ბესიაშვილი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 180-184. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ცოდნის ამოკრეფის მეთოდი შეფასებითი ტექსტებიდან. აღნიშნული მეთოდი შემუშავებულია ორი მეთოდის სინთეზის საფუძველზე: ცხადი სემანტიკური ანალიზი (Explicit Semantic Analysis - ESA) და ანალიტიკური ევრისტიკების მეთოდი. სტატიაში განიხილება კონცეპტების (მისი ატრიბუტების) აღწერის და ცნების გამოთვლის ახალი და უფრო მოხერხებული მეთოდი. ეს მეთოდი აღწერს კონცეპტებს უფრო კომპაქტურად და სემანტიკურად უფრო ზუსტად. მისი გამოყენება შესაძლებელია ცოდნის ბაზის ფორმირების პროცესში. ცხრ. 2, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.5.14. სიმსივნურ დაავადებათა მიკროკალორიმეტრული დიაგნოსტიკის მხარდამჭერი საინფორმაციო სისტემის ლოგიკური სქემა.** /მ. ხაჩიძე, დ. ხაჩიძე, ნ. ხაჩიძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 185-190. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განიხილება სამედიცინო საინფორმაციო სისტემის ფუნქციონირების ძირითადი სტრუქტურა. სტრუქტურის ყოველი ლოგიკური ელემენტისათვის შექმნილია შესაბამისი პროგრამული მოდული, რომელიც უზრუნველყოფს: პაციენტის კლინიკური მონაცემების შეგროვებას (მიკროკალორიმეტრული ანალიზის შედეგად მიღებული ანალიზის ჩათვლით); პაციენტის მონაცემების ანალიზს სიმსივნური დაავადების დიაგნოსტიკის თვალსაზრისით. დიაგნოსტიკა ეფუძნება ორ მეთოდს – სიმსივნურ დაავადებათა დიაგნოსტიკის ახალ მიკროკალორიმეტრულ მეთოდს და ცოდნის წარმოდგენის ანალიტიკური ევრისტიკების მეთოდს. სურ. 3, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.5.15. მატრიცული ცალმხრივი ფუნქციის ანალიზი და ფუნქციის იმპლემენტაციის ორი ვარიანტი.** /რ. მეგრელიშვილი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 198-202. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია მატრიცული ცალმხრივი ფუნქციის განხორციელების ორი ვარიანტი. პირველი ვარიანტი არის კრიპტოგრაფიის ბუნებრივი განვითარება და უკავშირდება ახალი ტროპიკული არითმეტიკული ოპერაციების გამოყენებას კრიპტოგრაფიაში. მიღებულ შედეგს შეიძლება ეწოდოს „ტროპიკული კრიპტოგრაფია“. ამავე დროს, მიუხედავად მისი საკუთრივ ალგებრული მნიშვნელობისა, აღნიშნული გამოყენებით ადგილი აქვს ახალი თვისებების მქონე მულტიპლიცაციური ჯგუფების გენერაციის

საჭიროებას, რაც ახალ ტროპიკულ ოპერაციებზე არის დაფუძნებული. ამიტომ, მისი მიღება და დანერგვა ასოცირდება მის ანალიზსა და აღიარებასთან. მეორე ვარიანტი არის წლების განმავლობაში მატრიცული ცალმხრივი ფუნქციის შესწავლისა და მისი მრავალმხრივი ანალიზის შედეგი და დაკავშირებულია ხარისხოვანი ფუნქციის გამოყენებასთან დროის გარკვეული ინტერვალის განმავლობაში (მხედველობაშია ხარისხოვანი ცალმხრივი ფუნქცია, რომელიც დიფიმ და ჰელმანმა აიღეს რიცხვთა თეორიიდან და გამოიყენეს თავისი პირველი ასიმეტრიული ალგორითმის შესაქმნელად). აღსანიშნავია, რომ ხარისხოვანი ცალმხრივი ფუნქციის ეს გამოყენება არ გამოიწვევს სისწრაფის სავარაუდო დაკარგვას დროის აღნიშნულ ინტერვალში, როდესაც მატრიცული ცალმხრივი ფუნქციის საშუალებით, ღია არხში, განხორციელდება გასაღების გაცვლის ალგორითმი ან სხვა ქმედება. ლიტ. 9.

ავტ.

**13.ა5.16. გამოცნობის ლოგიკური მეთოდებისთვის განკუთვნილი რაოდენობრივი ნიშნების ბინარიზაციის საკითხისათვის.** /მ. მიქელაძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013.

–  
# 17. – გვ. 152-156. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია რაოდენობრივი ნიშნების ბინარიზაციის ალგორითმი გამოცნობის ლოგიკური მეთოდებისათვის. ამ ალგორითმში გამოიყენება ინფორმაციულობის ევრისტიული კრიტერიუმი, რაც საშუალებას იძლევა რთული ოპტიმიზაციური ამოცანის ამოხსნის გარეშე მივიღოთ ნიშან-თვისებების მნიშვნელობათა სიმრავლის დაყოფა ინფორმაციულ ინტერვალებად. სურ. 2, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.ა5.17. სამედიცინო დიაგნოსტიკის არაფორმალიზებული ამოცანის გადაწყვეტა კუჭის გასტრიტის კლასის დაავადებათა მაგალითზე.** /ვ. რამიევსკი, მ. მიქელაძე, ნ. ჯალიაბოვა, დ. რამიევსკი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 157-162. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განიხილება გასტრიტის კლასის კუჭის დაავადებების კომპიუტერული დიაგნოსტიკის ამოცანა დაავადებათა შესახებ ცოდნის საფუძველზე. ეს ცოდნა შეიცავს დაავადებული ორგანიზმის კომპონენტების შესაძლო დარღვევათა აღწერებს, აგრეთვე, ინფორმაციას სიმპტომებსა და მათ მიზეზებს შორის არსებული ურთიერთკავშირების შესახებ. ხორციელდება დაავადებული ორგანიზმის დარღვევათა მიზეზობრივი ანალიზი, რომლის საფუძველზე ხორციელდება საბოლოო დიაგნოზის დასმა. სურ. 3, ლიტ. 7.

ავტ.

**13.ა5.18. სიტუაციათა კლასების განზოგადებული აღწერა და შესაძლო გადაწყვეტილებათა სიმრავლის გაფართოება რთული სისტემების მართვისას.** /ვ. რამიევსკი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 163-168. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განიხილება გადაწყვეტილების მიღების ამოცანა რთული სისტემების მართვისას. ნაჩვენებია, რომ ამ ამოცანის ამოხსნა ვერ ხერხდება ზუსტი მათემატიკური მეთოდების ან გადარჩევის სხვადასხვა მეთოდების გამოყენებით. სამუშაოში ამ ამოცანის ამოხსნისად გამოიყენება სახეთა გამოცნობის და ცოდნის პროდუქციული მოდელები. აგრეთვე, განიხილება მართვის ობიექტის მდგომარეობათა სიმრავლისა და მართვის სისტემის მეშვეობით წარმოქმნილი შესაძლო გადაწყვეტილებათა სიმრავლეებს შორის თანაფარდობა. ნაჩვენებია, რომ თანაფარდობა ამ ორ სიმრავლეს შორის უნდა იყოს მოყვანილი ეშბის აუცილებელი სხვადასხვაობის კანონთან შესაბამისობაში. შემოთავაზებულია ამ ამოცანის ამოხსნის მეთოდები და შესაბამისი რეკომენდაციები. ცხრ. 1, ლიტ. 8.

ავტ.

**13.ა5.19. ცოდნის პროდუქციული მოდელები სამედიცინო დიაგნოსტიკის და პროგნოზირების ამოცანებში.** /ვ. რამიევსკი, დ. რამიევსკი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 169-174. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაჩვენებია, რომ დიაგნოსტიკის და პროგნოზირების პროცესების მოდელები, რომლებიც ეყრდნობა ბიჰევიორისტული ფსიქოლოგიის პრინციპებს, არის არასაკმარისად ეფექტური. შემოთავაზებულია სამედიცინო დიაგნოსტიკის და პროგნოზირების პროცესების მოდელი, დაფუძნებული შესაბამისი პრობლემური არის ცოდნაზე. ცოდნის წარმოსადგენად გამოიყენება დეტერმინირებული, ალბათური და არამკაფიო პროდუქციის მოდელები. ლიტ. 9.

ავტ.

**13.ა5.20. ნანოელექტრონიკის მოლეკულური გადამრთველების შესახებ.** /მ. სურგულაძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 141-144. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღწერილია ერთ-ერთი ექსპერიმენტი მომავლის კომპიუტერული მოწყობილობების საელემენტო ბაზის შესაქმნელად. წარმოდგენილია ნანოელექტრონული სქემების მოდელირების პრობლემები. მითითებულია მოლეკულური ელექტრონიკის ელემენტების მოდელირებისას სუპერკომპიუტერების გამოყენების აუცილებლობის ფაქტორებზე. სურ. 1, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.ა5.21. შეზღუდული რიგის სიგრძის და დროის ლოდინის მქონე რამდენიმე სერვერის შემადგენლობის კომპიუტერული ქსელის მოდელი.** /თ. ჭუმბურიძე, ვ. ოდიშარია, ც. ხოშტარია, ს. ხოშტარია/. საჰაერო ტრანსპორტი. – 2013. – # 1(8). – გვ. 46-53. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია შეზღუდული რიგის სიგრძის და შეზღუდული დროის ლოდინის მქონე რამდენიმე სერვერის შემადგენლობის კომპიუტერული ქსელის მოდელის აღწერის მათემატიკური გამოსახულებები, რომლებიც საშუალებას იძლევა განისაზღვროს მაღალი საიმედოობის (მტყუნებამდევე) და მწარმოებლური კომპიუტერული ქსელების სტრუქტურა. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.ა5.22. კომპიუტერული ქსელების ცალკეული მოთხოვნების მომსახურების რეჟიმში ფუნქციონირება.** /თ. ჭუმბურიძე, ვ. ოდიშარია, ც. ხოშტარია/. საჰაერო ტრანსპორტი. – 2013. – # 1(8). – გვ. 54-63. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია ანალიზური მოდელები, რომლებიც განკუთვნილია კომპიუტერული ქსელების (კქ) ცალკეული მოთხოვნების მომსახურების რეჟიმში ფუნქციონირების ეფექტურობის ძირითადი მაჩვენებლების შესაფასებლად. შექმნილ თემაზე მიღებულია ორიგინალური თანაფარდობები, რომლებიც წარმატებით შეიძლება გამოყენებულ იქნას პროექტირების პროცესში კქ სტრუქტურის აგების უკეთესი ვარიანტის ამოსარჩევად ტექნიკურად რეალიზებადი რამდენიმე ვარიანტიდან, აგრეთვე ექსპლუატაციის პროცესში მისი რაციონალურად ორგანიზაციისათვის. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.ა5.23. საინფორმაციო პროცესების მართვა, როგორც თანამედროვე კორპორაციის ეკონომიკური უსაფრთხოების საჭირო პირობა.** /გ. ტეპლინსკი, ვ. ნოვაკი/. საჰაერო ტრანსპორტი. – 2013. – # 1(8). – გვ. 70-77. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია საინფორმაციო პროცესების მართვის ზოგიერთი ასპექტის კვლევის შედეგები, რომლებიც დაკავშირებულია მაჩვენებლების დაბალანსებული სისტემის საფუძველზე საინფორმაციო გარემოს დასტრუქტურებასთან და კვლევის ამ მეთოდოლოგიის გამოყენებაზე თანამედროვე კორპორაციის უსაფრთხოების კომპლექსური სისტემის ფორმირებისათვის. ლიტ. 5.

ავტ.

**13.ა5.24. მასობრივი მომსახურების ცენტრების მათემატიკური მოდელირებისათვის.** /მ. ახოზაძე, ე. კურცხალია/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 66-70. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

ნაშრომში სასამართლოების ფუნქციონირების პროცესის მათემატიკური მოდელი განხილულია როგორც მასობრივი მომსახურების სამფაზიანი სისტემა. პირველი ფაზა (ქვესისტემა) ასახავს მოსამართლის საქმიანობის სპეციფიკას. მეორე, ბიუჯეტიდან თანხების გამოყოფას, ხოლო მესამე – სასამართლო დარბაზების დატვირთულობას. აღნიშნული პროცესის შესაბამისი მათემატიკური მოდელი წარმოადგენს დიფერენციალურ და ინტეგრალურ განტოლებათა სისტემებს. ნაშრომში მათემატიკური მოდელის (ორცვლადიანი ერთგვაროვანი ინტეგრალური განტოლების) ამონახსნი მომეზილია მწკრივის სახით, რაც საშუალებას იძლევა ინფორმატიკის თანამედროვე ტექნიკური მიღწევებისა და პროგრამული სისტემების საშუალებით მოვახდინოთ იდენტიფიკაცია რეალურ პროცესსა და შესაბამის მათემატიკურ მოდელს შორის, რითაც შეიძლება მოვახდინოთ სასამართლოს ფუნქციონირების იმიტაცია მისი შემდგომი ნორმალური ფუნქციონირებისათვის. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.ა5.25. არალოკალური სასაზღვრო ამოცანებისთვის ერთი ოპტიმალური მართვის ამოცანის შესახებ.** /დ. დევამე, მ. დუმბამე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 71-74. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია ოპტიმალური მართვის ამოცანები პირველი რიგის კვაზიწრფივი დიფერენციალური განტოლებებისთვის სიბრტყეზე არალოკალური სასაზღვრო პირობების შემთხვევაში. კვაზიწრფივი დიფერენციალური განტოლებისთვის დამტკიცებულია თეორემა ამონახსნის არსებობისა და ერთადერთობის შესახებ, მიღებულია ოპტიმალობის აუცილებელი პირობები მაქსიმუმის პრინციპის სახით, წრფივი ოპტიმალური მართვის ამოცანისთვის მიღებულია ოპტიმალობის აუცილებელი და საკმარისი პირობები. ლიტ. 13.

ავტ.

**13.ა5.26. არალოკალური ამოცანისათვის ერთი ოპტიმალური მართვის ამოცანის ამოხსნის ალგორითმი.** /დ. დევამე, ვ. ბერიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 44-48. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია ბიჭადე-სამარსკის არალოკალური სასაზღვრო ამოცანა, რომლისთვისაც დასმულია ოპტიმალური მართვის ამოცანა. მოყვანილია თეორემები ოპტიმალობის აუცილებელი და საკმარისი პირობების და შეუღლებული განტოლების ამონახსნის არსებობისა და ერთადერთობის შესახებ. არალოკალური სასაზღვრო ამოცანის და შეუღლებული ამოცანის ამოხსნისათვის გამოყენებულია არალოკალური სასაზღვრო ამოცანის დირიხლეს ამოცანების მიმდევრობაზე დაყვანის ალგორითმი. წარმოდგენილია ოპტიმალური მართვის ამოცანის ამოხსნის ალგორითმი და რიცხვითი რეალიზაცია Mathcad-ის საშუალებით. რიცხვითი შედეგები წარმოდგენილია გრაფიკული სახით. სურ. 2, ლიტ. 16.

ავტ.

**13.ა5.27. ბიბლიომეტრული ინდექსების უნიფიკაცია სამეცნიერო პროდუქტიულობის შეფასებისათვის მეზო- და მიკროდონზე.** /ლ. ჩოხანიანი, ნ. მახვილაძე, ო. შატბერაშვილი, ფ. წოწკოლაური/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 28-30. – ინგლ.; რეზ.: რუს.

შემოთავაზებულია ციტირების ეფექტიანი ინდივიდუალური ინდექსების ცნება. მოცემულია შემოტანილი ეფექტიანი ინდექსების შედარება ციტირების ტრადიციულ ინდექსებთან. დასაბუთებულია ეფექტიანი ინდექსების გამოყენების მიზანშეწონილობა კვლევითი საქმიანობის შედარებისას მეცნიერების სხვადასხვა დარგებისათვის. ცხრ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.ა5.28. MIMO სისტემებში სივრცით-დროითი კოდირება.** /შ. კვირკველია, ჯ. ბერიძე/. GEN. – 2013. – # 4. – გვ. 26-29. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ.

სტატიაში პროგრამა MatLab-ით შეფასებულია მრავალ მიმღებ-გადამცემიანი არხები სივრცით-დროითი კოდირებით, Wimax-სტანდარტის ქსელის მოდელისათვის, BPSK, QPSK, QAM16, 64, 128, 256-ტიპის მოდულაციებისათვის. მიღებულია სპექტრული ეფექტურობის და ფრეიმების შეცდომების მნიშვნელობები. ნაჩვენებია რომ მაღალი SNR-ის მქონე არხისათვის ყველაზე ეფექტურია QAM მოდულაციის გამოყენება. ცხრ. 3, სურ. 2, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.ა5.29. უკონტაქტო (რადიოსიხშირული) იდენტიფიცირების განვითარება, თავისებურებანი და პერსპექტივები.** /გ. დათუკიშვილი/. კავკასიის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული. – 2013. – გვ. 96-100. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

აღწერილია უკონტაქტო (რადიოსიხშირულ) იდენტიფიცირების (RFID) ტექნოლოგია, რომელიც ყველაზე მეტად აკმაყოფილებს ავტომატიზებულ მართვის სისტემებს (მოძრავი ნივთებისათვის), სადაც მოითხოვება ობიექტების ამოცნობა და რეგისტრაცია რეალური დროის მასშტაბში. აღნიშნულია, რომ RFID წარმატებით უწყევს კონკურენციას ბარკოდურ სისტემას, მათ შორის ფასითაც. RFID გვაძლევს საშუალებას მოვახდინოთ იდენტიფიცირება მაშინაც, როცა არ არის ნივთი თვალთახედვის არეალში. სტატიაში განხილულია ორი უკონტაქტო იდენტიფიცირების მახასიათებლების შედარება. ლიტ. 3.

ავტ.

## **ა6. სხვა საზოგადოებრივი მეცნიერებები**

**13. ა6.1. ლოგიკური განპირობებულობის სპეციფიკა.** /ე. ორმოცამე/. გონი. – 2014. – # 1. – გვ. 152-154. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ლოგიკური განპირობებულობა დეტერმინაციის სახეა. იგი იდეალურია, აბსტრაქტული სფეროს კუთვნილებას, ლოგიკური პროცესია, რომლითაც აზროვნების – ლოგიკური კავშირებისა და მიმართებების საფუძველზე ერთიანად განისაზღვრება შედეგი. ლოგიკური აუცილებლობა კატეგორიული ხასიათისაა. მას არ აქვს ხარისხები, ამდენად იგი აბსოლუტური აუცილებლობაა. რეალურ სინამდვილეში კი არ არსებობს არც აბსოლუტური აუცილებლობა და არც აბსოლუტური შემთხვევითობა. რეალური აუცილებლობა ფარდობითი აუცილებლობაა. ლიტ. 3.

ავტ.

## **ბ. საბუნებისმეტყველო და ზუსტი მეცნიერებები**

### **ბ1. მათემატიკა. მექანიკა. ფიზიკა. კიბერნეტიკა**

**13.ბ1.1. კედლისპირა ზონაში ტურბულენტური დინების ზოგიერთი საკითხის შესახებ.** /თ. მაგრაქველიძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 81-88. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია კედლის მახლობელ ზონაში ტურბულენტური დინების ზოგიერთი პრობლემური საკითხი. გამოთქმულია მოსაზრება იმის თაობაზე, რომ ტურბულენტური პულსაციების აღსაწერად შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ჯ. გიფსის ცნობილი განაწილება მოდიფიცირებული სახით. ამის საფუძველზე მიღებულია ტურბულენტურ ნაკადში განივი პულსაციების საანგარიშო ფორმულა, სადაც არის დინამიური სიჩქარე - უგანზომილებო მანძილი კედლიდან. მიღებული ფორმულა კარგ თანხვედრაშია ჯ. ლაუფერის ექსპერიმენტულ მონაცემებთან. შემოთავაზებულია სიჩქარეთა განაწილების ერთიანი ფორმულა, რომელიც სამართლიანია როგორც ბლანტი და ბუფერული შრეების, ისე ტურბულენტური ბირთვისათვის. სურ. 3, ლიტ. 13.

ავტ.

**13.ბ1.2. მოძრავი მექანიზმების რხევების ანალიზი და მათი გამოყენება.** /თ. ტროყაშვილი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 20-21. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ძრავის მუშაობის პროცესში მისი ხმაურის სიხშირული მახასიათებელი. ნაჩვენებია ხმაურის ძირითადი სიგნალის გამოყოფის სქემა. გამოკვლევა ჩატარებულია მუდმივი დენის რედუქტორიანი ძრავის მაგალითზე. ნაჩვენებია, რომ ძრავის ხმაურიდან შესაძლებელია ძირითადი სიხშირის, (ბრუნთა რიცხვის)  $f$ -ისა და შეცდომის სიგნალის  $\Delta f$ -ის განსაზღვრა. მიღებული შედეგები შესაძლებელია გამოვიყენოთ დიაგნოსტიკაში, ძრავებისა და გენერატორების მართვაში. სურ. 5, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.ბ1.3. აქტიური ზოლოვანი ფილტრების გადაწყობა რეზონანსულ სიხშირეზე.** /თ. ტროყაშვილი, გ. ურუშაძე, ნ. შენგელია/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 98-100. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია დაბალი სიხშირის რთული სიგნალის დაშლა შემადგენელ ნაწილებად. მაგალითის სახით ნაჩვენებია სქემა, რომელიც აგებულია აქტიური ზოლოვანი ფილტრის გამოყენებით. ამ სქემის გამოყენებით შესაძლებელია ძირითადი სიგნალის გამოყოფა. ძირითადი სიგნალის სიხშირე შესაძლებელია იცვლებოდეს გარკვეულ დიაპაზონში. ნაჩვენებია ფილტრის გადაწყობის სქემა რეზონანსული სიხშირის ცვლილებისას. სურ. 4, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.ბ1.4. მოცემულ სამკუთხედში ჩახაზული მინიმალური პერიმეტრის მქონე სამკუთხედის პარამეტრების დადგენა.** /გ. წულეისკირი, ლ. ასათიანი, ლ. ქისიშვილი/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 27-31. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

საკითხის გადაწყვეტისათვის გამოყენებულია უნგრელი მათემატიკოსის ლიპოტ ფეიერის მიერ დამტკიცებული თეორემა მოცემული სამკუთხედის ორთოცენტრული სამკუთხედის შესახებ. ეს თეორემა გვაძლევს

უფლებას გამოვიტანოთ დასკვნა, რომ მოცემულ სამკუთხედში ჩახაზული ყველა სამკუთხედიდან უმცირესი პერიმეტრი ექნება მის ორთოცენტრულ სამკუთხედს, ანუ მისი სიმაღლეების ფუძეების შემაერთებელ სამკუთხედს. სურ. 6, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.ბ1.5. წერტილის მობრუნება სიბრტყეზე ნებისმიერი წერტილის გარშემო.** /ზ. მასპინძელაშვილი, გ. ყირმელაშვილი/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29) – გვ. 65–71. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია სიბრტყეზე რაიმე წერტილის გარშემო ნებისმიერი წერტილის ბრუნვა. მობრუნებები განხილულია როგორც კოორდინატთა სათავის, ისე განსხვავებულ წერტილთა გარემოში. დადგენილია მობრუნებათა შესაბამისი კუთხეებისათვის წერტილთა კოორდინატები. ამ შემთხვევებში შემოთავაზებულ წერტილთა მდებარეობების დადგენას გარკვეული გამოყენება შეიძლება ჰქონდეს სამშენებლო საქმეში, გეოდეზიის, ანალიზური და მხაზველობითი გეომეტრიის და სხვა პრაქტიკული ამოცანების ამოხსნაში. სურ. 5, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.ბ1.6. საკუთარი წონის მოქმედებით გაჭიმული და განივი მიმართულებებით წარმოქმნილი მოცულობითი ძალებით შეკუმშული სხეულის დამაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობა.** /ნ. ბერიშვილი, რ. გიორგობიანი, გ. ჯავახიშვილი/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 129-132. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია დეფორმადი სხეულის დამაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის განსაზღვრა. ანალოგიური ამოცანის კლასიკური კონცეპციისაგან განსხვავებით მხედველობაშია მიღებული დატვირთვის განივი მიმართულებით წარმოქმნილი მოცულობითი ძალები. განსახილველი ამოცანის შესაბამისი ამონახსნი სავსებით აკმაყოფილებს როგორც დრეკადობის თეორიის ძირითად განტოლებებს, ისე სხეულის დამაგრების შესაბამის სასაზღვრო პირობებს. სურ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.ბ1.7. პერიოდულ ფუნქციათა ზოგიერთი თვისებების შესახებ.** /ს. ნ. ბლიაძე, ს. ს. ბლიაძე/. საჰაერო ტრანსპორტი. – 2014. – # 1(9). – გვ. 19-25. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია მეთოდიკა, რომლის გამოყენებით შესაძლებელია მარტივად და სრულყოფილად ფუნქციის გამოკვლევა პერიოდულობაზე და პერიოდულობის დადგენა. სურ. 2, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.ბ1.8. ვინერის პროცესები ბანახის სივრცეში.** /ზ. მამფორია/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 5-14. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია ვინერის პროცესები ბანახის სეპარაბელურ სივრცეში (განზოგადებული ვინერის პროცესები, სუსტი აზრით ვინერის პროცესები, ვინერის პროცესები ჩვეულებრივი აზრით) და მიღებულია მათი წარმოდგენები დამოუკიდებელი (სუსტად დამოუკიდებელი), ერთნაირად განაწილებული, გაუსის შემთხვევითი ელემენტებისაგან შედგენილ მწკრივთა ჯამების მეშვეობით. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.ბ1.9. შეზღუდვების მქონე წერტილოვანი მუხტების წონასწორობები.** /გ. ხიმშიაშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 15-20. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია მაქსველის ცნობილი ჰიპოთეზის ანალოგები კვადრატული შეზღუდვების მქონე წერტილოვანი მუხტების შემთხვევაში. დეტალურად განხილულია ორი ტიპის შეზღუდვები: წერტილოვანი მუხტები სახსრული მრავალკუთხედის წვეროებში და წერტილოვანი მუხტები წრეწირზე. დადგენილია, რომ ამ შემთხვევებში კულონის პოტენციალი განსაზღვრავს მორსის ფუნქციას კონფიგურაციულ სივრცეზე და მოყვანილია რამდენიმე შედეგი ამ ფუნქციის კრიტიკულ წერტილთა რაოდენობის და მორსის ინდექსების შესახებ. საკმაოდ დეტალური შედეგები მიღებულია იმ შემთხვევაში, როდესაც მუხტების რაოდენობა არ აღემატება ოთხს. კერძოდ, ნაჩვენებია, რომ სახსრული ოთხკუთხედისთვის წონასწორობების რაოდენობა არ აღემატება რვას და ასეთი ოთხკუთხედის ნებისმიერი ამოზნექილი კონფიგურაცია მიიღება როგორც მისი დამუხტული წვეროების წონასწორობა. ანალოგიური შედეგი მიღებულია სამი მუხტისთვის წრეწირზე. ლიტ. 9.

ავტ.

**13.ბ1.10. ბანახის სივრცეში ევოლუციური განტოლებისათვის კრანკ-ნიკოლსონის ნახევრადდისკრეტული სქემის კრებადობის შესახებ.** /ჯ. როგავა, დ. გულუა/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 21-32. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

ბანახის სივრცეში განხილულია კომის ამოცანა ევოლუციური განტოლებისთვის წრფივი, შემოუსაზღვრელი, ჩაკეტილი  $A$  ოპერატორით. ამ ამოცანის მიახლოებით ამონახსნს ვპოულობთ კრანკ-ნიკოლსონის ნახევრადდისკრეტული სქემის საშუალებით. მტკიცდება, რომ თუ შესრულებულია შემდეგი პირობები: ა)  $A$  ოპერატორის სპექტრი შედის მარჯვენა ნახევარსიბრტყეში მოთავსებულ სიმეტრიულ სექტორში, რომლის გაშლის კუთხე ნაკლებია  $\pi$ -ზე; ბ) ნებისმიერისთვის ( $z \neq 0$ ), რომელიც არ ეკუთვნის ამ სექტორს,  $A$  ოპერატორის რეზოლვენტა არ აღემატება  $c/z$ ; გ) საწყისი ამოცანის ამონახსნს გააჩნია მეორე რიგის უწყვეტი წარმომადგენელი, რომელიც აკმაყოფილებს ლიფშიცის პირობას. მაშინ მიახლოებითი ამონახსნის ცდომილება არ აღემატება  $c(\varepsilon_0 \ln \tau^{-1} + \varepsilon_1 + \tau^2)$ , სადაც  $\pi$  არის ბადის ბიჯი,  $\varepsilon_0$  და  $\varepsilon_1$  შესაბამისად წარმოადგენენ საწყისი ვექტორისა და განტოლების მარჯვენა მხარის შემფოთებებს. ლიტ. 16.

ავტ.

**13.ბ1.11. ჩანდრასეკჰარაია-ცოუს თერმოდრეკადობის არაკლასიკური თეორიის ფარგლებში პრიზმული გარსების იერარქიული მოდელების შესახებ.** /გ. ავალიშვილი, მ. ავალიშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 33-44. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ. შესწავლილია ჩანდრასეკჰარაია-ცოუს დინამიკური არაკლასიკური მოდელი თერმოდრეკადი პრიზმული გარსებისათვის. ვარიაციული მიდგომის გამოყენებით სამგანზომილებიანი დინამიკური მოდელის შესაბამისი საწყის-სასაზღვრო ამოცანა გამოკვლეულია სათანადო ვექტორული მნიშვნელობების მქონე განაწილებების სივრცეებში. თერმოდრეკადი პრიზმული გარსისათვის, რომლის ზედა და ქვედა ზედაპირებზე მოცემულია ძაბვები და სითბოს ნაკადის მდგენელი ნორმალის გასწვრივ, აგებულია ორგანზომილებიანი მოდელთა იერარქია. იერარქიის მოდელების შესაბამისი ორგანზომილებიანი საწყის-სასაზღვრო ამოცანები გამოკვლეულია სათანადო ფუნქციონალურ სივრცეებში. დამტკიცებულია რედუცირებული ორგანზომილებიანი ამოცანების ამონახსნების საშუალებით აგებულ სამი სივრცითი ცვლადის მიახლოებითი ამონახსნების მიმდევრობის კრებადობა საწყისი სამგანზომილებიანი ამოცანის ზუსტი ამონახსნისაკენ და სათანადო რეგულარობის პირობებში შეფასებულია კრებადობის რიგი. ლიტ. 15.

ავტ.

**13.ბ1.12. მკაცრი თეორიული არგუმენტები ლემბის წანაცვლების დასათრგუნავად.** /ა. ხელაშვილი, თ. ხაჩიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 45-49. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ. ნაშრომის ძირითადი მიზანია გამოაშკარავოს ფარული სიმეტრიის როლი დირაკ-კულონის ამოცანაში და აჩვენოს სპექტრის მიღების ალგებრული შესაძლებლობა. ნაჩვენებია, რომ დირაკის ჰამილტონიანის ინვარიანტულობა გარკვეული სახის ვიტენის სუპერალგებრის მიმართ გამოკვეთს მხოლოდ კულონურ პოტენციალს. აქედან გამომდინარეობს, რომ კულონის პოტენციალზე არსებული ტრადიციული შეხედულება უნდა შეიცვალოს  $N=2$  სუპერსიმეტრიის კონტექსტში. ლიტ. 9.

ავტ.

**13.ბ1.13. საცდელი ნაწილაკის კლასიკური მოძრაობა ბონორის სივრცე-დროში ლირას მრავალსახეობაზე.** /მ. იავარი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 50-49. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ. შესწავლილია ვაკუუმური ველის განტოლებების ზუსტი ამონახსნი სივრცე-დროში უმასო სკალარული ველის თანდასწრებით ლირას მრავალსახეობაზე. გამოკვლეულია აგრეთვე საცდელი ნაწილაკის მოძრაობა ამ სივრცე-დროში ჰამილტონ-იაკობის მეთოდის გამოყენებით. ლიტ. 13.

ავტ.

**13.ბ1.14. პონსელეს პორიზმი ბიკვადრატული წირებისთვის.** /გ. ხიმშიაშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 5-10. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ. განხილულია პონსელეს პორიზმი ბიკვადრატული წირებისთვის და მოყვანილია ამ პორიზმის ანალოგები სახსრული ოთხკუთხედის დარბუს გარდაქმნის შემთხვევაში და სიმის განტოლების მახასიათებელი ბილიარდის შემთხვევაში. ლიტ. 7.

ავტ.

**13.ბ1.15. ტრიგონომეტრიული პოლინომებით აპროქსიმაცია გრანდ ლებეგის წონიანი სივრცის ქვესივრცეში.** /ნ. დანელია, ვ. კოკილაშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 11-15. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.



წარმოდგენილია ტრიგონომეტრიული პოლინომებით აპროქსიმაციის პირდაპირი და შებრუნებული თეორემები  $L_w^p (1 < p < \infty)$  სივრცის ჩაკეტვაში გრანდ ლებეგის წონიანი სივრცის ნორმით. დადგენილია ფურიეს ტრიგონომეტრიული მწკრივების შეჯამებადობის საშუალოებით აღნიშნული ქვესივრცის ფუნქციებიდან ნორმით გადახრის ნულისკენ მისწრაფების რიგი. ლიტ. 7.

ავტ.

**13.ბ1.16. ნილპოტენტური და თავისუფალი ლის ალგებრების მესერული იზომორფიზმები.** /ა. ლაშხი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 16-20. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

შესწავლილია ნილპოტენტური და თავისუფალი ლის ალგებრების მესერული იზომორფიზმები. აღნიშნავს კომუტატორ მთელობის არეს ერთეულით.  $L$  ლის ალგებრა  $K$ .  $L(L)$  აღნიშნავს  $L$ -ის ქვეალგებრათა მესერს. თუ  $M$  და  $M_1$  წრფივი ალგებრებია, შესაბამისად  $K$  და  $K_1$ , რგოლებზე, ხოლო  $\sigma: k \rightarrow k_1$  რგოლური იზომორფიზმია, მაშინ  $\mu: M \rightarrow M_1$  ბიექციას ეწოდება  $\sigma$  - ნახევრადწრფივი კვაზიიზომორფიზმი, თუ  $\mu(ax_1 + bx_2) = \sigma(a)\mu(x_1) + \sigma(b)\mu(x_2)$ ,  $\mu(x_1x_2) = \lambda\mu(x_1)\mu(x_2)$ ,  $\forall x_1, x_2 \in k$  ნაშრომში დამტკიცებულია, რომ თუ  $L$  და  $L_1$  ორი კლასის ნილპოტენტური ლის ალგებრებია გრეხვის გარეშე ან თავისუფალი პოლინილპოტენტური ლის ალგებრებია ან თავისუფალი ლის ალგებრებია, მაშინ ყოველი მესერული იზომორფიზმი იწვევს მათ ნახევრადწრფივ იზომორფიზმს. მოყვანილია შესაბამისი მაგალითები, რომლებიც იძლევიან პასუხს თეორემებთან დაკავშირებულ ბუნებრივ შეკითხვებზე. ლიტ. 13.

ავტ.

**13.ბ1.17. მოკვეთილი ექსპონენციალური განაწილების მაქსიმალური დასაჯერობის შეფასების შესახებ.** /გ. ლომინაშვილი, მ. ფაცაცია/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 21-24. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

შესწავლილია მოკვეთილი ექსპონენციალური განაწილების პარამეტრების შეფასების ამოცანა მაქსიმალური დასაჯერობის მეთოდის გამოყენებით. ნაჩვენებია მოკვეთილი ექსპონენციალური განაწილების შესაბამისი დასაჯერობის განტოლების ამოხსნის არსებობა და ერთადერთობა, რომელიც წარმოადგენს შესაფასებელი პარამეტრის ძალდებულ და ასიმპტოტურად ეფექტურ შეფასებას. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.ბ1.18. ლანთანის სტექიომეტრიული დიჰიდრიდის „ანომალური“ სითბოტევადობა.** /ნ. ნამორაძე, ი. რატიშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 25-32. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

მოყვანილია ლანთანის დიჰიდრიდის სითბოტევადობის გამოთვლების შედეგები, რომლებიც ჩატარებულ იქნა ორი სავარაუდო მოდელის ფარგლებში. ექსპერიმენტულ მონაცემებთან შედარების გზით გამოვლენილია უფრო პერსპექტიული მოდელი. ის გულისხმობს ტემპერატურის ზრდასთან ერთად წყალბადის ცალკეული ატომების გადასვლას „ენერგეტიკულად ხელსაყრელი“ ტეტრაედრული კვანძთაშორისი პოზიციებიდან ნაკლებად ხელსაყრელ ოქტაპოზიციებში. ხაზგასმულია, რომ  $LaH_2 + c$  ნაერთებში ოქტაწყალბადების ქვესისტემაში არსებული ნაწილაკთაშორისი ურთიერთქმედება ხელს უწყობს მათი გაზრდილი კონცენტრაციის სტაბილიზაციას. ლანთანის დიჰიდრიდის სითბოტევადობის აღნიშნული ანომალიის ზუსტი აღწერისათვის, აუცილებელია გავითვალისწინოთ ოქტაწყალბადების კონცენტრაციის ტემპერატურაზე დამოკიდებული ცვალებადობა. მითითებულია, რომ ცერიუმის დიჰიდრიდის შემთხვევაში იგივე H-H ურთიერთქმედება დაბალი ტემპერატურების პირობებში ეწინააღმდეგება ნაწილაკების ფლუქტუაციურ გადასროლას ტეტრაპოზიციებიდან ოქტაპოზიციებში, ვინაიდან ოქტაწყალბადების წონასწორული მდგომარეობა ყალიბდება შედარებით მაღალ კონცენტრაციაზე, რომლის მიღწევასაც ხელს უშლის კონცენტრაციების საშუალოდ მნიშვნელობებისთვის არსებული პოტენციალური ბარიერი. ამის გამო, ლანთანის დიჰიდრიდისგან განსხვავებით, დაბალ ტემპერატურებამდე გაცივებულ ცერიუმის დიჰიდრიდში ცალკეული H-ატომების გადასვლა ოქტაპოზიციებში იწვევს თავისუფალი ენერგიის ზრდას, ნაწილაკთა მრავალრიცხოვანი ჯგუფის ერთდროული ფლუქტუაციური გადასვლა კი დაბალალბათურია. სურ. 6, ლიტ. 7.

ავტ.

**13.ბ1.19. გრავიტოელექტრომაგნიტური ძალის გამოთვლა ო'ჰანლონ-ტუპერის სივრცე-დროში.** /მ. იავარი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 33-37. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია დროზე დამოკიდებული კვაზი-მაქსველის განტოლებები გრავიტოელექტრო-მაგნიტური ველებისათვის, რისთვისაც გამოყენებულია ფენოვანი გახლეჩის კონცეფცია დროზე დამოკიდებული სივრცე-დროისათვის. საცდელი ნაწილაკის მოძრაობა შესწავლილია ო'ჰანლონ-ტუპერის სივრცე-დროში ჰამილტონ-იაკობის მეთოდის გამოყენებით კვაზი-მაქსველის განტოლებებში. გამოთვლილია აგრეთვე გრავიტოელექტრო-მაგნიტური ძალა ამ სივრცეში. ლიტ. 21.

ავტ.

**13.ბ1.20. არაწრიული კვების გვირაბის ირგვლივ ქანების მასივის დამაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის შეფასებისათვის ანალიზური და რიცხვითი მეთოდების შედარება.** /ლ. ჯაფარიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 38-43. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

ბოლო 30-40 წლის განმავლობაში მიწისქვეშა ნაგებობების გაანგარიშების მსოფლიო პრაქტიკაში უწყვეტი ტანის მექანიკის ანალიზური მეთოდები ფაქტიურად განდევნა რიცხვითმა მეთოდებმა. თუ ეს უკანასკნელი შეუცვლელია გეომექანიკის რთული სამგანზომილებიანი ამოცანებისათვის, ბრტყელი ამოცანების შემთხვევებში დრეკადობის თეორიის ანალიზური მეთოდები კვლავაც უნდა დარჩეს გამოყენებისა და განვითარების საგნად. ჩატარებულია მიწისქვეშა ნაგებობების კერძო ამოცანების ამოხსნა. გამოყენებულია საერთაშორისო მასშტაბით გავრცელებული სასრულ ელემენტთა მეთოდზე დამყარებული სპეციალური კომპიუტერული პროგრამა და ნ. მუსხელიშვილის დრეკადობის თეორიის ანალიზური აპარატი. განივკვითის მართკუთხედთან მიახლოებული ფორმის გვირაბის მაგალითზე მიღებული შედეგების შედარებით ანალიზით ნაჩვენებია, რომ ანალიზური ამონახსნი უფრო ზუსტია, ამასთან ადვილიც, თუ პარალელურად გამოყენებული იქნება კომპიუტერული პროგრამა „მათლაბი“. სურ. 7, ცხრ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.ბ1.21. საწყისი მონაცემების გაურკვევლობა სისტემათა დაპროექტებისას.** /ა. ფრანგიშვილი, ო. ნამიჩი-შვილი, გ. ჟღენტი, ლ. ჭოლიკიძე/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 9-16. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

რთული სისტემის დაპროექტებისას მისი გარკვეული შემთხვევითი პარამეტრის ალბათობათა განაწილების კანონის არჩევა საწყისი მონაცემების გაურკვევლობის პირობებში შეიძლება განხორციელდეს ამ სიდიდის ენტროპიის მაქსიმუმის კრიტერიუმით და მათემატიკურად ეს დაიყვანება ვარიაციული აღრიცხვის იზოპერიმეტრული ამოცანის გადაწყვეტამდე. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.ბ1.22. ფორმალური ნეირონის ადაპტაცია უიდროუ-ჰოფის ალგორითმით.** /ა. ფრანგიშვილი, ო. ნამიჩი-შვილი, მ. გოგიაშვილი/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 16-22. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

დამტკიცებულია, რომ უიდროუ-ჰოფის ალგორითმით განხორციელებული უწყვეტი ადაპტაციის შემთხვევაში მყარდება მაჰალანობისის მანძილისათვის მაქსიმუმის მიმნიჭებელ სიდიდეთა პროპორციული წონები. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.ბ1.23. მაგნიტური სითხეებისათვის ლანჟევენის განტოლების ამოხსნის გაწვდობა.** /ქ. კოტეტიშვილი, გ. ჩიხლაძე/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 225-228. – ინგლ.

განხილულია მაგნიტური სითხეებისათვის ლანჟევენის განტოლების გაწვდობის ამოხსნები ბრუნვის სიხშირის ფართო დიაპაზონისათვის, რომელიც მოიცავს სამედიცინო დიაგნოსტიკაში ფართოდ გამოყენებული მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიისათვის მახასიათებელ სიხშირეს. ლიტ. 3.

ავტ.

**13.ბ1.24. ნანობოჭკოვანი წყალგაუმტარი ქსოვილის გამოკვლევა ბუმტუკებით ელექტრორთვის მეთოდით.** /მ. ივამოტო, ჰ. ინო, ტ. კიმურა, ი. კიშიმოტო/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 29-34. – ინგლ.

აღწერილია ნანობოჭკოვანი წყალგაუმტარი ქსოვილის მიღების ტექნოლოგია. აღნიშნულის მისაღწევად ნანობოჭკო, რომლის ზედაპირზეც უამრავი წვრილი ნაწილაკია თავმოყრილი, გაიშალა და დამუშავდა წყალგაუმტარი ფტოროქიმიური აგენტის მეშვეობით. გამოკვლევისათვის შეირჩა ბუმტუკებით ელექტრორთვის მეთოდი, რომელიც მდგომარეობს ბუმტუკების შემცველი პოლიმერული ხსნარის ელექტრორთვაში. ამ მეთოდის უპირატესობა ისაა, რომ მისთვის არაა საჭირო ჰაერის ბუმტუკებისა და ვიწრო საჭმენის დახმარებით უწყვეტად ვუროთ ერთგვაროვან ხსნარს, რომელიც დრო და დრო შეიძლება შესქელდეს. დადგენილია წვრილი ერთგვაროვანი ნაწილაკების მიღების ოპტიმალური პირობები და,

აგრეთვე, ურთიერთკავშირი პოლიმერული ხსნარის შემადგენლობასა და წყალგაუმტარობის თვისებებს შორის. სურ. 7.

ავტ.

**13.81.25. ცივი გაზის დინამიური სპრეიტ შექმნილი ნანოსტრუქტურული სპილენძის დანაფარების მექანიკური თვისებები.** /რ. მაევი, ვ. ლეშჩინსკი, ე. სტრუმბანი, დ. ჯურინსკი, ი. კოსიმსკი, ე. მაევა/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 111-120. – ინგლ.

კვლევა წარმოადგენს მძიმე პლასტიკური დეფორმირებით დამუშავების პირობებში ნახშირბადოვანი ფოლადის ფუძემდებზე Cu-ის სქელი დანაფარების შექმნის ცდას. ნანოსტრუქტურული ინტერფეისი Cu-ის დანაფარები/ნახშირბადოვანი ფოლადის ფუძემდებზე ძლიერ შეჭიდულობასა და კარგ მექანიკურ თვისებებს ავლენს, რაც ცივი გაზის დინამიური სპრეიტ ტექნოლოგიას მიმზიდველად გადააქცევს სპილენძით პლაკირებული დეტალების წარმოებისათვის. სურ. 12, ლიტ. 10.

ავტ.

**13.81.26. TE/IN და SE/IN სისტემებში იონური სხივებით შერევის შესწავლა კასკადური გაბნევისას შერევის მოდელში.** /ზ. იბრაჰიმი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 183-190. – ინგლ.

ოთახის ტემპერატურაზე TE/IN და SE/IN ორფენოვან სისტემებში იონური სხივებით შერევა გამოწვეული იყო ვან დერ ვალსის ამაჩქარებელზე (იორდანია) მიღებული 400კეV ენერგიის  $Ar^{+}$ -ის იონების ნაკადებით  $1.11 \cdot 10^{14}$ – $7 \cdot 10^{15}$  და  $1.35 \cdot 10^{14}$ – $2.3 \cdot 10^{16}$  იონი/სმ<sup>2</sup>, შესაბამისად, TE/IN და SE/IN სისტემებისათვის. ეს სისტემები შესწავლილია ცვლად დენზე ელექტრული წინააღობის გაზომვით, რომელიც მიუთითებს SE/IN სისტემაში შერევის უფრო მაღალ ეფექტურობაზე. ვიდრე ესაა TE/IN სისტემაში; და, აგრეთვე, 2 მეგაეV ენერგიის  $He^{+}$ -ის იონების უკან გაბნევის სპექტრომეტრით, რომელიც აჩვენებს, რომ შერეული ფენების სისქეებია 100 და 50 ნმ, შესაბამისად, SE/IN და TE/IN სისტემებისათვის. თეორიულად ამ სისტემებისათვის იონური სხივების შერევა შესწავლილია ჰაფისა და სვიტკოვსკის კასკადური გაბნევისას შერევის მოდელის მეშვეობით, ხოლო ბირთვების დამუხრუჭების სიმძლავრეები გამოთვლილია კომპიუტერული კოდით TRIM. TE/IN და SE/IN სისტემებისათვის გამოთვლილი დიფუზიის სიჩქარეები აჩვენებენ, რომ დიფუზიის სიჩქარე და, შესაბამისად, შერეული ფენის სისქე SE/IN სისტემაში მეტია, ვიდრე TE/IN სისტემაში, რაც ეთანხმება ექსპერიმენტულ შედეგებს. ამგვარი თეორიული შესწავლა წარმოადგენს ინსტრუმენტსა და ინდიკატორს იმის განსაზღვრისათვის, თუ როგორია შერევის ეფექტურობა ზედა და ქვედა ფენებს შორის ნიმუშების მომზადებასა და დასხივებამდე, რომელიც ზოგავს ძალისხმევას და ფინანსებს. სურ. 11, ლიტ. 10.

ავტ.

**13.81.27. კვლავ ატომბირთვების ეფექტური ელექტრული მუხტის შესახებ.** /ლ. ჩხარტიშვილი, თ. ბერბერაშვილი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 267-272. – ინგლ.

შემოტანილია ატომბირთვების ეფექტური ელექტრული მუხტის ცნება და ტაბულირებულია მისი მნიშვნელობები ატომური ელექტრონული ორბიტალების იმ ენერგიების ერთმანეთთან გატოვებით, რომლებიც გამომდინარეობენ მათი ანალიზური გამოსახულებიდან შესაბამისი „წყალბადისებრი“ ატომისათვის და ab initio გამოთვლებიდან. ცხრ. 1, ლიტ. 8.

ავტ.

**13.81.28. პოლარონის დაბალტემპერატურული ძვრადობის თეორია.** /ზ. კოტია, დ. ხუციშვილი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 289-304. – ინგლ.

ლიუვილის სუპეროპერატორული ფორმალიზმისა და პროექციული ოპერატორის მეთოდის დახმარებით გამოყვანილია ახალი ზუსტი კვანტური ევოლუციური განტოლებები კორელაციური (გრინის) ფუნქციებისათვის მცირე ქვესისტემებისათვის, რომლებიც ურთიერთქმედებენ თერმოსტატთან (ბოზონურ ველთან). შემთხვევითი ფაზების მიახლოება (შფმ) არ გამოიყენება ამ განტოლების გამოყვანისას. განხილულია ელექტრონ-ფონონური სისტემა და პოლარონის ფროლიხის მოდელი. კუბოს წრფივი გამოძახილის თეორიაზე დაყრდნობით აგებულია ელექტრული გამტარობის თანმიმდევრული თეორია. ნაპოვნია ელექტროგამტარობის ტენზორისა და ძვრადობის ანალიზური გამოსახულებები ელექტრონისათვის (პოლარონისათვის) კრისტალის დაბალი ტემპერატურებისა და გარე ელექტრული ველის სიხშირეთა მთელ არეში. ამ მოდელებში ასევე ნაპოვნია ტემპერატურული შესწორებები ელექტროგამტარობაზე და ძვრადობაზე, რომლებიც განპირობებულია საწყისი კორელაციების

გათვალისწინებით ელექტრონებსა და ფონონებს შორის. ფროლიხის მოდელის პოლარონისათვის მიღებულია დაბალტემპერატურული ძვრადობის კორექტული მნიშვნელობა, რომელიც განსხვავებული მეთოდების გამოყენებისას სხვადასხვა შედეგებს გვაძლევს. ლიტ. 14.

ავტ.

**13.ბ1.29. მაღალი სიხშირის რეაქტიული გაფრქვევის მეთოდით მიღებული TiN-ის თხელი ფირების ოპტიკური გაშვების სპექტრების კვლევა.** /ა. ბიბილაშვილი, ზ. ჯიბუტი, ნ. დოლიძე/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 311-314. – რუს.

გამოკვლეულია მაღალი სიხშირის რეაქტიული გაფრქვევის მეთოდით მიღებული TiN-ის თხელი ფირების (50–200 ნმ) ოპტიკური გაშვების სპექტრები. აღწერილია ფირების მიღების და მათი პარამეტრების გაზომვის მეთოდები. ნაჩვენებია, რომ ფირების სისქის გაზრდით სინათლის გაშვება იცვლება სპექტრის გაზომვის მთელ არეში, ამასთან 293–330 ნმ-ის დიაპაზონში დაიმზირება მკვეთრი მაქსიმუმი. TiN-ის თხელი ფირების ოპტიკური პარამეტრების სტაბილურობის შესაფასებლად ჩატარდა ნიმუშების გაშვების სპექტრებზე იმპულსური – ფოტონური, თერმული და ულტრაიისფერი – ზემოქმედების კვლევები. შედეგებმა აჩვენა, რომ მიღებული ფირების ოპტიკური მახასიათებლები სტაბილურია. ექსპერიმენტის მონაცემებიდან გამომდინარე კეთდება დასკვნა, რომ TiN-ის თხელი ფირების ოპტიკურ დანაფარებად გამოყენების შემთხვევაში მათი პარამეტრების სტაბილურობის იმედი უნდა ვიქონიოთ. სურ. 2, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.ბ1.30. ნანომეტრულ და სუბმიკრონულ დონეზე მასალების ინდენტირების ახალი მექანიზმი.** /ა. გერასიმოვი, გ. ჩირაძე, თ. რატიანი, მ. ვეფხვაძე/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 327-332. – რუს.

შემოთავაზებულია ახალი შეხედულება კონდენსირებულ გარემოში ატომების მდებარეობის ცვლილების თაობაზე, რომელსაც, მოლეკულურ-კინეტიკური თეორიისაგან განსხვავებით, შეუძლია ახსნას ყველა ექსპერიმენტულად დამზერილი ფაქტი. მოყვანილია შემოთავაზებული წარმოდგენების დამადასტურებელი ექსპერიმენტული მონაცემები. სურ. 5, ლიტ. 15.

ავტ.

## ბ2. ქიმია. ბიოლოგია

**13.ბ2.1. დურდოს ფერმენტაციული დამუშავების გავლენა წითელი სუფრის ღვინის ფიზიკო-ქიმიურ და ორგანოლექტიკურ მაჩვენებლებზე.** /ნ. ბაღათურია, თ. ნანიტაშვილი, ნ. ბეგიაშვილი, ც. შილაკაძე, ბ. ბაღათურია/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2014. – # 2. – გვ. 43-49. – ქართ.; რუს.; ინგლ.

შესწავლილია კომპლექსური ფერმენტული პრეპარატების გამოყენებით დურდოს ფერმენტაციის გავლენა წითელი ღვინის ქიმიურ შემადგენლობასა და ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე. დადგენილია ამ მეთოდის გამოყენების ეფექტიანობა წითელი სუფრის ღვინის დამზადების ტექნოლოგიის გაუმჯობესებისა და პროდუქციის ხარისხის ამაღლების მიზნით. ცხრ. 2.

ავტ.

**13.ბ2.2. საქართველოში კულტივირებული ჩვეულებრივი სელის (LINUM USITATISSIMUM L.) თესლის ზეთის ცხიმოვანი მჟავები და მათი ბიოლოგიური აქტივობა.** /ზ. კიკალიშვილი, დ. ზურაბაშვილი, დ. ტურაბელიძე, ლ. შამიძე, გ. ფარულავა/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი. – 2014. – # 2(227). – გვ. 86-88. – რუს.; რუს.; ინგლ., რუს.

საქართველოში კულტივირებული ჩვეულებრივი სელის თესლის ზეთის (ოჯახი - სელისებრნი) თავისუფალი ცხიმოვანი მჟავების რაოდენობრივი და თვისობრივი ანალიზი ჩატარდა მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდის გამოყენებით. ქრომატოგრაფი (PTC-1 Waters), რეფრაქტომეტრიული დეტექტორი – R-401, ანალიზური სვენი (150,0x3,0 მმ) დატვირთული იყო შებრუნებული ფაზით Bondopae C<sub>18</sub>. შედეგების დასამუშავებლად გამოყენებული იყო პროგრამა OASIS-740. კვლევის შედეგად სელის ზეთში გამოვლინდა დომინირებული ცხიმოვანი მჟავები - ლინოლენის (40,2±2,9 მგ%) და ლინოლის (31,3±2,1 მგ%). მიღებული ნაჯერი ცხიმოვანი მჟავებიდან იდენტიფიცირებულია პალმიტინის და სტეარინის მჟავები. უჯერ ცხიმოვან მჟავებთან შედარებით, მათი რაოდენობრივი შემცველობა მცირეა. სტეარინის მჟავის რაოდენობა არ აღემატება 4,6±0,7 მგ%, ხოლო პალმიტინის მჟავის

რაოდენობა შეადგენს  $6,5 \pm 0,9$  მგ%. კვლევის შედეგებით, საქართველოში კულტივირებული ჩვეულებრივი სელის თესლის ზეთი შეიცავს ბიოლოგიურად აქტიურ ცხიმოვან მჟავებს, რომლებიც შესაძლებელია გამოყენებული იქნეს სამედიცინო პრაქტიკაში. ცხრ. 1, ლიტ. 14.

ავტ.

**13.82.3. ანთიმონის სულფიდისა და ლითონური ანთიმონის მიღების მაღალტემპერატურული პროცესის შესწავლა.** /ჯ. ბაღდავაძე, რ. ჩაგელიშვილი, ც. გაგნიძე, ა. კანდელაკი, რ. რაზმაძე, ზ. წიქარიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 75-80. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია მადნიდან ანთიმონის სულფიდისა და ლითონური ანთიმონის მიღების პროცესების როგორც თეორიული, ისე გამოყენებითი ხასიათის აქტუალური საკითხები. შესრულებულია SB და  $SB_2S_3$  გახურების პროცესების სრული თერმოდინამიკური ანალიზი ვაკუუმში ( $P=0,0001$  ატმ) და SB-S, SB-S-Fe, SB-S-Al სისტემების ატმოსფერულ წნევაზე. ყველა ანგარიში შესრულებულია ფართო ტემპერატურულ ინტერვალში (400–1500 K). მიღებული შედეგები წარმოდგენილია დიაგრამების სახით (კომპონენტების შედგენილობის დამოკიდებულება ტემპერატურაზე). ჩატარებულია კვლევები ზოფხიტოს ოქროშემცველი ანთიმონის მადნიდან ანთიმონის სულფიდის მისაღებად, შესწავლილია  $SB_2S_3$  აორთქლების კინეტიკა სხვადასხვა ფრაქციის მადნებისათვის ვაკუუმში 500-700°C ტემპერატურაზე და დადგენილია  $SB_2S_3$  მიღების ოპტიმალური პირობები. ანთიმონის სულფიდიდან SB-ის რკინით აღდგენის შედეგად და აორთქლებითა და კონდენსაციით, შესაძლებელი გახდა ტექნიკური სისუფთავის ლითონური ანთიმონის მიღება (95 მას.%). ვაკუუმში ( $10^{-5}$  მზა) 400°C, 450°C და 500°C ტემპერატურებზე ტექნიკური სისუფთავის ლითონური ანთიმონის გახურებით და დაყოვნებით 3 საათის განმავლობაში (დარიშხანისა და გოგირდის მოცილების მიზნით) მიღებულ იქნა მაღალი სისუფთავის ლითონური ანთიმონი (99,2 მას.%). სურ. 4, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.82.4. ვოლფრამის შემცველი ნარჩენების გადამუშავებით კონკურენტუნარიანი სალი შენადნობების ნაკეთობების წარმოების ეკონომიკური შეფასება.** /ზ. მირიჯანაშვილი, გ. თავაძე, ა. კანდელაკი, ვ. ღარიბაშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 81-84. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

თანამედროვე ტექნიკის შემდგომი პროგრესის აუცილებელი პირობაა ეკონომიკურად გამართლებული ისეთი სპეციალური თვისებების მქონე ფხვნილოვანი მასალების შექმნა, რომლებიც საშუალებას იძლევიან გაუმჯობესდეს მანქანათა და მექანიზმების დეტალების ექსპლუატაციური პარამეტრები. სალი მასალის მიღების ტექნოლოგიის ეტაპები ითვალისწინებს ჯავშანგამტანი ჭურვის გულარის გადამუშავებით მიღებული ლითონური ქლორიდების ( $WCl_6$ ,  $NiFeCl_4$ ) და თხიერი ნახშირწყალბადების ნარევის ინჟექციას 750-900°C ტემპერატურულ ინტერვალში; აღდგენითი და სელექციური კარბიდიზაციის ერთდროული პროცესების წარმართვას, რის შედეგადაც მიიღება ფხვნილი, რომლის თითოეული ნაწილაკი შედგება ვოლფრამის კარბიდისა (WC) და მაცემენტებელი ლითონისაგან ( $NiFe$  ან  $Co$ ). დამუშავებული ოპტიმალური ტექნოლოგიური პარამეტრები უზრუნველყოფენ კომპონენტების ნანოკრისტალურ (<50 ნმ) სტრუქტურას და მაღალი ხარისხით შერევას. ფხვნილების სტრუქტურა განაპირობებს ნაკეთობების ხარისხობრივ ზრდას იმ ტრადიციულ მასალებთან და მათგან მიღებულ ნაკეთობებთან შედარებით, რომელთა მარცვლის ზომა 1-4 მკმ-ის რიგისაა. ასეთი ფხვნილის კომპაქტირებით მიიღება ნაკეთობა შემდეგი პარამეტრებით:  $MRA > 91$ ;  $\sigma_B 1100^\circ C > 400$  მპა. ლითონკერამიკული ფხვნილების წარმოების ბიზნეს-გეგმის მონაცემების ანალიზით დადგინდა, რომ ცვეთამდეგი ფხვნილიდან 1 კგ მზა პროდუქციის წარმოების შემთხვევაში მისი თვითღირებულება 20-25%-ით ნაკლებია ანალოგიური ტიპის ნაწარმის თვითღირებულებაზე, რაც გამოწვეულია იაფი საწყისი ნედლეულის (წარმოების ნარჩენების) გამოყენებით, მინიმალური ენერგეტიკული დანახარჯებით, პროცესის მაღალი წარმადობითა და WC- $NiFe$ -ის ნანოფხვნილებით მნიშვნელოვნად (3-ჯერ) გაზრდილი ცვეთამდეგი პროდუქციის მიღებით. სურ. 1.

ავტ.

**13.82.5. ფოლადის პირდაპირი ლეგირების ეფექტურობის ამაღლება ოქსიდური  $GzO_3$ - $MnO$ - $SiO_2$  სისტემების კარბოთერმული აღდგენითი პროცესების მოდელირებით.** /ი. ჯანელიძე, გ. ჯანდიერი, ე. ჯანელიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 85-91. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია ფოლადის პირდაპირი ლეგირების ეფექტიანობის ამაღლებისა და მალეგირებელი ელემენტების პირდაპირი კარბოთერმული აღდგენითი პროცესების ინტენსიფიკაციის პრობლემა. პრობლემის გადაჭრის რაციონალურ გზად დასახულია მორეაგირე ელემენტების კონცენტრაციული

თანაფარდობისა და სარეაქციო ტემპერატურული ზღვრების ოპტიმიზაციის ამოცანის გადაწყვეტა. დასმული ამოცანის გადაწყვეტის გზად შემოთავაზებულია ლითონთა კარბოთერმული აღდგენითი რეაქციების კინეტიკის თერმოდინამიკური მოდელირება. პრობლემა განხილულია ქრომის, მანგანუმისა და კაჟადის კომპლექსური ოქსიდური სისტემის  $\text{Cr}_2\text{O}_3\text{-MnO-SiO}_2$  კომპონენტთა კარბოთერმული თხევადფაზური აღდგენითი რეაქციების კინეტიკის თერმოდინამიკური კომპიუტერული მოდელირების მაგალითზე. კვლევის შედეგად დასაბუთებულია, რომ ფოლადის პირდაპირი ლეგირებისას, სარეაქციო ზონის რაციონალური ტემპერატურული რეჟიმების შერჩევისა და უზრუნველყოფის შემთხვევაში, შესაძლებელია ქრომის, მანგანუმისა და კაჟადის აღდგენისა და თხევადი ნადნობის მიერ ათვისების პროცესის ეფექტიანობის ამაღლება 10-15%-ით. დადგენილია, რომ ფოლადის პირდაპირი ლეგირების მაქსიმალურად შესაძლო ეფექტიანობა აღმდგენელი ნახშირბადის სტექიომეტრული კონცენტრაციით განაწილების პირობებში მიიღწევა ოქსიდური კომპონენტების კონცენტრაციული განაწილებისას - 20-25 მას.%  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  და 80-75 მას.%  $[\text{2MnO}+\text{SiO}_2]$ , აღდგენითი რეაქციის მიმდინარეობისას წიდა-ფოლადის თხევადფაზური განშრევების ზონაში ტემპერატურის 1800-1950 K ზღვრებში შენარჩუნების პირობებში. სურ. 3, ლიტ. 13.

ავტ.

**13.82.6. ქიმიური რეაქციის ერთი სტოქასტური მოდელის შესახებ.** /ზ. დოჭვირი, ო. ფურთუხია, გ. სოხაძე, გ. ტყემალაძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 92-96. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია პირველი რიგის ქიმიური რეაქცია, როდესაც რეაგენტის კონცენტრაცია განაწილებულია ბინომური კანონით. მიღებულია რეაგენტისა და პროდუქტის კონცენტრაციების მათემატიკური ლოდინისა და დისპერსიის ცხადი გამოსახულებები. აგებულია აგრეთვე პირველი რიგის რეაქციის სტოქასტური მოდელი. ლიტ. 8.

ავტ.

**13.82.7. საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში გავრცელებული ლობიოს ბაქტერიოზების გამომწვევი პათოგენური ბაქტერიების ტაქსონომიის დადგენა 16S რიბოსომული დნმ-ის ფრაგმენტების მიხედვით.** /დ. ლაღანიძე, თ. სადუნიშვილი, ნ. ამაშუკელი, ნ. სტურუა, მ. გამყრელიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 130-135. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

ლობიოს კულტურას დიდ ზიანს აყენებს ბაქტერიული დაავადებები, ორი მათგანი - ლობიოსმურა ლაქიანობა და კუთხოვანი სილაქავე, რომლებიც შესაბამისად გამოწვეულია *Xanthomonas Phaseoli* და *Pseudomonas Phaseolicola*-ს მიერ, საქართველოში ფართო გავრცელებით და მავნეობით გამოირჩევა. საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში გავრცელებული ლობიოს ბაქტერიოზის - მურა სილაქავის გამომწვევი პათოგენური ბაქტერიების ტაქსონომიის დასადგენად გამოყოფილ და გასუფთავებულ იქნა ბაქტერიების დნმ. 16S რიბოსომული დნმ-ის ფრაგმენტების მისაღებად ჩატარებული იქნა პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქცია (პჯრ) ჩვენს მიერ წინასწარ დაპროექტებული ორი 20 ნუკლეოტიდიანი პრაიმერებით: 5' TGG CGG ACG GGT GAG GAA TA 3' (Forward) და 5' CGT CAT CCC CAC CTT CCT CC 3' (Reverse). მიღებული პჯრ ფრაგმენტების ნუკლეოტიდური თანმიმდევრობის დადგენა (სექვენირება) და სექვენსის შედეგების ანალიზმა კომპიუტერული პროგრამის "BLAST"-ს გამოყენებით, შესაძლებელი გახდა ორი ფიტოპათოგენური შტამის 1466 და 1475 როგორც *Xanthomonas axonopodis* pv. *Phaseoli*-ის იდენტიფიკაცია. 1466 და 1475 შტამების 16S რიბოსომული დნმ-ის ფრაგმენტების გლობალურმა შეპირისპირებამ კომპიუტერული პროგრამა "Laligns"-ით აჩვენა ფრაგმენტებს შორის 95.8% იდენტურობა. სურ. 1, ცხრ. 1, ლიტ. 11.

ავტ.

**13.82.8. Boraginaceae-ს ოჯახის ზოგიერთი სახეობის ახალი ბიოლოგიურად აქტიური დიჰიდროქსიდარიჩინატის წარმოებულის მარტივი პოლიეთერი.** /ვ. ბარბაქაძე, ლ. გოგილაშვილი, ლ. ამირანაშვილი, მ. მერლანი, კ. მულკიჯანიანი, ა. სალგადო, ბ. ჭანკვეტაძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 136-142. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

Boraginaceae-ს ოჯახის მცენარეები *Symphytum asperum*, *S. caucasicum*, *S. officinale* და *Anchusa italica* საუკუნეების მანძილზე ფართოდ გამოიყენება ხალხურ მედიცინაში. ამ სახეობების მცენარეების ფესვების წყალში ხსნადი მაღალმოლეკულური ფრაქციების ფარმაკოლოგიურმა კვლევებმა აჩვენა, რომ მათ გააჩნიათ მკვეთრად გამოხატული ანტიკომპლემენტარული, ანტიოქსიდანტური, ანთების საწინააღმდეგო და ჭრილობის შემახორცებელი აქტივობები. მაგრამ ამ ფრაქციების მოქმედი საწყისი, რომელიც პასუხისმგებელია აღნიშნულ ეფექტებზე, ცნობილი არ იყო. მოცემული პუბლიკაცია არის ბოლო

ათწლეულის ფიტოქიმიური მონაცემების შეჯამება, რომელიც ეძღვნება ზემოთ აღნიშნული პრეპარატების ძირითად შემადგენელ კომპონენტს – დიჰიდროქსიდარიჩინატის წარმოებულის მარტივ პოლიეთერს. ამ ფრაქციების ბიოლოგიურ აქტივობაზე პასუხისმგებელი მოქმედი საწყისის იდენტიფიცირების მიზნით ჩატარდა ამ მაღალმოლეკულური ფრაქციების შემადგენელი კომპონენტების სტრუქტურული ანალიზი ინფრაწითელი,  $^{13}\text{C}$ ,  $^1\text{H}$  ბირთვულ-მაგნიტური რეზონანსის, 2D ჰეტერობირთვული  $^1\text{H}/^{13}\text{C}$  HSQC სპექტრებისა და 1D NOE და 2D DOSY ექსპერიმენტების მონაცემების საფუძველზე. აღმოჩნდა, რომ *S.asperum*-ის, *S.caucasicum*-ის, *S.officinale*-ის და *A. italica*-ს წყალში ხსნადი მაღალმოლეკულური ფრაქციების ძირითადი ქიმიური კომპონენტია დიჰიდროქსიდარიჩინატის წარმოებულის მარტივი პოლიეთერი, კერძოდ, პოლი[ოქსი-1-კარბოქსი-2-(3,4-დიჰიდროქსიფენილ) ეთილენი] ანუ პოლი[3-(3,4-დიჰიდროქსიფენილ)გლიცერინის მჟავა]. *Symphytum*-ის პოლიმერისგან განსხვავებით *A.italica*-ს პოლიმერის კარბოქსილის ჯგუფების უმეტესი ნაწილი მეთილირებულია. სურ. 5, ცხრ. 1, ლიტ. 22.

ავტ.

**13.82.9. ირიგაციით და სორბენტის შეტანით გამოწვეული ნიადაგის მარილიანობის შემცირების რიცხვითი მოდელირება.** /ა. სურმავა/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 49-54. – ინგლ.; რუზ.: ინგლ., ქართ.

სითხის ფილტრაციისა და ნატრიუმის კარბონატის კალციუმის სულფატთან ქიმიური რეაქციის კინეტიკის არაწრფივი არასტაციონალური განტოლებების გამოყენებით რიცხობრივად შესწავლილია ნიადაგში გარე სორბენტის შეტანისა და ირიგაციის შედეგად გამოწვეული ნიადაგის მარილიანობის ცვლილება. განტოლებათა სისტემის რიცხვითი ინტეგრირება განხორციელებულია კრანკ-ნიკოლსონის არაცხადი რიცხვითი სქემით 1 თვე ფიზიკური დროის ინტერვალში 1 სმ და 1 წთ სივრცითი და დროითი ბიჯებით. მოდელირებულია პრაქტიკაში ფართოდ გამოყენებული მეთოდი, როდესაც ნიადაგის ზედა 20 სმ ფენაში შეაქვთ გიფსი და შემდგომ ხდება მისი მორწყვა. ნაჩვენებია, რომ ნატრიუმის კარბონატის წყალში გახსნა და მისი შემდგომი ინფილტრაცია ნიადაგის ქვედა ფენებში არის ნიადაგის ზედა ფენაში მარილიანობის შემცირების მთავარი მექანიზმი. ინფილტრაციის შედეგად გახსნილი ნატრიუმის კარბონატი გადაიტანება ნიადაგის სიღრმეში, სადაც ადგილი აქვს მისი კონცენტრაციის ზრდას. ერთი თვის განმავლობაში მყარი და გახსნილი ნატრიუმის კარბონატის ჯამური შემცველობა ნიადაგის ზედა 1 მ ფენაში მცირდება დაახლოებით 2.5-ჯერ და იზრდება დაახლოებით 2-ჯერ  $> 1.7$  მ დონეებზე. გამოთვლებმა აჩვენა, რომ სორბენტის გამოყენება არის მარილიანობის შემცირების დამატებითი მექანიზმი. მისი საშუალებით ხდება პროცესის ინტენსიფიკაცია 10%-ით. ქიმიური რეაქციის შედეგად წარმოშობილი ნატრიუმის სულფატის შემცველობა პროცესის არაწრფივობის გამო ნიადაგის 20 სმ ფენაში იზრდება უფრო სწრაფად, ვიდრე ქვედა ფენაში. ამასთან, მთლიანად ნატრიუმის სულფატის შემცველობა მეტად მცირეა და მას არ შეუძლია გამოიწვიოს ნიადაგის თვისების შესამჩნევი გაუარესება. ნიადაგის ზედა 20 სმ ფენაში წარმოიშობა კალციუმის კარბონატი, რომლის მოცულობითი შემცველობა 30 დღის განმავლობაში დაახლოებით 10-ჯერ აღემატება ნატრიუმის სულფატის მოცულობით შემცველობას. მიღებული შედეგები თვისებრივად სწორად ასახავს მარილიანობის შემცირების პროცესს. იმისათვის რომ შესაძლებელი გახდეს რიცხვითი მოდელის სიზუსტის რაოდენობრივი შეფასება, საჭიროა ექსპერიმენტული გაზომვებით განისაზღვროს ჰიდროქიმიური პარამეტრების დაზუსტებული მნიშვნელობები და ისინი გამოყენებული იქნეს რიცხვითი მოდელირებისას. სურ. 6, ცხრ. 1, ლიტ. 14.

ავტ.

**13.82.10. იზომერული 4-ციკლოჰექსენ-1,2-დიკარბონმჟავების ელექტროლიტური დისოციაცია.** /ე. კვარაცხელია, რ. კვარაცხელია, რ. კურტანიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 59-63. – ინგლ.; რუზ.: ინგლ., ქართ.

შემოთავაზებული ორიგინალური განტოლებების დახმარებით გათვლილია 4-ციკლოჰექსენ-1,2-დიკარბონმჟავას ცის- და ტრანს-იზომერების ელექტროლიტური დისოციაციის ორივე საფეხურის ჩვეულებრივი და „პარციალური“ ხარისხების, PH-ის, მონო- და დიანიონებისა და არადისოცირებული მჟავას მოლეკულების კონცენტრაციების სიდიდეები ორივე იზომერის განზავებულ ხსნარებში (0.0001-0.01M) 20°C-ზე. დადგენილია სხვადასხვა დამუხტული და დაუმუხტავი ნაწილაკების დომინირების კონცენტრაციული უბნები. შემოთავაზებულია აგრეთვე მარტივი ემპირიული განტოლებები დისოციაციის სხვადასხვა პარამეტრის მნიშვნელობების სწრაფი მიახლოებითი გათვლისათვის. ცხრ. 2, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.82.11. სუფთა ლითონებისა და სალი შენადნების წარმოების ალტერნატიული ტექნოლოგია.** /ო. მიქაძე, ალ. კანდელაკი, ჯ. ბაღდავაძე, ლ. რუხაძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 64-68. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია სუფთა ლითონებისა და სალი შენადნების წარმოების ალტერნატიული ტექნოლოგია, რომელიც ეფუძნება ულტრადიდიანი ჟანგვითი პოტენციალის მქონე აირად ატმოსფეროში ( $P_{O_2} = 10^{-21} \div 10^{-28} \text{ atm}$ ) ოქსიდების კონვერსიის შესაძლებლობას. ნაჩვენებია ატმოსფეროს ასეთი რიგის გაიშვიათების მიღწევის კონკრეტული გზები. მიღებულია სუფთა ლითონები – Cu, Fe, Ni, Co, Cr, აგრეთვე სალი შენადნები ვოლფრამის კარბიდის ფუძეზე – Wh-Co, Wh-Ni, Wh-Fe-Ni. შექმნილია დანადგარი და შემუშავებულია ექსპერიმენტის ჩატარების მეთოდიკა. წარმოდგენილია რენტგენო-სტრუქტურული ანალიზის შედეგები. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.82.12. *Symphytum Asperum*-ის და *Anchusa Italica*-ს (Boraginaceae) პოლი [3-(3,4-დიჰიდროქსიფენილ) გლიცერინის მჟავას] პრეპარატების მესქ (HPLC) ანალიზი გელ-ფილტრაციის სხვადასხვა სვეტის გამოყენებით.** /ვ. ბარბაქაძე, ლ. გოგილაშვილი, ლ. ამირანაშვილი, მ. მერლანი, ვ. მულკიჯანიანი, ს. გოქაძე, ი. ვონგი, ჯ. ჰოანგი, ი. რუსტამოვი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 83-88. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

*Symphytum Asperum*-ის და *Anchusa Italica*-ს მაღალმოლეკულური პრეპარატების ძირითადი ქიმიური კომპონენტის, პოლი [3-(3,4-დიჰიდროქსიფენილ) გლიცერინის მჟავას] (პდჰმ) მაღალეფექტური სითხოვანი ქრომატოგრაფიის (მესქ) გელ-ფილტრაციული ანალიზით დადგენილია, რომ ის არ არის კოვალენტური ბმით დაკავშირებული ნარჩენ პოლისაქარიდებთან. საკმაოდ რთულ ამოცანას წარმოადგენდა მესქ-ის გამოყენებით ნარჩენი პოლისაქარიდების პდჰმ-ისაგან მოცილება. ეს მოვლენა შეიძლება აიხსნას მათ შორის მრავალჯერადი წყალბადური ბმების არსებობით, რაც განაპირობებს ნარჩენი პოლისაქარიდებისა და პდჰმ-ის მსგავსი შეკავების დროს მესქ-ით ფრაქციონირების პროცესში. სავარაუდოდ პდჰმ წარმოქმნის პოლისაქარიდებთან რთულ მაკრომოლეკულურ არქიტექტონიკას სუპრამოლეკულური სისტემის სახით. სურ. 9, ლიტ. 15.

ავტ.

**13.82.13. კომბინირებული პესტიციდის ლამბდა-ციპალოტრინის გავლენა ჰიდრობიონტებზე.** /მ. ნიკოლაიშვილი, გ. ჯიქია, თ. მჭედლური, თ. მუსელიანი, ე. პეტრიაშვილი, ს. ზენაიშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 89-92. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

შესწავლილია კომბინირებული პესტიციდის ლამბდა-ციპალოტრინის მოქმედება (იგი წარმოადგენს პირეტროიდულ ინსექტიციდს, რომლის შემადგენლობაში შედის: იკონი, კარატე, კომანდორი, სამურაი) ლიპიდების განაწილებაზე ჰიდრობიონტებში, კერძოდ, ალაზნის თევზის ქსოვილში, ლაყურებსა და ღვიძლში. წარმოდგენილი ფაქტობრივი მასალიდან შეიძლება დავასკვნათ, რომ მურწას ლამბდა-ციპალოტრინით ინტოქსიკაციისას მის ქსოვილებში ვითარდება ისეთი პროცესები, რომლებიც ასტიმულირებენ სტრუქტურულ ლიპიდთა თავისუფალ რადიკალთა ჟანგვას, რასაც მოსდევს თავისუფალი რადიკალების ინიციატორების ჰიდროჟანგების წარმოქმნა (მაგ. გლუტათიონრედუქტაზა-გლუტათიონპეროქსიდაზა), რომლებიც ხელს უწყობენ ლიპიდების პეროქსიდულ დაჟანგვას. ხდება თავისუფალ რადიკალთა ჟანგვითი აქტივაცია და მარეგულირებელ სისტემათა აქტივობის შემცირების შედეგად, წარმოიქმნება ნორმალური ცხოველმოქმედებისათვის არადამახასიათებელი ლიპოპეროქსიდანტები, რომლებიც უარყოფითად მოქმედებენ ჰიდრობიონტების მეტაბოლურ პროცესებზე, იწვევენ უჯრედის ლიზის და საბოლოოდ იწვევენ თევზის დაღუპვას. სურ. 2, ცხრ. 2, ლიტ. 7.

ავტ.

**13.82.14. ცესტოდა *Bothridium pithonis* Blainville, 1824 (Cestoda: Diphylobothriidae)-ის მორფოლოგიური და ბიოქიმიური შესწავლა.** /ლ. მურვანიძე, ც. ლომიძე, ქ. ნიკოლაიშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 100-104. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ. 2008 წელს, თბილისის ზოოპარკში ტანხანიიდან შემოყვანილ იქნა აფრიკული კლდის პითონი (*Python Sebae* Gmelin, 1788), რომელიც ერთი თვის შემდეგ დაიღუპა. მის წვრილ ნაწლავში აღმოჩენილი იქნა ცესტოდა (1 ეგზ.). *Bothridium pithonis* Blainville, 1824. ცესტოდის სიგრძეა 960 მმ, მაქსიმალური სიგანე - 15 მმ, რაც მნიშვნელოვნად აღემატება აღნიშნული სახეობის განაზომებს ლიტერატურული მონაცემების მიხედვით. ამის საფუძველზე ჩატარდა ახალი მორფომეტრიული აღწერა. ცესტოდის შეუიარაღებელი სკოლექსი შედგება ორი სფერული ნაწილისაგან, რომელთა შორის აღინიშნა მნიშვნელოვანი ჩაღრმავება. თითოეული ნაწილი მთავრდება ბოთრიით. სკოლექსის მაქსიმალური სიგანე აღწევს 6 მმ, სიგრძე – 3 მმ.



კისრის სიგანე ყველაზე ვიწრო ადგილას არის 1.5 მმ. მკვრივი ლენტისებური სხეული მკაფიოდაა სეგმენტირებული. სიგრძის ერთი სანტიმეტრი მოიცავს 13-14 სეგმენტს. სეგმენტების მინიმალური სიგანე 9-10 მმ, სიგრძე – 0.5 მმ. მათი მაქსიმალური სიგანე მოდის სტრობილას პირველ მესამედზე და აღწევს 15 მმ, ხოლო სიგრძე – 0.9 მმ. პარაზიტის კვერცხები ორი სახისაა: მოუმწიფებელი – სიგრძე 0.066 მმ, სიგანე 0.044 მმ და მომწიფებული, განვითარებული – სიგრძე 0.13 მმ, სიგანე – 0.09-0.11 მმ. მასალის მორფოლოგიური შესწავლის საფუძველზე და ლიტერატურულ მონაცემებთან შედარებით დადგინდა ცესტოდის სახეობრივი კუთვნილება. ცესტოდა *B.pithonis*-ის ნერვული სისტემის დახასიათებისათვის მისი სხეულის ჰომოგენატებში ბიოქიმიურად განისაზღვრა ფერმენტი ქოლინესტერაზა, რომლის აქტივობა განსხვავებული აღმოჩნდა ცესტოდის სხეულის სხვადასხვა ფრაგმენტში და შეადგენდა 45,98-დან 142,0-მდე მკმოლ აცეტილქოლინი/მგ ცილაზე/სთ. ბუნებრივი ჰაბიტატებიდან ზოოპარკებში შემოყვანილი რეპტილიები საჭიროებენ კარანტინს და პარაზიტოლოგიურ მონიტორინგს. ცხრ. 1, ლიტ. 13.

ავტ.

**13.82.15. ლანთანოიდებისა და მათი ნაერთების ზეგავლენა ცოცხალ ორგანიზმებზე.** /მ. კიკალიშვილი, ნ. ხაბურძანია, მ. კუხალიშვილი/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 53-57. – ქართ., რეზ.: ინგლ.

განხილულია ლანთანოიდებისა და მისი ნაერთების ზოგიერთი წარმომადგენლის ზეგავლენა ცოცხალ ორგანიზმზე, რაც მკვლევართა აზრით განპირობებულია მათი უნარით ჩაანაცვლონ კალციუმის იონები ბიოსისტემაში. რადგან ლანთანოიდებსა და კალციუმის იონებს ერთი და იმავე რიგის იონური რადიუსები და მსგავსი ქიმიური თვისებები აქვთ, ამიტომ ვლინდება მათ შორის კონკურენცია ბიოპოლიმერებში აქტიური ცენტრების დასაკავებლად. კალციუმის იონების ლანთანოიდების იონებით შეცვლამ შეიძლება გამოიწვიოს მოლეკულების თვისებებისა და კონფორმაციის მკვეთრი ცვლილება, რაც დიდ გავლენას მოახდენს ბიოპოლიმერის ამა თუ იმ სპეციფიკურ ფუნქციაზე. ლანთანოიდების ნაერთები გამოიყენება სოფლის მეურნეობაში. ისინი აუცილებელია მცენარეების (ბოლოკი, ბარდა და სხვ.) ნორმალური განვითარებისათვის. ასევე გამოიყენებიან მედიცინაში, მრავალი დაავადების სამკურნალოდ. მისი ნაერთები ზომიერად ტოქსიკურია და ეკოლოგიურად უსაფრთხოა. ლიტ. 7.

ავტ.

**13.82.16. ჰალოგენების ბიოლოგიური ასპექტი.** /მ. კიკალიშვილი, ნ. ჩხარტიშვილი/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 57-59. – რუს., რეზ.: ინგლ.

წარმოდგენილია ჰალოგენების ბიოლოგიური როლი და მათი მონაწილეობა ორგანიზმში მიმდინარე ბიოქიმიურ პროცესებში. ფტორი მონაწილეობს ძვლის ქსოვილის წარმოქმნასა და კბილის ემალის ფორმირებაში. ფტორის ნაკლებობა იწვევს კბილის ემალის კარიესს, ხოლო სიჭარბე ქრონიკულ მოწამვლას – ფლოროზს. ქლორი მონაწილეობს სისხლის ბუფერული სისტემის წარმოქმნაში, ოსმოსური წნევის რეგულირებასა და ნივთიერებათა ცვლაში. ბრომი ზრდის ცენტრალური ნერვული სისტემის შეკავებით პროცესებს. იოდი შეუცვლელ როლს ასრულებს ძირითადად ფარისებრი ჯირკვლის მოქმედებაში. ლიტ. 5.

ავტ.

**13.82.17. უჯრედული ტექნოლოგიები და ქსოვილოვანი ინჟინერია. ინდუცირებული პლურიპოტენტური ღეროვანი უჯრედები.** /მ. ჯინჯოლია/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 94-96. – რუს., რეზ.: ინგლ.

განხილულია უჯრედული ტექნოლოგიების, ქსოვილოვანი ინჟინერიის უჯრედების პერეპროგრამირების საკითხები. ინდუცირებული პლურიპოტენტური უჯრედების მიღების უმთავრესი მონაცემები 2006 წლიდან, როგორც პერსპექტიული ალტერნატიული გზისა ქსოვილოვანი ინჟინერიის სხვა მეთოდებთან შედარებით. ლიტ. 7.

ავტ.

**13.82.18. უჯრედული ტექნოლოგია, ღეროვანი უჯრედები, მიღწევები და პერსპექტივები.** /მ. ჯინჯოლია/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 97-99. – რუს., რეზ.: ინგლ.

განხილულია ექსპერიმენტულ ბიოლოგიაში ღეროვანი უჯრედების წარმატებული მიღების და პრაქტიკაში დანერგვის საკითხები, რომლებიც ფართო პერსპექტივებს სახავს უჯრედული ტექნოლოგიების განვითარებაში. ეს მიმართულება წარმოადგენს საინტერესო და აქტუალურს როგორც ბიოლოგიის, ისე მედიცინისათვის. ღეროვანი უჯრედების აღმოჩენა თავისი მნიშვნელობით ბიოლოგიაში წარმოადგენს ერთ-ერთ დიდ მიღწევას, დნმ-ის ორმაგი სპირალის გაშიფრვის და ადამიანის გენომის პროგრამის შემდეგ. ლიტ. 5.

ავტ.

**13.82.19. საბაზო სტრუქტურების კომპონენტების გავლენა შემამჭიდროებელი და სახრახნე საცხებების თვისებებზე.** /ვ. ფარზალიევი, ს. მამედოვი, ფ. ფატალიზადე, ი. ჰუსეინოვი, ნ. ლადოხინა/. GEN. – 2013. – #4. – გვ. 58-62. – რუს.; რეზ.: ინგლ.

ნავთობში და აირში არახსნადი მაღალეფექტიანი საცხებების შესაქმნელად დისდერსულ არედ გამოყენებული იქნა შემდეგი მცენარეული ზეთები: აბუსალათინის ზეთი, კანიფოლი, დაჟანგული ბამბის ზეთი. დადგენილი იქნა, რომ ბამბის ზეთის დაჟანგვისას მჟავიანობა არ იზრდება. ამასთან დამჟანგველის (წყალბადის ზეჟანგი) კონცენტრაციის 20%-მდე გაზრდისას მნიშვნელოვნად მატულობს, ხოლო შემდეგ უმნიშვნელოდ. ასევე დადგენილი იქნა, რომ საცხებში დაჟანგული იოდირებული ბამბის ზეთის კონცენტრაციის გაზრდისას 20%-მდე წვეთვარდნის ტემპერატურა საგრძნობლად იზრდება, შემდეგ კი უმნიშვნელოდ. აღნიშნულის შესაბამისად, 20% მიჩნეული იქნა ოპტიმალურ კონცენტრაციად. ცხრ. 3, ლიტ. 12.

ავტ.

**13.82.20. გაღვანური წარმოების ჩამდინარე წყლების მძიმე ლითონებისაგან გაწმენდისა და მათი კონცენტრირების, ელექტრო მემბრანული ტექნოლოგიის დამუშავება.** /ვ. კურცხალია, ნ. ენუქიძე, ნ. ჩხეიძე, ზ. სიმონია, მ. ნადირაშვილი, გ. პავლიაშვილი/. GEN. – 2013. – # 4. – გვ. 99-107. – ქართ., რეზ.: ინგლ.

დასახული მიზნის მისაღწევად გამოყენებულ იქნა მემბრანული ტექნოლოგიის ერთ-ერთი მეთოდი - ელექტროდიალიზი იონგაცვლითი მემბრანებით. ამ მეთოდის დიდ უპირატესობას წარმოადგენს ის, რომ ელექტროდიალიზურ აპარატში (ელექტროდიალიზატორში) ელექტროლიტის გაწმენდის პარალელურად მიმდინარეობს გამაჟუჭყიანებელ იონთა კონცენტრირება (კონცენტრატში) დამოუკიდებელ ტრაქტში, ფაზური გადასვლის გარეშე. ექსპერიმენტები ჩატარდა სპეციალურად შექმნილ ელექტროდიალიზურ სტენდზე. სპეციალურად ამ სტენდისათვის შეიქმნა და დამზადდა ლაბორატორიული ელექტრო დიალიზატორი-კონცენტრატორი, რომლის მემბრანის მუშა ფართი ტოლია 160 სმ<sup>2</sup>, წყვილი კამერების რაოდენობაა 8. დადგენილი პროცესის ოპტიმალური ტექნოლოგიური პარამეტრებია: მუშა ხსნარის გადინების სიჩქარე 2 ლ/სთ, ხოლო დენის სიმკვრივე 0,2 მილ.ამპ./სმ<sup>2</sup>. ამ პირობებში საკვლევი ხსნარის გაწმენდის ხარისხია 95-97%. კონცენტრატის რაოდენობა არ აღემატება გასაწმენდი ხსნარის 8%, ხოლო მისი კონცენტრაცია 7-8-ჯერ მეტია საწყის კონცენტრაციაზე. გაწმენდილი ხსნარის PH=6,6-6,8. ელექტროგამტარობის დიაპაზონია 10<sup>-3</sup> 10<sup>-4</sup>, დენის გამოსავალი ტოლია 52-54, დენის ხარჯია 0,02 კვატ.სთ/ლ. ცხრ. 4, სურ. 1, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.82.21. სინთეზის პირობების გავლენა Ce<sub>x</sub>Zr<sub>(1-x)</sub>O<sub>2</sub>-ის მეზოფორიანი კერამიკების ნანოსტრუქტურაზე.** /ა. ბრუნო კოშტა, რ. ბაკანი, მ. ფანტინი, ტ. მარტინსი, ა. ლ. მ. და სილვა/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 7-20. – ინგლ.

Ce<sub>x</sub>Zr<sub>(1-x)</sub>O<sub>2</sub> ნაერთები (0.5≤x≤0.9) მიღებულია Zr-ისა და Ce-ის ქლორიდების პრეკურსორებისაგან მათი სინთეზით, სამბლოკიანი კოპოლიმერული პლურონული P123-ისა და HCl-ის (2 მოლი/ლ) გამოყენებით. PH-ის მნიშვნელობის შერჩევა ხდებოდა ორგვარად: სინთეზი A იყენებდა 11.4 მლ NH<sub>4</sub>OH-ის ხსნარის ერთჯერად დამატებას HCl-ში შეყვანილი ლითონური პრეკურსორისა და შაბლონის საწყის ნარევში; ხოლო სინთეზი B ხორციელდებოდა ხსნარის ნელ-ნელა ჩაწვევებით PH-ის მნიშვნელობის შეცვლამდე (3-სა და 6-ს შორის). ამ შრომაში Ce<sub>x</sub>Zr<sub>(1-x)</sub>O<sub>2</sub>-ის ნიმუშები, სინთეზებული აღნიშნული ორი გზით, ერთმანეთთანაა შედარებული. ასევე შეფასებულია PH-ის მნიშვნელობის გავლენა მასალის მახასიათებლებზე. ეს ნიმუშები გამოკვლეულია რენტგენული სხივების დიფრაქციით რიტველდის მიდგომაში და აზოტის ადსორბირება /დესორბირების მეთოდით. ორივე პროცესისათვის მასალები წარმოადგენენ Ce<sub>x</sub>Zr<sub>(1-x)</sub>O<sub>2</sub>-ის მყარი ხსნარის ორ, კუბურ და ტეტრაგონალურ, კრისტალურ ფაზას. სინთეზი A ამას გარდა იძლევა ZrO<sub>2</sub>-ის ტეტრაგონალურ ფაზასაც. კრისტალიტების საშუალო ზომა და ბრუნაუერ-ემეტტელერისეული ზედაპირის ფართობი უფრო დიდი მიიღება პროცესში A. ეს ორივე პროცესი მეზოფორიან ნიმუშებს იძლევა. სურ. 9, ცხრ. 13, ლიტ. 29.

ავტ.

**13.82.22. პროპოლისის ექსტრაქტის გავლენა ელექტროდაგრეხვით მიღებული პოლიურეთანის ნანობოჭკოვების მორფოლოგიაზე.** /რ. ერდემი, ი. უსტა, ე. სანჩაკი, დ. კოჯაკი, მ. აკალინი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 21-26. – ინგლ.

პროპოლისშერეული ნანობოჭკოვანი მემბრანები, პოლიურეთანის სხვადასხვა შემცველობით, წარმატებით დამზადდა ელექტროდაგრეხვის ხერხით. გამოკვლეულია ამ შერეული მყარი ხსნარების ისეთი თვისებები,

როგორცაა სიბლანტე, გამტარებლობა და PH-ის მნიშვნელობა. პროპოლისის შემცველობის გავლენა ნანობოჭკოვანი მემბრანების მორფოლოგიაზე გაანალიზებულია მასკანირებული ელექტრონული მიკროსკოპით. აღმოჩნდა, რომ ელექტროგრეხვის პროცესში ფორმირდება ერთგვაროვანი, დაუწინწყლავი, ნანობოჭკოები. სურ. 2, ცხრ. 1, ლიტ. 8.

ავტ.

**13.82.23. ერთგანზომილებიანი ნანოსტრუქტურები Ge-ისა და In-ის ფუძეზე: თვითკატალიზური ზრდა.** /დ. ჯიშიაშვილი, ლ. ჩხარტიშვილი, ლ. ქირია, ზ. შიოლაშვილი, ნ. მახათაძე, ა. ჯიშიაშვილი, ვ. გობრონიძე/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 27-34. – ინგლ.

In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ისა და Ge<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-ის მონოკრისტალური ნანომავთულები სინთეზებულია ინდიუმის და გერმანიუმის წყაროს გამოყენებით ახალ გარემოში, რომელიც შეიცავს ჰიდრაზინის დაშლის პროდუქტებს, განზავებულს წყალში 3 მოლ.%-მდე. ამგვარ გარემოში ერთდროულად მიმდინარეობს ოქსიდირება, ნიტრირება და აქტიური პრეკურსორების რაოდენობის შემცირება. ამისაგან განსხვავებით, წყაროდ მხოლოდ In-ის ან მხოლოდ Ge-ის გამოყენებისას მიიღებოდა, შესაბამისად, მხოლოდ In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ის ან მხოლოდ α-Ge<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-ის ნანომავთულები. ეს აქტიური პრეკურსორები უზრუნველყოფენ წყაროთა აქროლადი სუბოქსიდებისა Si-ის ფუძემდრისაკენ მიმართული ნაკადების ჩამოყალიბებას, მაშინ როდესაც მათი ნაწილი გარდაიქმნება In-ის ან Ge-ის კატალიზატორულ წვეთებად, ხოლო სხვა ნაწილი ნანომავთულების ზრდას მექანიზმით ორთქლი-სითხე-მყარი მდგომარეობა ამარაგებს კატალიზატორით. In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ის ნანომავთულებისათვის ზრდის ტემპერატურა ეცემა 420°C-მდე, ხოლო Ge<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-ის ნანომავთულები იზრდებიან 480°C-ზე, რაც 370°C-ით უფრო დაბალია, ლიტერატურაში მითითებულ ტემპერატურასთან შედარებით. ნანომავთულები ხასიათდებოდნენ მაღალი ხარისხის კრისტალურობით; მათი მინიმალური სისქე შეადგენდა 7 ნმ-ს. სურ. 4, ლიტ. 24.

ავტ.

**13.82.24. ვერცხლის იაროზიტის ნანონაწილაკების ჭავლური ფქვა და თერმული დამუშავება ვერცხლის რეციკლებისათვის.** /ვ. ლეშჩინსკი, ჰ. ვეინერტი, ი. ჩოინასკა, ტ. ვისნიევსკი, ს. მარტინეს პერესი, შ. ტილვარდიევი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 35-40. – ინგლ.

განხილულია ვერცხლის აღდგენის მეთოდოლოგია, რომელიც ითვალისწინებს თავდაპირველად იაროზიტული მინერალების დაშლას მათი მექანიკური აქტივობებითა და თერმული დამუშავებით, შემდგომ კი – მეორად გამოტუტვას. ეს ორი საფეხური გარანტიას იძლევა, რომ ვერცხლი ნაპოვნი იქნება თუთიის რაფინირების ნარჩენებში და იაროზიტულ მინერალებში მათი ერთდროული გამოტუტვით. კომპოზიტური კუდები იფქვებოდა ნანო-მიკრონაწილაკების ნარევი და მერე ხურდებოდა ვერცხლის შემცველი მინერალის (Ag, PbFe<sub>3</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>(OH)<sub>6</sub>) დასაშლელად. გადამუშავების ტექნოლოგიის პირველი ეტაპის პარამეტრების მნიშვნელობები ოპტიმიზებულია, აგრეთვე წარმოდგენილია ექსპერიმენტული შედეგების ანალიზი. სურ. 4, ცხრ. 3, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.82.25. Mg–Gd და Mg–Gd–Nd ხსნარებში მეტასტაბილური ფაზების ჩასახვისა და ზრდის მექანიზმები.** /ს. აბდ ელ მაჯიდი, მ. ბამბერგერი, ა. კაცმანი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 41-48. – ინგლ.

Mg-ის მატრიცის გადაჯერება იშვიათმიწა ელემენტებით, რასაც ადგილი აქვს მყარ ხსნარებად მიჩნეული Mg–Gd და Mg–Gd–Nd შენადნობების წრთობის შემდეგ, განაპირობებს განსხვავებული მეტასტაბილური ფაზების თანამიმდევრულ გამოლექვას. კერძოდ, დამზერილ იქნა β", β' და β–1 ფაზების გამოლექვა მასალის დაბერებისას. სავსებით კოჰერენტული β" (Mg–3RE, DO–19) ფაზის ერთგვაროვანი ჩასახვა დაბერებისას გრძელდება მისი დიფუზიური ზრდით, მარცვალთა გამსხვილებითა და ასევე კოჰერენტულ β' (Mg–7RE, BCO) ფაზად გარდაქმნით. ეს ფაზური გარდაქმნა საჭიროებს Mg-ის ატომების დამატებას Mg-ის მატრიცის მიმდებარე არეებიდან, რაც თავს იჩენს გამოლექილი მოცულობის მიახლოებით გაორმაგებაში. შემდგომი დაბერება იწვევს ნახევრადკოჰერენტული β–1 (Mg–3RE, FCC) ფაზის არერთგვაროვან ჩასახვას β'-პრეციპიტატზე, რასაც თან სდევს გამოლექილი მოცულობის შემცირება დაახლოებით 44.5%-ით Mg-ის მატრიცასთან მიერთებული Mg-ის ატომების გამოყოფის გამო. ყველა პრეციპიტატი იზრდება {01–10} სიბრტყისებურად, ოღონდაც მათი ზრდის მიმართულებები განსხვავებულია. HRTEM-ითა და TEM-ით მიღებული შედეგების კომბინირებით SAED-თან და JEMS-მოდელირებასთან შესაძლებელი შეიქმნა ნანომეტრული მასშტაბის პრეციპიტატების დახასიათება. მიკროსისალის გაზომვებმა გამოავლინეს გამოლექვის პროცესის ზეგავლენა შენადნობთა მექანიკურ თვისებებზე. შენადნობმა Mg–6Gd–3.7Nd-ის ფუძეზე მიკროსისალის მაქსიმალურ მნიშვნელობას მიაღწია 16 დღიანი დაბერების შემდეგ; ხოლო შენადნობში

Mg–Gd-ის ფუძეზე მიკროსისალე უფრო ნელა იზრდებოდა და მაქსიმალურ მნიშვნელობას მხოლოდ 64 დღიანი დაბერების შედეგად მიაღწია. სურ. 8, ცხრ. 1, ლიტ. 12.

ავტ.

**13.82.26. ოქროს მონოდისპერსული ნანონაწილაკებისა და ნანონამსხვრევების სინთეზი წრფივი და ციკლური დიკეტონებით ოთახის ტემპერატურაზე.** /უ. პეველერი, ი. პარკინი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 49-56. – ინგლ.

დადგენილია, რომ ციკლური 6-წევრა დიკეტონები, 1,4- და 1,3-ციკლოჰექსანედიონი სწრაფად წარმოქმნიან ოქროს ნანოსტრუქტურებს. 1,4-ციკლოჰექსანედიონი უკვე 60 წმ-ში იძლევა  $21 \pm 5$  ნმ ზომის სფერული ნანონაწილაკების მუქ იისფერ სუსპენზიას რეაქციის შედეგად, რომელიც საბოლოოდ 30 წთ-ში სრულდება. 1,3-ციკლოჰექსანედიონი კი იძლევა ნაცრისფერ ხსნარს, რომლის გამოკვლევაც გამჭოლი ელექტრონული მიკროსკოპით ადასტურებს, რომ იგი შედგენილია ოქროს ნანონამსხვრევების პოლიდისპერსული კლასტერებისაგან. ასევე გამოიცადა ციკლური კეტონების წრფივი ეკვივალენტები იმ მიზნით, რომ გარკვეულიყო რეაქციის მექანიზმი და დადგენილიყო ის ტრენდები, რომლებიც წარმოიშვება ჰომოლოგურ რიგში. კეტონებზე დაფუძნებული ეს მეთოდოლოგია იძლევა ოქროს ნანონაწილაკების იაფი, სწრაფი და განმეორებადი სინთეზის საშუალებას მათ გამოსაყენებლად ზედაპირზე გაძლიერებულ რამანის სპექტროსკოპიაში. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 20.

ავტ.

**13.82.27. ნანოსილიკონით შეკავშირებულ კომპოზიტებში შემავალი კალციუმის სილიკატური ჰიდრატისა და კალციუმის ჰიდროჟანგის დახასიათება.** /ი. იაკუბი, ნ. სუთანი, ქ. კიონგი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 57-62. – ინგლ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ნანოსილიკონით შეკავშირებულ კომპოზიტებში (NSBC) პუცოლანური რეაქციის შესწავლა კალციუმის სილიკატური ჰიდრატისა (C–S–H) და კალციუმის ჰიდროქსიდის (C–H) მორფოლოგიათა დახასიათებებზე დაყრდნობით, რომლებიც მიიღებოდა რენტგენის სხივების დიფრაქციითა და მასკანირებელი ელექტრონული მიკროსკოპით. დამზადდა NSBC-ის პასტის ნიმუშები წყლისა და ბინდერის თანაფარდობით 0.50, სადაც ბინდერი ჩანაცვლებული იყო 10–20 ნმ ზომის ნანოსილიკონის ფხვნილებით 2, 3 და 5 წონითი %-ის შემცველობით. ფხვნილოვანი და გახეხილი ნიმუშები გამოიცადა ბინდერის ჰიდრატაციით 28, 60 და 90 დღის განმავლობაში. აღმოჩნდა, რომ პუცოლანური რეაქცია აჭარბებს NSBC-ის ნიმუშებში მიმდინარე ჰიდრატაციის პროცესს, რადგანაც მასკანირებელი ელექტრონული მიკროსკოპით მიღებული გამოსახულებები მიუთითებენ C–S–H სტრუქტურის უფრო მაღალ სიმკვრივეზე C–H-სთან შედარებით. გარდა ამისა, C–H-ის პიკები NSBC-ის რენტგენოგრამაზე 28 დღის შემდგომ თანდათანობით ქრებოდა. რაც შეეხება C–S–H-ის გამოსახულებების ევოლუციას, ის არ იყო ყველა ნიმუშისათვის ერთნაირი, რაც უკავშირდება დინამიკურ ცვლილებებს მათ ამორფულ სტრუქტურაში. სურ. 4, ცხრ. 1, ლიტ. 14.

ავტ.

**13.82.28. პოლიმერული კომპოზიტური ნანობოჭკოების თვისებებზე ნახშირბადის ნანომილაკების დისპერსულობის გავლენის შესწავლა.** /ქ. ბარბოზა, ს. როზა, ვ. კაპელი, ფ. მარტინესი, რ. ქუინუნესი, ვ. კუადრადო, ი. რამოსი, ხ. სოტერო–ესტავა/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 77-86. – ინგლ.

ნახშირბადის ნანომილაკების გამორჩეული მექანიკური და ელექტრონული თვისებების გამო მათი ინტეგრირება მრავალ ისეთ ხელსაწყოშია შესაძლებელი, როგორიცაა, მაგალითად, ქიმიური და ბიოლოგიური სენსორები და ელექტრომაგნიტური აქტუატორები. ნახშირბადის ნანომილაკების გამოსაყენებლად პოლიმერული ნანოკომპოზიტების ეფექტური არმირებისათვის აუცილებელია მათი სათანადო დისპერსულობა და მათი ადგეზიურობა პოლიმერულ მატრიცასთან მიმართებით. ამ შრომაში ნახშირბადის ნანომილაკების დისპერსულობის გავლენა პრეკურსორი ხსნარისა და ელექტროდაგრეხვით მიღებული ნახშირბადის ნანომილაკები/პოლიმერის ბოჭკოების თვისებებზე შესწავლილია გამოთვლითი და ექსპერიმენტული ხერხების კომბინირებით. დისპერგება ხდებოდა იონური სურფაქტანტების – ნატრიუმის დოდეცილ სულფატი და ქლოროფორმში ნატრიუმის დოდეცილბენზოლსულფონატი – გამოყენებით. ელექტროდახვევის პრეკურსორი ხსნარები მზადდებოდა საკუთარ დისპერსულ ხსნარებში არსებული ნახშირბადის ნანომილაკების ჩამატებით ქლოროფორმში (პოლი)მეთილმეტაკრილატის პოლიმერულ ხსნარში. ნახშირბადის ნანომილაკებს, სურფაქტანტებსა და პოლიმერებს შორის არსებულ ურთიერთქმედებათა მოდელირება ხდებოდა ნანომასშტაბის მოლეკულური დინამიკის პროგრამასთან სამომხმარებლო გრაფიკული ინტერფეისის Wolffia მეშვეობით. რაც შეეხება ექსპერიმენტულ ნაწილს,

ხსნარებისა და ბოჭკოების თვისებები გაანალიზდა ულტრაიისფერი-ხილული სინათლის სპექტროსკოპიით და ელექტრული დახასიათებით. სურ. 6, ლიტ. 23.

ავტ.

**13.ბ2.29. ეფექტური ლიგატურისა და ფუნქციონალიზების კონცეფციების გაფართოება ნეოტერიკპოლიმერიზებული იონური სითხეების შესაქმნელად აზიდ-ალკინური 1,3-დიპოლარული ციკლოდანამატების გამოყენებით.** /ზ. მუდრაბონა, მ. ოზადია, რ. სუდი, ი. ალაოუა, პ. კასაგნაუ, ე. ესპუმე, ა. სერგეი, ე. დროკენმიულერი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 107-112. – ინგლ.

სპილენძით კატალიზებული დიპოლარული ციკლოდანამატის მიერ  $\alpha$ -აზიდ- $\omega$ -ალკინური მონომერების AB+AB საფეხუროვანი ზრდის პოლიმერიზება წარმოშობს მაღალი მოლარული მასის მქონე ხაზოვან პოლი(1,2,3-ტრიაზოლ)ებს, რომლებიც შემდგომ ისე კვატერნიზდებიან, რომ იძლევიან პოლი(1,2,3-ტრიაზოლიუმ) ის წარმოებულებს. ეს მიდგომა გავრცელებულია იმ 1,2,3-ტრიაზოლიუმის ფუძეზე შექმნილი პოლიმერიზებული იონური სითხეების ფართო არეზე, რომლებიც მიიღება ჯაჭვური ზრდის ანდა საფეხუროვანი ზრდის პოლიმერიზების მეთოდებით. მეტიც, სპილენძით კატალიზებული დიპოლარული ციკლოდანამატის ქმედუნარიანობა საშუალებას იძლევა, რომ აქამდე უპრეცედენტო მიდგომების გამოყენებით დამუშავდეს პოლიმერიზებული იონური სითხეების ელასტომერები და ფუნქციონალიზებული პოლიმერიზებული იონური სითხეები. ამ მასალების ფიზიკური თვისებები გამოკვლეულია  $1^1\text{H}$  ბირთვული მაგნიტური რეზონანსით, დიფერენციალური მასკანირებელი კალორიმეტრით, თერმოგრავიმეტრიული ანალიზით, ფართოზოლოვანი დიელექტრიკული სპექტროსკოპიით, რეოლოგიური და შეღწევისუნარიანობის კვლევებით. სინთეზის და დიზაინის სტრატეგიების შერჩევა პოლი(1,2,3-ტრიაზოლიუმ)ის ფუძეზე შექმნილი მასალებისათვის (რომლებისათვისაც დამახასიათებელია ანიონური გაცვლით ხელმისაწვდომი წარმოებულების რიგი ვარიაციების) და მაკრომოლეკულური ინჟინერია პოლი(იონურ სითხე)ებს ახალ პერსპექტივებს უსახავენ და იმავდროულად პოულობენ მათ გამოყენებებს ენერგეტიკული ხელსაწყოების, კატალიზატორებისა და სამედიცინო ელექტროდების ჰიდროგელების სფეროებში. სურ. 3, ლიტ. 34.

ავტ.

**13.ბ2.30. ნანოკომპოზიტების პოლიეთილენ-ვინილის აცეტატი-თიხა მომზადების პირობების გავლენა მათ მორფოლოგიასა და მექანიკაზე.** /ა. აბდელ ჰაფიზი, ა. რამადანი, ა. ესავი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 113-122. – ინგლ.

გამოკვლეულია დამზადების განსხვავებული პროცესების, სახელდობრ, ხსნარის შეზავების, ულტრაბერითი დამუშავებისა და ექსტრუზიის, გავლენა პოლიეთილენის თანავინილაცეტატისა და 5 წონითი % არამოდიფიცირებული Na+-მონტმორილონიტის ნანოკომპოზიტის სტრუქტურასა და თვისებებზე. რენტგენის სხივების დიფრაქცია, გამჭოლი ელექტრონული მიკროსკოპია და ჭიმვაზე გამოცდა გამოიყენებოდა დამუშავების სხვადასხვა საფეხურზე მიღებული ნიმუშების მორფოლოგიის დასახასიათებლად და მასთან დაკავშირებული მექანიკური ყოფაცქევის დასამზერად. შედეგებმა აჩვენა, რომ ხსნარის შეზავებას თიხის წინასწარი დისპერგირების გარეშე მივყავდით ნანოკომპოზიტებში შემავალი თიხის ცუდ დისპერსულობასთან. მეორე მხრივ, წინასწარი დისპერგირება, რასაც თან სდევდა ექსტრუზია, აუმჯობესებდა თიხის ნაწილაკების დისპერსულობას და იწვევდა ფენების განშრევებას ნანოკომპოზიტებში. სურ. 10, ლიტ. 17.

ავტ.

**13.ბ2.31. სილიკონ-აკრილის ნანოფხვნილებით მოდიფიცირებული ორგანული პოლიმერის დანაფარების ზედაპირული თვისებების კვლევები.** /ი. ოფატი, ი. კოზაკიევიჩი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 131-140. – ინგლ.

როგორც არამოდიფიცირებული, ისე ელასტიფიკატორად დამატებული ბირთვი-გარსი სტრუქტურის მქონე სილიკონ-აკრილის ნანონაწილაკების შემცველი ნანოფხვნილის (ზომით დაახლოებით 100 ნმ) 3%-ით მოდიფიცირებული ეპოქსიდ-პოლიესტერისა და პოლიესტერის ფხვნილოვანი დანაფარების ზედაპირული თვისებები გამოკვლეულ იქნა საკონტაქტო კუთხის განსაზღვრით, ატომურ-ძალური მიკროსკოპიით, ოპტიკური მიკროსკოპიით, ენერგიის მიხედვით დისპერსული სპექტროსკოპიის დანადგარით აღჭურვილი მასკანირებელი ელექტრონული მიკროსკოპიით. აღმოჩნდა, რომ როგორც საკონტაქტო კუთხე, ისე ზედაპირის თავისუფალი ენერგია დანაფარების მოდიფიცირებით მნიშვნელოვნად იცვლებოდა, რაც შეიძლება აიხსნას ნანოფხვნილში შემავალი სილიკონური ფისის მიგრაციით დანაფარების ზედაპირისაკენ სილიკონური პოლიმერისათვის დამახასიათებელ

თავისებურებათა გამო. აგრეთვე გამოირკვა, რომ ზედაპირულ თვისებებზე ძლიერ გავლენას ახდენს სილიკონური ფისის ქიმიური აგებულება. სურ. 8, ცხრ. 4, ლიტ. 16.

ავტ.

**13.ბ2.32. ნანოცელულოზის შემცველი პოლიმერული ბიოკომპოზიტები.** /ა. მასეკი, მ. ზაბორსკი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 141-144. – ინგლ.

ნაჩვენებია ამინომჟავების, როგორც ბუნებრივი შემკერავი აგენტების, გამოყენების შესაძლებლობა ეპოქსიდირებული ბუნებრივი კაუჩუკისათვის. გამოკვლეული აგენტების შეკერვისუნარიანობა შეფასდა ბუნებრივი კაუჩუკის ENR(50) ვულკანიზატებში შეკერვითა სიმკვრივისა და მათი მექანიკური თვისებების საფუძველზე. გაკეთდა დასკვნა, რომ ზოგიერთი ამინომჟავა გამოსადეგია ბუნებრივი კაუჩუკის შემკერავ აგენტად. სურ. 1, ცხრ. 2, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.ბ2.33. R და R' ალკილური ჯგუფების ( $-CH_3$  ან  $-C_2H_5$ ) ზემოქმედება  $RSi(OR')_3$  პრეკურსორებიდან სინთეზებული აეროგელების თვისებებზე.** /ტ. მატიაში, მ. ოჩოა, ა. პორტუგალი, ლ. დურაემი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 145-160. – ინგლ.

გაანალიზებულია ზოლი-გელი სინთეზის პროცესზე  $RSi(OR')_3$  პრეკურსორების R და R' (მეთილური, ეთილური) ჯგუფების გავლენა და, აგრეთვე, ორგანიკით მოდიფიცირებული სილიციუმის ორჟანგის აეროგელის თვისებები. მიმოხილულია ადრე გამოქვეყნებული შრომები, სადაც ავტორები იყენებდნენ მეთილტრიმეთოქსილანს, ეთილტრიმეთოქსილანს, მეთილტრიეთოქსილანსა და ეთილტრიეთოქსილანს, როგორც პრეკურსორებს. ლიტერატურაში მოცემული სინთეზის პირობები და მასალათა თვისებები შეუდარდა ავტორთა ექსპერიმენტულ შედეგებს. R და R' ჯგუფები ზემოქმედებენ ჰიდროლიზის/კონდენსირების რეაქციების სიჩქარეებზე და, ამდენად, მყარი ქსელის ზრდაზე. იდენტური ქიმიური აგებულების შენარჩუნების მიუხედავად, მიკროსტრუქტურა და ფიზიკური თვისებები არსებითად იცვლება. აეროგელები უნიკალური მაიზოლირებელი თვისებებით შეიძლება მივიღოთ მეთილტრიმეთოქსილანის ან მეთილტრიეთოქსილანისაგან. ისინი ავლენენ მაღალ ფორიანობას და საკონტაქტო კუთხეებს, და ძალზე დაბალ სიმკვრივეებსა და სითბოგამტარობებს. ეთილტრიმეთოქსილანური და ეთილტრიეთოქსილანური პრეკურსორები მხოლოდ გელებს წარმოქმნიან, როდესაც ისინი კომბინირებენ ტეტრა-ალკილორთოსილიკატებთან ან მეთილტრიმეთოქსილანთან, რამდენადაც R-ის (ეთილის) ზომა განაპირობებს სეპარაციას და მყარი ქსელის ზრდას უპირატესი მიმართულებებით, რაც იწვევს უფრო მეტად ხაზოვანი და კომპაქტური სტრუქტურების წარმოქმნას. სურ. 4, ცხრ. 4, ლიტ. 28.

ავტ.

**13.ბ2.34. ქათმის ბუმბულის ბოჭკოთი განმტკიცებული ბიოკომპოზიტების ფორმირება წნევით: ქათმის ბუმბულის ბოჭკოს მოცულობის გავლენა მექანიკურ და სითბურ თვისებებზე.** /მ. ოზენი, მ. იუკსეკი, მ. უზუნი, ე. სანჩაკი, ი. უსტა, ო. ატაკი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 161-168. – ინგლ.

კვლევის მთავარ მიზანს წარმოადგენდა თერმოაქტიური კომპოზიტების მექანიკურ თვისებებსა და სითბურ წინააღმდეგობაზე ქათმის ბუმბულის ბოჭკოთი არმირების ზემოქმედების დადგენა. კომპოზიტის სტრუქტურაში ქათმის ბუმბულისა და მინის ბიჭკოების, პოლიესტერული ფისისა და კალციტის შეყვანას ნაერთის მოცულობითი ჩამოსხმის მეთოდით პირველად მიექცა ყურადღება და შესწავლილ იქნა მისი თვისებები. შედეგები აჩვენებენ, რომ ქათმის ბუმბულის ბოჭკოთი არმირება ტესტირებული კომპოზიტებისათვის კრიტიკული მნიშვნელობისაა, კერძოდ, სიმტკიცის ზღვრის, იუნგის მოდულისა და დარტმითი თვისებებისათვის. ასევე ნაჩვენები იქნა, რომ ბოჭკოებით არმირების წყალობით კომპოზიტების სითბოგამტარობა შესამჩნევად შეიცვალა. სურ. 5, ცხრ. 6, ლიტ. 12.

ავტ.

**13.ბ2.35. ჰექსაგონალური ბორის ნიტრიდის ნანოკრისტალების გავლენა თითბერში მიმდინარე ცვეთის პროცესებზე.** /ლ. ჩხარტიშვილი, მ. დარჩიაშვილი, ა. გაჩეჩილაძე, ბ. მარგივეი, ლ. რუხაძე, ო. ცაგარეიშვილი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 169-176. – ინგლ.

შესწავლილია ჰექსაგონალური ბორის ნიტრიდის (h-BN) ნაწილაკების გავლენა თითბერში მიმდინარე ცვეთის პროცესებზე. კვლევები ჩატარდა თითბერის ფუძეზე შექმნილი კომპოზიტური მასალების ნიმუშებზე, რომლებშიც ქიმიურად სინთეზებული ნანოფხვნილოვანი h-BN გამოიყენებოდა ცვეთის საწინააღმდეგო მოდიფიკატორად. ამ ნაწილაკების ფიქსირება მატრიცაში მიიღწევა სპილენძით პლაკირებული h-BN-ის ფხვნილის შეყვანით თითბერის ნადნობში. სტრუქტურული კვლევები აჩვენებენ, რომ h-BN-ის ნაწილაკები თითქმის ერთგვაროვნად არიან განაწილებული თითბერის მატრიცაში. ცვეთის პროცესები შესწავლილია

წონითი დანაკარგების განსაზღვრით სხვადასხვა დატვირთვებზე. ნაჩვენებია, რომ ნანოკრისტალური h-BN-ის (იუნგის მოდულით, რომელიც ბევრად უფრო ნაკლებია, ვიდრე თითბერში) ჩართვას შეუძლია შეცვალოს ცვეთის მექანიზმი და მნიშვნელოვნად შეამციროს თითბერში ცვეთის ინტენსივობა. სურ. 7, ცხრ. 1, ლიტ. 35.

ავტ.

**13.82.36. ანტრაცენისა და ბის-მეთილსტირილბენზოლის ფლუორესცირებადი ნანონაწილაკები.** /მ. კაკულიძე, კ. კასატანი, ი. მორიტა, ჰ. ოკამოტო, ჯ. კავამატა/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 177-184. – ინგლ. შესწავლილია ორი ნაერთის, ანტრაცენისა და 1,4-ბის (2-მეთილსტირილ) ბენზოლის, ნანონაწილაკების ფლუორესცენტული ქცევა. ასევე შესწავლილია ლეგირებული ნანონაწილაკები. ფლუორესცენტული სპექტრები და ფლუორესცენციის კვანტური გამოსავალები გაიზომა ფოტოლუმინესცენციის აბსოლუტური კვანტური გამოსავლის გამოზომის სისტემით. ფლუორესცენციის სიციცხლის ხანგრძლივობები გაიზომა ფემტოწამური Ti:საფირონის ლაზერით და ზოლური კამერით. ასევე გაიზომა პერილენით ლეგირებული ანტრაცენის ნანონაწილაკების, ნაფტაცენით ლეგირებული ანტრაცენის ნანონაწილაკების, პერილენით ლეგირებული ბის-მეთილსტირილბენზოლის ნანონაწილაკებისა და ნაფტაცენით ლეგირებული ბის-მეთილსტირილბენზოლის ნანონაწილაკების ფლუორესცენცია. როდესაც ნანონაწილაკები დოპანტით იყო ლეგირებული, მაშინ ნანონაწილაკების ფლუორესცენცია ქრებოდა და დაიშვებოდა დოპანტის ძლიერი ფლუორესცენცია. როგორც ნაფტაცენით ლეგირებული ანტრაცენის ნანონაწილაკების, ისე პერილენით ლეგირებული ანტრაცენის ნანონაწილაკებისათვის ფლუორესცენციის კვანტური გამოსავალი 0.75-ს აღწევდა. სურ. 13, ცხრ. 4, ლიტ. 11.

ავტ.

**13.82.37. ქრომატის გავლენა *Arthrobacter globiformis*-ის დნმ-ზე.** /ო. რჩელიშვილი, ნ. დათუკიშვილი, ი. გაბრიამე, თ. ქუთათელაძე, დ. პატარაია, მ. გურიელიძე, ნ. მეტრეველი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 193-200. – ინგლ.

*Arthrobacter globiformis* 151B აერობული გრამ-დადებითი ბაქტერიაა, რომელიც გამოყოფილია საქართველოში დაბინძურებული ბაზალტის ქანებიდან (კაზრეთის რეგიონი). ბაქტერიას გააჩნია პლაზმიდური დნმ. პლაზმიდურ დნმ-ის რაოდენობაზე დაკვირვებას ვახდენდით აგაროზას გელზე ელექტოფორეზის საშუალებით, რითიც დადგინდა, რომ მისი კონცენტრაცია პრაქტიკულად არ იცვლება ბაქტერიული ზრდის 14, 24, 38 და 62 საათიან ნიმუშებში. თუმცა ეს ასე აღარ იყო ბაქტერიული უჯრედების CR(VI)-თან თანაობისას. ელექტოფორეგრამებზე დაიკვირვებოდა ექსტრაგირებული პლაზმიდური დნმ-ის რაოდენობის დოზადამოკიდებული კლება CR(VI)-ის კონცენტრაციის 0-დან 200 მგ/ლ-მდე ზრდისას. ამავდროულად ეს ბაქტერიები ინარჩუნებენ სიციცხლისუნარიანობას ქრომის აღნიშნული კონცენტრაციების თანაობისას. სურ. 6, ლიტ. 18.

ავტ.

**13.82.38. არხების სამგანზომილებიანი ქსელის მქონე ცეოლითების ფორმეტრია.** /ა. კაპანაძე, გ. როველიაშვილი, გ. ტაბატაძე/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 207-212. – რუს.

ნაჩვენებია, რომ NaX და NaA ცეოლითებში, დაახლოებით 10 ანგსტრემი დიამეტრის არხების სამგანზომილებიანი ქსელით, შესაძლებელია მაღალი წნევით შევიყვანოთ ისეთი ლითონები გამდნარ მდგომარეობაში, როგორიცაა Hg, Ga, In, Bi, Pb და Sn. ასევე ნაჩვენებია, რომ ლითონი გადადის პერკოლაციის ნახტომისებურ მექანიზმზე, როდესაც წნევა აღწევს გარკვეულ კრიტიკულ მნიშვნელობას, რომელიც კარგად ეთანხმება ფორმეტრული ფორმულიდან გამომდინარე სიდიდეს. სურ. 3, ცხრ. 1, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.82.39. ნანოზომის კვანძთაშორისებში ლითონებით ლეგირებული β-რომბოედრული ზორის სითბოგამტარობა.** /ლ. ჩხარტიშვილი, ი. მურუსიძე/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 221-224. – ინგლ.

თეორიულად დადგენილია, რომ β-რომბოედრული ზორის მესრის ნანოზომის კვანძთაშორისებში ლითონური მინარევების რხევის სიხშირეები მდებარეობს საკუთარი ფონონური ზოლების ზემოთ – სპექტრულ არეში 1080-დან 4380 სმ<sup>-1</sup>-მდე – და, მაშასადამე, დასაშვებია მიეკუთვნოს ლოკალიზებულ მოდებს. შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ძლიერი ლეგირებისას აღნიშნული ლოკალიზებული რხევები შეამცირებენ

სითბოგამტარობას და ამით საგრძნობლად აამაღლებენ მასალის თერმოელექტრულ ვარგისობას. ცხრ. 2, ლიტ. 8.

ავტ.

**13.82.40. თვისებების მოდიფიცირება ტყვიის სელენიდის ნანოსისქის ფენებში.** /ა. ფაშაევი, ო. დავარაშვილი, მ. ენუქაშვილი, ზ. ახვლედიანი, რ. გულიაევი, ლ. ბიჩკოვა, ვ. ზლომანოვი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 233-240. – ინგლ.

განხილულია ეფექტური „უარყოფითი“ წნევის შექმნის თავისებურებანი, PbSe-ის ნანოფენებში აკრძალული ზონის სიგანის მატება და პერსპექტივაში სათანადო ლეგირებისას კვაზიდირექტული მდგომარეობის შექმნა. ეპიტაქსიალური ფენების ფორმირებისას მაღალი „უარყოფითი“ წნევის მისაღწევად განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს როგორც ფენების სისქე, ასევე ზრდის ტემპერატურა და სისწრაფე. აკრძალული ზონის სიგანის დადგენა ხორციელდებოდა ოპტიკური გადაცემის სპექტრების დამუშავებით ფაბრი-პეროს ინტერფერომეტრული მოდელის გამოყენებით. დენის გადამტანთა მაღალი კონცენტრაციისას გათვალისწინებულია შთანთქმა და გადაგვარება. სურ. 3, ცხრ. 1, ლიტ. 9.

ავტ.

**13.82.41. ოქროს ნანონაწილაკების სინთეზი თერმოფილური აქტინომიცეტების ახალი შტამების მეშვეობით.** /თ. ყალაბეგიშვილი, ე. კირკესალი, ე. გინტური, ა. რჩელიშვილი, ი. მურუსიძე, დ. პატარაია, მ. გურიელიძე, ნ. ბაღდაძე, ნ. კუჭავა, დ. გვარჯალაძე, ლ. ლომიძე/. Nano Studies. – 2013. – #. – გვ. 255-260. – ინგლ.

შესწავლილია ოქროს ნანონაწილაკების სინთეზი თერმოფილური აქტინომიცეტების ორი ახალი შტამის – *Thermoactinomyces* spp. 44Th-ისა და *Thermomonospora* spp. 67Th-ის მეშვეობით, რომელიც გამოყოფილ იქნა 55°C ტემპერატურაზე საქართველოს სხვადასხვა ნიადაგიდან. ოქროს ნანონაწილაკების შემცველი აქტინომიცეტების ექსპერიმენტული ნიმუშები გამოკვლეულ იქნა ოპტიკური და ანალიზური მეთოდების კომპლექსის გამოყენებით ქლოროქროს მჟავით მათი დამუშავებიდან სხვადასხვა დროითი ინტერვალისათვის. ოქროს ნანონაწილაკების წარმოქმნა დადასტურებულია 580 ნმ-ზე ზედაპირული პლაზმონის პიკების არსებობით ულტრაიისფერი და ხილული სინათლის სპექტრებში და, აგრეთვე, ვიზუალიზებულია გამჭოლი ელექტრონული მიკროსკოპის (გემ) გამოსახულებებით. კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ რეაქციის მიმდინარეობის 1.5–2 დღის შემდეგ ადგილი აქვს ისეთი უპირატესად სფერული ფორმის ნანონაწილაკების უჯრედგარე ფორმირებას, რომელთა ზომები 5–60 ნმ-ის ფარგლებშია, ხოლო საშუალო მნიშვნელობა – 20–30 ნმ-ის ფარგლებში. ატომური შთანთქმის სპექტროსკოპია (აშს) იქნა გამოყენებული ბაქტერიულ ბიომასაში ოქროს საერთო კონცენტრაციის დასადგენად. აშს-ის შედეგები აჩვენებენ, რომ ბაქტერიული ბიომასის მიერ აკუმულირებული ოქროს სრული კონცენტრაცია თავიდან სწრაფად იზრდება, მაგრამ ამ სწრაფი ფაზის შემდეგ მისი ცვლილება დროში უმნიშვნელოა. სურ. 5, ლიტ. 12.

ავტ.

**13.82.42. ფოტოქრომული თხევადკრისტალური მრავალფუნქციური ნანომასალები.** /ვ. ჯაფარიძე, ლ. დევამე, ჯ. მაისურაძე, გ. პეტრიაშვილი, ც. ზურაბიშვილი, ი. მჭავანაძე, ნ. სეფაშვილი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 261-266. – ინგლ.

მოცემულია პოლიმერული მრავალფუნქციური „გონიერი“ ნანომასალების მიღების ახალი მეთოდი, დაფუძნებული კომპოზიციაზე, რომელიც შედგება ფოტოქრომული სპიროპირანით დოპირებული ნემატო-ქირალური თხევადი კრისტალისაგან. აზოტის ატომთან გრძელი რადიკალის მქონე სპიროპირანის ულტრაიისფერი სინათლით გასხივებისას მიღებული მეროცინანინული ფორმა, რომელიც ამფიფილური მოლეკულაა, ცვტიერიონული ლიოფილური თავითა და ლიოფობური კუდით, ნემატო-ქირალურ თხევად კრისტალში თვითორგანიზდება მიცელებად. მიცელების წარმოქმნა არღვევს თერმოდინამიკურ წონასწორობას. ახლად წარმოქმნილი მეროცინანინული მოლეკულები ემატება უკვე არსებულ ფოტოინდუცირებულ მოლეკულებს წონასწორობის აღსადგენად. საბოლოოდ ეს ამრავლებს მშთანთქმელ ცენტრებს. ეფექტური ფოტომგრძნობიარობის ზრდას დავაკვირდით როგორც კომპოზიციებში, ისე – პოლიმერულ ფირებში, რომლებიც მივიღეთ მიკროკავსულობების გაუმჯობესებული მეთოდით. მიღებული ფოტოქრომული თხევადკრისტალური პოლიმერული ფირები, გაუმჯობესებული ფოტომგრძნობიარობით, იქნება პერსპექტიული მრავალფუნქციური ნანომასალა ნანოტექნოლოგიების სხვადასხვა დარგში გამოსაყენებლად. სურ. 5, ლიტ. 12.

ავტ.



**13.ბ2.43. თხელი ოქსიდური ფირების ფორმირება და კვლევა ნანოელექტრონიკისთვის.** /ა. ბიბილაშვილი, ზ. ჯიბუტი, ნ. დოლიძე, გ. სხილაძე/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 287-294. – რუს.

ნაჩვენებია მაღალხარისხოვანი ზეთხელი დიელექტრიკული ფირების ( $\text{SiO}_2$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{Ta}_2\text{O}_5$  და  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) ფორმირების შესაძლებლობა ახალი, გაუმჯობესებული მეთოდით. ეს არის კატალიზური პლაზმური ანოდირების (კპა) მეთოდი, რომელიც სტანდარტულ ტექნოლოგიებთან შედარებით დაბალტემპერატურულია (<600 კ). მეთოდის არსი მდგომარეობს იმაში, რომ დასაჟანგ მასალაზე წინასწარ ეფინება იშვიათმიწა ელემენტი (იმე). ასეთი სტრუქტურის პლაზმური ანოდირების პროცესში სწრაფად იჟანგება იმე-ის თხელი ფენა და ძირითადი მასალა. ამ დროს თითქმის ორი რიგით იზრდება პროცესის ეფექტურობა, იზრდება ანოდირების სიჩქარე და უმჯობესდება ოქსიდის ელექტროფიზიკური მახასიათებლები. პროცესის დასრულების შემდეგ იმე ქიმიურად ცილდება ოქსიდის ზედაპირის დაუზიანებლად. ამასთან, ოქსიდის ზედაპირი სუფთა რჩება, ვინაიდან ზედაპირზე დაფენილი იმე იცავს მას პლაზმის იონებით ბომბარდირებისგან. ოქსიდური ფირების გასაუმჯობესებლად მიღებული ნიმუშები გამოიწვებოდა ლუმელში აზოტის ატმოსფეროში 773 კ ტემპერატურაზე ან ვარვარების ნათურების ფოტონების იმპულსებით (1 წმ ხანგრძლივობის 1–3 იმპულსი). გაზომილია პარამეტრები: ოქსიდის ფენის სისქე, მისი ზრდის სიჩქარე, ოქსიდში დაგროვილი მუხტი, დიელექტრიკული მუდმივა, ფორმირების დენის სიმკვრივე, ზედაპირული სიმკვრივე, გარღვევის ელექტრული ველის დამაბულობა, ზედაპირის ხაოიანობა. მიღებული ოქსიდების რენტგენოსტრუქტურული ანალიზის თანახმად, ისინი ამორფულია. შედეგებმა აჩვენა, რომ ოქსიდების ფორმირების ეს მეთოდი ეფექტურია. შემოთავაზებულია კპა-ის მექანიზმი, რომელიც ეფუძნება ჟანგბადის იონების გადაქაჩვას კატალიზატორიდან ძირითად მასალაში, იმე-სა, მეტალსა და ნახევარგამტარებს შორის ელექტროუარყოფითობის მიხედვით განსხვავებულობის გამო. სურ. 9, ცხრ. 1, ლიტ. 9.

ავტ.

**13.ბ2.44. როტაციულ-კოროზიული დისპერგირების ახალი მეთოდი რკინა-ჟანგბადის ნანოზომის ნაწილაკების მისაღებად.** /ო. ლავრინენკო, ვ. კოვალჩუკი, ს. ნეტრება, ზ. ულბერგი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 295-322. – ინგლ.

შემოთავაზებულია როტაციულ-კოროზიული დისპერგირების (რკდ) ახალი მეთოდი რკინა-ჟანგბადის ნანოზომის ნაწილაკების მისაღებად. რკდ მეთოდის გამოყენებით პირველადი კრისტალების ფორმირების პროცესი, დაფუძნებული რკინის (ფოლადის) კონტაქტზე წყალშემცველ დისპერსიულ გარემოსა და ჰაერის ჟანგბადთან, განპირობებულია ლითონის ზედაპირზე მიმდინარე მარტივი ელექტროქიმიური რეაქციებით. ჩანასახოვან სტრუქტურებად დადგინდნენ შემდეგი ნივთიერებები:  $\text{Fe(II)-Fe(III)}$ -ის ფენოვანი ორმაგი ჰიდროქსიდები (ფოჰ) და ფერიჰიდრიტი. მაშინ როდესაც ფოჰ-ის ნაწილაკები რეაქციის ზონაში და ფოლადის ზედაპირზე იმყოფებიან, ფერიჰიდრიდი ზედაპირულ ფენაშია ლოკალიზებული. მოცემულ პირობებში ფოტოფორმირების პროცესისათვის სხვა პროდუქტებს წარმოადგენენ სუსტად კონცენტრირებული ზოლები. განსაზღვრულია სხვადასხვა რკინა-ჟანგბადის ნანოზომის მინერალების ფორმირების ოპტიმალური ფიზიკურ-ქიმიური პირობები. სურ. 26, ლიტ. 60.

ავტ.

**13.ბ2.45. სილიკონ-აკრილის ნანოფხვნილებისა და ამგვარი ფხვნილებით მოდიფიცირებული ორგანული პოლიმერული დანაფარების თერმული თვისებების გამოკვლევა.** /ი. ტრჟასკოვსკა, ი. კოზაკიევიჩი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 7-16. – ინგლ.

გამოკვლეულ იქნა ბირთვი-გარსი სტრუქტურის ნანონაწილაკების (ზომით დაახლოებით 100 ნმ) შემცველი სილიკონ-აკრილის ნანოფხვნილებისა და როგორც არამოდიფიცირებული, ისე ელასტიფიკატორად დამატებული ამგვარი ფხვნილის 3%-ით მოდიფიცირებული ეპოქსიდ-პოლიესტერის ფხვნილოვანი დანაფარების თერმული თვისებები დიფერენციალური მასკანირებელი კალორიმეტრითა (დმკ) და თერმოგრავიმეტრული ანალიზით (თგა). დმკ-ის თანახმად, ნანოფხვნილები ავლენენ გამინების ორ ტემპერატურას ( $T_g$ ) – ერთი, რომელიც  $-100^\circ\text{C}$ -ის ქვემოთაა, შეესაბამება პოლისილოქსანის ჯაჭვების რელაქსირებას, ხოლო მეორე, რომელიც  $+100^\circ\text{C}$ -ის ზემოთაა – პოლი(მეთილ მეტაკრილატის) ჯაჭვების რელაქსირებას. ნანოფხვნილებში შემავალი ბირთვი-გარსი სტრუქტურის ნანონაწილაკების ბირთვის  $T_g$  დამოკიდებული იყო გარსში შემავალი სილიკონური კაუჩუკის ქიმიურ აგებულებაზე. გარდა ამისა აღმოჩნდა, რომ ნანოფხვნილებით მოდიფიცირებული დანაფარები ავლენდა უფრო დაბალ  $T_g$ -ს, ვიდრე – არამოდიფიცირებული დანაფარები.  $T_g$ -ით ჩატარებულმა კვლევებმა დაადასტურეს, რომ სილიკონური კაუჩუკის ქიმიური აგებულება გავლენას ახდენს ნანონაწილაკების თერმულ დეკომპოზიციაზე. არამოდიფიცირებული და ნანოფხვნილებით მოდიფიცირებული დანაფარების  $T_g$ -კვლევებმა აჩვენეს, რომ ამ ორ შემთხვევაში სითბური დეკომპოზიცია განსხვავებულად მიმდინარეობს. სურ. 7, ცხრ. 5, ლიტ. 12.

**13.ბ2.46. ჰეტეროგენული ნანო ცერიუმის ქრომატი, როგორც ახალი და სელექტური ოქსიდანტი სპირტების სელექტურად გარდასაქმნელად შესაბამის კარბონილურ ნაერთებად.** /ს. ოფთაღელანი, ნ. გოუდარზიანი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 35-44. – ინგლ.

გამოკვლეულია ძლიერ განტოტვილი პოლიეთილენიმინის (პეი) ეფექტურობა ჯერ ნანო ცერიუმის ქრომატის საყრდენად, ხოლო შემდგომ კი სპირტების სელექტურ ჰეტეროგენულ ოქსიდანტად გამოყენებისათვის. სინთეზი პეი-ის მეშვეობით პოლიმერულად კოორდინირებული ნანოცერიუმის მილების მიზნით განხორციელდა, რაც წარმოადგენს კატალიზურად ძლიერ აქტიური ნანონაწილაკოვანი პოლიმერული კომპოზიტების ეკრანირების ახალ და პირდაპირ მეთოდს. პეი-ის ჩამონაჭერის ერთსაფეხურვან სისტემურ დერივატიზებას მივყავართ ცერიუმის ნანონაწილაკების სტაბილიზებისა და კატალიზის სტრუქტურულ კორელირებამდე. ამ პოლიმერული რეაგენტის ანალიზით მოხერხდა ცერიუმის ქრომატის ისეთი ნანონაწილაკური კომპოზიტის იდენტიფიცირება, რომელსაც მოცულობის ერთეულში ნანო ცერიუმის ქრომატის ზედაპირის საკმაო ფართობის წყალობით შეუძლია ზომიერ პირობებშიც კი ეფექტურად დაჟანგოს დიოქსანად მთელი რიგი სპირტებისა. რეაგენტის მაღალი ტევადობა და მის მიერ ნანო ცერიუმის ქრომატის ფიქსირების ფაქტი დადასტურდა ინდუქციურად ბმული პლაზმისა და ატომური შთანთქმის მეთოდებით ჩატარებული ანალიზით და, ასევე, ამ ნანოკომპოზიტის მორფოლოგიით, რომელიც მასკანირებული და გამჭოლი ელექტრონული მიკროსკოპიებით იქნა დადგენილი. რეაგენტი აღმოჩნდა ეფექტური და სელექტური ბენზინლური და ალილური სპირტების მაღალი გამოსავლით დასაჟანგად შესაბამის კარბონილურ ნაერთებამდე. გარდა ამისა, რეაგენტი კარგ ქიმიურ სელექტურობას ჟანგვით რეაქციებშიც ავლენს. სურ. 3, ცხრ. 1, ლიტ. 27.

ავტ.

**13.ბ2.47. ფოროვანი Si-ის ფუძეშრე: მაღალხარისხოვანი და იაფი ფუძეშრე მოწინავე რადიოსიხშირული გამოყენებებისათვის.** /ი. ბელაროუსი, მ. ბელაროუსი, გ. შინი, კ. ბენ ალი, ჟ. რასკინი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 45-52. – ინგლ.

ნანოსტრუქტურებული ფოროვანი სილიციუმი ძალზედ იმედის მომცემია რადიოსიხშირული გამოყენებებისათვის, რამდენადაც გამორიცხულია ის, ფუძეშრისაგან მომდინარე მაღალსიხშირული დანაკარგები, რასაც მოცულობითი სილიციუმის შემთხვევაში ექნებოდა ადგილი. მიკროფოროვანი სილიციუმის ფენები ფორმირებულია Si-ის ელექტროქიმიური ანოდიზებით დენის ძალის სიმკვრივის უცვლელი მნიშვნელობის პირობებში. სამიზნეს სისქე 50 მკმ-ია, მაშინ როდესაც ფორების საშუალო დიამეტრი 5 ნმ-ის რიგისაა იმ მიზნით, რომ მიღწეულ იქნეს 10 კომი/სმ-ზე მეტი ეფექტური კუთრი წინაღობა და 2.5-ის ტოლი ან უფრო მცირე ეფექტური ფარდობითი დიელექტრიკული შეღწევადობა. ფოროვანი Si-ის ფენა დაჟანგვამდე და დაჟანგვის მერეც გამოკვლეულია რენტგენის სხივების დიფრაქციით, მასკანირებული ელექტრონული მიკროსკოპიით / ენერგიის მიხედვით დისპერსული სპექტროსკოპიითა და ინფრაწითელი გამოსხივების ფურიე-გარდაქმით. ეს შედეგები ძალზე კარგ ჟანგვაზე მიუთითებენ, რაც ხაზგასმულია შესაბამისი რხევითი მოდების აღმოჩენითაც. უფრო მეტიც, ფოროვანი სილიციუმის ზედაპირული მორფოლოგიის გამოსახულებები, მიღებული მასკანირებული ელექტრონული მიკროსკოპით, ავლენენ, რომ დამზადებული მიკროფორების ზომა და კონცენტრაცია დამოკიდებულია დენის ძალის სიმკვრივეზე, ანოდიზების ხანგრძლივობაზე და სილიციუმის საწყისი ფუძეშრის კუთრ წინააღობაზე. ელექტროგადაცემის ხაზების რადიოსიხშირული გაზომვებით დემონსტრირებულია Si-ის ფუძეშრის დიელექტრიკული შეღწევადობისა და კუთრი გამტარობის მნიშვნელობების წარმატებული შემცირება. სურ. 9, ლიტ. 16.

ავტ.

**13.ბ2.48. ნიკელ-კობალტის ნანოკრისტალური ფერიტი ( $\text{Ni-(1/2)Co-(1/2)Fe}_2\text{O}_4$ ) ელექტრომაგნიტური ინტერფერენციის (ეში) ეკრანირებისათვის.** /დ. ტივარი, ა. თაქური, ს. ბორხას-გარსია, ლ. ვილასენიორ კენდეხასი, ნ. დასგუპტა-შუბერტი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 53-62. – ინგლ.

შესწავლილ იქნა ნიკელ-კობალტის ფერიტული ფხვნილები სიხშირეთა მეგაჰც-ულ დაიპაზონებში. სინთეზი განხორციელდა ციტრატის მეთოდით ოთახის ტემპერატურაზე. კრისტალური სტრუქტურა შემოწმდა რენტგენის სხივების დიფრაქციით მიღებული გამოსახულებით და დიელექტრიკული ყოფაქცევით, რომელიც დადგინდა იმპედანსის ანალიზატორით ცვლადი ტემპერატურის ( $200^\circ\text{C}$ -მდე) პირობებში. გამჭოლი ელექტრონული მიკროსკოპიით ჩატარებული ანალიზი, რომელიც აჩვენებს, რომ დამზადებული ფხვნილი ნანოკრისტალურია, აგრეთვე მტკიცდება შერერის ფორმულიდან გამომდინარე ნაწილაკების საშუალო ზომით: 27.7 ნმ. შედეგები ავლენენ, რომ მიღებულ მასალას დიელექტრიკული

მუდმივას მნიშვნელობათა სიახლოვე კარგია, ხოლო აქტივაციის ენერგიის გამოთვლილი მნიშვნელობაა 0.140 ევ. მიღებული მასალის კუთრი გამტარობა და დიელექტრიკული ამთვისებლობა მეგაჰც-ულ სიხშირეზე გადააქცევს მას გამოსადეგად ემი-ეკრანირებისათვის. ესაა დაახლოებით 20-დან -15 დბ-მდე 100 კჰც-დან 100 მეგაჰც-მდე სიხშირულ დიაპაზონებში. სურ. 8, ცხრ. 2, ლიტ. 9.

ავტ.

**13.82.49. ორგანული პიგმენტების ნანონაწილაკების ფაზური გარდაქმნა.** /მ. კაკულიჩი, კ. კასატანი, ი. მორიტა/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 95-102. – ინგლ.

შესწავლილია ფაზური გადასვლები ორგანული პიგმენტების ნანონაწილაკებში. ოპტიმიზებულია ამ ფაზური გადასვლების პირობები. 3,6-დიფენილ-2,5-დიჰიდროპიროლი [3,4-ც] პიროლ-1,4-დიონის (დჰპ), რომელიც დიკეტოპიროლოპიროლის წარმოებულია, N-მეთილპიროლიდონის ხსნარი ენერგიული მორევით განზავდა ეთანოლის წყალხსნარში. ეს ხსნარი 60°C-ზე გამოიწვა. დჰპ-ის ნანონაწილაკების მიერ ულტრაიისფერ / ხილულ დიაპაზონში შთანთქმის სპექტრები აჩვენებენ, რომ გამოწვის შემდეგ შთანთქმის ძირითადი ზოლის შესაბამისი ტალღის სიგრძე წანაცვლებულია 530-დან 545 ნმ-საკენ, თავად ზოლში შთანთქმა გაზრდილია და, გარდა ამისა, დაიმზირება ძირითადი ზოლის შევიწროება. ამ შედეგებიდან გამომდინარეობს, რომ ფაზური გადასვლა ჟ-ებრ აგრეგატებში გამოწვისას ხდება. ასევე დამზერილია ვიოლანტონ-79-ის ნანონაწილაკების ფაზური გადასვლები. სურ. 9, ლიტ. 20.

ავტ.

**13.82.50. Cr<sub>3+</sub>-ით ლეგირებული ZnFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>-ის ნანონაწილაკების სტრუქტურული და დიელექტრიკული გამოკვლევა.** /რ. სებასტიანი, კ. მანამალი, შ. ხავიერი, ე. მოჰამედი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 121-130. – ინგლ.

ქრომით ლეგირებული თუთიის ფერიტის ZnCr<sub>x</sub>Fe<sub>2-x</sub>O<sub>4</sub> ნანონაწილაკების სერია (x = 0.0, 0.2, 0.4, 0.8) მიღებულია ზოლი-გელი ტექნოლოგიით. რენტგენის სხივების დიფრაქციისა (რსდ) და ინფრაწითელი გამოსხივების ფურიე-გარდაქმნის მეთოდებით ყველა შემადგენლობაშია დადგენილი შპინელის წახნაგ-ცენტრირებული კუბური სტრუქტურის მქონე მონოკრისტალური ფაზის ფორმირება. რსდ-გამოსახულებების ფაქიზი ანალიზისათვის რიტველდის მეთოდი იყო გამოყენებული. აღმოჩნდა, რომ ამ გზით გამოთვლილი მესრის მუდმივა მცირდებოდა ქრომის იონების კონცენტრაციის კვალობაზე და იგივე ტენდენციას ექვემდებარებოდა ნიმუშში კრისტალიკების ზომებიც. გამჭოლი ელექტრონული მიკროსკოპით მიღებული გამოსახულებები ავლენენ ნაწილაკების სფერულ მორფოლოგიას. ნიმუშებში აღძრული მესრის დამახულობები შეფასდა ჰოლ-უილიამსონის ანალიზზე დაყრდნობით. დიელექტრიკული ამთვისებლობის, დიელექტრიკული დანაკარგებისა და ცვლად დენზე გამტარებლობის დეტალური გამოკვლევა ლეგირების ყველა კონცენტრაციისათვის ჩატარდა სიხშირულ დიაპაზონში 20 ჰც-დან 5 მეგაჰც-მდე. დიელექტრიკული ამთვისებლობის სიხშირული დამოკიდებულება, კუპის ფენომენოლოგიური თეორიის მიხედვით, ნორმალურ დისპერსიას შეესაბამება, ცვლად დენზე გამტარებლობა კი სიხშირის კვალობაზე იზრდება. დიელექტრიკული დანაკარგების დაბალი მნიშვნელობები ამ მასალებს გამოსადეგადაქცევს მაღალსიხშირული გამოყენებებისათვის. სურ. 9, ცხრ. 2, ლიტ. 23.

ავტ.

**13.82.51. ნიკელის სილიციდების ფორმირება და ევოლუცია სილიციუმის ნანომავთულებში.** /ა. კაცმანი, მ. ბერეგოვსკი, ი. იაიში/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 139-152. – ინგლ.

სილიციუმის ნანომავთულებში ღერძის გასწვრივ ნიკელის სილიციდების თერმულად აქტივირებული შეყვანა გამოიყენება სილიციუმის ნანომავთულის ველიანი ეფექტის ტრანზისტორებში ნიკელის სილიციდები/სილიციუმი კონტაქტების ფორმირებისათვის. ნიკელის სხვადასხვა სილიციდების ზრდას ხშირად თან სდევს ნანომავთულის ლოკალური გასქელებებისა და გაწვრილებების წარმოქმნა. შრომაში ეს პროცესი გამოკვლეულია 30-60 ნმ დიამეტრის Si-ის ნანომავთულებში წინასწარ დატანილი Ni-ის ელექტროდებით, მათი სხვადასხვა ტემპერატურაზე (300-440°C) 120 წმ-მდე პერიოდის განმავლობაში გამოწვის შემდეგ. შეღწევის სიგრძეთა ტემპერატურული დამოკიდებულებიდან აქტივაციის ენერგია 1.45 ევ გამოდის, თუკი მხედველობაში არ იქნება მიღებული ნიკელის ზედაპირული დიფუნდირება. რამდენიმე შენთხვევაში ნიკელით მდიდარი ნაწილის პერიოდულ გასქელებას თან ახლდა მონოსილიციდური ნაწილის გაწვრილება მის სრულ დაშლამდე. ნიკელის სილიციდების ზრდის კინეტიკა აღიწერა თეორიული მოდელით, რომლის პარამეტრების გარკვეული კრებულისათვის, მართლაც, დაიმზირებოდა შეყვანილი მონოსილიციდური ნაწილის გაწვრილება და დაშლა. სურ. 9, ცხრ. 1, ლიტ. 26.

ავტ.

**13.ბ2.52. ნანონაწილაკების გამოცალკევება მასალიდან ნანონაწილაკით გაძლიერებული ფაზური ცვლილებით.** /მ. შეიხი, მ. შარიფი, ფ. რუფარი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 153-164. – ინგლ.

მასალა ნანონაწილაკით გაძლიერებული ფაზური ცვლილებით (მნგფც) წარმოადგენს ფუძე-სითხის (ალკანი) და ნანონაწილაკების კოლოიდურ ხსნარს, რომელიც მიღებულ იქნა ფაზური ცვლილების, ე.ი. დნობისა და გამყარების მექანიზმით ენერგიის დასაგროვებლად ფარული სითბოს ფორმაში. თავდაპირველად ნანონაწილაკები გამოიყენება ფუძე-სითხის სითბოგამტარებლობის გასაზრდელად. ფაზურ ცვლილებათა განმეორებადი ციკლების შემდეგ კი მნგფც კარგავს ეფექტურობას და აუცილებელი ხდება მისი შევსება. მაგრამ რაიმე დამუშავების გარეშე გამოყენებული მნგფც-ის გადაღვრამდე საფრთხის შემცველია როგორც ეკოლოგიის, ისე – ადამიანის ჯანმრთელობისათვის და, ამდენად, აუცილებელია მნგფც-იდან ნანონაწილაკების გამოცალკევების ტექნოლოგიების დამუშავება. დამუშავებული და წარმოდგენილია სეპარირების რამდენიმე ისეთი მეთოდი – დისტილირება, ქიმიური დესტაბილიზება და ცენტრიფუგირება – რომლებიც უზრუნველყოფენ ნანონაწილაკების სრულ ან ნაწილობრივ გამოცალკევებას. სეპარირების ამ მეთოდების ეფექტურობა გაანალიზდა მასკანირებელი ელექტრონული მიკროსკოპიისა და ულტრაიისფერი-ხილული სინათლის სპექტრომეტრიის გამოყენებით. სურ. 14, ცხრ. 4, ლიტ. 25.

ავტ.

**13.ბ2.53. ფოტო-კატალიზური გამოყენებების მქონე  $\text{TiO}_2$ -ის ნანომასალის შედარებითი კვლევები.** /ი. ნგი, ი. ლეუნგი, მ. ვონგი, ა. ჯურიშიჩი, ფ. ლეუნგი, ვ. ჩანი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 165-170. – ინგლ.

ექსტენსიურად შეისწავლება  $\text{TiO}_2$ -ის ნანომასალა ანტიბაქტერიულ დანაფარებში, დამაბინძურებლების გასაწმენდად და ფოტოელექტრულ ხელსაწყოებში მისი გამოყენების მიზნით. ფოტოკატალიზური მოქმედება ძლიერაა დამოკიდებული მასალის მორფოლოგიასა და კრისტალურ სტრუქტურაზე. კვლევაში  $\text{TiO}_2$ -ის ნანოსტრუქტურები განსხვავებული მორფოლოგიით (ნანონაწილაკები და ნანომილაკები) წარმატებით იქნა სინთეზებული მარტივი მეთოდებით (ანოდირება და გახსნის მეთოდი). მასკანირებელი და გამჭოლი ელექტრონული მიკროსკოპიებით მიღებულმა გამოსახულებებმა დაადგინეს მათი მორფოლოგია. დემონსტრირებულია ანტიბაქტერიული მოქმედების ტესტირება ულტრაიისფერი სხივებითა და დღის სინათლით განათების პირობებში. ულტრაიისფერი სხივებით განათებისას ჩატარდა საღებავის დეგრადირების ტესტიც და განხილულ იქნა შედეგების მორფოლოგიასა და კრისტალურ სტრუქტურაზე დამოკიდებულების საკითხი. სურ. 4, ცხრ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.ბ2.54. ლითონთა კარბონატების ნანოსფერო: ენერგიის დასაგროვებელი მასალების სინთეზი და დახასიათება.** /ი. შარმა, ა. კუმარი, პ. ჩატურვედი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 171-182. – ინგლ.

ლითიუმის იონიანი ბატარეები (ლიბ-ები) შეიქმნენ ენერგიის/სიმძლავრის სიმკვრივის, სერვისის ხანგრძლივობისა და უსაფრთხოების იმგვარად გასაუმჯობესებლად, რომ შესაძლებელი გამხდარიყო მათი გამოყენება მოწინავე ტექნოლოგიებში. ლიბ-ების აღნიშნული თავისებურებანი ძლიერ არის დამოკიდებული Li-ის კინეტიკაზე ელექტროდის მასალაში. იმის მიუხედავად, რომ ელექტროდისათვის მრავალი მასალა, მრავალგვარი ფორმა და ზომები იქნა შემოთავაზებული, ჯერ მაინც ვერ მოხერხდა ისეთი მასალების პოვნა, რომლებიც ყველა ამ მოთხოვნას დააკმაყოფილებდნენ. ანოდისათვის გამოსადეგი მასალის დადგენის მიზნით, ამ შრომაში გარემო პირობებში თანაგამოლექვის მარტივი და იაფი მეთოდით სინთეზებულია  $\text{Cd-(1-x)Co-xCO}_3$  ლითონის კარბონატების ( $x = 0, 0.25, 0.50$ ) ნანოსფეროები. რენტგენის სხივების დიფრაქციით მიღებული გამოსახულებები ავლენენ მასალის რომბოედრულ-ჰექსაგონალურ კრისტალურ სტრუქტურას მესრის პარამეტრებით  $A=4.92(\pm 0.01)\text{\AA}$  და  $C=16.28(\pm 0.01)\text{\AA}$ . Li-ის დაგროვების თვისებები გამოიცადა გალვანოსტატიკური ციკლირებით და ციკლური ვოლტ-ამპერული მახასიათებლების გაზომვით. ტევადობისათვის მიღებულ მნიშვნელობებზე, ვოლტ-ფარადული მახასიათებლების გაზომვის შედეგებზე, და 3V-მდე დამუხტული ელექტროდის ეხ-სიტუ რენტგენის სხივების დიფრაქციითა და ეხ-სიტუ გამჭოლი ელექტრონული მიკროსკოპიით გამოკვლევებზე დაყრდნობით შემოთავაზებულია ბატარეაში მიმდინარე რეაქციის მექანიზმი და განხილულია მიღებული შედეგები. სურ. 7, ცხრ. 1, ლიტ. 17.

ავტ.

**13.ბ2.55. აზიდშემცველი ორგანული მოლეკულების ბმრ-სპექტროსკოპული ანალიზის მოდელი.** /თ. ჩაჩი-ბაია/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 191-200. – ინგლ.

პოლიმერების სინთეზისათვის შემუშავდა ქიმიური რეაქციების ე.წ. „კლიკ“ სტრატეგია. კონცეფცია პირველად შეთავაზებული იქნა 2001 წელს ბარი შარპლესის და თანაავტორების მიერ. მას შემდეგ იგი ფართოდ გამოიყენება ქიმიურ სინთეზში მასალების წარმოებიდან დაწყებული და წამლების შექმნით დასრულებული. ძირითადი პრინციპი დაფუძნებულია აზიდებსა და ტერმინალურ ალკინებს შორის ციკლირების რეაქციაზე, რის შედეგადაც წარმოიქმნება ტრიაზოლის მოლეკულური რგოლი. ტუტე მეტალების აზიდებს შორის ყველაზე ხშირად გამოიყენება ნატრიუმის აზიდი, მისი სასურველი ქიმიური და ფიზიკური თვისებების გამო. ადრე არსებული აზიდოფობია დამღეული იქნა აზიდების გამოყენებით ქიმიური რეაქციების უსაფრთხოების წესების დაცვის პირობებში. თანამედროვე ანალიტიკურ მეთოდებს შორის ერთ-ერთი მოწინავეა მაგნიტურ-ბირთვულ რეზონანსული სპექტროსკოპია. პროტონების სპექტრისათვის ამ მეთოდის გამოყენება საშუალებას იძლევა გავანალიზოთ არაორგანულ აზიდებსა და ალკინებს შორის ციკლირების რეაქციის შედეგად მიღებული ორგანული აზიდის მოლეკულური სპექტრი. სურ. 3, ლიტ. 62

ავტ.

**13.82.56. ცეოლიტების სიღრუვის კედლების არდასველება ლითონებით.** /ა. კაპანაძე, გ. რთველიაშვილი, გ. ტაბატაძე/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 201 202. – რუს.

ნაჩვენებია დაახლოებით  $1.5\text{Å}^0$ -იანი ღრეჩოს არსებობა ცეოლიტის ზედაპირსა და მის არადამასველებელ ლითონს შორის. ამ ღრეჩოს არსებობის გათვალისწინება ხსნის, თუ რატომ აღემატება ცეოლიტის სიღრუვეების მოცულობა მასში შეყვანილი ლითონის მოცულობას. ცხრ. 1, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.82.57. კონცენტრირებული სინათლის დასხივებით სინთეზებული ბორის ნიტრიდის თვისებები.** /ლ. სარტინსკა, ე. ვოინიჩი, ა. ანდრეევა, ა. კასუმოვი, ი. ტიმოფეევა, ა. კოვალი, გ. ფროლოვი, თ. ერენი, ე. ალთაი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 217 222. – რუს.

განხორციელდა ბორის ნიტრიდის უშუალო სინთეზი კონცენტრირებული სინათლით დასხივებისას როგორც კატალიზატორის გამოყენებით, ისე – კატალიზატორის გარეშე. კატალიზატორის გამოყენებისას მიღებულია ნანოდისპერსული და ბოჭკოვანი სტრუქტურის ფხვნილები. ნაჩვენებია, რომ რეაქციის არედან დაშორების ზრდა იწვევს BN-ის სტრუქტურების აკრძალული ზონის სიგანის მატებას 3.6-დან 5.1 ევ-მდე (მაქსიმალური დაშორებისას). აკრძალული ზონის სიგანის მნიშვნელობის შემცირება რეაქციის არეს მაქლომლად შეიძლება აიხსნას ფხვნილში ჟანგეულების არსებობით, რაც რენტგენის სხივების დიფრაქციის მეთოდით მასალის ფაზური შემადგენლობის შესწავლით იქნა გამოვლენილი. სურ. 5, ლიტ. 12.

ავტ.

**13.82.58. ოქროს თხელი ფირების სტრუქტურასა და მორფოლოგიაზე ვერცხლისწყლის აბსორბციის გავლენის გამოკვლევა.** /ნ. ხაჩიძე, თ. ხაჩიძე/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 223 226. – ინგლ.

ადრე შექმნილი ვერცხლისწყლის სენსორის პარამეტრების ოპტიმიზების მიზნით გამოკვლეული იქნა სენსორის მგრძნობიარე ელემენტთან (ოქროს თხელი ფირი) ვერცხლისწყლის ურთიერთქმედების მექანიზმი. ჩატარებული კვლევებით შეიძლება გავაკეთოთ დასკვნა, რომ ასეთი სენსორით გაზომვის ოპტიმალური ხანგრძლივობა შეადგენს 20–25 წმ-ს, ხოლო გაზომვების ჩატარება მიზანშეწონილია დაბალ ტემპერატურებზე ( $40\text{--}50^\circ\text{C}$ ). სენსორის ელემენტის მგრძნობიარობის აღდგენის მინიმალური ტემპერატურაა  $400^\circ\text{C}$ . სურ. 5, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.82.59. ბორ-ვოლფრამის კომპოზიტის ნეიტრონულ ფარებში შთანთქმის თანმდევი გამა-გამოსხივების შესუსტება.** /გ. ნაბახტაიანი, ლ. ჩხარტიშვილი, ა. გიგინეიშვილი, ო. ცაგარეიშვილი, დ. გაბუნია, ზ. როსტომაშვილი, შ. დეკანოზიძე/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 259 266. – ინგლ.

წყალი, პლასტიკი და სხვა წყალბადშემცველი მასალები უზრუნველყოფენ დაცვას შედარებით სუსტი ნეიტრონული გამოსხივებისაგან, მაგრამ მაღალი სიმკვრივის ნაკადების შემთხვევაში მხოლოდ კადმიუმის ან ბორის შემცველი მასალები გამოდგება ეფექტური ნეიტრონული ფარების დასამზადებლად. ამ მიზნით შერჩეულ იქნა ბორით მდიდარი მასალები, რომლებიც წარმატებით უხამებენ ერთმანეთს მიმზიდველ ფიზიკურ და ტექნიკურ მახასიათებლებს და  $10^4\text{B}$  ბირთვის მიერ ნეიტრონის შთანთქმის განივი კვეთის ძალზე მაღალ მნიშვნელობას.  $10^4\text{B}$ -ნ ელემენტარული აქტების უმრავლესობას თან ახლავს მაღალენერგეტიკული გამა კვანტების ემისია. ამ მიზეზით, ერთ-ერთი მთავარი პრობლემა, რომელიც

ბორის ნეიტრონულ ფარად გამოყენებისთან არის დაკავშირებული, მდგომარეობს გამა-გამოსხივების დამატებითი ეკრანირების აუცილებლობაში. წინასწარმა ანალიზმა აჩვენა, რომ ბორისა და მძიმე ლითონების ფენოვანი კომპოზიტები სწორედ ის ბორშემცველი პერსპექტული მასალებია ნეიტრონული ფარებისათვის, რომლებიც უზრუნველყოფენ დაცვას თანმხლები გამა-გამოსხივებებისაგანაც. შრომაში მოცემულია ამ მასალების დაცვითი თვისებების შეფასება. გამოთვლები ჩატარდა კომპიუტერული კოდის Micro Shield გამოყენებით. შედეგები ადასტურებენ, რომ ვოლფრამი  $10^4$ B-მონოიზოტოპურ ბორთან ერთად შეიძლება გამოვიყენოთ სხვადასხვა ნეიტრონული ნაკადების ეკრანირებისათვის. სურ. 5, ლიტ. 18.

ავტ.

**13.82.60. იზოტოპით  $11^4$ B გამდიდრებული ბორის კარბიდის ფუძეზე შექმნილი კომპოზიტური კერამიკა – პერსპექტიული რადიაციულად მტკიცე კონსტრუქციული მასალა.** /ი. ბაირამაშვილი, მ. გალუსტაშვილი, ჯ. ჯობავა, ვ. კვაჭაძე, ზ. მესტვირიშვილი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 305-310. – რუს.

წარმოდგენილია სტაბილური იზოტოპით  $11^4$ B გამდიდრებული ( $>99.4$  ატ.%) ბორის კარბიდის ფუძეზე შექმნილი ახალი, რადიაციულად მტკიცე კონსტრუქციული მასალის მიღების ტექნოლოგია. საჭირო პლასტიკურობის მისაღწევად დამუშავდება ბორის კარბიდის მატრიცის ( $11^4$ B-4C) ცირკონიუმით ლეგირების ტექნოლოგია ( $Zr11^4$ B-2). ამ შენაერთებისათვის არსებული მცირერიცხოვანი კვლევების შედეგების ანალიზი და მათი შეჯერება SiC-ის ფუძეზე შექმნილ, მოწინავედ აღიარებულ, რადიაციულად მტკიცე კომპოზიტებისათვის მიღებულ შედეგებთან იძლევა საფუძველს ვივარაუდოთ, რომ კომპოზიტი  $11^4$ B-4C-Zr11B-2 მომავალში გახდება ერთ-ერთი ყველაზე აღიარებული რადიაციულად მტკიცე კონსტრუქციული მასალა. ლიტ. 16.

ავტ.

**13.82.61. ულტრადისპერსული  $\alpha$ -ალუმინის ოქსიდის ფხვნილების დაბალ ტემპერატურული სინთეზის ზოგიერთი საკითხი.** /თ. კუჭუხიძე, თ. არჩუაძე, ვ. გაბუნია, მ. ქადარია, ო. ლეკაშვილი, რ. ჭეღია/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 315-326. – ქართ.

ულტრადისპერსული  $\alpha$ -ალუმინის ოქსიდის ფხვნილების დაბალტემპერატურული სინთეზი განხორციელდა პოლიმერ-პრეკურსორული და თვითგავრცელებადი ჟანგვა-აღდგენითი რეაქციებით. საწყის პრეკურსორებად გამოყენებულ იქნა ალუმინის ნიტრატი, ალუმინის ალკოქსიდები, დამჟანგველები და ორგანულ-არაორგანული გელების წარმომქნელი ბიფუნქციონალური ნაერთები (გლიკოლები, ამინოსპირტები, კარბოქსილმჟავები, ამინომჟავები, ბიოპოლიმერები და სხვ). ორგანულ-არაორგანული გელები მიღებულია ალუმინისა და ორგანული ნაერთების ჰომოგენიზაციით  $80-200^{\circ}\text{C}$ -ზე და მიღებული მასის კარბონიზებით სხვადასხვა ტემპერატურული რეჟიმით  $300-800^{\circ}\text{C}$ -ზე. საწყის სარეაქციო ნარევიში 3–5 მას.%  $\alpha$ -მოდIFIკაციის ალუმინის ოქსიდის დამატებით  $\gamma \rightarrow \alpha$  ფაზური გადასვლის ტემპერატურა მცირდება  $1020-1080^{\circ}\text{C}$ -მდე. დადგენილია, რომ ალუმინის ნიტრატისა და შარდოვანას ურთიერთქმედებისას ლითონური ალუმინის ფხვნილის დამატებისას ადგილი აქვს ამორფული ალუმინის ოქსიდის წარმოქმნას, რომლის გამოწვით ჰაერზე  $800^{\circ}\text{C}$ -ზე (2 სთ) წარმოიქმნება  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ . შესწავლილია ალუმინისაგან ნანოფაზური ფხვნილების მიღების შესაძლებლობა დაბალ ტემპერატურაზე ( $20-90^{\circ}$ ). მიღებული  $\text{Al}_2\text{O}_3\cdot\text{NH}_2\text{O}$  ამორფული ფხვნილის შემდგომი გახურებით ( $1000-1100^{\circ}\text{C}$ -ზე) მიიღება  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ -ის ბოჭკოები. რენტგენოდიფრაქციული მეთოდით დადგენილია, რომ  $\text{Al}_2\text{O}_3$ -ის ბოჭკოები შედგება 10–30 ნმ-ის ზომის ნაწილაკებისაგან. ფხვნილებისა და მისგან მიღებული კორუნდის ნაკეთობების მიკროსტრუქტურა შესწავლილია ოპტიკური და ელექტრონული მასკანირებელი მიკროსკოპებით (Nikon ECLIPSE LV 150, NMM-800TRF, Nanolab-7). მიკროსისალე განსაზღვრულია (DUH-211S) ხელსაწყოზე. სინთეზირებული ფხვნილის მარცვლის ზომა დადგენილ იქნა Analysette 12 Dyna Sizer-ის მეშვეობით. ნიმუშების ფაზური ანალიზი ჩატარდა რენტგენულ დიფრაქტომეტრზე DPOH-3M. თერმული ანალიზი (TG-DTG-DSC) ჩატარებულია ხელსაწყოზე Setsys Evolution (Setaram Tag 24). სურ. 6, ლიტ. 31.

ავტ.

### 83. გეოლოგია. გეოდეზია

**13.83.1. კაინოზოური ოროგენული ფაზისების ხანგრძლივობა (საქართველოს მაგალითზე).** /ვ. მაისაძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 97-104. – ინგლ.; რუხ.: ინგლ., ქართ.

კაინოზოური ნალექების ლითოლოგიურ-ფაციესური ანალიზის საფუძველზე განხილულია ის სედიმენტაციური, პალეოგეოგრაფიული და სტრუქტურული ცვლილებები, რაც ოროგენულ

ფაზისებთანაა დაკავშირებული. დანაოჭების ყოველ ფაზის თან ახლავს უმეტესად სინოროგენული რეგრესიული ნალექების წარმოშობა, რომლებიც ამ ფაზისების პირდაპირ შედეგს და მათი ხანგრძლივობის საზომს წარმოადგენს. გამოირკვა, რომ ცალკეული ოროგენული ფაზისთვის რეგრესია დროში არ ემთხვევა ერთმანეთს და ამდენად, სხვადასხვა ტექტონიკურ ზონაში ერთიდაიგივე ოროგენული ფაზისის გამოვლენა მკაცრად სინქრონული არაა. კაინოზოურ დროში ყველაზე მნიშვნელოვანი პირენეული და შტირიული ფაზისებია. მათ, ჩეგემურ ფაზისთან ერთად, ჩამოაყალიბეს ის ძირითადი მორფოსტრუქტურული ერთეულები, რომლებმაც მნიშვნელოვნად განაპირობეს რეგიონის გეოლოგიური აგებულების თანამედროვე ხასიათი. რეგრესიული ნალექების ასაკის და გეოქრონოლოგიური მონაცემების გათვალისწინებით საქართველოსთვის პირველადია განსაზღვრული ცალკეული ოროგენული ფაზისის ხანგრძლივობა. სურ. 2, ლიტ. 15.

ავტ.

**13.33.2. მიტილოცერამუსების ფაუნის სტრატეგრაფიული გავრცელება საქართველოს ქვედა- და შუაიურულ ნალექებში.** /მ. თოფჩიშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 105-112. – ინგლ.; რუხ.: ინგლ., ქართ.

საქართველოს სხვადასხვა რეგიონის ქვედა- და შუაიურული ნალექებიდან შეგროვებულმა მიტილოცერამუსების ფაუნის ნაშთებმა შესაძლებელი გახადა დაგვედგინა მათი ცვალებადობა ჭრილებში. მათთან ერთად აღმოჩენილი ამონიტების ფაუნის სახელმძღვანელო ფორმებმა, რომლებიც ზუსტად განსაზღვრავენ ნალექების ასაკს, საშუალება მოგვცა დაგვედგინა მიტილოცერამუსების ფაუნის სტრატეგრაფიული გავრცელების საზღვრები. ყველაზე ძველი სახეობები, რომელთა ასაკი სინემურული სართულით შემოისაზღვრება, *Mytilocerasmus pholadauriensis* (Sess.) და *M. depressus* (Müns.) არიან. შედარებით ახალგაზრდა ფორმები *M. dzirulensis minimus* (Kakh.) და *M. pseudoinconstans* (Kakh.) შესაბამისად მიეკუთვნებიან ტოარსულ და აალენურ სართულებს. აალენური სართულის საზღვრებით შემოიფარგლება აგრეთვე *M. nunuae* (Kakh.) ასაკი. უფრო ახალგაზრდა სახეობები *djanelidze* (Kakh.) და *M. gurnensis* Kakh. ბაიოსური სართულის საზღვრებს არ სცილდებიან. ყველაზე უფრო ფართო ვერტიკალური გავრცელებით გამოირჩევიან *M. quenstedti* (Pcel.), *M. falgeri* (Esch.) და *M. dubius* (Sow.), რომლებიც სინემურული სართულიდან გადადიან ზევით ტოარსულში, ხოლო პირველი სახეობა უწყვეტად ბაიოსურ სართულშიც. *M. dzirulensis* (Kakh.) ზედა პლინსბახურში და ტოარსულში გვხვდება, ხოლო *M. gryphoides* (Schloth.) აალენურ სართულიდან ბაიოსურის ჩათვლით. მიტილოცერამუსების დანარჩენი წარმომადგენლები ძირითადად დაკავშირებულია ტოარსულ და აალენურ სართულებთან. ამრიგად, მიტილოცერამუსების ფაუნის ზოგი სახეობა საქართველოს ქვედა- და შუაიურული ნალექებიდან გამოირჩევა ფართო სტრატეგრაფიული გავრცელებით და მათი გამოყენება ზუსტი სტრატეგრაფიული დასკვნებისათვის შეუძლებელია. სურ. 1, ლიტ. 12.

ავტ.

**13.33.3. ოკრიბა-ხრეითისა და ძირულის ტექტონიკური ქვეზონების (საქართველო) ბარემულ-აპტური სედიმენტური სექვენსების სტრატეგრაფიული კორელაცია.** /მ. კაკაბაძე, ი. კაკაბაძე, მ. შარიქაძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 113-123. – ინგლ.; რუხ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია ოკრიბა-ხრეითისა და ძირულის ტექტონიკური ქვეზონების ბარემულ-აპტური სექვენსების შეპირისპირების საკითხი. აღნიშნული ტერიტორიის ბიო- და სექვენს-სტრატეგრაფიული კვლევების ობიექტად არჩევა განაპირობა აქ გავრცელებული ბარემულ-აპტური ნალექების ფაციესურმა მრავალფეროვნებამ, მდიდარი ფაუნისტური კომპლექსების არსებობამ და სედიმენტაციური ციკლების ხშირმა მონაცვლეობამ. ძირულის ქვეზონის ფარგლებში ბარემულ-აპტურ ნალექებში უთანხმო ზედაპირების, აგრეთვე ზღვის შედარებით ღრმა და მარჩხი ფაციესების მონაცვლეობის შესწავლის საფუძველზე გამოიყოფა 5 სედიმენტაციური სექვენსი (*Br1 1-Br13*, *Br21-A11*, *A12-A14*, *A21-A22*, *A31-A11*), რომლებიც ოკრიბა-ხრეითის ქვეზონაში ადრე გამოყოფილ ბარემულ-აპტურ სექვენსებს შეესაბამებიან. დაზუსტებულია ამ სექვენსების ბიოსტრატეგრაფიული ჩარჩოები და შესწავლილია მათი ლითო- და ბიოფაციესური ცვალებადობის ხასიათი სივრცესა და დროში. უმეტეს შემთხვევაში სექვენსებს შორის საზღვრები ეროზიული ზედაპირებით არის გამოხატული, ხოლო იმ ჭრილებში, სადაც სექვენსები ზღვის შელფის შედარებით უფრო ღრმა ფაციესით არიან წარმოდგენილი, სექვენსებს შორის საზღვარი თანხმოებითია. იმ შემთხვევაში, როდესაც სექვენსის საზღვარი სტრატეგრაფიული ხარვეზით არის წარმოდგენილი, ორივე მოსაზღვრე სექვენსის ამგები ქანების დაქანების აზიმუტი და დახრის კუთხე ერთნაირია. შესაბამისად, ყოველი ასეთი საზღვარი წარმოადგენს ტიპურ პარალელურ უთანხმოებას და

ირკვევა, რომ მისი დეგრადაციული სივარდილის ქრონოსტრატიგრაფიული ამპლიტუდა შესწავლილ რეგიონში ცვალებადია. სურ. 3, ლიტ. 25.

ავტ.

**13.83.4. საქართველოს თიხაფიქლები: შეილგაზის მოპოვების კონტექსტი.** /ი. შეყრილაძე, ნ. ფოფორაძე, უ. ზვიადაძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 69-78. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

გლობალურ ენერგეტიკულ ბაზარზე ე.წ. „თიხაფიქლების რევილუციის“ მიერ გამოწვეული შორსმომავალი ძვრები წინა პლანზე აყენებს საქართველოს თიხაფიქლების კვლევის პრობლემას. მოცემულია საქართველოს თიხაფიქლების მოკლე მიმოხილვა მათი ბუნებრივი გაზის (შეილგაზის) მოპოვების კონტექსტში. დასახულია ნაბიჯები საწყისი გეოლოგიური და ეკოლოგიური ცოდნის გაღრმავებისათვის. რიგ გარემოებათა გამო, ქვეყნის ტერიტორიის ჯერ-ჯერობით არალიცენზირებულ ნაწილში პირველი რიგის კვლევის არედ ყაზბეგ-ომალის რეგიონი არის რეკომენდებული. შემდგომ გაფართოებას მოითხოვს მონაცემთა ბაზები სხვადასხვა სექტორებისა და სიღრმეების თიხაფიქლების კატაგენეზის დონეზე, ქანების მთლიან ორგანულ მდგენელსა და სხვა თვისებებზე. შეილგაზის მოპოვებისადმი წაყენებული მკაცრი ეკოლოგიური მოთხოვნებიდან გამომდინარე, ნაჩვენებია დამატებითი ჰიდროგეოლოგიური კვლევების ჩატარების აუცილებლობა. ძირითადი ინსტრუმენტის როლი ზონის ტერიტორიისა და სიღრმის მიხედვით გაზუმცველი ქანების განაწილების დადგენაში ქანების მძლავრი გამიშვლებებიდან აღებული ნიმუშების ანალიზმა უნდა შეასრულოს, რაც შემდგომში საძიებო ბურღვის სტრატეგიის განსაზღვრის საფუძველი უნდა გახდეს. სურ. 3, ცხრ. 1, ლიტ. 32.

ავტ.

**13.83.5. ძამის მადნიანი ველის გრანატები.** /ნ. ფოფორაძე, ო. სესკურია/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 4-6. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს.

განხილულია ძამის მადნიანი ველის გრანატების სახესხვაობები. მადნიანი ველის რაიონში სკარნების ორი უბანი გამოიყოფა: სათერძეს უბანი და ღართის უბანი. გრანატის ჯგუფის მინერალების შემცველობა ორივე უბანზე აღინიშნება. როგორც ჩატარებული კვლევები აჩვენებს, მადნიანი ველის ფარგლებში გავრცელებული გრანატების გარდატეხის მაჩვენებლები უგრანდიტების რიგის გრანატებს შეესაბამება და ძირითადად, გროსულარ-ანდრადიტიანი, ანდრადიტიანი და გროსულარიანი სახესხვაობებითაა წარმოდგენილი. აღნიშნული გრანატები საიუველირო საქმისათვის გამოუსადეგარია. სურ. 2, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.83.6. განთიადის რიოლითური ექსტრუზივების ჯგუფის გეოლოგია და მინის მრეწველობაში მათი გამოყენების პერსპექტივები.** /გ. ნადარეიშვილი, მ. ტყემალაძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 7-11. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს.

განხილულია დმანისის რაიონის განთიადის რიოლითური შედგენილობის ექსტრუზული სხეულების ჯგუფის და მისი შემცველი ზედაცარცული ვულკანოგენურ-დანალექი წყების, გეოლოგიური აგებულების, ქანთა მინერალოგიურ-პეტროგრაფიული და პეტროქიმიური შედგენილობების პრობლემური საკითხები. გარდა ამისა, განიხილება შესწავლილი სხეულების პეტრო-გეოქიმიური თავისებურებანი მათი, როგორც ახალი კომპლექსური, არატრადიციული მინერალური ნედლეულის, მინის წარმოებაში გამოყენების პერსპექტივების თვალსაზრისით. სურ. 1, ცხრ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.83.7. იოდი საქართველოს მიწისქვეშა წყლებში.** /ნ. ზაუტაშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 12-14. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს.

განხილულია საქართველოს ტერიტორიაზე იოდიანი მიწისქვეშა წყლების გავრცელების გარკვეული თავისებურებები, რაც განპირობებულია ჰიდროგეოლოგიური ოლქების ხასიათით. კერძოდ, საქართველოს მთათაშუა დეპრესიის ჰიდროგეოლოგიურ ოლქში წყალში იოდის დაგროვებას ხელს უწყობს დახურული არტეზიული აუზების მარილწყლების და ნავთობ-გაზიანი ნალექების არსებობა და დასტურდება წყლებში იოდის შედარებით მაღალი კორელაციური დამოკიდებულებით ბორთან, ნატრიუმთან, ქლორთან და ორგანული ნივთიერებების დაშლის პროდუქტებთან. ცხრ. 1, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.83.8. ქართული უნიკალური ღვინოების კავშირი ტექტონიკასთან.** /ვ. ნადირაძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 40-41. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს.



განხილულია ქართული მევენახეობის ზოგიერთი უნიკალური ზონის კავშირი გეოლოგიურ პროცესებთან. ზონები, სადაც უნიკალური ღვინოები მიიღება, უკავშირდებიან რთულ ტექტონიკურ კვანძებს. კვანძებს ხშირად კონტრასტული მაგმატიზმი და ინტენსიური ჰიდროთერმალური პროცესები უკავშირდებიან, რის შედეგადაც ხდება ქანების გამდიდრება ქიმიური ელემენტებით. ეს პროცესი გავლენას ახდენს ნიადაგის ფორმირებაზე და შემდგომში ვაზის კვების რეჟიმზე, რაც ვაზის და ღვინის უნიკალურ თვისებებს განაპირობებს. სურ. 1.

ავტ.

**13.83.9. საზანოს პეგმატიტური ველის შესახებ.** /მ. გაგნიძე, ა. კვიციანი, ა. გომელაური, ო. კავთელაშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 42-47. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს.

განხილულია საზანოს პეგმატიტური ველის გეოლოგიური აგებულების თავისებურებები: პეგმატიტების მორფოლოგია და წოლის ფორმები, მინერალური შედგენილობა, გენეზისის საკითხები და მათი ხარისხობრივი მაჩვენებლები. კვლევების შედეგები საშუალებას იძლევა ობიექტი მივაკუთვნოთ პეგმატიტების არადიფერენცირებულ, კვარც-მინდვრისშპატოვან ტიპს, რომელიც ვარგისია მაღალკალიუმიანი შპატების პროდუქციის წარმოებისთვის. სურ. 9, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

#### **84. გეოგრაფია. კარტოგრაფია. ასტრონომია**

**13.84.1. მცირე კავკასიონისათვის დედამიწის ქერქის ზედაპირული ტალღებით ტომოგრაფიის შედეგები რელეის ტალღებით მოპოვებული მონაცემების მიხედვით.** /თ. გეგეჭკორი, ნ. ჟუკოვა, ე. მეფარიძე, ა. გვენცაძე, ა. სბორშჩიკოვი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 213-220. – რუს.

რელეის ტალღებით მოპოვებული მონაცემების მიხედვით, წარმოდგენილია მცირე კავკასიონისათვის დედამიწის ქერქის ზედაპირული ტალღებით ტომოგრაფირების შედეგები. სურ. 9, ლიტ. 7.

ავტ.

**13.84.2. დედამიწის ქერქის ტომოგრაფიული მოდელი საქართველოსა და მისი მიმდებარე ტერიტორიებისათვის, რელეის სეისმური ზედაპირული ტალღების გამოყენებით მიღებული მონაცემების მიხედვით.** /თ. გეგეჭკორი, ვ. გოცირიძე, ნ. ჟუკოვა, ა. სბორშჩიკოვი, ი. შენგელია/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 227-230. – ინგლ.

პირველად საქართველოსა და მისი მიმდებარე ტერიტორიებისათვის ჩატარებულია ტომოგრაფიული გამოკვლევები რელეის სეისმური ზედაპირული ტალღების მეშვეობით. გამოყენებული იქნა 1960–1985 წწ. ამიერკავკასიის სეისმურ სადგურებზე (21 სადგური) მიღებული ზედაპირული ტალღების ჩანაწერები. ზედაპირული ტალღების 10-დან 22 წმ-მდე პერიოდებისათვის გამოთვლილია დედამიწის ქერქის არაერთგვაროვანი აგებულების ტომოგრაფიული მოდელები დედამიწის ზედაპირიდან 40 კმ სიღრმემდე. ჩატარებულია მიღებული შედეგების გეოლოგიური ინტერპრეტაცია. სურ. 7, ლიტ. 4.

ავტ.

#### **85. სხვა საბუნებისმეტყველო და ზუსტი მეცნიერებები**

**13.85.1. გიგანტური სირაქლემა დმანისის ფაუნაში.** /ა. ვეკუა/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 143-148. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

დღეისათვის დმანისში ხერხემლიანთა ფაუნის 40-მდე წარმომადგენელია დადგენილი. მათ შორის ჭარბობენ ძუძუმწოვრები: მღრღნელები, მტაცებლები, ხორთუმიანები, ჩლიქოსნები. ბოლო დრომდე იშვიათი იყო მხოლოდ ფრინველების წარმომადგენლები. ჯერ კიდევ დმანისის გათხრების დასაწყისში აღმოჩნდა ფრინველის ერთადერთი ძვალი – გიგანტური სირაქლემის კარგად შემონახული მარჯვენა ბარძაყის ძვალი. ბურჩაკ-აბრამოვიჩმა და ვეკუამ ახალი მონაპოვარი მიაკუთვნეს გიგანტური სირაქლემის ახალ სახეს - *Struthio dmanisensis* Burt. et Vek. შედარებით გვიან, 2001 და 2006 წწ. დმანისში აღმოჩნდა ფრინველის მხრის ძვლის ზედა ბოლო და წვივის ძვალი, რომლებიც ბენდუქიძემ და ბურჩაკმა გარეულ ქათამსა (*Gallus*) და ბუს (*Strix*) მიაკუთვნეს. სულ ახლახან დმანისში ნაპოვნია გიგანტური სირაქლემის მარჯვენა ბარძაყი, რომელიც უდავოდ იმავე ინდივიდს ეკუთვნის, რომელსაც პირველად ნაპოვნია ბარძაყის ძვალი. წინამდებარე სტატია სირაქლემის ძვლის ახალ აღმოჩენას, სირაქლემების საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებასა და მათი ცხოვრების ნირის გაშუქებას ეძღვნება. სურ. 3, ცხრ. 1, ლიტ. 13.

ავტ.

**13.85.2. ლოკალური სეისმური აქტივობის სხვადასხვა დონეზე გარე ხმაურის სკეილინგური მახასიათებლების შესწავლა.** /თ. ჭელიძე, თ. მაჭარაშვილი, ნ. ჟუკოვა, ა. სბორშჩიკოვი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 201-206. – ინგლ.

გამოკვლეულია ონის სეისმურ სადგურზე გარე ხმაურის სკეილინგური მახასიათებლების სიმძლავრის სპექტრის რეგრესია, დეტრენდული ფლუქტუაციის და მულტიფრაქტალური დეტრენდული ფლუქტუაციის ანალიზის მეთოდების გამოყენებით. კვლევისთვის არჩეულია ლოკალური სეისმური აქტივობის მონაცემთა მასივი. მონაცემთა მასივის სეისმური აქტივობის და შედარებით წყნარი დროის პერიოდების მახასიათებლები განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან. სეისმური აქტივობის მატებასთან ერთად დედამიწის ზედაპირის რხევა მიახლოებულია გრძელ რიგიან კორელაციებთან, ხოლო წყნარი პერიოდების დროს სტოქასტიკურ მოვლენებს აქვს ადგილი. სურ. 2, ლიტ. 15.

ავტ.

## **გ. ტექნიკური და გამოყენებითი მეცნიერებები. ეკონომიკის დარგები**

### **გ1. ენერგეტიკა**

**13.გ1.1. ელექტროენერგეტიკის განვითარების თანამედროვე ტენდენციები და საქართველოს ენერგორესურსების ოპტიმალურად გამოყენების პრობლემები.** /თ. მაგრაქველიძე, ვ. ჭიჭინაძე, ხ. ლომიძე, ნ. ბანცაძე, ა. მიქაშვიძე, მ. ჯანიკაშვილი, ი. არჩუაძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 75-80. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია მსოფლიოში ელექტროენერგეტიკის განვითარების ტენდენციები. მოყვანილი და გაანალიზებულია სათანადო მონაცემები. ნაჩვენებია, რომ საქართველოს ეკონომიკურად მდგრადი განვითარებისათვის აუცილებელია უახლოეს ათწლეულებში მიღწეულ იქნეს ელექტროენერგიის წლიური გამომუშავების დონე 40-45 მლრდ კვტ.სთ-მდე. საქართველოში არსებული ენერგეტიკული რესურსების გათვალისწინებით ძირითადი აქცენტი უნდა გაკეთდეს ჰიდროენერგორესურსების ათვისებაზე როგორც უწყალსაცავო, ისე წყალსაცავიანი ჰესების ათვისებით. ცხადია, მაქსიმალურად უნდა იქნეს გამოყენებული ე.წ. ალტერნატიული ენერგორესურსები. თუმცა, ეს რესურსები მეტისმეტად მცირეა იმისათვის, რომ მათზე დამყარდეს ელექტროენერგეტიკული სისტემის განვითარება. სურ. 1, ცხრ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ1.2. ენერგიის არატრადიციული, განახლებადი რესურსების ათვისების პერსპექტივები საქართველოში.** /ნ. მირიანაშვილი, ნ. გძელიშვილი, ვ. ხათაშვილი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 89-93. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გაანალიზებულია საქართველოში არატრადიციული, განახლებადი ენერგორესურსების რაციონალური და კომპლექსური გამოყენების თანამედროვე მდგომარეობა და პერსპექტივები. ცხრ. 2, ლიტ. 7.

ავტ.

**13.გ1.3. ელასტიკურმილებიანი თბოგადამცემი დანადგარების ეფექტურობა.** /მ. ჯიხვაძე, ე. ფანცხავა/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 117-120. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

სამუშაოს ძირითადი მიზანია არასტაციონარულ და დრეკად კედლებიან არხებში სითხის მოძრაობის თავისებურებათა შესწავლა ამ თავისებურებათა ტექნიკურ მოწყობილობებში გამოყენების თვალსაზრისით. კონკრეტულად კვლევა ჩატარდა არასტაციონარულ და დრეკადკედლებიან მილების თბოგადამცემ დანადგარებში და დრეკადი, პლასტიკური და ელასტიკური თხელი რულონური მასალების თერმული დამუშავებისათვის საჭირო დანადგარებში, აეროდინამიკური საყრდენების შესაძლო ეფექტური გამოყენების დასაბუთების მიზნით. სამუშაოს მიზანს შეადგენდა კვლევის პროცესში გამოყენებული ექსპერიმენტული სტენდების დამუშავება ტექნიკური უმაღლესი სასწავლებლების თბოენერგეტიკული მიმართულებების სასწავლო ლაბორატორიებში გამოყენების თვალსაზრისით. სურ. 2, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ1.4. საქართველოში წარმოებული ელექტროენერგიის საექსპორტო პოტენციალი.** /გ. დაღანიძე/. კავკასიის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული. – 2013. – გვ. 46-51. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ელექტროენერგიის როგორც საექსპორტო პროდუქტის, წარმოებისა და რეალიზაციის შესაძლებლობები. გაანალიზებულია საქართველოს სახმელეთო მეზობლების მოთხოვნა ამ პროდუქტისაზე,

შეფასებულია ელექტროენერგიის, როგორც სხვა საექსპორტო პროდუქციის წარმოებისათვის იაფი რესურსის მნიშვნელობა, გაანალიზებულია ასევე სტრატეგიული გადაწყვეტილებების მნიშვნელობა დარგის კონკურენტუნარიანობის შემდგომი ზრდისათვის. ცხრ. 2, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.გ1.5. მზის ენერგიის ელექტრულ ენერგიად გარდამქმნელი ემისიური მასალები.** /მ. ნიშჩენკო, ნ. შევჩენკო, ე. ცაპკო, გ. ფროლოვი, ლ. სარტინსკა/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 249-254. – რუს.

მიღებული და გამოკვლეულია ნანოსტრუქტურული ემისიური მასალები მზის ენერგიის ელექტრულ ენერგიად გარდამქმნელების ელექტროდებისათვის. დადგენილია ნანოსტრუქტურული ელექტროდების ელექტრონული ემისიის მექანიზმები და სხვადასხვა ტემპერატურისა და ვაკუუმის პირობებში მზის გამოსხივების ზემოქმედებით გაზის იონიზების პროცესები. გამოკვლეულია სითბური ენერგიის ელექტრულ ენერგიად თერმოემისიური გარდაქმნა კათოდების გახურებისას მზის გამოსხივებით და ენერგიის გარდამქმნელში მათი გამოყენების ოპტიმალური პირობები, აგრეთვე, ამ უკანასკნელის პარამეტრები. დამუშავებულია თერმოემისიური ნანოსტრუქტურული მასალები ელექტროდებისათვის. სურ. 4, ლიტ. 7.

ავტ.

## **გ2. ელექტროტექნიკა. ელექტრონიკა. რადიოტექნიკა. კავშირგაბმულობა**

**13.გ2.1. გამტარი ბოჭკოთი განმტკიცებული კომპოზიტების ელექტრომაგნიტური დაცვისა და მექანიკური თვისებების გამოკვლევა.** /ე. სანჩაკი, ზ. ილიძი, მ. იუკსეკი, ნ. დემირელი, ე. კოჯაკი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 63-70. – ინგლ.

უკანასკნელ წლებში სწრაფად გაიზარდა ელექტრული და ელექტრონული ხელსაწყოების გამოყენება. მათი ფუნქციონირება იწვევს ელექტრომაგნიტური ტალღების იმგვარ ინტერფერენციულ ეფექტებს, რომლებიც აუარესებენ ადამიანის ყოფის პირობებს. აღნიშნული პრობლემის გადასაჭრელად მიმდინარეობს ინტენსიური კვლევები, რომელთა მიზანია ელექტრომაგნიტური ფარის თვისებების მქონე ტექსტილური ზედაპირების შექმნა. უნდა შეიქმნას გამტარი ბოჭკოვანი კომპოზიტური მასალები და განისაზღვროს მათ მიერ ელექტრომაგნიტური დაცვის უზრუნველყოფის ეფექტურობა. როგორც წესი, მატრიცულ ფაზას თერმორეაქტიული პოლიესტერი წარმოადგენს, მაშინ როდესაც მინა, უჟანგავი ფოლადი და ნახშირბადის ბოჭკოები კომპოზიტური მასალისათვის არმატურული ფაზებია. ნახშირბადი და უჟანგავი ფოლადი შეყავთ, როგორც გამტარი შემავსებლები, იმ მიზნით, რომ უზრუნველყონ კომპოზიტური მასალის მაეკრანირებელი თვისებები. გამოკვლეულია ამ კომპოზიტების მექანიკური თვისებები. გადაცემის კოაქსიალური ხაზის დამჭერის მოწყობილობის მეშვეობით კი 15-დან 3000 მეგაჰც-მდე სიხშირულ დიაპაზონში დადგინდა შტაპელური ბოჭკოთი არმირებული კომპოზიტური სტრუქტურების მიერ ელექტრომაგნიტური ეკრანირების ეფექტურობა. სურ. 6, ცხრ. 3, ლიტ. 14.

ავტ.

**13.გ2.2. მრავალფენიანი გრაფენის ელექტროგადატანითი თვისებების ტემპერატურული დამოკიდებულება.** /ე. სადკი, ჰ. ოკაზაკი, ტ. ვატანაბე, ტ. იამაგუჩი, ი. ტაკანო/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 71-76. – ინგლ.

სილიციუმის ოქსიდის ფუძემდებზე კიშის გრაფიტიდან მექანიკური აშრეების (ანუ „სკოტჩის ლენტის“) მეთოდით მრავალფენოვანი გრაფენის თხელი ფირები იქნა დაფენილი. მათი სისქე და მათში ფენების რაოდენობა განისაზღვრებოდა როგორც ატომურ-ძალური მიკროსკოპით, ისე – რამანის სპექტროსკოპით. ოთხზონდიანი კონფიგურაციის ელექტრული გამომყვანები დაფენილი იყო მრავალფენოვან გრაფენებზე ელექტრონულ-სხივური ლითოგრაფიით, ოქრო/ტიტანის თერმული აორთქლებითა და შემდგომ ლენტის ახევით. ელექტრული წინაღობა იზომებოდა ოთახის ტემპერატურიდან ქვემოთ 2 K-მდე. მრავალფენიანი გრაფენების ელექტრული წინაღობა თავდაპირველად ტემპერატურის შემცირებისას ზრდას ავლენს, ხოლო მას შემდეგ რაც მიაღწევს მაქსიმალურ მნიშვნელობას – კლებას. ეს შედეგები შედარებულია უახლეს ექსპერიმენტულ და თეორიულ ლიტერატურულ მონაცემებთან. სურ. 3, ცხრ. 1, ლიტ. 17.

ავტ.

**13.გ2.3. გამტარი კომპოზიტური ფირი პოლიმერი/C-60.** /მ. ონოდა/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 123-130. – ინგლ.

სხვადასხვა გამტარი პოლიმერის ფირების ნანოსტრუქტურების მიღება შესაძლებელია ელექტროფორეზული დაფენის პროცესში. დაფენის ჩვეულებრივი ტექნოლოგიისაგან განსხვავებით, რომელიც გამტარი პოლიმერების ხსნარებს ეფუძნება, აქ შემოთავაზებულია ერთ-ერთი იმ მეთოდთაგანი, რომელიც კოლოიდურ სუსპენზიებს იყენებს, და შესაძლებელს ხდის ერთმანეთისაგან გაიმიჯნოს, ერთი მხრივ, მასალის გამყარებისა და, მეორე მხრივ, ფირის ჩამოყალიბებისა და შრობის პროცესები. ეს უნიკალური თავისებურება უზრუნველყოფს დაფენილი ფირების ნანოსტრუქტურას. სამიზნე მასალაზე არაგამხსნელი სითხის ჭარბად შემცველი განზავებული ხსნარის დასხმის მარტივი მეთოდი გამოიყენებოდა გამტარი პოლიმერების სუსპენზიების მისაღებად. რამდენადაც ეს მეთოდი მსგავსია პოლიმერიზაციის შემდგომ პოლიმერების გასუფთავების საფეხურისა და არ იყენებს რაიმე დანამატს სურფაქტანტად, სუსპენზიაში შემავალი პოლიმერები და, მაშასადამე, ელექტროფორეზული დაფენით მიღებული ფირებიც შეიძლება ინარჩუნებდნენ სულ მცირე საწყისი მასალის სისუფთავეს. ელექტროფორეზულად დაფენილ ფირებში აღმოჩენილი უნიკალური მორფოლოგია გზას უხსნის მათ ახალ, სინათლის გამომასხივებელი პოლიმერული ხელსაწყოთაგან განსხვავებულ, გამოყენებას – ესაა საწერ მოწყობილობათა ხელოვნური თითი გონიერ ბარათებში მოქმედი გაყალბების საწინააღმდეგო ტექნოლოგიისათვის. გარდა ამისა, შემოთავაზებულია ელექტროფორეზული დაფენით პოლიმერფულერენული ნანოკომპოზიტების მიღების უნიკალური პროცესი, რომელიც გამოდგება მზის ფოტოელემენტების დასამზადებლად. სურ. 10, ლიტ. 11.

ავტ.

**13.გ.2.4.  $\text{PrAlO}_3$ -ში ფაზური გარდაქმნების თეორიისათვის.** /ზ. ჩაჩხიანი, ლ. დარჩიშვილი, ე. ზერაგია/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 241-248. – რუს.

შემოთავაზებულია ზუსტად ამოხსნადი მოდელი ჟანგბადის ოქტაედრის წანაცვლებების მიმართ მერვე რიგის თერმოდინამიკური პოტენციალით, რომელიც სრულად აღწერს  $\text{PrAlO}_3$ -ში ყველა ფაზის ხასიათსა და ცვლილებას და, აგრეთვე, გაზომვადი მახასიათებლების ანომალიებს თანამიმდევრული გადასვლების სერიისათვის. შემოთავაზებულია ჟანგბადის ოქტაედრის წანაცვლებების  $\text{Pr}_3$  იონის ძირითადი ( $E_g$ ) და აღზნებული ( $T_{2g}$ ) თერმების გახლეჩაზე გავლენის სრულად აღწერი მოდელი. ორთორომბულ და მონოკლინურ ფაზებში  $T_{2g}$  თერმის გახლეჩა ანალიზურადაა გამოსახული პარამეტრული კომპონენტის მნიშვნელობით. დასაბუთებულია, რომ  $\text{PrAlO}_3$ -ში ელექტრონულ ქვესისტემას არ ძალუძს სხვა სიმეტრიის ფაზების სტაბილიზება, როგორც ეს ადრე ივარაუდებოდა. განხილულია დაბალი სიმეტრიის ფაზები. ლიტ. 11.

ავტ.

**13.გ.2.5. ნანონაწილაკთა სითხეების დამზადება გამოკვლევა და მათი შემდგომი გამოყენება ელექტრონული ელემენტების გაცივებისათვის.** /ჯ. ავალიანი, ი. ავალიანი, თ. ხაჩიძე, ს. დოლიძე/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 267-270. – ინგლ.

წარმოდგენილია კვლევა, რომელიც შეეხება ორკომპონენტიან ნანონაწილაკების შემცველ სითხეებს (ნანოსითხეებს), შემდგომში ელექტრონული ელემენტების გაცივების სისტემებში მათი გამოყენების მიზნით. მიღებული შედეგებიდან შეიძლება დავასკვნათ, რომ სამაცივრო აგენტებისა და ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებების შერევით შესაძლებელია შეიქმნას ახალი სამაცივრო ნანოსითხეები, რომელთა გამოყენებაც ეფექტური იქნება ელექტრონული ელემენტების გაცივებისათვის. სურ. 4, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ.2.6. ქსოვილით არმირებული კომპოზიტების მიერ ელექტრომაგნიტური ეკრანირება და მათი მექანიკური თვისებები.** /ე. სანჩაკი, მ. ავალიანი, მ. იუკსევი, ნ. დემირელი, ი. უსტა, ე. იშგორენი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 17-28. – ინგლ.

მიღებულია პოლიესტერის კომპოზიტები, რომლებიც შეიცავენ ქსოვილს ელექტრულად მაეკრანებელი ლითონის მასალის მავთულებით, გამოკვლეულია სიმტკიცის ზღვარი ჭიმვაზე, დეფორმირებისა და დრეკადობის მოდულები, ღუნვითი და დარტყმითი სისალები. კოაქსიალური გადამცემი ხაზის დამჭერის მოწყობილობის გამოყენებით დადგინდა ქსოვილით არმირებული სხვადასხვა კომპოზიტური სტრუქტურის ელექტრომაგნიტური ეკრანირების ეფექტურობა სიხშირულ დიაპაზონში 15-დან 3000 მეგაჰც-მდე. სურ. 8, ცხრ. 5, ლიტ. 14.

ავტ.

**13.გ.2.7.  $\text{CO}_2$ -ის ლაზერით გამომწვარი  $\text{AlN}$ -ის ფირების დახასიათება.** /ჯ. ჩენი, ჯ. ვანგი, ი. იაო, ჩ. ჩიანგი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 63-68. – ინგლ.

მუდმივი დენის რეაქტიული გაფრქვევის სისტემის მეშვეობით ალუმინის ნიტრიდის (AlN) თხელი ფენა დაფენილია საფირონისა ( $Al_2O_3$ ) და Si(111)-ის ფუძეშერეზე. AlN-ის თხელი ფირი გამოიწვება  $CO_2$ -ის ლაზერით მისი ზედაპირის სკანირების დროს. სკანირების სიჩქარეები შეადგენს 2.5-3 მმ/წმ-ს ლაზერის განსხვავებული სიმძლავრეებისა და ფუძეშერის სხვადასხვა ნიმუშებისათვის. საკვანძო პარამეტრს წარმოადგენს განსხვავება ლაზერულ ენერგიებში, რომელიც შთაინთქმება ფუძეშერებითა და თხელი ფირებით, რაც გამოიხატება ფირების გახურებაში განსხვავებულ ტემპერატურებამდე და, შესაბამისად, გამოწვის განსხვავებულ ეფექტურობებში. მილისებრ ღუმელში გამოწვის პროცესთან შედარებით,  $CO_2$ -ის ლაზერით გამოწვის მეთოდს ძალუძს უკეთესად გადაჭრას ფირსა და ფუძეშერს შორის სითბური გაფართოების კოეფიციენტებში განსხვავებისა და მათი მესრების შეუთავსებლობის საკითხები. AlN-ის თხელი ფირების კრისტალურობა და ზედაპირის უსწორმასწორობა დახასიათებულია რენტგენის სხივების დიფრაქციითა და ატომურ-ძალური მიკროსკოპით. AlN-ის გამომწვარი თხელი ფირების კრისტალურობის ხარისხი უკეთესია, ვიდრე გამოუმწვრი ნიმუშებისა. რაც შეეხება ზედაპირის უსწორმასწორობას, ის ლაზერული გამოწვის შემდეგად უცვლელად ნარჩუნდება. მაშასადამე,  $CO_2$ -ის ლაზერით გამოწვის პროცესი ავლენს შესანიშნავ ეფექტს AlN-ის თხელი ფირების კრისტალურობისა და ზედაპირის უსწორ-მასწორობისათვის. სურ. 11, ლიტ. 11.

ავტ.

**13.გ2.8. რთული პეროვსკიტის CNBTOX –  $Ca(Nb_{(1/2)Bi_{(1/2)})_xTi_{(1-x)}O_3$ -ის ფუძეზე შექმნილი დიელექტრიკულ-რეზონატორული ანტენების (დრა) ანალიზი.** /ა. ბრუნო კომტა, რ. კომტა, ფ. ამარანტე, ა. სომბრა/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 69-76. – ინგლ.

სამუშაო ეძღვნება  $Ca(Nb_{(1/2)Bi_{(1/2)})_xTi_{(1-x)}O_3$ -ის ფუძეზე შექმნილი ზონდური კვების ცილინდრული დრა-ების შეფასებას რიცხვითი მოდელირებით x-ის მნიშვნელობებისათვის 0-სა და 1-ს შორის. ელექტრიკერამიკები დამზადდა ტრადიციული მყარსხეულოვანი მეთოდით. CNBTOX კერამიკების დიელექტრიკული შეღწევადობა და დანაკარგები გაანალიზდა 2-დან 4 გიგაჰც-მდე დიაპაზონში. პირველი მოდის (HEM11δ) მახლობლად არსებული სიხშირული გამომახილი განისაზღვრა სტრუქტურის მაღალსიხშირული სიმულატორით (სმსს) და ამ გზით მიღებული შედეგები შეუდარდა ექსპერიმენტული მოწყობილობის მონაცემებს. დიელექტრიკული დანაკარგების ისეთი მნიშვნელოვანი პარამეტრები, როგორიცაა დაბრუნებადი დანაკარგების, შესასვლელის წინაღობის, რეზონატორის ზოლის სიგანისა და ჰაერის ღრეჩოს მიერ შეტანილი წვლილები, ამ პროცედურაში განისაზღვრებოდა უშუალოდ მოდელირებისას. შედეგები აჩვენებენ კარგ თანხვედნას რეზონატორის ექსპერიმენტულ და თეორიულ მახასიათებლებს შორის და რეზონანსის სიხშირეების ზრდას ბისმუტის შემცველობის კვალობაზე. ჩატარებული გაზომვები ადასტურებენ ამგვარი მასალების მცირე ზომის დიელექტრიკულ რეზონატორებში გამოყენების შესაძლებლობას. სურ. 4, ცხრ. 2, ლიტ. 23.

ავტ.

**13.გ2.9. მუხტის მატარებლების მოჩვენებითი ჰოლის ძვრადობა სილიციუმში ნანოზომის „ლითონური“ ჩანართებით.** /ლ. ჩხარტიშვილი, თ. ფაღავა/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 85-94. – ინგლ.

აგებულია ელექტრონული გადატანის ფენომენოლოგიური მოდელი ნახევრადგამტარისათვის ნანოზომის „ლითონური“, ე.ი. მატრიცაზე უფრო მაღალი გამტარებლობის მქონე ჩანართებით, რომელთა ეკრანირებაც შესაძლებელია ღრმა ცენტრებზე ჩაჭერილი დენის ძირითადი მატარებლებით. ეკრანირების ხარისხზე დამოკიდებულებით ამგვარ არაერთგვაროვან ნიმუშებში დენის მატარებლების ეფექტური ჰოლის ძვრადობა შეიძლება იყოს როგორც მეტი, ისე – ნაკლები, ვიდრე ჰოლის ძვრადობა თავად მატრიცაში. დაბალი მნიშვნელობების შესაბამის ტემპერატურულ არეებში მოსალოდნელია ეფექტური ჰოლის ძვრადობის მინიმუმის არსებობა. შემოთავაზებულ თეორიაზე დაყრდნობით გაანალიზებულია ზონური დნობით მიღებული n- და p-ტიპის სილიციუმის ნიმუშებში, რომლებიც იყო, შესაბამისად, ლეგირებული ფოსფორით და ბორით და ოთახის ტემპერატურაზე დასხივებული მაღალენერგეტიკული პროტონებისა (დაახლოებით  $10^{11}$ – $10^{13}$ სმ<sup>-2</sup>) და 25 მეგაევე და/ან ელექტრონების (დაახლოებით  $10^{14}$ – $10^{15}$ სმ<sup>-2</sup>) და 2–8 მეგაევე) მნიშვნელოვანი დოზებით, ელექტრონებისა და ხვრელების ეფექტური ჰოლის და ასევე ფოტო-ჰოლის (მონოქრომატული ინფრაწითელი სხივებით განათებისას) ძვრადობების ექსპერიმენტული ტემპერატურული დამოკიდებულებები (აზოტის დუდილის ტემპერატურიდან ოთახის ტემპერატურამდე). მივდივართ დასკვნამდე, რომ დასხივების შედეგად სილიციუმში წარმოქმნილი „ლითონური“ ჩანართების ეკრანირება უნდა უკავშირდებოდეს ფონური (ქანგბადი) და მალეგირებელი მინარევების ვაკანსიურ კომპლექსებს. n-Si-ში ესენია V+O (A-ცენტრები): E–c–0.17ევე და V+P (E-ცენტრები): E–c–0.44ევე, მაშინ როდესაც p-Si -ისათვის ეს V+B კომპლექსებია: E–v+0.45ევე. სურ. 3, ლიტ. 10.

ავტ.

**13.გ2.10. ელექტრულად დართული პოლიამიდ-6/ხიტოსან/ჰიდროქსიაპატიტის ფუძეზე შექმნილი ნანობოჭკოვანი ბიოკომპოზიტების მექანიკური თვისებების გამოკვლევა.** /რ. ერდემი, ე. სანჩაკი, ს. ფაზარიოლლუ, მ. აკალინი, ო. ატაკი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 103-110. – ინგლ.

პოლიამიდ 6 (პა6) / ხიტოსანის (ხს) ფუძეზე შექმნილი, ჰიდროქსიაპატიტის (ჰაპ) სხვადასხვა რაოდენობის შემცველი ნანობოჭკოვანი წარმატებით დამზადდა ელექტრული დართვით. გამოკვლელ იქნა მათი შერეული ხსნარების ისეთი თვისებები, როგორიცაა სიბლანტე, გამტარებლობა და pH-ის მნიშვნელობა. ნანობოჭკოვანების მორფოლოგია და სტრუქტურა გაანალიზდა მასკანირებელი ელექტრონული მიკროსკოპიისა და ენერგიის მიხედვით დისპერსული სპექტროსკოპიის მეშვეობით. შედეგების თანახმად, ერთგვაროვანი ნანობოჭკოვანი მიიღება ჰაპ-ის სხვადასხვა რაოდენობით დამატებისას. ასევე შესწავლილ იქნა ნანობოჭკოვანი ბიოკომპოზიტების სიმტკიცე ჭიმვზე და მათი დაგრძელების მახასიათებლები. სურ. 7, ცხრ. 1, ლიტ. 16.

ავტ.

**13.გ2.11. დაბალ სიხშირეთა გამტარი კომპაქტური ფილტრები, რომელიც იყენებს ვარდისებრი გარსშემოწერილობის დამატებით რეზონატორებს (ვგდრ-ები).** /ი. სასი, ლ. თალბი, კ. ჰეთაქი/. Nano Studies.–2013.– # 8. – გვ. 131-138. – ინგლ.

წარმოდგენილია ახლებური დაბალ სიხშირეთა გამტარი ფილტრი ნულოვანი გამგების სიხშირეთა მართვით და შეკავების ფართო ზოლით. ეს ფილტრი დაფუძნებულია მეტამასალის დამატებითი ელემენტარული უჯრედის გამოყენებაზე. ვარდისებრი გარსშემოწერილობის დამატებითი რეზონატორები (ვგდრ-ები) ამოწამლულია საფენის სიბრტყეზე მიკროზოლური ხაზის ქვეშ. წრედის სტრუქტურის ზომის შემცირებისას შემოთავაზებული დამატებითი რეზონატორების გეომეტრიული პარამეტრების შერჩევით შესაძლებელია ფილტრის სტრუქტურის დიზაინის შესაბამისი ცვლილება. ამ ვარდისებრი გარსშემოწერილობის დამატებითი რეზონატორების გამოყენების წყალობით ვლევულობთ კომპაქტური სტრუქტურის მქონე წრედს ფართო შეკავების ზოლით, რაც თავსებადია გამგების ნულების მართვასთან. სურ. 11, ლიტ. 10.

ავტ.

**13.გ2.12. კვაზიდიელექტრული მდგომარეობის მოდელირება PbSnTe-ისა და PbSnSe-ის ნანოფენებში არასტეკიომეტრული დეფექტების მაღალი კონცენტრაციით.** /ა. ფაშაევი, ო. დავარაშვილი, მ. ენუქაშვილი, ზ. ახვლედიანი, ლ. ბიჩკოვა, ვ. ზლომანოვი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 253-258. – ინგლ.

ნაჩვენებია, რომ IV–VI ნახევრადგამტარებისა და ფუძემრის ფენებს შორის შეუსაბამობის არსებობისას, როდესაც რეალიზდება ეფექტური „უარყოფითი“ წნევის შესაბამისი პირობები, აკრძალული ზონის სიგანე იზრდება, ხოლო მინარევთან დაკავშირებული ფენის სტაბილიზებული დონე წანაცვლდება აკრძალული ზონის სიღრმეში. დამუშავდა დამატებულ ნახევრადგამტარში მინარევული დონის ენერგეტიკული მდებარეობის გამოსათვლელი ალგორითმი. ასეთ შემთხვევაში დენის გადამტანთა კონცენტრაცია მნიშვნელოვნად მცირდება, დაუძაბავ ნახევრადგამტართან შედარებით. სურ. 1, ცხრ. 1, ლიტ. 9.

ავტ.

### **გ3. ავტომატიკა და ტელემექანიკა. გამოთვლითი ტექნიკა**

**13.გ3.1. სიგნალების პარაზიტული მდგენელების კომპენსაციის ხერხები ურთიერთინდუქციური 3D-ტიპის პირველადი გარდამქმნელების აგებისას.** /ო. ლაბაძე, მ. ცერცვაძე, თ. ლაბაძე, პ. მანჯავიძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 55-57. – რუს.; რუმ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია მოცულობითი ურთიერთინდუქციური პირველადი გარდამქმნელების გამოსასვლელ სიგნალზე მოქმედი პარაზიტული მდგენელების კომპენსაციის ძირითადი ხერხები. ასეთი გარდამქმნელების აგება ზრდის სიზუსტეს და ამცირებს გარდაქმნის ცდომილებას. ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ3.2. ურთიერთინდუქციური პირველადი გარდამქმნელების აგების პრინციპები.** /ო. ლაბაძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 58-62. – ინგლ.; რუმ.: ქართ., ინგლ., რუს.

სტატია ეძღვნება მაღალი სიზუსტის მექანიკური პარამეტრების მაკონტროლებელი ურთიერთინდუქციური პირველადი გარდამქმნელების როგორც აგებას, ასევე გამოყენებას მართვის სისტემების შექმნისას. სურ. 4, ლიტ. 10.

ავტ.

**13.გ3.3. მრავალსახსრული სამრეწველო მანიპულატორის თითოეული სახსრის და ჩამჭერის სივრცული კოორდინატების უკონტაქტო განსაზღვრის პრინციპი.** /ო. ლაბაძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 63-65. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია მრავალსახსრული სამრეწველო მანიპულატორის თითოეული სახსრის და ჩამჭერის ბოლოების სივრცული კოორდინატების უკონტაქტო განსაზღვრის პრინციპი. სახსრების გადაბმის ადგილებში გამოიყენება 3D ტიპის სამკოორდინატული ურთიერთინდუქციური არაინერციული პირველადი გარდამქმნელები, რომლებიც უზრუნველყოფენ თითოეული სახსრის და ჩამჭერის ბოლოების კოორდინატების განსაზღვრის საიმედოობას და სიზუსტეს. სურ. 2, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.გ3.4. უკონტაქტო სამპოზიციური დინამიური ინდიკატორის მართვის მეთოდი.** /ო. ლაბაძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 66-70. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია უკონტაქტო სამპოზიციური დინამიური ინდიკატორის მართვის განხორციელების გზები, რომლებიც ეყრდნობა სხვადასხვა სიმეტრიული ფორმის მაგნიტებზე ჩატარებულ კვლევებს. დადგენილი თავისებურებანი უზრუნველყოფენ სისტემის არა მარტო საიმედო ფუნქციონირებას, არამედ მმართველი იმპულსების მოხსნის შემდეგ ხედური ინფორმაციის შენარჩუნებას თვით მაგნიტური სისტემის ველის გამოყენებით, რაც ამცირებს მოხმარებული ენერგიის ხარჯს. სურ. 3, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ3.5. დინამიკური სისტემების მოდელირება კომპიუტერების ბაზაზე.** /დ. ცინცაძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 101-104. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია რამდენიმე კომპიუტერზე განხორციელებული დინამიკური ობიექტების მოდელირების საკითხები და ამ მიზნით პროგრამული ინტერფეისის გამოყენების შესაძლებლობა. სურ. 2, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ3.6. მობილური რობოტის მართვის სისტემა.** /დ. ფურცხვანიძე/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 105-108. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია მობილური ბორბლებიანი რობოტის მართვისათვის ელექტრული ძრავის გამოყენების უპირატესობა. დამუშავდა მობილური რობოტის ფუნქციონალური სქემა, სენსორული ქვესისტემის განზოგადოებული სქემა. მოყვანილია მობილური რობოტის ინფორმაციულ-გამზომი და მმართველი ქვესისტემების პროექტირების საკითხები. სურ. 2, ლიტ. 2.

ავტ.

#### **გ4. სამთო საქმე. მეტალურგია. ქიმიური მრეწველობა**

**13.გ4.1. საქართველოში თუთიის ისტორიის საკითხისათვის.** /გ. ცირეკიძე, რ. ჩაგუნავა/. საჰაერო ტრანსპორტი. – 2014. – # 1(9). – გვ. 73-84. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია წერილობითი წყაროები და არქეოლოგიური მონაცემები, რომელთა მიხედვით თუთიის შენაერთები გამოიყენებოდა ჯერ კიდევ ჩვენს წელთაღრიცხვამდე. გავრცელებულია აზრი, რომ თითბრის დასახელება მრავალ ენაზე Messing წარმოდგება მოსინიკების – ამ შენადნობის მიღების წესის პირველადმომჩენების – სატომო სახელიდან. ქართული წერილობითი წყაროების თანახმად თუთიის ნაერთები და მეტალური თუთია საქართველოში ცნობილი იყო XI – XII საუკუნეებიდან. დადგენილია, რომ მეფე ვახტანგ VI შემოიტანა არაბულ-სპარსული ტერმინი „თუთია“, რომელიც უკვე სამი საუკუნის განმავლობაში გამოიყენება ნასესხები ქართული ტერმინის სახით მეტალური თუთიის აღსანიშნავად. ლიტ. 22.

ავტ.

**13.გ4.2. ტყიბული-შაორის ქვანახშირის საბადოს შახტების საწმენდ სანგრევებზე დღელამური დატვირთვების გაანგარიშების შესახებ.** /ნ. კუკულაძე, თ. ფირცხალავა, მ. ბასილაძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 5-7. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

ნაჩვენებია, რომ ტყიბული-შაორის საბადოს მთელ ფართობზე გამოვლენილი მსხვილი და საშუალო ამპლიტუდის მქონე ტექტონიკური რღვევების სიხშირე 2,5-ჯერ ნაკლებია, ვიდრე ნახშირის სხვა საბადოებზე, სადაც ფართოდ იყენებენ მექანიზებულ კომპლექსებს. ტყიბულის შახტებში ამ გარემოების გათვალისწინებითა და მექანიზებული ტექნოლოგიების ექსპლუატაცია მიზანშეწონილია. ტექტონიკური წყობის გათვალისწინებით ნახშირის ფენის დამუშავება გამართლებულია აღმავლობით, შეწყვილებული ლავებით, დახრილი შრეებით ცალკეულ რთულ უბნებზე მოკლე ლავებზე გადასვლით. მიღებულია შეწყვილებული ლავების სიგრძე: მუღდის აღმოსავლეთ ფრთაზე – 200-250 მ, დღელამური დატვირთვები – 3000-6000 ტონა; მუღდის დასავლეთ უფრო აშლილ ფრთაზე – 100-120 მ, დღელამური დატვირთვები – 1500-3000 ტონა. სურ. 2, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ4.3. ტყიბულ-შაორის ქვანახშირის საბადოს ღრმა ჰორიზონტებზე ნახშირისა და გაზის უეცარი გამოტყორცნის პოტენციური საშიშროების შესახებ.** /ი. ცინცაძე, ზ. გორდეზიანი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 8-14. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ტყიბულ-შაორის საბადოს ღრმა ჰორიზონტებზე ნახშირისა და გაზის უეცარი გამოტყორცნის რეგიონალური პროგნოზის ჩატარების მიზნით გაანალიზებულია გამოტყორცნის ძირითადი მაჩვენებლები: ნახშირის ფენების დამუშავების სიღრმე, ფენების გაზიანობა, გაზის წნევა, ნახშირის ფენების სისქე და მათი სტრუქტურა, ჭერის ქანების სიმტკიცე, ნახშირების მიკრობზარაიანობა და ნახშირებიდან გაზის გამოყოფის საწყისი სიჩქარე, ნახშირების აქროლადობა, ნაცრიანობა, ტენიანობა, სიმაგრე და სიმყიფე. შეფასებულია თითოეული მაჩვენებელი, დადგენილია მათი ურთიერთკავშირი და უეცარი გამოტყორცნის ინიცირების პარამეტრები. გამოტანილია დასკვნა იმის შესახებ, რომ საბადოს ღრმა ჰორიზონტებზე არსებობს ნახშირისა და გაზის უეცარი გამოტყორცნის საშიშროება. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 15.

ავტ.

**13.გ4.4. ანალიზური და რიცხვითი მეთოდი გვირაბის ირგვლივ მასივის დამაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის შეფასებისათვის.** /ლ. ჯაფარიძე, თ. გობეჯიშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 15-19. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

აღნიშნულია, რომ ბოლო დროს მიწისქვეშა ნაგებობათა გაანგარიშების მსოფლიო პრაქტიკაში სასრული ელემენტების და სხვა რიცხვითმა მეთოდებმა თითქმის განდევნეს უწყვეტი ტანის მექანიკის ანალიზური მეთოდები. თუ გეომექანიკის მთელ რიგ ამოცანებში რიცხვითი მეთოდები ფაქტიურად შეუცვლელია, გვირაბების გაანგარიშებისათვის დრეკადობის თეორიის ანალიზური მეთოდი უნდა დარჩეს შესწავლის და გამოყენების საგნად. ჩატარებულია კონკრეტული მაგალითების ერთდროული ამოხსნა ფირმა Rockscience-ის კომპიუტერი პროგრამა PHase 2.7-ის სასრული ელემენტების რიცხვითი მეთოდითა და დრეკადობის თეორიის ნ. მუსხელიშვილის ანალიზური მეთოდის გამოყენებით. ელიფსური ფორმის განივკვეთის გვირაბის მაგალითზე ნაჩვენებია, რომ ანალიზური მეთოდი რიცხვითთან შედარებით შეიძლება იყოს უფრო ზუსტი და ადვილად განხორციელებადი, განსაკუთრებით, პროგრამა "Matlab"-ის დახმარებით. სურ. 7, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ4.5. ნავთობის მაღალტემპერატურული ფრაქციების გამოყენებით სპილენძის მადნის ფლოტაციის პროცესის ინტენსიფიკაცია.** /ა. გიგინეიშვილი, დ. თევზაძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 21-22. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია მადნეულის სპილენძის მაღალი სპილენძის 0.7% შემცველობით. ნაჩვენებია ფლოტაციის პროცესში მინერალის ზედაპირზე რეაგენტების ზემოქმედების შედეგად ელექტროდული პოტენციალის აბსოლუტური სიდიდის ცვლილება. კვლევის საფუძველზე დადგინდა ნავთობის მაღალტემპერატურული ფრაქციების გამოყენების პერსპექტიულობა მადნეულის სპილენძის მადნის გამდიდრებისათვის. ცხრ. 1, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ4.6. სააქციო საზოგადოება „მადნეულის“ შერეული და დაჟანგული სპილენძ-პირიტული მადნების გამდიდრების ტექნოლოგია.** /ზ. მენაბდიშვილი, ა. აბშილავა, ნ. ღულუნიშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 23-27. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.



აღნიშნულია, რომ ბოლო წლებში ს/ს „მადნეულის“ ღია კარიერის დამუშავების სიღრმის ზრდასთან ერთად სპილენძ-პირიტულ მადნეში საგრძნობლად შემცირდა სპილენძის შემცველობა და იგი ცვალებადობს 0.3–0.5%-ის ფარგლებში. ყოველივე ამან გამოიწვია მამდიდრებელი ფაბრიკის ტექნოლოგიური მაჩვენებლების გაუარესება. ლაბორატორიული კვლევების შედეგებზე დაყრდნობით შემოთავაზებულია კორექტირებული ტექნოლოგიური სქემა, რომელიც ითვალისწინებს ფლოტაციის კონცენტრატების 74 მკმ-მდე (82-85%) დაფქვას, 30 წუთიან აერაციას და მის შემდგომ გამდიდრებას ცალკე ციკლში, რის შედეგადაც ხდება კონცენტრატის ხარისხის გაუმჯობესება 1.5 – 2.5%-ით. ამასთან გარკვეულად უმჯობესდება ამოკრეფის მაჩვენებელიც. სურ. 5, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ4.7. საზანოს პეგმატიტების გამდიდრების ზოგიერთი საკითხები.** /ნ. გეგია, დ. ტალახაძე, ნ. შეყრილაძე, თ. ზულიაშვილი/. სამთო ჟურნალი. - 2013. - # 1(30). - გვ. 27-31. - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

საზანოს პეგმატიტების ტექნოლოგიური სინჯის მინერალოგიური, ქიმიური და გრანულომეტრიული ანალიზების საფუძველზე დადგენილია ამ ნედლეულიდან კალიუმის მინდვრის შპატის კონცენტრატის მიღების შესაძლებლობა. შემუშავებულია პრინციპული ტექნოლოგიური სქემა, რომელიც მოიცავს პეგმატიტების შერჩევით მსხვრევას და კლასიფიცირებული მასალის ელექტრომაგნიტურ სეპარაციას. მიღებული პროდუქტი აკმაყოფილებს სტანდარტით გათვალისწინებულ ნორმებს ფაიფურის, ქაშანურის, სამშენებლო კერამიკის, შედუღების ელექტროდების მღლობი დანაფარის და სხვა წარმოებისათვის საჭირო კაზმის კომპონენტზე. სურ. 1, ცხრ. 5, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ4.8. ფლოტაციის პროცესის მართვის ხერხი.** /მ. გამცემლიძე, რ. ენაგელი, ა. შეყილაძე/. სამთო ჟურნალი. - 2013. - # 1(30). - გვ. 32-34. - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია ფლოტაციის პროცესში მონაწილე ის მმართველი და შემაშფოთებელი პარამეტრები, რომლებიც ყველაზე დიდ გავლენას ახდენენ გამდიდრების მაჩვენებლებზე. განხილულია აგრეთვე დღემდე ყველაზე გავრცელებული მართვის ხერხი, რომელიც ახორციელებს კონტროლირებადი შემაშფოთებელი სიდიდეების, კერძოდ, კვებაში მწარმოებლურობის და მასში მეტალის შემცველობის ცვლილებიდან გამომდინარე, რეაგენტების ხარჯის რეგულირებას. პროცესის მართვის ეფექტურობის ასამაღლებლად დამუშავებულია სისტემის ახალი ხერხი, რომელიც ითვალისწინებს კონტროლირებადი შემაშფოთებელი სიდიდეების (პულპის სიმკვრივის, პულპაში თიხოვანი მასალის რაოდენობის, ქაფის მინერალიზაციის ხარისხის) თანაფარდობის ცვლილებიდან გამომდინარე შემკრები და შემზლუდველი რეაგენტების ხარჯის რეგულირებას; მოცემულია აღნიშნული სისტემის სტატიკაში გადაწყვეტა განტოლებების სახით; დამუშავებულია ფლოტაციური პროცესის ავტომატური მართვის ფუნქციური სტრუქტურა და აღწერილია მისი მუშაობის პრინციპი. სურ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ4.9. სამსხვრევი მოწყობილობა მართვის პრინციპის გათვალისწინებით.** /მ. გამცემლიძე, რ. ენაგელი, მ. თუთბერიძე, გ. ჩქარეული/. სამთო ჟურნალი. - 2013. - # 1(30). - გვ. 35-38. - ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია მნელსამდიდრებელი მადნების დამსხვრევის პროცესი. აღნიშნული პროცესით ხორციელდება სასარგებლო კომპონენტების ფუჭ ქანთან შენაზარდი ნატეხების დაშლა და მინერალების თავისუფალი სახით მიღება, რომლის თავისუფლების ხარისხზეა დამოკიდებული აღნიშნული მადნებიდან შემდგომი გამდიდრების ტექნოლოგიური პროცესების ეფექტურად წარმართვა. მნელსამდიდრებელი მადნებისათვის, რომელთა ნატეხებში ჩაწინჭკლულია უწვრილესი ზომის, კერძოდ, 1–3 მმ-ის ფარგლებში, სასარგებლო კომპონენტი, დამსხვრევის შედეგად მინერალების თავისუფალი სახით მიღებისათვის დამუშავებული იქნა ორიგინალური სამსხვრევი მოწყობილობა, რომელშიც დამსხვრევა ძირითადად ხორციელდება ნატეხების ჭრისა და ცვეთის პრინციპებით. პირველი მიიღწევა სპირალურად განლაგებულ კბილებიანი დისკოს ბრუნვით, ხოლო მეორე – მოწყობილობაში დისკოს ბრუნვით შექმნილი ჰაერის ნაკადით. დამსხვრევა ხორციელდება მნელსამდიდრებელი ჟანგულის და კარბონატული მადნების ნატეხებში მინერალების 1–3 მმ-ის ზომის ფარგლებში ჩაწინჭკლულობის პირობებისათვის. დამსხვრევის შედეგად მიღებული იქნა მექანიკური ნარევი, რომელშიც კლასი 0.5–3 მმ ფრაქციის გამოსავალი შეადგენს 57,2%-ს. აღნიშნულ სამსხვრეველასათვის დანაკარგების შემცირების და მწარმოებლურობის ამაღლების მიზნით დამატებულია ჰაერის გამწოვი მოწყობილობა და შემუშავებულია სამსხვრეველას მართვის პრინციპი. სურ. 4, ცხრ. 1, ლიტ. 8.

ავტ.

**13.გ4.10. დარიშხანის შემცველობის დადგენა ლუბუმის დარიშხანის საბადოს მიმდებარე ტერიტორიაზე და მისი შემცირების რეკომენდაციები.** /ზ. სვანიძე, გ. გუნია, თ. ცერცვაძე, ლ. სვანიძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 39-42. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

კვლევის ძირითად მიზანს წარმოადგენს საკვლევ ობიექტებში დარიშხანის რაოდენობითი შემცველობის დადგენა. საქართველოში ლუბუმის დარიშხანის საბადო ერთ-ერთი უდიდესია, რაც ყურადღებას იპყრობს არა მხოლოდ ეკონომიკურად, არამედ ბუნების დაცვის თვალსაზრისითაც. მიუხედავად იმისა, რომ ლუბუმის დარიშხანის საბადოს რეგიონში დარიშხანის მოპოვება და გადამუშავება არსებითად შეჩერებულია 1992 წლიდან. ეკოლოგიური სიტუაცია აქ მაინც პრობლემად რჩება, რაც შედეგია იმის, რომ სამთო-ქიმიური ქარხნის ფუნქციონირების შეჩერების შემდეგ ადგილზე დარჩა გადამუშავების შედეგად გამოყოფილი ნარჩენების დიდი რაოდენობა, რომელთა გამოქარვა და წვიმისაგან გამორეცხვა ხდება განუწყვეტლივ, რაც აჭუჭყიანებს გარემოს. კვლევის შედეგად დადგენილია, რომ დარიშხანის შემცველობა საკვლევ ობიექტებში მნიშვნელოვნად აღემატება ზდკ-ს. რაც შეეხება ტოქსიკურ ლითონებს, მათი შემცველობა, აღნიშნულ რეგიონში, უმეტეს შემთხვევაში ნაკლებია ან უახლოვდება ზდკ-ს. რეკომენდაციის სახით, შემოთავაზებულია ნიადაგის გასუფთავების მეთოდები. ცხრ. 2, ლიტ. 7.

ავტ.

**13.გ4.11. ფხვნილების აფეთქებით დაწნეხის შესახებ.** /ე. ჩაგელიშვილი, ა. ფეიქრიშვილი, მ. წიკლაური, თ. ფირცხალავა, ბ. გოდიბაძე, ა. დგებუაძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 47-50. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

დამუშავებულია საბადოს პირობებში მექანიზებული კომპლექსების ექსპლუატაციის ხელსაყრელი ტექნოლოგიური გადაწყვეტები, რაც გულისხმობს ფხვნილთა მეტალურგიის მეთოდით დამზადებული, სალი მასალებიანი საჭრისებით აღჭურვილი მანქანა-დანადგარების ფართო გამოყენებას. გაანალიზებულია ფორიან გარემოზე აფეთქების ზემოქმედების თანამედროვე მეთოდები და ხერხები. განხილულია სქემები, მოწყობილობები და შესაბამისი მექანიზმები დარტყმა-ტალღური დატვირთვისა, რაც წარმოადგენს ინტეგრირებულ სისტემას და ინსტრუმენტს ფხვნილების გარემოს გადასაყვანად სხვადასხვა თერმოდინამიკურ დონეზე და სტრუქტურულ ფაზურ მდგომარეობებში დარტყმითი ტალღების მეშვეობით. სურ. 2, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ4.12. ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების ძირითადი მაჩვენებლები მესტია-ხაიშის საავტომობილო გვირაბის გაყვანისას.** /რ. მიხელსონი, ს. ხომერიკი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 51-56. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია მესტია-ხაიშის სატრანსპორტო გვირაბის გაყვანის ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების პროექტის ძირითადი გადაწყვეტები. გვირაბის მდგრადობის, ანკერული სამაგრის მუშაობის პირობების გაუმჯობესებისა და ბეტონის ხარჯის შემცირების მიზნით, პირველად სამამულო გვირაბმშენებლობაში გამოყენებულია გლუვი აფეთქების ტექნოლოგია, რომელმაც უზრუნველყო გვირაბის ზედაპირის თანხვედრა მის საპროექტო კონტურთან; მოცემულია ბურღვა-აფეთქებითი სამუშაოების ძირითადი პარამეტრები და მონაცემები შრომითი დანარაჯების შესახებ; სანგრევებში შპურების განლაგებისა და მუხტების აფეთქების თანამიმდევრობის სქემები. სურ. 5, ცხრ. 4, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ4.13. სამრეწველო ფეთქებადი ნივთიერებების დეტონაციის სიჩქარის განსაზღვრის მეთოდები.** /ზ. კუჭუხიძე, ა. აფრიაშვილი, გ. ბახუტაშვილი, გ. თხელიძე, დ. ხომერიკი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 57-59. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია მსოფლიოში მიღებული სამრეწველო ფეთქებადი ნივთიერებების დეტონაციის სიჩქარის განსაზღვრის არსებული მეთოდები; როგორც საიონიზაციო, ასევე ოპტიკურ-ბოჭკოვან გადამწოდებზე მომუშავე აპარატურის მოქმედების პრინციპი; ამ აპარატურის მოქმედების დადებითი და უარყოფითი მხარეები. აღწერილია დამუშავებული სამრეწველო ფეთქებადი ნივთიერებების დეტონაციის სიჩქარის ჩამწერი ახალი ტიპის ხელსაწყო, მისი მუშაობის პრინციპების შედარება და ანალიზი, გამოცდის შედეგები საველე და ლაბორატორიულ პირობებში. ექსპერიმენტულად დადასტურებულია ხელსაწყოს უპირატესობა მის მსოფლიო ანალოგებთან. სურ. 3, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ4.14. სადაწნეო ჰიდროსატრანსპორტო სისტემების უსაფრთხო ექსპლუატაციის მექანო-პნევმატიკური დემპფერების გაანგარიშების განზოგადებული ალგორითმი.** /ლ. მახარაძე, ლ. გავაშელი, ს. სტერიაკოვა/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 60-63. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განგარიშების განზოგადებული ალგორითმი სრულად ითვალისწინებს ყველა იმ ელემენტის პარამეტრებს, რომლებიც განიცდიან მილსადენ მაგისტრალში წნევის უეცარი გაზრდის პროცესში მის გავლენას, კერძოდ: მილსადენი მაგისტრალი; სითხე, რომელიც მასში მოძრაობს; დემპფერის კორპუსი; გადამყვანი მადროსირებელი მილყელი, რომლის საშუალებითაც დემპფერი უკავშირდება დასაცავ მილსადენ მაგისტრალს; კორპუსში განლაგებული მუშა ელემენტები და მათში განთავსებული ჰაერი; დრეკად-პლასტიკური მასალა, რომლისგანაც დამზადებულია დემპფერის მუშა ელემენტები. ლიტ. 8.

ავტ.

**13.გ4.15. სხვადასხვა გაბარიტების მქონე ცალობითი ტვირთების ტრანსპორტირების კიდული საბაგირო მოწყობილობა.** /ნ. იაშვილი/. – 2013. – # 1(30). – გვ. 63-65. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია ცალობითი ტვირთების ტრანსპორტირების ახალი კიდული საბაგირო მოწყობილობა, რომელიც საშუალებას იძლევა წატაცებული იქნეს და შემდეგ გადმოსატვირთ ადგილამდე გადაადგილდეს სხვადასხვა გაბარიტების მქონე ცალობითი ტვირთები: ყუთები, ტომრები, კასრები, ფუთები და სხვა. ამისათვის საჭიროა ჩასატვირთ-გადმოსატვირთი სადგურების პლატფორმებზე დამაგრებული მიმმართველების ორივე ნაწილი ისეთნაირად დაყენდეს, რომ მათი ფუძის სიგრძე შეესაბამებოდეს ცალობითი ტვირთის ზომას. სურ. 1, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ4.16. მიწისქვეშა სათავსოებიდან ნიაღვრული ჩამონადენი წყლის მოცილების ჰიდრავლიკური გაანგარიშების სპეციფიკურობის შესახებ.** /ვ. სილაგაძე, მ. ჯანგიძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 65-68. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

მიმოხილულია დასაცავი ობიექტიდან ნიაღვრული წყლის მოცილების ხერხები და მეთოდები; გაანალიზებულია წყალამრიდი არხების და სატუმბი დანადგარების საანგარიშო ხარჯების განსაზღვრის მიდგომები. გარე კახეთის რეგიონის (საგარეჯოს რაიონი) კონკრეტული ფართობისათვის, 25 წლიანი მეტეოროლოგიური მონაცემების მიხედვით, დათვლილია სხვადასხვა ინტენსიურობის და ხანგრძლივობის წვიმებისათვის ჩამონადენის ინტეგრალური სიდიდეები; გაანგარიშების შედეგად დადგენილია, რომ ხშირად ინტეგრალური ჩამონადენი სჭარბობს შედარებით ნაკლები ინტენსიურობის, მაგრამ მეტი ხანგრძლივობის წვიმის დროს, ვიდრე მაქსიმალური ინტენსიურობის ხანმოკლე წვიმისას, რაც გათვალისწინებული უნდა იქნეს წყალამრიდი სისტემის დაპროექტებისას. ცხრ. 3, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ4.17. სამთო მანქანების საჭრისების მაარმირებელი მჭრელი სადგმელების შესახებ.** /ე. ჩაგელიშვილი, ა. ფეიქრიშვილი, თ. ფირცხალავა, მ. წიკლაური/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 68-72. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ტყიბული-შაორის საბადოს (ტშს) ქვანახშირის შახტებზე მოპოვების ტექნოლოგიური განვითარების კონცეფცია ითვალისწინებს საწმენდ და მოსამზადებელ გვირაბებში კომბაინების გამოყენებას, რომლებიც აწყობილი იქნებიან სტანდარტული ბლოკებისაგან ისეთი ინდივიდუალური პროექტით, რომელიც ადაპტირებული უნდა იყოს ტშს-ს სამთო-გეოლოგიურ პირობებთან. კომბაინებით ნახშირის ან ფუჭი ქანის მასივის რღვევისას, ჭრის ამძრავების სრული სიმძლავრე გადაეცემა სანგრევს საჭრისების მეშვეობით, რაც იწვევს მათ სწრაფ ცვეთას. საჭრისების ცვეთამედეგობის ამალღების მიზნით ხდება მათი არმირება მაღალი სისალის მქონე მჭრელი სადგმელების გამოყენებით. ნაჩვენებია, რომ როდესაც ტშს ახალი შახტი მიაღწევს 3,5 მლნ ტ წლიურ საპროექტო სიმძლავრეს, მხოლოდ ნახშირის მოსაპოვებლად განკუთვნილი პროცესების შესასრულებლად, მოხმარებული იქნება 125•103 ცალი სერიული საჭრისი. გაყვანილი სამუშაოების შესრულებისას კომბაინების ტრადიციული საჭრისების ნამუშევარის ხანგრძლივობა არ აღემატება 80-90 წუთს, მჭრელ ინსტრუმენტზე მოსულმა კუთრმა დანახარჯებმა კი, სამთო-გეოლოგიური პირობების მიხედვით, შესაძლოა გადააჭარბოს გვირაბის გაყვანის სრული დანახარჯების 37%-ს. ტშს-ს დასაპროექტებელი შახტის საჭიროებისათვის რეკომენდებულია სადგმელის ლითონის გამტკიცების პერსპექტიული ტექნოლოგია, დამუშავებული გ. წულუკიძის სამთო ინსტიტუტის თანამშრომლების მონაწილეობით, რომელიც ემყარება ვოლფრამის კარბიდისა და კობალტის ალმაზშემცველი შენადნობის აფეთქებით ცხლად დაწნებას. WC-Co-ალმასის მჭრელი შრის და ფოლადის ფუძისშორისი გარდამავალი ზო-

ნის ფორმირება უზრუნველყოფს სამთო ქანების ჭრისას წარმოქმნილი ძაბვების შემცირებას, ხოლო შენადნობის ალმასის ჩანართები ზრდის ინსტრუმენტის სისალეს და აუმჯობესებს ჭრის მახასიათებლებს. სურ. 4, ლიტ. 13.

ავტ.

**13.გ4.18. ვაკუუმ-ამბრავი, როგორც ლენტური საკისარი.** /ნ. მოლოდინი, რ. მოლოდინი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 73-75. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

წარმოდგენილია ელასტოჰიდროდინამიკურ რეჟიმში მომუშავე ვაკუუმ-დოლის და ლენტური საკისრის მუშაობის პროცესები, რომლებიც ადასტურებენ მათი მუშაობის ინდენტურობას. ვაკუუმ-ამბრავის საკონტაქტო ზედაპირის ტექსტურის შესწავლისა და შედეგების ანალიზის შემდეგ, როგორც ლენტური საკისრის გაანგარიშებისას, ამ შემთხვევაშიც ძირითად საანგარიშო პარამეტრად მიღებულია ზომერფელდის განზოგადოებული რიცხვი (SO); ამის შემდგომ სპეციალური გრაფიკის – „მოსრილე ხახუნის წყვილის შეხეთვის რეჟიმები“ მიხედვით შეიძლება წინასწარ შეფასდეს ხახუნის კოეფიციენტის მნიშვნელობები: ჰიდროდინამიკური, ზღვრული და მშრალი ხახუნის რეჟიმების შემთხვევებში. სურ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ4.19. ლიოსისებრი გრუნტების საწყისი დაჯდომადი წნევის განსაზღვრის შესახებ.** /გ. ჭოხონელიძე, ზ. კაკულია, თ. იაშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 75-77. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია ლიოსისებრი გრუნტების საწყისი დაჯდომის სიდიდის  $P_0$  განსაზღვრის ახალი მეთოდი, რომელიც ემყარება გრუნტების ზღვრული წონასწორობის პირობებს. ჩვეულებრივად ლიოსისებრი გრუნტების საწყისი დაჯდომადობა  $P_0$  განისაზღვრება ლაბორატორიული ცდებით. გრუნტის ნიმუშს, რომელიც მოთავსებულია კომპრესიის ხელსაწყოში ასველებენ და ზრდიან გრუნტზე მოქმედ ვერტიკალურ დატვირთვას და საზღვრავენ იმ წნევას, როდესაც გრუნტი იწყებს დეფორმაციას. ჩვენი წინადადებით  $P_0$  შეიძლება განისაზღვროს ლიოსისმაგვარი გრუნტის ჭრაზე გამოცდითაც. ე.ი.  $P_0$  მოცემული დატვირთვისთვის ტოლია გრუნტის ძვრისადმი წინაღობის  $Sp$ -სი. სურ. 1, ლიტ. 3

ავტ.

**13.გ4.20. კასპიის ნავთობისა და გაზის მილსადენებზე ექსტრემალური მოვლენების შეფასება აბულ-სამსარის ვულკანური ქედის ფარგლებში (საქართველო).** /ა. ოქროსცვარიძე, გ. პასკუარე, დ. თორმეი, დ. ბლუაშვილი, ლ. ვეზოლი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 82-91. – ინგლ.; რეზ.: რუს., ქართ.

შეფასებულია ახალი სეისმური და ვულკანური საშიშროებანი კასპიის ნავთობისა და გაზის სტრატეგიულ მილსადენებზე, აბულ-სამსარის ვულკანური ქედის ფარგლებში და განხილულია მათი შემცირების ღონისძიებანი და მონიტორინგის გზები. სეისმური საშიშროების თვალსაზრისით ჩვენს მიერ იდენტიფიცირებული იქნა მთავარი NW-SE მიმართების ნაწევი რღვევა. ამ რღვევის გასწვრივმა ანალიზმა საშუალება მოგვცა განგვესაზღვრა ჰორიზონტალური კუმშვითი ზეწოლა (1), რომელიც კარგ კორელაციაშია 1986 წლის ფარავნის 5,6 მაგნიტუდის მიწისძვრის ინსტრუმენტალური გაზომვის მონაცემებთან და მომყოლ ბიძგებთან. განსაკუთრებით აღსანიშნავია, ზემოთ აღნიშნული N-S რღვევის გასწვრივ ვულკანური მოქმედებების მკაცრი რიგი, რაც ამ რღვევის მაგმის ამომყვან ფუნქციაზე მიუთითებს. ჩვენს მიერ მიღებული შედეგების ანალიზის ძირითადი მიზანი ის არის, რომ როგორც თბილისი-ბაქო-ჯეიჰანის (BTC) ნავთობსადენზე, ისე ბაქო-თბილისი-ერზრუმის სამხრეთ კავკასიის ბუნებრივ გაზსადენზე (SCP) მნიშვნელოვნად შევამციროთ საშიშროებანი, რომელიც მომდინარეობს ახლად ფორმირებული ბუნებრივი ექსტრემალური მოვლენებისგან. ჩვენს ძალისხმევას წარმოადგენს, ის რომ შევქმნათ მატრიცის ისეთი სქემა, რომელშიც თავმოყრილი იქნება მთელი ტექნიკური ინფორმაცია და რომელიც მომავალში გამოყენებული იქნება, როგორც გადაწყვეტილების მიღების მექანიზმი, რომელიც შეამცირებს საბოლოო სავალალო ბუნებრივ შედეგებს. სურ. 6, ლიტ. 30

ავტ.

**13.გ4.21. ქვის მასალების გაჭიმვაზე გამოცდისას ნიმუშის ფორმისა და ზომის განსაზღვრის მეთოდიკა.** /ნ. ბოჭორიშვილი, ნ. რაზმაძე, ნ. რატიანი, ი. ბოჭორიშვილი, მ. ქიტოშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 92-96. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

ექსპერიმენტული კვლევების საფუძველზე გაანალიზებულია ხისტი მასალების სიმტკიცე გაჭიმვაზე, დამოკიდებულება მასზე მოქმედ ფაქტორებზე, ნიმუშების ზომებზე, ნიმუშის განაწილების ადგილზე; დადგენილია ბუნებრივი სამშენებლო და მოსაპირკეთებელი მასალების რაციონალურად გამოყენების პირობები, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის ნაგებობების ხანგამძლეობას და აუმჯობესებს მათ

არქიტექტურულ გაფორმებას; განხილულია აგრეთვე ის აუცილებელი კვლევები, რომლითაც შესაძლებელი გახდა დადგენილიყო სამშენებლო მასალების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების შესწავლისათვის ნიმუშების ფორმები, ზომები, დამკერები და სხვა ხელსაწყოები. სურ. 1, ცხრ. 3, ლიტ. 9.

ავტ.

**13.გ4.22. ქვის მასალების წინააღმდეგობა სუფთა ძვრის დაბახულობის წინააღმდეგობისას.** /ნ. ბოჭორიშვილი, ნ. რაზმაძე, ი. ბოჭორიშვილი, ნ. რატიანი, მ. ქიტოშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 96-99. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

დადგენილია ქანების ერთ-ერთი ძირითადი ფიზიკურ-მექანიკური თვისება – სიმტკიცე მრგვალი ჭრილის ღერძების გრძეხის მეთოდით. აღსანიშნავია, რომ იგივე მეთოდით ქვის მასალებზე ჩატარებული ცდები შეიძლება გამოყენებული იქნეს გაჭიმვისადმი დროებითი წინააღმდეგობის მახასიათებლების მისაღებად. ქვის მასალებზე ჩატარებული ლაბორატორიული ცდების შედეგები არ იძლევა მათზე ძალის ზემოქმედების წინააღმდეგობის აბსოლუტურ სიდიდეებს, არამედ მისი საშუალებით შესაძლებელია მოხდეს მხოლოდ პირობითი შეფასება მასალების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებებისა, რომლებიც დამოკიდებულია გამოსაცდელი ნიმუშის ტიპზე და ცდის საშუალებებზე. სურ. 5, ლიტ. 12.

ავტ.

**13.გ4.23. ისევ მიწისძვრების წინამორბედების შესახებ.** /ლ. ზუროშვილი, რ. მანაგაძე, ჯ. ზუროშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 101-104. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

ნაშრომი ეხება მიწისძვრების პროგნოზირების საკითხს, კერძოდ, რამდენად აისახება დედამიწაზე მომხდარი მიწისძვრა ატმოსფეროში და შესაძლებელია თუ არა იონოსფეროს ფენებში მომხდარი შემფოთებებით მოვახდინოთ მიწისძვრის პროგნოზირება. განხილულია იონოსფეროს F<sub>2</sub> ფენის კვლევის შედეგები, სადაც აღინიშნება მსგავსება იონოსფეროში მიწისძვრის ეპიცენტრის თავზე დაკვირვებული ზოგიერთი პარამეტრის (F<sub>o</sub> კრიტიკული სიხშირე) რხევის პერიოდსა და სეისმოგრაფიკული რხევების პერიოდს შორის. სამაჩაბლოს სახელით ცნობილი 1991 წლის მიწისძვრის მაგალითზე, გამოთქმულია აზრი, რომ იონოსფეროში გრძელპერიოდიანი რხევები გამოწვეულია სეისმოგრაფიკული რხევების მიერ დედამიწიდან შემფოთებული ფონის გადაცემით. საკითხის შესწავლას მივყავართ მიწისძვრის წინამორბედების განხილვასთან, როგორც დედამიწაზე, ასევე იონოსფეროში. სურ. 5, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ4.24. ცემენტის ხსნარის ადგეზიის ძალის გაზრდა და მისგან შექმნილი ცემენტის ქვის შეჭიდების გაუმჯობესება საკონტაქტო ზედაპირებთან ჭაბურღილის დაცემენტებისას.** /გ. ვარშალომიძე, ვ. ხითარიშვილი, გ. ხეცურიანი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 105-107. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

შესწავლილი იქნა სპეციალური დანამატების ზეგავლენა შერჩეული ცემენტის ხსნარის ადგეზიის (მიწებების) ძალაზე და მისგან შექმნილი ქვის საკონტაქტო ზედაპირებთან შეჭიდების სიმტკიცეზე. დადგენილია, რომ კონკრეტოლის დამატება სატამპონაჟო ხსნარში ყველაზე მეტად ზრდის შეჭიდების სიმტკიცეს საკონტაქტო ზედაპირებთან. მისი გამოყენება ჭაბურღილებზე სატამპონაჟო სამუშაოების ჩასატარებლად საგრძნობლად აუმჯობესებს სამაგრი სვეტების დაცემენტების ხარისხს. სურ. 4, ცხრ. 1, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ4.25. ჭაბურღილის დაცემენტებისას პერლიტის, როგორც ცემენტზე აქტიური დანამატის გამოყენება.** /გ. ვარშალომიძე, ვ. ხითარიშვილი, გ. ხეცურიანი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 108-112. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია ჭაბურღილების და ცემენტებისათვის სატამპონაჟო ნარევების დამზადების წარმოება გეოლოგიურ-ტექნიკური პირობების გათვალისწინებით, კერძოდ ნაპრალოვანი, მშთანთქმელი ინტერვალების დაცემენტებისას რეკომენდებულია სატამპონაჟო ცემენტზე პერლიტის ქანის დამატება. ასეთი შემადგენლობის ნარევი წარმოადგენს შემსუბუქებულ სატამპონაჟო ხსნარს, რომლისგანაც მიიღება მტკიცე ცემენტის ქვა. სურ. 3, ცხრ. 5, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ4.26. ტექნიკური უსაფრთხოების მოთხოვნები ნავთობის ბაზაში ნავთობპროდუქტების მიღების, გაცემისა და შენახვისას.** /ა. ბეჟანიშვილი, დ. დუმბაძე, ჯ. იოსებიძე, გ. მიქაძე, დ. ვარდოვეცი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 115-118. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია ნავთობის ბაზების უსაფრთხო ექსპლუატაციის უზრუნველსაყოფად დამუშავებული ნავთობის ბაზების უსაფრთხოების წესები, რომელშიც მოცემულია: უსაფრთხოების ნორმები ნავთობპროდუქტების მიღების, გაცემისა და შენახვისას, კერძოდ, ნავთობპროდუქტების რკინიგზის ცისტერნებში ჩასხმა-ჩამოსხმისას, ავტოცისტერნებში გაცემისას, გემების დატვირთვა-განტვირთვისას, ტექნოლოგიური მილსადენებით გადატუმბვისას; უსაფრთხოების ნორმები ელექტროდანადგარების ექსპლუატაციისას. განხილულია აგრეთვე მეხდაცვასთან, სტატიკური ელექტრობისგან დაცვასთან და სარემონტო სამუშაოებთან დაკავშირებული საკითხები. ლიტ. 2.

ავტ.

**13.გ4.27. ლავის ოპტიმალური სიგრძის განსაზღვრის საკითხისათვის ტყიბული-შაორის საზადოს დამუშავების პირობებში.** /თ. ფირცხალავა/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 15-17. – რუს.; რეზ.: ინგლ., ქართ. ნაშრომში ნაჩვენებია, რომ მსოფლიოს წამყვან ნახშირმომპოვებელ ქვეყნებში, 1990-ანი წლებიდან მოყოლებული, ლავის სიგრძის ცვალებადობა 300 მ-დან 450 მ-დე ჩვეულებრივი მოვლენაა, რაც ნახშირის მიწისქვეშა მოპოვების ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლების ამაღლების ერთ-ერთი გზაა. ტყიბული-შაორის საზადოს (ტშს) დამუშავების კონკრეტულ სამთო-გეოლოგიურ პირობებში ლავის ოპტიმალური სიგრძის  $L_{\text{ოპტ}}$  ამოცანის ამონახსნის მოძიება მდგომარეობდა ამოსაღები უზნის ეკონომიკურ-მათემატიკური მოდელის შედგენაში, მისი შემდგომი რეალიზაციით ფუნქციის დიფერენცირების გზით.  $L_{\text{ოპტ}}$  სიდიდე განისაზღვრებოდა 1 ტ ნახშირის მოპოვებაზე მიმდინარე დანახარჯების მინიმუმის დაძიების მეთოდით პირველი წარმოებულთ, როდესაც  $F(L_{\text{ოპტ}})=0$ . გაანგარიშებით დადგენილია, რომ ტშს დამუშავების პირობებში, ერთკომბაინიანი მაქოსსებრი სქემით ნახშირის მოპოვებისას  $L_{\text{ოპტ}} \approx 120$  მ, ხოლო ორკომბაინიანი სქემისას -  $L_{\text{ოპტ}} \approx 250$  მ. სურ. 2, ცხრ. 1, ლიტ. 10.

ავტ.

**13.გ4.28. სამთო დარტყმების პროგნოზი.** /დ. კუპატაძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 18-21. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს.

განხილულია სამთო დარტყმებთან ბრძოლის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი პრობლემა – მათი პროგნოზი, კერძოდ, ფენის ცალკეული უბნების დარტყმის საშიშროების როგორც ხარისხის, ასევე სამთო დარტყმის წარმოქმნის ადგილისა და დროის განსაზღვრა. განხილულია სამთო დარტყმების წარმოქმნის შესაძლო ადგილების პროგნოზის რამდენიმე მეთოდი, კერძოდ, სამთო-ტექნიკური მდგომარეობის ანალიზი; კომპლექსური მეთოდი და მიკრო-სეისმო დანადგარების მეთოდი. სურ. 3, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ4.29. ღია წესით გაყვანილი გვირაბის სტატიკური გაანგარიშება.** /ლ. ჯაფარიძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 21-25. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს.

განხილულია მიწის ზედაპირთან ახლოს ღია წესით გაყვანილი ერთმალაიანი გვირაბის მუშაობა შემცველი ქანების და კონსტრუქციის საკუთარი წონით გამოწვეულ დატვირთვებზე. მოცემულია სწორხაზოვან ელემენტებიანი ერთმალაიანი ჩარჩოს სტატიკური გაანგარიშების ანალიზური აპარატი, მიღებული ძალთა და გადაადგილებების მეთოდებით. სურ. 3, ცხრ. 1, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ4.30. მიწისქვეშა ნაგებობების მშენებლობისას „კედელი-გრუნტში“ ტექნოლოგიის გამოყენების შესახებ.** /ლ. ჯაფარიძე, ნ. კუკულაძე, თ. ფირცხალავა/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 25-29. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს.

ნაჩვენებია ღია წესით მიწისქვეშა მშენებლობისას სუსტ ქანებში ქვაბულის გამაგრების ყველაზე პროგრესული და უნივერსალური ხერხი. გრუნტში საპროექტო სიღრმეზე ხდება ტრანშეის გათხრა (გამოიყენება ხისტი გრეიფერი ან მექანიზებული ტრანშეის მთხრელი; თხრილის სიგანე 60–100 სმ, სიღრმე  $h=40-50$  მ-დე). სველი წესით მიწისქვეშა ნაგებობების კედლების აგებისას განსაკუთრებული როლი ენიჭება თიხის ხსნარს, რომლის მოცულობითი წონა იცვლება 1,1-1,2 ტ/მ<sup>3</sup>-ის ფარგლებში. წყალი აღწევს თიხის ნაწილაკების კრისტალებში და ახდენს მათ გაჯირჯებას, რაც უზრუნველყოფს ტრანშეის მდგრადობას ვერტიკალურ მდგომარეობაში. დაბეტონება სრულდება ვერტიკალურად გადაადგილებული მილის მეთოდით ბეტონის ხსნარის თანაბრად განაწილებადი მიწოდებით მონაზომის მთელ სიგრძეზე და მისი ამოვსებით ქვევიდან ზევით. საბოლოოდ „კედელი – გრუნტში“ ტექნოლოგიით მიღებული ქვაბულის შემოფარგვლა ქმნის ერთიან კონსტრუქციას. შემდგომ ახდენენ თანმიმდევრულად ქვაბულის გრუნტის ამოღებას ზევიდან ქვევით. რკინაბეტონის კედელს უკეთებენ სიხისტის ელემენტებს, რომლებიც ასრულებენ გვერდული განმზღვრების როლს. სურ. 3, ცხრ. 2, ლიტ. 11.

**13.გ4.31. თანამედროვე მარკშეიდერული სამუშაოების წარმოება გვირაბების მშენებლობის დროს.** /ა. კიკაბიძე, ი. ერქომაიშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 30-33. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს. განხილულია ჩქაროსნული გვირაბგამყვანი მანქანის (TBM) გამოყენების პირობებში წარმოქმნილი საკითხები და ნაჩვენებია მათი გადაწყვეტის გზები. განხილულია, თუ რა პირობებში უნდა იყოს გამოყენებული ჩქაროსნული გვირაბგამყვანი მანქანა და როდის ბურღვა-აფეთქებითი მეთოდი; თუ რამდენად მნიშვნელოვანი როლი აკისრია გვირაბის ჩქაროსნული გაყვანის (მშენებლობის) პროცესში სამარკშეიდერო სამსახურს. განხილულია თანამედროვე მარკშეიდერული კონტროლის სისტემა ZED-261, რომელიც უზრუნველყოფს გვირაბის გაყვანის მაღალ სიჩქარეს და ხარჯების შემცირებას, რომელიც ასევე უზრუნველყოფს გვირაბგამყვანი მანქანის ზუსტ მონიტორინგს და შესაბამისად გვირაბის საპროექტო ზომების მაღალი სიზუსტით დაცვას. სურ. 3, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ4.32. მადნეულის სპილენძის ფლოტაციური ფაბრიკის დასაწყობებული კუდების გადამუშავების ოპტიმალური ტექნოლოგიის შერჩევის საკითხები.** /ნ. ჯიქია, ც. დალაქიშვილი, რ. სტურუა, დ. ტალახაძე, გ. გელოვანი, ჯ. შერეზადიშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 34-38. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს. მოცემულია დასაწყობებული კუდებიდან ყველა სასარგებლო კომპონენტის (სპილენძის და ოქროს) წინასწარი კონცენტრაციის მიღების ტექნოლოგია, რომელიც საშუალებას იძლევა მივიღოთ სპილენძის შემცველი პირიტული კონცენტრატი გამოსავლით 14,05%, სპილენძის შემცველობით 1,36%, ამოკრეფით 83,22%, ოქროს შემცველობით 3,78 გრ/ტ, ოქროს ამოკრეფით 84,31. აღნიშნული კონცენტრატის გადამუშავება გათვალისწინებულია კომბინირებული ტექნოლოგიით, რომელიც გულისხმობს სელექციურ ფლოტაციას კონდიციური სპილენძის კონცენტრატის მიღებას და სელექციური ფლოტაციის კუდების ჰიდრომეტალურგიული გადამუშავებას ოქროს ამოკრეფისათვის. სურ. 1, ცხრ. 5, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ4.33. ტექნიკური მოთხოვნები ვაკუუმ-ამძრავის ხახუნის კვანძებზე.** /ნ. მოლოდინი, რ. მოლოდინი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 38-40. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს. მოცემულია დღემდე ცნობილი ვაკუუმ-ამძრავების კონსტრუქციების ხახუნის კვანძების ჩამონათვალი და განხილულია მათი ძირითადი დანიშნულება. შესაბამისად ჩამოყალიბებულია ის ძირითადი ტექნიკური მოთხოვნები, რომლებიც გათვალისწინებული უნდა იქნენ ვაკუუმ-ამძრავების საკონტაქტო ზედაპირების კონსტრუქციისა და ოპტიმალური პარამეტრების დამუშავება-გაანგარიშებისას. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ4.34. ნახშირის შახტებში მეთანის აფეთქებისგან დაცვის თანამედროვე მეთოდები და ნორმატიული დოკუმენტები.** /ე. მატარაძე, ა. ბეჟანიშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 58-64. – რუს.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია ევროკავშირის ქვეყნების სტანდარტები და საქართველოს ნორმატიული დოკუმენტები ნახშირის შახტებში და სხვა საშიშ საწარმოო ობიექტებში აფეთქების პრევენციისა და აფეთქებისგან დაცვის დარგში. ანალიზი გვიჩვენებს საქართველოს შესაბამისი კანონმდებლობისა და უსაფრთხოების წესების დაახლოების აუცილებლობას ევროგაერთიანების სტანდარტებთან. სურ. 2, ლიტ. 29.

ავტ.

**13.გ4.35. ცეცხლსაქრობი ფხვნილებისათვის ხანძრის ჩაქრობის ოპტიმალური პირობების დადგენა.** /ლ. ლურჯუმელია, ი. გუჯაბიძე, ფ. ბეჟანოვი, ვ. ტყემალაძე, ლ. ტყემალაძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 64-67. – რუს.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია ცეცხლსაქრობი უნარის განსაზღვრის ლაბორატორიული მეთოდიკა, რომელიც დამუშავებულია სხვადასხვა ტიპის ხანძრების განვითარების ნორმატიული პირობების გათვალისწინებით და საშუალებას იძლევა ცეცხლსაქრობი ფხვნილის სხვადასხვა ინტენსიურობით მიწოდებისას განისაზღვროს ხანძრის ჩაქრობის დრო და ფხვნილის მინიმალური კუთრი ხარჯი. ამასთანავე შესწავლილი იქნეს ფხვნილის კუთრი ხარჯისა და ჩაქრობის დროის დამოკიდებულება მიწოდების ინტენსიურობაზე. ამ დამოკიდებულებების შესწავლა საშუალებას იძლევა პერსპექტიული ცეცხლსაქრობი ფხვნილებისათვის დადგენილი იქნეს ხანძრების ჩაქრობის ოპტიმალური პირობები, რომელიც გულისხმობს ხანძრის კერაში

ფხვნილის მიწოდების ოპტიმალური ინტენსიობის შერჩევას, როდესაც ფხვნილის მინიმალური კუთრი ხარჯი უზრუნველყოფს ხანძრის ჩაქრობას მინიმალურ დროში. სურ. 3, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ4.36. გრაფიტის სპილენძით პლაკირების პროცესის შესწავლა.** /გ. პაპავა, ვ. შეროზია, ნ. დობტურიშვილი, ნ. მაისურაძე, მ. გურგენიშვილი, ი. ჩიტრეკაშვილი/. GEN. – 2013. – #3. – გვ. 48-52. – ქართ., რეზ.: ინგლ.

შესწავლილია გრაფიტის დისპერსიული ფხვნილის სპილენძით პლაკირების პროცესი სპილენძის მარილის გამოყენებით. ნაჩვენებია, რომ ეს პროცესი სამსტადიანია. პირველი სტადია მოიცავს გრაფიტის ფხვნილის ზედაპირზე სპილენძის ჰიდროქსიდის დანაფარის მიღებას, მეორე - მის გარდაქმნას სპილენძის ჟანგად, ხოლო მესამე – ამ ოქსიდის აღდგენას კრისტალურ სპილენძამდე. მიღებულია შედეგები ყველა ამ პროცესის ძირითადი პარამეტრების პლაკირების ხარისხზე გავლენის შესახებ. სურ. 4, ლიტ. 9.

ავტ.

**13.გ4.37. მექანიკურად აშრეების მაღალპროდუქტიული ტექნოლოგიის განვითარება გრაფენისებრი ნაწილაკების წარმოებისათვის.** /3. ვეინერტი, ვ. ლეშინსკი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 97-106. – ინგლ. სტატიის მიზანს წარმოადგენდა ძვრა-ჭიმვის დატვირთვის სქემების დამუშავება და გამოყენება გრაფენის თხელი ფირფიტებისა და MoS<sub>2</sub>-ის ფურცლების მისაღებად. აღსანიშნავია, რომ მექანიკურად „გაფრცქვნილი“ ფურცლები დეფექტებს უფრო მცირე რაოდენობით შეიცავენ, ვიდრე ქიმიური მეთოდებით წარმოებულები. თუმცა სკოტჩის ლენტის მეშვეობით მექანიკურად აშრეებას ძალზე მცირე გამოსავალი აქვს. თუკი მექანიკური პროცესი ისე დაიხვეწება, რომ ერთდროულად დამუშავდება ათეულ ათასობით ნაწილაკი და თითოეული მათგანზე ძალა ასეულობით-ჯერ იმოქმედებს, მაშინ მაღალი ხარისხის ნაწილაკების დიდი რაოდენობის მიღება შეიძლება მათი როგორც კვლევებში, ისე – პრაქტიკაში გამოყენებისათვის. სფერული და ღვედისებრი წისკვილების მოქმედების ახალი ტექნოლოგიური სქემები და ხელსაწყოები გამოყენებული ფენოვანი მასალების სისქის შესამცირებლად და, MoS<sub>2</sub>-ის გრაფენისებური ნაწილაკების წარმოებისათვის. განხილულია მიღებული მასალების სტრუქტურა და თვისებები. სურ. 9, ლიტ. 22.

ავტ.

**13.გ4.38. Tm<sub>3</sub>S<sub>2</sub>-ის ფირების მომზადების ტექნოლოგია დისკრეტული აორთქლებით.** /მ. ტეტელოშვილი, ზ. ჯაბუა, ა. გიგინეიშვილი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 229-232. – რუს.

დამუშავებულია Tm<sub>3</sub>S<sub>2</sub>-ის თხელი ფირების მიღების ტექნოლოგია სხვადასხვა ფუძემდებზე (სიტალი, ლეიკოსაფირონი, მონოკრისტალური სილიციუმი), წინასწარ სინთეზებული Tm<sub>3</sub>S<sub>2</sub>-ის მოცულობითი კრისტალის დისკრეტული ვაკუუმურ-თერმული აორთქლების მეთოდით. ჩატარებულია მიღებული ფირების რენტგენოფაზური ანალიზი, რომლის მიხედვით, მათ გააჩნიათ Tl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ის ტიპის კუბური მესერი მუდმივათი  $a=12.47$  ანგსტრემი. რენტგენული მიკროზონდური ანალიზით ნაჩვენებია, რომ ფირები შეიცავენ 40.1 ატომურ % Tm-სა და 59.9 ატომურ % S-ს და, რომ რენტგენის მეორად სხივებში, ფირების ზედაპირის სურათის მიხედვით, კომპონენტები ფირის ზედაპირზე განაწილებულია თანაბრად. სურ. 3, ლიტ. 12.

ავტ.

## **გ5. მანქანათმშენებლობა. ხელსაწყოთმშენებლობა**

**13.გ5.1. საგორი კვალსაჭრელის სრიალის კოეფიციენტის განსაზღვრა.** /თ. ჯანელიძე, ვ. სამხარაძე/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 211-213. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღწერილია სრიალის კოეფიციენტის შემცირების მეთოდი საგორ კვალსაჭრელში, რომელსაც აქვს გარდამავალრადიუსიანი მუშა ზედაპირი. იგი დაყოფილ იქნა სამ შემადგენელ ნაწილად და მიეცა ღერძზე ერთიმეორისაგან დამოუკიდებლად ბრუნვის საშუალება. გორვით გადაადგილებამ გამოიწვია წვეის ძალის წინაღობის მნიშვნელოვანი შემცირება. საგორისებრი კვალსაჭრელის ლაბორატორიულმა, საველე და საწარმოო გამოცდებმა კოლხეთის დაბლობზე გვიჩვენა, რომ ზემოთ აღნიშნულ მუშა ორგანოს შეუძლია დაჭრას დროებითი დამშრობი კვლები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ზედაპირული წყლების მიღება-გატარებას. სურ. 1, ლიტ. 3.



**13.გ5.2. ახალი ტიპის ტრანსფორმირებადი კონსტრუქცია.** /დ. ფირყულაშვილი/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 133-137. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

მოცემულია ახალი ტიპის ტრანსფორმირებადი კონსტრუქცია, მისი დახასიათება და მუშაობის პრინციპის აღწერა. კონსტრუქცია შედგება ორი იდენტური ნაწილისაგან, გახსნა უზრუნველყოფილია კონსტრუქციაში არსებული პნევმატიკურ ბალიშებთან დაკავშირებული კომპრესორითა და საბჯენი კრონშტეინებით, ხოლო დაკეცვა ხორციელდება ლითონის ბაგირების მრავალღარიან დოლზე დახვევით; კონსტრუქციის მზიდ ელემენტებად გამოყენებულია ლითონის თაღოვანი კარკასი და პნევმატიკური ბალიშები. სურ. 7, ლიტ. 1.

**13.გ5.3. მასკანირებელი გვირაბული ელექტრონული მიკროსკოპი – მოწყობილობა, რომლითაც შეიძლება ცალკეული ატომების და მოლეკულების დანახვა.** /ც. რამიშვილი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 335-342. – ქართ.

აღწერილია შვეიცარიელი ფიზიკოსის ჰაინრიხ რორერის მასკანირებელი ზონდური მიკროსკოპი, რომელმაც პირველად მისცა შესაძლებლობა ადამიანებს ჩაეხედათ მიკროსამყაროში და დაენახათ ატომები მასალის ზედაპირის უჯრედებზე. სურ. 4, ცხრ. 1, ლიტ. 2.

**13.გ5.4. აკუსტიკური სპექტრომეტრი.** /დ. დრიავეი, კ. კახიანი, ფ. აკოფოვი, ს. წაქაძე/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 283-288. – რუს.

აღწერილია მყარ სხეულებში შინაგანი ხახუნისა და დრეკადობის მოდულის გამზომი ხელსაწყო, რომელშიც გარეშე ხახუნზე დანაკარგების მინიმიზებისათვის გამოიყენება ახალი ტიპის კამერტონი (სამი ენით). სურ. 2, ლიტ. 3.

## გ6. მსუბუქი მრეწველობა

**13.გ6.1. ბამბისა და საფეიქრო მრეწველობის საწარმოო ჩამონადენის ღრმა გაწმენდა ულტრაფილტრაციის მეთოდით.** /ა. სარუხანიანი, ვ. შამიანი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 165-169. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია გოგირდოვანი ღებვისას გამდინარე წყლების გაწმენდა სულფიდებისგან. შემოთავაზებულია წვრილი, ფენოვანი დაყოვნებით გაწმენდისას გამოყენებული ორვალენტური რკინის სულფატის მინერალური კოაგულანტის დოზის დაწევა 3.0-3.5 გ/ლ-დან 400-700 მგ/ლ-მდე შემდგომი ულტრაფილტრაციით. სურ. 3, ცხრ. 1, ლიტ. 7.

**13.გ6.2. პროდუქციაზე ასორტიმენტის რეგულირება სტანდარტული პარამეტრების ოპტიმიზაციით.** /მ. გრძელიძე, მ. შალამბერიძე/. გონი. – 2014. – # 1. – გვ. 48-56 – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მოცემულია ფეხსაცმლის სტანდარტული ზომითი ნორმატივების რეგულირების და ახალი ზომა-სისრულითი ასორტიმენტის ფორმირების მეთოდები. ცხრ. 3, სურ. 1, ლიტ. 3.

**13.გ6.3. არასტატიკური ზედაპირის მქონე მანეკენის პრინციპიალური სქემის დამუშავება.** /მ. დათუაშვილი, ი. ჩარკვიანი/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 109-111. – რუს.; რეზ.: ინგლ.

სტატია ეძღვნება ტანსაცმლის ინდივიდუალური წესით დამზადების პროცესში მანეკენების გამოყენების პრობლემას. შექმნილ იქნა არასტატიკური ზედაპირის მქონე უნივერსალური მანეკენი, რომლის ცალკეული სეგმენტების მოძრაობის გზით შესაძლებელია მიღებული იქნეს საკვლევი ფიგურის იდენტური ფიგურა, რომელიც წარმატებით შეცვლის საკვლევ ობიექტს ინდივიდუალური წესით ტანსაცმლის დამზადების პროცესში. სურ. 1, ლიტ. 3.

## გ7. კვების მრეწველობა

**13.გ7.1. ველურად მზარდი მოცვისა და მაცვლის ნაყოფებიდან ანტიოქსიდანტური სასმელების მიღების ახალი ტექნოლოგია.** /ნ. ბაღათურია, ნ. ბეგიაშვილი, ე. უთურაშვილი, გ. გრიგორაშვილი, ი. კუპატაძე, ა. ხოტივარი, ვ. ნაყოფია/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2014. – # 1. – გვ. 57-61. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

შესწავლილ იქნა მოცვისა და მაცვლისაგან მიღებული სასმელების ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები და განისაზღვრა მათი ანტიოქსიდანტური აქტივობა. ჩატარებული გამოკვლევების საფუძველზე დადგენილ იქნა, რომ სასმელები სასარგებლო ნივთიერებებთან ერთად მდიდარი არიან ანტიოქსიდანტებით (ფენოლური ნაერთები, ვიტამინი C). საკმაოდ მაღალია მათი ანტიოქსიდანტური აქტივობა, რაც შესაძლებლობას იძლევა აღნიშნული სასმელები გამოყენებული იქნეს მოსახლეობის ფართო მასებისათვის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დანიშნულებით და თავიდან იქნეს აცილებული უამრავი საშიში დაავადება და მათგან გამოწვეული მძიმე შედეგები. ცხრ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ7.2. პურის ნატურალური გამაუმჯობესებლების ტექნოლოგიის გამოკვლევა.** /ნ. ბაღათურია, ნ. ბეგიაშვილი, ლ. კოტორაშვილი, მ. ორმოცაძე, ბ. ბაღათურია/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2014. – # 1. – გვ. 62-69. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია პურის ნატურალური გამაუმჯობესებლების მიღების ტექნოლოგია. დამუშავებულ იქნა საქართველოში ველურად მზარდი მცენარეების – კუნელის, ასკილის, ქაცვისა და უნაბის ნაყოფებიდან ჰიდროპექტინის მიღების ტექნოლოგია. მეცნიერულად დასაბუთდა და ექსპერიმენტებით დადგინდა, რომ მიღებული ჰიდროპექტინი შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს პურ-ფუნთუშეულის წარმოებაში მისი ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით. ცხრ. 4, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ7.3. ფეიხოს ნაყოფის სწრაფი გაყინვის მეთოდით შენახვის ოპტიმალური პირობების დადგენა.** /ე. უთურაშვილი, ი. კუპატაძე, მ. დემენიუკი, ლ. კოტორაშვილი, ლ. მოისწრაფიშვილი, ზ. ალანია/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2014. – # 1. – გვ. 70-75. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

წარმოდგენილია ფეიხოს ნაყოფის სწრაფი გაყინვის მეთოდით შენახვის კვლევის შედეგები. ჩატარებული გამოკვლევების საფუძველზე დადგენილ იქნა ნაყოფის გაყინვის, შენახვის, ტრანსპორტირებისა და დეფროსტაციის ოპტიმალური პირობები. მიღებული შედეგების განზოგადოების საფუძველზე დადგენილია, რომ სწრაფი გაყინვის მეთოდით ფეიხოს ნაყოფი ინახება 10 თვემდე მინიმალური დანაკარგებითა და სასარგებლო თვისებების მაქსიმალური შენარჩუნებით. ცხრ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ7.4. გამშრალი ქონდარის და ხავერდულას ჰიგროსკოპიული თვისებები.** /ნ. ალხანაშვილი, ლ. ეჯიბია/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2013. – # 3. – გვ. 45-50. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

გამშრალი დაფქული ქონდარის და ხავერდულას შენახვის ოპტიმალური პირობების დასადგენად შესწავლილი იქნა მათი ჰიგროსკოპიული თვისებები სპეციალურად ამ მიზნისთვის დამზადებულ მინის ჭურჭლებში, რომლებიც პროდუქტის მიერ ტენის სორბციის კინეტიკაზე დაკვირვების საშუალებასაც იძლევიან. ცდებში გარემომცველი ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა იცვლებოდა 20–90% ზღვრებში 18–20° ტემპერატურაზე. ცდის შედეგების დამუშავება ხდებოდა სორბციის იზოთერმების აგებით, რომლებიც ასახავენ პროდუქტის წონასწოვრული ტენიანობის დამოკიდებულებას გარემოს ფარდობითი ტენიანობისგან მოცემულ ტემპერატურაზე. ვიცით რა პროდუქტის ტენიანობა, სორბციის იზოთერმები საშუალებას იძლევიან შეირჩეს საწყობში შენახვის ისეთი პირობები, რომლის დროსაც ადგილი არ ექნება ტენის სორბციას ან დესორბციას. სორბციის კინეტიკაზე დაკვირვების შედეგების ანალიზის თანახმად პროდუქტის მიერ ტენის სორბციის სიჩქარე გარემოს სხვადასხვა ფარდობითი ტენიანობის დროს სხვადასხვაა. მაღალი ფარდობითი ტენიანობის დროს ტენის ძირითადი ნაწილი შთაინთქმება პროდუქტის მიერ ცდის დასაწყისიდან 4–6 დღის განმავლობაში. ქონდარის და ხავერდულას ხანგრძლივი შენახვა საწყობში, სადაც ჰაერის ფარდობითი ტენიანობა 75%-ს აღემატება 18–20° ტემპერატურაზე, რეკომენდებული არ არის. სურ. 2, ცხრ. 1, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ7.5. ქონდარის ხელოვნური შრობის რაციონალური ტექნოლოგიის დამუშავება.** /ნ. ალხანაშვილი, მ. დემენიუკი/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2013. – # 3. – გვ. 51-57. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მოცემულია კვების მრეწველობის კვლევით ინსტიტუტში დამუშავებული ქონდარის ხელოვნური შრობის ტექნოლოგია, რომელიც მოიცავს ნედლეულის შრობისთვის მომზადებას, შრობას, გამშრალი ქონდარის ინსპექციას, დაფქვას და დაფასობას. შესწავლილი იქნა ქონდარის, როგორც შრობის ობიექტის მახასიათებლები, შერჩეული იქნა შრობის მეთოდი, საშრობის კონსტრუქცია და დადგენილია შრობის ოპტიმალური პირობები. სურ. 3, ცხრ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ7.6. ტყემლის პექტინის პროტექტორული მოქმედების გამოკვლევა.** /ნ. ბაღათურია, ი. კუპატაძე, შ. მულაძე/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2013. – # 3. – გვ. 58-63. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ექსპერიმენტში ლაბორატორიულ ცხოველებზე (თეთრი ვირთაგვები) შესწავლილია ტყვიით ინტოქსიკაციისას მათ ორგანიზმში არსებული ფუნქციური ცვლილებები, ტყემლიდან მიღებული პექტინის პრეპარატის მიღების ფონზე. დადგენილია, რომ პექტინის პრეპარატი ხელს უშლის ლაბორატორიული ცხოველების ორგანიზმში დაჟანგვის პროდუქტების დაგროვებას, და მის ორგანიზმიდან გაძლიერებულ გამოყოფას განაპირობებს, რაც ასუსტებს ტყვიის ტოქსიკურ მოქმედებას ორგანიზმზე, აღნიშნული ტყემლის პექტინის პროტექტორულ მოქმედებაზე მიუთითებს. ცხრ. 2, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ7.7. ქართული ღვინოების სამკურნალო დანიშნულებით გამოყენება – პრევენციული მედიცინის ახალი მიმართულების აუცილებელი კომპონენტი.** /თ. წიგწივაძე, ნ. ჩიგოგიძე, რ. კლდიაშვილი, ე. ჩიგოგიძე, რ. სხილაძე, ჟ. გაბრიჭიძე, გ. სულაქველიძე/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 63-66. – რუს., რეზ.: ინგლ.

განხილულია ახალი მიმართულება – პრევენციული (გამაფრთხილებელი) მედიცინა. ისეთი სერიოზული და საშიში დაავადებებისათვის, როგორიცაა ჰიპერტონია, ათეროსკლეროზი, სტენოკარდია, ინფარქტი და ინსულტი, რომელთა 70% შემთხვევებისა მთავრდება ლეტალური შედეგით, გაფრთხილება აუცილებელია მოხდეს რაც შეიძლება ადრე, ჯერ კიდევ საწყის სტადიაში, რამეთუ ასაკთან ერთად, სისხლძარღვებში გარდაუვლად თავს იჩენს დაავადებათა ნიშნები. მოცემულია ქართული ღვინოების ქიმიური შემადგენლობის უახლესი ცნობები, აღნიშნულია ყურძნის ნატურალური ღვინოების უნიკალური ბიოაქტიური კომპონენტები, რომლებიც განსაკუთრებით აუცილებელია სასიცოცხლო ტონუსისა და ორგანიზმის სრულფასოვანი ფუნქციონირების ამაღლებისათვის. განხილულია ქართული ღვინოების გამოყენების სამკურნალო-პროფილაქტიკური პერსპექტივები პრევენციულ მედიცინაში, აგრეთვე მძიმე დაავადებათა წარმოშობის რისკის შემცირება და შემდგომში მათი სრულად თავიდან აცილების ზოგიერთი ასპექტი. მრავალწლიანი და ფართომასშტაბიანი სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის შედეგად ქართული წითელი ღვინოებიდან მიღებულია უნივერსალური კომპლექსური უალკოჰოლო ღვინის კონცენტრატი, რომელიც არის ბუნებრივი ანტიოქსიდანტების – ბიოფლავანოიდების, პოლიფენოლური ნაერთების, სტილბენების, ტერპენოიდების, მცენარეული სტეროიდებისა და ლაქტონების წყარო. გარდა ამისა, იგი შეიცავს ამინომჟავების ფრუქტოზილურ წარმოებულებს და ფრუქტოზოპეპტიდებს, რომლებიც მასტიმულირებელ გავლენას ახდენენ ძვლის ტვინის ჩანასახ უჯრედებზე, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია კიბოთი დაავადებულთა სხივური თერაპიის დროს. უალკოჰოლო ღვინის კონცენტრატი სასარგებლოა ბავშვთა გაძლიერებული კვებისათვის, რადგან იგი არ შეიცავს ალკოჰოლს. პროდუქტი ასევე ძალიან სასარგებლოა სპორტსმენებისათვის ფიზიკური მომზადების პერიოდში, რამდენადაც იგი არის ბუნებრივი სტიმულატორი და ენერგოტონიკი. სისხლძარღვების დაცვა ნატურალური ყურძნის წითელი ღვინოებით არის განმასხვავებელი თავისებურება, რომელიც მკაფიოდაა გამოხატული ქართულ სამარკო ღვინოებში – საფერავი, ძველშავი, თავკვერი, ოჯალეში, ახაშენი, მუკუზანი, თელიანი, ნაფარეული და სხვ. მაგარი ალკოჰოლური სასმელები, მიღებული დისტილაციის გზით, პირიქით, ზრდის სისხლძარღვების დაავადების რისკს. ლიტ. 9.

ავტ.

**13.გ7.8. ნანოვერცხლი წითელი ღვინის ტექნოლოგიაში და ფენოლური ნაერთების დაჟანგვის ინგიბირება.** /ნ. ებელაშვილი, ლ. შუბლაძე, შ. შათირიშვილი, ნ. ბიბილური, დ. ოქრუაშვილი, მ. მდინარაძე/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 67-80. – რუს., რეზ.: ინგლ.

წითელი ღვინის დამზადების სხვადასხვა ეტაპზე შესწავლილია კატეხინების, ფლავანოლების, ფენოლკარბონმჟავებისა და ვანილინის ალდეჰიდის რაოდენობრივი შემცველობა მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიის მეთოდით. დადგენილია, რომ ვაშლ-რემეჟავა დუღილის ჩატარებისა და ლექიდან გადაღების შემდეგ, ღვინომასალის შენახვის პროცესში ფენოლური ნაერთების დაჟანგვის ინგიბირებისათვის ეფექტურია ღვინომასალის დამუშავება 0,6 მგ/ლ ნანოვერცხლის გამოყენებით. სურ. 10, ლიტ. 10.

**13.გ7.9. თეთრი ღვინომასალის ლექიდან გადაღების პროცესში ნანოსტრუქტურული ვერცხლის გამოყენების გავლენის გამოკვლევა ღვინის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე.** /ნ. ებელაშვილი, მ. მელიქიშვილი, გ. მიქაძე/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 81-84. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

თეთრი ყურძნის ჯიში ჩინურიდან დამზადებული მშრალი ღვინომასალის ლექიდან გადაღების პროცესში გამოყენებული იყო კადიფიტი და ნანოსტრუქტურული ვერცხლის სხვადასხვა დოზა. გადაღებიდან ორი თვის შემდეგ ღვინომასალებში გამოკვლეულია: ძირითადი კონდიციური მახასიათებლები; ფენოლური ნაერთების ჯამური რაოდენობა; ღვინის, ვაშლის და რძის მჟავების რაოდენობა. დადგენილია, რომ ლექიდან გადაღების პროცესის ჩატარებისათვის, ღვინომასალის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე იდენტური ეფექტი აქვს 0.6 მგლ ნანოსტრუქტურული ვერცხლისა და გოგირდის დიოქსიდის (50 მგ/ლ კადიფიტი) გამოყენებას. ცხრ. 1, ლიტ. 12.

ავტ.

**13.გ7.10. ყურძენსა და ღვინოში ტერპენული ნაერთების განსაზღვრისათვის ქრომატოგრაფიული სვეტების შერჩევა და სამუშაო პარამეტრების დადგენა.** /მ. ხოსიტაშვილი, ზ. ოქროპირიძე, თ. ქიტუაშვილი/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 84-86. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

მოცემულია ყურძნისა და ღვინის ტერპენული ნაერთების თვისობრივი და რაოდენობრივი ანალიზისათვის გაზურ-სითხური ქრომატოგრაფიის სვეტების შერჩევა და სამუშაო პარამეტრების დადგენა. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ7.11. ყურძნისა და ღვინის მქროლავ კომპონენტთა იდენტიფიკაცია და მათი რაოდენობრივი გაანგარიშება.** /მ. ხოსიტაშვილი, ზ. ოქროპირიძე, თ. ქიტუაშვილი/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 87-89. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

მოცემულია ყურძნისა და ღვინის მქროლავ კომპონენტთა იდენტიფიკაცია და მათი რაოდენობრივი გაანგარიშება გაზურ-სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდით კვლევისათვის. დადგენილია ზოგიერთი მქროლავი – არომატული კომპონენტის კოვჩის ინდექსი. ცხრ. 1, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ7.12. ფუტკრის პროდუქტები – ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების წყარო.** /დ. თავდიდიშვილი, ც. ხუციძე, მ. ფხაკაძე/. GEN. – 2013. – # 4. – გვ. 134-137. – ქართ., რეზ.: ინგლ.

განხილულია ტრადიციული და ნაკლებად შესწავლილი ფუტკრის პროდუქტების შედგენილობა, ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების შემცველობა, მათი ფიზიოლოგიური ზემოქმედების სპექტრი, გავლენა ადამიანის ორგანიზმზე და გამოყენების შესაძლებლობები კვების, ფარმაცევტულ და მრეწველობის სხვა დარგებში. სურ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ7.13. მცირე ბიზნესის განვითარების პერსპექტივები საქართველოს კვების მრეწველობაში.** /მ. სანიკიძე/. ეკონომისტი. – 2013. – # 1. – გვ. 74-80. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მცირე ბიზნესის საბაზრო ეკონომიკური სისტემის არსებითი და განუყოფელი ნაწილია. საქართველოს დარგობრივი სტრუქტურის თავისებურება, რელიეფური და ბუნებრივი პირობები, მოსახლეობის განსახლების სისტემა თავისთავად გულისხმობს მცირე და საშუალო ბიზნესის განვითარების აუცილებლობას. საქართველოს მუნიციპალიტეტების საბაზისო კვლევის შედეგების ანალიზმა აჩვენა, რომ რეგიონებში დღეისათვის არსებული საწარმოებიდან უმეტესობა სწორედ მცირე ან საშუალო ზომისაა. მათ შორის კი უმეტესობა კვების მრეწველობის საწარმოა. მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს ყველა რეგიონში გვხვდება მცირე ზომის კვების მრეწველობის საწარმო, მათ მიერ წარმოებული პროდუქციის წილი საკმაოდ დაბალია წარმოებული პროდუქციის მთლიან მოცულობაში და ის მხოლოდ 5,4%-ს შეადგენს. აღსანიშნავია, რომ საქართველოში ეკოლოგიურად სუფთა და კონკურენტუნარიანი სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის წარმოების კარგი შესაძლებლობა გვაქვს და ამ სახით მსოფლიო ბაზარზე მყარად დამკვიდრების პერსპექტივა. ლიტ. 6.

ავტ.

## გ8. მშენებლობა. არქიტექტურა

**13.გ8.1. მოუხსნადი ყალიბები მონოლითურ სახლთმშენებლობაში.** /ზ. ეზუგბაია, ი. ირემაშვილი, ლ. ჩალაძე, ა. ზუგბაია/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 64-71. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია მონოლითურ სახლთმშენებლობაში მაღალეფექტური მოუხსნადი საყალიბე სისტემების გამოყენების საკითხები. შემოთავაზებულია MANTO, FIRA, TISSEN, NOE, MEVA, VELOX და სხვა ფირმების მიერ თანამედროვე ტექნიკითა და ტექნოლოგიებით დამზადებული პროდუქცია, რომელთა გამოყენებაც მნიშვნელოვნად ამცირებს მშენებლობის საერთო ღირებულებას, შრომის დანახარჯებსა და ვადებს. სურ. 13, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ8.2. ახალი ტიპის შტორმშემარბილებელი სისტემის მოტივტივე ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა კომპლექსი და მისი გამოყენების პერსპექტივები.** /ა. ფრანგიშვილი, ზ. ციხელაშვილი, თ. გველესიანი, თ. ბაციკაძე, ნ. ჩხეიძე, გ. დოლიძე/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 179-182. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შემოთავაზებულია ახალი ტიპის შტორმშემარბილებელ საინჟინრო-ჰიდროტექნიკურ ნაგებობათა კომპლექსი, რომლის განთავსება, პირველ ეტაპზე, შესაძლებელია დაიგეგმოს ბათუმი-ბულვარისა და ადლია-აეროპორტის მიმდებარე ზღვის შელფში სანაპირო ზოლიდან დისტანციურად. კომპლექსის დანიშნულებაა პლაჟის ინტენსიური წარცხვების შემცირება, შტორმულ პირობებში სანიაღვრე წყალარინების სისტემის ფუნქციონირებისა და საერთოდ რეკრეაციული კომფორტის გაუმჯობესება. ნაგებობათა კომპლექსის გამოყენებით პერსპექტივაში აგრეთვე შესაძლებელი იქნება პორტების აკვატორიის შტორმდამცავი ზღუდარის აგება. ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ8.3. პლასტიკური თეორიის ზოგიერთი პრობლემების შესახებ.** /თ. ბაციკაძე, ვ. სოხაძე/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 6-12. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია პლასტიკურობის თეორიის თანამედროვე პრობლემები, რომლებიც წარმოიშვა ერთი მხრივ ისეთი ახალი კომპოზიტური მასალების ფართო სპექტრის გამოჩენით, რომლებიც ანიზოტროპული თვისებებით ხასიათდებიან სამშენებლო პრაქტიკაში და მეორე მხრივ, თანამედროვე ტექნოლოგიური პროცესებით. ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ8.4. შენობა-ნაგებობათა შემომფარგლავი კედლების კონსტრუქციული გადაწყვეტები.** /შ. ბაქანიძე, ბ. სურგულაძე, ნ. მსხილაძე, ი. ჩიტაძე/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 13-19. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია შენობა-ნაგებობათა მზიდი შემომფარგლავი კედლების კონსტრუქციული გადაწყვეტის ვარიანტები. ერთმანეთთან შედარებულია სხვადასხვა მასალებით შესრულებული ერთმრიანი და ორმრიანი კედლების ვარიანტები ტექნიკურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით, გაანალიზებულია კედლების მასალატევადობისა და ღირებულების ცვლილება შენობის სართულიანობის შესაბამისად, გამოვლენილია შემომფარგლავი კედლების კონსტრუქციული გადაწყვეტის ხელსაყრელი ვარიანტი. სურ. 4, ცხრ. 5, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ8.5. შედგენილი ხე-ლითონის სამკუთხა უირიბნო წამწის ახალი კონსტრუქციული გადაწყვეტა.** /თ. ხმელიძე, გ. ქავთარია, დ. ჯუგაშვილი/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 20-26. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია მშენებლობაში გამოყენებული ხე-ლითონის წამწების ნომენკლატურა, მათი დადებითი და უარყოფითი მხარეები. შემოთავაზებულია შედგენილი ხე-ლითონის სამკუთხა უირიბნო წამწის ახალი ვარიანტი. შედგენილია 18 მ მაღის მქონე გადახურვის სხვადასხვა ტიპის მზიდი კონსტრუქციების ეკონომიკური მაჩვენებლების შედარების ცხრილი. სურ. 4, ცხრ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ8.6. ქალაქთაფორმირებელი ფაქტორების ზოგადი დახასიათება.** /ნ. თევზაძე, ბ. ტატიშვილი/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 32-35. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია ქალაქთაფორმირებელი ფაქტორები: რელიეფი, წყლის რესურსები, მწვანე ნარგავები, კლიმატი, გამოვლენილია ამ ფაქტორების სპეციფიკური მახასიათებლები და ურთიერთმიმართებანი, ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში – რამდენიმე ან ყველა ფაქტორის მიზანმიმართული გათვალისწინების აუცი-

ლებლობა. ქალაქთაფორმირებელი ფაქტორები წარმოდგენილია, როგორც დასახლებული ადგილების წარმოშობისა და განვითარების, მათი არქიტექტურულ-მხატვრული გამომსახველობის აუცილებელი წინაპირობა. ლიტ. 2.

ავტ.

**13.გ8.7. ორი მიმართულებით თანაბრად განაწილებული დატვირთვით შეკუმშული და კონტურით დაყრდნობილი ერთგვაროვანი ფირფიტის მდგრადობა.** /ა. კვარაცხელია/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 36–40. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

მოცემულია ერთგვაროვანი ფირფიტების სამშენებლო მექანიკის ამოცანის გადაწყვეტა, გაანალიზებულია მიღებული შედეგების სიზუსტის ხარისხი. მიღებული შედეგის ზუსტ ამოხსნებთან შედარებამ აჩვენა, რომ ყველა სიდიდისათვის, რომლებიც ახასიათებენ ფირფიტის დამაბუღ-დეფორმირებული მდგომარეობას, შემოთავაზებული თეორიის ცდომილება არ აღემატება 5%-ს და ძირითადად 0.5-3%-ის ფარგლებშია. ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ8.8. ყოველმხრივ თანაბრად დატვირთული სხეულის დამაბუღი მდგომარეობა აღძრული მოცულობითი ძალების გათვალისწინებით.** /ნ. ბერიშვილი, რ. გიორგობიანი, გ. ჯავახიშვილი/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 41–44. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია სამხრივ მკუმშავი, თანაბრად განაწილებული, გარე დატვირთვით დატვირთული პრიზმული ფორმის სხეულის დამაბუღი მდგომარეობა. მიღებული ამონახსნი გვიჩვენებს, რომ სხეულის გარკვეულ ნაწილებში წარმოიშვება აგრეთვე გამჭიმავი ძაბვებიც. ე.ი. კლასიკური ანალოგიური ამოცანისაგან განსხვავებით ადგილი აქვს არაერთგვაროვან დამაბუღ მდგომარეობას. სურ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ8.9. რკინაბეტონის ჩარჩოვანი კონსტრუქციების ზიდვის უნარი (სიმტკიცეზე) სტატიკური და სეისმური ზემოქმედების დროს.** /ლ. ავალიშვილი, დ. რევაზიშვილი, ხ. გორჯოლაძე/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 45–50. ქართ.; რეზ.: ქართ.

ჩატარებულია რკინაბეტონის კარკასული შენობის სეისმომდევობის თეორიული გამოკვლევა, მიღებულია კომპიუტერული გაანგარიშებით ერთმასიანი დინამიკური საანგარიშო სქემის ფარგლებში სეისმური ძალები 8 და 9 ბალიანი სეისმური ინტენსივობებისათვის დატვირთვებისა და რკინაბეტონის ელემენტების გეომეტრიული პარამეტრების ვარიაციით. წარმოდგენილი შედეგი მნიშვნელოვნად შეამსუბუქებს დამპროექტებლის შრომას. ამასთან, გაანგარიშებულია გამოსაკვლევი ჩარჩოვანი კონსტრუქციის დინამიკური და სტატიკური ზიდვის უნარის (სიმტკიცის) მახასიათებლები და ისინი შედარებულია იდენტურ საანგარიშო მოდელის რკინაბეტონის ჩარჩოვანი კონსტრუქციების ექსპერიმენტული გამოკვლევის ანალოგიურ შედეგებთან. ახსნილია დინამიკური სიმტკიცის სტატიკურზე ამაღლების მიზეზები. სურ. 2, ცხრ. 3, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ8.10. სუპერპლასტიფიკატორები – ახალი თაობის ბეტონების მიღების ეფექტური საშუალება.** /მ. ტურმელაძე, ლ. ლოლაძე, ზ. ქარუმიძე/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 51–54. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია ბეტონის ნარევების გამათხევადებლების, მაჰლასტიფიცირებელი დანამატების როლი მაღალი სიმტკიცის ბეტონების ტექნოლოგიაში; მოცემულია კლასიფიკაცია შედგენილობების და მოქმედების მექანიზმის ძირითადი ეფექტის მიხედვით; წარმოდგენილი და ახსნილია ახალი თაობის სუპერპლასტიფიკატორების (პოლიკარბოქსილატები და პოლიაკრილატები) მოქმედების მექანიზმი და ეფექტურობა ნარევების ჰიპერგათხევადების საქმეში. სურ. 1, ცხრ. 1, ლიტ. 11.

ავტ.

**13.გ8.11. 1960-80-იანი წლების საცხოვრებელი რაიონების ქალაქგეგმარებითი პროექტების რეალიზაცია და პრობლემები.** /მ. ბოლქვაძე/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 55–57. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია ქ. თბილისის 60-80-იანი წლების საცხოვრებელი რაიონების ქალაქგეგმარებითი პროექტების განხორციელების და მშენებლობის მიმდინარეობის პრობლემები. ანალიზი საშუალებას იძლევა ხელი შეუწყოს რაიონების პერსპექტიულ განვითარებას. ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ8.12. თანამედროვე კომპოზიციური საშენი მასალები.** /ლ. უგულავა/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 58–60. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია კომპოზიციური მასალების ისტორია, მისი შექმნის წინაპირობა, შემადგენელი კომპონენტები – მატრიცა და შემცხებები. ხარისხობრივად და თვისობრივად ახალი მასალის მიღების საშუალება, მათი განსხვავება კომპოზიციაში შემავალი საშენი მასალების თვისებებიდან გამომდინარე. სურ. 1, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.გ8.13. მშენებლობაში გამოყენებული ეფექტური თვითგამკვრივებადი ბეტონი.** /ა. ნადირაძე/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 61–64. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

თვითგამკვრივებადი ბეტონის შესწავლა და გამოყენება დაიწყო 1980 წლიდან, მსოფლიოს 15 ქვეყანაში, მათ შორის საქართველოშიც. თვითგამკვრივებადი ბეტონის დასამზადებლად იყენებენ ცნობილ სუპერპლასტიფიკატორებს, ახალ პოლიმერო-პოლიკარბოქსილატს. დანამატების გამოყენებით საგრძნობლად იზრდება ბეტონის ნარევის დენადობა, რაც განაპირობებს მის თვითგამკვრივებას. თვითგამკვრივებადი ბეტონი მიზანშეწონილია გამოვიყენოთ როგორც ასაწყობი რკინაბეტონის მრეწველობაში, ასევე მონოლითური ნაგებობების მშენებლობაში, კონსტრუქციების რესტავრაციისა და გამაგრებისათვის. ცხრ. 1, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ8.14. მცირე დრეკად პლასტიკური დეფორმაციების განსაზღვრა დამრეც ცილინდრულ გარსში.** /ი. კაკუტაშვილი, ნ. ჯავახიშვილი, ლ. ყორღანაშვილი/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 72–77. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

თხელკედლიანი კონსტრუქციების გაანგარიშების ამოცანები, როდესაც ვითვალისწინებთ არადრეკად დეფორმაციებს, დაკავშირებულია მნიშვნელოვან სიძნელეებთან, რაც განპირობებულია არაწრფივი დამოკიდებულებებით ძაბვებსა და დეფორმაციებს შორის. ამგვარი ამოცანების ამოხსნისათვის ყველაზე უფრო მოხერხებულს რიცხვითი რეალიზაციის თვალსაზრისით წარმოადგენს ა. ილიუშინის მცირე დრეკად-პლასტიკური დეფორმაციების თეორია. თუმცა მიუხედავად შედარებითი სიმარტივისა გამოთვლით მიღებული სიხისტეები იმდენად მნიშვნელოვანია, რომ რეალური რიცხვითი შედეგების მიღება განსაკუთრებით ძლიერი ფიზიკური არაწრფივობის შემთხვევაში შესაძლებელია მხოლოდ გარკვეული ტიპის სასაზღვრო ამოცანების შემთხვევაში. სურ. 3, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ8.15. შენობის მთლიანი მზიდი კედლის შეცვლის ტექნოლოგიური გადაწყვეტა.** /ი. ქვარაია/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 82–86. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია ძველი აგურის შენობის გრძივი მზიდი კედლის რკინაბეტონის კედლით შეცვლის ტექნოლოგიური პროცესი. აღნიშნული სამუშაოს შესრულება აუცილებელი გახდა არსებული შენობის რეკონსტრუქციის შემდეგ, ძველი და ახალაშენებული ნაწილების სრულფასოვანი დაკავშირებისთვის. ამ გადაწყვეტის შედეგად შენობის მთელ სიგრძეზე განთავსებულ რკინაბეტონის მზიდ კედელში მოეწყო დიდმალიანი ღიობები, გააერთიანდა ძველი და ახალი სივრცეები, რაც მთავარია მოხერხდა საკომუნიკაციო არხების გაკეთება, რომელთა გაჭრა აგურის კედელში შეუძლებელი იყო. სურ. 2, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.გ8.16. მომავლის ბეტონების კონცეფცია და მისი რეალიზაციის პერსპექტივები.** /მ. ტურმელაძე, ლ. ლოლაძე/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 98–102. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია ახალი თაობის ბეტონების კონცეფციის რეალიზაციის ძირითადი მიმართულებები. მთავარ ორიენტირად ამ თვალსაზრისით წარმოდგენილია ბეტონების მოდიფიცირება მაღალტექნოლოგიური, ეფექტური და უფრო სრულყოფილი მასალების გამოყენებით. ნაჩვენებია საქართველოს ადგილობრივი რესურსების და წარმოების ნარჩენების გამოყენებით მაღალი საექსპლუატაციო თვისებების მქონე ბეტონების დამზადების პერსპექტივები. ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ8.17. ლითონის დაკბილული ფირფიტების მქონე ხის კონსტრუქციების ანგრიშის საფუძვლები კომპიუტერული პროგრამა APM WORD-ის გამოყენებით.** /გ. ქავთარია/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 108–113. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია ხის კონსტრუქციების სიმტკიცეზე გაანგარიშების თანმიმდევრობა, კონსტრუქციის გეომეტრიული მოდელის შექმნა კომპიუტერული პროგრამა APM WORD-ის გამოყენებით. სურ. 12, ცხრ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ8.18. პნევმატიკური კონსტრუქციების ზოგადი მიმოხილვა და კლასიფიკაცია.** /დ. ფირყულაშვილი/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 114-116. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

მოცემულია პნევმატიკური კონსტრუქციების ზოგადი მიმოხილვა და მათი კლასიფიკაცია. მოყვანილია ამ კონსტრუქციების ყველა გავრცელებული ფორმა, ზოგადი დახასიათება და გამოყენების არეალი. ცხრ. 1, ლიტ. 2.

ავტ.

**13.გ8.19. სეისმოიზოლაციის მქონე კარკასული შენობის გამარტივებული წრფივი გაანგარიშების მეთოდი.** /ლ. კახიანი, ი. სალამე/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 124-128. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია სეისმოიზოლაციის სისტემა, რომელიც კარკასული შენობების საძირკველში არის განთავსებული, გაანგარიშების მეთოდები და კონსტრუქციული გადაწყვეტები. სურ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ8.20. მასიური საძირკვლების დინამიკა.** /თ. ბაციკაძე, ნ. მურღულია, ჯ. ნიჭარაძე/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 146-150. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

წარმოდგენილია მასიური საძირკვლის რხევა დრეკადი ფუძის ინერციულობის გავლენის გათვალისწინებით. ფუძედ შერჩეულია ნახევარსივრცის მოდელი, რომელიც აღწერილია მიახლოებითი დიფერენციალური განტოლებით. ამ განტოლების დრეკადი მუდმივები შერჩეულია ისეთი სახით, რომ მიღებული შედეგები მაქსიმალურად უახლოვდებიან შედარებით ზუსტი განტოლებით მიღებულ შედეგებს. სურ. 3, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ8.21. დრეკადი ინერციული ფუძის გავლენა ნაგებობის სეისმომდეგობაზე.** /ნ. მურღულია, ლ. ზამბახიძე, ლ. ქრისტესიაშვილი, ე. ქრისტესიაშვილი/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 151-154. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილდება კომბინირებული ინერციული ფუძის (ვლასოვ-ლეონტიევის) გავლენა კარკასული ნაგებობების დინამიკურ მახასიათებლებზე. სეისმომდეგობაზე გაანგარიშება ხდება გრუნტის სხვადასხვა კატეგორიებისა და ფუძის დაზუსტებული პარამეტრების გათვალისწინებით. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ8.22. დრეკადი ინერციული ფუძის გავლენა ნაგებობის დამაბულ-დეფორმირებულ მდგომარეობაზე სეისმური ზემოქმედებისას.** /ნ. მურღულია, ლ. ზამბახიძე, ლ. ქრისტესიაშვილი, ე. ქრისტესიაშვილი/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 155-158. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია გრუნტული პირობების ცვალებადობის გავლენა ნაგებობის საკუთარ სიხშირეებზე, პერიოდებსა და დამაბულ-დეფორმირებულ მდგომარეობაზე სეისმური ზემოქმედებისას. სურ. 3, ცხრ. 1, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ8.23. შენობა-ნაგებობების საექსპლუატაციო პირობების ანალიზი განაშენიანების შეზღუდულ პირობებში.** /ქ. ქორქია/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 163-167. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია საქალაქო განაშენიანების შეზღუდულ პირობებში არქიტექტურული მემკვიდრეობის ნუსხაში მოხვედრილ შენობებზე მიმდებარე განაშენიანების ზემოქმედებები, რამაც ფუძეებში განვითარებული დეფორმაციების შედეგად საძირკვლებისა და კედლების ჯდენები გამოიწვიეს. სურ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ8.24. არქიტექტორთა პროფესიული ეთიკის საკითხები საქართველოში.** /დ. აბულაძე/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 168-171. – ქართ.; რეზ.: ქართ.



განხილულია არქიტექტორთა პროფესიული ეთიკის საკითხები და მისი მნიშვნელობა დამოუკიდებელი არქიტექტურული საქმიანობისას. დასაბუთებულია ეთიკის სამართლებრივი ვადა საყოველთაოდ აღიარებისა და განათლების ყველა ეტაპზე მისი სწავლების აუცილებლობა. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ8.25. ენგურის თაღოვანი კაშხალი - აშენებიდან 35 წლის შემდეგ.** /გ. გაბრიჩიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 55-58. – ინგლ.; რუხ.: ინგლ., ქართ. ენგურის თაღოვანი კაშხლის კონსტრუქცია დღესაც საინჟინრო ხელოვნების ნიმუშად მიიჩნევა. კაშხლის სიმაღლეა 271 მეტრი, თხემის სიგრძე 700 მეტრი. კაშხლის მიერ შექმნილ წყალსაცავში აკუმულირებულია 1,1 მილიარდი ტონა წყლის მოცულობა. ენგურის ჰიდროკვანძის ექსპლუატაციის 35 წლიან პერიოდში რამდენჯერმე განხორციელდა მისი სარეაბილიტაციო პროგრამები და მნიშვნელოვანი სამუშაოებიც ჩატარდა. სამწუხაროდ, სარეაბილიტაციო პროგრამებით დაგეგმილი ზოგიერთი საკითხი არ იქნა შესწავლილი, კერძოდ, არ გაკეთებულა თაღოვანი კაშხლის ქცევის შეფასება ამ რეგიონში მოსალოდნელი ძლიერი სეისმური ზემოქმედებისას. არ დამუშავებულა კაშხლის შესაძლო გარღვევისას შექმნილ საგანგებო სიტუაციაზე რეაგირების პროგრამა. ეს საკითხები უმნიშვნელოვანეს საკითხებად იყო მიჩნეული და მათზე იყო მსჯელობა სარეაბილიტაციო პროგრამის ფარგლებში 2004 წელს ჩატარებულ სამუშაო შეხვედრებზე. ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ8.26. გვირაბების მშენებლობის პროცესის ტექნიკური დონის შეფასება.** /რ. მჭავანაძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 19-21. – ქართ.; რუხ.: რუს., ინგლ.

განხილულია გვირაბის მშენებლობის საწარმოო პროცესის ტექნიკური დონის შეფასების მოდელი, რაც ხდება ინტეგრალური კრიტერიუმის საფუძველზე, რომელიც ითვალისწინებს მოცემული ტექნოლოგიის შესაძლო მაჩვენებლებს (სამუშაოთა შრომატევადობა, დანახარჯები, პროდუქციის ერთეულზე დროის დანახარჯები), რომლებიც განისაზღვრება მასში გამოყენებული ტექნიკურ-ტექნოლოგიური გადაწყვეტების საფუძველზე, გვირაბების მშენებლობის ტექნოლოგიური სქემების განვითარების ტენდენციის ანალიზის საფუძველზე კომპლექსური კრიტერიუმების აგების არსებული გამოცდილების გათვალისწინებით, შემუშავებულია სამთო მოსამზადებელი სამუშაოების ტექნიკური დონის კოეფიციენტი. სურ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ8.27. სამშენებლო კონსტრუქციების უგრები ნართისაგან ფორმირებული ტექსტილით არმირების შესაძლებლობების კვლევა.** /თ. მოსეშვილი, ნ. მეფარიშვილი/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 103-105. – რუს.; რუხ.: ინგლ.

განხილულია ბეტონის სამშენებლო კონსტრუქციებში სხვადასხვა სახის ტექსტილური არმატურის გამოყენების საშუალებები. მოცემულია მსუბუქი და მცირე (10 მმ) სისქის მქონე რთულ სამშენებლო კონსტრუქციებში მათი უპირატესობები მეტალის არმატურასთან შედარებით. განხილულია უგრები ნართისაგან ფორმირებული ტრიკოტაჟული ტილოების სტრუქტურა და მათი ბეტონის კონსტრუქციებში არმატურად გამოყენების თეორიული ასპექტები. სურ. 2, ლიტ. 3.

ავტ.

## **გ9. სოფლისა და სატყეო მეურნეობა. თევზის მეურნეობა**

**13.გ9.1. შემოდგომაზე თუთის გაუხეშებული ფოთლისაგან მეცხოველეობის არატრადიციული საკვების (ნეკერი) დამზადება, შესაძლებლობა და ეკონომიკური ეფექტიანობა.** /გ. ნიკოლეიშვილი, ა. ჩაგელიშვილი, თ. დალალიშვილი/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2014. – # 1. – გვ. 51-56. – ინგლ.; რუხ.: ქართ., ინგლ.

თუთის გაუხეშებულ აბსოლუტურად მშრალ ფოთოლში წარმოდგენილია ნედლი პროტეინი 15,72%, ნედლი ცხიმი 7,41%, ნედლი უჯრედანა 15,4%, უაზოტო ექსტრაქტული ნივთიერებები – 47,93% და ნაცარი – 13,80%. ამასთან, უჯრედანის დამშლელი ფერმენტების გამოყენება საშუალებას მოგვცემს ნეკერი და ყლორტი გამოვიყენოთ როგორც მცოხნავი, ასევე არამცოხნავი ცხოველების საკვებად. საქართველოში თუთის ნარგავიდან გვიან შემოდგომაზე გაუხეშებული ფოთლიდან მეცხოველეობისათვის არატრადიციული საკვების წარმოების ტექნოლოგიების სრულყოფა და მისი გადიდების დიდი რეზერვი

არსებობს. შემოთავაზებული მეთოდის გამოყენებით მნიშვნელოვნად დაჩქარდება მეაბრეშუმეობის საკვები ბაზის აღდგენა და ამასთან მაქსიმალურად გაიზრდება მეცხოველეობის არატრადიციული იაფფასიანი საკვების წარმოება. ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ9.2. საქართველოს მეაბრეშუმეობას ახალი ტექნოლოგიების დანერგვის გარეშე მომავალი არა აქვს.** /გ. ნიკოლეიშვილი, ე. შაფაქიძე/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2013. – # 4. – გვ. 42-56. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია მეაბრეშუმეობის შრომატევადი ტექნოლოგიური პროცესების მექანიზებული ტექნოლოგიები და ტექნიკური საშუალებები, რომელთა გამოყენებით შესაძლებელია დარგის აღორძინებისათვის გარკვეული ღონისძიებების გატარება. ამ მიზნით დამუშავებულია თუთის აბრეშუმხვევიას ცენტრალიზებული გამოკვებისათვის ტექნოლოგიური რუკები, სადაც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია თუთის აბრეშუმხვევიას გამოკვების პროცესს. განხილულია თუთის აბრეშუმხვევიას გამოსაკვები მარტივი ტიპის სტაციონალური მოწყობილობა ნადირის საჭიე შენობიდან გამტანი ტრანსპორტიორით, დამუშავებულია კონსტრუქციის მუშა ნახაზები, დამზადებულია მოწყობილობის რამდენიმე მოდული, რომელიც დანერგილი იქნა თერჯოლის რაიონის ფერმერულ მეურნეობებში. სურ. 10, ცხრ. 1, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ9.3. ზეთისხილის ზოგიერთი ბიოეკოლოგიური თავისებურება ქუთაისის პირობებში.** /რ. კილაძე, ე. გუბელაძე/. გონი. – 2014. – #1. – გვ. 6-7. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია საქართველოში, კერძოდ, ქუთაისში, ზეთისხილის ხის გამოყენების პერსპექტივები მისი ბიოეკოლოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით. აღნიშნულია, რომ ქუთაისის პირობებში ზეთისხილის ყლორტის ინტენსიური ზრდა გაზაფხულის პერიოდში მიმდინარეობს, ზაფხულში კი შედარებით შენელებულია. საყვავილე კვირტები ვითარდება მიმდინარე წლის გვერდით ყლორტებზე, რაც იწვევს მის გვიან ყვავილობას. ძლიერი ქარი, უხვი ატმოსფერული ნალექები ხელს უშლის ნორმალურ დამტვერიანებას და განაყოფიერების პროცესს, საშუალო ეწერ ნიადაგებზე ცუდად იზრდება. ამიტომ მიზანშეწონილადია მიჩნეული მისი გამოყენება ძირითადად ქალაქის ბაღ-პარკებში ლამაზი კონტრასტების შესაქმნელად ყველა სეზონის განმავლობაში. ლიტ. 2.

ავტ.

**13.გ9.4. მეჩაიეობის განვითარების პრობლემები და პერსპექტივები.** /ვ. მოდებაძე/. სამართალი და ეკონომიკა. – 2013. – # 4. – გვ. 83-89. – ქარ.; რეზ.: ქარ., ინგლ., ფრან.

განხილულია მეჩაიეობის განვითარების პრობლემები და პერსპექტივები. მეჩაიეობის დარგში კრიზისი მთელი რიგი სპეციფიკური მიზეზებითაა განპირობებული, რომელთა გაანალიზებასა და განხილვას სასიცოცხლო მნიშვნელობა აქვს. მეჩაიეობა მიჩნეულია იმ დარგად, რომელსაც შეუძლია გადაჭრას უამრავი სოციალური პრობლემები და მნიშვნელოვანი როლი ითამაშოს ქვეყნის ეკონომიკური კრიზისიდან გამოყვანაში. სურ. 2, ცხრ. 4, ლიტ. 7.

ავტ.

**13.გ9.5. საქართველოს ხორბლის ენდემური სახეობების და რბილი ხორბლის მეორე თაობის ჰიბრიდებში ნიშან-თვისებათა მემკვიდრეობა.** /ვ. ნასყიდაშვილი, ი. ნასყიდაშვილი, მ. ნასყიდაშვილი, ტ. ლოლაძე, ქ. მჭედლიშვილი, ნ. მერაბიშვილი, ნ. გახარია/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 93-99. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

ნაჩვენებია, რომ მეორე თაობაში ლეტალურ გენეტიკურ მოვლენებს გადარჩენილ მცენარეებში მშობლიური ფორმების მორფოლოგიური დომინანტური ნიშნების მემკვიდრეობა მონოგენური თვისებისაა და მეორე თაობაში მიღებული დათიშვა შეესაბამება თეორიულად მოსალოდნელ დათიშვას შემდეგნაირი შეფარდებით 3 (დომინანტური): 1 (რეცესიული). ამასთან ერთად დადგენილ იქნა, რომ მეორე თაობაში ადრე დათავთავების დრო დომინირებს, ხოლო ენდემური სახეობების მონაწილეობით მიღებულ ჰიბრიდებში დომინირებს ენდემური სახეობებისათვის დამახასიათებელი დათავთავების დრო. ყვითელი და მურა ჟანგებისადმი გამძლეობის დომინირებას ადგილი აქვს ენდემური სახეობების მონაწილეობით მიღებულ მეორე თაობის მცენარეებში. გარდა ამისა, ნაშრომში ნაჩვენებია, რომ მეორე თაობაში გამოთიშულ მცენარეებში მცენარის სიმაღლის მემკვიდრეობა დიგენური ბუნებისაა და დომინირებს მაღალმოზარდობა და ამ თაობაში მიღებული დათიშვა შეესაბამება თეორიულად მოსალოდნელ დათიშვას – 13 (მაღალმოზარდი): 3 (მოკლელეროიანი) ან 15 (მაღალმოზარდი) : 1 (მოკლელეროიანი). მეორე თაობის

ჰიბრიდულ პოპულაციებში გამოვლენილ იქნა ბიოტიპების მრავალფეროვნება და მათ მცენარეებში დადგენილ იქნა თავთავის სიგრძის, თავთავზე განვითარებული თავთუნების რაოდენობის, თავთავში მარცვლების რიცხვის, ერთი თავთავის და 1000 მარცვლის მასის მემკვიდრეობის თავისებურებანი. ცხრ. 2, ლიტ. 10.

ავტ.

**13.გ9.6. გლობალური დათბობის ფონზე ვაზის კულტურის სხვადასხვა ჯიშების გავრცელება საქართველოს ტერიტორიაზე.** /გ. მელაძე, მ. მელაძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 101-109. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

მოცემულია გლობალური დათბობის პირობებში თერმული რეჟიმის ცვალებადობის ანალიზი, რომლის შედეგად გამოვლენილია ტემპერატურის მატების ტენდენცია. აქტიურ ტემპერატურათა ჯამების მიხედვით, შედგენილია ვაზის სხვადასხვა ჯიშების ვერტიკალური ზონალობით გავრცელების რუკა, რომელიც გლობალური დათბობის გათვალისწინებით პირველადაა შესრულებული საქართველოს სოფლის მეურნეობისთვის. გლობალური დათბობის გათვალისწინებით ვაზის გავრცელების რაიონებისათვის მითითებულია სავეგეტაციო პერიოდში ატმოსფერული ნალექების ჯამების (მმ) მატება და კლება (%). დადგენილია, რომ გლობალური დათბობის ფონზე ტემპერატურის 1°C-ით მატებისას სავეგეტაციო პერიოდის ხანგრძლივობა მატულობს და შეადგენს საშუალოდ 12 დღეს, ხოლო 2°C-ით მატებისას - 20 დღეს. ვაზის საგვიანო ჯიშების გავრცელების ზონებში განსაზღვრულია ნაყოფის სრული სიმწიფისთვის საჭირო ტემპერატურათა ჯამებით უზრუნველყოფა (%) ყოველ ათ წელიწადში. ცხრ. 1, ლიტ. 10.

ავტ.

**13.გ9.7. მიწის სავარგულების აღრიცხვის საკითხები.** /ნ. ტურაბელიძე, ლ. დარჩიაშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 113-115. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია მიწის სავარგულების აღრიცხვის განვითარების მდგომარეობა ადრინდელ და დღევანდელ საქართველოში. გაანალიზებულია თუ როგორ უმჯობესდებოდა დროთა განმავლობაში აღრიცხვიანობის ტექნოლოგია. ნაჩვენებია მიწების მონიტორინგის სრულყოფის პერიოდი 1930-60-იან წლებში. ამ პერიოდში იყო მიღწეული ქვეყნის მიწის, სავარგულების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების მაღალი ეფექტურობა და მიწის სრულყოფილი ბალანსის შედგენა. აღნიშნულია, რომ მიწის სავარგულების აგეგმვითი სამუშაოები მნიშვნელოვნად შეჩერდა 1990-იანი წლებიდან. აღრიცხვა ხდებოდა მოძველებული გეგმურ კარტოგრაფიული მასალების საფუძველზე, რომელიც მთლიანად შეწყდა 2005 წელს, მაშინ, როდესაც გეოინფორმაციულ უზრუნველყოფას საჭიროებს ეროვნული მეურნეობის ყველა სფერო. განხილულია პერსპექტიული ხერხები, მეთოდები და პრინციპები, რომლებიც უნდა იქნეს გამოყენებული მიწების აღრიცხვის სრულყოფისათვის, აგრეთვე თუ რა სახის ორგანიზაციული ღონისძიებებია გასატარებელი და როგორ უნდა გაუმჯობესდეს აღრიცხვის ტექნოლოგია, რომ შეიქმნას საქმის მწარმოებელი ორგანიზაცია-დაწესებულებები და მომზადდეს სათანადო კადრები. ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ9.8. სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის გამოყენების ეფექტურობის ამაღლების გზები.** /ლ. დარჩიაშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 2(31). – გვ. 54-55. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს.

განხილულია სასოფლო-სამეურნეო მიწებთან დაკავშირებული პრობლემები, რომელებიც განპირობებულია აგრარული რეფორმის არასწორად ჩატარებით, ამდენად ვერ იქნა უზრუნველყოფილი საადგილმამულო ურთიერთობათა სამართლებრივი მექანიზმების ფუნქციონირება და მიწის სრულყოფილი კონტროლი. აქცენტი გაკეთებულია დაზღვევის ისეთი სისტემის ჩამოყალიბებაზე, რომელიც გულისხმობს აგრარულ მეურნეობაში დასაქმებულთა შემოსავლების დაცვას ბუნებრივი, ბიოლოგიური და ეკონომიკური ფაქტორებისგან. შემოთავაზებულია პერსპექტიული ხერხები და მეთოდები, თუ როგორ უნდა მოხდეს ქვეყნისა და რეგიონების მასშტაბით მიწის რესურსების გამოყენების გაუმჯობესება და სოფლის მეურნეობის შემდგომი განვითარების ძირითადი მიმართულებების განსაზღვრა; განხილულია თუ რა სახის ორგანიზაციული ღონისძიებებია გასატარებელი და როგორ უნდა გაუმჯობესდეს სახელმწიფოს როლი მიწის რესურსების სამართლიანად მართვაში. ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ9.9. ლურჯ-მწვანე წყალმცენარის *Spirulina Platensis* ზოგიერთი თვისების შესწავლა.** /ნ. კუჭავა/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 185-192. – ქართ.

შესწავლილია თანამედროვე ბიოტექნოლოგიისათვის საინტერესო ლურჯ-მწვანე წყალმცენარის *Spirulina Platensis*-ის ზოგიერთი თვისება, კერძოდ, წყალმცენარის უჯრედული ზრდის პროცესში მკვებავი გარემოდან მის მიერ ბიოგენური და ტოქსიკური ქიმიური ელემენტების აკუმულირების უნარი, აგრეთვე, *Spirulina Platensis*-ის ლიოფილურად გამომშრალ ბიომასაში სპილენძის, მარგანეცის, თუთიის, მაგნიუმის და ნატრიუმის შემცველობები. გარდა ამისა, მოკლედაა განხილული *Spirulina Platensis*-ის მიერ ვერცხლისა და ოქროს ნანონაწილაკების წარმოქმნის შესაძლებლობა. ცხრ. 4, ლიტ. 18.

ავტ.

**13.გ9.10. ნახშირბადის ნანომილაკების ურთიერთქმედება მინერალურ სასუქთან პომიდვრის ნათესების ზრდის ხელშესაწყობად.** /დ. ტივარი, ნ. დასგუპტა-შუბერტი, ლ. ვილასენიორი, დ. ტრიფაზი, ი. ვილეგასი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 87-96. – ინგლ.

კვლევა აჩვენებს სუფთა და ულტრაბერვლად დისპერგირებული (დეაგრეგირებული) ნახშირბადის მრავალკედლიანი ნანომილაკების გავლენას პომიდვრის (*Solanum lycopersicum*) თესლის გაღვივებასა და ზრდაზე, როდესაც კულტივირებულია სუფთა (0–60 მილიგ/ მილილ) და დისპერგირებული ნახშირბადის მრავალკედლიანი ნანომილაკების (0–10 მილიგ/მილილ) სხვადასხვა კონცენტრაციებით დამუშავებულ 1 კვ.მ აგარის გელის მკვებავ გარემოში და დაკვირვების ქვეშ იმყოფება ზრდის მთელი პერიოდის (7-დან 27 დღემდე) განმავლობაში. ნახშირბადის ნანომილაკები ყველა სტადიაზე აუმჯობესებდნენ ზრდის მაჩვენებლებს. ამასთან დისპერგირებული ნანომილაკების გავლენა უფრო ძლიერი იყო, ვიდრე სუფთა ნანომილაკებისა, რაც აჩვენებს, რომ ნახშირბადის ნანომილაკების დისპერგირების ხარისხი მათი მცენარესთან ურთიერთქმედების ეფექტურობისათვის მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს. თესლის მარცვლებში ელემენტური მაკრო- და მიკრომკვებავი ნივთიერებების კონცენტრაციების ანალიზი ხორციელდებოდა ენერგიის მიხედვით დისპერსული პოლარიზებული რენტგენის სხივების ფლუორესცენტულ-დიფრაქციული სპექტრომეტრით. საზოგადოდ, გამოყენებულ კონცენტრაციათა არეში (უფრო დაბალი და უფრო მაღალი კონცენტრაციები შეესაბამება სუფთა და დისპერგირებული ნახშირბადის ნანომილაკებს) გამოჩნდა ჩითილების მიერ მინერალური მკვებავი ნივთიერებების ათვისების სარგებლიანობა, რაც მიუთითებს აგრეგირებისა და შესაძლო ტოქსიკურობის ორმაგ ეფექტზე სუფთა ნახშირბადის მრავალკედლიანი ნანომილაკების უფრო მაღალი კონცენტრაციების შემთხვევაში. როგორც ჩანს, ჩითილებისათვის ფურიე-გარდაქმნის ინფრაწითელი სპექტრომეტრია ვერ ავლენდა ნახშირბადის ნანომილაკების მნიშვნელოვან შემცველობას მცენარის ქსოვილში. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 14.

ავტ.

**13.გ9.11. კადმიუმის აკუმულაცია რეჰანის (*Ocimum basilicum*), ქინძის (*Coriandrum sativum*) და ზაფრანის (*Crocus sativus* L) მიერ კადმიუმით გამდიდრებული ნიადაგიდან.** /ა. რჩეულიშვილი, ო. რჩეულიშვილი, ნ. რჩეულიშვილი, ე. გინტური, ლ. ტულუში, ე. დელალუტაშვილი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 213-216. – ქართ.

შესწავლილია კადმიუმის აკუმულაცია რეჰანის, ქინძისა და ზაფრანის და მათი ცალკეული ორგანოების (ფესვები, ღეროები, ფოთლები) მიერ, როდესაც ეს მცენარეები გაზრდილია ნიადაგში, სადაც კადმიუმი წინასწარ იქნა შეტანილი მისი ქლორიდის სახით. ნაჩვენებია, რომ ყველა შემთხვევაში კადმიუმის აკუმულაცია უმთავრესად ხორციელდებოდა ფესვების მიერ. სურ. 1, ლიტ. 11.

ავტ.

## **გ10. წყლის მეურნეობა. მელიორაცია**

**13.გ10.1. მდ. ჩუს აუზის წყლის ბალანსის მდგენელების მახასიათებლების და რადიოლოგიური მდგომარეობის შეფასება ურან-იზოტოპური მეთოდით.** /მ. ბურკიტაევი, დ. მამატკანოვი, ტ. ტუზოვა, ბ. ურალბეკოვი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 19-23. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

დაზუსტებულია მდ. ჩუს აუზის წყლის ბალანსის მდგენელები წყლებში ურანის ლუწი იზოტოპებთან შეფარდებით. ნაჩვენებია 234U/238U ფარდობის სტაბილურობა დროში (1964–2011 წწ.) მცირე ჩამონადენის უბნებზე. ნაჩვენებია იზოტოპური გაზავების მეთოდის გამოყენების შესაძლებლობა ზედაპირული და მიწისქვეშა ჩამონადენის შესაფასებლად აუზის სხვადასხვა უბნებზე. აღმოჩენილია მდინარის წყლებში ურანის საერთო რაოდენობის გაზრდა დინების გასწვრივ, რაც დაკავშირებულია ურანით გამდიდრებულ მიწისქვეშა წყლებთან. სურ. 1, ცხრ. 1, ლიტ. 11.

ავტ.

**13.გ10.2. მდინარის ძირითადი მახასიათებლების განსაზღვრა.** /ი. გაბრიჩიძე, ზ. გედენიძე/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 24-26. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მდინარის ძირითადი მახასიათებლების (სიღრმე, სიჩქარე, ხარჯი) დასადგენად რეკომენდებულია წყალსა-ზომ ხელსაწყოზე მრავალბილიკიანი შკალა, რომელიც მიიღება საანგარიშო კვეთში თეორიულ-ექსპერიმენტალური კვლევის შედეგად. რეკომენდებულია ახალი კონსტრუქციის ჰიდრომეტრული ტრიალა, რომელსაც გააჩნია გარკვეული უპირატესობები არსებულთან შედარებით. სურ. 3, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ10.3. ზოგიერთი შენიშვნა მდ. აჭარისწყალზე შუახევი ჰესის მშენებლობის და ექსპლუატაციის პროექტის მიმართ.** /თ. გველესიანი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 41-47. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია აჭარაში მდინარე აჭარისწყალზე შპს „აჭარისწყალი ჯორჯია“ და ნორვეგიული კომპანია „Clean Energy Invest“ მიერ დამუშავებული შუახევის ჰესის მშენებლობისა და ექსპლუატაციის პროექტის (გარემოზე ზემოქმედების შეფასების ანგარიშის) მოკლე დახასიათება. მშენებლობისთვის დაგეგმილი ჰესების კასკადის საერთო სიმძლავრე შეადგენს 400 მგვტ. საწყის ეტაპზე ნავარაუდევია ორი ბეტონის (დიდაჭარის და სხალთის) კაშხლის მშენებლობა, რომელთა სიმაღლეა 39 მ და 22 მ. გამოთქმულია მოსაზრებები კაშხლების გარღვევის რისკთან დაკავშირებით. სურ. 2, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ10.4. სევანის ტბის თავისუფალი ჩამონადენის დაზუსტება დგომის დონის დამოკიდებულებიდან გამომდინარე, მისი პროგნოზი და კლიმატის ცვლილებების გავლენით მოწყვლადობის შეფასება.** /ლ. ვარდანიანი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 72-77. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლევები უჩვენებს, რომ სევანის ტბის თავისუფალი ჩამონადენის სიდიდე დამოკიდებულია წყლის დგომის დონეზე და წლიდან წლამდე დიდ საზღვრებში მერყეობს. მოყვანილია სევანის ტბის თავისუფალი ჩამონადენის ფაქტობრივი მოცულობის განსაზღვრის მეთოდიკა და დგომის დონეზე მისი დამოკიდებულების შეფასება. გამოყენებულია ტბიდან მიწისქვეშა ჩამონადენის დაზუსტებული მოცულობები, რომლებიც წყლის დგომის დონეზეა დამოკიდებული. მოყვანილია სევანის ტბიდან წყლის მიწისქვეშა ხარჯების მისი დგომის დონეზე დამოკიდებულების გრაფიკი და სევანის ტბიდან თავისუფალი ჩამონადენის შეფასებითი სიდიდეები, რომლებიც ასევე დამოკიდებულია წყლის დგომის დონეზე. სურ. 4, ცხრ. 3, ლიტ. 13.

ავტ.

**13.გ10.5. სამელიორაციო სისტემების მექანიკური ნაწილის და ელექტროდანადგარების საექსპლუატაციო ნორმები.** /მ. ვართანოვი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 78-83. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია მელიორაციული სისტემების შენახვაზე გაწეული ხარჯების, მათ შორის მათი მექანიკური და ელექტრული ნაწილების ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული ხარჯების, დაგეგმვის პრობლემა. მოყვანილია გეგმიური რემონტების ნორმები, ასევე საკმაოდ დიდი ფიზიკური ცვთის მქონე მელიორაციული ფონდების რემონტთაშორისი პერიოდების სიდიდეები. განხილულია ზოგიერთი ნორმა, რომელთა გამოყენება საექსპლუატაციო ხარჯების შიდასაფირმო დაგეგმვის პრაქტიკაში, საშუალებას მოგვცემს საკმაოდ ზუსტად განისაზღვროს სარემონტო სამუშაოების მოცულობა და ვადები, რაც უზრუნველყოფს წყალსამეურნეო სისტემების ისეთი მნიშვნელოვანი ელემენტების ნორმალურ მდგომარეობას, როგორიცაა სატუმბო სადგურები, ფარები, ელექტროტექნიკური მოწყობილობა. ცხრ. 3, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ10.6. ჰორიზონტალური ცვლის კოეფიციენტის განსაზღვრა ბაქოს ყურეში ტურბულენტობის ნახევრად ემპირიული თეორიის საფუძველზე.** /ტ. თათარაევი, ნ. ჰასანოვა, ბ. აგარზაევა, ა. ველიევი, ს. ასკეროვა/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 84-88. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

სტატია ეძღვნება ბაქოს ყურეში ტურბულენტური ცვლის პროცესების ანალიზს დინებებზე ხანგრძლივი დაკვირვებების საფუძველზე. ცვლის მახასიათებლების შეფასებისთვის გამოყენებულია ტურბულენტობის ნახევრად ემპირიული თეორიის საფუძველები. შეფასებულია ტურბულენტური ცვლის

კოეფიციენტები და განსაზღვრულია დამოკიდებულება გასაშუალოების პერიოდისაგან. აგებულია „ცვლის ელიფსები“ და შეფასებულია მათი ცვალებადობა მოვლენის მასშტაბისაგან. განსაზღვრულია მეზოტურბულენტობის ენერგიის დამოკიდებულება ტურბულენტური პულსაციის გასაშუალოების პერიოდთან. სურ. 3, ცხრ. 3, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ10.7. მდინარე კარასუს აუზის წყლის ბალანსის კვლევა ГИС-ის დახმარებით.** /ფ. იმანოვი, ჰ. არანჩი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 94-102. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში შესრულებულია მდინარე კარასუს აუზის წყლის ბალანსის ძირითადი ელემენტების ანალიზი (ატმოსფერული ნალექები, აორთქლება და მდინარის ჩამონადენი). ჩამონადენის ფენა გათვლილია რაციონალური მეთოდის მიხედვით, რომელიც ფართოდ გამოიყენება დასავლეთის ქვეყნებში. ГИС ტექნოლოგიის დახმარებით აგებულია აღნიშნული აუზის წყლის ბალანსის ელემენტების რუკები. სურ. 11, ცხრ. 3, ლიტ. 10.

ავტ.

**13.გ10.8. წყალსაცავიანი სისტემების მოწყვლადობის შეფასება.** /ი. იორდანიშვილი, ვ. იორდანიშვილი, ე. ხოსროშვილი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 103-107. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

სტატიაში განხილულია საკითხები, რომლებიც ეხება წყალსაცავიანი სისტემების ინტენსივობის და რისკის შეფასებას. დადგენილია კონკრეტული წყალსაცავების ნორმალური (უმოწყვლადო) ფუნქციონირების პერიოდი საიმედოობის, რისკის და ფოსფორის დატვირთვის სიდიდის გათვალისწინებით. დასაბუთებულია წყალდამცავი ღონისძიებების ჩატარების აუცილებლობა შესაბამისი რისკის მნიშვნელობისას. ცხრ. 3, ლიტ. 7.

ავტ.

**13.გ10.9. მაქსიმალური მოლექვლური წყალტევადობა, როგორც ნიადაგგრუნტების მნიშვნელოვანი ფიზიკური კონსტანტა.** /ლ. იტრიაშვილი, მ. შავლაყაძე, ე. ხოსროშვილი, ლ. მისაია, ხ. კიკნაძე/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 114-118. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ენერგეტიკული თვალსაზრისით განხილულია ნიადაგგრუნტებში წყლის შებმულობის ხარისხი. დადგენილია მაქსიმალური მოლექვლური წყალტევადობა, როგორც ნიადაგგრუნტების თვისებების ცვლილებების კრიტიკული მაჩასიათებელი. სურ. 2, ცხრ. 7, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ10.10. წყლის ციკლი და ექსტრემალური მოვლენები.** /ლ. იტრიაშვილი, ქ. დადიანი, ნ. ნიბლაძე/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 119-121. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაჩვენებია, რომ ექსპონენციალური ოჯახის დროებითი ჰიდროლოგიური რიგების სტანდარტული დამუშავების გამოყენება ვარაუდობს ჰიდროლოგიური სისტემის სტაბილურ მდგრადობას მისი პარამეტრების მთელ დიაპაზონში და არ ითვალისწინებს წყალშემკრებზე ჰიდროფიზიკური პროცესების სპეციფიურობას. კეთდება დასკვნა, რომ მდინარის ჩამონადენის მრავალწლიანი რყევების აღწერა წრფივი განტოლებებით ფიზიკური თვალსაზრისით არ არის დამაკმაყოფილებელი, რადგანაც მცირე არაწრფივი, მცირე დინამიკურ სისტემაში, არსებითად ცვლის კატასტროფების ალბათობის შეფასებას. ლიტ. 8.

ავტ.

**13.გ10.11. ზედაპირული რწყვების ჰიდრაულიკა, პროცესის კომპიუტერული იმიტაცია, ოპტიმალური მართვის შესაძლებლობები.** /რ. კილაძე, ვ. შურღაია, ლ. კეკელიშვილი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 122-125. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ზედაპირული თვითდენითი რწყვების ოპტიმალური მართვის შესაძლებლობები მათემატიკური მოდელირების და მორწყვის კომპიუტერული იმიტაციის გზით. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ10.12. ბმული ღვარცოფის გამოტანის კონუსებზე მოძრაობის პირობების პროგნოზი.** /ე. კუხალაშვილი, ვ. ბზიავა, ი. ინაშვილი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 126-127. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია ჰიპერკონცენტრირებული ღვარცოფის მოძრაობის მოდელი, რომლის ამოხსნის საფუძველზე შემოთავაზებულია იმ მახასიათებლების საანგარიშო დამოკიდებულებები, რომლითაც შესაძლებელია გამოტანის კონუსზე ნაგებობათა განფენისა და ნაკადის გაჩერების პირობების შეფასება. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ10.13. წყლის რესურსების მიწოდების და მათზე მოთხოვნილების ზოგიერთი პრობლემა.** /ა. მარკოსიანი, ტ. მარტიროსიანი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 138-144. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია წყლის რესურსების მიწოდებისა და მათზე მოთხოვნილების მართვის ამოცანა. ამ პრობლემის განხილვა მოითხოვს წყლის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი თავისებურებების კომპლექსური კვლევის აუცილებლობას. დღესდღეობით სომხეთის წყლის რესურსების მართვის პრაქტიკის არაეფექტურობა განპირობებულია ძირითადად არსებული არაეფექტური სატარიფო პოლიტიკით. სურ. 7, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ10.14. წყალმომარაგებისა და წყალარინების სფეროში მომსახურე ორგანიზაციის დაუმთავრებელი არასაბრუნო მატერიალური აქტივებისა და ძირითადი საშუალებების გადაფასებისა და ინვენტარიზაციის პრობლემები.** /მ. მერტუმიანი, გ. გრიგორიანი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 145-149. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წყალთა მეურნეობის სფეროში ფინანსური გაჯანსაღებისა და მართვის ეფექტური განხორციელებისათვის მეტად მნიშვნელოვანია დავალიანებების რესტრუქტურისა და გასული წლის დატვირთვებისაგან განთავისუფლება. წყალთა მეურნეობის სექტორში მნიშვნელოვანი რეფორმით ხასიათდება სომხეთის რესპუბლიკის კანონში შეტანილი ცვლილებები და დამატებები: „საგადასახადო პრივილეგიების დადგენა დავალიანებებზე სასმელი წყალმომარაგების, წყალარინების და სხვადასხვა წლების გაწმენდის მომსახურების სფეროში“ და სომხეთის მთავრობის დადგენილება „წარმოდგენილი კანონის დანერგვის აუცილებელი ღონისძიებების უზრუნველყოფისათვის“. სტატიაში განხილულია საკანონმდებლო ეკონომიკური მექანიზმები დებიტორული დავალიანებების დათმობის შესახებ, რომელიც იხილება, როგორც მნიშვნელოვანი ფაქტორი წყალთა მეურნეობის სექტორის ეფექტური რეალიზაციის რეფორმაში. ცხრ. 4, ლიტ. 7.

ავტ.

**13.გ10.15. ცვლადი ხარჯის მქონე ჰიპერკონცენტრირებული ნატანდატვირთული ღვარცოფის არათანაბარი მოძრაობის რიცხვითი ამოხსნები დინების მიმართულებით.** /ო. ნათიშვილი, ვ. თევზაძე, ზ. ჭარბაძე, ნ. ნიბლაძე/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 153-156. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შემოთავაზებულია ჰიპერკონცენტრირებული ღვარცოფული ნაკადის თავისუფალი ზედაპირის მრუდის საანგარიშო გამოსახულება, რომელშიც გათვალისწინებულია ეროზიულ კერაში ღვარცოფის მდგრადობა, მისი მოძრაობის დაწყება და შემდეგ წყალსადინარში მისი დინამიკა. სურ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ10.16. ღია ცილინდრის ფორმის მქონე ფსკერზე ბლანტი სითხის მუდმივი მოძრაობა.** /ა. სარუხანიანი, ჰ. ტოკმაჯიანი, კ. ოჰანიანი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 160-164. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია ბლანტი სითხის ნაკადის მყარი მდგომარეობა ღია, ნახევრად წრიულ განივ არხებში. განისაზღვრა საზღვრის პრობლემა, რომლის ინტეგრაციამ შედეგი გამოიღო სიჩქარის განაწილების ფუნქციაში, მაქსიმალურ სიჩქარეში, დინების ეფექტურ განივში, საშუალო სიჩქარის და ჭრის ფუნქციების გადანაწილებაში. ეს უკანასკნელი, განვითარებული ფიქსირებულ კედელთან, საშუალებას იძლევა დადგინდეს ენერგიის დანაკარგების გაანგარიშების ფორმულის დიზაინი და ერთგვაროვანი ნაკადის განტოლება ღია არხებში. დადგინდა ბლანტი სითხის ნაკადის მყარი მდგომარეობა ღია, ნახევრად ელიფსურ არხებში. საზღვრის პრობლემა ჩამოყალიბდა და შეიქმნა სასაზღვრო პირობებში. გადაიჭრა ინტეგრაციის საზღვრის პრობლემები, მიღებულ იქნა სიჩქარის და ხაზგასმით ჭრის ფუნქციების გადანაწილების დებულება, განისაზღვრა ნაკადის გავლის საშუალო სიჩქარე მუშა, ეფექტურ განივ სექციებში, დადგინდა ხაზგასმით ჭრა ფიქსირებულ კედლებზე, რაც საშუალებას იძლევა განისაზღვროს ენერგიის კარგვის გამოსაანგარიშებელი ფორმულის დიზაინი, რომლის მიხედვითაც ერთფუძიანი დინების განტოლება იქნება შემუშავებული ღია ელიფსურ არხებში. მიღებული გადაწყვეტილებები

საშუალებას იძლევა განისაზღვროს ცირკულარული და ელიფსური ღია არხების ზომები, სიბრტყის ნაკადის მყარი მდგომარეობის შემთხვევაში. სურ. 7, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ10.17. საქართველოს მდინარეების ჰიდროტექნიკური კლასიფიკაცია კალაპოტების მახასიათებლების მიხედვით.** /ვ. სიჭინავა, ზ. ლობჯანიძე, შ. კუპრეიშვილი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 170-174. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შემოთავაზებულია საქართველოს მდინარეების კლასიფიკაცია კალაპოტებში მიმდინარე პროცესების ძირითადი სახეების, ნატანის მოძრაობის ფორმების, კალაპოტის ჰიდრაულიკური და მდგრადობის მახასიათებლების მიხედვით. დახასიათებულია მდინარეების კალაპოტების მიმდებარე ტერიტორიების მდგომარეობა. ცხრ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ10.18. კოლხეთის დაბლობის ჭარბტენიანი გრუნტებისათვის დრენაჟის მფილტრავი ნაყარის შერჩევა.** /ვ. შურდია, ი. ზაქაძე, ლ. კეკელიშვილი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 194-199. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კოლხეთის დაბლობის ცენტრალურ ნაწილში, რომლის მექანიკური შედგენილობის ნიადაგ-გრუნტების ფიზიკური თიხის შემცველობა აღემატება 90%-ს, მიღწეულია დრენაჟის მშენებლობა აუცილებელია მასზე მფილტრავი ნაყარის მოწყობით. მის მოსაწყობად ინერტული მასალის კარიერის მოძიებისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს გრუნტის სუფოზურობის დადგენას, რაზედაც დამოკიდებულია დრენაჟის ხანგრძლივი ეფექტური მუშაობა. განხილულია მიღწეული დრენაჟისათვის მფილტრავი ნაყარის სისქის კრიტერიუმების შერჩევა და მისი სუფოზურობის განსაზღვრა. სურ. 3, ცხრ. 1, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ10.19. ნიუტონური და არანიუტონური სითხეებისთვის ხარჯის განსაზღვრის განზოგადებული მეთოდი ნაკადის თანაბარი რეჟიმით მოძრაობისას.** /ო. ნათიშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 124-129. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

ლამინარული რეჟიმის პირობებისათვის თანაბარი უდაწნო მოძრაობის დასახასიათებლად შემოთავაზებულია ხარჯის განსაზღვრის განზოგადებული მეთოდი როგორც ნიუტონური, ასევე არანიუტონური სითხეებისთვის. სურ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ10.20. საქართველოს დასახლებული პუნქტების სასმელი წყალმომარაგების ხარისხობრივი მაჩვენებლების შესახებ.** /ნ. ქიტაიშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 78-81. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია საქართველოს მიწისქვეშა წყლების სასმელი და სამეურნეო წყალმომარაგების მიზნით ათვისებასთან დაკავშირებით წლების განმავლობაში მიმდინარე მონიტორინგი სხვადასხვა დასახლებული პუნქტების წყალამდები ნაგებობების საშუალებით მოპოვებული წყლის ხარისხზე; გაანალიზებულია მონიტორინგის შედეგები, მითითებულია ის ნეგატიური ფაქტორები, რომლებიც შეინიშნება სასმელ წყალმომარაგებაში გამოყენებული მიწისქვეშა წყლების ორგანული თუ არაორგანული ტოქსიკანტებით გაჭუჭყიანების გამო; მოცემულია ცალკეული ტოქსიკანტების მიწისქვეშა წყლებში განაწილების რაოდენობრივი მაჩვენებლების რუკები და ეს მაჩვენებლები შედარებულია ნორმატივებით დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებთან (ზდვ). სურ. 3, ლიტ. 7.

ავტ.

**13.გ10.21. მდ. მაშავერას, ხრამისა და დებედას წყლის ხარისხის ჰიდრობიოლოგიური შეფასება.** /ე. ბაქრაძე, გ. კუჭავა, მ. არაბიძე, ნ. ბუაჩიძე, ი. კორძაია, ლ. პაპაჩაშვილი/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 38-40. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

მოცემულია მდ. მაშავერას, ხრამისა და დებედას წყლების ჰიდრობიოლოგიური შეფასება. საერთო ეკოლოგიური სტატუსი გამოანგარიშებული იქნა EQRს-ის გასაშუალოებით. ჰიდრობიოლოგიური შეფასებით მაშავერა-კიანეთის წერტილი „არადამაკმაყოფილებელია“, მაშავერა-ხიდისყური, დებედა-სადახლო – „ცუდი“ სტატუსის წერტილებია, ხოლო ხრამი-ხრამჰესი და მაშავერა-დიდი დმანისი „კარგი“ სტატუსის წერტილებს მიეკუთვნებიან. ცხრ. 2, ლიტ. 3.

ავტ.



## გ11. საგარეო და შიდა ვაჭრობა. ტურიზმი

**13.გ11.1. მდინარე რიონზე არგონავტების მარშრუტის აღდგენა კალაპოტის სტაბილიზაციის გათვალისწინებით.** /გ. გავარდაშვილი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 27-32. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მსოფლიოში ჯერ კიდევ ცოცხლობს ორი ლეგენდა საქართველოზე, რომელიც დაკავშირებულია წყალტუბოს (ანუ პრომეთეს) მღვიმესთან, და არგონავტებთან. ნაშრომში საქართველოში ტურიზმის განვითარების მიზნით შემოთავაზებულია ზემოთ აღნიშნული ამ ორი ლეგენდის პრაქტიკაში განხორციელება. აღნიშნული წინადადება ხორციელდება მდ. რიონის კალაპოტის სტაბილიზაციით, რომელიც პარალელურად მოსახლეობისა და რეგიონის ლანდშაფტის ბუნების სტიქიური მოვლენებისაგან დაცვის საიმედოობის გაზრდის საშუალებას იძლევა. პროექტი ითვალისწინებს მდ. რიონზე ტურისტული მარშრუტისა და სამდინარე ტრანსპორტის აღდგენას, რომელიც მოიცავს ღონისძიებათა კომპლექსს, რომლის რეალიზაცია, გარდა ზემოაღნიშნულისა, ხელს შეუწყობს: ქ. ფოთის ნავსადგურის გამართულ მუშაობას, ქ. ფოთის განვითარებასა და შავი ზღვის ფოთის აკვატორიაში სანაპირო ზოლის დაცვას, მდ. რიონის ქუთაისი-ფოთის მონაკვეთზე სამდინარო-სამგზავრო გადაყვანებისა და სატვირთო გადაზიდვების განხორციელებას, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებისა და დასახლებული პუნქტების წყალმოვარდნებისა და წყალდიდობებისაგან დაცვას. სურ. 3, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ11.2. საჰაერო ტრანსპორტის როლი ტურისტული ბიზნესის განვითარებაში.** /ი. სუხიტაშვილი, მ. სუხიტაშვილი, ა. მამედოვი/. საჰაერო ტრანსპორტი. – 2013. – # 1(8). – გვ. 88-99. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს. ტურისტული სფეროს საქმიანობის ანალიზის საფუძველზე წარმოდგენილია მსოფლიო ტურიზმის განვითარების ძირითადი ტენდენციები და ტრანსპორტთან ურთიერთკავშირი. მოცემულია საჰაერო ტრანსპორტის დახასიათება, მისი მნიშვნელობა და უპირატესობა ტურიზმისათვის. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ11.3. შრომითი რესურსების დაგეგმვა ტურიზმის სფეროში.** /ნ. გრძელიშვილი/. სამართალი და ეკონომიკა. – 2013. – # 4. – გვ. 70-76. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., ფრან.

აღნიშნულია, რომ ტურიზმის დარგის განვითარებისა და მისი ეფექტური მართვისათვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ტურიზმის სფეროს მუშაკების პროფესიულ მომზადებას. ადამიანური რესურსის დაგეგმვა წარმოადგენს სისტემურ პროცესს სათანადო კადრების დასასაქმებლად შესაბამის ადგილებზე – ხარისხიანი ტურიზმის განვითარებისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება მომსახურების სფეროში კვალიფიციური კადრების დასაქმებას. ნათქვამია, რომ შრომითი რესურსის დაგეგმვისას აუცილებელია გათვალისწინებულ იქნეს ტურიზმის სფეროს ყველა სპეციალობების სახესხვაობა. განხილულია ადამიანური რესურსის დაგეგმვის ეტაპები. სურ. 1, ცხრ. 1, ლიტ. 8.

ავტ.

**13.გ11.4. ინვესტიციები – ტურიზმის აღორძინების საფუძველი საქართველოში.** /ნ. გრძელიშვილი/. სამართალი და ეკონომიკა. – 2013. – # 4. – გვ. 77- 82. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., ფრან.

აღნიშნულია ხელსაყრელი ინვესტიციური კლიმატის შექმნის მნიშვნელობა საქართველოში ტურიზმის სფეროს დაჩქარებული განვითარების საქმეში. ტურიზმში უცხოელი ინვესტორის მოზიდვისას აუცილებელ პირობადაა მიჩნეული შერჩევითი მიდგომის გამოყენება – მოზიდული უნდა იქნეს არა ყოველგვარი უცხოური ინვესტიცია, არამედ ისეთები, რომლებიც ქვეყნის და დარგის სასარგებლოდ ერწყმიან ქვეყნის განვითარების სტრატეგიას. საჭიროა აგრეთვე უცხოეთში მცხოვრები ქართველი ბიზნესმენების დაინტერესება და მოწვევა საქართველოში. სურ. 3, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ11.5. რელიგიური ტურიზმი – ინტეგრაციული პროცესების ხელშემწყობი ფაქტორი.** /ნ. გრძელიშვილი/. სამართალი და ეკონომიკა. – 2013. – # 4. – გვ. 90-99. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., ფრან.

აღნიშნულია, რომ რელიგიური ტურიზმის მიმართ მძლავრი ინტერესი ხდის მას სოციალური და პოლიტიკური სტაბილურობის მნიშვნელოვან ფაქტორად. მსოფლიო ტურისტული ორგანიზაციის (UNWTO) მონაცემებით, ტურიზმის შედარებით ყველაზე უფრო პერსპექტიული მიმართულებებს შორის პირველი

ადგილი სწორედ რელიგიურ (მომლოცველობით) ტურიზმს უჭირავს. ექსპერტები რელიგიურ ტურიზმს აფასებენ როგორც XXI საუკუნის ყველაზე პერსპექტიულ მიმართულებას. განხილულია საქართველოში რელიგიური ტურიზმის განვითარების პერსპექტივები. საუბარია რელიგიური ტურიზმის სხვადასხვა სახეობებზე, რომლებიც შეიძლება საქართველოსა და რუსეთს, ქართველებსა და აფხაზებს შორის ურთიერთანამშრომლობის საფუძველი გახდეს. ლიტ. 8.

ავტ.

**13.გ11.6. ტურიზმის კონკურენტუნარიანობის შეფასებისთვის (თბილისის მაგალითზე).** /ა. შარაშენიძე/. ეკონომისტი. – 2013. – # 1. – გვ. 68-73. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გაანალიზებულია კონკურენტუნარიანობის მაჩვენებლები; მონაცემების ანალიზის საფუძველზე გამოვლენილია თბილისის ტურიზმის პოტენციალი, დახასიათებულია მასზე მოქმედი ფაქტორები და შემოთავაზებულია პოტენციალის ეფექტიანად გამოყენების გზები. ტურისტული სახეების მიხედვით გაანალიზებულია შესაძლო კონკურენტული ინოვაციური პროდუქტები და შეფასებულია მათი როლი ქალაქის ტურისტული პოტენციალის გამრავალფეროვნებაში. სურ. 1, ცხრ. 1. ლიტ. 7.

ავტ.

**13.გ11.7. ტურისტული დანიშნულების პუნქტის განვითარების მერყეობის შემცირება ციკლების ურთიერთდაბალანსების საფუძველზე.** /ვ. ჩაგანავა/. ეკონომისტი. – 2013. – # 2. – გვ. 52-80. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარებულია ტურისტული დანიშნულების პუნქტის სასიცოცხლო ციკლის ანალიზი, რომელიც მოიცავს ტურისტული, კერძო საინვესტიციო და სახელმწიფო დანახარჯების დინამიკისა და ურთიერთდამოკიდებულების განხილვას. კვლევის შედეგად გამოვლინდა, რომ ტურისტული, კერძო საინვესტიციო და სახელმწიფო დანახარჯთა ციკლების დამთხვევა იწვევს ტურისტული დანიშნულების პუნქტის ეკონომიკური განვითარების მკვეთრ მერყეობას. შემოთავაზებულია დანიშნულების პუნქტის ეკონომიკური განვითარების მერყეობის შემცირების მექანიზმი სახელმწიფო ხარჯების მემკვიდრეობით ტურისტული და კერძო საინვესტიციო დანახარჯების დაბალანსების გზით, აღწერილია ზოგიერთი ინსტრუმენტი, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ამ მიზნით. სურ. 9, ლიტ. 25.

ავტ.

**13.გ11.8. ტურისტული პროდუქტის აღქმა.** /ნ. ჯერენაშვილი/. ეკონომისტი. – 2013. – # 2. – გვ. 108-111. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ტურისტული მომსახურების საფუძველზე, მომხმარებლის მოთხოვნის შესაბამისად იქმნება ტურისტული პროდუქტი, რომელიც რთული და სხვადასხვაგვარი ელემენტების ერთობლიობას წარმოადგენს. ტურისტული პროდუქტი შეიძლება სხვადასხვანაირად იქნეს აღქმული, რაც დამოკიდებულია იმ პოზიციაზე, რომელიც მას უჭირავს ტურისტულ ბაზარზე. მეცნიერები აღქმას „ჩაწერის“ პროცესს უწოდებენ, რომელიც განპირობებულია ადამიანის წინა გამოცდილებით. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ11.9. საქართველოს ტურისტული ბიზნესის გარე გარემოს თავისებურებები.** /ნ. ღვედაშვილი/. ეკონომისტი. – 2013. – # 3. – გვ. 50-55. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ტურიზმის მართვის სისტემაში შემავალი აუცილებელი კომპონენტები, კერძოდ, ეკოლოგიური მენეჯმენტი, ტურისტული კომპანიის უშუალო გარე გარემოს კომპონენტი – კონკურენტები, რომლებიც უბიძგებენ და წარმართავენ ტურისტულ კომპანიას ამა თუ იმ მაჩვენებლის მიღწევისაკენ. აღნიშნულია, რომ საქართველოში ტურისტულ ფირმებს შორის კონკურენცია ჯერ-ჯერობით არ არის გამძაფრებული. განსაკუთრებით ეს ეხება ეგზოტიკურ ტურიზმს. უფრო მაღალია კონკურენციის დონე მასობრივ სანახაობით ტურიზმში, სადაც ამ მომსახურების ბაზარი საქართველოში ფაქტობრივად დანაწილებულია და მასში ახალი კომპანიის შესვლა ძალზე ძნელია. ამ და სხვა მნიშვნელოვან პრობლემებზეა საუბარი ნაშრომში. ლიტ. 3.

ავტ.

## გ12. ტრანსპორტი

**13.გ12.1. საქართველოს სატრანსპორტო ქსელის ფორმირების ისტორიული მიმოხილვა.** /თ. მახარაშვილი/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 86-89. – ქართ.; რეზ.: ქართ.

აღნიშნულია, რომ უხსოვარი დროიდან დღემდე საქართველოს პოლიტიკურ-ეკონომიკური განვითარებისა და ბუნებრივ-კლიმატური ფაქტორების გავლენით ყალიბდებოდა ქვეყნის ქალაქგეგმარებით-სატრანსპორტო სისტემა, რომლის ღერძი ძველთაგანვე გადიოდა დაბლობ რაიონებში, აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ. ჰქონდა განშტოებები ჩრდილოეთისა და სამხრეთის მიმართულებით მთიან რაიონებში და ზღვის სანაპიროზე. ამ ძირითადი სატრანსპორტო ქსელის პარალელურად განვითარდნენ მნიშვნელოვანი დასახლებული პუნქტები და შექმნეს ქვეყნის ერთიანი ურბანისტული სისტემა. ლიტ. 2.

ავტ.

**13.გ12.2. სატვირთო მატარებლის წონის ნორმის დადგენა მარაბდა-ახალქალაქის რკინიგზის ხაზზე.** /ა. კა-კაბაძე/. მშენებლობა. – 2013. – # 2(29). – გვ. 103-107. ქართ.; რეზ.: ქართ.

ხაზგასმულია, რომ მარაბდა-ახალქალაქი-კარწახის რკინიგზის ხაზი გადის რთულ ტოპოგრაფიულ, გეოლოგიურ და კლიმატურ ზონაში. ამ უბანზე გვხვდება ციცაბო ქანობიანი მონაკვეთები (35 და მეტი) და მცირერეზადიუსიანი მრუდები (300 მ). მატარებლის წონა, გარდა ლოკომოტივის სიმძლავრისა, იზღუდება აგრეთვე მცირერეზადიუსიან მრუდებში თვალსა და რელსს შორის შეჭიდულობის კოეფიციენტის შემცირების გამო. განხილულია სატვირთო მატარებლის წონის ნორმის დადგენის საჭიროება შეჭიდულობის კოეფიციენტის გათვალისწინებით. აღნიშნულია, რომ მკაცრი ზამთრის პირობებში თვალსა და რელსს შორის შეჭიდულობის კოეფიციენტი მკვეთრად მცირდება. ამიტომ მიზანშეწონილადაა მიჩნეული სატვირთო მატარებლის წონის ნორმა დადგინდეს სეზონის მიხედვით (ზაფხული და ზამთარი). ლიტ. 1.

ავტ.

**13.გ12.3. ჰაერის ტემპერატურის გავლენა ფრენის ბარომეტრული სიმაღლის მზომის მაჩვენებლებზე.** /ა. აფხაიძე/. საჰაერო ტრანსპორტი. – 2013. – # 1(8). – გვ. 8-13. - რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ბარომეტრული სიმაღლის მზომის მეთოდური ცდომილებების ცვალებადობა ატმოსფერული ჰაერის ფაქტიური ტემპერატურის ცვალებადობასთან კავშირში. კლიმატური მონაცემების მიხედვით გაანალიზებულია მიწისპირიდან ფრენის სიმაღლემდე ჰაერის სვეტის საშუალო ფაქტიური ტემპერატურების გადახრა სტანდარტული ატმოსფეროს მნიშვნელობებიდან ქ. თბილისის აეროპორტის რეგიონისათვის, სეზონისა და ეშელონების სიმაღლეების მიხედვით. ცხრ. 2, ლიტ. 3.

ავტ.

**13.გ12.4. მრავალსაწვავიანი როტორულ-დგუშის ძრავები „WANKEL AG“.** /ვ. ბროლაძე/. საჰაერო ტრანსპორტი. – 2013. – # 1(8). – გვ. 14-34. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღწერილია საფრენ აპარატებზე გამოყენებული როტორულ-დგუშის ძრავები (რდმ), რომლის მფლობელი კომპანიაა სააქციო საზოგადოება „WANKEL AG“. ეს ძრავები მუშაობენ ე.წ. მძიმე საწვავებზე – ნავთზე და დიზელზე. აღნიშნული მოდელები LOCR-407SD – ერთროტორიანი, LOCR-814 TD – ორროტორიანი, და AR-208 DT – ორროტორიანი, ტურბოჩაბერვით. ავიაციაში გამოყენების თვალსაზრისით საინტერესოა ძალური დანადგარი VLDE-407 SDT, რომელიც შეიცავს რდმ-ს ყველა მოწყობილობას და მზადაა ნებისმიერი სახის უპილოტო აპარატზე (საჰაერო, საზღვაო, მიწისზედა) გამოსაყენებლად. სურ. 8, ცხრ. 1, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ12.5. BOEING 737-ის ძრავის CFM-56 ზეთის სისტემის სრულყოფა.** /ვ. ბროლაძე, გ. სააკაძე/. საჰაერო ტრანსპორტი. – 2013. – # 1(8). – გვ. 35-41. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

სამუშაო მიზნად ისახავდა ტურბოვენტილატორული ძრავის CFM-56-7B შეზეთვის სისტემის სრულყოფას. აღწერილია თვითმფრინავის BOEING-737 ზეთის ავზის პრობლემები და მათი მოგვარების სხვადასხვა გზები. შემოთავაზებულია ზეთის შესავსები ცალკე ავზი, რომლის შევსება შესაძლებელია სპეციალური პულტის საშუალებით უშუალო გახსნის გარეშე. ერთი პულტი მოთავსებულია თვითმფრინავის კუდა ნაკვეთურში, ხოლო მეორე – უშუალოდ კაბინაში. სპეციალური სენსორი აკონტროლებს ზეთის რაოდენობას. სარეზერვო ავზის სახურავის ღიად დარჩენის შემთხვევაში ზეთი დაიღვრება მხოლოდ სარეზერვო ავზიდან, და ძრავას არ შეექმნება პრობლემა. დაღვრილი ზეთი სპეციალური დრენაჟის საშუალებით ატმოსფეროში გამოვა. ამ ტიპის ავზის დაყენება წარმატებითაა შესაძლებელი BOEING-737-ის ტიპის თვითმფრინავებზეც. ამით გამოვრიცხავთ ერთ-ერთ კრიტიკულ წერტილს და გავაადვილებთ თვითმფრინავის ტექნიკურ მომსახურებას. სურ. 2, ლიტ. 8.

ავტ.

**13.გ12.6. გადაწყვეტილების მიღების აღწერის მოდელი.** /ს. ხომტარია, კ. ბარელაძე, ც. ხომტარია/. საპაერო ტრანსპორტი. – 2013. – # 1(8). – გვ. 42-45. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გაანალიზებულია ერგატიულ სისტემებში გადაწყვეტილების მიღების მოდელი. ასეთი მოდელების შექმნის დროს აუცილებელია გათვალისწინებული იქნეს პარამეტრიზაციის მოთხოვნები, რომლებიც გვადლევს გადაწყვეტილების მიღებისათვის საკმარის ინფორმაციას. საწარმოების განვითარება დაკავშირებულია მართვის ერგატიული სისტემების რიცხოვრივი ანალიზის ახალი მეთოდების დამუშავებასთან. ამ ამოცანას დღევანდელ დღეს გააჩნია დიდი მეცნიერული მნიშვნელობა, ვინაიდან ერგატიულ სისტემებს უკავიათ გამორჩეული ადგილი საპაერო ხომალდის მართვის სტრუქტურაში. ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ12.7. საპაერო ხომალდების მართვის სისტემის ოპტიმალური დინამიკის უზრუნველყოფის კრიტერიუმის ფორმირების ერთ-ერთი მიდგომა.** /თ. კაპანაძე, ჟ. ებანოძე, დ. ბრელიძე/. საპაერო ტრანსპორტი. – 2013. – # 1(8). – გვ. 64-69. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

დამუშავებულია საპაერო ხომალდის მართვის სისტემის მდგრადობის მატრიცული კრიტერიუმი, მატრიცის ნორმების მიხედვით მიღებულია მდგრადობის პირობა. შედეგად შეიძლება აიგოს ალგორითმი, რომელიც უზრუნველყოფს მართვის შეკრული სისტემის ოპტიმალურ დინამიურ თვისებებს. სურ. 1, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ12.8. საფრენი აპარატების ფრენით გამოწვეული ღრუბლების ელექტრიზაცია.** /ა. აფხაიძე, მ. მამსირაშვილი/. საპაერო ტრანსპორტი. – 2014. – # 1(9). – გვ. 8-13. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნაშრომში თვითმფრინავი განიხილება, როგორც ღრუბლის ელექტრული მუხტის გენერატორი. მიღებული მუხტი ხასიათდება რელაქსაციის დროით, რომელიც თვით ღრუბლის არსებობის ხანგრძლივობის თანაზომადია. აქედან გამომდინარე, ღრუბლებში ელექტრული განმუხტვების თავისებურებათა გათვალისწინებით, შემოთავაზებულია ფენა-ღრუბლებში საპაერო ხომალდების მოძრაობისას გარკვეული ინტერვალები. სურ. 2, ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ12.9. ერგატიული სისტემების ეფექტურობის ამაღლება.** /ს. ხომტარია, კ. ბარელაძე, ც. ხომტარია/. საპაერო ტრანსპორტი. 2014. – # 1(9). – გვ. 14-18. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია ტიპიური ერგატიული ოპერაციებისათვის ანალიტიკური დამოკიდებულებები, მოყვანილია ფორმულები, რომლებიც განსაზღვრავენ ოპერაციის და მთელი ალგორითმის უშეცდომო შესრულების ალბათობას, და მზადყოფნის კოეფიციენტის მნიშვნელობას. ლიტ. 2.

ავტ.

**13.გ12.10. გლობალურ კონკურენტულ გარემოში ავიაკომპანიების მდგრადი განვითარების პარადიგმა.** /ლ. ლიტვინენკო, ვ. ნოვაკი/. საპაერო ტრანსპორტი. – 2014. – # 1(9). – გვ. 34-41. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გაანალიზებულია გლობალური ავიაზარის არსებული ტენდენციები და ავიაკომპანიების აქტუალური პრობლემები. განსაზღვრულია მათი მდგრადი განვითარების ეფექტური საშუალებანი. სურ. 6, ლიტ. 7.

ავტ.

**13.გ12.11. ავიაგადამზიდველების კონკურენტუნარიანობის ამაღლებაზე მოქმედი მაკრო და მიკრო ფაქტორები.** /ი. სუხიტაშვილი, ნ. დუმბაძე, მ. სუხიტაშვილი, ბ. დავითაძე/. საპაერო ტრანსპორტი. – 2014. – # 1(9). – გვ. 42-53. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღნიშნულია, რომ მსოფლიო გლობალური ეკონომიკური კრიზისისა და გამწვავებული კონკურენციის პირობებში ავიაგადამზიდველები სულ უფრო მეტ ყურადღებას უთმობენ დანახარჯების შემცირებასა და მგზავრების მომსახურების ხარისხის ამაღლებას, რითაც უზრუნველყოფენ მოსახლეობის მოთხოვნის დაკმაყოფილებას გადაადგილებაზე. ამიტომ თანამედროვე პირობებში უპრიანია, რომ ავიაკომპანიებმა გაითვალისწინონ ოპტიმალური თანაფარდობა „ტარიფი-ხარისხი“. ასეთ შემთხვევაში, მისაღებ ფასთან ერთად, გადამზიდველი მომხმარებლებს შესთავაზებს ხარისხიან მომსახურებას, რაც კომპლექსში ავიაზარზე მის კონკურენტუნარიანობას აამაღლებს. ლიტ. 6.

ავტ.

**13.გ12.12. სატრანსპორტო ზეთების ტექნოლოგიით დასამზადებელი დანადგარის თბოფიზიკური პარამეტრების განსაზღვრის ლოჯისტიკური მოდელის დამუშავება.** /ჯ. იოსებიძე, ა. ჩხეიძე, ო. გელაშვილი, ო. კილურაძე, გ. ხუციშვილი, გ. აბრამიშვილი, ლ. ზურაბიშვილი/. GEN. – 2013. – # 4. – გვ. 40-44. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

სატრანსპორტო სუსპენზიური ზეთების ნანოტექნოლოგიით დამზადებისა და ნამუშევარი ზეთების რეგენერირების დროს გამოყენებულ ამორთქლებელ-ჰომოგენიზატორებში მიმდინარე რთული თბური პროცესების დახასიათებისათვის დამუშავებულია სითბოგადაცემის კოეფიციენტების გაანგარიშების ორიგინალური თეორიული მოდელი. იგი ითვალისწინებს საზეთო ნარევის გაცხელებისა და მასში შემავალი არასასურველი თხევადი კომპონენტების გამოორთქლის, ასევე თბოგადაცემის პროცესების თავისებურებებს, რაც განაპირობებს გაანგარიშებათა სიზუსტის ამაღლებას. ცხრ. 2, სურ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ12.13. ავტომობილების ხახუნის კვანძების ხანგამძლეობის ამაღლება ზედაპირული გრიფიტ-ალმასური სტრუქტურების ვიბროსტიმულირებით.** /ჯ. იოსებიძე, ა. ჩხეიძე, დ. კუპატაძე, ე. ქუთელია, გ. აბრამიშვილი, ხ. მღებრიშვილი/. GEN. – 2013. – # 4. – გვ. 45-47. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ.

განხილულია კვლევის შედეგები, რომლის თანახმად ახალი ტიპის ამორფულ ნანოდისპერსულ ნახშირბადიანი (IDC) ზეთით შეზეთილ ხახუნის კვანძზე ვიბროზემოქმედებით უკანასკნელის პიტონმედგობა მნიშვნელოვნად მაღლდება, რამდენადაც ადგილი აქვს ალმასის ნანონაწილაკების შემცველი ზედაპირული აფსკის ტრიბოსინთეზის ინტენსიურობის გაზრდას. ცხრ. 1, სურ. 2, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ12.14. საავტომობილო ზეთებზე ახალი ტიპის მისართის დამატებით ტრანსმისიის აგრეგატების ხანგამძლეობის ამაღლების შესაძლებლობის გამოკვლევა.** /ჯ. იოსებიძე, ი. პადგურსკასი, დ. კუპატაძე, თ. აფაქიძე, გ. აბრამიშვილი, ლ. ზურაბიშვილი, მ. ხვედელიძე/. GEN. – 2013. – # 4. – გვ. 48-51. – რუს., რეზ.: ინგლ.

მოცემულია ახალი ტიპის დანამატის (რდნ) გავლენის გამოკვლევის შედეგები ზეთის ისეთ მაჩვენებლებზე, რომლებიც განაპირობებენ საავტომობილო ტრანსმისიის აგრეგატების ხანგამძლეობას. მიღებული მონაცემების თანახმად, მოცემული ტიპის დანამატი უზრუნველყოფს სატრანსმისიო ზეთების ცვეთა-, აგლეჯა- და პიტინგსაწინაღი თვისებების მნიშვნელოვან ამაღლებას, რითაც ასეთი ზეთები აღემატება ცნობილ სასაქონლო სატრანსმისიო ზეთებს. ცხრ. 6, ლიტ. 4.

ავტ.

**13.გ12.15. ლოჯისტიკური სისტემის: „საავტომობილო აირდიზელის ეკოლოგიურობა – ბუნებრივი შეკუმშული აირის თვისებები“ მოდელის დამუშავება.** /ჯ. იოსებიძე, ჟ. ჟულიანი, დ. ალადაშვილი, ო. გელაშვილი, გ. აბრამიშვილი, ლ. ზურაბიშვილი/. GEN. – 2013. – # 4. – გვ. 52-57. – ქართ., რეზ.: ინგლ.

ჩატარებული კვლევების შედეგების ანალიზის საფუძველზე, დამყარებულია კონცეფტუალური დამოკიდებულებები საავტომობილო აირდიზელის ეკოლოგიურ მაჩვენებლებსა და შეკუმშული ბუნებრივი აირის თვისობრივ მახასიათებლებს შორის. დამუშავებულია აღნიშნულ დამოკიდებულებათა სისტემურად ამსახველი ლოჯისტიკური მოდელი, რაც აირდიზელის ეკოლოგიურობის ამაღლების ოპტიმალურ ღონისძიებათა დამუშავების საშუალებას იძლევა. ცხრ. 2, სურ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

### გ13. მედიცინა. ჯანდაცვა

**13.გ13.1. კბილის მაგარ ქსოვილებში ქიმიურ ელემენტთა შემადგენლობის და გარემო პირობების ურთიერთკავშირი.** /ნ. სულაძე, თ. შიშნიაშვილი, ვ. მარგველაშვილი, ქ. კობახიძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 1(226). – გვ. 7-11. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღნიშნულია კბილის მინანქარში და დენტინში სხვადასხვა ქიმიური ელემენტის რაოდენობის განსაზღვრის მნიშვნელობა. კბილის მინერალიზებულ ქსოვილებში ესენციური (Ca, Zn, Mn, Fe), პირობითად ესენციური (Rb, Ni, Sr) და ტოქსიკური (Pb, Hg) მიკროელემენტების განსაზღვრისათვის, კბილის ელემენტურ შემადგენლობასა და ადამიანის ზოგად და სტომატოლოგიურ ჯანმრთელობას შორის დამოკიდებულების გამოსავლენად გამოკვლეულია 3-4 წლის ასაკის 29 ბავშვი, რომლებსაც ჩაუტარდა კბილის მაგარ ქსოვილთა ანალიზი ზემოაღნიშნული ქიმიური ელემენტების შემცველობაზე. ბავშვებში, რომლებიც ცხოვრობენ ეკოლოგიურად შედარებით ხელსაყრელ პირობებში, კბილის მაგარ ქსოვილებში ესენციური და პირობითად ესენციური ქიმიური ელემენტების შემცველობა მერყეობდა ნორმის ფარგლებში, ხოლო ტოქსიკური ელემენტები მცირედ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმის ფარგლებს, რაც ძირითადად განსხვავდება იმ ბავშვთა მონაცემებისაგან, რომლებიც ცხოვრობენ ეკოლოგიურად დაბინძურებულ რაიონებში. კერძოდ, ესენციურ ელემენტთა მონაცემები იყო ნორმაზე დაბალი, ხოლო ტოქსიკური – საგრძნობლად მომატებული: ვერცხლისწყალი – 12,5%-ით, ტყვია 44,5%-ით, რაც მნიშვნელოვნად აღემატება სტომატოლოგიურ ჯანმრთელობაზე, რაზეც მოწმობს აღნიშნულ კონტიგენტში კარიესის დეკომპენსირებული ფორმის არსებობა. ამრიგად, ბავშვთა ზოგადი და სტომატოლოგიური ჯანმრთელობა დამოკიდებულია კბილის მინერალური ქსოვილების მაკრო- და მიკროელემენტთა ბალანსზე. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.2. ვერცხლისწყლის ინტრავენური ინიექციის კლინიკური შემთხვევა.** /თ. კობიძე, ო. ურუშაძე, ი. ეფენდიევი, გ. ნემსაძე, დ. ლოლაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 1(226). – გვ. 11-16. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღწერილია ლითონური ვერცხლისწყლის ინტრავენურად განზრახ ინიექციის შემთხვევა. 22 წლის მამაკაცი, ანამნეზში ეთილენ-გლიკოლით სუიციდური მოწამვლის ეპიზოდით, იდაყვის ვენაში სხვადასხვა თერმომეტრიდან მოგროვილი ლითონური ვერცხლისწყლის უცნობი რაოდენობის ინტრავენურად განზრახ ინიექციიდან ოთხი თვის შემდეგ ჰოსპიტალიზებულ იქნა ნ. ყიფშიძის სახ. ცენტრალურ საუნივერსიტეტო კლინიკაში, თბილისში. ორთვიანი უსიმპტომო პერიოდის შემდეგ პაციენტი აღნიშნავდა ტკივილს და კანკალს კიდურებში, ადვილად დაღლილობას და გამონაყარს კანზე. ჩატარებულმა გულმკერდის და მუცლის ღრუს კომპიუტერულმა ტომოგრაფიამ დაადასტურა ორივე ფილტვში, ღვიძლსა და მარჯვენა თირკმელში ლითონური სიმკვრივის რამდენიმე მცირე ზომის დაზრდილობის არსებობა. გამოკვლევისა და პროცედურების შემდეგ დამატებითი კონსულტაციისა და ქელატოთერაპიისათვის პაციენტი გაგზავნილ იქნა ბაქოში, ტოქსიკოლოგიურ ცენტრში. მიუხედავად ვერცხლისწყლით ინტოქსიკაციით გამოწვეული მომატებული ალზხეზადობის სიმპტომის და ტრემორის, მუხლის სახსრის ართრალგიის და ქვედა კიდურებში სისუსტისა, დამატებითმა გამოკვლევებმა მოწამვლის ფილტვისმიერი კლინიკური გამოვლინებები და ბიოქიმიური გადახრები ღვიძლის და თირკმლების ფუნქციაში არ დაადგინა. პაციენტს დაეწყო ანტიდოტური ქელატოთერაპია უნიტიოლის ინტრამუსკულური შეყვანით, დოზით 20 მგ/კგ/ დღე-ღამეში. ერთთვიანი მკურნალობის შემდეგ სისხლში ვერცხლისწყლის შემცველობამ თანდათანობით დაიწყო კლება და შეადგინა 105 მკგ/ლ, ნაცვლად 134 მკგ/ლ-ისა. ვინაიდან ქელატოთერაპია იძლევა ორგანიზმიდან დღე-ღამეში დაახლოებით მხოლოდ 1 მგ ვერცხლისწყლის გამოდევნის შესაძლებლობას, პაციენტს მიეცა მეთვალყურეობის ქვეშ უნიტიოლის ხანგრძლივად გამოყენების რეკომენდაცია. აღწერილი შემთხვევა ადასტურებს ლითონური ვერცხლისწყლის ნაკლებ ტოქსიკურობას ინტრავენურად შეყვანის შემთხვევაში. ამრიგად, ლითონური ვერცხლისწყლის ინტრავენურად შეყვანით გამოწვეული ინტოქსიკაციის კლინიკური გამოვლინება, მიუხედავად სისხლში ვერცხლისწყლის შემცველობის მნიშვნელოვანი მომატებისა, შესაძლოა გახანგრძლივებულ იქნეს დროში. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.3. J წერტილის ელევაციის დონის პროგნოზული მნიშვნელობა პარკუჭოვანი ექსტრასისტოლიის განვითარებისათვის.** /ზ. მათოშვილი, შ. პეტრიაშვილი, ა. არჩვაძე, ი. აზალაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – #1(226). – გვ. 7-11. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა J წერტილის ელევაციის დონის პროგნოზული ღირებულების განსაზღვრა პარკუჭოვანი ექსტრასისტოლიის განვითარებისათვის. შეფასების კრიტერიუმად შერჩეულ იქნა პარკუჭოვანი ექსტრასისტოლიის დღე-ღამური რაოდენობა. კვლევისთვის შერჩეული პაციენტები J წერტილის ელევაციის დონის მიხედვით დაიყო ორ ჯგუფად: პირველ ჯგუფში (J წერტილის ელევაცია  $\geq 0,15$  mV) გაერთიანდა 12 პაციენტი, მეორე ჯგუფში (J წერტილის ელევაცია  $< 0,15$  mV) - 24 პაციენტი. გამორიცხვის კრიტერიუმები იყო გულის იშემიური დაავადება, გულის სტრუქტურული პათოლოგია, თანდაყოლილი არითმოგენული სინდრომები და უეცარი სიკვდილის ოჯახური ანამნეზი. დაკვირვება პაციენტებზე ხორციელდებოდა ჰოლტერის 24-საათიანი მონიტორინგის მეშვეობით. პაციენტთა პირველ ჯგუფში პარკუჭოვანი ექსტრასისტოლიის ჯამური რაოდენობა შეადგენდა 27 432, საშუალოდ ერთ პაციენტზე გაანგარიშებით - 2286; მეორე ჯგუფში პარკუჭოვანი ექსტრასისტოლიის ჯამური რაოდენობა იყო 31 896, საშუალოდ ერთ პაციენტზე გაანგარიშებით - 1329, შესაბამისად, პირველ ჯგუფში პარკუჭოვანი ექსტრასისტოლების რაოდენობა 1,72-ჯერ (72%-ით) აღემატება მეორე ჯგუფის შესაბამის მონაცემებს. J წერტილის ელევაცია  $\geq 0,15$  mV-ის ფარგლებში კორელირებს პარკუჭოვანი ექსტრასისტოლების რაოდენობის მატებასთან. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.4. ემოციური სტრესისა და გულ-სისხლძარღვთა დაავადებათა ურთიერთკავშირი.** /მახავირ სენანი, ა. პეტროსიანი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). - 2014. - #1(226). - გვ. 7-11. - ინგლ.; რუხ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ურთიერთკავშირის გამოვლენა ემოციურ სტრესსა და გულ-სისხლძარღვთა დაავადებათა შორის. გამოკვლეულია 346 ინდოელი (260 მამაკაცი, 86 ქალი) 41-54 წლის ასაკში, რომლებიც დასაქმებული იყვნენ სამოქალაქო სფეროში. დაკვირვების ქვეშ მყოფ პირებს ჩაუტარდა დატვირთვის სტრეს-ტესტი - ველოერგომეტრია, განისაზღვრა პულსის სიხშირე მოსვენების მდგომარეობაში და დატვირთვიდან 5 წუთის შემდეგ, ასევე, ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული გამოკვლევები; კვლევის ყველა მონაწილეზე შევსებული იყო სპეციალური ბარათები კლინიკური და დემოგრაფიული მონაცემებით. კვლევის შედეგების ანალიზმა გამოავლინა, რომ უეცარი სიკვდილის რისკი კვლევის მონაწილეთა შორის იყო საკმაოდ მაღალი. მათი გულის რიტმი რეაგირებდა საშუალო დონეზე უფრო დაბალ ემოციურ სტრესზე, მაქსიმალური დატვირთვის დროს კი რჩებოდა ნორმის ზედა ზღვარის ქვევით. დადგენილია, რომ ავტონომიური დისბალანსი, გამოვლენილი სტრეს-ტესტების მეშვეობით, მნიშვნეულად არითმიის განვითარების მაღალ რისკს. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.5. დისლიპიდემიის კორექცია ღვიძლის კომორბიდული პათოლოგიით ავადმყოფებში.** /მ. დერბაკი, პ. ბოლდიჟარი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). - 2014. - #1(226). - გვ. 25-31. - რუს.; რუხ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია ქრონიკული C ჰეპატიტით და თანდართული შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ით 118 ავადმყოფის მკურნალობის შედეგები სიმსუქნის, დისლიპიდემიის და ღვიძლის სტეატოზის გათვალისწინებით. შესწავლილია თერაპიის სხვადასხვა სქემის ეფექტურობა. გამოვლინდა, რომ ადემეტიონინის და უროდეზოქსიპოლის მყავას გამოყენება ქრონიკული C ჰეპატიტის და შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ით ერთდროულად დაავადებულ პირებში, რომლებსაც უტარდებოდა სტანდარტული ვირუსსაწინააღმდეგო თერაპია, სარწმუნოდ დადებითად მოქმედებს დისლიპიდემიის დონეზე. ლიპიდური პროფილის მაჩვენებლების ნორმალიზება ვირუსსაწინააღმდეგო თერაპიის სრულყოფილი კურსის ჩატარების საშუალებას იძლევა, რაც უზრუნველყოფს დაავადების რეციდივების შემცირებას. ქრონიკული C ჰეპატიტის კომპლექსურ მკურნალობაში ადემეტიონინის და უროდეზოქსიპოლის მყავას ერთდროული გამოყენება ამცირებს ვირუსსაწინააღმდეგო თერაპიის გვერდით ეფექტებს. ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ამ ავადმყოფების მეტაბოლური თერაპია შეიძლება რეკომენდებულ იქნეს როგორც სტანდარტული ვირუსსაწინააღმდეგო თერაპიის ჩატარების დროს, ასევე, მის მიმართ უკუჩვენებების შემთხვევაშიც. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.6. ფიზიკური დატვირთვის მიმართ ტოლერანტობა გულის იშემიური დაავადების მქონე ავადმყოფებში კორონარული არტერიების სტენტირების შემდეგ.** /ვ. ცელუიკო, კ. კრეინდელი, ზ. ვაშაკიძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). - 2014. - #1(226). - გვ. 31-36. - რუს.; რუხ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა კორონარული არტერიების სტენტირების გავლენის შეფასება ფიზიკური დატვირთვის მიმართ ტოლერანტობაზე ინვაზიიდან უახლოეს პერიოდში (4-8 კვირა) და 12-15 თვის

შემდეგ. შეფასებულ იქნა გულის იმემიური დაავადების დიაგნოზის მქონე 90 ავადმყოფის მონაცემები, რომელთაც ჩაუტარდა კორონარული არტერიების სტენტირება. პაციენტების კლინიკური გამოკვლევები მოიცავდა ზოგადი მდგომარეობის და სტენოკარდიის ეპიზოდების სიხშირის შეფასებას, ასევე კარდიოექსკოპიას, ეკგ 12 სტანდარტულ განხრაში (მოსვენების მდგომარეობაში) და ველოერგომეტრიას. კვლევის შედეგების მიხედვით აღინიშნა ფიზიკური დატვირთვის მიმართ ტოლერანტობის სარწმუნო ზრდა: დატვირთვის ზღვრული სიმძლავრე საწყის მაჩვენებლებთან შედარებით უშუალოდ პოსტინვაზიურ პერიოდში გაიზარდა 63%-ით, 12-15 თვის დაკვირვების შემდეგ - 58%-ით. დატვირთვის ტესტის ხანგრძლივობა სტენტირების შემდეგ გაიზარდა დაახლოებით, 2-ჯერ, გარდა ამისა, სარწმუნოდ შემცირდა იმ პაციენტთა ხვედრითი წილი, რომელთა დატვირთვის ტესტის შედეგი დადებითად იყო შეფასებული. ამრიგად, კორონარული არტერიების სტენტირება ინვაზიიდან 4-8 კვირაში სარწმუნოდ ზრდის ფიზიკური დატვირთვის მიმართ ტოლერანტობას. სტენტირების შემდგომ პერიოდში ჩატარებული ველოერგომეტრიის მონაცემების მიხედვით დადგენილ იქნა ფაქტორები, რომლებიც ასოცირდება ფიზიკური დატვირთვის მიმართ ტოლერანტობის არასაკმარის ზრდასთან: მდებარეობითი სქესი, შაქრიანი დიაბეტი; სიგარეტის მოწევისთვის თავის დანებება დამატებით განსაზღვრავს ფიზიკური დატვირთვის ზღურბლის მომატებას. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.7. ოკულტური C ჰეპატიტი აივ-ინფიცირებულ პაციენტებს შორის საქართველოში.** /ლ. გაწერელია, ლ. შარვაძე, მ. ქარჩავა, ე. დოლოზაშვილი, თ. ცერცვაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – #1(226). – გვ. 37-41. – ინგლ.; რუბ.: ქართ., ინგლ., რუს.

პილოტურ კვლევაში ანალიზისათვის შეირჩა აივ-ით ინფიცირებული პაციენტების სამი ჯგუფი: I ჯგუფი - აივ-ით ინფიცირებული პაციენტები ღვიძლის დაავადებების გარეშე (n=98), II ჯგუფი - უცნობი ეტიოლოგიის ღვიძლის დაავადებების მქონე აივ-ინფიცირებული პირები (n=34), III ჯგუფი - HIV/HBV კო-ინფიცირებული პაციენტები (n=29). HCV რნმ გამოკვლეულ იქნა პერიფერული სისხლის მონონუკლეარების (PBMCs) ნიმუშებში რეალური დროის პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციის მეთოდით. HCV გენოტიპები განისაზღვრა შებრუნებითი ჰიბრიდიზაციის მეთოდით. ღვიძლის ფიბროზის ხარისხი შეფასდა ელასტოგრაფიის საშუალებით (Fibroscan®). PBMCs ნიმუშებში HCV რნმ გამოვლინდა I ჯგუფში 2 (2%) შემთხვევაში, II ჯგუფში - 4 (12%) და III ჯგუფში - 9 (31%) შემთხვევაში. გამოვლენილი 15 OBI-დან HCV გენოტიპი განისაზღვრა 14 პაციენტში, C ჰეპატიტის გენოტიპების შემდეგი განაწილებით: 6 (46%) - 1b, 3 (23%) - 2a/2c და 5 (38%) - 3a. კვლევამ აჩვენა აივ-ით ინფიცირებულ პაციენტებში ოკულტური HCV ინფექციის არსებობა. კვლევაში არც ერთი HCV გენოტიპი არ იყო უპირატესი. ღვიძლის ფიბროზი უფრო ხშირი და უფრო მაღალი ხარისხის იყო OSI პაციენტებში, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ გამოუვლენელმა ოკულტურმა C ჰეპატიტმა შეიძლება გამოიწვიოს ღვიძლის დაზიანება. ამრიგად, აივ-ინფიცირებულების მხოლოდ HCV ანტისხეულებზე კვლევა არ ასახავს ოკულტური HCV კო-ინფექციის ჭეშმარიტ პრევალენტობას. სტატისტიკურ ანალიზს მიუხედავად, რომ OBI-ის გამოსავლენად, ღვიძლის ბიოფსიის ხელმიუწვდომლობის შემთხვევაში, PBMCs ნიმუშების კვლევა HCV-რნმ-ზე მეტად ინფორმატიულია. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.8. თრომბოციტების სტრუქტურული ცვლილებების შედარებითი ანალიზი ალცჰაიმერის და პარკინსონის დაავადებების დროს.** /ვ. სიმონიძე, ო. სამუშია/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – #1(226). – გვ. 41-46. – რუს.; რუბ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილ იქნა სისხლის ფორმიანი ელემენტების სტრუქტურული ცვლილებები ალცჰაიმერის და პარკინსონის დაავადებების დროს. ორივე დაავადების შემთხვევაში გამოვლინდა მსგავსი ცვლილებები: თრომბოციტების მრავალფორმიანობა, მათ ზედაპირზე ფსევდოპოდიების წარმოქმნა, სხეულის მკვეთრი კონტურირება, ციტოპლაზმაში გლიკოგენის მარცვლების თავისებური გადანაწილება და პერიფერიაზე მათი თავმოყრა, გლიკოგენის ამოფრქვევა, ალფა-გრანულების გადანაცვლება კიდისკენ, გრანულების კარგად კონტურირება და გაჯირჯება. ხშირია გრანულების ამოფრქვევა სხეულიდან (ეგოციტოზი), მატრიქსზე ვაკუოლების არსებობა, გიგანტური ფორმის თრომბოციტების რიცხვის ზრდა და, შესაბამისად, მათი აბსორბირების უნარის მნიშვნელოვანი მომატება, დეგენერებული უჯრედების რაოდენობის ზრდა. ელექტრონოგრაფებზე კარგად ვლინდება ღია არხების სისტემა, მკვრივი ტუბერალური ბადე, დაშლილი გიგანტური თრომბოციტები. თრომბოციტების ფორმა ხშირად შეცვლილია - ცალმხრივ გაწეილი; წარმოქმნილი პსევდოპოდიები ქმნის ფაგოციტოზში მონაწილეობის შთაბეჭდილებას. ალცჰაიმერის დაავადებისაგან განსხვავებით პარკინსონის დაავადების დროს ვლინდება დაშლილი და გიგანტური თრომბოციტების ნაკლები რაოდენობა, პლაზმური მემბრანა ნაკლებად ინვაგინირებული, გრანულების



შედარებით მცირე რაოდენობა და ალფა-გრანულები ნაკლები ინტენსივობით ამოიფრქვევა სხეულიდან. კვლევის შედეგად გამოვლენილი ცვლილებები დაკავშირებული უნდა იყოს გარკვეული აგენტის მიმართ ორგანიზმის დაცვით ფუნქციების აქტივაციასთან, ხოლო პროცესები, სავარაუდოდ, მსგავსი, თუმცა სხვადასხვაგვარი პათოგენური მექანიზმის არასპეციფიკური ანტიგენის მოქმედებით ვითარდება. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.9. რეკომბინანტური ერითროპოეტინის ეფექტურობის შეფასება H- ჰემოგლობინოპათიით ავადმყოფების მკურნალობაში.** /მ. გასანოვა, ჩ. ასადოვი, ზ. ალიმირზოევა, ტ. მამედოვა, ა. შირინოვა/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – #1(226). – გვ. 46-49. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა რეკომბინანტური ერითროპოეტინის (რეპო) გამოყენების ეფექტურობის შეფასება H- ჰემოგლობინოპათიის კომპლექსურ თერაპიაში. კვლევაში მონაწილეობდა 14 პაციენტი, დაავადებული H- ჰემოგლობინოპათიით (2 მამაკაცი და 12 ქალი), რომლებსაც უტარდებოდა სისხლის არარეგულარული გადასხმები. საკონტროლო ჯგუფი შედგებოდა 30 ჯანმრთელი პირისგან. რეპო შეჰყავდათ ავადმყოფებისათვის 10 000 სე დოზით 3-ჯერ კვირაში 6 კვირის განმავლობაში. ჰემოგლობინის დონის საშუალო მაჩვენებელი მკურნალობამდე შეადგენდა 62 გ/ლ, რეპო-თი მკურნალობაზე ავადმყოფების პასუხი მერყეობდა 9-70 გ/ლ ფარგლებში. 9 (64%) ავადმყოფს აღენიშნებოდა კარგი პასუხი რეპო-ზე – ჰემოგლობინის მაჩვენებლის მატება 2 გ/ლ-ით. 4 (29%) ავადმყოფს ჰქონდა საშუალო პასუხი – 10-20 გ/ლ; მხოლოდ 1 (7%) ავადმყოფს აღენიშნა ცუდი პასუხი რეპო-თი მკურნალობაზე. ერითროციტული ინდექსის, შრატისმიერი რკინის, შრატისმიერი ფერითინის და ჰემოგლობინის ფრაქციების მაჩვენებლების ცვლილებები იყო უმნიშვნელო და სტატისტიკურად არასარწმუნო. ჩატარებული კვლევის შედეგების მიხედვით გამოტანილია დასკვნა, რომ H- ჰემოგლობინოპათიით ავადმყოფების კომპლექსურ მკურნალობაში რეპო-ს ჩართვა უზრუნველყოფს ჰემოგლობინის დონის მაჩვენებლის ზრდას და ამცირებს ჰემოტრანსფუზიის გამოყენების აუცილებლობას. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.10. ტატუირება: დიაგნოსტიკური და სემიოტური მნიშვნელობის ურთიერთკავშირი.** /ა. რომანიუკ, ნ. ტაცენკო, ვ. სმეიანოვი, დ. მოვჩანი, რ. მოსკალენკო/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – #1(226). – გვ. 50-54. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანია პაციენტების სხეულებზე ტატუირების მნიშვნელობის, როგორც სამედიცინო კომუნიკაციის ნიშნულ-სიმბოლური ასპექტის, დიაგნოსტიკური შეფასება. ტატუირება კლასიფიცირდება სამი ტიპით: ტატუირება-გამოსახულება, ტატუირება ნიშნები და პირობითი ტატუირება (ტატუირება სიმბოლოები). პირობითი ტატუირება არის სამედიცინო დისკურსის სიმბოლიკის ყველაზე მეტი ინფორმაციის მატარებელი კომპონენტი დიაგნოსტიკური ფასეულობის და პაციენტის ფსიქოლოგიური ტიპის დადგენის თვალსაზრისით. გამოკვლევის შედეგად გამოვლინდა, რომ ყველაზე დიდ ფასეულობას წარმოადგენს კრიმინალური ტატუირება თავისი სტრუქტურირებული ფორმით და მკაფიო კავშირით ზოგიერთ დაავადებასთან (ტუბერკულოზი, ღვიძლის ციროზი), აგრეთვე, ტატუირება, რომელიც უკავშირდება ნარკოტიკული და ალკოჰოლური ნივთიერების მოხმარებას; მათ მფლობელთათვის დამახასიათებელია ვირუსული ჰეპატიტი და ოსტეომიელიტი. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.11. თეთრი ვირთაგვების ანტიოქსიდანტური სისტემის აქტივობა ქრონიკული სტრესის პირობებში.** /ზ. ქუჩუკაშვილი, მ. ჭიპაშვილი, ლ. ლეკიაშვილი, მ. მიქაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – #1(226). – გვ. 54-59. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია ხანგრძლივი, 30-დღიანი იზოლირებისა და ცირკადული რიტმის დარღვევით გამოწვეული სტრესის გავლენა ვირთაგვის თავის ტვინის და გულის კუნთის უჯრედებსა და ლიმფოციტებში მიმდინარე ზეჟანგური ჟანგვის პროცესის ინტენსივობასა და ენერგეტიკულ მეტაბოლიზმზე. მიღებული მონაცემები მიუთითებს, რომ ხანგრძლივი, ქრონიკული სტრესის შედეგად უჯრედებში აღინიშნება ლიპიდების ზეჟანგური ჟანგვის პროცესების ინტენსიფიკაცია, რომელიც მიმდინარეობს აზოტის ოქსიდის რაოდენობრივი ცვლილებების პარალელურად. ლიპიდების ზეჟანგური ჟანგვის ინტენსივობის გაზრდაზე მეტყველებს ამ პროცესის პროდუქტების რაოდენობრივი ზრდაც. პარალელურად, შეინიშნება ანტიოქსიდანტური ფერმენტების, კერძოდ, სუპერ-ოქსიდდისმუტაზას, კატალაზას, გლუტათიონპერ-ოქსიდაზას და გლუტათიონრედუქტაზას, ასევე, მიტოქონდრიულ, ენერგეტიკულ მეტაბოლიზმში მონაწილე ფერმენტების (სუქცინატდეჰიდროგენაზა, კრეატინკინაზა და აკონიტაზა) აქტივობის დაქვეითება. ნაჩვენებია, რომ ცხოველების ხანგრძლივი იზოლაცია და ბუნებრივი დღე-ღამური რიტმის დარღვევა

წარმოადგენს ფაქტორებს, რომლებიც მნიშვნელოვნად აქვეითებს, როგორც უჯრედის, ასევე მთლიანი ორგანიზმის ენერგეტიკულ მეტაბოლიზმს და ზრდის ოქსიდაციური სტრესის ინტენსივობას. მიღებული მონაცემებიდან გამომდინარე, სავარაუდოა, რომ აღნიშნულმა სტრესორულმა ფაქტორებმა შესაძლებელია გამოიწვიოს შეუქცევადი პროცესები, რაც საბოლოოდ აისახება გულ-სისხლძარღვთა და ნერვული, ასევე, ორგანიზმის იმუნური სისტემის პათოლოგიის ჩამოყალიბებაზე. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.12. ეპიდერმული ზრდის ფაქტორის რეცეპტორის ექსპრესია და ეპიდერმული ზრდის ფაქტორის შემცველობა სისხლის შრატში ენდომეტრიუმის მარტივი და კომპლექსური ჰიპერპლაზიის დროს.** /ნ. მნე-ლაშვილი, დ. კასრაძე, ა. თავართქილაძე, ა. მარიამიძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – #1(226). – გვ. 59-65. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ენდომეტრიუმში ეპიდერმული ზრდის ფაქტორის რეცეპტორის (Epidermal Growth Factor Receptor, EGFR) ექსპრესიის პროგნოზული მნიშვნელობის და, ამავდროულად, ეპიდერმული ზრდის ფაქტორის (Epidermal Growth Factor, EGF) შემცველობის განსაზღვრა სისხლში ენდომეტრიუმის მარტივი და კომპლექსური ჰიპერპლაზიის დროს. EGFR-ის ექსპრესიის გამოსავლენად 35 პაციენტში ჩატარდა საშვილოსნოს გამონაფხვკის იმუნოჰისტოქიმიური კვლევა, ასევე, წარმოებულ იქნა მაღალფექტური სითხური ქრომატოგრაფია – სისხლის შრატში EGF-ის შემცველობის დასადგენად. მიღებული მონაცემები დამუშავდა სტატისტიკურად კომპიუტერული პროგრამის SPSS-12-ის გამოყენებით. მიღებული შედეგების მიხედვით: 1. EGF-ის პლაზმური დონის მნიშვნელოვანი მატება და, ამასთან, ენდომეტრიუმში EGFR-ის მკვეთრი ექსპრესია მარტივი ჰიპერპლაზიის (ატიპიის გარეშე) დროს, სავარაუდოდ, მანიშნებელია იმისა, რომ ჰიპერპლაზიამ შესაძლოა სახე იცვალოს და გახდეს კომპლექსური; ხოლო EGF-ის პლაზმური დონის იგივე მაჩვენებლები EGFR-ის სუსტი ექსპრესიის ფონზე მარტივი ჰიპერპლაზიის (ატიპიის გარეშე) შემთხვევაში არცთუ ცუდი პროგნოზის მანიშნებელი უნდა იყოს. 2. EGF-ის პლაზმური დონის ნორმის მაჩვენებელი ენდომეტრიუმის მარტივი ჰიპერპლაზიის (ატიპიის გარეშე) დროს, თანაც EGFR-ის სუსტი ექსპრესიის შემთხვევაში, კარგი პროგნოზის მანიშნებელია. 3. EGF-ის პლაზმური დონის მკვეთრი თუ უკიდურესად მკვეთრი მატება და, ამასთან, ენდომეტრიუმში EGFR-ის მკვეთრი ექსპრესია კომპლექსური ჰიპერპლაზიის (ატიპიის გარეშე) დროს ცუდი პროგნოზული მაჩვენებელია და, შესაძლოა, მას მოჰყვეს ჰიპერპლაზიის ატიპურ ფორმაში გადასვლა; ხოლო EGF-ის პლაზმური დონის იგივე მაჩვენებლები EGFR-ის სუსტი ექსპრესიის ფონზე კომპლექსური ჰიპერპლაზიის (ატიპიის გარეშე) შემთხვევაში არცთუ ცუდი პროგნოზის მანიშნებელი უნდა იყოს. 4. EGF-ის პლაზმური დონის გამოხატული მატება და, ამასთან, ენდომეტრიუმში EGFR-ის მკვეთრი ექსპრესია კომპლექსური ჰიპერპლაზიის (ატიპიის გარეშე) დროს შესაძლოა ცუდი პროგნოზული მაჩვენებელი აღმოჩნდეს. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.13. კანის ქიმიური დამწვრობის მკურნალობისათვის ქიტოზანის საფარის გამოყენება ექსპერიმენტში.** /მ. პოგორელაძე, ო. კალინკევიჩი, ე. გორტინსკაია, რ. მოსკალენკო, ი. ტკაჩენკო/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – #1(226). – გვ. 65-70. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანი იყო მჟავით გამოწვეული ქიმიური ტრავმის დროს ქიტოზანის მემბრანებით მკურნალობის ეფექტურობის მორფოფუნქციური შეფასება. კვლევა განხორციელდა ახალგაზრდა (3 თვის) ასაკის 60 მამრ თეთრ ლაბორატორიულ ვირთაგვებზე, რომლებზეც მიყენებულ იქნა IIIa ხარისხის ქიმიური დამწვრობა ქიტოზანის მემბრანების გამოყენებით მკურნალობის მიზნით. კანის რეგენერაციის მორფოფუნქციური თავისებურებები შესწავლილია ჭრილობის ბიოპტატებზე ჰისტოლოგიური და მორფომეტრიული მეთოდებით. გამოკვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ მჟავით გამოწვეული ტრავმის ზედაპირზე ქიტოზანის აფსკის აპლიკაციებს მოსდევს გრანულაციების განვითარების უფრო ადრეული დაწყება და დამწვრობის ზედაპირის დაჩქარებული ეპითელიზაცია. საინოვაციო ქიტოზანის აფსკის გამოყენების საბოლოო შედეგს წარმოადგენდა ჭრილობის სრული ეპითელიზაცია ქვემდებარე ქსოვილების სტრუქტურის შენარჩუნებით ნაწიბურის ფორმირების გარეშე. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

**13.გ13.14. პანკრეასის, წერილი ნაწლავის და ღვიძლის Redox-პოტენციალის მაჩვენებლები და მორფოლოგიური თავისებურებანი მიკროიუნოსტომიის გამოყენებით ა დრეულ**

ცვლილებათა დინამიკის შესახებ. ადრეული ენტერული კვება მიკრობიოლოგიის გამოყენებით Wistar-ის ხაზის ვირთაგვებში ამცირებს პათოლოგიური პროცესის განვითარებას, რაც დასტურდება მორფოლოგიური ცვლილებებით და Redox-პოტენციალის სიდიდებით. სურ. 5, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

13.გ13.15. რეპროდუქციული ჯანმრთელობა საქართველოში. /ა. ხომასურიძე/. ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები. – 2013. – #2. – გვ. 7-10. – ინგლ.; რუზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ის სამუშაოები, რომლებიც ჩატარდა საქართველოში რეპროდუქციული ჯანმრთელობის გაუმჯობესების მიზნით. ჩატარებული ღონისძიებების შედეგად 2002 წლისთვის ხელოვნური აბორტების რიცხვი შემცირდა 30.000-მდე (ქვეყნის მოსახლეობა შეადგენს 4,5 მილიონს და შობადობა 50.000), არალეგალური აბორტები კი პრაქტიკულად მოისპო. მიუხედავად ამისა, ყოველწლიური 20.000-30.000 ხელოვნური აბორტი საგრძნობლად მაღალი მაჩვენებელია ისეთი პატარა ქვეყნისთვის, როგორც საქართველოა. დაახლოებით 25 წლის წინ, საქართველოში კონტრაცეფცია პრაქტიკულად არ არსებობდა და ხელოვნური აბორტი წარმოადგენდა შობადობის რეგულირების ერთადერთ გზას. ამჟამად საქართველოში ჩასახვის საწინააღმდეგო საშუალებების გამოყენების მაჩვენებელმა მიაღწია 55%-ს, რაც კონტრაცეფციის ისტორიაში უსწრაფეს ნახტომს წარმოადგენს. ჟორდანიას ინსტიტუტი იყენებს ყველა ტრადიციულ და მაღალტექნოლოგიურ მეთოდს, დაწყებულს ფუნქციური ტესტებით, დამთავრებულს ინ ვიტრო ხელოვნური განაყოფიერების წარმატებული პროცედურით (2000 წლიდან). ინ ვიტრო ხელოვნური განაყოფიერების შედეგად უკვე დაბადებულია 2000 ბავშვზე მეტი, რომელთაგან ყველაზე უფროსი 12 წლი-საა. სურ. 8, ცხრ. 3, ლიტ. 6.

ავტ.

13.გ13.16. გენდერული მედიცინის საგანმანათლებლო სისტემა გერმანიაში. /ბ. პფლეიდერერი, დ. ბურგჰაუსი, კ. კანესი, ა. ბაულანდი, ჯ. ბეკერი, ა. კინდლერ-რორბორნი, მ. გენუე/. ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები. – 2013. – # 2. – გვ. 19-27. – ინგლ.; რუზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია გენდერული მედიცინის საგანმანათლებლო სისტემის პროექტი, რომელიც შემუშავებულია მიუნსტერის და დისბურ-ესენის უნივერსიტეტების (გერმანია) სამედიცინო ფაკულტეტების მიერ. პროექტის ფარგლებში წარმოებული გამოკვლევების შედეგად, გამოიკვეთა გენდერული მედიცინის სწავლების სფეროში არსებული ხარვეზები როგორც სტუდენტებს, ასევე ექიმებსა და მეცნიერებს შორისაც. სწორედ ამიტომ, გენდერული მედიცინის სფეროში სხვადასხვა გამოკვლევის ჩასატარებლად მნიშვნელოვანია სამედიცინო ექსპერტების საგანმანათლებლო გუნდის არსებობა. აუცილებელია, ყველაფერი დავიწყოთ კადრების მომზადებით, რასაც უზრუნველყოფს მაღალხარისხოვანი და დახვეწილი საგანმანათლებლო პროგრამა და სწორად ფორმირებული სკოლები. სამედიცინო ექსპერტი უნდა იყოს არა მხოლოდ პროფესიონალი და კომუნიკაბელური ადამიანი, არამედ კარგი მენეჯერიც, მეცნიერიც და ჯანმრთელობის დამცველიც. სამედიცინო ექსპერტს კარგად უნდა ესმოდეს განსხვავება სქესსა და გენდერს შორის, მას უნდა შეეძლოს ნებისმიერი სამედიცინო პრობლემის გადაწყვეტა გენდერული მედიცინის მოთხოვნების გათვალისწინებით. სტუდენტებმა უნდა შეძლონ კვლევებში გენდერული ასპექტის გათვალისწინება, ანალიზი და მისი დანერგვა სამედიცინო პრაქტიკაში. გენდერული ასპექტები უნდა იქცეს უმაღლესი სამედიცინო სასწავლებლების სასწავლო პროგრამების განუყოფელ ნაწილად. სურ. 7, ლიტ. 6.

ავტ.

13.გ13.17. ფარესტონის გამოყენება ძუძუს კიბოს დროს პოსტმენოპაუზის პერიოდში. /მ. ზარიძე, გ. თევზაძე/. ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები. – 2013. – # 2. – გვ. 28-36. – რუს.; რუზ.: ქართ., ინგლ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ფარესტონის ეფექტურობის შესწავლა ძუძუს კიბოს III-IV სტადიით დაავადებულ ქალთა მკურნალობაში მენოპაუზის პერიოდში. შევისწავლეთ 60-დან 80 წლამდე ასაკის 195 ავადმყოფი, რომლებიც მკურნალობდნენ საქართველოს ონკოლოგიის ეროვნული ცენტრის ქიმიოთერაპიულ განყოფილებაში 2003-2011 წლების განმავლობაში. ავადმყოფები დაყოფილნი იყვნენ 2 კლინიკურ ჯგუფად: I – 97 პაციენტი, რომელთაც უტარდებოდა ჰორმონოთერაპია ტამოქსიფენით; II – 98 პაციენტი, რომელთაც უტარდებოდა ჰორმონოთერაპია ფარესტონით. II ჯგუფის 98 პაციენტიდან 50-ს აღენიშნებოდა დაავადების III სტადია, მათგან 17-ს უტარდებოდა ჰორმონოთერაპია ფარესტონით ნეოადიუვანტურ რეჟიმში, ხოლო 33-ს – ადიუვანტურ რეჟიმში. ფარესტონს (ტამოქსიფენზე განვითარებული რეზისტენტობის შემდგომ) იღებდა ძუძუს კიბოს დისიმინირებული ფორმით დაავადებული 19 პაციენტი. 29 პაციენტი ფარესტონით მკურნალობდა ძვლების მეტასტაზური დაზიანების გამო. ფარესტონის სამკურნალო დოზა იყო 60-120 მგ

დღე-ღამეში. მკურნალობის შედეგების შეფასებამ გვიჩვენა, რომ ადიუვანტური რეჟიმით ფარესტონის გამოყენებისას, მკურნალობის VI-VII თვეებზე, ძუძუს კიბოს III ა-ბ სტადიის მქონე პაციენტებში დაავადება პროგრესირებდა ავადმყოფთა 11%-ში, მაშინ, როდესაც ეს მაჩვენებელი I ჯგუფში შეადგენდა 16%-ს. კომპლექსური მკურნალობის (პოლიქიმიო-ჰორმონოთერაპია) ნეოადიუვანტური რეჟიმის გამოყენებისას შესაძლებელი გახდა სიმსივნის სრული ან ნაწილობრივი რეგრესიის მიღწევა როგორც პირველად კერაში, ასევე, რეგიონულ მეტასტაზურ ლიმფურ კვანძებში. შემდგომ ამ პაციენტებს ჩაუტარდა ოპერაცია და ადიუვანტური ქიმიოთერაპია. მათგან 5 პაციენტს, რომლებიც იყვნენ დაავადების III ა-ბ სტადიაზე, მეთვალყურეობის III-IV თვეზე განუვითარდათ მეტასტაზები ძვლებში, ხოლო 3-ს ვისცერულ ორგანოებში. დაავადების IV სტადიაზე მყოფ 29 ავადმყოფს, რომელთაც აღენიშნებოდათ ძვლების მეტასტაზური დაზიანება, ჩაუტარდა პალიატიური ქიმიოჰორმონოთერაპია + ბისფოფონატები + სხივური თერაპია. მიღწეულ იქნა სიმსივნური პროცესის სტაბილიზაცია. ტამოქსიფენისათვის დამახასიათებელი გვერდითი მოვლენები ფარესტონით მკურნალობისას არ გამოვლენილა. ამგვარად, სავსებით გამართლებულია ფარესტონის გამოყენება ძუძუს კიბოს მკურნალობაში ნეოადიუვანტურ, ადიუვანტურ და პალიატიურ რეჟიმებში. ცხრ. 4, ლიტ. 15.

ავტ.

13.გ13.18. მაგნიტურ-რეზონანსული სპექტროსკოპიის როლი ძუძუს კიბოს დიაგნოსტიკაში. /ნ. მელაძე/. ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები. – 2013. – #2. – გვ. 37-42. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ. კვლევის მიზანია მაგნიტურ-რეზონანსული სპექტროსკოპიის შესაძლებლობების შესწავლა ძუძუს კვანძოვანი წარმონაქმნების დიფერენციული დიაგნოსტიკისთვის. მაგნიტურ-რეზონანსული სპექტროსკოპია ჩაუტარდა კლინიკური, ულტრაბგერითი და რენტგენომამოგრაფიული კვლევებით დადასტურებული ძუძუს კვანძოვანი წარმონაქმნების მქონე 73 ქალს. ძუძუს კიბოს დიაგნოზი დაესვა 52 პაციენტს (71,3%), ფიბროადენომის დიაგნოზი – 19 (26%)–ს, ლიპომის კი – 2 (2,7%) ქალბატონს. მაგნიტურ-რეზონანსული სპექტროსკოპია ვაწარმოეთ ტომოგრაფიით Phillips Achieva 3.0T TX. ჩატარდა ერთოქსელიანი პროტონული მაგნიტურ-რეზონანსული სპექტროსკოპია PRESS თანმიმდევრობით, როგორც კონტრასტის შეყვანამდე, ასევე კონტრასტირების შემდეგაც (ვოქსელის ზომა შეადგენდა 1-3 სმ-ს). ქოლინის კონცენტრაციის მომატება ავთვისებიან წარმონაქმნებში გამოვლენილ იქნა არაკონტრასტული კვლევის 7 და კონტრასტული კვლევის 9 შემთხვევაში. სხვა შემთხვევებში ქოლინის პიკის დადგენა ვერ მოხერხდა, რაც დაკავშირებული უნდა იყოს ვოქსელის დიდ ზომებთან, რომლებიც ჭარბობს წარმონაქმნის ზომებს. ქოლინის დონის მომატება აღინიშნებოდა ფიბროადენომების 2-10,5%-ში როგორც კონტრასტის შეყვანამდე ისე მის შემდეგაც. ვოქსელის ზომების შემცირებისას აღინიშნებოდა სიგნალი/ზმაურის თანაფარდობის მკვეთრი დაცემა. ძუძუს ქსოვილის არაეთვაროვნების, მასში წყლის და ლიპიდების მაღალი შემცველობის გამო, სირთულეები იქმნება ამ მეტაბოლიტებიდან სიგნალების მიღების დროს. ამიტომ საჭირო ხდება სხვადასხვა მეთოდების გამოყენებით აღნიშნული სიგნალების ინტენსიობის დაქვეითება, რაც ყოველთვის არ არის ეფექტური, ხოლო სპექტრში პიკების ახლო განლაგების გამო ყოველთვის ვერ ხერხდება სარწმუნოდ ქოლინის არსებობის დადგენა. კონტრასტული და არაკონტრასტული მაგნიტურ-რეზონანსული სპექტროსკოპიის შედეგების შედარებამ გამოავლინა კონტრასტული მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევების უპირატესობა, რაც დაკავშირებულია ვოქსელის უფრო ზუსტ პოზიციონირებასთან. მაგნიტურ-რეზონანსულ სპექტროსკოპიის მეთოდსაც აქვს შეზღუდვები. როდესაც სიმსივნის ზომა ნაკლებია ვოქსელის ზომაზე, ქოლინის სიგნალი ძალიან სუსტია ან საერთოდ არ ვრცელდება, რაც ხელს უშლის ძუძუს სიმსივნის დიაგნოსტიკას. ლიტ. 9.

ავტ.

13.გ13.19. მელატონინის რეცეპტორი (MT1A), უნივერსალური აზოტის ოქსიდის სინთაზა (U-NOS) და სარძევე ჯირკვლის კიბო. /დ. კასრაძე, ა. თავართქილაძე/. ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები. – 2013. – # 2. – გვ. 43-47. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ. გამოკვლეული იქნა ძუძუს კიბოთი დაავადებული, 28-დან 53 წლამდე ასაკის 30 ქალი, კლინიკურ-მორფოლოგიური დიაგნოზით: სადინრის კარცინომა, IV სტადია. შესწავლილ იქნა მელატონინის რეცეპტორის (MT1A) ექსპრესია ძუძუს სიმსივნის უჯრედულ კულტურებზე იმუნოჰისტოქიმიური მეთოდის (რეაგენტ MEL-1A-R Antibody, Catalog Number GTX108221. Genetex) და უნივერსალური აზოტის ოქსიდის სინთაზას (U-NOS) ექსპრესიის ხარისხი Western Blot მეთოდის (რეაგენტ U-NOS Antibody, Catalog Number GTX73127. Genetex) გამოყენებით. კონტროლისთვის აღებულ იქნა ბიოპტატი ჯანმრთელი ქალის დაუზიანებელი ძუძუდან. შედეგები შესწავლილ იქნა კომპიუტერული პროგრამის SPSS 12-ის გამოყენებით. აღმოჩნდა, რომ MT1A-რეცეპტორის ექსპრესია, ძუძუს სადინროვანი ადენოკარცინომის შემთხვევაში, 37,3-ჯერ ( $p<0,01$ ), უნივერსალური აზოტის სინთაზას (U-NOS) ექსპრესია

კი 25,5-ჯერ ( $p<0,01$ ) შემცირებულია საკონტროლო მაჩვენებელთან შედარებით. აღსანიშნავია, რომ როგორც MT1A რეცეპტორის ექსპრესია, ისე U-NOS-ის ექსპრესია მით უფრო შემცირებულია, რაც უფრო ანაპლაზიურია სიმსივნური უჯრედი. ამასთან, უნივერსალური აზოტის ოქსიდის სინთაზას (U-NOS) ექსპრესიის შემცირება პირდაპირ კორელაციაში იმყოფება მელატონინის რეცეპტორული ცილის (MT1A) ექსპრესიის შემცირებასთან. ლიტ. 5.

ავტ.

13.გ13.20. ორსულობის ნაადრევად შეწყვეტის მკურნალობა ლიმფოციტოთერაპიის გამოყენებით. /ნ. რუსაკოვა/. ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები. – 2013. – # 2. – გვ. 48-53. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ. იმუნური გენეზის ორსულობის ჩვეული შეწყვეტის შემთხვევებში ლიმფოციტოთერაპიის სამკურნალო ეფექტის შესწავლის მიზნით, დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 18-დან 40 წლის ასაკის 627 ქალბატონი. დაკვირვების პერიოდი შეადგენდა 25 წელს. მიღებული კლინიკური შედეგების საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ ორსულობის ვადამე მიუტანლობის იმ შემთხვევებში, როდესაც მეტ-ნაკლები სიზუსტით შესაძლებელია ვადამდე მიუტანლობის იმუნური მიზეზების არსებობის ვარაუდი, გამოყენებული ლიმფოციტოთერაპიის მეთოდი შემთხვევათა უმრავლესობაში (92%) იძლევა დადებით შედეგს და მისი გამოყენება შესაძლებელია როგორც რეპროდუქტოლოგიაში, ისე გინეკოლოგიაში. აუცილებელია კვლევის გაგრძელება, რათა განისაზღვროს პაციენტების შერჩევისა და ვაქცინაცია-რევაქცინაციის გამოყენების დრო როგორც ორსულობის პერიოდში, ისე ორსულობის შემდეგაც. ლიმფოციტოთერაპიული მეთოდის გამოყენება სასურველია სხვა რეპროდუქციულ ტექნოლოგიებთან ერთად, დამხმარე მეთოდის სახით, მკურნალობის ეფექტურობის ამაღლების მიზნით. ლიტ. 10.

ავტ.

13.გ13.21. კვებითი აშლილობები. /მ. შაქარაშვილი, ნ. ჟვანია/. ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები. – 2013. – # 2. – გვ. 54-65. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

აღწერილია კვებითი აშლილობების (კა) სიმპტომები და ფორმები: ნერვული ანორექსია და ნერვული ბულიმია. კა-ს მიმართ საზოგადოებრივი ინტერესის ზრდის ერთ-ერთი მიზეზია ტრაგიკული შედეგები, რომლებიც შესაძლოა მოჰყვეს ამ პათოლოგიას. კა-ს სიხშირე მოსახლეობაში განუზრვლად იზრდება. ძირითადად ავადდებიან ქალბატონები. კა-თი დაავადებული ქალების ძირითადი ფსიქოლოგიური ნიშნებია: დაბალი თვითშეფასება, საკუთარ თავზე არასაკმარისი კონტროლი, პიროვნული კონფლიქტები, დეპრესია, შიშები, მარტოობის შეგრძნება, საკუთარი გრძნობების და ემოციების გამოხატვის სირთულე. ნერვული ანორექსიისთვის დამახასიათებელია საკვებზე სრულად უარის თქმა ან მისი მნიშვნელოვანი შეზღუდვა, როგორც წონის დაკლების, ასევე მომატების პროფილაქტიკის მიზნით. ბულიმიას ხასიათებს მადის მკვეთრი გაძლიერება, ჩვეულებრივ, არაკონტროლირებადი შეტევების სახით, რასაც თან მოსდევს ორგანიზმის წმენდის სხვადასხვა ფორმა: ხელოვნურად გამოწვეული გულისრევა, ჭარბი რაოდენობით საფაღარათო და შარდმდენი საშუალებების გამოყენება, გამწმენდი ოყენები და არანორმირებული ფიზიკური ვარჯიში. ნერვული ანორექსიის და ნერვული ბულიმიის მიზეზები საბოლოოდ დადგენილი არ არის. განარჩევენ ამ პათოლოგიის ბიოლოგიურ (გენეტიკური წინასწარგანწყობა), ფსიქოლოგიურ (ოჯახის გავლენა, შინაური კონფლიქტები) და სოციალურ (გარემოს გავლენა) მიზეზებს. კვებითი აშლილობების მკურნალობა რთულია და საჭიროებს პროფესიონალურ დახმარებას. უპირველეს ყოვლისა, აუცილებელია პაციენტის ნორმალური წონის აღდგენა და კა-ს გამომწვევი ფსიქოლოგიური დარღვევების მკურნალობა (აზრების შეცვლა და ქცევის კორექცია). ასევე, უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება კა-ს მოსალოდნელი რეციდივების პრევენციას. ცხრ. 1, ლიტ. 40.

ავტ.

13.გ13.22. სტერნალური ტკივილი ქალებში – ვიზუალიზაციის მეთოდების ზეგავლენა დაავადების მართვაზე. /თ. ვახტანგაძე/. ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები. – 2013. – #2. – გვ. 66-73. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია გამოსახულებითი ტექნოლოგიების როლი გულის იშემიური დაავადების დიაგნოსტიკასა და შემდგომი მკურნალობის სტრატეგიის შემუშავებაში. მიოკარდიუმის SPECT უზრუნველყოფს ინფორმაციის მოწოდებას მიოკარდიუმის პერფუზიის შესახებ მაშინ, როცა კომპიუტერულ-ტომოგრაფიული ანგიოგრაფია იძლევა მონაცემებს კორონარების ანატომიის, ათეროსკლეროზული ფოლაქების სტრუქტურის შესახებ, განასხვავებს რბილ და კალციფიცირებულ დაზიანებებს. აღწერილია შემთხვევა, რომელშიც გამოვლენილია სხვადასხვა მეთოდის შესაძლებლობები ავადმყოფის გამოკვლევისას, რომელსაც აღენიშნებოდა ტკივილის ეპიზოდები გულის არეში. სახეზეა თვალსაჩინო პასუხი დიპირიდამოლზე და ეკგ ცვლილებები, რომლებიც ვერ კორელირებენ რეპერფუზიის მონაცემებთან. სურ. 1, ცხრ. 1, ლიტ. 8.

13.გ13.23. შეუსაბამო სინუსური ტაქიკარდია. /შ. ავალიანი, მ. ბალავაძე, დ. ჭიბრიშვილი/. ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები. – 2013. – #2. – გვ. 74-79. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია შეუსაბამო სინუსური ტაქიკარდია, რომელიც ხასიათდება მოსვენებულ მდგომარეობაში გულის ცემის სიხშირის მდგრადი ზრდით (100-ზე მეტი 1 წუთში) და არ არის დაკავშირებული, ან ხარისხობრივად არ შეესაბამება ფიზიკურ, ემოციურ, პათოლოგიურ ან ფარმაცოლოგიურ სტრესს. მისი განვითარების ძირითადი მექანიზმებია: სინუსური კვანძის მომატებული ავტომატიზმი, სინუსური კვანძის ავტონომიური რეგულაციის დარღვევა სიმპათიკური ტონუსის სიჭარბით და პარასიმპათიკური ტონუსის შემცირებით, დიზავტონომია, აუტოიმუნური მექანიზმი. პაციენტთა უმეტესობა ჯანდაცვის მუშაკებია და მათი 90% ქალია. დიაგნოზის დასმა ხდება ინვაზიური და არაინვაზიური კრიტერიუმების საფუძველზე. მკურნალობა ძირითადად სიმპტომურია. კონსერვატიული მკურნალობა გულისხმობს ბეტა-ბლოკერების ან არადიჰიდროპირიდინის ჯგუფის კალციუმის ანტაგონისტების დანიშვნას. რეფრაქტორული შემთხვევების უმრავლესობაში საჭირო ხდება მკურნალობის ინვაზიური მეთოდების გამოყენება, რაც გულისხმობს სხვადასხვა სახის სინუსური კვანძის მოდიფიცირებას კათეტერული აბლაციით – სინუსური კვანძის სელექციურ აბლაციას, ან კვანძის სრულ აბლაციას შემდგომში მუდმივი რიტმის პეისმეიკერის იმპლანტაციით. ლიტ. 9.

ავტ.

13.გ13.24. გაფანტული სკლეროზის მიმდინარეობის თავისებურებები ქალებში. /მ. ბერიძე, მ. ალფაიძე, ს. სოფრომაძე/. ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები. – 2013. – # 2. – გვ. 88-95. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

გამოკვლევების შედეგად დადგენილია, რომ გაფანტული სკლეროზით კაცები ნაკლებად ავადდებიან, ვიდრე ქალები და, ამასთან, დაავადების აქტივობა ქვეითდება გვიანი ორსულობის დროს. სქესის მხრივ არჩევითობა დამახასიათებელია სხვა აუტოიმუნური პათოლოგიებისთვისაც, მაგრამ მექანიზმი, რომელიც საფუძველად უდევს მდებრობითი სქესის პრევალირებას, ცნობილი არ არის. განხილულია ტესტოსტერონის პროტექტორული როლი ახალგაზრდა კაცებში და ორსულობის ჰორმონის, ესტრიოლის როლი ორსულ ქალებში. ვიტამინი D მონაწილეობს გაფანტული სკლეროზის პათოგენეზში და, შესაბამისად, განხილულია სასქესო ჰორმონებთან მისი კავშირიც. წარმოდგენილია ახალი თერაპიული სტრატეგია, რომელიც ემყარება სასქესო ჰორმონების პროტექტორულ როლს გაფანტული სკლეროზის დროს. ლიტ. 19.

ავტ.

13.გ13.25. პაროდონტის ქსოვილების მდგომარეობის ცვლილება ექსტემალური ფაქტორების ზემოქმედების ქვეშ. /ი. საყვარელიძე/. ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები. – 2013. – # 2. – გვ. 96-99. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

გამოკვლევებმა აჩვენა, რომ სტრესმა შეიძლება მოახდინოს ჰემოცირკულაციური დარღვევების პროვოცირება, შესაბამისად, კბილის მიმდებარე ქსოვილებში ტროფიკის და ნივთიერებათა ცვლის პროცესის დარღვევა. პაროდონტის მდგომარეობის ფუნქციურ, კლინიკურ, მიკრობიოლოგიურ, იმუნოლოგიურ და ციტოლოგიურ მაჩვენებლებზე ექსტემალური ფაქტორების (ჰიპერბარია, ჰიპოკინეზია) გავლენის შედეგად ხდება სისხლძარღვთა ტონუსის დაქვეითება და სისხლის ნაკადის დარღვევა. ყოველივე ამას თან სდევს მიკრობიოცენოზის ცვლილება, რაც გამოიხატება ბაქტერიების რაოდენობის მატებაში. შედეგად, პირის ღრუს ქსოვილებში ვითარდება ანთებადი პროცესები და შესაძლებელი ხდება პერიოდონტოპათოგენური მიკროორგანიზმების აღმოჩენა. ლიტ. 13.

ავტ.

13.გ13.26. ST სეგმენტისა და T კბილის ცვლილებანი ჯანმრთელ ბავშვთა სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფებში. /გ. ჩახუნაშვილი, ნ. ჯობავა/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2013. – # 7. – გვ. 11-18. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ. შესწავლილია 1981-2013 წწ-ის 5 000 ჯანმრთელი ბავშვი სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფებში. ბავშვებში (ასაკის მიუხედავად) განისაზღვრა დეპრესიული T კბილის არსებობა: - I სტანდარტულ განხრაში – პირველი ასაკობრივი ჯგუფის გარდა; - II სტანდარტულ განხრაში – ყველა ასაკობრივ ჯგუფში; - AVF-ში პირველ ორ ასაკობრივ; - V4-ში – ბოლო ორ ასაკობრივ ჯგუფში; - V5 და V6-ში – ყველა ასაკობრივ ჯგუფში. უკანასკნელი წარმოადგენს როგორც დღენაკლულ, ისე დროულ ახალშობილთა კარდიოლოგიაში წამყვან სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმებს, რომელიც მნიშვნელოვანია როგორც დასაწყისში დაავადებათა მკურნალობისათვის, ისე მისი დინამიკის შეფასება-პროგნოზირებისათვის და რაც მთავარია, რეაბილიტაციის პერიოდში, უკვე მოზრდილთა გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებათა

პრევენციისათვის. ST სეგმენტისა და T კბილის მორფოლოგიური ცვლილებების გამოყოფილი 8 ტიპი, როგორც დღენაკლულ, ისე დროულ ახალშობილთა კარდიოლოგიაში, ასევე ბავშვთა და მოზარდთა ყველა ასაკობრივი ჯგუფებისათვის, წარმოადგენს წამყვან სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმებს დაავადებათა მიმდინარეობის სიმძიმის შეფასებაში, რომელიც თავისთავად უმნიშვნელოვანესია, როგორც დასაწყისში დაავადებათა მკურნალობისათვის, ისე მისი დინამიკის შეფასება-პროგნოზირებისათვის და რაც მთავარია, რეაბილიტაციის პერიოდში, უკვე მოზრდილთათვის გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებათა პრევენციისათვის. ცხრ. 3, სურ. 31, ლიტ. 6.

ავტ.

13.გ13.27 სპორტსმენთა ფიზიკური და ფუნქციური მდგომარეობის შეფასება აპიპულმოსა და აპიკორის ფონზე. /გ. ჩახუნაშვილი, ნ. ბადრიაშვილი, ნ. თოფურიძე, ნ. ჯობავა, ზ. შაქარაშვილი, ზ. ფხალაძე, კ. ჩახუნაშვილი/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2013. – # 7. – გვ. 19-22. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კვლევის მიზანია მაღალი ფიზიკური დატვირთვის პირობებში კალათბურთელთა ფიზიკური და ფუნქციური მდგომარეობის შეფასება აპიპულმოსა და აპიკორის ფონზე. შესწავლილ იქნა 12-დან 18 წლამდე ასაკის 50 კალათბურთელის ფიზიკური განვითარების მაჩვენებლები და დატვირთვაზე ადაპტაციის გამოკვლევის შედეგები. აპიპულმოსა და აპიკორის გამოყენება აუმჯობესებს სპორტსმენთა შრომისუნარიანობას, აფართოვებს ადაპტაციურ მექანიზმებს სავარჯიშო და საშეჯიბრო პირობებისადმი; აჩქარებს აღდგენით პროცესებს ინტენსიური ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ. ცხრ. 2, ლიტ. 10.

ავტ.

13.გ13.28. ეკგ-ის (ST და T კბილი) და კაპილაროსკოპიული პარამეტრები ბავშვებში დიაბეტის პირველი ტიპის დროს. /გ. ჩახუნაშვილი, ნ. ჯობავა, დ. ჩახუნაშვილი, კ. ჩახუნაშვილი/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2013. – # 7. – გვ. 20-24. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კვლევის მიზანი იყო ეკგ პარამეტრების აღწერა დიაბეტური კარდიომიოფათიების დროს და კაპილაროსკოპიულ პარამეტრებში ცვლილებების დახასიათება. შესწავლილი იქნა დიაბეტით დაავადებული 32 ბავშვის (6-15 წლამდე; 17 გოგონა, 15 ვაჟი) შემთხვევა. ბავშვები მკურნალობდნენ თსსუ-ის პედიატრიული კლინიკის ენდოკრინოლოგიურ განყოფილებაში. 13 მათგანი გაისინჯა და მათი შემთხვევები მაშინვე შესწავლილი იქნა, 10 – გასინჯული იყო 2-5 წლის წინ, 9 – 5-10 წლის წინ. დადგენილ იქნა კაპილაროსკოპიული ფონი (ვარდისფერი, მკრთალი, ციანოზი), გამჭირვალობა (ნათელი, მზოინავი), კაპილარების რაოდენობა (6-7 დაახლოებით), კაპილარების დიამეტრი (გაფართოებული, შევიწროვებული), კაპილარების ფორმა (ანასტომოზი, მარყუჟისებრი, თმისებრი), კაპილარების განლაგება, სისხლის მიმოქცევა (სწრაფი, ნელი, ჰომოგენური). ST და T კბილის 8 ტიპის ცვლილება გამოვლინდა. დადგინდა, რომ: 1. პირველ ჯგუფში ეკგ ნაკლებად ინფორმაციულია. 2. მეორე ჯგუფში გამოვლინდა მარცხენა პარკუჭის და წინაგულის ჰიპერტროფია და რეპოლარიზაციის დარღვევები. 3. 64%-ში გამოვლინდა გულის რითმის და გამტარებლობის დარღვევები (უფრო - მეორე ჯგუფში). 4. ადრეული დიაგნოზის დასასმელად და ადრეული თერაპიის დასაწყებად, ეკგ აუცილებელია ყოველ დიაბეტიან პაციენტში (პირველი ტიპი). 5. პირველი ტიპის დიაბეტიან ბავშვებში ST და T კბილის ცვლილებების აღმოჩენას აქვს დიდი პროგნოზული მნიშვნელობა. 6. კაპილაროსკოპიული მონაცემები აუცილებელია დაავადების განვითარების ზუსტი პროგნოზისათვის. ცხრ. 5, ლიტ. 9.

ავტ.

13.გ13.29. ეკგ პარამეტრები (ST სეგმენტი და T კბილი) შაქრიანი დიაბეტის ტიპი I - ს, ზოგიერთი ანთებითი და არაანთებითი დაავადების დროს ბავშვთა ასაკში. /გ. ჩახუნაშვილი, ნ. ჯობავა, კ. ჩახუნაშვილი, დ. ჩახუნაშვილი/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2013. – # 7. – გვ. 26-32. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

დადგენილია, რომ ეკგ- პარამეტრები (ST სეგმენტი და T კბილი) შაქრიანი დიაბეტის ტიპი I-ს, ზოგიერთი ანთებითი და არაანთებითი დაავადებების დროს ბავშვთა ასაკში განიცდის ცვლილებებს; პარკუჭოვანი კომპლექსის ტერმინალური ნაწილის ელექტროკარდიოგრაფიული ცვლილებების სიხშირე და დახასიათება შაქრიანი დიაბეტის ტიპი I-ის დროს უმნიშვნელოვანესია ბავშვთა ასაკში დაავადების მიმდინარეობის პროგნოზირებისა და რეაბილიტაციისათვის; ამასთან ერთად, პათოლოგიურ პროცესში გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ჩაბმის ხარისხის განსაზღვრისათვის. ცხრ. 6, სურ. 2, ლიტ. 21.

ავტ.

13.გ13.30. მიტრალური სარქვლის პროლაპსის სიხშირე, ეტიოპათოგენეზი, დაავადებათა პათოგენურ პროცესში ჩაბმის ხარისხის განსაზღვრა და არითმიებთან კონტექსტში მისი განხილვა. /გ. ჩახუნაშვილი, ნ.

ჯობავა, კ. ჩახუნაშვილი, მ. შვანგირაძე, მ. ინასარიძე, დ. ჩახუნაშვილი/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2013. – # 7. – გვ. 32-37. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა არითმიებისა და მიტრალური სარქველის პროლაფსის (მსპ) დიაგნოსტიკური ღირებულების გამოკვეთა ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში. გამოკვლეული და გაანალიზებული იქნა 0-დან 15 წლამდე ასაკის 1500 ბავშვი სხვადასხვა დიაგნოზით და 250 სხვადასხვა სპორტული სკოლის სპორტსმენი (18 წლამდე). ყველა პირი გამოკვლეული იყო კლინიკურ-ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული მეთოდებით. დადგინდა, რომ მსპ-იან ბავშვებში არითმია აღინიშნა 56%-ში; მათი ფიზიკური აქტივობა ყველა ჯგუფისათვის უნდა იყოს უმკაცრესი კონტროლის ქვეშ, რადგანაც ახალი რითმის დარღვევები არ აღმოჩნდეს სიცოცხლისათვის საშიში. ლიტ. 19.

ავტ.

13.გ13.31. ST სეგმენტისა და T კბილის ცვლილებათა კლინიკური ანალიზის აუცილებლობა პარკუჭთა რე-პოლარიზაციის, ნაადრევი აგზნების პარციალურ სინდრომთა და P-Q ინტერვალის შემცირების არსებობისას ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში. /ნ. ჯობავა, გ. ჩახუნაშვილი, კ. ჩახუნაშვილი, დ. ჩახუნაშვილი/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2013. – # 7. – გვ. 38-41. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

გამოკვლეული და გაანალიზებული იქნა 0-დან 15 წლამდე ასაკის 4 500 ბავშვი სხვადასხვა დიაგნოზით (I ჯგუფი) და სხვადასხვა სპორტული სკოლის 350 სპორტსმენი (18 წლამდე) (II ჯგუფი). ყველა პირი გამოკვლეული იყო კლინიკურ-ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული მეთოდებით. რაოდენობრივი მაჩვენებლების სარწმუნოების შეფასებას ვახდენდით სტიუდენტის კრიტერიუმით (t), ხარისხოვანის  $\chi^2$  კრიტერიუმით, ჯგუფებს შორის შედარებას Pearson-ით. განსხვავება ითვლებოდა სარწმუნოდ, თუ  $t > 1,96$   $p < 0,05$  და  $\chi^2 > 3,84$ ,  $p < 0,05$ . ჩატარებული გამოკვლევების შედეგები ადასტურებენ, რომ ბავშვთა ასაკში ST სეგმენტისა და T კბილის ცვლილებანი სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფში მოითხოვს ინდივიდუალურად განხილვას. აუცილებელია ST სეგმენტისა და T კბილის ცვლილებათა ღრმა კლინიკური ანალიზი პარკუჭთა რეპოლარიზაციის, ნაადრევი აგზნების პარციალურ სინდრომთა და P-Q ინტერვალის შემცირების არსებობისას ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში. ლიტ. 13.

ავტ.

13.გ13.32. კიდევ ერთხელ მწვავე რევმატიული ცხელების შესახებ. /გ. ჩახუნაშვილი, რ. სვანაძე, ნ. ჯობავა/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2013. – # 7. – გვ. 57-64. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

აღნიშნულია, რომ რევმატიული ცხელება ეკონომიურად განვითარებულ ქვეყნებში ბოლო ათწლეულების მანძილზე მნიშვნელოვნად შემცირდა და წელიწადში შეადგენს 5 შემთხვევას ყოველ 100 000 მოსახლეზე. განვითარებად ქვეყნებში ავადობის მაჩვენებელი 26-დან 116-მდე მერყეობს იმავე რაოდენობაზე. უპირატესად ავადდებიან ბავშვები და მოზარდები 5-15 წლის ასაკში. დაავადება შეიძლება განუვითარდეს ახალშობილებს და ზრდასრული ასაკის პირებს. ჩრდილოეთ კავკასიაში გამოვლენა 3-ჯერ ხშირია, სამხრეთთან შედარებით. სქესთა თანაფარდობა: ქალი/მამაკაცი – 3:1. დღეისათვის რევმატიული ცხელების ევოლუცია შემდეგი თავისებურებებით ხასიათდება: დაავადების სიხშირის ზრდის ტენდენციით უფროს ასაკში (20-30 წელი), დუნე და ლატენტური მიმდინარეობის შემთხვევების მატება, სიმპტომების მრავალფეროვნების კლება და მონოორგანული დაზიანება, გულის სარქველების დაზიანების სიხშირის კლება. სურ. 4, ლიტ. 6.

ავტ.

13.გ13.33. პედიატრიულ კარდიოლოგიაში – ინფექციურ პათოლოგიათა დროს მკურნალობაში იმუნოთერაპიული პრეპარატ “GA-40”-ის ჩართვის შესაძლებლობანი. /გ. ჩახუნაშვილი, ნ. ჯობავა, კ. ჩახუნაშვილი, დ. ჩახუნაშვილი/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2013. – # 7. – გვ. 77-78. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

შრომის მიზანია განისაზღვროს ინფექციურ პათოლოგიათა დროს მკურნალობაში პრეპარატ “GA-40”-ის ჩართვის შესაძლებლობანი. კვლევის ამოცანებს შეადგენდა გულ-სისხლძარღვთა სისტემაზე პრეპარატ “GA-40”-ის მოქმედება ექსპერიმენტში, სადაც გაანალიზებული იქნა როგორც ინსტრუმენტული მაჩვენებლები, ასევე მორფოლოგიური მონაცემები. დადგინდა: “GA-40”-ის მოქმედება გულ-სისხლძარღვთა სისტემაზე ექსპერიმენტში და მისი მორფოლოგიური დაზიანება ბოცვრებში: დადებითი იმუნომოდულაციური ეფექტი როგორც კარდიომიოციტებზე, ასევე, კაპილარების ენდოთელიუმზე უნდა განიხილებოდეს, როგორც პრეპარატის შემდგომი გამოყენების შესაძლებლობა და მათ შორის პედიატრიულ კარდიოლოგიაში – ინფექციურ პათოლოგიათა დროს გულის პათოლოგიურ პროცესებში ჩაბმისას. ცხრ. 1, სურ. 8, ლიტ. 6.

ავტ.



13.გ13.34. სპორტული ვალეოლოგიის განვითარების პერსპექტივები. /ი. დოლიძე, გ. ჩახუნაშვილი/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2013. – # 7. – გვ. 79-81. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სპორტსმენის ორგანიზმში მიმდინარე ფსიქოფიზიოლოგიური და ფუნქციური დარღვევების გამოვლენის ვალეოლოგიური მეთოდოლოგია შესაძლებლობას იძლევა გამოვავლინოთ დინამიურ რეჟიმში პერსპექტიული სპორტსმენები, სწორად გავუკეთოთ ორგანიზება მათ ტრენინგს, დროულად ავაცილოთ მოსალოდნელი გადაწვრთნისა და ქრონიკული დაღლილობის სინდრომის განვითარების საწყისი მოვლენები. ლიტ. 14.

ავტ.

13.გ13.35. სმენის ფუნქცია ინდუსტრიულ მშენებლობაში ჩართულ მუშებში: გარემაურის ეფექტები. /მ. თუშიშვილი, ნ. შარაშენიძე, ა. თუშიშვილი, ზ. ქევანიშვილი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 191-197. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილ იქნა საქართველოს ტერიტორიაზე ტრანსკავკასიური ნავთობსადენის მშენებლობაში მონაწილე მუშებში სმენის ფუნქცია. კონსტრუქციულ სამშენებლო საქმიანობაში აქტიური ჩართულობის გამო ყველა გამოკვლეული ხმაურის რეგულარულ ზემოქმედებას განიცდიდა. რეფერენტული ჯგუფი ჰუმანიტარული პროფილის ადგილობრივი დაწესებულებების თანამშრომლებით იყო წარმოდგენილი. სმენის ზღურბლები 0.125-12 კჰც ანუ ფართო სიხშირულ ზოლში განისაზღვრებოდა. მშენებელთა ჯგუფში, საკონტროლოსთან შედარებით, 4-12 კჰც სპექტრში აღმოჩნდა სმენა შერჩევითად დაქვეითებული. აღქმის მაქსიმალური ვარდნა 12 და 10 კჰც სიხშირეებზე აღინიშნა. ხმაურის მეტი ზემოქმედება 20-29, 30-39 და 40-49 წლების ასაკის, ანუ შედარებით ახალგაზრდა მუშებში დაფიქსირდა. 50-59 და 60-59 წლების ასაკის ანუ უფრო ხანდაზმულ ინდივიდებში სმენის ზღურბლების ასაკთან ასოცირებულ მატებათა გამო ხმაურის გავლენა უფრო სუსტი იყო ხარისხით და ვიწრო სპექტრით. ხმაურიან გარემოში მომუშავეთა სმენის რეგულარული ტესტირება გაფართოებულ აუდიომეტრიულ სარტყელში, 12 და 10 კჰც სიხშირეების ჩათვლით, საწყის აუდიოდარღვევათა დროული წარმოჩენის მნიშვნელოვან პროცედურად არის მიჩნეული. სმენის დისფუნქციის გამოვლინებისთანვე რეკომენდებულია საპრევენციო და სარეაბილიტაციო ღონისძიებათა ჩატარება. სურ. 2, ცხრ. 1, ლიტ. 7.

ავტ.

13.გ13.36. იმუნური სისტემის მდგომარეობა და მისი კორექცია აპივიტით ეუთირეოიდული ჩიყვის დროს. /გ. ჩახუნაშვილი, ნ. თოფურიძე, ნ. ბადრიაშვილი, კ. ჩახუნაშვილი, ს. ლლონტი/. სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – 2013. – # 15-10-9. – გვ. 49-51. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კვლევის მიზანი იყო გამოკვლეულიყო ფარისებრი ჯირკვლის და ჰუმორული-უჯრედული იმუნური სისტემის ფუნქცია ეუთირეოიდული ჩიყვისას. კვლევა ჩატარდა 60 პაციენტზე, ეუთირეოიდული ჩიყვით, რომელთაც ჩაუტარდათ ულტრაბგერითი კვლევები და T ლიმფოციტების და მისი სუბპოპულაციის გამოკვლევები (CD3, CD4, CD8), განისაზღვრა B ლიმფოციტების დონე, IgG, IgA, IgM, სისხლის შრატის ანალიზი და თირეოიდული ჰორმონების დონე. შედეგებმა აჩვენა, რომ უჯრედული იმუნიტეტი გაცილებით უფრო მეტად აზიანებს ფარისებრ ჯირკვალს ეუთირეოიდული ჩიყვისას, ვიდრე ჰუმორული იმუნიტეტი. განისაზღვრა დრამატული კლება CD3, CD8 და B ლიმფოციტების, იმუნოგლობულინ G, A და M-ის მატება. გამოვლინდა, თირეოიდული ჰორმონების კლება სისხლის შრატში. კვლევის მიხედვით, იმუნური სისტემის როლი ეუთირეოიდული ჩიყვისას მნიშვნელოვანია და საჭიროებს შესწავლას, ისევე როგორც ჰორმონების რაოდენობის განსაზღვრა. ცხრ. 1, ლიტ. 11.

ავტ.

13.გ13.37. პლაზმური ნაკადის კლინიკური გამოყენებისა და ნაწოლების სიმძიმის პროგნოზულ-ანალოგიური სკალის შეფასების პირველი გამოცდილება კრიტიკულ ავადმყოფებში. /ზ. ხელაძე, ს. ჯაიანი, ბ. ცუცქირიძე, ნ. კვიციანი, გ. ჩახუნაშვილი, დ. ჩახუნაშვილი/. სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – 2013. – #15-10-9. – გვ. 70-74. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

შემუშავებულია კრიტიკული მედიცინის ავადმყოფებისათვის ნაწოლების შეფასების ახალი პროგნოზულ-ანალოგიური სკალა. გამოყენებული იქნა 6 ყველაზე მნიშვნელოვანი პროგნოზული კრიტერიუმები, რომელთა მიხედვითაც ნაწოლებიანი ჭრილობების მქონე ავადმყოფების შეფასება ხდებოდა. ახალი სკალა ეხმარება განისაზღვროს ნაწოლების სიმძიმის ზოგადი სურათი და შეფასდეს ნაწოლები არა მარტო მისი სტადიების, არამედ ლოკალიზაციის, ხასიათის, სიღრმის, ფართობისა და ნაწოლების განვითარების ხელშემწყობი დამატებითი ფაქტორების მიხედვით. ეს საშუალებას იძლევა განისაზღვროს ნაწოლების მზადების კრიტერიუმები ქირურგიული ოპერაციებისათვის, დაზუსტდეს ნაწოლების ადგილმდებარეობა.

მიღებული მონაცემები საშუალებას იძლევა რეკომენდირებულ იქნეს სკალის გამოყენება ნაწოლებიანი ჭრილობის ოპერაციული მკურნალობის აუცილებლობისა და მზადყოფნის განსაზღვრისათვის, მკურნალობის მიმდინარეობის დროული კორექციისათვის და პროგნოზის მიზნით. შემოთავაზებულია მკურნალობის ახალი მეთოდიკა, რომელიც დაფუძნებულია პლაზმური გამოსხივების გამოყენებაზე. ავადმყოფების კომპლექსური მკურნალობა მოიცავს პლაზმური ნაკადის გამოყენებით ჭრილობის ზედაპირის დამუშავებას და დასხივებას, რაც სარწმუნოდ აუმჯობესებს მკურნალობის შედეგებს, ამცირებს გართულებების რაოდენობას, ამცირებს მკურნალობის საშუალო ვადებს. მიღებული შედეგები, საშუალებას იძლევა ფართოდ იყოს რეკომენდებული მოცემული მეთოდიკა ნაწოლებით გართულებული ავადმყოფების მკურნალობისას. ლიტ. 11.

ავტ.

13.გ13.38. ქირურგიული სეფსისის მკურნალობა. /ს. ჯაიანი, ბ. ცუცქირიძე, დ. ჩახუნაშვილი, გ. ჩახუნაშვილი, ნ. კვიციანი/. სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – 2013. – #15-10-9. – გვ. 78-82. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

შემოთავაზებული ოპერირების პლაზმური მეთოდი საშუალებას იძლევა გაძლიერდეს სამკურნალო ეფექტი ჩირქოვანი ინფექციით ავადმყოფების კომპლექსურ მკურნალობაში; მიღწეულ იქნა დადებითი შედეგი წინა ეტაპებზე დაშვებული არასრული მკურნალობის შემთხვევებშიც კი. მიღებული შედეგები იძლევა საშუალებას მოცემული მეთოდიკის გამოყენება რეკომენდებულ იქნეს აღნიშნული გართულებების მქონე პაციენტებში. ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

13.გ13.39. იმუნური ჰომეოსტაზი თიმომეგალიით მიმდინარე ბრონქოპნევმონიების დროს ბავშვებში აპიკეპატი მკურნალობის ფონზე. /გ. ჩახუნაშვილი, ნ. თოფურიძე, ნ. ბადრიაშვილი, კ. ჩახუნაშვილი/. სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – 2013. – #15-10-9. – გვ. 84-86. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კვლევის მიზანი იყო ჰუმორული და უჯრედული იმუნური სისტემის მდგომარეობის შესწავლა ბავშვებში. შესწავლილია T-ლიმფოციტები და მისი სუბპოპულაციები CD3, CD4, CD8, ანტისხეულები, B ლიმფოციტის დონე, IgG, IgM, IgA-ს დონეები. შედეგებმა გვიჩვენა, რომ უჯრედული იმუნური სისტემა დეფიციტს განიცდის ბრონქოპნევმონიის დროს. გამოყენებულია პრეპარატი აპიკეპატი - იმუნომოდულატორი, რომელმაც, სხვა პრეპარატებთან კომბინაციაში, ჰუმორული და უჯრედული იმუნური სისტემის ბრძოლისუნარიანობა გაცილებით გაზარდა. ცხრ. 1, ლიტ. 9.

ავტ.

13.გ13.40. მონოზიგოტურ ტყუპებში ნიშან-თვისებათა განსხვავების ზოგიერთი თავისებურებანი. /დ. ცხომელიძე, მ. აბისონაშვილი, ბ. რუხაძე, დ. ჩახუნაშვილი, ვ. ოზაშვილი/. სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – 2013. – #15-10-9. – გვ. 89-90. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

შესწავლილია პოსტნატალურ პერიოდში მონოზიგოტურ ტყუპისცალებს შორის ისეთი ნიშან-თვისებების მიხედვით განსხვავება, როგორიცაა: წონა, სიმაღლე, ტემპერატურა, კანის შეფერილობა, თავის, შუბლის, ცხვირისა და ყურის ფორმა, სახის სიგრძე, სხეულზე ხალის არსებობა. ყურადღება გამახვილებულია ადამიანის განვითარების ისეთ ეტაპებზე, როგორიცაა კბილების ამოსვლა და სიარულის დაწყება. ხაზგასმულია, რომ ტყუპების ბიოლოგიის შესწავლაში სხვა ბიოლოგიურ მოვლენებთან ერთად დიდი მნიშვნელობა ენიჭება როგორც საკუთარ ორგანიზმში, ასევე მათ მშობლებში მიმდინარე ეპიგენეტიკურ პროცესებს, განსაკუთრებით კი გენომურ იმპრიტინგს. სურ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

13.გ13.41. პლასტიკური მასალების გამოყენება ანალური ფისტულების ქირურგიულ კორექციაში. /თ. აბულაძე, დ. მუჟაანაძე, კ. შაფათავა/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 14-20. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოწოდებულია რთული ანალური ფისტულების შიგნითა ხვრელის შორის-ტრანსანალური პლასტიკური ჰერმეტიზაციის 4 მეთოდი აუტოტრანსპლანტატების (ბარმაყის ფართო ფასციის ნაჭერის), ექსპლანტატების (სინთეზური პოლიმერული ფირფიტები) და სამედიცინო წებოების (მკ-7, მკ-8, მკ-14) გამოყენებით, სფინქტერის ბოჭკოების მიმართ სრული კონსტიტუენციის შენარჩუნებით. პლასტიკური ოპერაციები ჩატარდა 258 პაციენტს (ძირითადი ჯგუფი). ახალი მეთოდების ეფექტურობის შეფასებისთვის შევისწავლეთ აგრეთვე საკონტროლო ჯგუფის 281 პაციენტზე წარმოებული ტრადიციული მეთოდების შედეგები. ჩატარებული მკურნალობის შედეგების ანალიზმა გვიჩვენა, რომ რეციდივების

სიხშირე ძირითადი ჯგუფის პაციენტებში საკონტროლოსთან შედარებით შემცირდა  $9.3 \pm 1.75\%$ -დან  $5.4 \pm 1.4\%$ -მდე, შესაბამისად; ხოლო ოპერაციის შემდგომი ანალური შეუკავებლობა ძირითად ჯგუფში არ გამოვლენილა, მაშინ როცა საკონტროლო ჯგუფში ეს გართულება შეგვხვდა  $9.6 \pm 1.8\%$ -ში ( $P < 0.001$ ). რთული ანალური ფისტულის ქირურგიულ კორექციაში პლასტიკური მასალების გამოყენების შემდეგ ჩამკეტი აპარატის ფუნქციის შენარჩუნება ის ძირითადი უპირატესობაა, რომელიც უფლებას გვაძლევს რეკომენდაცია გავუწიოთ მათ გამოყენებას სპეციალიზებულ სტაციონარებში. ლიტ. 5.

ავტ.

13.გ13.42. ფილტვების ქრონიკული არასპეციფიკური დაავადებების მქონე ავადმყოფთა კარსტული მღვიმის მიკროჰავით მკურნალობის მიზანშეწონილობის დასაბუთება. /ი. თარხან-მოურავი/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 21-26. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

დადგინდა, რომ კარსტულ გამოქვაბულში ჩატარებული სპელეოთერაპიის კურსი ქრონიკული არასპეციფიკური ბრონქულ-პულმონური ანთებითი პროცესის მქონე ავადმყოფებშიც და ექსპერიმენტულ ცხოველებშიც იწვევს ჰიპოთალამუსის უჯრედებში მეტაბოლიზმის გააქტიურებას და ჰიპოფიზის უჯრედების სეკრეციული აქტიურობის მომატებას. ეს უკანასკნელი, თავის მხრივ, იწვევს თირკმელზედა ჯირკვლების კონოვან ზონაში კორტიზოლის გამომუშავების სტიმულაციას. ეს ვლინდებოდა კორტიზოლის შემცველობის მატებით სისხლის პლაზმაში და იწვევდა ბრონქოპულმონური ანთებითი პროცესის და ორგანიზმის სენსიბილიზაციის შესუსტებას (გაქრობამდე კი), სუნთქვის, იმუნოლოგიური და კლინიკური მაჩვენებლების გაუმჯობესებას. ლიტ. 4.

ავტ.

13.გ13.43. ბორჯომის რაიონის სოფელ ახალდაბის ჭაბურღილის მინერალური წყლის აბაზანების კანსა და ზოგიერთ ორგანოზე ზემოქმედების ექსპერიმენტული კვლევა. /ი. თარხან-მოურავი, ნ. გორდაძე, ნ. დიდებულობიძე, მ. კაკაბაძე, ლ. მეტრეველი, ი. სიხარულიძე, მ. კორძაია/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 27-33. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ჩატარდა ბორჯომის რაიონის სოფელ ახალდაბაში ჭაბურღილიდან მიღებული მინერალური წყლის აბაზანების ორგანიზმზე ზემოქმედების ექსპერიმენტული კვლევა. გამოკვლეულია სუსტი მინერალიზაციის ( $M-0,64$ ) კაჟმჟავა, ბორიანი, კარბონატულ-სულფატურ-ნატრიუმიანი წყლის ზეგავლენა კანის, საყლაპავის, კუჭის, თორმეტგოჯა ნაწლავის, ღვიძლის და თირკმლის ჰისტოლოგიურ სტრუქტურაზე. ექსპერიმენტი ჩატარდა 20 თეთრ, უჯიშო მამრ ვირთაგვზე. საცდელი ჯგუფის 10 ვირთაგვა 21 დღის განმავლობაში ღებულობდა  $40 \pm 3^\circ C$ -მდე შემთბარი მინერალური წყლის აბაზანას 60 წთ-ით. საკონტროლო ჯგუფის 10 ცხოველი დროის ამავე მონაკვეთში ამავე ტემპერატურის ონკანის წყლის აბაზანას ღებულობდა. ორივე ჯგუფის ცხოველები ცდიდან გამოყვანილი იყო ექსპერიმენტის ბოლოს. პრეპარატების აღწერა და მიკროფოტოების გადაღება მოხდა შუქ-ოპტიკურ მიკროსკოპში Ergeval-MF. ჩვენმა კვლევებმა აჩვენა, რომ მინერალური წყლის აბაზანების სამკვირიანი აპლიკაცია ექსპერიმენტული ცხოველების საყლაპავში, კუჭში, თორმეტგოჯა ნაწლავში, ღვიძლსა და თირკმელში არ იწვევს როგორც მაკროსკოპულ, ასევე მიკროსკოპულ ცვლილებებს, ხოლო კანში იგი ბუნებრივად მიმდინარე პროცესების (ეპიდერმისის კერატინიზაცია და დესქვამაცია, ქონის ჯირკვლების მომწიფება) ინტენსიფიკაციას ახდენს, რაც ხელს უწყობს კანის განახლების დაჩქარებას. მიღებული მონაცემები საშუალებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ მინერალური წყლის აბაზანები შინაგან ორგანოებში არავითარ ცვლილებებს არ იწვევს და იგი შეიძლება ფართოდ იქნეს გამოყენებული. ლიტ. 3.

ავტ.

13.გ13.44. ჩაის გამოყენება მედიცინაში. (ლიტერატურის მიმოხილვა). /ნ. კაკულია/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 34-39. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მწვანე ჩაის პერორალური მიღება (დალევა) მანორმალიზებლად მოქმედებს ათეროსკლეროზის, კიბოს ზოგიერთი ფორმის, ნაწლავებში ანთებითი პროცესების, შაქრიანი დიაბეტის და ღვიძლის დაავადებების მქონე ავადმყოფებზე; იგი ამცირებს ქოლესტეროლის შემცველობას სისხლში და აქვეითებს ადამიანის წონას. ლიტ. 4.

ავტ.

13.გ13.45. პოსტდისკექტომიური სინდრომის მქონე ავადმყოფებზე კარიპაზიმის ელექტროფორეზით სამედიცინო რეაბილიტაციის ზემოქმედება. /ნ. სააკაშვილი, ზ. ქემოკლიძე, ი. თარხან-მოურავი, ნ. კაკულია, მ. ტაბიძე, ი. კვინიკაძე, ნ. კვინიკაძე, ნ. გურგენიძე/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 40-53. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლეულია პოსტდისკექტომიური სინდრომის მქონე 32 ავადმყოფი. დადგინდა, რომ სამედიცინო რეაბილიტაცია კარიპაზიმის ელექტროფორეზით პოსტდისკექტომიური სინდრომის მქონე ავადმყოფებში იწვევს ანთებითი პროცესის შესუსტებას (გაქრობამდე)ნაოპერაციებ მაღლათშუა დისკის მიდამოში. პოსტდისკექტომიური სინდრომის მქონე ავადმყოფებში ნაოპერაციებ მაღლათშუა დისკის მიდამოში ანთებითი პროცესის შესუსტება იწვევს პაციენტთა კლინიკურ-ნევროლოგიური მდგომარეობის ნორმალიზებას ან ნორმალიზების ტენდენციას, ტკივილის ინდექსის, დეპრესიის და შფოთვის გამოხატულების შესუსტებას (გაქრობამდე კი) და ცხოვრების ხარისხის მნიშვნელოვან გაუმჯობესებას. დადგინდა, რომ სამედიცინო რეაბილიტაცია კარიპაზიმის ელექტროფორეზით პოსტდისკექტომიური სინდრომის მქონე ავადმყოფთა სამედიცინო რეაბილიტაციის ეფექტური მეთოდია. ცხრ. 6, ლიტ. 18.

ავტ.

13.გ13.46. მხრის იმპინჯმენტ-სინდრომის ფიზიკური რეაბილიტაციის ალგორითმი. /ი. ჯანკარაშვილი, მ. რუხაძე/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 54-63. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შრომის მიზანია კომპლექსური ფიზიკური რეაბილიტაციის მეთოდების ალგორითმის ეფექტურობის დადგენა მხრის იმპინჯმენტ-სინდრომის დროს. დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა ორივე სქესის 16 პაციენტი 59-71 წლის ასაკში, რომლებსაც ჩატარდათ კლინიკური გამოკვლევები, მხრის სახსრის ულტრასონოგრაფია რეაბილიტაციამდე და რეაბილიტაციის შემდეგ და მხრის სახსრის რენტგენოგრაფია. სარეაბილიტაციოდ გამოყენებულ იქნა ფიზიკური მეთოდები შემდეგი ალგორითმით: ელექტროფორეზი პროტეოლიზურ ფერმენტ კარიპაზიმით - 20-25 პროცედურა, ელექტროფორეზის მე-7-8 პროცედურიდან - ფონოფორეზი ვოლტარენით და ქონდროქსიდიტ - 10-15 პროცედურა, ფონოფორეზის 7-8 პროცედურიდან - სპეციალური ვარჯიშები. აღნიშნული სარეაბილიტაციო კომპლექსის ჩატარების შემდეგ 13 პაციენტში მიღებულ იქნა დადებითი სარეაბილიტაციო ეფექტი პირველივე კურსის შემდეგ. 2 შემთხვევაში ჩატარდა განმეორებითი კურსი. ერთ შემთხვევაში აღინიშნა სუსტი დადებითი შედეგი. ამრიგად, ჩატარებული კვლევის საფუძველზე დადგენილ იქნა ჩვენს მიერ შემუშავებული ფიზიკური რეაბილიტაციის ალგორითმის მაღალი სამკურნალო ეფექტი. ალგორითმი ეფუძნება ფიზიკური მეთოდების კომპლექსურ ზემოქმედებას. იგი მოიცავს მხრის სახსარზე გამწოვი, ანტიანთებითი და ქონდროპროტექტორი ნივთიერებებისა და ფიზიკური ვარჯიშების თანმიმდევრულ გამოყენებას. ცხრ. 2, ლიტ. 13.

ავტ.

13.გ13.47. აფხაზეთიდან იძულებით ადგილნაცვალ ბავშვთა ჯანმრთელობის მდგომარეობა. /გ. ჩახუნაშვილი, ნ. მანჯავიძე, ი. მანჯავიძე, გ. ჩიტაია, მ. წიკლაური/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 64-68. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევა ჩატარდა აფხაზეთიდან ადგილნაცვალ 6 - 15 წლის ასაკის 800 ბავშვს. კვლევამ აჩვენა, რომ ბავშვების 43.5%-ში აღინიშნა სომატური და ფსიქოემოციური დარღვევები. სურ. 2, ლიტ. 6.

ავტ.

13.გ13.48. მსუბუქი აეროიონების შემცველობა ბორჯომის და თბილისის ზოგიერთ საკურორტო და ტურისტულ ზონაში. /ა. ამირანაშვილი, ვ. ამირანაშვილი, თ. ბლიაძე, ი. თარხან-მოურავი, ვ. ჩიხლაძე/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 69-74. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია 2012 წელს ბორჯომის და თბილისის ზოგიერთ საკურორტო და ტურისტულ ზონაში ჩატარებული მსუბუქი აეროიონების შემცველობის კვლევის შედეგები. მოყვანილია მონაცემები იონების ჯამური კონცენტრაციის შესახებ ბორჯომ-პარკის და მის მიმდებარე ტერიტორიებზე, მდინარე ბორჯომულას ხეობის ჩათვლით. ნაჩვენებია, რომ მდინარის მახლობლად შესაძლებელია საკმარისად მოინახოს ადგილები, რომლებიც გამოსადეგია იონოთერაპიისთვის. მსგავსი სიტუაცია აღინიშნება კურორტ ბორჯომის სხვა ადგილებშიც – ტყე მწვანე მონასტრის მახლობლად, მდინარე მტკვრის ნაპირებზე და ა.შ. თბილისში, ჰაერის მაღალი დაბინძურების მიუხედავად, ბოტანიკური ბაღის ტერიტორიის გარდა, დასვენებისა და რეაბილიტაციისთვის შესაძლოა აგრეთვე სხვა ტერიტორიების მოძიება – მამკოდას პარკი, თბილისის ზღვა, კუს ტბა და სხვ. ნაშრომში შემოთავაზებულია ამ ზონებში აეროიონების შემცველობის

უფრო დეტალური შემდგომი გამოკვლევა, რაც საშუალებას მოგვცემს ავამაღლოთ საქართველოს საკურორტო-ტურისტული პოტენციალის ეფექტურობა. ცხრ. 2, ლიტ. 7.

ავტ.

13.გ13.49. ურთიერთკავშირი აგრესიასა და ტკივილს შორის (ექსპერიმენტული გამოკვლევა ვირთაგვებზე). /გ. ბექაია/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 75-79. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

პასიური განრიდების პირობით რეფლექსური ტესტით თეთრ მამრ ვირთაგვებზე, დაჯგუფებულზე კარლის მეთოდით აგრესიულ და არააგრესიულ ცხოველებად, ჩატარებულია ცდები ქრონიკული ექსპერიმენტის პირობებში. დადასტურდა, რომ ბუნებით აგრესიულ ვირთაგვებში ტკივილის გამოწვევის ზღურბლი სარწმუნოდ (33%-ით) მაღალია, ვიდრე ბუნებრივად არააგრესიულ ვირთაგვებში. გამოირკვა, რომ ბუნებით აგრესიულ ვირთაგვებს სარწმუნოდ უფრო დიდხანს ( $45 \pm 6.5$  დღით შემონახული შიშის ემოციური რეაქცია, ბუნებით არააგრესიულ ვირთაგვებთან ( $24 \pm 5.2$  დღე)დარებით. ლიტერატურის მონაცემებით, თავის ტვინში სეროტონინის შემცირება აღინიშნება აგრესიის განვითარებისას და ამავე დროს სეროტონინის კონცენტრაციის დაკლება უკავშირდება მეხსიერების (დასწავლის) გაუმჯობესებას. ლიტ. 9.

ავტ.

13.გ13.50. კომპლექსური აღდგენითი თერაპია ლაზერის დაბალი ინტენსივობის გამოსხივების და იმუდონის გამოყენებით პაროდონტის ანთებითი პროცესების დროს. /ტ. ბოსტანჯიანი, ი. კეჩინი, რ. იზრაელი, ა. ჩეიკინი/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 80-87. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღდგენითი თერაპიის კომპლექსში დაბალი ინტენსივობის გამოსხივების მქონე ლაზერის და იმუდონის ჩართვა მნიშვნელოვნად ზრდის მკურნალობის ეფექტურობას პაროდონტის იმ ანთებითი პროცესების დროს, რომლებიც ვითარდება დენტალური იმპლანტაციების შემდეგ. სურ. 1, ცხრ. 3, ლიტ. 15.

ავტ.

13.გ13.51. გეოფიზიკის ინსტიტუტის და კურორტოლოგიის, ფიზიოთერაპიის, რეაბილიტაციის და სამკურნალო ტურიზმის სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრის მიერ საქართველოს ბიოკლიმატური რესურსების ერთობლივი კვლევა. /ნ. ლლონტი, ნ. სააკაშვილი, ი. თარხან-მოურავი/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 88-93. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია საქართველოს ბიოკლიმატური რესურსების კვლევის მნიშვნელოვანი შედეგები, რომლებიც მიღებულია ჰაერის ექვივალენტურ-ეფექტური ტემპერატურის კვლევისას ქუთაისსა და წყალტუბოში და, ასევე, მსუბუქი აეროიონების შემცველობის შესწავლისას საქართველოს, მათ შორის თბილისის, სხვადასხვა საკურორტო და ტურისტულ ზონებში; განიხილება საკითხი საქართველოს კურორტებზე იონოთერაპიის დანერგვის შესახებ; მითითებულია თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისად, საქართველოს საკურორტო-ტურისტული პოტენციალის პასპორტიზაციის აუცილებლობაზე. ნავარაუდებია აღნიშნული ერთობლივი კვლევების გაგრძელება და, აგრეთვე, მალეების გაერთიანება სამეცნიერო და გამოყენებითი მნიშვნელობის ახალი ამოცანების გადასაჭრელად (რეკომენდაციების შემუშავება კლიმატის მოსალოდნელ ცვლილებასთან ადაპტაციისთვის, საქართველოს საკურორტო და ტურისტული ზონების ბიოკლიმატური პასპორტების შექმნა და სხვ.). ლიტ. 9.

ავტ.

13.გ13.52. ვესტიბულური ნეირონიტის დიაგნოსტიკის საკითხისადმი. /შ. ჯაფარიძე, თ. ხეჩინაშვილი, რ. ტალიშინსკი, მ. ლომაია, ნ. ნაკუდაშვილი, ე. ხარხელი/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 94-100. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლეულია 18-დან 50 წლამდე ასაკის მქონე ვესტიბულური ნეირონიტით (ვნ) დაავადებული 23 ავადმყოფი, რომელთა შორის 14 ქალი იყო და 9 მამაკაცი. ყველა ავადმყოფი უჩიოდა სისტემური ხასიათის თავბრუსხვევას, რომელიც უეცრად იწყებოდა და მიმდინარეობდა თვით ავადმყოფების ან მათ ირგვლივ სივრცეში არსებული სხვადასხვა სხეულების ერთი მიმართულებით ბრუნვით და გრძელდებოდა დაავადების მთელი პერიოდის განმავლობაში. გარდა ამისა, ავადმყოფები ასევე უჩიოდნენ მოძრაობის დროს სხეულის მერყეობას, ჩავარდნასა და გულისრევის შეგრძნებას და ღებინებას. თავბრუსხვევის მიმართულება ყოველთვის ემთხვეოდა სპონტანური ნისტაგმის ნელი ფაზის მიმართულებას. დაავადების დაწყებას უმრავლეს შემთხვევაში ავადმყოფები უკავშირებდნენ გადატანილ ვირუსულ გრიპს, ხოლო მათი

მცირე ნაწილი კი – სხვა ინფექციურ პროცესებს და ასევე სტრესულ მდგომარეობებს. მათგან მხოლოდ 2 შემთხვევაში მას კონკრეტულად ვერაფერს უკავშირებდნენ. სპონტანური, კალორიული და ოპტოკინეტიკური ნისტაგმების სიხშირის, ამპლიტუდისა და მისი ნელი ფაზის სიჩქარის (ნფს) შესწავლა ხდებოდა კომპიუტერული ნისტაგმოგრაფიით (Toennics Electronystagmography Computer System (2002). ლაბირინთების კალორიზაცია ტარდებოდა ჟ. ჩლაუსენის (1982) მეთოდით. ჩატარებული გამოკვლევების საფუძველზე აღმოჩნდა, რომ ყველაზე ხშირად ეს დაავადება წელიწადის გარდამავალ პერიოდებში ვლინდებოდა ( $P<0.05$ ). ყველა შემთხვევაში ვესტიბულური ნეირონით ზიანდება ერთი ლაბირინთი. თვალდახურულ მდგომარეობაში ვნ-ის შემთხვევაში სპონტანური ნისტაგმის (სნ) სიხშირე და მისი ნფს ხასიათდებოდა მათგან პირველი პარამეტრის გაზრდით და მეორე პარამეტრის შემცირებით ( $P<0.05$ ;  $P<0.01$ ), რაც შეეხება მის ამპლიტუდას, იგი თვალების დახურვის დროს მცირდებოდა, ხოლო გაღების დროს იზრდებოდა. სპონტანური ნისტაგმი გამოვლენილი იყო თითქმის ყველა გამოსაკვლევ შემთხვევაში. მხოლოდ 1-ში იგი არ დაფიქსირდა. ჯანმრთელი და დაავადებული ლაბირინთების ოპტოკინეტიკური ნისტაგმის სიხშირის, ამპლიტუდისა და მისი ნფს-ის ურთიერთშედარებისას გამოვლინდა მათი ვარიაციულობა ( $P<0.05$  და  $P<0.01$ ). რეფლექტორული ნისტაგმის შესწავლისას აღმოჩნდა, რომ დაზიანებულ ლაბირინთში აგზნებადობა ჯანმრთელთან შედარებით იყო უფრო დაქვეითებული ან გამოვარდნილი ( $P<0.05$ ). სუბიექტური და ობიექტური გამოკვლევით მიღებული შედეგები მკაფიოდ მიუთითებს ვესტიბულური ნეირონის არსებობაზე, მათი გათვალისწინება კი ხელს შეუწყობს დიფერენციული დიაგნოსტიკის სწორად წარმართვას და რაციონული მკურნალობის დროულად ჩატარებას. ლიტ. 4.

ავტ.

13.გ13.53. სპლენექტომიის გავლენა ახალგაზრდა ვირთაგვების ზრდაზე. /ნ. დიდებულიძე, ი. თარხან-მოურავი, ნ. გორდამე, მ. კორძაია, ლ. მეტრეველი, ი. სიხარულიძე, მ. კაკაბაძე/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 101-107. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევა შესრულებულია 80 თეთრ უჯიშო მამრ ვირთაგვაზე, წონით 80-100 გ. ცხოველები დაიყო 4 ჯგუფად. პირველი, ძირითადი ჯგუფის ცხოველებს ( $n=20$ ) გაუკეთდა სპლენექტომია, მეორე – საკონტროლო ჯგუფის ცხოველებს – ღვიძლის 1/3-ის რეზექცია (II ჯგუფი,  $n=20$ ) და ცრუ ოპერაცია (III ჯგუფი,  $n=20$ ); IV ჯგუფი – ინტექტური ცხოველები. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ადენოპიპოფიზის სომატოტროპოციტების ცვლილებების კორელაციის შესწავლა ახალგაზრდა ვირთაგვების ზრდის სიჩქარესთან სპლენექტომიის შემდეგ. კვირაში ერთხელ, ერთსა და იმავე დროს ხდებოდა ექსპერიმენტული ცხოველების წონის განსაზღვრა, ხოლო ოპერაციის შემდეგ 1, 3, 7, 14, 30, 60, 182 დღეზე – მათი მოკვდინება დეკაპიტაციით მსუბუქი ნარკოზის ქვეშ. ჰემოლიმფური კვანძების მკვეთრად გამოხატული ცვლილებები აღინიშნებოდა ელენთის ამოკვეთიდან 2 თვის შემდეგ. ორგანოს ჰქონდა ლობიოს მარცვლისმაგვარი ფორმა, ზომით  $6.5\pm 1.1$  მმ. მის განაკვეთზე შეიმჩნეოდა შემაერთებელქსოვილოვანი კაფსულა, ელენთის ტრამეკულების მსგავსი ელასტიკური ბოჭკოების ბადე და 2 პულპა – თეთრი და წითელი. მიღებული მონაცემები საშუალებას იძლევა ვივარაუდოთ, რომ ელენთის არტერიაზე განლაგებული ჰემოლიმფური კვანძები, მათი ელენთისმაგვარ ორგანოდ გადაქცევის შემდგომ, ავლენს თავიანთ კომპენსაციურ ფუნქციას. სპლენექტომირებული ვირთაგვების ზრდის მაქსიმალური სიჩქარე ( $C=0.03$ ) გამოვლინდა ოპერაციის შემდეგ მეექვსე კვირას, ხოლო საკონტროლო ჯგუფის ცხოველებში – მე-2 –3 კვირას ( $C=0.02$ ). ექსპერიმენტის ბოლოს აღინიშნებოდა სპლენექტომირებული ვირთაგვების არა მარტო წონაში მატება (282.2 გრ), არამედ მათი ლულისებრი ძვლების აჩქარებული ზრდაც. I ჯგუფის ცხოველების ბარძაყის ძვლების სიგრძე  $3.0\pm 0.49$  მმ-ით მეტი იყო, ვიდრე II და IV ჯგუფის ცხოველებისა და  $2.8\pm 0.38$  მმ-ით მეტი, ვიდრე III ჯგუფის ცხოველების. სპლენექტომირებული ცხოველების სომატოტროპული ჰორმონის კონცენტრაცია სისხლში კორელაციაში იყო ამ ცხოველების ზრდის სიჩქარესთან. ოპერაციის შემდგომი პერიოდის მე-8 კვირას ამ ჰორმონის კონცენტრაციის შემცირებას მის საკონტროლო ნიშნულამდე თან სდევდა ცხოველთა ზრდის ტემპის შემცირებაც. ლიტ. 4.

ავტ.

13.გ13.54. პაროდონტში ანთებითი პროცესების კომპლექსური თერაპია დაბალი ინტენსივობის გამოსხივების მქონე ლაზერის და იმუდონის გამოყენებით. /ი. კეჩინი, რ. ირზავეი, ა. ჩეზიკინი, ტ. ბოსტანჯიანი/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 108-110. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კომპლექსური თერაპია ლაზერის დაბალი ინტენსივობის გამოსხივებითა და იმუდონის გამოყენებით მნიშვნელოვნად აჩქარებს სხვადასხვა მაჩვენებლის გაუმჯობესებას გინგივიტისა და პაროდონტიტის მქონე ავადმყოფებში. ლიტ. 3.

13.გ13.55. ადამიანის ჯანმრთელობაზე ელექტრომაგნიტური ამინდის ზემოქმედების მექანიზმის შესახებ. /ე. საყვარელიძე, ზ. შარაძე/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 111-118. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილვა ადამიანის ჯანმრთელობაზე ელექტრომაგნიტური ამინდის გავლენის საკითხი, რომელიც ვლინდება მზის აქტიურობასთან დაკავშირებულ მაგნიტური ქარიშხლების დროს. არსებული მონაცემები მოწმობს მზის აქტიურობის უარყოფით მოქმედებას განსაკუთრებით ადამიანის სისხლძარღვთა და ნერვულ სისტემებზე. დღეისთვის ძირითად პრობლემად რჩება მზის აქტიურობის ბიოტროპული ფაქტორები და ბიოლოგიურ ობიექტებზე მათი მოქმედების მექანიზმის დადგენა. განხილულია ქარიშხლების დროს ადამიანის ორგანიზმზე მაგნიტური ველის შემფოთებების მოქმედების მექანიზმი. ნაჩვენებია, რომ ეს მოქმედება შეიძლება განხორციელებული იყოს ინფორმაციული მექანიზმის მეშვეობით, როცა ირღვევა სინქრონული კავშირი ეგზოგენურ „წამყვან“ ბუნებრივ რითმებსა და ენდოგენურ ბიორითმებს შორის, რაც იწვევს ენდოგენური ბიორითმების დესინქრონიზაციას და, ამის შედეგად, ჯანმრთელობის გაუარესებას. ადამიანის ორგანიზმის ცალკეული სისტემის მიერ გენერირებული ინფრადიწითელი ელექტრომაგნიტური ველების მთავარი ჰარმონიკების სიხშირეების დამთხვევა შუმანის, ალვენის ბუნებრივი რეზონატორებისა და მოკლევადიანი მაგნიტური შემფოთებების რეზონანსულ სიხშირეებთან იძლევა იმის საფუძველს, რომ ადამიანის ჯანმრთელობაზე მაგნიტური ქარიშხლების უარყოფითი გავლენა აიხსნას ინფრადიწითელი სიხშირეების სუსტი ბუნებრივი ველების ინფორმაციული გავლენით. ლიტ. 7.

13.გ13.56. ტრანსპორტზე საგანგებო სიტუაციების შედეგად დაშავებულთა გადაუდებელი სამედიცინო რეაბილიტაცია. /ა. ტერ-ოვაკიმიანი/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 119-122. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღნიშნულია, რომ ტრანსპორტზე ავარიებისა და კატასტროფების შედეგად დაშავებულთა გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების ეფექტურობის და ხარისხის ამაღლებისთვის საჭიროა შემდეგი საკითხების გადაწყვეტა: ა) ურთიერთმოქმედების უზრუნველყოფა კატასტროფის მედიცინის ტერიტორიული სამსახურის, ტრანსპორტის სამინისტროსა და შესაბამისი უწყებების სამსახურებთან, რომლებიც მონაწილეობენ საგანგებო სიტუაციების შედეგების ლიკვიდაციაში; ბ) ინფორმაციულ უზრუნველყოფასთან დაკავშირებული საკითხების გადაწყვეტა, პოლიტრავმებით დაშავებულთა გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების გასაწევად სამკურნალო და დიაგნოსტიკური სტანდარტების შემუშავება; გ) პოლიტრავმებით დაშავებულთა ჰოსპიტალამდე ეტაპზე გადაუდებელი სამედიცინო დახმარების გაწევა, მათ შორის სამედიცინო დახმარების ჩატარება საევაკუაციო-სატრანსპორტო უზრუნველყოფით; დ) ქალაქის ჯანდაცვის განსაზღვრული სტაციონარების გამოყოფა და მათი მომზადების უზრუნველყოფა დაშავებულთა კვალიფიციური და სპეციალიზებული დახმარების გაწევის მიზნით, მიღებული დაზიანებების სახის და ხასიათის გათვალისწინებით; ე) ტრავმული დაზიანებების სიმძიმის კომპლექსური შეფასების ჩატარება, ტრანსპორტით გამოწვეული ტრავმატიზმის ადგილის განსაზღვრით ტრანსპორტზე კრიზისული და საგანგებო სიტუაციების სტრუქტურაში; ვ) ტრანსპორტით გამოწვეული ტრავმატიზმის სტრუქტურის და სამედიცინო შედეგების შესწავლა სატრანსპორტო ავარიების დროს, გადაუდებელი სამედიცინო უზრუნველყოფის პროცესების ანალიზთან მიმართებაში; ზ) პოლიტრავმებით დაშავებულთა სამედიცინო დახმარებისა და რეაბილიტაციის სამკურნალო და დიაგნოსტიკური ალგორითმების შემუშავება და დანერგვა ჰოსპიტალამდე და ჰოსპიტალურ ეტაპებზე. ლიტ. 6.

13.გ13.57. სასუნთქი გზების გავლენის მექანიზმების მნიშვნელობა ფილტვისმიერი გულით ავადმყოფთა სარეაბილიტაციო ეტაპზე. /გ. ელიავა, ა. ისაკაძე, თ. ცინცაძე, მ. ტაბიძე, თ. ბუაჩიძე, ლ. თოფურია/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 123-125. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღნიშნულია, რომ ფილტვისმიერი გულის განვითარებაში ძირითად პათოგენეზურ ფაქტორებს ფილტვის არტერიის სისტემაში გაზრდილი წნევა და ჰიპოქსემია წარმოადგენს. ალვეოლური ჰიპოქსია ჩნდება ცენტრალური, ბრონქულ-პულმონური ან თორაკოდიფრაგმული წარმოშობის ჰიპოვენტილაციის დროს. ამიტომ, სარეაბილიტაციო ეტაპზე საჭიროა გამოვრიცხოთ ცხვირით არასრულფასოვანი სუნთქვა, ვინაიდან ამ დროს ვითარდება ალვეოლური ჰიპოვენტილაცია, გულის ჰიპერფუნქცია, რაც, საბოლოო ჯამში, შეიძლება გახდეს ფილტვისმიერი გულის განვითარების რისკ-ფაქტორი. ლიტ. 3.

13.გ13.58. რეფლექსური გავლენების როლი სინუსის კვანძის მოქმედებაში. /ნ. სააკაშვილი, გ. ელიავა, თ. ცინცაძე, მ. ტაბიძე, ლ. თოფურია, თ. ბუაჩიძე/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 125-129. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ორგანიზმის სარეგულაციო სისტემების მდგომარეობის შეფასებისთვის გამოიყენებოდა გულის რითმის მათემატიკური ანალიზის მეთოდი, რომელიც საშუალებას იძლევა დავახასიათოთ ვეგეტატიური ნერვული სისტემის სიმპათიკური და პარასიმპათიკური განყოფილებების აქტიურობის თანაფარდობა, რეგულაციის ჰუმორული არხის მდგომარეობა, ქერქქვეშა ცენტრების აქტიურობა. სინუსის კვანძი კი განიხილება, როგორც ჰუმორული და ვეგეტატიური ნერვული სისტემების გავლენის ინდიკატორი. ჩატარებულმა ექსპერიმენტულმა გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ პირით სუნთქვა, ცხვირით სუნთქვასთან შედარებით, ექსპერიმენტულ ცხოველში იწვევდა მკვეთრ სუნთქვით სინუსურ არითმიას. გულის რითმის სტატისტიკური პარამეტრების დინამიკაც მიუთითებს პარასიმპათიკური ნერვული სისტემის აქტიურობის ზრდაზე, რაც აიხსნება სასუნთქი გზების სხვადასხვა რეფლექსოგენური ზონიდან აფერენტული სიგნალიზაციის თანაფარდობის ცვლილებით. ლიტ. 6.

ავტ.

13.გ13.59. ნახევარსფეროთაშორისი ასიმეტრია: ფსიქოფიზიოლოგიური ასპექტები. /ი. სეკოიანი/. პათოლოგიის, თერაპიისა და სამედიცინო რეაბილიტაციის აქტუალური პრობლემები. – 2014. – გვ. 130-142. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანი იყო ფარული ცაციობის ნიშნების ასოცირების და ემოციურ-პიროვნული სფეროს მახასიათებლების შესწავლა ასაკობრივ და გენდერულ ასპექტებში მათი ტრანსფორმაციის ანალიზით. პროექტში მონაწილეობდა 408 რესპონდენტი: 157 მამაკაცი (38.5%) და 251 ქალი (61.5%), რომლებიც ასაკობრივი მაჩვენებლებით სამ ჯგუფად იყვნენ განაწილებული: I ჯგუფი - 234 რესპონდენტი, საშუალო ასაკი -  $22.7 \pm 2.8$  წელიწადი - 81 რესპონდენტი, საშუალო ასაკი -  $38.7 \pm 6.2$  წელიწადი - 93 რესპონდენტი, საშუალო ასაკი -  $57.4 \pm 4.4$  წელიწადი. ფსიქოლოგიურ გამოკვლევას ატარებდნენ სტანდარტიზებული ტესტებით. ფარული ცაციობის ნიშნები აღმოაჩნდა რესპონდენტების 82.4%-ს. ერთი ნიშნით იყო გამოკვლეულთა 26.0%, ორი ნიშნით – 30.4%, სამი ნიშნით – 14.0%, ოთხი ნიშნით – 12.0%. საერთო ამონაკრებში და გენდერულ ჭრილში, ასაკის ზრდასთან ერთად, გამოვლინდა როგორც ფარული ცაციობის ნიშნების გარეშე, ასევე ერთი ნიშნის მქონე პირთა რაოდენობის პროგრესირებადი ზრდის ტენდენცია. აღინიშნება ცაციობის ორი და მეტი ნიშნის მქონე რესპონდენტთა რიცხვის პროგრესირებადი შემცირება. საერთო ამონაკრებში გულწრფელობის ტესტი Sysenck Personality Inventory (სკალა E P I1) გადალახა რესპონდენტთა 78.6%-მა, დანარჩენი 87 პირი გამოირიცხა შემდგომი გამოკვლევებისგან. ტესტირების შედეგებით (სკალა E P I2), ასაკთან ერთად აღინიშნება ინტრავერტების რიცხვის ზრდა და ექსტრავერტების შემცირება, იმ დროს, როდესაც ემოციური მდგრადობის მაჩვენებელი (სკალა E P I3) ასაკობრივ და გენდერულ ჭრილში პრაქტიკულად არ იცვლება. ასაკის ზრდასთან ერთად მცირდება ქოლერიკების რიცხვი და მატულობს ფლეგმატიკების და მელანქოლიკების რიცხვი. ამასთანავე, სანგვინიკების რიცხვი მამაკაცებში ასაკთან ერთად არ იცვლება, ქალებში კი პროგრესულად ქვეითდება. რესპონდენტების გამოკვლევის შედეგები Rotterl-E ტესტით ავლენს ასაკთან ერთად ექსტერნალური ტიპის პიროვნებების რიცხვის ზრდას და ინტერნალური ტიპის შემცირებას. ასოცირებული ტრიადა: ალექსითიმია (Toronto Alexithymia Scale), შფოთვა (Staite-Trait Anxiety Inventory), დეპრესია (Beck Depression Inventory) დიდი პროცენტით გამოვლინდა ინტრავერტებსა და ექსტერნალებში. მრავალხაზოვანი რეგრესიის მოდელის Spearman, Kendall-ის პარამეტრული კრიტერიუმებით, ასევე კლასტერული და ფაქტორული ანალიზით გამოვლინდა დადებითი კორელაციური კავშირი, ასოცირების ხასიათი გამოკვლეულ ფსიქომეტრიულ მაჩვენებლებს შორის, ასაკთან ერთად, რესპონდენტებში განსაზღვრულ სახეცვლილებას განიცდის. ამგვარად, დადგენილია, რომ ასაკობრივ დინამიკაში, მოტორულ ჰემისფეროთაშორისი ასიმეტრიის მატებასთან ერთად, ვითარდება რესპონდენტების ემოციურ-პიროვნული მახასიათებლების თავისებური ტრანსფორმაცია, რაც შეიძლება განხილულ იქნეს, როგორც ტვინის მარცხენამხრივი ლატერალიზაციის ერთ-ერთი მაჩვენებელი. სურ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

13.გ13.60. ურთიერთკავშირი დამხმარე რეპროდუქციულ ტექნოლოგიებს, გართულებულ ორსულობას და ნაყოფის განვითარების მანკებს შორის. /ვ. გრაბარი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 2(227). – გვ. 7-14. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.



შესწავლილია კავშირი ორსულობის გართულებებს, უნაყოფობის გენეზისა და გამოყენებულ დამხმარე რეპროდუქციულ ტექნოლოგიებს (დრტ) შორის. დაკვირვება ჩატარებულია 1331 მეუღლეთა წყვილზე, რომელთაც აღენიშნებოდა გართულებული რეპროდუქციული ანამნეზი. აღმოჩნდა, რომ ორსულობის გართულებები, უმეტესად, დაკავშირებულია უნაყოფობის ეტიოპათოგენეზთან, ვიდრე დრტ-ს ტექნიკასთან. გართულებათა დიდი სიხშირე გამოვლინდა ქალებში ენდოკრინული გართულებებით. ნაყოფის განვითარების მანკების შემთხვევები აღინიშნა დამხმარე რეპროდუქციული მეთოდის – ეკო-ს გამოყენების შედეგად: 3,6% წინააღმდეგ 1,8%-სა სპონტანური ორსულობის პირობებში. შედარებით დიდი პროცენტი ნაყოფის თანდაყოლილი მანკების განვითარებისა დადგენილია ერთნაყოფიანი ეკო-ს გამოყენებით დაბადებულ ახალშობილ ვაჭებში. ცხრ. 2, ლიტ. 15.

ავტ.

13.გ13.61. ვიტამინ C-ტაურინის ანტიოქსიდაციური კომპლექსის გავლენა სისხლის ბიოქიმიურ მაჩვენებლებზე შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ით ავადმყოფებში არაპროლიფერაციული დიაბეტური რეტინოპათიით. /ს. ლეკიშვილი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 2(227). – გვ. 14-20. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა C-ტაურინის ანტიოქსიდანტების კომპლექსის მოქმედების შესწავლა სისხლის ბიოქიმიურ მაჩვენებლებზე შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ით და არაპროლიფერაციული დიაბეტური რეტინოპათიით დაავადებულთა მკურნალობაში. სამი თვის განმავლობაში გამოკვლეულია 68 ავადმყოფის (136 თვალი) ძირითადი მხედველობითი ფუნქციების ცვლილებები. ავადმყოფები გაყოფილი იყვნენ 2 ჯგუფად (ძირითადი და საკონტროლო): საკონტროლო ჯგუფის 33 ავადმყოფს (66 თვალი) მკურნალობა ჩატარდა ტრადიციული კონსერვატიული მეთოდით. ძირითადი ჯგუფის 35 ავადმყოფს (70 თვალი) მკურნალობა ჩატარდა ანტიოქსიდაციური კომპლექსით ტაურინი+ვიტამინი C, 42 დღის განმავლობაში. გამოვლინდა ტაურინის და ვიტამინი C-ს კომბინაციის ანტიოქსიდაციური აქტივობა, დადებითი მოქმედება ნახშირწყლებისა და ლიპიდების ცვლაზე, ასევე ჰეპატოპროტექტორული მოქმედება. ფუნქციურ, ბიოქიმიურ და კლინიკურ მაჩვენებლებს შორის კორელაციურ თავისებურებათა და ცხოველებზე ჩატარებული ექსპერიმენტული კვლევის შედეგების გათვალისწინებით, მიზანშეწონილად ვთვლით კომპლექსის ტაურინი+ვიტამინი C გამოყენებას შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ის, არაპროლიფერაციული დიაბეტური რეტინოპათიის კონსერვატიულ მკურნალობაში. ცხრ. 8, ლიტ. 6.

ავტ.

13.გ13.62. კოჭის ძვლის სრული ამოვარდნილობის ქირურგიული მკურნალობის შედეგები. /გ. გაბუნია/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 2(227). – გვ. 20-23. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა კოჭის ძვლის სრული ამოვარდნილობის ქირურგიული მკურნალობის შედეგების და გართულებების გამომწვევი მიზეზების შეფასება. კვლევას საფუძვლად დაედო აღნიშნული ძვალ-სახსროვანი პათოლოგიით ნამკურნალე პაციენტებზე (მამაკაცი – 12, ქალი – 3; ასაკი – 29-51 წელი) დინამიკური დაკვირვების შედეგები ქუთაისის სამ სამედიცინო მრავალპროფილიან კლინიკაში 2005-2013 წწ. განმავლობაში. განხილულია ქირურგიული ჩარევის ზოგადი ტაქტიკა; შესწავლილია კოჭის ძვლის ოპერაციული წესით ჩასწორების შემდგომი ადრეული და გვიანი გართულებები მკურნალობისა და რეაბილიტაციის პერიოდებში. დადგენილია, რომ კოჭის ძვლის სრული ამოვარდნილობის ოპერაციული მკურნალობის შედეგები, უმეტეს შემთხვევაში, არადამაკმაყოფილებელია, ხშირად ხდება რა კიდურის ფუნქციის მოშლისა და განმეორებითი რეკონსტრუქციული ოპერაციების ჩატარების მიზეზი მოგვიანებით ასეპტიკური ნეკროზისა და ართროზული პროცესის განვითარების შედეგად. კოჭის ძვლის ანატომიური სპეციფიკის გათვალისწინებით, მკურნალობის დამაკმაყოფილებელი შედეგი უშუალოდ დამოკიდებულია დროულ ქირურგიულ ჩარევაზე, ანუ ტრავმის მიღებიდან ადრეულ ვადაში და, ასევე, სრულფასოვან რეაბილიტაციაზე. ლიტ. 9.

ავტ.

13.გ13.63. პირველადი ადრეული ოსტეოსინთეზი საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის პოლიტრავმის დროს. /გ. გაბუნია/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 2(227). – გვ. 24-28. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ტრავმული დაავადების სხვადასხვა სტადიაზე ლულოვანი ძვლების ოსტეოსინთეზის თანამდევი ზოგადი და ადგილობრივი გართულებების ანალიზი პოლიტრავმით დაზარალებულ პაციენტებში და პირველადი ადრეული და გადავადებული ოსტეოსინთეზის პრიორიტეტულობის საკითხის განსაზღვრა. დადგენილია, რომ პოლიტრავმის დროს ზოგადი და ადგილობრივი გართულებები განპირობებულია ოსტეოსინთეზის ვადების და იმობილიზაციის

მეთოდების არასწორი შერჩევით. სრულყოფილი ანესთეზიოლოგიური და რეანიმაციული მხარდაჭერის პირობებში ლულოვანი ძვლების ოსტეოსინთეზისათვის ხელსაყრელად უნდა ჩაითვალოს პირველადი და ადრეული ოსტეოსინთეზი ტრავმის მიღებიდან 1-5 დღის განმავლობაში. ცხრ. 1, ლიტ. 11.

ავტ.

13.გ13.64. საყლაპავი მილის ლორწოვანი გარსის მორფოლოგიური თავისებურება გასტროეზოფაგური რეფლუქსით და თანმხლები შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ით ავადმყოფებში. /გ. ფადეენკო, ე. ფროლოვა-რომანიუკ, ვ. გალჩინსკაია/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 2(227). – გვ. 28-31. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლეულია 67 ავადმყოფი გასტროეზოფაგური რეფლუქსით (გეფრ) და თანმხლები შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ით და 50 ავადმყოფი მხოლოდ გეფრ-ით დიაბეტის გარეშე. გეფრ-ის დიაგნოზის დადგენა ხდებოდა ანამნეზის, საყლაპავი მილის pH-მეტრიის საფუძველზე და ენდოსკოპიური გამოკვლევით, შაქრიანი დიაბეტისა კი – ანამნეზით, გლიკემიის და გლიკოზირებული ჰემოგლობინის მაჩვენებლების განსაზღვრით. გეფრ-ით და თანმხლები შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ით ავადმყოფებში საყლაპავი მილის დისტალური ნაწილის ჰისტოლოგიური გამოკვლევით გამოვლინდა პარაკერატოზი და აკანტოზი, ეპითელიუმის შეშუპება და განშტოება, ზედაპირული ჰიპერპლაზია, ნეიტროფილებით ინფილტრაცია და სისხლძარღვების ექტაზია. მიღებული შედეგებიდან გამომდინარეობს, რომ გეფრ-ით და თანმხლები შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ით ავადმყოფებში დიაბეტი იწვევს არა მარტო სიმპტომატიკის, არამედ ენდოსკოპიურ და ჰისტოლოგიურ ცვლილებებს, რაც მოითხოვს შაქრიანი დიაბეტის ტიპი 2-ის ფონზე განვითარებული გეფრ-ის დიაგნოსტიკის სრულყოფას ინვაზიური და არაინვაზიური მეთოდების მეშვეობით. ცხრ. 1, ლიტ. 8.

ავტ.

13.გ13.65. ჰიპოვიტამინოზის კორექციის ზეგავლენა ინსულინის რეზისტენტობის მაჩვენებლებზე გულის იშემიური დაავადებით და თანხლები მეტაბოლური სინდრომით ავადმყოფებში. /მ. გორდინა, ვ. ორლოვ-სკი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 2(227). – გვ. 32-36. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია D ვიტამინის დონე, ნახშირწყლების ცვლის და ინსულინ-რეზისტენტობის მაჩვენებლები გულის იშემიური დაავადებით, II-III ფუნქციური კლასის სტაბილური სტენოკარდიით ავადმყოფებში (n=135). ავადმყოფთა 91,9%-ს გამოუვლინდა D ჰიპოვიტამინოზი. საკვლევ ავადმყოფთა ჯგუფს, ბაზისური თერაპიის პარალელურად, ჩაუტარდა მკურნალობა ქოლესტეროლით დოზით 2000 ME დღე-ღამეში, პერორალურად, 6 თვის განმავლობაში. დადგენილია, რომ D ჰიპოვიტამინოზის კორექცია დადებით ზეგავლენას ახდენს ინსულინ-რეზისტენტობის და ჰიპერინსულინემიის მაჩვენებლების დაქვეითების დინამიკაზე. გულის იშემიური დაავადების და მეტაბოლური სინდრომის კომორბიდული მიმდინარეობა მოითხოვს უფრო ხანგრძლივ ვადას D ჰიპოვიტამინოზის კორექციისათვის. ცხრ. 3, ლიტ. 13.

ავტ.

13.გ13.66. გულის რითმის დარღვევათა განვითარების პრედიქტორები არტერიული ჰიპერტენზიით ავადმყოფებში ფიზიკური დატვირთვის პირობებში. /მ. კოლესნიკი, მ. სოკოლოვა/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – #2(227). – გვ. 37-42. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

არტერიული ჰიპერტენზიით ავადმყოფების გულის რითმის დარღვევის შესწავლის მიზნით, გამოკვლევა ჩაუტარდა 203 მამაკაცს ფიზიკური დატვირთვის პირობებში. ყველა ავადმყოფს ჩაუტარდა არტერიული წნევის დღე-ღამური მონიტორინგი, ტრანსთორაკალური ექოკარდიოსკოპია, სამილე არტერიების ულტრაბგერითი სკანირება, დატვირთვის ეკგ-ტესტი ტრედმილზე. ფიზიკური დატვირთვის პირობებში გულის რითმის დარღვევები აღმოაჩნდა ავადმყოფთა 47,3%-ს. მრავალფაქტორული რეგრესული ანალიზის შედეგებმა გამოავლინა, რომ მარცხენა პარკუჭის მიოკარდიუმის მასა, მისი დიასტოლური ფუნქცია და სამილე არტერიების ინტიმამედიალური კომპლექსის საშუალო სისქე წარმოადგენენ დაავადების განვითარების მნიშვნელოვან ფაქტორებს. არტერიული ჰიპერტენზიით ავადმყოფებში კარდიოვასკულური რისკის სტრატეგიკაციის მიზნით მიზანშეწონილია ფიზიკური დატვირთვის ტესტის ჩატარება. ცხრ. 3, ლიტ. 17.

ავტ.

13.გ13.67. სოციალურ-ეკონომიკური სტატუსის გავლენა გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების განვითარებაზე. /მახავირ სენანი, ა. პეტროსიანი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – #2(227). – გვ. 42-47. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა სოციალურ-ეკონომიკური სტატუსის ზეგავლენის შესწავლა გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების განვითარებაზე. გამოკვლეული იყო 346 ინდოელი: 41-54 წლის ასაკის 260 მამაკაცი და 86 ქალი, რომლებიც იმყოფებოდნენ სამოქალაქო სამსახურში. დაკვირვება მიმდინარეობდა 2002-2009 წწ. 24 თვის შემდეგ 281 (81,2%) პირს 346-დან აღენიშნებოდა არტერიული წნევის პროგრესირება. სოციალური და ეკონომიკური სტატუსი ფასდებოდა შემდეგი ძირითადი პარამეტრების გათვალისწინებით: განათლების დონე, პროფესია, ფინანსური მდგომარეობა. მიღებული მონაცემების მრავალფაქტორულმა შესწავლამ გამოავლინა, რომ პირებში განათლების და ფინანსური შემოსავლის მაღალი დონით გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების რისკი გაცილებით უფრო დაბალი იყო, ვიდრე დაბალი ფინანსური მდგომარეობის და განათლების შემთხვევაში (16% და 11%, შესაბამისად). ჩატარებული კვლევის შედეგად დადგენილია, რომ სოციალურ-ეკონომიკური სტატუსი წარმოადგენს არტერიული ჰიპერტენზიის და გულის იშემიური დაავადების განვითარების მნიშვნელოვან დამოუკიდებელ ფაქტორს. გამოტანილია დასკვნა, რომ ჭარბწონიან პირებში ყველა შემთხვევაში, დამოუკიდებლად ეკონომიკური სტატუსისა და განათლების დონისა, აღინიშნება გულ-სისხლძარღვთა დაავადების განვითარების რისკი. ცხრ. 2, ლიტ. 23.

ავტ.

13.გ13.68. საქართველოში მძიმე ფსიქიკური აშლილობის მქონე მოზრდილებისთვის დაცული საცხოვრისის დანერგვის საჭიროების შეფასება. /ნ. ზავრადაშვილი, ნ. მახაშვილი, მ. ელიაშვილი, კ. ზურლო, ე. ჭყონია/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – #2(227). – გვ. 48-51. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა საქართველოში ახალი ფსიქიატრიული სერვისის, ე.წ. დაცული საცხოვრისის დანერგვის საჭიროების შესწავლა. დაცული საცხოვრისი მძიმე ფსიქიკური აშლილობის მქონე პირებისთვის უზრუნველყოფს თემში რეზიდენციულ მომსახურებას. კვლევაში მონაწილეობა მიიღეს პაციენტებმა და მედპერსონალმა საქართველოს ექვსი ხანგრძლივი დაყოვნების სტაციონარიდან (თბილისი, ბათუმი, რუსთავი, ხონი, სურამი, ბედიანი). კვლევაში გამოყენებული იყო რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მეთოდები, რაც უფრო სრულფასოვანი ინფორმაციის მიღების საშუალებას იძლევა. სტრუქტურირებული კითხვარი და კითხვები ჩაღრმავებული ჯგუფური ინტერვიურებისთვის შემუშავდა მსოფლიო ჯანდაცვის რეკომენდაციების მიხედვით სამედიცინო დაწესებულებების შეფასების ინსტრუმენტის “SARA – მომსახურების ხელმისაწვდომობისა და მზადყოფნის შეფასება” საფუძველზე. გამოკითხვის მონაცემების ანალიზმა ცხადყო, რომ ფსიქიკური სერვისების მომხმარებლებიც და სერვისის მიმწოდებლებიც დადებითად აფასებენ დაცული საცხოვრისების დანერგვას, რაც პაციენტთა დეინსტიტუციონალიზაციას და საზოგადოებაში რეინტეგრაციას შეუწყობს ხელს. სურ. 1, ლიტ. 10.

ავტ.

13.გ13.69. ადიპოციტებისა და მაკროფაგების ფუნქციური მორფოლოგია ჭარბი წონის მქონე პირებში: კორელაცია სისხლის პლაზმაში ლეპტინის დონესთან. /ე. გიორგაძე, ლ. გოგიაშვილი, ზ. ცაგარელი, ე. ნიკოზაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 2(227). – გვ. 52-57. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს. სინათლისა და ელექტრონული მიკროსკოპიის მეშვეობით შესწავლილია სიმსუქნის სხვადასხვა ხარისხის მქონე (BMI -  $35,2 \pm 7,9$  და  $31,3 \pm 8,5$ ) მამაკაცების ( $n=14$ ) და ქალების ( $n=11$ ) თეთრი ცხიმოვანი ქსოვილის გლუთერული პუნქციური ბიოპტატები და ვენური სისხლი. მიღებულმა შედეგებმა გამოავლინა კორელაცია ადიპოციტების ნეკროზის, მაკროფაგების ლოკალურ აქტივაციასა და ლეპტინის დონეს შორის ჭარბი მასის მქონე პირებში, აგრეთვე, კორელაცია ლეპტინის პროდუქციის დონესა და ადიპოციტების ნეკროზის ფოკუსებს შორის, რაც წარმოადგენს ტრიგერს ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზის ფოკუსების პერსისტენციის და ქრონიკული ანთების კერების ფორმირებისათვის. ცხრ. 5, ლიტ. 15.

ავტ.

13.გ13.70. მარტოობის ფსიქოლოგიის სისტემურ-ანთროპოლოგიური ანალიზი აღმოსავლეთ ყაზახეთის პატიმართა მაგალითზე. /ა. გიზატულინა/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 2(227). – გვ. 67-75. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წარმოდგენილია ადამიანთა მარტოობის ფენომენის თეორიული ანალიზი და სოციალურ იზოლაციაში მყოფ პირთა (პატიმრები) ემპირული გამოკვლევის შედეგები. საკითხი განხილულია სისტემურ-ანთროპოლოგიური მიდგომის პოზიციიდან, რომელიც მარტოობას განიხილავს, როგორც ადამიანის სრულყოფილი ცხოვრების დროებითი დარღვევის გამოვლენას. კვლევის დროს გათვალისწინებული იყო გამოსაკვლევი

კონტიგენტის ასაკობრივი და გენდერული თავისებურებანი. ირკვევა, რომ ფსიქოლოგიური პოზიციიდან მეტად მნიშვნელოვანია ერთმანეთისაგან გაიმიჯნოს მარტოობის განცდა და სრულყოფილი ცხოვრების დაკარგვის სხვა ფორმები. სურ. 3, ცხრ. 5, ლიტ. 13.

ავტ.

13.გ13.71. პროგესტერონი - T-ლიმფოციტების ციტოტოქსიურობის რეგულატორი. /ა. გოხელაშვილი, ნ. გოგებაშვილი, ი. დათუნაშვილი, მ. მაჭავარიანი, მ. ენუქიძე, თ. სანიკიძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 2(227). – გვ. 81-85. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია პროგესტერონის ეფექტი T-ლიმფოციტების ციტოტოქსიურობაზე ინ ვიტრო Jurkat-უჯრედების მოდელურ სისტემაში. Jurkat- უჯრედების სტიმულირება წარმოებდა ფიტოჰემაგლუტინინის (PHA) საშუალებით (50 მკ/მლ) 37°C ტემპერატურაზე 5 წუთის განმავლობაში; შემდეგ PHA სცილდებოდა ცენტრიფუგირებით და უჯრედები ინკუბირდებოდა 24 საათის განმავლობაში პროგესტერონის გარეშე და პროგესტერონის დამატების ფონზე დოზით 0,07 მკ და 0,7 მკ. გამდინარე ციტომეტრიის მეთოდით განისაზღვრა მიტოქონდრიული მემბრანული პოტენციალი, მიტოქონდრიების ჟანგვითი მეტაბოლიზმის პარამეტრები: სუპეროქსიდ- და პეროქსიდრადიკალების შემცველობა, მიტოქონდრიული ელექტრონული სატრანსპორტო ჯაჭვის ცილების ნიტროზილირების ხარისხი - ელექტრონული პარამაგნიტური რეზონანსის და სპექტროფოტომეტრიის მეთოდით, მიტოქონდრიული სუპეროქსიდდისმუტაზას, კატალაზას, გლუტათიონრედუქტაზას აქტივობა - სპექტროფოტომეტრული მეთოდით. გამოვლენილია პროგესტერონის მაღალი დოზების (0,7 მკ) მაინჰიბერებელი ეფექტი მიტოქონდრიული მემბრანული პოტენციალის მნიშვნელობაზე და ოქსიდაციური სტრესის ინტენსივიზობაზე P- აქტივირებულ Jurkat-უჯრედებში, რაც აფერხებს მათ პროლიფერაციას და დიფერენციაციას. სურ. 2, ცხრ. 2, ლიტ. 15.

ავტ.

13.გ13.72. ყბა-კბილთა ძვლოვან ქსოვილში წარმოქმნილი დეფექტის აღდგენა ოსტეოპლასტიური მასალის გამოყენებით. /თ. გრძელიძე, ა. მაჭავარიანი, გ. მენაბდე, ნ. გველესიანი, ი. ამირანაშვილი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 2(227). – გვ. 89-92. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ქვედა ყბის სხეულის არეში ძვლოვანი დეფექტის აღდგენა ხელოვნური ძვლის "BIO-OSS"-ის გამოყენებით. ექსპერიმენტი ჩატარდა 30 თეთრ ლაბორატორიულ ვირთაგვანზე. ცხოველები დაიყო 2 ჯგუფად: I - საკონტროლო და II - «BIO-OSS»-ით სამკურნალო ჯგუფი. ქირურგიული წესით შეიქმნა ქვედა ყბის დეფექტი. კვლევის შედეგებმა გამოავლინა, რომ საკონტროლო ჯგუფში ძვლის დეფექტის შექმნიდან 6 თვის შემდეგ დეფექტის მიდამოში განვითარებული შემაერთებელი ქსოვილის პროლიფერაციული აქტივობა არ იყო გამოხატული. II ჯგუფის 6-თვიან მასალაში «BIO-OSS»-ის ცენტრალურ ნაწილში აღინიშნებოდა ფიბრინის გროვები და ერითროციტები, ასევე, შემაერთებელქსოვილოვანი უჯრედების მცირე რაოდენობა. შემაერთებელი ქსოვილის ჩანაცვლებითი პროცესი იწყებოდა პერიფერიიდან და თანდათანობით გადადიოდა «BIO-OSS»-ის ცენტრალურ ნაწილზე. გამოკვლევებით დადგინდა, რომ ქვედა ყბის ძვლის სხეულის დეფექტების მკურნალობისთვის მოწოდებული მეთოდიკა არის ეფექტურია და რეკომენდებულია კლინიკურ პრაქტიკაში გამოყენებისათვის. სურ. 3, ლიტ. 10.

ავტ.

13.გ13.73. მემკვიდრული თრომბოფილიის გავლენა განმეორებითი ვენური თრომბოემბოლიზმის განვითარების რისკზე ქართულ პოპულაციაში. /ნ. ფირცხელანი, ნ. ყოჩიაშვილი, ლ. მახალდანი, ნ. ფარღალავა, ე. გაფრინდაშვილი, ქ. ქართველიშვილი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 2(227). – გვ. 93-97. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ქართული პოპულაციის პაციენტებში პროთრომბინის (PTH) გენის - 20210G/A, ლეიდენის V ფაქტორის (FVL) - 1691G/A და მეთილენტეტრაჰიდროფოლატრედუქტაზას (MTHFR) გენის - 677C/T წერტილოვანი მუტაციების, ანუ მემკვიდრული თრომბოფილიის როლის დადგენა პირველადი და განმეორებითი ვენური თრომბოემბოლიზმის პათოგენეზში. აღნიშნული მუტაციების დეტექცია პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციის (PCR) და პრაიმერების ერთნუკლეოტიდური დაგრძელების ფერმენტული იმუნოსორბენტული ანალიზის მეთოდით განხორციელდა ვენური თრომბოემბოლიზმის მქონე 93 პაციენტში, რომელთაგან 56-ს ჰქონდა პირველადი, ხოლო 37-ს განმეორებითი, ობიექტური კვლევებით დადასტურებული, არაპროვოცირებული თრომბოემბოლიზმის დიაგნოზი. შედეგების სტატისტიკური ანალიზით, განმეორებითი თრომბოზების მქონე პაციენტთა ჯგუფში, პირველადთან შედარებით, სარწმუნოდ მაღალი იყო FVL მუტაციის სიხშირე - 0.21 და 0.44, შესაბამისად ( $p=0.0164<0.05$ ). მსგავსი ტენდენცია დაფიქსირდა პროთრომბინის გენის კვლევისას, თუმცა

სხვაობა არ იყო სტატისტიკურად სარწმუნო. ასეთი ტენდენციები არ დაფიქსირდა MTHFR-ის გენის C677T მუტაციის ჰეტერო- და ჰომოზიგოტური მტარებლობის შემთხვევაში. შესწავლილი მუტაციების ორმაგი და სამმაგი ჰეტეროზიგოტური/ჰომოზიგოტური მტარებლობა (სულ 20 შემთხვევა) აღინიშნა ორივე ჯგუფის პაციენტებში. თუმცა, მსაგავსი გენოტიპების სიხშირე განმეორებითი თრომბოზის მქონე პაციენტებში იყო უფრო მეტი (27%), ვიდრე პირველადი თრომბოზის პირობებში (17.9%). ასევე, აღსანიშნავია, რომ პაციენტთა ასაკი პირველადი თრომბოზით იყო გაცილებით ახალგაზრდა, განმეორებითი თრომბოზის მქონე პაციენტებთან შედარებით და არ აღემატებოდა 50 წელს. ამრიგად, ქართულ პოპულაციაში ლეიდენის მუტაცია და შესწავლილი მუტაციების ორმაგი და სამმაგი მტარებლობა შესაძლებელია ჩაითვალოს განმეორებითი თრომბოზის განვითარების დამოუკიდებელ რისკ-ფაქტორად; ამგვარი გენოტიპის მქონე პაციენტებში განმეორებითი თრომბოზისა და მასთან დაკავშირებული გართულებების პრევენციის მიზნით მაქსიმალურად უნდა გახანგრძლივდეს ანტიკოაგულაციური თერაპია. ცხრ. 2, ლიტ. 13.

ავტ.

13.გ13.74. მემკვიდრული თრომბოფილია და პროქსიმალური და დისტალური ღრმა ვენების თრომბოზის განვითარების რისკი ქართულ პოპულაციაში. /ნ. ფირცხელაძე, ნ. ყოჩიაშვილი, ლ. მახალდიანი, ნ. ფარდალაშვილი, ე. გაფრინდაშვილი, ქ. ქართველიშვილი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 2(227). – გვ. 98-102. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ქართული პოპულაციის პაციენტებში პროთრომბინის (PHG) გენის-20210 G/A, ლეიდენის V ფაქტორის (FVL) – 1691G/A და მეთილენტეტრაჰიდროფოლატრედუქტაზას (MTHFR) გენის - 677C/T წერტილოვანი მუტაციების, ანუ მემკვიდრული თრომბოფილიის როლის დადგენა ქვედა კიდურების ღრმა ვენების პროქსიმალური და დისტალური თრომბოზის პათოგენეზში. აღნიშნული მუტაციების დეტექცია პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციის (PCR) და პრაიმერების ერთნუკლეოტიდური დაგრძელების ფერმენტული იმუნოსორბენტული ანალიზის მეთოდით განხორციელდა სხვადასხვა ლოკალიზაციის ვენური თრომბოემბოლიზმის მქონე 61 პაციენტში, რომელთაგან 49-ს ჰქონდა პროქსიმალური, ხოლო 12-ს დისტალური, ობიექტური კვლევებით დადასტურებული, არაპროვოცირებული თრომბოემბოლიზმის დიაგნოზი. ჯგუფებს შორის განსხვავების შეფასება ხდებოდა – F(ფიშერის) ზუსტი კრიტერიუმით. შედეგების სტატისტიკური ანალიზით პროქსიმალური თრომბოზების მქონე პაციენტთა ჯგუფში, დისტალურთან შედარებით, სარწმუნოდ მაღალი იყო FVL მუტაციის სიხშირე – შესაბამისად, 0,43 და 0,08 ( $p=0.0256$ ). ანალოგიური ტენდენცია დაფიქსირდა პროთრომბინისა და MTHFR გენების მუტაციების მტარებლობის შემთხვევაში: მათი სიხშირე მეტი იყო პროქსიმალური თრომბოზების მქონე პაციენტთა ჯგუფში, განსხვავებით დისტალურისაგან, თუმცა, ეს სხვაობა არ აღმოჩნდა სტატისტიკურად სარწმუნო. აღსანიშნავია, რომ 61 პაციენტიდან 15-ს დაუდასტურდა შესწავლილი მუტაციების სხვადასხვა ვარიანტით ორმაგი და სამმაგი ჰეტეროზიგოტური ან ჰომოზიგოტური მტარებლობა; აღნიშნული გენოტიპები დაფიქსირდა მხოლოდ პროქსიმალური თრომბოზების მქონე პაციენტთა ჯგუფში. ამგვარად, შესაძლებელია ქართულ პოპულაციაში მემკვიდრული თრომბოფილია, განსაკუთრებით – ლეიდენის მუტაცია და შესწავლილი მუტაციების ორმაგი და სამმაგი ჰეტეროზიგოტური ან ჰომოზიგოტური მტარებლობა ჩაითვალოს პროქსიმალური თრომბოზის განვითარების დამოუკიდებელ რისკ-ფაქტორად; იგი, ამასთან, განმეორებითი თრომბოზის განვითარების ერთ-ერთ რისკ-ფაქტორს წარმოადგენს. აქედან გამომდინარე, ასეთი გენოტიპის პაციენტებში, განმეორებითი თრომბოზის რისკის თავიდან აცილების მიზნით, მიზანშეწონილია ჩატარდეს სათანადო ხანგრძლივი ანტიკოაგულაციური თერაპია და მეორადი პრევენციული ზომები. ცხრ. 2, ლიტ. 13.

ავტ.

13.გ13.75. სტომატოლოგიური საკონსტრუქციო მასალების მიმართ პაციენტების ინდივიდუალური ამტანობის და მგრძნობელობის კომპლექსური მიდგომის შემუშავება და დასაბუთება. /დ. გრიზოდუბი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 7-13. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენს მოხმარებისათვის მარტივი და ობიექტური ტესტის შემუშავება, რომელიც შესაძლებელს გახდის პროტეზის დამზადებამდე განისაზღვროს საკონსტრუქციო მასალების მიმართ პაციენტის პირის ღრუს ქსოვილების ინდივიდუალური ამტანობა. პროვოცაციული და ლაბორატორიული ტესტების ჩატარების შედეგად გამოტანილია დასკვნა, რომ ყველაზე გამოყენებადი ლორწოვან-ღრმისოვანი ტესტი, რომელიც ხასიათდება მაღალი ობიექტურობით და მოსახერხებელია მუშაობაში. გამოვლენილია, რომ პრაქტიკაში გამოყენებადმა ყველა მასალამ, კერამიკის ჩათვლით, შეიძლება გამოიწვიოს პირის ღრუს

ქსოვილების ინდივიდუალური შეუსაბამობა გამოხატული კლინიკური სიმპტომებით. ცხრ. 5, ნახ. 2, ლიტ. 11.

ავტ.

13.გ13.76. სათესლე ჯირკვალის კეთილთვისებიანი სიმსივნის გავლენა მამაკაცის უშვილობაზე: ეპიდერმოიდული კისტის შემთხვევა. /ა. ურკმეზი, ო. უკსელი, ა. სომაი, ა. ვერიტი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 14-17. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია საკმაოდ იშვიათი ინტრატესტიკულური სიმსივნის – ეპიდერმოიდული კისტის შემთხვევა, გამოვლენილი ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევით. აღწერილია ახალგაზრდა მამაკაცის მარჯვენა სათესლე ჯირკვალში სიმსივნური წარმონაქმნის შემთხვევა, აღმოჩენილი მამაკაცის უშვილობის გამო გასინჯვის დროს. ჩატარებული გამოკვლევის შედეგად ნაწილობრივი ორქიექტომიის შემდეგ მასალის ანალიზმა დაადასტურა ეპიდერმოიდული კისტის დიაგნოზი. გამოთქმულია ვარაუდი, რომ სათესლე ჯირკვალის კეთილთვისებიანი წარმონაქმნი გავლენას ახდენს პარენქიმაზე, იწვევს უშვილობას; ამიტომ მიზანშეწონილად მიაჩნიათ მისი დროულად ამოკვეთა. ნახ. 3, ლიტ. 11.

ავტ.

13.გ13.77. შარდის ბუშტის კეთილთვისებიანი ნეოპლაზმის იშვიათი შემთხვევა. /ს. აკან, ო. უკსელი, ნ. ოზბაი, ფ. ურუჩი, ა. ვერიტი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 17-20. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შარდის ბუშტში კეთილთვისებიანი წარმონაქმნის განვითარება იშვიათ მოვლენას წარმოადგენს, თუმცა, ეს არ აძლევს ქირურგს უფლებას ჰემატურიის ჩივილით შემოსული პაციენტის გამოკვლევისას ყურადღება არ გაამახვილოს კეთილთვისებიანი ნეოპლაზმის გამორიცხვის საკითხზე. მას შეიძლება ჰქონდეს სიმპტომური ხასიათი, აქედან გამომდინარე, არსებობს ავთვისებიანი ნეოპლაზმის შეცდომითი დიაგნოზის დასმის საშიშროება. აღწერილია 59 წლის ქალის გასინჯვის შედეგად აღმოჩენილი ლიპომის შემთხვევა. პაციენტი შემოსული იყო ჰემატურიაზე ჩივილით. ცისტოსკოპიურმა დათვალიერებამ შარდის ბუშტის მარჯვენა უკანა კედელზე გამოავლინა მოცულობითი წარმონაქმნი. ჰისტოლოგიურმა კვლევამ აჩვენა მომწიფებული ცხიმოვანი ქსოვილის არსებობა ლორწოვანი შრის სიღრმეში შარდის ბუშტის კედლის ინვაზიის გარეშე. შარდის ბუშტის ლიპომა იშვიათად წარმოადგენს კეთილთვისებიან მასას – აღწერილია მხოლოდ ერთი შემთხვევა მამაკაცებში. გამოტანილია დასკვნა, რომ ჰემატურიის დიფერენციული დიაგნოსტიკის დროს აუცილებლად უნდა იყოს გათვალისწინებული შარდის ბუშტის ლიპომის არსებობის შესაძლებლობა. ნახ. 3, ლიტ. 10.

ავტ.

13.გ13.78. უკანა აუზის ჰემოციკულაციის მოშლის შეფასება სონოგრაფიული მეთოდით. /მ. ალფაიძე, მ. ჯანელიძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 20-28. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ექსტრაკრანიალური დუპლექს-სონოგრაფიის (EDS), ტრანსკრანიალური ფერად-კარტირებული დუპლექს-სონოგრაფიის (TSSD) მეთოდების და როტაციული ფუნქციური ტესტების (RFT) როლის შეფასება უკანა აუზის ცირკულაციის მოშლის დროს. 88 პაციენტი (ასაკობრივი ჯგუფი – 18-62 წელი) უკანა ჰემოციკულაციის მოშლით და 20 ჯანმრთელი ადამიანი – საკონტროლო ჯგუფი (შესაბამის ასაკობრივ საზღვრებში) გამოკვლეულ იქნა EDS, TCCD, RFT მეთოდებით, გაიზომა ვერტებრული არტერიების დიამეტრი, სისხლის ნაკადის ხაზოვანი სიჩქარის საშუალო მაჩვენებლები (MFV) და პულსაციური ინდექსი (PI) ვერტებრულ, ბაზილარულ და უკანა ცერებრულ არტერიებში. სტატისტიკური ანალიზისათვის გამოყენებული იქნა SPSS პროგრამა (ვერსია 11,5). 48 (54,5%) პაციენტში გამოვლინდა ვერტებრული არტერიების უნილატერალური შევიწროვება (დიამეტრი - 2,5 მმ-ზე ნაკლები) და დეფორმაცია, ასოცირებული ოსტეოქონდროზთან ან პირველად ჰიპოპლაზიასთან. 11 (12,5%) პაციენტში გამოვლინდა ვერტებრული არტერიების ორმხრივი შევიწროვება (დიამეტრი - 2,8 მმ-ზე ნაკლები) და დეფორმაცია. EDS და TCCD გამოკვლევებმა უჩვენა MFV დაქვეითება ( $23 \pm 1,4$  ცმ/სეც) ვერტებრული არტერიების ინტრაკრანიალ სეგმენტებში და PI-ის მომატება ( $3,2 \pm 0,3$ ;  $p=0,002$ ) ექსტრაკრანიალ (V1-V3) სეგმენტებში. 52 (59%) შემთხვევაში გამოვლინდა სისხლის ნაკადის დაქვეითება ბაზილარულ არტერიაში  $32,6 \pm 4,7\%$ -ით და 41 (46,5%) შემთხვევაში – უკანა ცერებრულ არტერიებში  $24,8 \pm 5,2\%$ -ით ( $p<0,002$ ). 21 (23,8%) პაციენტში გამოვლინდა თანმხლები ვერტებროგენული რეფლექსური ვაზოკონსტრიქცია. 18 (20,4%) პაციენტში გამოკვლევებმა უჩვენა მხოლოდ ვერტებრული არტერიების დეფორმაცია V1-V3 სეგმენტებში MFV-ს ლოკალური მომატებით და ნაკადის ინტენსივობის ნორმალური მაჩვენებლებით ინტრაკრანიალ სეგმენტებში. RFT იყო დადებითი 42 (47,7%) პაციენტში და გამოვლინდა მაღალი კორელაცია კლინიკურ

გამოვლინებებთან. EDS და TSSD წარმოადგენენ ღირებულ მეთოდებს მაღალი რისკის გამოსავლენად უკანა ცირკულაციის ჰემოდინამიკის მოშლის შემთხვევებში. ვერტებრობაზილური იშემია, გაძლიერებული როტაციით და სისხლის მიმოქცევის იმავდროული მოშლით ტვინის ღეროში, თალამუსში და ოქციპიტალურ წილებში მიუთითებს TIA-ს ან ინსულტის განვითარების საშიშროებაზე და მნიშვნელოვანია შემდგომი მკურნალობის სწორი სტრატეგიის შერჩევისათვის. ნახ. 3, ლიტ. 31.

ავტ.

13.გ13.79. შექცევადი ცერებრული ვაზოკონსტრიქციის სინდრომი და შაკიკი: სონოგრაფიული კვლევა. /მ. ალფაიძე მ. ბერიძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 28-36. – ინგლ.; რუს.; ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა სონოგრაფიული მონაცემებში განსხვავების გამოვლენა შექცევადი ცერებრული ვაზოკონსტრიქციის სინდრომის (RCVS) და შაკიკის დროს. სონოგრაფიული კვლევები ჩატარდა 61 პაციენტს (ასაკობრივი ჯგუფი - 17-60 წელი, 41 - ქალი, 20 - მამაკაცი) TCD და TCCD მეთოდების გამოყენებით. MRA ჩატარდა 29 პაციენტს. პაციენტები დაყოფილი იქნა შემდეგ ჯგუფებად: I ჯგუფი - 27 პაციენტი RCVS-ით, ტიპური უეცარი თავის ტკივილის მწვავე შეტევებით, II ჯგუფი - 34 პაციენტი შაკიკით ანამნეზში, 1-2 შეტევით თვეში. საკონტროლო ჯგუფს შეადგენდა 15 ჯანმრთელი ადამიანი. სონოგრაფიული კვლევები ტარდებოდა 2 თვის განმავლობაში შემდეგ დროის ინტერვალებში - 1-20, 21-40, 41-60 დღე. უნდა აღინიშნოს, რომ შაკიკიან პაციენტებში გამოკვლევები ტარდებოდა, აგრეთვე, შეტევათაშორის პერიოდშიც. I ჯგუფი - სისხლის ნაკადის სიჩქარის საშუალო მაქსიმუმი (MM) კაროტიდული სიფონებში შეადგენდა  $V(CS) - 77,8 \pm 14,7$  ცმ/სეც, შუა ცერებრულ არტერიებში -  $127,5 \pm 22,8$  ცმ/სეც, წინა ცერებრულ არტერიებში -  $V(ACA) - 115,7 \pm 18,4$  ცმ/სეც, ბაზილურ არტერიაში -  $V(BA) - 74,7 \pm 20,1$  ცმ/სეც, ლინდეგარდის ინდექსის საშუალო მაჩვენებელი (LI) -  $-3,1 \pm 0,5$ . ამ ჯგუფში MRA კვლევამ გამოავლინა სეგმენტური ვაზოკონსტრიქცია შუა ცერებრულ არტერიებში პაციენტთა 62,9%-ში, წინა ცერებრულ არტერიებში - 51,8%, უკანა ცერებრულ არტერიებში - 37% და ბაზილარულ არტერიაში - 40,7%-ში. II ჯგუფი - MM  $V(CS) - 72,8 \pm 12,5$  ცმ/სეც,  $V(MCA) - 118,4 \pm 26,7$  ცმ/სეც,  $V(ACA) - 105,8 \pm 17,6$  ცმ/სეც,  $V(BA) - 74,5 \pm 18,1$  ცმ/სეც, საშუალო LI -  $2,9 \pm 0,7$ . პაციენტთა უმრავლესობაში (61,7%) მომატებული იყო MMV რამდენიმე ცერებრულ არტერიაში სხვადასხვა კომბინაციით და ჩართულობით. ორივე ჯგუფის მონაცემები აღემატებოდა საკონტროლოს:  $V(MCA) - 63,2 \pm 9,5$  ცმ/სეც, LI -  $2,1 \pm 0,2$ ,  $p < 0,001$ , გამოვლინდა ვაზოსპაზმი. ყველა მონაცემი დამუშავებულია არაპარამეტრული ბინომიალური ტესტის სტატისტიკური პროგრამით. მიღებულმა მონაცემებმა არ უჩვენა მნიშვნელოვანი განსხვავება ვაზოსპაზმის ხარისხში RCVS-ის და შაკიკის ჯგუფებში, თუმცა, გამოვლინდა, რომ შაკიკის დროს ვაზოსპაზმი ვლინდება უფრო მეტად უკანა ჰემოდინამიკის არტერიებში, ხოლო RCVS ჯგუფში ვაზოსპაზმს უფრო დიფუზური ხასიათი აქვს. ცხრ. 2, ნახ. 9, ლიტ. 34.

ავტ.

13.გ13.80. ღვიძლის არაალკოჰოლური ცხიმოვანი დაავადების ჩამოყალიბების და პროგრესირების მექანიზმები შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ით ავადმყოფებში. /ნ. კრავჭუნი, ე დოროში/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 37-45. – რუს.; რუს.; ქართ., ინგლ., რუს.

ღვიძლის არაალკოჰოლური ცხიმოვანი დაავადება თანმხლები შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ის დროს ენდოკრინოლოგიის აქტუალურ პრობლემას წარმოადგენს. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა აღნიშნული პათოლოგიის მექანიზმების შეფასება. ამ მიზნით შესწავლილია ლიპიდების ზეჟანგური ჟანგვა და 8-იზოპროსტაგლანდინი, როგორც ოქსიდაციური სტრესის შემადგენლები; განისაზღვრა ლიპიდური ცვლის და ღვიძლის ფუნქციური აქტივობის მაჩვენებლები (საერთო ქოლესტერინი, მაღალი სიმკვრივის და ძალიან დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდები, ტრიგლიცერიდები, β-ლიპოპროტეიდები, ათეროგენობის კოეფიციენტი, თიმუსის სინჯი, ალანინამინოტრანსფერაზა, ასპარტატამინოტრანსფერაზა). კვლევის შედეგად დადგენილია, რომ ბიოქიმიური მაჩვენებლების ცვლილებები დაკავშირებულია დიეტური კონიუგატების (დკ) აქტივობის ზრდასთან, რაც დადასტურებულია ჩატარებული კორელაციური ანალიზის შედეგებით. ავადმყოფთა ჯგუფში, სადაც დკ-ის მაჩვენებლები შეადგენდა 200-400 ნმოლ/ლ, ანთებითი ხასიათის ცვლილებები (ციტოლიზის სინდრომი) არ აღინიშნა, რაც მიუთითებს სტეატოზის სტადიის არსებობაზე; ავადმყოფებში დკ-ის 400-600 ნმოლ/ლ მაჩვენებლით აღმოჩნდა არაალკოჰოლური სტეატოპკეპატიტის სტადია, რომლის დროსაც სახეზეა ღვიძლის ფუნქციური მდგომარეობის გამოხატული ცვლილებები. ლიპიდური და ნახშირწყლების ცვლის განსაკუთრებით მაღალი მაჩვენებლები აღმოჩნდა ავადმყოფებში დკ-ის 600 ნმოლ/ლ-ით და მეტი, რაც მიუთითებს ფიბროზირების პროცესების განვითარებაზე. ცხრ. 3, ლიტ. 13.

ავტ.

13.გ13.81. გულის და სისხლძარღვების სტრუქტურულ-ფუნქციური ცვლილებები ჰიპერტონიული და თანმხლები შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ით ავადმყოფებში. /ა. ბელოვოლი, ა. შალიმოვა, მ. კოჩუევა/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 45-51. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს. კვლევის მიზანს წარმოადგენს გულის და სისხლძარღვების სტრუქტურულ-ფუნქციური მდგომარეობის, პრო- და ანტიოქსიდანტური სტატუსის, ანთების გამომწვევი ციტოკინების შესწავლა და შეფასება ჰიპერტონიული დაავადებით (3დ) და თანმხლები შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2-ით (შდ ტ2) ავადმყოფებში. გამოკვლეულია 102 ავადმყოფი 3დ-ის II ხარისხით და საშუალო სიმძიმის შდ ტ2-ით. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ 3დ-ით და შდ ტ2-ით დაავადებულ პაციენტებში კარდიოჰემოდინამიკური ძვრები ვლინდება მარცხენა პარკუჭის შენარჩუნებული სისტოლური ფუნქციით, კონცენტრული ჰიპერტროფიით, აგრეთვე, დიასტოლური დისფუნქციით დარღვეული რელაქსაციის ტიპით. სისხლძარღვების კედლის ცვლილებები გამოხატული იყო ინტიმა-მედიის კომპლექსის სისქის, საძილე არტერიებში და მუცლის აორტაში პულსური ტალღის სიჩქარის ზრდით, ენდოთელიუმზე დამოკიდებული ვაზოდილატაციის ხარისხის შემცირებით. ზემოაღნიშნული სტრუქტურულ-ფუნქციური ცვლილებები გულში და მაგისტრალურ სისხლძარღვებში კორელირებს ციტოკინების დონის მატებასთან, პროოქსიდანტური სისტემის აქტივაციასთან ანტიოქსიდანტური დაცვითი სისტემის დათრგუნვის ფონზე. ცხრ. 2, ლიტ. 19.

ავტ.

13.გ13.82. ანგიოპროტექტორები როზაცეას ადრეული ფორმების მკურნალობაში. /ნ.ვ. ცისკარიშვილი, ა. კაციტაძე, გ. ცისკარიშვილი, ლ. ჭითანავა, ნ.ი. ცისკარიშვილი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 51-54. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს როზაცეათი დაავადებული პაციენტების კომპლექსურ მკურნალობაში ანგიოპროტექტორ რუტინ ფორტეს თერაპიული ეფექტურობის დადგენა წარმოადგენს. დაკვირვების ქვეშ როზაცეათი დაავადებული 30 პაციენტი იმყოფებოდა, მათი ასაკი 25-დან 30 წლამდე მერყეობდა. რუტინ ფორტე ენიშნებოდათ 2-ჯერ დღეში, ჭამის შემდეგ 2-3 თვის განმავლობაში. მკურნალობის დასრულების შემდეგ პაციენტებზე მიმდინარეობდა დაკვირვება 12 თვის მანძილზე. ამ პერიოდში ძირითად ჯგუფში რეციდივი არ განვითარებულა. ერთემის შემცირება მნიშვნელოვნად იყო გამოხატული. საკონტროლო ჯგუფში რეციდივი დაკვირვების მესამე თვეს განვითარდა, ერთემა ნაკლებად შემცირდა. აღნიშნულიდან გამომდინარე, რუტინ ფორტე როზაცეას ტორპიდული მორეციდივე ფორმების მკურნალობის და პროფილაქტიკის ეფექტური საშუალებაა დერმატოზის ერთემატოზულ სტადიაზე. ნახ. 2, ლიტ. 11.

ავტ.

13.გ13.83. სქესობრივი გზით გადამდები დაავადებები საქართველოში. /შ. ჭიოკაძე, გ. გალდავა, ო. ქვლივიძე, გ. დურგლიშვილი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 55-59. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენს საქართველოში სქესობრივი გზით გადამდები დაავადებების (სგგდ) სტატისტიკური ანალიზი რისკ-ჯგუფებში, ტენდენციის გამოვლენა და შესაბამისი რეკომენდაციის შემუშავება. კვლევებმა აჩვენა, რომ 2000-2012 წლებში სგგდ-ში ყველაზე ხშირია ქლამიდიოზი. აღინიშნა ქლამიდიოზის და ტრიქომონიაზის ზრდის მაღალი ტენდენცია, თუმცა, ტრიქომონიაზის დაავადების ტემპის ზრდა შესაძლებელია არ შეესაბამებოდეს სინამდვილეს. ამავდროულად, სიფილისის და გონორეის სიხშირე მცირდება, მაგრამ სქესობრივი გზით გადამდები დაავადებების პრევენციის პროგრამების მნიშვნელოვანი შემცირების ფონზე ეს ტენდენცია საეჭვოა. აქედან გამომდინარე, ჯანდაცვის იმ სფეროში, რომელიც დაკავშირებულია სქესობრივი გზით გადამდები დაავადებების მკურნალობის და პროფილაქტიკის პრობლემებთან, აუცილებელია ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის მენეჯმენტის ოპტიმიზება, ეპიდემიოლოგიური კონტროლის მეთოდების სრულყოფა, პრევენციული პროგრამების მასშტაბების გაზრდა, ასევე, გონოკოკის ანტიმიკრობული რეზისტენტობის გამოკვლევის ინიცირება. ლიტ. 10.

ავტ.

13.გ13.84. ლეპტინის გავლენა ინსულინ-რეზისტენტობის განვითარებაზე ორსულ ქალებში ჭარბი წონით. /ვ. ტარასენკო/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 59-63. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლეულია 36 ორსული ქალი I და II ხარისხის ჭარბი წონით და 21 ორსული ნორმალური წონით 18-35 წლის ასაკში II ტრიმესტრში. ინსულინის, ლეპტინის და C-რეაქტიული პროტეინის დონე სისხლის შრატში განისაზღვრა იმუნოფერმენტული მეთოდით, ინსულინ-რეზისტენტობა – ინდექსი Caro-ს მეშვეობით. ლეპტინის წვლილი ინსულინ-რეზისტენტობის განვითარებაში შეფასდა თანაფარდობით



ლეპტინი/ინდექსი ჩარო. ორსულ ქალებში ჭარბი წონით გამოვლინდა ლეპტინის მაღალი დონე სისხლის შრატში საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით. ინსულინ-რეზისტენტობის პროგრესირების პარალელურად მატულობდა თანაფარდობა ლეპტინი/ინდექსი Caro და მაქსიმალურ დონეს აღწევდა II ხარისხის ჭარბი წონის შემთხვევაში, რაც 5,8-ჯერ მეტი იყო საკონტროლო ჯგუფის მაჩვენებელზე. ინსულინ-რეზისტენტობის პროგრესირების და მის განვითარებაში ლეპტინის როლის ზრდის ფონზე ჭარბი წონით ორსულ ქალებში ქვეითდება ორგანიზმის ადაპტაციური მექანიზმები, მატულობს გესტოზების სიხშირე და პლაცენტის დისფუნქცია. ამრიგად, ადიპოციტური ფუნქციის აქტივაცია – ლეპტინის მომატებული სეკრეცია და ლეპტინი/ინდექსი Caro-ს თანაფარდობის მატება მიუთითებს ლეპტინის მნიშვნელოვან როლზე ინსულინ-რეზისტენტობის პათოგენეზში ორსულ ქალებში ჭარბი წონით. ცხრ. 1, ლიტ. 30.

ავტ.

13.გ13.85. ლეპტოსპიროზი საქართველოში. /ნ. მამუჩიშვილი, ტ. ქუჩულორია, ი. მჭედლიშვილი, პ. იმნაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 63-66. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს. შესწავლილ იქნა ლეპტოსპიროზის ეპიდემიოლოგიური თავისებურებები საქართველოში 2001-2011 წლების მონაცემების საფუძველზე. ამ დაავადების ოფიციალური რეგისტრაცია ქვეყანაში დაიწყო გასული საუკუნის 50-იან წლებში. ყოველწლიურად რეგისტრირდებოდა დაავადების ერთეული შემთხვევები. გამონაკლისი 1986 წელი იყო, როდესაც ქ. სოხუმში ადგილი ჰქონდა ლეპტოსპიროზის წყლისმიერ აფეთქებას და 21 ადამიანს ამ დაავადების დიაგნოზი დაესვა. ავადობის დაბალი დონე აღინიშნებოდა 2001-2005 წლებშიც. 2006 წლიდან კი დაიწყო ავადობის მაჩვენებლის მნიშვნელოვანი ზრდა და 2011 წელს საქართველოში ლეპტოსპიროზით ავადობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა – 1,81 100 ათას მცხოვრებზე. ავტორთა აზრით, ლეპტოსპიროზით ავადობის ზრდა ქვეყანაში, ძირითადად, მისი დიაგნოსტიკის გაუმჯობესებით უნდა იყოს განპირობებული, რადგან დაავადება ყველაზე ინტენსიურად არის გავრცელებული აჭარაში და თბილისში, ანუ იქ, სადაც ამ ინფექციის დიაგნოსტიკისათვის, კლინიკური და ეპიდემიოლოგიური მონაცემების გარდა, იყენებენ ლაბორატორიულ კვლევასაც. საქართველოში ლეპტოსპიროზით ყველაზე უფრო ხშირად ახალგაზრდა და საშუალო ასაკის პირები ავადდებიან. 30-59 წლის ასაკობრივ ჯგუფზე შემთხვევების 54,8% მოდის. 14 წლამდე ასაკის ბავშვებში დაავადების მხოლოდ ერთეული შემთხვევები აღინიშნება. ძალიან მაღალია ავადობაში მამაკაცების ხვედრითი წილი – მათზე მოდის გამოვლენილი შემთხვევების 60-65%. ამასთან, ლეპტოსპიროზი საკმაოდ მძიმე მიმდინარეობით ხასიათდება და ლეტალობა  $8,7 \pm 3,6\%$ -ს შეადგენს ( $95\% \text{ CI}=5,7-11,7$ ). განსაკუთრებით მაღალია ლეტალობა ხანშიშესულ პირებში. 60 წლის და ზედა ასაკში ლეტალობა  $24,3 \pm 8,1\%$ -ს აღწევს. XXI საუკუნეში გარკვეულწილად იცვლება ლეპტოსპიროზის ეტიოლოგიური სტრუქტურა. თუ ადრეულ პერიოდში დაავადებას ძირითადად *L.icterohaemorrhagiae* და *L.grippotyphosa* იწვევდა, დღეისათვის ისეთი გამომწვევებიც გვხვდება, რომლებიც მე-20 საუკუნეში არ აღინიშნებოდა – *L.autumnalis*, *L.mankarso*, *L.wolffii* და სხვ. ინფექციის გავრცელებაში წამყვან როლს წყლის ფაქტორი ასრულებს. ლიტ. 8.

ავტ.

13.გ13.86. Hp-ნეგატიური გასტროპათიების განვითარების და მიმდინარეობის კლინიკო-ენდოსკოპიური თავისებურებების მექანიზმები გულის ქრონიკული უკმარისობით ავადმყოფებში. /ა. ბოიკო/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 67-71. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს. კვლევის მიზანს წარმოადგენს გულის ქრონიკული უკმარისობით ავადმყოფებში Hp-ნეგატიური გასტროპათიების განვითარების მექანიზმების შესწავლა, კუჭის ლორწოვანი გარსის დაზიანების კლინიკური და მორფოლოგიური გამოვლინებების დამოკიდებულების განსაზღვრა იმ ფაქტორებთან, რომლებიც მონაწილეობენ გულის ქრონიკული უკმარისობის განვითარებასა და პროგრესირებაში. ასეთ ფაქტორთა რიცხვს მიეკუთვნება ოქსიდაციური სტრესი, ლიპიდების ზეჟანგვითი ჟანგვის პროცესები, ორგანიზმის ანტიოქსიდანტური დაცვის სისტემის ფერმენტების აქტივობა. გამოტანილია დასკვნა, რომ გასტროპათიების განვითარება გულის ქრონიკული უკმარისობით ავადმყოფებში ასოცირდება ლიპიდური ცვლის დარღვევასთან, ლიპიდების ზეჟანგვითი ჟანგვის აქტივაციასთან და ანტიოქსიდანტური დაცვის სისტემის ფერმენტების აქტივობის დაქვეითებასთან. არტერიული ჰიპერტენზიით, გულის ქრონიკული უკმარისობით და Hp-ნეგატიური გასტროპათიით ავადმყოფებში კუჭის ლორწოვანი გარსის მაკროსკოპიული ანთებითი ცვლილებების პრედიქტორებს წარმოადგენენ ათეროგენობის კოეფიციენტის და სისხლში დიენური კონიუგატების, მალონის დიალდეგიდის და კატალაზის მაჩვენებლების ცვლილება. ცხრ. 1, ნახ. 1, ლიტ. 18.

ავტ.

13.გ13.87. როტავირუსის ინფექციის მიმდინარეობის პროგნოზირება ბავშვებში. /ი. ხარჩენკო, ს. ლავრიუკოვა, ი. იურჩენკო, ნ. მოვლიანოვა, ს. ერემენკო/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 72-75. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენს ბავშვებში როტავირუსული გასტროენტერიტის მიმდინარეობის პროგნოზირების ალგორითმის შემუშავება. დაკვირვება მიმდინარეობდა 3607 ბავშვზე მწვავე გასტროენტერიტის და მწვავე გასტროენტეროკოლიტის დიაგნოზით. დიაგნოზი დგინდებოდა კლინიკური და ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების ანალიზით, პარაკლინიკური და ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევის იმუნოფერმენტული ანალიზის მონაცემების შეფასების მეშვეობით. A ჯგუფის როტავირუსის გენოტიპირება ხორციელდებოდა პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციის მეთოდის გამოყენებით განავალის სინჯზე (269 სინჯი). გამოკვლევის შედეგად დადგენილია, რომ როტავირუსის მანიფესტაცია მცირეწლოვან ბავშვებში მიმდინარეობს ინტოქსიკაციის სიმპტომებით დეჰიდრატაციის ფონზე და მკიდროდ კორელირებს ლეიკოგრამის, ედს-ის, მეტაბოლური აციდოზის მაჩვენებლების ცვლასთან. თანმხლები ბაქტერიული ინფექცია ამძიმებს როტავირუსული ინფექციის მიმდინარეობას; პირობით პათოგენური ფლორის არსებობა პრაქტიკულად არ ახდენს გავლენას დაავადების კლინიკურ სურათზე. ხანგრძლივი დიარეა აღინიშნებოდა გენოტიპ G1P8 მტარებელ ბავშვებში. შემუშავებულია როტავირუსული გასტროენტერიტის მიმდინარეობის სქემა და პროგნოზირების ალგორითმი, რომლის გამოყენება 93%-ს სიზუსტით განსაზღვრავს როტავირუსის ინფექციის მიმდინარეობის სიმძიმის ხასიათს. ცხრ. 2, ლიტ. 6.

ავტ.

13.გ13.88. დნმ-მეთილტრანსფერაზების ექსპრესიის ხასიათი და მისი გავლენა ჯანმრთელობაზე (მიმოხილვა). /ე. კვარაცხელია, თ. ტყემალაძე, ე. აბზიანიძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 76-81. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია დნმ-ის მეთილირების ცვლილებების ძირითადი მექანიზმები, რაც რეგულირდება დნმ-მეთილტრანსფერაზებით და მათი გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე. გარდა ამისა, მოკლედ მიმოხილულია ეპიგენეტიკური აგენტები, მაგალითად, დნმ-მეთილტრანსფერაზების და ჰისტონდეაცეტილაზების ინჰიბიტორები, რომლებიც არიან რა კვლევის სხვადასხვა ფაზაში, კლინიკურად შემოწმებულია და დამტკიცებულია აშშ-ს კვების პროდუქტების და მედიკამენტების კონტროლის სააგენტოს (FDA) მიერ. ცხრ. 1, ლიტ. 53.

ავტ.

13.გ13.89. **CD44+/CD24<sup>ლოუ</sup>** ფენოტიპის უჯრედების განაწილების თავისებურებანი ძუძუს დუქტური ინვაზიური კარცინომის პროგნოზულ მარკერებსა და მოლეკულურ ქვეტიპებთან მიმართებაში. /მ. გუდაძე, ქ. კანკავა, ა. მარიამიძე, გ. ბურკაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 81-87. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

საკვლევად გამოყენებულ იქნა აკად. ნ. ყიფშიძის სახ. ცენტრალური საუნივერსიტეტო კლინიკისა და შპს „პათჯეო-პათოლოგანატომთა გაერთიანების“ ლაბორატორიაში 2008-2012 წწ. გამოკვლეული 1324 პოსტოპერაციული ძუძუს ქსოვილის მასალა; შერჩეულ იქნა დუქტური ინვაზიური კარცინომის 393 შემთხვევა. CD44/CD24 მარკერების ექსპრესიის შედარება განსხვავებული ფენოტიპის სიმსივნეებში, კლინიკოპათოლოგიურ პარამეტრებსა და სხვადასხვა ბიოლოგიურ მახასიათებლებს შორის განხორციელდა პირსონის კორელაციის კოეფიციენტით -  $X^2$ . მიღებული რაოდენობრივი მონაცემების სტატისტიკური ანალიზი ჩატარდა SPSS V.19.0 პროგრამის გამოყენებით. სტატისტიკურად სარწმუნოდ მიჩნეულ იქნა 95% სარწმუნოების ინტერვალი. ღეროვანუჯრედული ფენოტიპის სიმსივნეები ყველაზე მაღალი პროცენტით წარმოდგენილია Luminal B და Bazal Like მოლეკულურ ქვეჯგუფში, რაც, ჩვენი აზრით, შეჭიდულია მათ აგრესიულ ქცევასა და ქიმიოთერაპიისადმი რეზისტენტობასთან. Luminal A მოლეკულური ქვეტიპის სიმსივნეების შედარებით კეთილსაიმედო პროგნოზი და ქიმიოთერაპიისადმი პასუხი განპირობებული უნდა იყოს ღეროვანი უჯრედების ფენოტიპის მქონე შემთხვევის დაბალი პროცენტით. Her2 მოლეკულურ ქვეტიპში, ერთი მხრივ, ღეროვან-უჯრედული ფენოტიპის სიმსივნეების (CD44+/CD24<sup>ლოუ</sup>) მცირე რაოდენობა, და მეორე მხრივ, ღეროვან უჯრედულ მარკერებზე ნეგატიური შემთხვევების არარსებობა გვაფიქრებინებს, რომ Her2 ქვეტიპში წამყვან როლს თამაშობს ღეროვან უჯრედებთან ახლოს მყოფი ფენოტიპის მქონე კიბოს შემთხვევები. სიმსივნის ზომასთან მიმართებაში ღეროვან-უჯრედული ფენოტიპის სიმსივნეების ანალიზმა გამოავლინა საინტერესო ტენდენცია: T1-T4 მიმართულებით ღეროვანუჯრედული ფენოტიპის მქონე სიმსივნეების პროგრესული ზრდის პარალელურად აღინიშნება ღეროვანუჯრედული ფენოტიპის არმქონე სიმსივნეების პროგრესული კლება.

დეროვანუჯრედული ფენოტიპის სიმსივნეების (CD44+/CD24<sup>ლოწ</sup>) მაღალი სიხშირე მეტასტაზური ლიმფური კვანძების მქონე სიმსივნეებში წარმოადგენს იმის დადასტურებას, რომ დეროვანი უჯრედების ფენოტიპის სიმსივნეები მონაწილეობენ სიმსივნის პროგრესიასა და მეტასტაზირებაში. ნახ. 8, ლიტ. 23.

ავტ.

13.გ13.90. პაროდონტიტის პათოგენური ფაქტორები, მათი ურთიერთქმედება და ეფექტები. /ნანა ვ. ყიფიანი, მ. ივერიელი, ნ. მოსემდვდლიშვილი, ნინო ვ. ყიფიანი, ს. ჯაფარიძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 88-91. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

პირის ღრუს მიკრობული ინტერვენციისას განვითარებული ოქსიდაციური სტრესი ღრძილის უჯრედების მიტოქონდრიებში იწვევს ელექტრონების ტრანსპორტის დარღვევას, ენერგოგენეზის დაქვეითებას, ლიპოპეროქსიდაციის გაძლიერებას. პაროდონტიტის დროს ქვეითდება ადგილობრივი იმუნიტეტი პირის ღრუში, რაც დაკავშირებულია A იმუნოგლობულინის სიმცირესთან და ლიზოციმის აქტივობის დაქვეითებასთან, ამ ფონზე ძლიერდება მიკრობულ ფაქტორთა დამაზიანებელი გავლენა პაროდონტზე. თავისუფალი ნიტროოქსიდის შემცირება ღრძილის ქსოვილში და მისი გაჩენა ნერწყვში პაროდონტიტის დროს დაკავშირებულია აზოტის ოქსიდის გარდაქმნასთან ტოქსიკურ პეროქსინიტრიტად, რომელიც ოქსიდაციური სტრესის გაძლიერებას, პაროდონტის ქსოვილის მკვეთრ დაზიანებას, უჯრედების გადაგვარებას და ნეკროზს იწვევს. ნიტროოქსიდის სიმცირე ღრძილების ლორწოვანის უჯრედებში ხასიათდება ცილა p-53-ის ექსპრესიის დაქვეითებით და უჯრედების ტერმინალური დიფერენცირების დარღვევით. ღრძილის ქსოვილში მიტოქონდრიადამოკიდებული ენერგოგენეზის დარღვევა იწვევს მისი უჯრედების რეგენერაციის დათრგუნვას, რაც, აპოპტოზის ცვლილებებთან ერთად, ხასიათდება პაროდონტის დესტრუქციით და განლევით. ცხრ. 2, ლიტ. 7.

ავტ.

13.გ13.91. ბაქტერიული ფაგოლიზატები და ავთვისებიანი სიმსივნური ზრდა. /ქ. ღამბაშიძე, ნ. ბეჟიტაშვილი, თ. ახალაძე, მ. ფხალაძე, ა. ახალაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2014. – # 3 (228). – გვ. 92-95. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

შესწავლილია E.Coli-ს ფაგოლიზატის სიმსივნის საწინააღმდეგო ეფექტურობა. გამოკვლევები ჩატარდა 2-3 თვის 48 ლაბორატორიულ თავგზე. ვაქცინაციის რეჟიმი იყო: 1) ერთჯერადი (0,25 მლ ფაგოლიზატის ინტრაპერიტონეული ინიექცია 3 დღით ადრე ერლიხის კარცინომის 1x10<sup>6</sup> სიმსივნური უჯრედის გადანერგვამდე); 2) 3-ჯერადი (0,25 მლ ფაგოლიზატის ინიექცია 3 დღიანი ინტერვალით, 3, 6 და 9 დღით ადრე კარცინომის გადანერგვამდე); და 3) 10-ჯერადი (0,25 მლ ფაგოლიზატის ყოველდღიური ინიექცია 10 დღის განმავლობაში კარცინომის გადანერგვამდე). პრეპარატის ეფექტურობა შეფასდა ავთვისებიანი სიმსივნური ზრდის მახასიათებლების მიხედვით (სიმსივნური ქსოვილის განვითარება, სიმსივნური ზრდის ინჰიბირების პროცენტი, ცხოველთა სიცოცხლის ხანგრძლივობა და გადარჩენის პროცენტი). გამოკვლევებით დადგინდა, რომ E.Coli-ს ფაგოლიზატით ერთჯერადი და 3-ჯერადი პრევენციული ვაქცინაციის შემდეგ ფერხდება სიმსივნური ქსოვილის განვითარება და ადგილი აქვს სიმსივნური ზრდის ინჰიბირებას. 10-ჯერადი ვაქცინაცია არ ავლენს სიმსივნის საწინააღმდეგო მოქმედებას. სიმსივნური ზრდის ინჰიბირების პროცენტი ერთჯერადი და სამჯერადი ვაქცინაციისას საშუალოდ შეადგენს 58%-ს. საკონტროლო ცხოველთა სიცოცხლის მაქსიმალური ხანგრძლივობა 59 დღეა, მაშინ როდესაც სიმსივნური ზრდის 125-ე დღისთვის ცოცხალი იყო ერთჯერადად ვაქცინირებული თავგების 17%, ხოლო სამჯერადად ვაქცინაციისას – თავგების 25%. E.Coli-ს ფაგოლიზატის სიმსივნის საწინააღმდეგო ეფექტურობა, სავარაუდოდ, პრეპარატის იმუნომარეგულირებელი თვისებებით უნდა აიხსნას. ნახ. 2, ლიტ. 8.

ავტ.

13.გ13.92. თავის ტვინის კომპიუტერული ტომოგრაფიული პერფუზიული მახასიათებლები საძილე არტერიების სხვადასხვა პათოლოგიის დროს. /გ. თოდუა, მ. ბერაია, დ. მიმინოშვილი, ქ. ლომიძე/. რენტგენოლოგიის და რადიოლოგიის მაცნე. – 2013. – # 1-2 (40-41). – გვ. 8-17. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

კვლევის შედეგი ადასტურებს, რომ კომპიუტერული ტომოგრაფიული კვლევა საშუალებას გვაძლევს ერთდროულად მოვახდინოთ თავის ტვინის მკვებავი სისხლძარღვების სხვადასხვა პათოლოგიის დროული დიაგნოსტიკა, ამასთან, განვსაზღვროთ მათი ჰემოდინამიკური მნიშვნელობა და მოვახდინოთ თავის ტვინში ამ პათოლოგიებით გამოწვეული პროცესების მონიტორირება. ეს ყველაფერი მეტად მნიშვნელოვანია იშემიური პროცესების პრევენციისა თუ მკურნალობის ტაქტიკის განსაზღვრისთვის. ცხრ. 1, ნახ. 13, ლიტ. 19.

ავტ.

13.გ13.93. რბილი ქსოვილების ავთვისებიანი სიმსივნეების კომპლექსური დიაგნოსტიკა. /ფ. თოდუა, ს. კახაძე, დ. გაჩეჩილაძე/. რენტგენოლოგიის და რადიოლოგიის მაცნე. – 2013. – # 1-2 (40-41). – გვ. 49-56. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

მიღებული მონაცემების საფუძველზე დადგინდა, რომ ულტრაბგერითი კვლევა ფერადი ენერგეტიკული დოპლერით და მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია მაღალინფორმატიული კვლევის მეთოდებია რბილი ქსოვილების სიმსივნეების დიაგნოსტიკაში. ულტრაბგერითი კვლევა ფერადი ენერგეტიკული დოპლერით ეფექტურ სკრინინგ მეთოდს წარმოადგენს, ხოლო მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია საკმაოდ პათოგნომურია რბილი ქსოვილების სიმსივნეების დიაგნოსტიკაში და ასახავს მორფოგენეზს, მაღალი სიზუსტით ადგენს სიმსივნის ლოკალიზაციას, ზომას, სტრუქტურას, ულტრაბგერითი კვლევის და მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიის და ანგიოგრაფიის კომპლექსური გამოყენებით შესაძლებელია შეფასდეს სიმსივნის ავთვისებიანობის ხარისხი, ახალწარმონაქმნის ვასკულარიზაცია, წარმონაქმნის ურთიერთობა მაგისტრალურ სისხლძარღვებთან და ძვლოვან სტრუქტურებთან, რაც მნიშვნელოვანი კრიტერიუმებია მკურნალობის ტაქტიკის განსაზღვრისათვის. ნახ. 4, ლიტ. 12.

ავტ.

13.გ13.94. ენდოსკოპიური ულტრასონოგრაფია ფატერის დვრილის სიმსივნეების დიაგნოსტიკაში. /ფ. თოდუა, მ. გურგენიძე, თ. იოსელიანი, თ. ჩანგელია/. რენტგენოლოგიის და რადიოლოგიის მაცნე. – 2013. – # 1-2 (40-41). – გვ. 67-71. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

განხილულია ენდოსკოპიური ულტრასონოგრაფია ფატერის დვრილის სიმსივნეების დიაგნოსტიკაში. ენდოსონოგრაფია გამოირჩევა მაღალი ინფორმაციულობითა და სიზუსტით, რაც საშუალებას გვაძლევს განისაზღვროს ენდოსკოპიური რეზექციის შესაძლებლობა და, შორსწასულ შემთხვევებში, გაფართოებული ოპერაციის სახე. ნახ. 5, ლიტ. 6.

ავტ.

13.გ13.95. თავის ტვინის პირველადი სიმსივნეების ავადობის მაჩვენებელი საქართველოში – პროსპექტული პოპულაციური კვლევა. /დ. გიგინეიშვილი, ს. რორმანი, ა. ცისკარიძე, რ. შაქარიშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 149-157. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

კვლევის მიზანია თავის ტვინის პირველადი სიმსივნეების ავადობისა და სხვა საბაზისო ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების შეფასება პოპულაციურ კოჰორტულ კვლევაში, რომელიც ჩატარდა საქართველოში 2009 მარტიდან 2011 წლის მარტამდე. გამოყენებულ იქნა შემთხვევების გამოვლენის აქტიური მეთოდი, რაც გულისხმობდა ნეირორადიოლოგიური კვლევის დასკვნებისა და ნეიროქირურგიული განყოფილებების სამედიცინო ისტორიების მოძიებას კვლევაში ჩართულ ყველა პარტნიორი სამედიცინო დაწესებულებიდან, რომლებიც პრაქტიკულად ასახავდა რესპუბლიკაში ნეირონკოლოგიური პაციენტისადმი სამედიცინო აქტივობის 100%-ს. ორი წლის მანძილზე გამოვლინდა 980 ახალი შემთხვევა. 4,5-მილიონიანი მოსახლეობისათვის ავადობის საშუალო წლიური მაჩვენებელი იყო 10.62 100,000 ადამიან-წლებზე კორექციით აშშ-ს 2000 წლის სტანდარტულ პოპულაციაზე (აკმ). სიმსივნეების 65.5% წარმოადგენდა არავთვისებიანი სიმსივნეები. მამაკაცები შეადგენდნენ შემთხვევათა 44% და ქალები – 56%. კლასიფიცირებულ სიმსივნეთა შორის ავადობის მაღალი მაჩვენებელი გამოვლინდა მენინგიომებისათვის (2.65/100,000), პიტუიტური ადენომებისათვის (1.23/ 100,000) და გლიოზასტომებისათვის (0.51/100,000). ავადობის აკმ ქალებში უფრო მაღალი იყო, ვიდრე მამაკაცებში ყველა სიმსივნეების სახეობებისათვის (10.35 ვს. 9.48/100,000), გარდა ლიმფომების, ნეიროეპითელიური და ჩანასახოვანუჯრედოვანი სიმსივნეებისა. ავადობის წლიური მაჩვენებელი სიმსივნეების ყველა სახეობისათვის საქართველოში, თუმცა, შესატყვისია ევროპულ მაჩვენებლებთან, დაბალია 2004-2005 წლების აშშ-ს თავის ტვინის ცენტრალური რეესტრის მაჩვენებლებზე. არაკლასიფიცირებული სიმსივნეების მაღალი პროცენტი (37.8%) ჩვენს კვლევაში, სავარაუდოდ, ახდენს გავლენას ამ სხვაობაზე, მაგრამ მენინგიომების სიჭარბე გამოვლენილი სიმსივნეების სხვა სახეობებზე და მათი დომინირება ქალებში სრულად შეესატყვისება აშშ-ს ცენტრალური რეესტრის შედეგებს. სურ. 2, ცხრ. 2, ლიტ. 16.

ავტ.

13.გ13.96. მეტაბოლიზმის თავისებურებანი პოსტმენოპაუზის პერიოდში და ჩატარებული ჰიპოლიპიდემიური თერაპიის ფონზე. /მ. ახვლედიანი, მ. ბალავაძე, დ. გაჩეჩილაძე, მ. ემუხვარი, მ. მარტიაშვილი, ნ.

ბექაია/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 114-118. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

კვლევის მიზანს შეადგენდა პოსტმენოპაუზის პერიოდში მყოფი ჰიპოთირეოზის მქონე ქალებში მეტაბოლიზმის თავისებურებების გამოვლენა და ჩატარებული ჰიპოლიპიდემიური მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება. გამოკვლევაში ჩართული იქნა პოსტმენოპაუზის პერიოდში მყოფი 156 ქალი (საშუალო ასაკი  $58.4 \pm 5.3$ ), რომელთა საერთო ქოლესტეროლი აღემატებოდა  $6.2$  მმოლ/ლ. პაციენტები დაყოფილი იქნა 2 ჯგუფად. I ჯგუფი ( $n=80$ ) შეადგინა სუბკლინიკური ჰიპოთირეოზის მქონე პაციენტებმა, რომელთა თიროიდმასტიმულირებელი ჰორმონი(TSH) აღემატებოდა  $4.0$  მკმერთ/ლ, ხოლო II ჯგუფი ( $n=76$ ) კი - ჰიპოთირეოზის კლინიკური ფორმის მქონე პაციენტებმა, რომელთა TSH  $<4$  მკმერთ/ლ. ორივე ჯგუფი დაყოფილი იქნა ქვეჯგუფებად. I და III ქვეჯგუფებში 6 თვის განმავლობაში ჰიპოლიპიდემიური მკურნალობა ტარდებოდა  $20$  მგ ატორვასტატინით, ხოლო II და IV ქვეჯგუფებში სპეციფიკური ჰიპოლიპიდემიური მკურნალობა არ ჩატარებულა – პაციენტებს ეძლეოდა მხოლოდ ზოგადი დიეტური რეკომენდაციები. ამავე დროს, ყველა გამოკვლეულ პაციენტს ჰიპოთირეოზის მკურნალობის მიზნით დანიშნული ჰქონდა თიროქსინი (საშუალო დოზა  $12,5 - 100$  მგ). ჩატარებულმა გამოკვლევებმა გვიჩვენა, რომ პოსტმენოპაუზის მქონე პაციენტებში, ჰიპოთირეოზის სხვადასხვა სტადიაზე სისხლის ლიპიდური სპექტრის ცვლილების დინამიკა თირეოიდული ჰორმონების დეფიციტის ზეგავლენაზე მიუთითებს. თავის მხრივ, ფარისებრი ჯირკვლის დისფუნქციის დროს სამილე არტერიებში მიმდინარე ათეროგენული პროცესები ურთიერთპარალელური პროცესებია. ჰიპოთირეოზის დროს ატორვასტატინის მეშვეობით ჩატარებული 6-თვიანი ჰიპოლიპიდემიური თერაპია, გაცილებით ეფექტური აღმოჩნდა, დიეტასთან შედარებით. მიღებული შედეგების გათვალისწინებით, შეიძლება დავასკვნათ, რომ პოსტმენოპაუზის პერიოდში განვითარებული ჰიპოთირეოზი აღრმავებს სამილე არტერიების ათეროგენულ პროცესებს, ჰიპერქოლესტეროლემიას, ჰიპერტრიგლიცერიდემიას, ათეროგენული ლიპოპროტეინებისა და აპოლიპო-პროტეინების რაოდენობის მომატებას, ანტიათეროგენული ლიპოპროტეინებისა და შესაბამისი აპო-ლიპოპროტეინების შემცირების პარალელურად. ამიტომ, ეს ფაქტი გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგიის განვითარების ხელშემწყობ ფაქტორად შეიძლება მივიჩნიოთ. ცხრ. 2, ლიტ. 11.

ავტ.

13.გ13.97. ანტიჰიპოდინამიური მასაჟორის სამედიცინო პროფილაქტიკური და ეკონომიკური ეფექტიანობის საკითხებისთვის. /გ. ფურცხვანიძე, რ. ჭაბუკიანი, ა. ხარატიშვილი/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 106-108. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

განხილულია მასაჟის გავლენა ადამიანის ორგანიზმზე, რომელიც რთული ფიზიოლოგიური პროცესია. მასში მონაწილეობს მრავალი სისტემა და ორგანო, მაგრამ მათ შორის განმსაზღვრელი როლი ეკუთვნის ნერვულ სისტემას. ავტორების მიერ შემოთავაზებული მასაჟორი არის ვიზუალური ობიექტი, რომელსაც აღიქვამს მძღოლის შემეცნება, აზრობრივი ინტერპრეტაცია და ქვეცნობიერების მიერ ორგანიზებული ენერგიით აწარმოებს დაავადებული ორგანოს გამოჯანმრთელებას. სწორედ ამ დროს იჩენს ხოლმე თავს მასაჟორის სამედიცინო-პროფილაქტიკური და ეკონომიკური ეფექტი. სურ. 1, ლიტ. 4.

ავტ.

13.გ13.98. ქრისტედან ორჯერ ათასი წლის შემდეგ გარდაცვალების პროცესი სასიამოვნოდ მოჩანს და მას გენომში „დამარხული“ სიკვდილის კოდი განსაზღვრავს. /ზ. ხელაძე, ზვ. ხელაძე/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – #9-10. – გვ. 19-33. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

მოტანილია ცნობები სიცოცხლისა და სიკვდილის არაერთგვაროვნების შესახებ. წარმოდგენილია სიცოცხლისა და სიკვდილის კლასიფიკაცია. დადასტურებულია კვდომის პროცესში  $\beta$ - ენდორფინის დიდი რაოდენობით გამოყოფა მომაკვდავის ორგანიზმში, რომლის კლინიკურ გამოვლინებად მიჩნეულია ამ მდგომარეობის თანამდევი ენცეფალოპათიის სურათი. დადასტურებულია სიკვდილის კოდის არსებობა და მისი გენომის მეშვეობით მემკვიდრეობით გადაცემა მკვდარი და მომაკვდავი ავადმყოფებიდან გამოყოფილია 14 კდ. მოლეკულის მქონე ენდორფინული ბუნების პოლიპეპტიდი, რომელსაც სიკვდილის კოდის მეშვეობით სიკვდილის წინ გამოიმუშავებენ იმუნოკომპეტენტური T-ლიმფოციტები. დადასტურებულია ამ პოლიპეპტიდის როლი კვდომის პროცესების ინიცირებაში. სურ. 8, ცხრ. 18. ლიტ. 11.

ავტ.

13.გ13.99. მწვავე ინტერსტიციური პნევმონიის შეტევის მკურნალობა PMX მეთოდით. /ზ. მიტაკა, მ. იამამოტო, ტ. ტოიოფუკუ, მ. ჯიბიკი, გ. ჰარაგუჩი/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – #9-10. – გვ. 34-49. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

რეტროსპექტულად შეფასებულია იმ პაციენტების მკურნალობა, რომელთაც ჰქონდათ ინტერსტიციული პნევმონიის გამწვავება. ინტერსტიციული პნევმონიის გამწვავების პროგნოზი იყო არაკეთილსაიმედო და სიკვდილიანობის მაჩვენებელმა შეადგინა 68%. თუმცა, კორტიკოსტეროიდების რესპონდერები გადარჩნენ, PMX თერაპია ადრეულ ფაზაში იყო ეფექტური. არაინჰალაციურმა მეთოდმა გარდამავლად გააუმჯობესა ოქსიგენაცია. საჭიროა შემდგომი კვლევები, რათა შეფასდეს PMX თერაპიის ეფექტი ინტერსტიციული პნევმონიის გამწვავების მქონე პაციენტებში. სურ. 31, ცხრ. 8. ლიტ. 10.

ავტ.

13.გ13.100. საქართველო წარადგენს “Georgia-1” და “Georgia-2” თაობის აპარატებს. /ზვ. ხელაძე, ზ. ხელაძე, ი. სტრელნიკოვი/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – # 9-10. – გვ. 50-53. – ინგლ.; რუბ.: ინგლ., ქართ.

შრომის მიზანია შეიქმნას კოსმოსური ფრენის დროს კოსმონავტთა ორგანიზმში რეგენერაციულ-რეპარაციული პროცესების გამააქტივებელი საშუალებები, რომლებიც, იმავდროულად, შეძლებენ მათი იმუნური პასუხის კორექციას, აგრეთვე, აღადგენენ შრომისუნარიანობას და ხელს შეუწყობენ სხვა არასასურველი გამოვლინებების „ჩაქრობას“. აღნიშნული პრობლემის გადასაწყვეტ მოდელად შერჩეული იქნა კრიტიკული მდგომარეობები. ამ უკანასკნელთა მსგავსება კოსმოსში ადამიანის ყოფნასთან არის ის, რომ ორივე შემთხვევაში ადამიანის ორგანიზმს ყოფნა უხდება მისთვის არასასურველ, არაადაპტირებულ, შეუჩვეველ გარემოში. ამასთან, მსგავსია მათ მიმართ განხორციელებული ზრუნვის ღონისძიებებიც საკვებით, წყლით და სხვა საშუალებებით უზრუნველყოფის თვალსაზრისით. ამ მიზნით მოწოდებულია “Georgia-1” და “Georgia-2” თაობის აპარატები, რომელთა გამოყენება ხელს უწყობს რეპარაციული პროცესების და იმუნური პასუხის გააქტივებას. სურ. 2, ცხრ. 2. ლიტ. 5.

ავტ.

13.გ13.101. სიცოცხლის მეცნიერება ნანოტექნოლოგიაში - ახალი თაობის გადამტანი სისტემების შექმნა. /მ. დანიელოვი/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – #9-10. – გვ. 54-61. – ინგლ.; რუბ.: ინგლ., ქართ.

მოყვანილია ნანოტექნოლოგიაში გამოყენებული ახალი თაობის გადამტანი სისტემების აღწერა. ნაჩვენებია, მათი ეფექტურობა წინამორბედებთან შედარებით. გამოთქმულია მოსაზრება, რომ ამგვარი სახის გადამტანი სისტემები შესაძლოა დიდი წარმატებით გამოყენებული იქნეს პრაქტიკულ მედიცინაში. სურ. 5, ცხრ. 1. ლიტ. 3.

ავტ.

13.გ13.102. კრიტიკული ავადმყოფები უფრო უკეთესად ამჟღავნებენ მომავლის წინასწარგანჭვრეტის უნარს, ვიდრე ამას მათი მომსახურე სამედიცინო პერსონალი ახერხებს. /ზ. ხელაძე, ზვ. ხელაძე, ნ. ქაჯაია, ც. ხარაიშვილი/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – # 9-10. – გვ. 72-76. – ინგლ.; რუბ.: ინგლ., ქართ.

შესწავლილი იყო კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი 238 პაციენტი, რომელთა ასაკი მერყეობდა 20 წლიდან 90 წლამდე. ყველა ავადმყოფს შენარჩუნებული ჰქონდა ცნობიერება, თუმცა, ასევე ყველა მათგანს მკვეთრად ჰქონდა გამოხატული ენცეფალოპათიის სურათი. ამ ავადმყოფთა მკურნალობა წარმოებდა კრიტიკული მედიცინის ტრადიციული მეთოდებით, რაც მოიცავდა წყლისა და ელექტროლიტური ბალანსის კორექციას, პარენტერულ კვებას, ანტიბაქტერიულ თერაპიას, სუნთქვისა და სისხლისმიმოქცევის ფუნქციის კორექციას და ინტენსიური თერაპიის სხვა ღონისძიებებს. სურ. 4, ლიტ. 2

ავტ.

13.გ13.103. მაგისტრალური პორტული ტრაქტის ნაღველ-სისხლმარღვოვანი არქიტექტურა. /ი. ჭანუყვამე, ვ. არჩვაძე, მ. სორელი, გ. გუჯაბიძე/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – # 9-10. – გვ. 77-81. – ინგლ.; რუბ.: ინგლ., ქართ.

ღვიძლის ფიბროზულ ჩონჩხში მაგისტრალური პორტალური კომპლექსის ნაღველ-სისხლმარღვოვანი აგებულება წარმოდგენილია პრინციპულად განსხვავებულად დღემდე არსებული მოდელებისგან. კვლევა ჩატარებულია სხვადასხვა ასაკის ადამიანის 120 ღვიძლზე მაკრო-მიკროსკოპიული მორფოლოგიური მეთოდების გამოყენებით. ღვიძლისშიდა მაგისტრალურ პორტალურ კომპლექსში კარის ვენა საკუთარი ფიბროზული ბუდით წარმოადგენს ცენტრალურ ელემენტს, ყველაზე პერიფერიული მდებარეობა უშუალოდ პარენქიმასთან უკავია ნაღვლის სადინრებს, რომლებიც რაოდენობრივად აღემატება პორტული ტრიადის დანარჩენ ელემენტებს. ლიტ. 14.

ავტ.

13.გ13.104. ინფიცირებული დიაბეტური ტერფის კლინიკური თავისებურებანი და მკურნალობა. /ა. ქისტაური, გ. დევიძე, მ. ჯიბლაძე, ა. ქისტაური-სერვანტესი/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – # 9-10. – გვ. 86-90. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ქირურგიული ინფექციური გართულებით მიმდინარე დიაბეტური ტერფის რაციონული ანტიბაქტერიული თერაპიის წესის შერჩევა. გამოკვლევის ობიექტს წარმოადგენდა დიაბეტური ტერფის სინდრომით დაავადებული 84 ავადმყოფი, მათ შორის - შაქრიანი დიაბეტის პირველი ტიპით ავად იყო 4 (4.8%), მეორე ტიპით – 80 (95.2%) ავადმყოფი, დიაბეტური ტერფის ნეიროპათიური ფორმით – 32 პაციენტი (38%), ნეიროიშემიური ფორმით – 52 (62%). ცხრ. 6, ლიტ. 8.

ავტ.

13.გ13.105. მართული ჰიპოტენზია ინტრაცერებრული ჰემატომების მკურნალობისათვის. /თ. კერძევაძე, გ. გეგია, ზ. თვაური, ქ. კერძევაძე/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – # 9-10. – გვ. 104-108. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია ინტრაცერებრული ჰემატომის განვითარების მექანიზმები. დასაბუთებულია ჰიპოტენზიური მკურნალობის აუცილებლობა ჰემორაგიის შეჩერების ან მისი რეციდივის თავიდან აცილების მიზნით. სურ. 4, ლიტ. 6.

ავტ.

13.გ13.106. სედაციის გამოყენება კრიტიკული ავადმყოფების მკურნალობის პროცესში. /ზ. ხელაძე, ზვ. ხელაძე, მ. ტყემალაძე/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – # 9-10. – გვ. 109-113. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

სედაციის მიზნით გამოყენებული იყო მიდაზოლამი, დიაზეპამი და ნატრიუმის თიოპენტალი. აღნიშნულ პრეპარატებს გააჩნია სედაციური, ანტიკონვულსიური და ანალგეზიური თვისებები. გამოკვლეული იქნა კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი 61 პაციენტი. შედეგებმა უჩვენა, რომ კრიტიკული მდგომარეობათა დროს სედაციის მიზნით ყველაზე ეფექტურია მიდაზოლამის გამოყენება. მიდაზოლამის მიღებისას პაციენტთა მდებარეობა საწოლში იყო პასიური, ნევროლოგიური სტატუსის შეფასება შესაძლებელი იყო, ამასთან, ავადმყოფებს არ ჰქონდათ ტკივილის ან შიშის გრძნობა და ინდიფერენტულ დამოკიდებულებას ამჟღავნებდნენ იმ კრიტიკული მდგომარეობის მიმართ, რომელშიც ისინი იმყოფებოდნენ. სურ. 8, ლიტ. 7.

ავტ.

13.გ13.107. კატეფსინ - S და ალვეომუცინის სადიაგნოზო მნიშვნელობა კრიტიკულ ავადმყოფებში. /ნ. ბარნაბიშვილი, ზ. ხელაძე, ზვ. ხელაძე, ე. ივანიძე/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – # 9-10. – გვ. 114-117. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

შესწავლილია კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი პაციენტების სისხლში კატეფსინ S-ის და ალვეომუცინის შემცველობა. პირველი მათგანი მომატებული იყო ყველა სახის კრიტიკული მდგომარეობის დროს. ალვეომუცინის მომატება აღენიშნებოდა ხელოვნურ სუნთქვაზე მყოფ ავადმყოფებს. ეს განსაკუთრებით მკვეთრად იყო გამოხატული იმ პაციენტებში, რომელთაც აღენიშნებოდა სასუნთქი სისტემის გართულებები ბრონქიტების, პნევმონიების და სხვ. სახით. ცხრ. 3, ლიტ. 5.

ავტ.

13.გ13.108. პროგნოზულ-ანალოგიური შკალა შეზღუდული რესურსების მქონე კრიტიკული მედიცინის კლინიკებისათვის. /ზ. ხელაძე, კ. მუმლაძე, ზვ. ხელაძე, თ. სამხარაძე/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – # 9-10. – გვ. 118-120. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

კრიტიკული მედიცინის ინსტიტუტში შემუშავდა და პრაქტიკაში გამოყენებული იქნა პროგნოზულ-ანალოგიური შკალა, რომლის მიხედვით ხდება კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ პაციენტთა შეფასება და პროგნოზირება. ამ შემთხვევაში აქცენტი გადატანილია შედარებით მარტივი, იაფი და ყველასათვის ხელმისაწვდომი პარამეტრების გამოყენებაზე. გამოთვლილი იქნა 100 კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი პაციენტის შეფასება პროგნოზულ - ანალოგიური შკალით (საერთო ლეტალობამ შეადგინა 33%). ცხრ. 2, ლიტ. 2.

ავტ.

13.გ13.109. ჰემოსტაზის შედარებითი შეფასება მიოკარდიუმის ინფარქტის თრომბოლიზური მკურნალობის პირობებში. /ა. ქისტაური, ა. კოროტკოვი, ა. კოროტკოვა, მ. ჯიბლაძე, ა. ქისტაური-

სერვანტესი/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – # 9-10. – გვ. 121-126. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია ჰემოსტაზის და კალიკრეინ-კინინური სისტემის ცვლილებათა და ჰემორაგიულ რეპერფუზიულ გართულებათა ურთიერთკავშირი მოკარდიუმის ინფარქტით დაავადებულთა თრომბოლიზური მკურნალობის პროცესში. დადგენილია ჰემოსტაზის მაჩვენებლების პათოლოგიური ცვლილებები და კალიკრეინ-კინინური სისტემის გააქტივება როგორც ტრადიციული, ისე თრომბოლიზური თერაპიის დროს. განხილულია მწვავე ინფარქტისთვის დამახასიათებელი კალიკრეინ-კინინური სისტემის გააქტივების და თრომბოლიზური თერაპიით ინდუცირებული სისხლის ფიბრინოლიზური ფუნქციის ზრდის პათოგონეზური მნიშვნელობა რეპერფუზიული გართულებების მანიფესტაციაში. ჰემოსტაზის მაჩვენებლების დინამიკის ანალიზი ადასტურებს ადრეული თრომბოლიზის უპირატესობას და კლინიკურ უსაფრთხოებას, მოგვიანებით დაწყებულ თრომბოლიზურ მკურნალობასთან შედარებით. ისახება ადრეული თრომბოლიზის ჩატარების პერსპექტივა კინინების ინჰიბიტორებთან კომბინაციაში მისი გამოყენების ფონზე. ცხრ. 3, ლიტ. 7.

ავტ.

13.გ13.110. ენდოსკოპიის გამოყენება კრიტიკულ ავადმყოფთა დიაგნოზის და მკურნალობის მიზნით. /ზ. ცუცქერიძე, ს. ჯაიანი, დ. ჩახუნაშვილი, გ. ჩახუნაშვილი, ნ. კვიციანი/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – # 9-10. – გვ. 134-140. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

მოყვანილია კრიტიკულ მედიცინაში ენდოსკოპიური მეთოდების გამოყენების ჩვენებები დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის მიზნით. მითითებულია ამგვარი ჩარევების დროს აღმოცენებული გართულებების შესახებ. გამოტანილია დასკვნა, რომ ენდოსკოპიური მეთოდები უფრო ხშირად უნდა გამოიყენებოდეს კრიტიკულ მედიცინაში. ლიტ. 16.

ავტ.

13.გ13.111. ხანგრძლივად მიმდინარე კრიტიკულ მდგომარეობათა მართვა. /ზ. ხელაძე, ზვ. ხელაძე, ნ. რამიშვილი/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – # 9-10. – გვ. 141-144. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

შესწავლილია სხვადასხვა მიზეზით გამოწვეული ხანგრძლივი კრიტიკული მდგომარეობის კლინიკური სურათის მიმდინარეობის, მკურნალობის და მოვლის პროცესის თავისებურებანი. გამოკვლეულია 26 პაციენტი. რომელთაგან მკურნალობას გადიოდნენ კრიტიკული მედიცინის ინსტიტუტში 30 დღეზე მეტი დროის განმავლობაში, კვლევის შედეგებმა უჩვენა, რომ ხანგრძლივი კრიტიკული მდგომარეობების მკურნალობის ბევრი პრობლემა უფრო ღრმა შესწავლას მოითხოვს. ამ თვალსაზრისით განსაკუთრებული ყურადღება უნდა გამახვილდეს ორგანიზმის ადაპტაციის საკითხებისადმი მისთვის უჩვეულო მდგომარეობაში მოხვედრის დროს. ასევე, მნიშვნელოვანია იმის ცოდნა, თუ რა ანაბეჭდს ტოვებს ორგანიზმზე ხანგრძლივი დროის განმავლობაში კრიტიკული მედიცინის არსენალში არსებული სამკურნალო-სადიაგნოზო საშუალებების გამოყენება. საგულისხმოა, რომ ამ მონაცემებმა შესაძლოა ერთგვარი გამოყენება ჰპოვოს კოსმოსურ მედიცინაში, თუ გავითვალისწინებთ, რომ უახლოეს მომავალში ხანგრძლივი კოსმოსური ფრენების განხორციელება ადამიანს ასევე მისთვის უჩვეულო არადაპტირებულ პირობებში მოუხდება. ცხრ. 3, ლიტ. 5.

ავტ.

13.გ13.112. ძვლის ტვინის იმუნოკომპეტენტური ფუნქციის შესწავლილი შედეგები კრიტიკულ ავადმყოფებში. /ზ. ხელაძე, ზვ. ხელაძე, ა. ფალავანდიშვილი, ნ. ბარნაბიშვილი/. კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა. – 2012. – #9-10. – გვ. 145-149. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

გამოკვლეული იყო ზრდასრული ასაკის 27 ავადმყოფი (20 მამაკაცი, 7 ქალი). კრიტიკული მდგომარეობა გამოწვეული იყო ჰემორაგიული ინსულტით (10 ავადმყოფი), იშემიური ინსულტით (8 ავადმყოფი), პოლიტრავმით (4 ავადმყოფი) და ქალა-ტვინის მძიმე ტრავმით (5 ავადმყოფი). ყველა პაციენტს აღენიშნებოდა ინფექციური გართულებები (ტრაქეობრონქიტი, სეფსისი, პნევმონია, ცისტა და სხვა). იმუნური პასუხის კვლევასთან ერთად, ჩატარებულია ძვლის ტვინის კვლევა ელექტრონულ-პარამაგნიტური რეზონანსის მეთოდით. გამოკვლევებიდან ჩანს, რომ კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ ავადმყოფთა ძვლის ტვინის უჯრედებში ადგილი აქვს აზოტის ოქსიდისა და პეროქსირადიკალების გაჩენას ( $NO-1,8\pm 5,4$  და  $LOO-4,0\pm 0,3$ ), ასევე, იმუნოკომპეტენტურ უჯრედთა რაოდენობის მნიშვნელოვან ცვლილებებს; სტატისტიკურად სარწმუნოდ მომატებულია  $CD3-11\%$ ,  $CD4-12\%$ ,  $CD8-10\%$ ,  $CD34-90\%$ ,  $CD72-11\%$ . ცხრ. 3, ლიტ. 5.

ავტ.



13.გ13.113. ნანომედიცინა და ფოტონები. /მ. დოლიძე, ნ. დოლიძე, ნ. ჭამიაშვილი, ზ. ჯიბუტი, ლ. ჯიბუტი/. Nano Studies. – 2013. – # 7. – გვ. 271-286. – ქართ.

განხილულია ცოცხალ ორგანიზმზე სინათლის ფოტონების ზემოქმედების მექანიზმები, ამგვარი მკურნალობის ისტორია და სახეები. ნანომედიცინის ერთ-ერთ დანიშნულებად განისაზღვრება წამლის მიტანა უშუალოდ დაზიანებულ უჯრედებთან, რათა თავიდან იქნეს აცილებული ჯანმრთელი უჯრედების დაზიანება. ვინაიდან დაავადებათა გამომწვევი ობიექტები ნანოზომებით ხასიათდება, მათთან ბრძოლაც თანაზომადი ზემოქმედებით უნდა ხდებოდეს. სწორედ ასეთი სელექციური, ანუ შერჩევითი ზემოქმედების უნარი გააჩნია ფოტონოთერაპიასაც. სინათლის კვანტების (ფოტონების) – ელექტრომაგნიტური რხევების კვანტების შესაბამისი ტალღის სიგრძეებიც ნანო- და მიკროზომებისაა და აღმოჩნდა, რომ დაავადებათა გამომწვევი ობიექტებიც ფოტონების შთანთქმის მიხედვით სელექციურობით ხასიათდება – ისინი შთანთქავენ მხოლოდ მაქსიმალური იონიზაციის შესაბამისი ფერის (ტალღის სიგრძის) ფოტონებს, რამდენც დროს, არ მოქმედებს ჯანმრთელ უჯრედებზე. სურ. 12, ცხრ. 1, ლიტ. 7.

ავტ.

## დ. დარგთაშორისი პრობლემები

### დ1. ორგანიზაცია და მართვა

13.დ1.1. წარმატებული მარკეტინგის ორგანიზაციის ზოგიერთი საკითხი. /გ. გურგენიძე/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2014. – # 1. – გვ. 6-13. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

აღნიშნულია, რომ მარკეტინგის განვითარება-სრულყოფის სტრატეგიის ეტაპებზე აუცილებელია შემდეგი ბერკეტების თანმიმდევრული და აუცილებელი გამოყენება: ბრენდის სახეობა და მისი სასიცოცხლო ციკლის ხანგრძლივობის განსაზღვრის პერიოდი; წარმატებული მარკეტინგის წარმართვის კონკრეტული ადგილმდებარეობა და მისი გარკვეული თავისებურებები; ბრენდის სასტარტო საცალო სარეალიზაციო ფასის დონე; კონკურენტების რიცხოვნობის სიმრავლის მაჩვენებელი და მისი ანალიზი; ბრენდის პრეზენტაციის აუცილებლობა და მასთან დაკავშირებული სამუშაოების სწრაფი ჩატარება. ეფექტური და წარმატებული მარკეტინგი, არის კონკრეტული მეწარმის თვითგამოსახვის მხარე, ამიტომ, უფრო სწორი იქნება დავაკონკრეტოთ და მას ტერმინი „პერსონალური მარკეტინგი“ შევუფარდოთ, განსაკუთრებით კი საგარეო მარკეტინგის დროს. ლიტ. 4.

ავტ.

13.დ1.2. აგრარული სექტორის სახელმწიფოებრივი დონის მენეჯმენტი. /ო. ქეშელაშვილი/. აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2014. – #1. – გვ. 14-39. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სახელმწიფოებრივი დონის მენეჯმენტის თვალსაზრისით წარმოდგენილია სოფლის მეურნეობის სამინისტროს, როგორც სახელმწიფოებრივი დონის მენეჯმენტის ორგანიზაციულ-იურიდიული და მმართველობითი სფეროები: აგროსასურსათო, ნიადაგის ნაყოფიერების ამაღლების, მცენარეთა დაცვის, მეცხოველეობის სანაშენე საქმიანობის, აგროსაინჟინრო, ვეტერინარიის, სასელექციო საქმიანობის; მოცემულია სამინისტროს ორგანიზაციულ-მმართველობითი სტრუქტურის პერსპექტიული მოდელი და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ამოცანები; დასახული და განხილულია სოფლის მეურნეობის განვითარების ძირითადი პრიორიტეტები, მენეჯმენტის სრულყოფის თვალსაზრისით განსახორციელებელი ღონისძიებები. ლიტ. 3.

ავტ.

13.დ1.3. კორპორაციული მართვის ნაკლოვანებათა შედეგები. /გ. ტეპლინსკი/. საპაერო ტრანსპორტი. – 2014. – #1(9). – გვ. 26-33. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ქვეყანაში კორპორაციულ ურთიერთობათა მდგომარეობა და კორპორაციული მართვის ნაკლოვანებათა შედეგები. ხსენებული ნაკლოვანებანი ნეგატიურად მოქმედებს როგორც ცალკეული კორპორაციების მდგომარეობაზე, ასევე ქვეყნის ეკონომიკაზე. ლიტ. 5.

ავტ.

13.დ1.4. სახელმწიფო მმართველობის ტექნოლოგიზაცია უკრაინაში: თანამედროვე ასპექტები. /ტ. რინკო-ვოი/. კავკასიის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული. – 2013. – გვ. 101-106. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია პოლიტიკური და სოციალური ტექნოლოგიების ძირითადი ტენდენციები და სამთავრობო ინსტიტუტების ქმედებები. ლიტ. 10.

ავტ.

## დ2.გარემოს დაცვა. ეკოლოგია

13.დ2.1. ეკოლოგიური ინფორმაციის ანალიზის მაგალითზე დაკვირვებადი ობიექტის მდგომარეობის მიზეზობრივი ანალიზის სისტემა. /დ. რადიევსკი/. ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული. – 2013. – # 17. – გვ. 175-179. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია ინფორმაციის დამუშავების სისტემის აღწერა, რომელიც აგებულია მიზეზობრივი ანალიზის საფუძველზე. მოცემულია თითოეული პროგრამული მოდულის დაწვრილებითი აღწერა. კონკრეტულ მაგალითზე ხდება პროგრამის აგების და მუშაობის პრინციპის განმარტება. სურ. 3, ცხრ. 2, ლიტ. 4.

ავტ.

13.დ2.2. აჭარის შავი ზღვის სანაპირო ზოლის თანამედროვე პრობლემები მდინარე ჭოროხის ნატანის ჩამონადენის შემცირებასთან დაკავშირებით. /მ. ალავერდაშვილი, დ. კიკნაძე, ნ. კოკაია, ნ. ხუფენია, ნ. ცინცაძე/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 16-18. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღნიშნულია, რომ საქართველოს ფარგლებში შავი ზღვის სანაპირო ზოლი უკან დახევის პრობლემის წინაშე დგას, რაც დაკავშირებულია მდინარეთა მიერ ზღვაში შეტანილი ნატანი მასალის რაოდენობრივი მახასიათებლის მკვეთრ კლებასთან. ამ მიმართულებით განსაკუთრებით დიდი პრობლემებია აფხაზეთისა და აჭარის სანაპიროებთან. აფხაზეთის სანაპიროს ინტენსიური გარეცხვა სულ უფრო და უფრო გამძლიერდა 2014 წლის ზამთრის ოლიმპიური თამაშების ინფრასტრუქტურის მშენებლობისათვის ინერტული მასალების რუსეთში გატანის გამო (დაახლოებით 11.3 მლნ. ტონა 6 წელში). აჭარის სანაპირო ზოლი უახლოეს წლებში დიდი კატასტროფის წინაშე დადგება, რადგან მდ. ჭოროხის აუზში, თურქეთის ტერიტორიაზე შენდება ჰესების 16 კასკადი, საქართველოს ტერიტორიაზე – მდ. აჭარისწყალზე ოთხი და მდ. ჭოროხზე სამი ჰესი, რომელთა გავლენით მდ. ჭოროხის ნატანის ჩამონადენის ნორმა (11.2 მლნ. ტ.წლ.) მინიმუმამდე დავა (100 ათ. ტ. წლ.), რაც მიუხედავად მიმდინარე დიდი ნაპირდაცვითი სამუშაოებისა, კატასტროფულად იმოქმედებს აჭარის სანაპირო ზოლის დინამიკაზე. ლიტ. 3.

ავტ.

13.დ2.3. დუშეთის რაიონში მდინარე მლეთის ხევის კალაპოტში ფორმირებული ბუნების სტიქიური მოვლენების კვლევა და მათი გათვალისწინება გარემოსდამცავი სქემების დამუშავებისას. /ნ. გავარდაშვილი, ა. გავარდაშვილი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 33-40. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

დუშეთის რაიონში მდინარე მლეთის ხევის წყალშემკრებ აუზში მიმდინარე ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების შეფასების მიზნით მდინარე მლეთის ხევის კალაპოტში 2012-2013 წლებში განხორციელდა სამეცნიერო სავსე კვლევები. სავსე სტატისტიკური რიგის დამუშავებით შეფასებულია მდინარე მლეთის ხევის ეროზიულ ღრანტეში დაგროვილი ღვარცოფული მასის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები აუზის მეტეო-კლიმატური, ჰიდროლოგიური და ჰიდრაულიკური მაჩვენებლების გათვალისწინებით. მლეთის ხევის კალაპოტში ფორმირებული ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების რეგულირებისათვის დამუშავებულია გარემოსდამცავი ნაგებობების ახალი სქემები, რომელთა ნოუ-ჰაუს პრიორიტეტები დამოწმებულია საქართველოს ორი საპატენტო მოწმობით. სურ. 6, ცხრ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

13.დ2.4. კლიმატის ცვლილების ფონზე მდინარე ჭოროხის და აჭარისწყლის წყალდიდობების რისკების შეფასება. /გ. გრიგოლია, დ. კერესელიძე, ვ. ტრაპაიძე/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 48-53. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნების სარისკო პერიოდების (თვეების) დასადგენად გამოყენებულ იქნა მდ. ჭოროხის და აჭარისწყლის დაკვირვების მონაცემები და შეფასდა თვის საშუალო, მყისური და დღიური მაქსიმალური წყლის ხარჯები. ასევე შეფასდა დაკვირვებული პერიოდის ცალკეულ თვეში წყლის მაქსიმალური ხარჯის მოხვედრის რაოდენობა. მდინარე ჭოროხის წყალსაცავებით დარეგულირება საგრძნობლად შეამცირებს წყალდიდობებისა და წყალმოვარდნების რისკებს. მაგრამ მას თან ახლავს, წყალსაცავებში ნატანი მასალის შეკავება, რაც მნიშვნელოვან უარყოფით ზეგავლენას მოახდენს მდინარე ჭოროხის დელტაში სანაპირო ზოლზე. ამ რეალობაში მდინარე აჭარისწყლის წყალდიდობისა და წყალმოვარდნების წვლილი საგრძნობლად გაიზარდება, მდინარე ჭოროხსა და აჭარისწყალზე წყლის მაქსიმალური რაოდენობის განსაკუთრებული სიდიდითა და სიხშირით გამოირჩევა აპრილ-მაისის და ოქტომბრის თვე და თუ ამას დაემატება მყარი ნატანის დეფიციტი და შტორმული მოვლენები მდინარე ჭოროხის შესართავში, ეს კიდევ უფრო გაზრდის სანაპირო ზონის წარეცხვა-დატბორვის რისკს. ცხრ. 8, ლიტ. 3.

ავტ.

13.დ2.5. თბილისის ზღვის ეკოლოგიური პრობლემები და მათი პრევენციის ღონისძიებები. /რ. დიაკონიძე, გ. ჩახაია, ლ. წულუკიძე, ზ. ვარაზაშვილი, შ. კუპრეიშვილი, თ. სუპატაშვილი, ნ. მთიულიშვილი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 57-63. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია თბილისის ზღვის ეკოლოგიური პრობლემები. განხორციელებულია წყლის ხარისხის თანამედროვე მდგომარეობის შეფასება. წარმოდგენილია მისი პრევენციის ღონისძიებები. სურ. 7, ლიტ. 4.

ავტ.

13.დ2.6. ეროზიული მოვლენებისაგან დამცავი ფიტოგენური ღონისძიებების გეოტექნიკური ასპექტები. /თ. თევზაძე, მ. შავლაყაძე, გ. ომსარაშვილი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 89-93. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია ბორჯომის რაიონის სოფ. წაღვერის ნახანძრალი ტერიტორიის გრუნტების სიმტკიცის მახასიათებლებზე ადგილობრივი მცენარეული ფესვთა სისტემის გავლენის შედეგები. წარმოდგენილია რეკომენდაციები ეროზიული მოვლენებისაგან დამცავი ფიტოგენური ღონისძიებების შესახებ. ცხრ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

13.დ2.7. აზერბაიჯანის კლიმატის რეკონსტრუქცია ადრეულ და შუა პლეისტოცენში. /ნ. ისმაილოვა/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 108-113. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აზერბაიჯანის კლიმატის რეკონსტრუქციისათვის ადრეულ და შუა პლეისტოცენში მნიშვნელოვანია მცენარეული საფარის შესწავლა, რომლის საფუძველზეც დადგინდა, რომ ადრეულ და შუა პლეისტოცენში მოხდა სამი აცივება (გამყინვარება) და ორი გამყინვარებათშორისი დათბობა. პირველი და მეორე აცივება მოხდა ადრეული პლეისტოცენის დასაწყისში და ბოლოში, ხოლო მესამე აცივება – შუა პლეისტოცენის მეორე ნახევარში. გამყინვარებათშორისი დათბობა შეესაბამება ადრეული პლეისტოცენის შუა პერიოდს და შუა პლეისტოცენის პირველ ნახევარს. ლიტ. 4.

ავტ.

13.დ2.8. მძიმე მეტალების გავლენა მდინარე ოკის აუზის მცირე მდინარეების ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე. /ი. მაჭაისკი, ტ. გუსევა/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 132-137. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მდ. ოკის აუზის ლანდშაფტის უმნიშვნელოვანესი კომპონენტის – მცირე მდინარეზე ჩატარებული კომპლექსური კვლევები ცხადყოფენ მის ეკოსისტემაზე მნიშვნელოვან ანთროპოგენურ დატვირთვაზე, რომელიც განპირობებულია სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობით, რაზეც მეტყველებს ზედაპირულ და გრუნტის წყლებში TM-ის მომატებული შემცველობა და ჰიდრობიოლოგიური მაჩვენებლები. სურ. 1, ცხრ. 5, ლიტ. 5.

ავტ.

13.დ2.9. ნავთობისა და ნავთობპროდუქტებისაგან წყლის ზედაპირის გაწმენდის მშთანთქმელი. /გ. ოვსეპი-ანი, მ. კალანტარიანი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 157-159. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გამოკვლეულია ნავთის, ტრანსფორმატორისა და მანქანის ზეთების ნარევის აფუებული ობსიდიანის სხვადასხვა ფრაქციების ( $2,5\pm 5,0$ ;  $5,0\pm 10,0$ ;  $10,0\pm 20,0$  მწყლის ზედაპირიდან შთანთქმის უნარი. ნაჩვენებია, რომ აფუებული ობსიდიანის ნიმუშები ავლენენ მნიშვნელოვან შთანთქმის უნარს, ამასთანავე მეტი მშთანთქმელობით გამოირჩევა ფრაქციები  $2,5\pm 5,0$  და  $5,0\pm 10,0$  მშომელიც მიიღწევა 30 წუთში.  $2,5\pm 5,0$  მმ ფრაქციისათვის უდიდესი მშთანთქმელობაა  $0,84$  გ/გ (გაწმენდის ხარისხი  $\approx 96\%$ ), ხოლო  $5,0\pm 10,0$  მმ ფრაქციისთვის უდიდესი მშთანთქმელობაა  $0,75$  გ/გ (გაწმენდის ხარისხი  $\approx 94\%$ ) და მიიღწევა 30 წუთში, ხოლო  $10,0\pm 20,0$  მმ ფრაქციისათვის უდიდესი მშთანთქმელობაა  $0,39$  გ/გ (გაწმენდის ხარისხი  $\approx 82\%$ ) და მიიღწევა 60 წუთში. აფუებული ობსიდიანი აკმაყოფილებს ნავთობმშთანთქმელების მოთხოვნებს და შეიძლება წარმატებით გამოყენებულ იქნეს ნავთობპროდუქტებისაგან, კერძოდ ნავთის, ტრანსფორმატორისა და მანქანის ზეთებისგან წყლის ზედაპირის გაწმენდისათვის. სურ. 4, ლიტ. 5.

ავტ.

13.დ2.10. საადაპტაციო ღონისძიებების განხორციელება კლიმატის ცვლილების მიმართ მოწყვლად რეგიონებში. /ლ. ფურცელაძე/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 183-187. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოყვანილია კლიმატისა და მისი ძირითადი სახეობების განსაზღვრა. განხილულია კლიმატის ცვლილებათა შესასწავლად არსებული გრძელვადიანი და მოკლევადიანი მიზნები, წყლისმიერი და ქარისმიერი ეროზია და თავსხმა წვიმით გამოწვეული ეროზიის სიდიდის გამოსათვლელი ფორმულები. ლიტ. 5.

ავტ.

13.დ2.11. გამჭოლი ტიპის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობის შეფასება. /გ. ჩახაია, ლ. წულუკიძე, ზ. ვარაზაშვილი, რ. დიაკონიძე, ი. ხუბულავა, თ. სუპატაშვილი, გ. ომსარაშვილი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 200-203. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს. წარმოდგენილია გამჭოლი ტიპის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობის ახალი სქემა, რომელიც შედგება ცილინდრული ფორმის ელემენტებისაგან. აღნიშნული ნაგებობა შემუშავებულია გარსდენის პრინციპის საფუძველზე, რაც მნიშვნელოვნად განაპირობებს მის მდგრადობას ღვარცოფული ნაკადის დინამიკური დატვირთვების მიმართ. ნაგებობის დადებით მხარეს წარმოადგენს ის, რომ ღვარცოფის გავლის შემდგომ არ იქმნება ნაგებობის ღვარცოფული მასისაგან გაწმენდის საჭიროება. შემუშავებული გამჭოლი ტიპის ღვარცოფსაწინააღმდეგო ნაგებობის დადებითი მხარეების გათვალისწინებით, ამ ეტაპზე, შესაძლებელია ლაბორატორიული კვლევების განხორციელება, რათა იგი შემდგომში გამოიცადოს სავსე პირობებში და შეიქმნას პირობები მის დასანერგად. სურ. 4, ცხრ. 1, ლიტ. 1.

ავტ.

13.დ2.12. ღვარცოფული პროცესების ფორმირების გეოლოგიური პირობები კახეთში და მათი მართვის ზოგიერთი ტექნოლოგია. /ე. წერეთელი, მ. გონგაძე, ნ. ბოლაშვილი, გ. ლომინაძე, მ. გაფრინდაშვილი, გ. გაფრინდაშვილი, თ. ნანობაშვილი/. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული. – 2013. – # 68. – გვ. 204-210. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღნიშნულია, რომ ღვარცოფული პროცესების საშიშროების არეალში მოქცეულია კახეთის რეგიონის ნახევარზე მეტი. ისტორიული ცნობებით კახეთის რეგიონში ღვარცოფული პროცესები წარსულშიც ფართოდ ყოფილა განვითარებული და გარკვეულ პრობლემებს უქმნიდა მოსახლეობას, (მათ შორის ქალაქები – თელავი, ლაგოდეხი, საგარეჯო, ყვარელი) და ზოგჯერ მთავრდებოდა ადამიანთა მსხვერპლით. თუ დავყვრდნობით კლიმატის მოსალოდნელი ცვლილებების ტრენდს, 2020-2050 წლების პერიოდისათვის, რომელიც დამუშავებულია კავკასიის გარემოსდაცვითი არასამთავრობო ორგანიზაციის (CENN) მიერ საგარეჯოსა და დედოფლისწყაროს მეტეოსადგურის მონაცემების ბაზაზე, ნალექების ინდექსი გვიჩვენებს, რომ მომავალი 30 წლის პერიოდისათვის გაიზრდება როგორც ნალექების დღე-ღამური მაქსიმალური რაოდენობა, ასევე 90 დღის განმავლობაში მოსული ნალექების ჯამი. გაიზრდება აგრეთვე იმ დღეთა რიცხვი წელიწადში, როცა ნალექების დღე-ღამური ჯამი მეტია 10, 20 და 25 მმ-ზე. შესაბამისად იზრდება ნალექების წლიური ჯამი და მათ შორის 200 მმ-ზე მეტი, რაც მეწყრული პროცესების პროვოცირებას შეუწყობს ხელს და შესაბამისად გაზრდის ექსტრემალური ხასიათის ღვარცოფების ტრანსფორმაციის საშიშროების რისკს. ამრიგად, უნდა ვივარაუდოთ, რომ კახეთის რეგიონში მეწყრულ-ღვარცოფული და ეროზიული პროცესების გრძელვადიანი პროგნოზის მაღალი საშიშროების რისკი ისევ რჩება. სურ. 9, ლიტ. 6.

ავტ.

13.დ2.13. მთიანი რელიეფის ზემოთ მეზომასშტაბური ჰაერის დინების მოდელური შესწავლა დიდმასშტაბიანი ფონური დინების დროში ცვალებადობის პირობებში. /დ. დემეტრაშვილი, თ. დავითაშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 2. – გვ. 57-65. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

წარმოდგენილია დედამიწის ქვეფენილი ზედაპირის ოროგრაფიული არაერთგვაროვნებით გამოწვეული მეზომასშტაბური პროცესების რიცხვითი გამოკვლევა ტროპოსფეროში არასტაციონარული დიდმასშტაბიანი შეუშფოთებელი ფონური დინების პირობებში. ამ მიზნით გამოყენებულია მეზომასშტაბური ატმოსფერული პროცესების სამგანზომილებიანი ჰიდროსტატიკური არასტაციონარული მოდელი. გამოთვლის არის ზედა საზღვარი მოდელირებულია თავისუფალი ზედაპირით, ხოლო ქვედა საზღვარზე გამოიყენება რელიეფის გასწვრივ ჰაერის ნაწილაკების სრიალის პირობა. ამოცანა ამოხსნილია რიცხვითი მეთოდით, ლაქს-ვენდროფის ორბიჯიანი მეთოდის გამოყენებით. ჩატარებულმა რიცხვითმა ექსპერიმენტებმა მოდელური და საქართველოს რეალური რელიეფის შემთხვევაში აჩვენა ფონური დინების არასტაციონარული ხასიათით განპირობებული ოროგრაფიული ეფექტების არსებობა. სურ. 4, ლიტ. 7.

ავტ.

13.დ2.14. ინტროდუცენტ იაპონური აუკუბას (*Aucuba japonica* Thunb) ეკოლოგო-ბიოლოგიური თავისებურებების შესწავლა აჭარის შავი ზღვის სანაპიროზე. /ნ. ლომთათიძე, ნ. ალასანია, ე. მაჭუტაძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2013. – ტ. 7. – # 1. – გვ. 110-113. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

მცენარეთა მრავალწლოვანმა ინტროდუქციამ გვიჩვენა, რომ აღმოსავლეთ-აზიური წარმოშობის დეკორატიული ბუჩქების სახეობები და ფორმები კარგად შეეგუენ ადგილობრივ ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებს, რამაც თავის მხრივ განაპირობა მცენარეთა რესურსის პოტენციალის გაზრდა და მრავალფეროვნება. აჭარის შავი ზღვის სანაპიროზე ინტროდუცირებული დეკორატიული ბუჩქების უმრავლესობა ყვავილობს, იძლევა ნაყოფს, თვითნათესაურებს ან ფესვის ამონაყარს. აღმოსავლეთ აზიის მცენარეთა ეკოლოგო-ბიოლოგიური თავისებურებების შესწავლის შედეგად გაანალიზებული და განსაზღვრულია მათი აკლიმატიზაციისა და ინტროდუქციის ხარისხი. კლიმატური პირობები აჭარის შავი ზღვის სანაპიროზე არასტაბილურია, განსაკუთრებით ზამთრის და ადრე გაზაფხულის პერიოდში აღინიშნება ტემპერატურის მკვეთრი ცვალებადობა. კერძოდ, ტემპერატურის მომატება ამ პერიოდში იწვევს მცენარეთა პროვოცირებას ნაადრევი კვირტის გაშლისათვის. აქედან გამომდინარე, მცენარეთა ყინვაგამძლეობა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია, რომელიც განსაზღვრავს ინტროდუცენტების კულტივირებას. ცხრ. 2, ლიტ. 3.

ავტ.

13.დ2.15. საქართველოს ზოგიერთი რეგიონის ხილ-ბოსტნეულში ტოქსიკური ლითონების შემცველობა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების დაცვა. /ზ. სვანიძე, ი. გუნია, ლ. სვანიძე, თ. ცერცვაძე/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 43-46. – ქართ.; რეზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია საქართველოს სხვადასხვა რეგიონის ხილსა და ბოსტნეულში მძიმე ტოქსიკური ლითონების შემცველობის დადგენის საკითხი. იმ ლითონების, რომლებიც ანთროპოგენური ზემოქმედებით ხდება ნიადაგში და წყალში, როდესაც ახდენენ ნიადაგის ხელოვნურ განაყოფიერებას არაორგანული სასუქებით. ნიადაგის გაჭუჭყიანება ასევე ხდება მავნებლების საწინააღმდეგო პრეპარატებით, რომლებიც შეიცავენ მძიმე ტოქსიკურ ლითონებს და, რომელთა მნიშვნელოვანი ნაწილი გროვდება ნიადაგში. დადგენილია ტოქსიკური ლითონების შემცველობა იმ რეგიონებში, სადაც ინტენსიურად იყენებენ მხოლოდ არაორგანულ სასუქებს და შხამქიმიკატებს და იმ რეგიონებში, სადაც იყენებენ მხოლოდ ორგანულ სასუქებს. ეს შერჩევითობა გაკეთებულია იმისათვის, რომ მომხდარიყო შედარება არაორგანულ და ორგანულ სასუქებზე მოყვანილი ბოსტნეულის მძიმე ლითონების შემცველობის თვალსაზრისით. ფაქტობრივი მასალები მეტყველებენ საკვლევ ობიექტებში ტოქსიკური ლითონების მაღალ შემცველობაზე იმ რეგიონებში, სადაც ინტენსიურად ხდება არაორგანული სასუქებისა და შხამქიმიკატების გამოყენება, რაც ქმნის გაჭუჭყიანებულ ნიადაგზე მოყვანილი საკვები პროდუქტების გამოყენების საფრთხეს. შემოთავაზებულია რეკომენდაციები ეკოლოგიური უსაფრთხოების დაცვის უზრუნველსაყოფად. ცხრ. 2, ლიტ.

7.

ავტ.

13.დ2.16. საქართველოს მთის ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა. /მ. ჩხარტიშვილი/. სამთო ჟურნალი. – 2013. – # 1(30). – გვ. 119-120. – ქართ.; რუზ.: რუს., ინგლ.

განხილულია საქართველოს მთის ტყეების ეკოლოგიური მდგომარეობა. აღნიშნულია, რომ მეცნიერებისა და ტექნიკის განვითარების ფონზე ადამიანის წინდაუხედავი მოქმედების შედეგად დაირღვა ადამიანსა და ბუნებას შორის არსებული წონასწორობა. ადამიანმა დააზიანა ჰაერი და წყალი, გაჩეხა ტყეები, გაანადგურა მცენარეები და ცხოველები. რის შედეგად გახშირდა სტიქიური უბედურებები და ჩვენ ეკოლოგიური კატასტროფის წინაშე დავდებით. ლიტ. 4.

ავტ.

13.დ2.17. მძიმე ლითონებით გაჭუჭყიანებული ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ტექნოლოგიის დამუშავება მემბრანული მეთოდის გამოყენებით. /ნ. ჩხუბიანიშვილი, მ. ქავთარაძე, გ. მჭედლიშვილი, ც. კურცხალია/. GEN. – 2013. – # 3. – გვ. 41-44. – ქართ., რუზ.: ინგლ.

შემუშავებულია მჟავე კარიერული წყლების გაწმენდის ტექნოლოგია ელექტროდიალიზის მეთოდით. განსაზღვრულია კარიერული წყლების გაწმენდის ოპტიმალური პირობები და რეკომენდებულია საცდელი საწარმოს დაპროექტებისათვის. ცხრ. 2, სურ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

13.დ2.18. გარემოს მონიტორინგი ბიოინდიკაციისა და ბიოტესტირების საშუალებით. /თ. პავლიაშვილი, თ. ყალაბეგიშვილი/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 273-282. – ქართ.

სტატია ეხება გარემოს მონიტორინგის ისეთ მეთოდებს, როგორიცაა ბიოინდიკაცია და ბიოტესტირება. მოცემულია ამ მეთოდების მოკლე ისტორიული მიმოხილვა. განხილულია მთავარი ბიოინდიკატორები და მათი გამოყენება ჰაერის, წყლისა და ნიადაგის ინდიკაციისათვის. ყურადღება გამახვილებულია ბიოტესტირების როლზე ბუნებრივი წყალსატევებისა და გამდინარე წყლის, სასმელი წყლის ჩათვლით, ხარისხის დადგენაში. დამუშავებულია გარემოს ნაწონაწილაკებითა და ნაწონასალებით დაზიანების საკითხი და განხილულია ამ პრობლემასთან დაკავშირებული ბიოტესტირების თავისებურებანი. ლიტ. 12.

ავტ.

### დ3. სტატისტიკა

13.დ3.1. გენდერული სტატისტიკა: აუცილებლობა და განვითარება. /ლ. ჩარეჭიშვილი/. ეკონომისტი. – 2013. – # 3. – გვ. 35-43. – ინგლ.; რუზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გენდერული სტატისტიკის მიზანია უზრუნველყოს მიუკერძოებელი მონაცემები შედარებისა და შეფასების გზით, ქალისა და კაცის სტატუსის, გენდერული თანასწორობის რეალური ვითარების შესახებ. სქესის ნიშნით დიფერენცირებული სტატისტიკური აღრიცხვის მიხედვით მონაცემების შეგროვების სრულყოფა და გაფართოება მეტად მნიშვნელოვანია გენდერულ თემატიკაზე მომუშავე პირებისთვის, საკანონმდებლო ორგანოს, სახელმწიფო სტრუქტურებისა და სამოქალაქო საზოგადოების წარმომადგენლებისთვის. ქალთა მიმართ დისკრიმინაციის ყველა ფორმის აღმოფხვრის კონვენცია – არის საერთაშორისო ხელშეკრულების ორიენტირი, რომელიც განამტკიცებს ადამიანთა უფლებების ძირითად პრინციპებს და ქალთა თანასწორობას მსოფლიოში. ქვეყნები, რომლებმაც მოახდინეს ხელშეკრულების რატიფიცირება ან შეუერთდნენ კონვენციას, იურიდიულად იღებენ ვალდებულებას, რათა განახორციელონ მისი დებულებები პრაქტიკაში. აღნიშნული ქვეყნები, ვალდებულნი არიან წარადგინონ ეროვნული მოხსენებები, სულ მცირე ოთხ წელიწადში ერთხელ, იმ ღონისძიებების შესახებ, რომლებიც განახორციელებს ამ კონვენციის დებულებათა შესასრულებლად. ამასთან, მნიშვნელოვანია უწყვეტი თანამშრომლობა გენდერული სტატისტიკის ინფორმაციის მომხმარებლებსა და მწარმოებლებს შორის, რაც გენდერული სტატისტიკის სრულყოფის საფუძველია საქართველოში. აგრეთვე აღნიშნულია გენდერული სტატისტიკის განვითარების 8 საფეხური. ლიტ. 7.

ავტ.

13.დ3.2. საქართველოში ადამიანურ რესურსებზე მოთხოვნისა და დასაქმებულთა შემოსავლების სტატისტიკური ანალიზი. /დ. ჩახვაშვილი/. ეკონომისტი. – 2013. – # 3. – გვ. 44-49. – ქართ.; რუზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღნიშნულია, რომ საქართველოში შრომის ბაზარზე არსებობს გარკვეული შეუსაბამობა დამსაქმებლის საჭიროებებსა და იმ უნარ-ჩვევებს შორის, რომელსაც პოტენციური მუშახელი სთავაზობს. ქვეყანაში ბიზნესის კეთების მთავარი ხელისშემშლელი ფაქტორი არაადეკვატური განათლების მქონე სამუშაო ძალაა. ბოლო პერიოდში კერძო ბიზნესის განვითარებამ გარკვეული კორექტივები შეიტანა მოსახლეობის დასაქმებაში. შეიცვალა დასაქმებულთა შრომის ანაზღაურების დინამიკა, როგორც სამეწარმეო, ასევე არასამეწარმეო სფეროში და აშკარად მზარდი ტენდენცია გამოიკვეთა. სახელმწიფო სექტორში საშუალო თვიური ხელფასის დონე გაცილებით დაბალია, ვიდრე არასამეწარმეო სექტორში, ხელფასების საგრძნობი ზრდა კი ფიქსირდება, მაგრამ ეს არის მხოლოდ ნომინალური ხელფასის მიხედვით. თუ მოხდება ნომინალური ხელფასის კორექტირება ფასების ინდექსის მიხედვით, სურათი მნიშვნელოვნად შეიცვლება. სურ. 3, ლიტ. 9.

ავტ.

#### დ4. სხვა დარგთაშორისი პრობლემები

13.დ4.1. ერთიანი ინფორმაციული ქსელის ეფექტურობის შეფასება სომხეთის სამხედრო სამედიცინო სისტემაში. /რ. ხაჩატრიანი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი. – 2014. – # 3 (228). – გვ. 95-100. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია სომხეთში მოქმედი სამხედრო მოსამსახურეების სამედიცინო უზრუნველყოფის ინფორმაციული ქსელის მუშაობის ეფექტურობის შეფასება, პარალელურად გაანალიზებულია უცხოური რეტროსპექტული და მიმდინარე სამეცნიერო ლიტერატურული წყაროები აღნიშნულ საკითხზე. ანალიზმა გამოავლინა, რომ ერთიანი საინფორმაციო ბაზები და ავტომატიზებული მართვის საშუალებები ნაკლებად არის გამოყენებული სამკურნალო-დიაგნოსტიკურ პროცესებში. გამოტანილია დასკვნა, რომ სამხედრო სამედიცინო დაწესებულებებში მართვის ოპტიმიზაციის გაუმჯობესების მიზნით აუცილებელია თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების დანერგვა. ლიტ. 14.

ავტ.

13.დ4.2. გაბნევის მრუდის და მისი წარმოებულის გამოყენება კონკურენციის შესწავლის პროცესში. /გ. ლეჟავა, ბ. ლეჟავა/. კავკასიის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომების კრებული. – 2013. – გვ. 18-34. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია კონკურენციის შესწავლის პროცესში გაბნევის მრუდის და მისი წარმოებულის გამოყენების შესაძლებლობა. მხედველობაშია მიღებული ეკონომიკურ სუბიექტებს შორის არსებული უშედავათო ბრძოლა საზოგადოებაში არსებული იმ საგადასახადო მასისათვის, რომლის გამოყენება შეუძლიათ მის წევრებს მოთხოვნილებათა დასაკმაყოფილებლად და სათანადო პროდუქციისა და მომსახურების შესაძენად. მიღებულია გაბნევის მრუდის მათემატიკური აპარატის გამოყენებით, ე.წ. დიფერენციალური და ინტეგრალური კონკურენტული შურის (სტიმულის) ცნებების (დკშ და იკშ) განმარტებები. მაგალითისათვის, გამოთვლილია შემოსავლების ცნობილი პარეტოს განაწილებისათვის ეკონომიკური ზრდის კოეფიციენტი, რომელზეც უშუალოდ დამოკიდებულია დკშ და მოცემულია შესაბამისი გრაფიკები. განხილულია აგრეთვე იკშ, საზოგადოების ორი ე.წ. ორჯგუფიანი და დუალური მოდელების საფუძველზე, შესაბამისი გაანგარიშებების და გრაფიკების წარმოდგენით. მოცემულია მსოფლიო თანამეგობრობის ქვეყნებს შორის, ინფოსატელეკომუნიკაციო და ეკონომიკური რესურსების განაწილების გაბნევის მრუდეების მაგალითებზე, დკშ და იკშ-ის ცნებების გამოყენება თანაზომადი ეკონომიკური სუბიექტებისათვის. სურ. 5, ცხრ. 1, ლიტ. 8.

ავტ.

13.დ4.3. წყლის დონე ჭაბურღილებში და მიწისძვრათა ყოველდღიური მონიტორინგი. /ა. სბორშიკოვი, გ. კობზევი, ს. მავროდიევი, გ. მელიქაძე/. Nano Studies. – 2013. – # 8. – გვ. 203-212. – ინგლ.

მიწისძვრის პრეკურსორებისა და წინმსწრები მოვლენების შესწავლა წარმოადგენს ერთ-ერთ იმ მნიშვნელოვან ამოცანას, რომელიც დაისმის თანამედროვე სეისმოლოგიის წინაშე. მიწისძვრის

წინასწარმეტყველება გადაიქცა იმ საკითხად, რომლის გადაჭრაც აუცილებელია: ეს დაგვეხმარება დამანგრეველი მიწისძვრების პროგნოზირებაში. განხილულია ამ მიზნით საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში არსებულ რამდენიმე ჭაბურღილში წყლის დონის ყოველდღიური მონიტორინგის შედეგები. სურ. 6, ცხრ. 1, ლიტ. 15.

ავტ.