

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
ტექნიფორმი

ISSN 1512-0775

E ISSN 1987-5800

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0775>

ქართული
რეფერატული
ჟურნალი

#25 (37), 2021



თბილისი

მთ. რედაქტორი

მ. კოპალეიშვილი

სარედაქციო ჯგუფი:

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

საკონტაქტო მისამართი

თბილისი, ტექინფორმი, კოსტავას 47

ტელ.: 233 5315; 233 5903

ელ. ფოსტა: tech@techinformi.ge, tech@gtu.ge

www.techinformi.ge

წინამდებარე ნომერი შედგენილია

ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD)

სამეცნიერო კვლევების კლასიფიკატორის მიხედვით

© საგამომცემლო სახლი ტექნიკური უნივერსიტეტი, 2021
<http://www.gtu.ge/publishinghouse>



გამომცემლის ყველა უფლება დაცულია. დაუშვებელია გამოცემის რომელიმე ნაწილის რეპროდუცირება ან გადაცემა ნებისმიერი ელექტრონული, მექანიკური თუ ფოტოგადამღები საშუალებით, ან შეტანა ნებისმიერი სახის საძიებელ სისტემაში გამომცემლის ნებართვის გარეშე. განაცხადი ნებართვის მიღებაზე ეგზავნება ტექინფორმს, ამასთან წერილობითი ნებართვის აღება საჭიროა მოხდეს მანამ, სანამ გამოცემის რომელიმე ნაწილი შეიტანება ნებისმიერი სახის საძიებელ სისტემაში.

შინაარსი

ქართულ რეფერატულ ჟურნალში ასახული სამეცნიერო გამოცემების ჩამონათვალი	4
ჟურნალის წინამდებარე ნომერში ასახულ გამოცემათა ჩამონათვალი	8
თემატური რუბრიკები	
1. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები	9
1.1 მათემატიკა	9
1.2 კომპიუტერული მეცნიერებები და ინფორმატიკა	10
1.3 ფიზიკური მეცნიერებები	15
1.4 ქიმიური მეცნიერებები	16
1.5 დედამიწისა და გარემოს შემსწავლელი მეცნიერებები	17
1.6 ბიოლოგიური მეცნიერებები	28
1.7 სხვა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები	
2. საინჟინრო საქმე და ტექნოლოგიები	33
2.1 სამოქალაქო მშენებლობა	33
2.2 ელექტროტექნიკა, ელექტრონიკა, საინფორმაციო ტექნოლოგიები	35
2.3 მანქანათმშენებლობა და გამოყენებითი მექანიკა	37
2.4 ქიმიური მრეწველობა და ტექნოლოგიები	41
2.5 მასალათმცოდნეობა	42
2.6 სამედიცინო ტექნოლოგიები	
2.7 ბუნებათსარგებლობა	42
2.8 გარემოსდაცვითი ბიოტექნოლოგიები	
2.9 სამრეწველო ბიოტექნოლოგიები	44
2.10 ნანოტექნოლოგიები	45
2.11 სხვა საინჟინრო მეცნიერებები და ტექნოლოგიები	
3. სამედიცინო მეცნიერებები და ჯანმრთელობის დაცვა	50
3.1 ფუნდამენტური მედიცინა	50
3.2 კლინიკური მედიცინა	55
3.3 ჯანმრთელობის დაცვა	63
3.4 სამედიცინო ბიოტექნოლოგიები	
3.5 სხვა სამედიცინო მეცნიერებები	
4. აგრარული მეცნიერებები	67
4.1 სოფლის მეურნეობა, მეტყვეობა და მეთევზეობა	67
4.2 მეცხოველეობა და მერძევეობა	72
4.3 ვეტერინარია	73
4.4 აგრარული ბიოტექნოლოგიები	74
4.5 სხვა აგრარული მეცნიერებები	
5. სოციალური მეცნიერებები	76
5.1 ფსიქოლოგია	76
5.2 ეკონომიკა და ბიზნესი	77
5.3 განათლება	82
5.4 სოციოლოგია	87
5.5 სამართალი	88
5.6 პოლიტიკური მეცნიერებები	95
5.7 სოციალური და ეკონომიკური გეოგრაფია	99
5.8 მედია და კომუნიკაციები	99
5.9 სხვა სოციალური მეცნიერებები	
ავტორთა სამიებელი	102
საგნობრივი სამიებელი	116

**ქართულ რეფერატულ ჟურნალში ასახული
სამეცნიერო გამოცემების ჩამონათვალი**

1.	ა. ელიაშვილის მართვის სისტემების ინსტიტუტის შრომათა კრებული	ISSN 0135-0765
2.	ა. ჯანელიძის გეოლოგიის ინსტიტუტის შრომების კრებული	ISBN 978-9941-406-51-5
3.	აბასთუმნის ასტროფიზიკური ობსერვატორიის ბიულეტენი	ISSN 0375-6644
4.	აგრარულ-ეკონომიკური მეცნიერება და ტექნოლოგიები	ISSN 1987-6335
5.	აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მოამბე	ISSN 2233-3711
6.	არქიტექტურისა და ქალაქმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები	ISSN 2233-3266
7.	ადმაშენებელი	ISSN 1512-2581
8.	ახალი აგრარული საქართველო	ISSN 1987-8729
9.	ახალი ეკონომისტი	ISSN 1512-4649
10.	ბავშვთა კარდიოლოგია	ISSN 1987-9857
11.	ბიზნეს კურიერი	ISSN 1987-6041
12.	ბიზნეს-ინჟინერინგი	ISSN 1512-0538
13.	ბიომეურნე	ISSN 1987-9598
14.	ბიოსისტემების მათემატიკური მოდელირება და მისი გამოყენება ციტრუსების ინტეგრირებულ დაცვაში. მონოგრაფია	
15.	ბულალტრული აღრიცხვა	ISSN 1512-0805
16.	გ. თავართქილაძის სასწავლო უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებული	ISBN 978-9941-17-347-9
17.	გადასახადები	ISSN 1987-9156
18.	გაენათის მაცნე	ISSN 1512-4096
19.	განათლება	ISSN 1987-782X
20.	გონი	ISSN 1512-066X
21.	გურამ ტატიშვილის საქართველოს ქირურგიის მაცნე	ISSN 2449-2221
22.	დიპლომატია და სამართალი	ISSN 2449-2655
23.	ევროგაერთიანების აღმოსავლეთის პარტნიორობის პროგრამა და საქართველოს ინოვაციური განვითარების პერსპექტივები	ISBN 978-9941-0-3679-8
24.	ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქტების წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიები. სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარებისათვის. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის მასალები	
25.	ეკონომიკა	ISSN 2587-4713
26.	ეკონომიკა და ბიზნესი	ISSN 1987-5789 E ISSN 2587-5426
27.	ეკონომისტი	ISSN 1987-6890 E ISSN 2346-8432
28.	ენერგია	ISSN 1512-0120
29.	ერუდიტი	ISSN 2587-4861
30.	ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა	ISSN 1512-0392
31.	ვ. ბაგრატიონის გეოგრაფიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული	ISBN 99940-60-19-4
32.	კურორტოლოგიის, ფიზიოთერაპიისა და რეაბილიტაციის საკითხები	ISSN 2449-271X
33.	თბილისის მოსახლეობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა მდინარე ვერეს წყალშემკრებ აუზში ეროზიულ-ღვარცოფული პროცესების რეგულირების გათვალისწინებით. მონოგრაფია	

- | | | |
|-----|---|------------------------------------|
| 34. | თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებული | ISSN1987-8990 |
| 35. | ი. ქუთათელაძის ფარმაცოქიმიის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული | ISSN 1987-7277 |
| 36. | ინტელექტი | ISSN 1512-0333 |
| 37. | კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტის მაცნე | ISSN 1987-863X |
| 38. | კავკასიის უნივერსიტეტის შრომათა კრებული | ISSN 1987-8869 |
| 39. | კარდიოლოგია და შინაგანი მედიცინა - XXI | ISSN 1512-1291
E ISSN 1512-1968 |
| 40. | კერამიკა | ISSN 1512-0325 |
| 41. | კომპიუტერული მეცნიერებანი და ტელეკომუნიკაციები (ქესჟ) - ქართული ელექტრონული სამეცნიერო ჟურნალი | ISSN 1512-1232 |
| 42. | კრიტიკულ მდგომარეობათა და კატასტროფათა მედიცინა | ISSN 1512-2689 |
| 43. | კურორტოლოგიის, ფიზიოთერაპიისა და რეაბილიტაციის საკითხები | ISSN 2449-271X |
| 44. | მ. ნოდის სახ. გეოფიზიკის ინსტიტუტის შრომების კრებული | ISSN 1512-1135 |
| 45. | მართვის ავტომატიზებული სისტემები - სტუ-ს თემატური სამეცნიერო შრომების კრებული | ISSN 1512-3979
E ISSN 1512-2174 |
| 46. | მედიცინისა და მენეჯმენტის თანამედროვე პრობლემები | ISSN 1512-4169 |
| 47. | მერმისი | ISSN 1512-4585 |
| 48. | მეფუტკრეობა. მონოგრაფია | ISBN 978-9941-442-01-8 |
| 49. | მეცნიერება და ტექნოლოგიები | ISSN 0130-7061 |
| 50. | მეცნიერება და ცხოვრება | ISSN 1987-9377 |
| 51. | მშენებლობა | ISSN 1512-3936 |
| 52. | მცენარეთა დაცვა. მონოგრაფია | |
| 53. | ნიადაგის მსოფლიო დღისადმი მიძღვნილი სამეცნიერო კონფერენციის მასალები. თბილისი | |
| 54. | ნოვაცია | ISSN 1512-3715 |
| 55. | პარაზიტოლოგიის აქტუალური პრობლემები საქართველოში | ISSN 1987-7420 |
| 56. | პოლიტიკისა და დემოკრატიზაციის ჟურნალი (JPD) | E ISSN 2449-2671 |
| 57. | პროფესიონალის ხმა | ISSN 1987-6831 |
| 58. | რენტგენოლოგიის და რადიოლოგიის მაცნე | ISSN 1512-0031 |
| 59. | საერთაშორისო სამართლისა და მართვის ქართულ-ბრიტანული უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებული | ISSN 1987-6866 |
| 60. | სამართალი და ეკონომიკა | ISSN 1987-8303 |
| 61. | სამთო ჟურნალი | ISSN 1512-407X |
| 62. | სამეცნიერო-პრაქტიკული კიბერ უსაფრთხოების ჟურნალი | ISSN 2587-4667 |
| 63. | სასოფლო-სამეურნეო კრედიტებისა და დაზღვევის კვლევის შედეგები | ISBN 978-9941-0-2353-8 |
| 64. | სატყეო მოამბე | ISSN 1512-0546 |
| 65. | საქართველოს განათლების მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე | ISSN 1512-195X |
| 66. | საქართველოს განათლების მეცნიერებათა აკადემიის ჟურნალ მოამბის დამატება | ISSN 1512-102X |
| 67. | საქართველოს გეოგრაფია | ISSN 1512-1267 |
| 68. | საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი
ა. დედამიწის ფიზიკა
ბ. ატმოსფეროს, ოკეანის და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა | ISSN 1512-1127 |

69.	საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის ჟურნალი სპექტრი	ISSN 2587-4810
70.	საქართველოს ეკონომიკურ მეცნიერებათა აკადემიის შრომები	ISSN 2233-3207
71.	საქართველოს მეაზრემშემოხა – პრობლემები, რეაბილიტაცია, აღორძინება. მონოგრაფია	ISBN 978-9941-0-8415-7
72.	საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე, ბიოლოგიის სერია „ა“	ISSN 0321-1665
73.	საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე, ბიოლოგიის სერია B	ISSN 1512-2123
74.	საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე, ბიომედიცინის სერია	ISSN 0321-1665
75.	საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მაცნე, ქიმიის სერია	ISSN 0132-6074
76.	საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე	ISSN 0132-1447
77.	საქართველოს ნავთობი და გაზი	ISSN 1512-0457
78.	საქართველოს პედიატრი	ISSN 1512-1542
79.	საქართველოს რესპირაციული ჟურნალი	ISSN 1512-2778
80.	საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN)	ISSN 1512-0287
81.	საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN)	ISSN 1512-0112
82.	საქართველოს სამეცნიერო სიახლენები (GSN)	ISSN 1987-7234
83.	საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე	ISSN 1512-2743
84.	საქართველოს სტრატეგიული კვლევებისა და განვითარების ცენტრის ბიულეტენი	ISSN 1512-0813
85.	საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები	ISSN 1512-0996
86.	საქართველოს ფიტოგენეტიკური რესურსი და მისი გაუმჯობესების ინოვაციური ტექნოლოგიები. სამეცნიერო კონფერენციის მასალები	
87.	საქართველოს ქიმიური ჟურნალი	ISSN 1512-0686
88.	საჰაერო ტრანსპორტი - Air Transport	ISSN 1512-4916
89.	სოციალური ეკონომიკა	ISSN 1987-7471
90.	სოციალური კაპიტალის როლი საქართველოს სოფლის განვითარებაში. მონოგრაფია	ISBN 978-9941-17-879-5
91.	სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია	ISSN 1987-9865
92.	სოხუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მაცნე	ISSN 1987-572X
93.	სტუ-ს საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის შრომები. 21-ე საუკუნის მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების განვითარების ძირითადი პარადიგმები	ISBN 978-9941-20-096-0 ISBN 978-9941-20-098-4
94.	სუბტროპიკული კულტურები	ISSN 0207-9224
95.	სურსათის უვნებლობა და ხარისხი. მონოგრაფია	ISBN 978-9941-0-3995-9
96.	სუხიშვილის უნივერსიტეტის სამეცნიერო შრომათა კრებული	ISSN 1987-5711
97.	ტრანსლაციური და კლინიკური მედიცინა - საქართველოს სამედიცინო ჟურნალი	E ISSN 2346-8491
98.	ტრანსპორტი და მანქანათმშენებლობა	ISSN 1512-3537
99.	ფიზიკა (ქესჟ) - ქართული ელექტრონული სამეცნიერო ჟურნალი	ISSN 1512-1461
100.	ქალთა ჯანმრთელობის აქტუალური საკითხები	ISSN 2298-0091 E ISSN 2449-299X

101. შავი ზღვის ეკოლოგიური პარამეტრების კვლევა მულტიმედიური ბაზების საფუძველზე. მონოგრაფია	ISBN 978-9941-26-067-4
102. წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სამეცნიერო შრომათა კრებული	ISSN 1512-2344
103. ხანძთა	ISSN 1512-3812
104. ჯანდაცვის პოლიტიკა, ეკონომიკა და სოციოლოგია	E ISSN 2346-7983
105. ჰიდროგეოლოგიის და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული	ISBN 978-9941-405-81-5
106. ჰიდროინჟინერია	ISSN 1512-410X
107. ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტის შრომათა კრებული	ISSN 1512-0902
108. Ambiance In Life - გარემო და სიცოცხლე	ISSN 2346-8068 E ISSN 2346-8181
109. Annals of Agrarian Science - აგრარული მეცნიერების მაცნე	ISSN 1512-1887
110. Bacteriophages and Probiotics – Alternatives to Antibiotics – საერთაშორისო კონფერენციის მოხსენებათა თეზისები	
111. Black Sea - შავი ზღვა	ISSN 1987-6521 E ISSN 2346-7541
112. Culture & Philosophy - კულტურა და ფილოსოფია	ISSN 1934-1474 E ISSN 1934-1555
113. Nano Studies – ნანო კვლევები	ISSN 1987-8826
114. PIRETC - კვლევების, განათლებისა და სწავლების საერთაშორისო ცენტრის შრომები	ISSN 2613-5817 E ISSN 2613-5825
115. Problems of Metallurgy, Welding and Material Science - მეტალურგიის, შედულების და ლითონმცოდნეობის პრობლემები	ISSN 0512-1909
116. The Caucasus - კავკასია	ISSN 2298-0946 E ISSN 1987-6114
117. The Caucasus and the World – კავკასია და მსოფლიო	ISSN 1987-7293
118. UNIGEO - საქართველოს საერთაშორისო სასწავლო უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი	ISSN 2587-5094
119. West-East - დასავლეთი-აღმოსავლეთი	ISSN 2587-5434 E ISSN 2587-5523

**ჟურნალის წინამდებარე ნომერში ასახულ
გამოცემათა ჩამონათვალი**

- 1 აკადემიური მაცნე. – 2020. – #1.
- 2 ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2020. – #14.
- 3 ინტელექტი. – 2020. – #1(66).
- 4 მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734).
- 5 პოლიტიკისა და დემოკრატიზაციის ჟურნალი (JPD). – 2020. – ტ. 4 – #4.
- 6 სამეცნიერო-პრაქტიკული კიბერ უსაფრთხოების ჟურნალი. – 2020. – ტ. 4. – #4. – 2021. – ტ. 5. – #1.
- 7 სატყეო კვლევის პოტენციური საქართველოში და პერსპექტივები. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 20-22 ივნისი. – 2020.
- 8 საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020.
- 9 საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი. მყარი დედამიწის, ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა. – 2020. – ტ. 23. – #2.
- 10 საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4.
- 11 საქართველოს ვეტერინარიის პერსპექტივები კორონავირუსის პანდემიის და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 8 მაისი. – 2020.
- 12 საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4.
- 13 საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1.
- 14 საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310).
- 15 საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519); – 2020. – #3(517); #4(518).
- 16 სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – 2020 – #22-17-16.
- 17 ქესჟ კომპიუტერული მეცნიერებანი და ტელეკომუნიკაციები. – 2020. – #1(58).
- 18 ქესჟ ფიზიკა. – 2020. – #1(23).
- 19 ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX.
- 20 ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129.
- 21 Nano Studies (ნანო კვლევები). – 2020. – #20.

1. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები

1.1. მათემატიკა

25.1.1.1. პარამეტრების ძალდებული შეფასებები გაუსის სტატისტიკური სტრუქტურებისთვის. /ზ. ზერაკიძე, ლ. ალექსიძე, ლ. ელიაური/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 7-13. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

შესწავლილია გაუსის სტატისტიკური სტრუქტურებისთვის პარამეტრების ძალდებული შეფასებების არსებობის აუცილებელი და საკმარისი პირობები. ამ მიზნით, მასში შემოტანილია ძლიერად განცალკევებული სტატისტიკური სტრუქტურის ორი განმარტება. დამტკიცებულია, რომ თვლადი გაუსის სტატისტიკური სტრუქტურებისთვის პარამეტრების ძალდებული შეფასებების არსებობის აუცილებელი და საკმარისი პირობაა მათი ძლიერად განცალკევადობა პირველი განმარტების აზრით. გარდა ამისა, განხილულია ბორელის ორთოგონალური სტატისტიკური სტრუქტურები და ნაჩვენებია, რომ ამ შემთხვევაში პარამეტრების ძალდებული შეფასებების არსებობის აუცილებელი და საკმარისი პირობაა გარკვეული სტატისტიკური სტრუქტურის ძლიერად განცალკევადობა უკვე მეორე განმარტების აზრით. ლიტ. 3.

ავტ.

25.1.1.2. ერთი ფუნდამენტური ამოცანის შესახებ ბიდიოფანტურ გეომეტრიულ ფიგურებზე. /ზ. აღდგომელაშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 135-154. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-135-154>

ნაშრომში დასმული და შესწავლილია ბიდიოფანტური n -კუთხედების (სტატიის ავტორი ბიდიოფანტურს უწოდებს ისეთ მთელრიცხვან მრავალკუთხედს, რომლის ყოველი წვეროს კოორდინატები მთელი რიცხვებია) შემსწავლელი ამოცანებიდან ერთ-ერთი ფუნდამენტური ამოცანა. ამოცანა (n ; k): არსებობს თუ არა ყოველი ფიქსირებული k ნატურალური რიცხვისათვის ბიდიოფანტური n -კუთხედი ($n \geq 3$), რომლის რომელიმე გვერდის ან დიაგონალის სიგრძე k -ს ტოლია, და თუ არსებობს, მაშინ ვიპოვოთ ყველა ასეთი n . ცხრ. 2, სურ. 48, ლიტ. 12.

ავტ.

25.1.1.3. მაღალი რიგის სიზუსტის სქემები მუდმივკოეფიციენტებიანი ჰიპერბოლური ტიპის დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემისათვის შერეული წარმოებულების გარეშე. /ზ. მელაძე, თ. დავითაშვილი/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 211-218. – ინგლ.; რეზ.: ქართ.

ა. სამარსკის რეგულარიზაციის მეთოდის გამოყენებით აგებული და გამოკვლეულია მაღალი რიგის ფაქტორიზებული სხვაობიანი სქემა მუდმივკოეფიციენტებიანი ჰიპერბოლური ტიპის დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემისათვის შერეული წარმოებულების გარეშე. დამტკიცებულია სხვაობიანი სქემის მდგრადობა და თანაბარი კრებადობა. განხილულია სხვაობიანი ამოცანის ამოხსნის ალგორითმი, რომელიც ეფექტურია პარალელური გამოთვლებისთვის. ლიტ. 10.

ავტ.

25.1.1.4. ერთი არაწრფივი ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლების შესახებ. /თ. ჯანგველაძე/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 230-239. – ინგლ.; რეზ.: ქართ.

მოცემულია პარაბოლური ტიპის ერთი არაწრფივი ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლების გამოკვლევა და რიცხვითი ამოხსნა. ამ ტიპის ინტეგრო-დიფერენციალური მოდელეები წარმოიშვება დიფუზიის სხვადასხვა ამოცანებში. შესწავლილია საწყის-სასაზღვრო ამოცანის ცალსახად ამოხსნადობა და ნახევრად-დისკრეტული და სასრულ-სხვაობიანი სქემების კრებადობა. ლიტ. 36.

ავტ.

25.1.1.5. წყალ-ტალახოვანი სელის დახრილ სადინარში მოძრაობის მათემატიკური მოდელირება და განმსაზღვრელი პარამეტრების გათვლა. /თ. ოზგაძე, ა. ფრანგიშვილი, ნ. ყულოშვილი/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 240-253. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

განხილულია სელური ნაკადის წარმოქმნის და დინამიკის ჰიდროლოგია. აგებულია წყალ-ტალახოვანი სელის მათემატიკური მოდელი, რომელიც ემყარება გენიევ-გოგოლამის ბარო-ბლანტი სითხის და ნავიე სტოქსის მოდელეების გასაშუალებას, თ.გ. ვოინიჩ-სიანოჟენცის მეთოდით. მიღებული განტოლებათა

სისტემა ჩაკეტილია დიფუზიის განტოლებით. განხილულია წყალ-ტალახოვანი სელის წონასწორობის განტოლებები და მიღებულია ტალახოვანი ნაწილის სტრატეგიკაციის კანონი სიღრმის მიხედვით. მიღებულია წყალ-ტალახოვანი სელის, დახრილ ზედაპირზე ერთგანზომილებიანი დინებისას: ტალახოვანი ნაწილის კონცენტრაციის, წნევების და სიჩქარის განაწილების კანონი ნაკადის სიღრმის მიხედვით. ნახ. 2. დიაგრ. 4. ლიტ. 17.

ავტ.

25.1.1.6. ტოქსიკური ნივთიერების მათემატიკური მოდელირება. /ზ. დოჭვირი, ზ. ხეჩინაშვილი, გ. გუმბერიძე/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 254-259. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

რეგრესიული და კორელაციური ანალიზის გამოყენებით აგებულია ტოქსიკური ნივთიერების საშიშროების წრფივი და მაჩვენებლიანი მოდელები. ეს მოდელები ფაქტობრივად წარმოადგენს ტოქსიკური ნივთიერებების საშიშროების საპროგნოზო განტოლებებს. ბიოქიმიურ სამყაროში მიმდინარე პროცესები რთული ბუნების არის და საჭიროა ამ პროცესების ადეკვატური აღწერა სათანადო მათემატიკური მოდელებით. აგებულია, მაგალითად, ქიმიური და ბიოლოგიური რეაქციების აღმწერი დეტერმინისტული და სტოქასტური მოდელები, რომელშიც არსებითად გამოიყენება ალბათურ-სტატისტიკური მეთოდები. ცხრ. 1. ნახ. 1. ლიტ. 5.

ავტ.

25.1.1.7. პოლიტიკური კონფლიქტის მოგვარების კომპიუტერული მოდელირება ორივე მხარის მხარდაჭერით. /გ. ფოჩხუა, მ. ჩაკაბერია, ლ. სულავა, ც. ძიმიგური, ც. ღვინჯილია/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 260-271. – ინგლ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია პოლიტიკური კონფლიქტის მოგვარების მათემატიკური მოდელის ისეთი შემთხვევა, სადაც გვაქვს მესამე პოლიტიკური მხარის ზეწოლა თანამშრომლობისაკენ, ასევე მოცემულია ზემოთ აღნიშნული მოდელის კომპიუტერული მოდელირება MATLAB-ის მეშვეობით. მათემატიკურ მოდელში მოსახლეობის და მართვის პარამეტრების ფუნქციები მოცემულია ექსპონენციალური და ტრიგონომეტრიული სახით, ასევე გათვლებისას დაფიქსირებულია ორივე მხარის მოსახლეობის რაოდენობა, მოსახლეობის ის რაოდენობა, ვისაც სურს თავიდან თანამშრომლობა, კონფლიქტის გადაწყვეტის სუსტი ან ძლიერი პირობა, კონფლიქტის განხილვის პერიოდი. ამ მონაცემების მიხედვით, ნაპოვნია კოეფიციენტების ისეთი წყვილები, როდესაც წყდება კონფლიქტი. მოცემულია რამდენიმე ვარიანტი სხვადასხვა დემოგრაფიული ფაქტორებისა და კონფლიქტის გადაწყვეტის პერიოდის შემთხვევაში, ნაჩვენებია თუ როგორ იცვლება, კოეფიციენტების ცვლილებისას, კონფლიქტის გადაწყვეტის დრო და მოსახლეობის რაოდენობა კონფლიქტის გადაწყვეტის მომენტში, ასევე კოეფიციენტებს შორის ურთიერთკავშირი. მიღებული მნიშვნელობები ასევე მოცემულია გრაფიკული სახით. ცხრ. 6. დიაგრ. 6. ლიტ. 52.

ავტ.

25.1.1.8. მრუდწირული ინტეგრალის შესახებ. /ქ. შვანგირაძე/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66). – გვ. 38-40. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

გამოთვლილია მასა ნებისმიერი სიმკვრივით საფეხურებრივი ფუნქციისათვის. მოცემულია ძალა ვექტორული ფუნქციის ინტერვალით. აგრეთვე, განსაზღვრულია მრუდწირული ინტეგრალი რკალის სიგრძეზე და ამოხსნილია მუშაობის ძალის ამოცანა მრუდწირულ რკალზე. განსაზღვრულია ზედაპირული ინტეგრალი საფეხურებრივი ფუნქციისათვის, როცა ზედაპირული სიმკვრივე განაწილებულია მთელ მასაზე. ნახ. 1, ლიტ. 2.

ავტ.

1.2. კომპიუტერული მეცნიერებები და ინფორმატიკა

25.1.2.1. საიმედოობის ზოგიერთი ნახევარმარკოვული მოდელის ახალი გადაწყვეტა გარდამავალ რეჟიმში. /რ. ხუროძე, გ. ფიფია, ნ. სვანიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 14-19. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

წმინდა ალბათური არგუმენტაციის გამოყენებით გამოკვლეულია საიმედოობის ორი ნახევარმარკოვული მოდელი დამატებითი ცვლადის მეთოდით. ეს მიდგომა მნიშვნელოვნად ამარტივებს განხილული სისტემების საიმედოობის ანალიზს. ლიტ. 10.

ავტ.

25.1.2.2. გეომეტრიული აღწერის წაკითხვის მეთოდის დამუშავება შედარებითი ანალიზისათვის. /ნ. ცუცქირიძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 28-39. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-28-39>

ბირთვული კვლევების ევროპულ ორგანიზაციაში (CERN) მიმდინარე ATLAS-ის ექსპერიმენტთან ერთად ხორციელდება ფიზიკური პროცესების მოდელირება. შედეგად, რეალური ექსპერიმენტიდან (Data) და მოდელირებიდან (MC) მიიღება მონაცემები, რომლებიც ATLAS-ის დეტექტორის ზოგიერთი რეგიონისათვის არის განსხვავებული. სხვაობა შეიძლება გამოწვეული იყოს მოდელირების პაკეტებში არსებული დეტექტორის გეომეტრიული აღწერებით, შესაბამისად საჭიროა მათი გამოკვლევა. ATLAS-ის დეტექტორის გეომეტრიული აღწერები შენახულია AGDD/XML-სა და GeoModel/Oracle-ში. AGDD/XML-ში არსებული გეომეტრიული აღწერების ძირითადი ნაწილი შესწავლილია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბირთვული ინჟინერიის ცენტრის მიერ და აღმოჩენილია მნიშვნელოვანი უზუსტობები. რაც შეეხება GeoModel/Oracle-ის გეომეტრიულ აღწერებს – შეუსწავლელია. ამიტომ, დამუშავდა სპეციალური მეთოდი, რომელიც საშუალებას იძლევა მოხდეს GeoModel/Oracle-ში არსებული გეომეტრიული აღწერების გამოკვლევა. მეთოდის აპრობაცია განხორციელდა ATLAS-ის დეტექტორის ერთ-ერთი კომპონენტის – ტუმბოს შედარებითი ანალიზის მაგალითზე. ცხრ. 1, სურ. 9, ლიტ. 8.

ავტ.

25.1.2.3. ონლაინ სახელმძღვანელოების დაპროექტების კონცეფცია. /გ. ღვინფაძე, თ. შავიშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 40-54. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-40-54>

ბოლო წლების განმავლობაში ადამიანის მოღვაწეობის არც ერთი დარგი არ წასულა წინ ისეთი სწრაფი ტემპებით, როგორც ეს მოხდა კომპიუტერული ტექნოლოგიების სფეროში, აქ კი ყველაზე შთამბეჭდავი წარმატებები მიღწეულ იქნა ინტერნეტისა და, შესაბამისად, ვებტექნოლოგიების შექმნა-სრულყოფის მიმართულებით. სტატიაში განიხილება ზოგიერთი სიახლე ონლაინ სახელმძღვანელოს დაპროექტებაში როგორც ზოგადად, ისე ქართულ საგანმანათლებლო სივრცესთან მიმართებით. კერძოდ, ჩვენი ინტერესებიდან გამომდინარე, ასეთი სახელმძღვანელოს დამპროექტებლისათვის შემოთავაზებულია, გადმოსაცემი მასალა ერთდროულად გამოტანილი იქნეს რამდენიმე, მინიმუმ ორ ენაზე. კონკრეტულად კი სტატიაში ასეთი სახელმძღვანელოს ფორმირების საკითხები განიხილება ვებტექნოლოგიების, კერძოდ, Javascript ენის სწავლების კუთხით, კერძოდ, თუ როგორი წესით, სახით უნდა მოხდეს შესასწავლი მასალის შემცველი ფაილების სახელდება და სტრუქტურირება. შემოთავაზებული მიდგომა საშუალებას იძლევა, ფაილებსა და/ან მათ სტრუქტურაში მომავალში ცვლილებების შეტანისას არ დაირღვეს მანამდე ფიქსირებულ მასალათა თანამიმდევრობა. დანართში დემონსტრირებულია ონლაინ სახელმძღვანელოში შეტანილი მასალის სტუდენტის მიერ ათვისების დონის შემოწმებისათვის განკუთვნილი პროგრამის ფორმირების პრინციპების შესაბამისი კოდი, რომელიც დაწერილია ასევე Javascript ენაზე და მისი გაცნობა და მოდიფიცირება თავის მხრივაც წარმოადგენს ამ მიმართულებით შესასწავლი მასალის ნიმუშს. ლიტ. 1.

ავტ.

25.1.2.4. ავტომატური მართვის სისტემის წრფივი მაკორექტირებელი მოწყობილობის პარამეტრების ოპტიმალური მნიშვნელობების განსაზღვრა ინტეგრალური კვადრატული კრიტერიუმის მიხედვით. /ზ. გვასალია/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 55-74. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-55-74>

განხილულია მარტივი და რთული ავტომატური მართვის სისტემების წრფივი მაკორექტირებელი მოწყობილობების პარამეტრების ოპტიმალური მნიშვნელობების გაანგარიშების შესაძლებლობები. გამოყოფილია ავტომატური მართვის სისტემის კლასი, რომელთა მიზნის ფუნქციას აქვს ერთი ექსტრემუმი. დამტკიცებულია შესაბამისი თეორემები. გამოყვანილია მაკორექტირებელი მოწყობილობის ოპტიმალური პარამეტრის საანგარიშო ფორმულა. რთული მიზნის ფუნქციის შემთხვევაში მაკორექტირებელი მოწყობილობის პარამეტრების ოპტიმალური მნიშვნელობების გაანგარიშების ამოცანა წარმოდგენილია, როგორც არაწრფივი მათემატიკური დაპროგრამების ამოცანა, ხოლო მიზნის ფუნქციის გლობალური ექსტრემუმის მოსაძიებლად გამოყენებულია შემთხვევითი ძებნის მეთოდი. სინთეზის საბოლოო ეტაპზე აგებულია მიღებული პარამეტრების შესაბამისი გარდამავალი პროცესების გრაფიკები. მეთოდი ადვილად განხორციელდება Visual Basic for Application პროგრამების გამოყენებით, რომელიც

იმლევა ყველა საჭირო რიცხვითი შედეგის მიღების და შესაბამისი ნახაზების ადვილად წარმოდგენის შესაძლებლობას. ცხრ. 2, სურ. 3, ლიტ. 6.

ავტ.

25.1.2.5. პროპორციულ-ინტეგრალური რეგულატორის პარამეტრების ოპტიმალური მნიშვნელობების გაანგარიშება ინტეგრალური კვადრატული კრიტერიუმის მინიმუმის მიხედვით და გარდამავალი პროცესის რხევის ჩაქრობის კოეფიციენტის მნიშვნელობის გათვალისწინებით. /ზ. გვასალია/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 75-97. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-75-97>

მრავალ პრაქტიკულ შემთხვევაში, როდესაც ინტეგრალური კრიტერიუმი იღებს მინიმალურ მნიშვნელობას, სისტემის გარდამავალ პროცესს ახასიათებს საკმაოდ დიდი რხევები, რაც სხვადასხვა ტექნიკური მოსაზრებიდან გამომდინარე მიუღებელია. ამიტომ მიზანშეწონილია ინტეგრალური კვადრატული კრიტერიუმის გამოყენება არა იზოლირებულად, არამედ გარდამავალი პროცესის რხევის ჩაქრობის კოეფიციენტთან ერთობლიობაში. აღნიშნული კოეფიციენტის შემოტანის აუცილებლობას ამოცანა გადაწყვეტს ოპტიმიზაციის მრავალკრიტერიუმიან ამოცანაში. სტატიაში განხილულია PI (Proportional-Integral Regulator) რეგულატორის პარამეტრების ოპტიმალური მნიშვნელობის გაანგარიშების ამოცანა ინტეგრალური კვადრატული კრიტერიუმის მიხედვით და გარდამავალი პროცესის რხევის ჩაქრობის კოეფიციენტის სასურველი მნიშვნელობის გათვალისწინებით. გამოყენებულია გაფართოებული ამპლიტუდურ-ფაზური სინთეზური მახასიათებელი PI რეგულატორის საანგარიშო ფორმულების გამოსათვლელად, ხოლო კვადრატული ინტეგრალური კრიტერიუმის მინიმალური მნიშვნელობის საანგარიშოდ გამოყენებულია შემთხვევითი ძებნის მეთოდი. მოყვანილია რიცხვითი მაგალითი და ილუსტრირებულია სხვადასხვა გარდამავალი პროცესი. დამუშავებულია კომპიუტერული პროგრამები VBA პროგრამული საშუალების გამოყენებით. ცხრ. 4, სურ. 4, ლიტ. 5.

ავტ.

25.1.2.6. სეგმენტირებულ გამოსახულებაზე სეგმენტის მდებარეობის განსაზღვრის ალგორითმი. /ო. თავდიშვილი, ზ. ალიმბარაშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 98-105. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-98-105>

ციფრული გამოსახულების ანალიზის ამოცანა გამოსახულების სეგმენტაციის შემდეგ მოითხოვს თითოეულ გამოყოფილ სეგმენტთან (ობიექტთან) დამოუკიდებლად ოპერირების შესაძლებლობას, სეგმენტების საერთო რაოდენობის დადგენას და მათი მდებარეობის განსაზღვრას გამოსახულებაზე. ეს მოითხოვს გამოსახულებაზე გამოყოფილი თითოეული სეგმენტის კოორდინატების ცოდნას. ამ მიზნით შემუშავებულია ციფრული გამოსახულების არაპარამეტრული სეგმენტაციის პროცესში პიქსელების მაქსიმალური ზმული სიმრავლის – სეგმენტის გამოყოფის, მისი თითოეული ელემენტის კოორდინატების და შესაბამისად გამოსახულებაზე მთლიანი სეგმენტის მდებარეობის განსაზღვრის ორიგინალური ალგორითმი. ნაჩვენებია მისი მოქმედების შედეგები მაგალითების გამოყენებით. სურ. 2, ლიტ. 1.

ავტ.

25.1.2.7. ინტეგრირებული ვებპლატფორმის მათემატიკური მოდულის ინსტრუმენტები. /მ. ახობაძე, მ. დოლიძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 21-32. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-21-32>

„ჭკვიანი ქალაქის“ კონცეფცია – ინტეგრაციის, სისტემური მოდელირებისა და მართვის კონცეფციაა, რომლის დროსაც ქალაქი განიხილება როგორც მასში მიმდინარე პროცესების ერთიანი დინამიკური ერთობა. ასეთი მიდგომა მოითხოვს ისეთი ტექნოლოგიებისა და ინფორმაციული სისტემების შექმნას, რომლებიც ავტომატურ რეჟიმში შეკრებენ ქალაქში მიმდინარე პროცესების შესახებ ინფორმაციას, გაანალიზებენ და სინთეზირებენ ქალაქის მართვისათვის გადაწყვეტილებათა ალტერნატიულ ვარიანტებს. ჩვენ მიერ დამუშავებულია ინტეგრირებული ვებპლატფორმის პროგრამული პაკეტი, რომელიც მომხმარებლებს საშუალებას აძლევს აღრიცხონ და დაამუშაონ სისტემური მათემატიკური და პროგრამული „ხელსაწყოებით“ ქალაქის ობიექტების, ქალაქში მიმდინარე პროცესების მახასიათებელი პარამეტრები. ვებპლატფორმის ძირითადი ფუნქციური მოდულებია: 1. ქალაქში მიმდინარე სივრცულ-დროითი პროცესების ასახვის, მათემატიკური მოდელირების მოდული. 2. მათემატიკური და პროგრამული „ხელსაწყოების“ მოდული ქალაქში მიმდინარე პროცესების ანალიზისა და მართვისათვის.

3. ალტერნატიულ გადაწყვეტილებათა და მათი ექსპერტიზის მოდული. 4. მიღებულ გადაწყვეტილებათა ექსპერტიზის მოდული. ნაშრომში წარმოდგენილია იმ ძირითადი მათემატიკური მეთოდებისა და ალგორითმების ანალიზი, რომლებიც წარმოადგენს ერთიანი ვებპლატფორმის „ინსტრუმენტების“ საფუძველს. გაფართოებულია ალგებრული ტოპოლოგიის q-ანალიზის მეთოდი, არამკავიო სიმრავლეების შემოტანით, რაც გადაწყვეტილებათა ალტერნატიული ვარიანტების შემუშავებისას საშუალებას გვაძლევს გათვალისწინებულ იქნეს ის მცირე პარამეტრებიც, რომლებსაც უგულებელყოფენ კლასიკურ თეორიაში. ასეთი მიდგომა მეტად მნიშვნელოვანია კატასტროფული სიტუაციების პროგნოზირებისა და აცილებისთვის. მოყვანილია წარმოდგენილი მეთოდის საილუსტრაციო მაგალითი. სურ. 4, ლიტ. 13.

ავტ.

25.1.2.8. კონვოლუციური ნეირონული ქსელები. /ა. ფრანგიშვილი, თ. ნამიჩიშვილი, მ. რამაზაშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 33-56. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-33-56>

ღრმა სწავლების ასპექტში სტატია განიხილავს ე.წ. კონვოლუციურ (ხვეულ) ნეირონულ ქსელებს. სახელდობრ, ნაშრომში სისტემატური ფორმით გადმოცემულია შემდეგი საკითხები: კონვოლუციის («ნახვევის») ოპერაცია, ხვეული შრის ზოგადი სტრუქტურა, ხვეული ქსელის შემავალი და გამომავალი მონაცემები, შეცდომის უკუგავრცელების მეთოდი ხვეული ქსელებისათვის, დასასწავლი პარამეტრების რაოდენობის განსაზღვრა, ხვეული ქსელების შესანახად აუცილებელი მეხსიერების მოცულობის შეფასება, ხვეული ნეირონული ქსელების ხელნაწერ ციფრთა კლასიფიკაციის ამოცანაში გამოყენების მაგალითი, ხვეული ქსელების აგების პრინციპები, მოდელის დეგრადაციის პრობლემა, ღრმა (სიღრმისეული) ნარჩენი ქსელები და ხელნაწერ ციფრთა კლასიფიკაციის ამოცანაში ღრმა ნარჩენი ქსელების გამოყენების მაგალითი. საგანგებოდ მახვილდება ყურადღება ხვეული ნეირონული ქსელების არქიტექტურათა განვითარებაზე. ცხრ. 4, სურ. 18, ლიტ. 19.

ავტ.

25.1.2.9. სატელეფონო საუბრის ანალიტიკა. /რ. ქუთათელაძე, ა. კობიაშვილი, ნ. დარჩიაშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 57-63. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-57-63>

ნაჩვენებია საუბრის ამოცნობის ცნობილი სისტემების შესაძლებლობების კვლევის შედეგები, განხილულია საუბრის ამოცნობის ტექნოლოგიის მნიშვნელობა სხვადასხვა სატელეფონო სისტემაში ხმის ჩანაწერების ან მიმდინარე სატელეფონო ზარების ანალიზის პროცესისათვის. ეს ტექნოლოგია უზრუნველყოფს ზარის შინაარსიდან სასარგებლო ინფორმაციის მოძიებას და სატელეფონო ცენტრის კლიენტების მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესებას. რეალურ დროში საუბრის ანალიტიკის გამოყენება სატელეფონო ცენტრის ოპერატორს საშუალებას აძლევს წარსულში შესული ზარების ანალიზის საფუძველზე გააკეთოს გარკვეული დასკვნები და მათზე დაყრდნობით განსაზღვროს სავარაუდო პასუხები. სტატიაში ასევე გაანალიზებულია ის გამოწვევები, რომლებიც არსებობს რეალური დროის საუბრის ანალიტიკის სფეროში. აღწერილია გადაუდებელი რეაგირების სატელეფონო ცენტრში შექმნილი მრავალფუნქციური აპლიკაცია, რომელიც ამოიცნობს ქართულ საუბარს და ცენტრში შესულ მონაცემებს წარმოადგენს ანალიზისთვის მოსახერხებელი ვიზუალური ფორმით; აღწერილია ის პროგრამული ტექნოლოგიები, რომელთა საშუალებითაც აგებულია მოცემული აპლიკაცია. ლიტ. 8.

ავტ.

25.1.2.10. კვანტური კომპიუტერის შეტევები სიმეტრიულ და ასიმეტრიულ კრიპტოსისტემებზე. /მ. იავიჩი, გ. წიკლაური, ნ. ამონაშვილი, რ. ტაბიძე, ნ. ფანქველაშვილი, გ. კვერნაძე/. სამეცნიერო-პრაქტიკული კიბერ უსაფრთხოების ჟურნალი. – 2020. – ტ. 4. – #4. – გვ. 5-9. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სტატია აანალიზებს სიმეტრიული და ასიმეტრიული კრიპტოსისტემების მუშაობას და მათი გატეხვის შესაძლებლობას კვანტური კომპიუტერის გამოყენებით. გარდა ამისა, იგი განიხილავს, ვისთვის წარმოადგენს ეს საფრთხეს და რა ზომებია მისაღები საშიშროების ასაცილებლად. სტატიაში განხილულია მთელი რიცხვების ფაქტორიზაციის პრობლემა, დისკრეტული ლოგარითმის პრობლემა, გროვერის ალგორითმი და შორის ალგორითმი. ლიტ. 6.

ავტ.

25.1.2.11. ფსევდო შემთხვევითი რიცხვის გენერატორები და მისი გამოყენება. /მ. იავიჩი, გ. პაპავა, ნ. ნადარაია, გ. გოგუაძე, ბ. პარასკევაშვილი/. სამეცნიერო-პრაქტიკული კიბერ უსაფრთხოების ჟურნალი. – 2020. – ტ. 4. – #4. – გვ. 10-14. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

გაზრდილი ინტერესი ტექნოლოგიაში და კომპიუტერული მოწყობილობების პოპულარობა იძულებულს გვხდის შევექმნათ დახვეწილი სისტემები და მრავალი სხვა რამ ყოველდღიური გამოყენების გაჯეტებზე. როგორც კვლევაში არის აღწერილი, მრავალი სერვისი იყენებს PRNG-ს. ასევე აღწერილია ადრეული ნაბიჯები PRNG-ის და თუ რაში იყენებენ მას დღესდღეობით. ასევე ნახსენებია მისი სუსტი წერტილები და კრიპტოგრაფიულად უსაფრთხო PRNG-ები. ლიტ. 4.

ავტ.

25.1.2.12. ინფორმაციის მოპოვება ღია წყაროებიდან. /გ. იაშვილი, რ. ჩალაძე, დ. ბეგაშვილი, ვ. საგრაძიანი, ლ. სანარსკი/. სამეცნიერო-პრაქტიკული კიბერ უსაფრთხოების ჟურნალი. – 2020. – ტ. 4. – #4. – გვ. 15-23. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მოცემულია ინფორმაციის ღია წყაროებიდან მოპოვების და მისი გამოყენების გზები. აღწერილია რა საფრთხის შემცველი შეიძლება გახდეს არასწორი ინფორმაციის გაჟონვა ან როგორ შეიძლება ის გამოვიყენოთ ეთიკურ ჰაკინგში. ამასთანავე განხილულია მსგავსი ტექნიკით განხორციელებული ცნობილი შეტევები. მოცემულია რეკომენდაციები იდენტობის უკეთესად დასაცავად. სურ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

25.1.2.13. გასაღები კრიპტოგრაფიაში და მისი მნიშვნელობა უსაფრთხოებისთვის. /მ. იავიჩი, ს. ჩალაძე, დ. დელაღუტაშვილი, დ. გრძელიშვილი, ა. ბერიშვილი, თ. კუმელაშვილი/. სამეცნიერო-პრაქტიკული კიბერ უსაფრთხოების ჟურნალი. – 2020. – ტ. 4. – #4. – გვ. 24-27. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მოცემულია გასაღების გამოყენების ძირითადი პრინციპები კრიპტოგრაფიაში, გასაღების მნიშვნელობა უსაფრთხოებაში. განხილულია RSA ალგორითმი, რომელიც გამოიყენება თანამედროვე კომპიუტერებში შეტყობინების დაშიფრვისა და განშიფრვისათვის. სურ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

25.1.2.14. მარკეტინგული ინფორმაციის მათემატიკური მოდელის შესახებ. /ქ. მალაქელიძე/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 200-210. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

მარკეტინგულ კვლევაში, მარკეტინგულ მეთოდოლოგიასთან ერთად არსებითად გამოიყენება ალბათურ-სტატისტიკური მეთოდები – წერტილოვანი და ინტერვალური შეფასებები, ჰიპოთეზების შემოწმება, რეგრესიული და დროითი მწკრივების ანალიზი. ამ ანალიზის გამოყენებით აიგება დროში ცვლადი სიდიდეების ყოფაქცევის აღმწერი მათემატიკური მოდელები. ეს მოდელები ფაქტობრივად წარმოადგენს შესასწავლი ცვლადი სიდიდეების საპროგნოზო განტოლებებს. მარკეტინგული კვლევა შედგება სხვადასხვა ეტაპებისგან: ანკეტების შედგენა, სამიზნე აუდიტორიისა და რესპონდენტთა სასურველი რაოდენობის განსაზღვრა, სავლე სამუშაოები, პირდაპირი/უშუალო გამოკითხვები სატელეფონო და სოციალური ქსელების საშუალებით. მიღებული ნედლი მონაცემების პირველადი დამუშავება: ცვლადი სიდიდეების საშუალო მნიშვნელობებისა და დისპერსიების განსაზღვრა, სხვადასხვა როცხვითი მახასიათებლების გამოთვლა და აღწერითი სტატისტიკის სხვა მეთოდების გამოყენება. კვლევის შემდეგი ძირითადი ეტაპია სტატისტიკური დასკვნების თეორიის გამოყენება, ისეთი როგორცაა წერტილოვანი და ინტერვალური შეფასებები, პოპულაციის უცნობი საშუალოს ინტერვალური შეფასება, ჰიპოთეზების შემოწმება და სხვ. ცხრ. 14. დიაგრამა 14. ლიტ. 2.

ავტ.

25.1.2.15. გეოლოკაციის გამოყენება მე-4 და მე-5 თაობის თვითორგანიზებად სისტემებში. /ს. გოგოხია, ნ. აზიანიძე/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 19-22. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ახალი ალგორითმი, რომელიც დაფუძნებულია გეოლოკაციაზე, ნაჩვენებია, რომ შემოთავაზებული ალგორითმი მნიშვნელოვნად ამცირებს იტერაციების რაოდენობას და შესაბამისად აუმჯობესებს სისტემის სტაბილურობას. ფიჭებისა და იტერაციების რაოდენობებს შორის თითქმის ექსპონენტური დამოკიდებულების გათვალისწინებით, დადგენილია, რომ სისტემა განსაკუთრებით სტაბილურია მაშინ, როდესაც მცირე პოლიგონების რაოდენობა არ აჭარბებს 1000x1000. სმარტფონებიდან მიღებული გაზომვების შედეგების გამოყენება ფიჭების ავტომატური დაგეგმარების ალგორითმში აუმჯობესებს პრობლემური ადგილების (ფიჭების) აღმოჩენის სიზუსტესა და შესაბამისად ზრდის ქსელის

მომსახურების ხარისხს სხვა არსებულ მეთოდებთან შედარებით, რაც თავის მხრივ ინოვაციური მიდგომაა მსგავსი პრობლემის გადასაჭრელად. ცხრ. 1, სურ. 2, ლიტ. 9.

ავტ.

25.1.2.16. ხმის ამომცნობი სისტემების შედარებითი ანალიზი. /ვ. ველიაშვილი, ე. ჩიკაშუა/. ქესქ კომპიუტერული მეცნიერებანი და ტელეკომუნიკაციები. – 2020. – #1(58). – გვ. 3-11. – ქართ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

განხილულია საუბრის ამოცნობის მიდგომების დადებითი და უარყოფითი მხარეები, განხილულია საუბრის სიგნალის ტიპები, სპიკერის მოდელის ტიპები, ლექსიკონების ტიპები და საუბრის ამოცნობის პროცესი. ასევე გაკეთებულია არსებული ხმის ამოცნობის სისტემების შედარებითი ანალიზი, მათი დადებითი და უარყოფითი მხარეები. ამ სისტემების შედარება გაყოფილია ორ ნაწილად, სისტემები ღია კოდით და სისტემები დახურული კოდით. სურ. 1, ცხრ. 1, ლიტ. 8.

ავტ.

25.1.2.17. ინფორმაციული სისტემის შეფასების მეთოდები. /მ. თევდორაძე, ე. დადიანი, მ. ნებიერიძე, ა. ბაჯიაშვილი, ნ. წულუკიძე, თ. რუხაძე/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66). – გვ. 30-33. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ. წარმოდგენილია ინფორმაციული სისტემების შეფასების მეთოდები და მათი ანალიზი. მოყვანილია მათი კლასიფიკაცია, განხილულია შეფასების მეთოდების ისეთი ჯგუფები, როგორცაა: ხარჯვითი მეთოდები; პირდაპირი შედეგების შეფასების მეთოდები; მეთოდები, რომლებიც ეფუძნება პროცესის იდეალურობის შეფასებას; კვალიმეტრული მიდგომები. დახასიათებულია ამ ჯგუფებში შემავალი მეთოდები და მეთოდიკები: ქვაბის მეთოდი, ფუნქციონალური წერტილის მეთოდი, TCO, Customer Index, AIE, EVS, EVA, საშუალო დარგობრივი შედეგები, Gartner Measurement, Return Of Investment, TEI, BSC. განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა შეფასების იმ მეთოდებს, რომელთა მიხედვითაც ინფორმაციული სისტემის განვითარების პროექტები განიხილება როგორც საინვესტიციო და ითვალისწინებს იტ-ის პარამეტრებს. ამასთან დაკავშირებით დახასიათებულია ყველაზე ხშირად გამოყენებადი ინფორმაციული სისტემის შეფასების ხარჯვითი ITSM/ITIL და ფუნქციონალურ-ღირებულებითი მეთოდები. ნახ. 1, ლიტ. 5.

ავტ.

25.1.2.18. მობილური ოპერაციული სისტემების გამოწვევები და შესაძლებლობები. /გ. კაკაშვილი/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66). – გვ. 34-37. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მიმდინარე ტექნოლოგიური განვითარების შეუქცევადმა პროცესმა, თანამედროვე მსოფლიოში, საზოგადოება ახალი გამოწვევების წინაშე დააყენა. ინფორმაციული ტექნოლოგიების ეფექტიანად გამოყენების გარეშე, ნებისმიერ სფეროში, მნიშვნელოვანი პროგრესის მიღწევა პრაქტიკულად წარმოუდგენელია. ყველა ის სიკეთე რაც ტექნოლოგიურმა განვითარებამ მოგვითანა, მოწყობილობები, პროგრამები, შემუშავებულია და გამოიყენება სხვადასხვა მიზნის განსახორციელებლად და პრობლემის გადასაწყვეტად, როგორცაა: ბიზნესის მოთხოვნების მოგვარება, ტურიზმის განვითარება, ახალი სერვისების შექმნა, თამაშების, სხვადასხვა ტიპის შინაარსის აპლიკაციების მიწოდება მომხმარებლისთვის და სხვა. დღესდღეობით, თითქმის ყველა ადამიანი ფლობს სმარტფონს. აქედან გამომდინარე, მობილური პროგრამები გახდა მოსახერხებელი გზა დაუკავშირდე უფრო ბევრ ადამიანს და განავითარო ურთიერთობები ვირტუალურ მომხმარებლებთან და კლიენტებთან. როდესაც საუბარია აპლიკაციის შექმნაზე ამ დროს განიხილება ორი შესაძლებლობა Android და iOS. ეს ორი უალტერნატივო გადაწყვეტა ხდება მათი პოპულარობის, ეფექტურობისა და მომხმარებლის კმაყოფილების გამო. ნახ. 2, ლიტ. 4.

ავტ.

1.3. ფიზიკური მეცნიერებები

25.1.3.1. ექსპერიმენტული კვლევები რელატივისტურ ბირთვულ ფიზიკაში. /ლ. აბესალაშვილი/. ქესქ ფიზიკა. – 2020. – #1(23). – გვ. 60-70. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

რელატივისტურ ენერგიებზე (p, d, He, C)(C, Ta) დაჯახებებში (4.2,10)AGeV/c იმპულსების ინტერვალში გაანალიზებულია რბილ და ხისტ პროცესებში დაბადებული π – მეზონების და პროტონების საშუალო კინემატიკური მახასიათებლები (სკმ) ნაჩვენებია, რომ რელატივისტურ ენერგიებზე ბირთვ-ბირთვული დაჯახებების დროს Ncmx– მაქსიმალური კუმულაციური რიცხვის მქონე პროტონების რაოდენობა არ არის დამოკიდებული არც დამცემი და სამიზნე ბირთვების მასებზე და არც პირველად ენერგიაზე,

დამოკიდებულია მხოლოდ n_{Cmax} . ბირთვ-ბირთვულ დაჯახებებში რელატივისტურ ენერგიებზე დაბადებული კუმულაციური პროტონების განაწილებები შესწავლილია Y -სისწრაფეთა სივრცეში და შემოწმებულია ახლოქმედების კორელაციების პირობა $DY=|Y_i-Y_j|<2$. ადრონ-ადრონული და ადრონ-ბირთვულ დაჯახებებში დაბადებული π - მეზონებისა და დამუხტული ნაწილაკების მრავლობითობის განაწილებები შესწავლილია გლუონური დომინანტობის მოდელით. თანამედროვე თეორიული წარმოდგენების თანახმად $AiAt$ - ბირთვ-ბირთვული ხისტი დაჯახებების შედეგად წარმოქმნილი q -კვარკის ადრონიზაცია შეიძლება მოხდეს ერთ ან რამდენიმე კუმულაციურ ნაწილაკად, რომლებიც ქმნიან ბირთვის გარეთ jet-კუმულაციურ ჭავლებს. კუმულაციური პროტონების წარმოქმნა დაკავშირებულია ბირთვში მრავალკვარკიანი სისტემის - ფლუქტონის წარმოქმნასთან. ბირთვ-ბირთვულ დაჯახებებში შეიძლება ადგილი ჰქონდეს წარმოქმნილი ჭავლების კუთხურ გაფართოებას და იმპულსური სპექტრის შერბილებას შევისწავლეთ რა jet-კუმულაციური ჭავლებისა და მათი თანმხლები ნაწილაკების საშუალო კინემატიკური მახასიათებლები ბირთვ-ბირთვულ დაჯახებებში, ვაკუუმით დასკვნას, რომ ადგილი აქვს ჭავლების ჩაქრობის ეფექტს. სურ. 5, ლიტ. 12.

ავტ.

1.4. ქიმიური მეცნიერებები

25.1.4.1. უჩვეულო დეაცილირების რეაქციის შესახებ. /შ. სამსონია, ნ. თარგამაძე, დ. ყაჯრიშვილი, ლ. ბობოხიძე, ნ. მეგრელიშვილი, ი. ჩიკვაძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 20-24. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

შესწავლილია ზოგიერთი ინდოლური ალდეჰიდის უჩვეულო დეფორმირების (დეაცილირების) რეაქციის მიმდინარეობა სხვადასხვა პირობებში. ნაჩვენებია, რომ ეს რეაქცია ადვილად მიმდინარეობს ჭარბ ეთილენგლიკოლში 50-150°C-ზე და არ საჭიროებს მყავა კატალიზატორების მონაწილეობას. ამ რეაქციას ხელს უწყობენ დონორული ჩამნაცვლებლები. ნაჩვენებია, რომ ჩაუნაცვლებელ და ძლიერი აქცეპტორების შემცველ არომატულ ოქსო-ნაერთებში იზომერულ ნიტრობენზალდეჰიდებში ეს რეაქცია არ მიმდინარეობს მკაცრ პირობებშიც კი, ხოლო β -ნიტროაცეტოფენონი შედის ჰომოკროტონულ კონდენსაციაში. სურ. 3, ლიტ. 7.

ავტ.

25.1.4.2. საქართველოს ბუნებრივი ანალციმისა და ფილიპსიტის გამოყენებით დამზადებული ბაქტერიციდული ადსორბენტების თვისებები. /ვ. ციციშვილი, ნ. დოლაბერიძე, ნ. მირძევილი, მ. ნიჟარაძე, ზ. ამირიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 25-33. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

ბიოაქტიური ლითონების შემცველი და ბაქტერიციდული თვისებების მატარებელი ცეოლითური ადსორბენტები და იონმიომცვლელები წარმოადგენენ პერსპექტიულ მასალებს წყლის გაწმენდისა და სხვა ეკოლოგიური და სამედიცინო გამოყენების თვალსაზრისით. ფილიპსიტი, ანალციმი და A ტიპის სინთეზური ცეოლითი ხასიათდება მაღალი იონმიომცვლითი ტევადობით, რაც განაპირობებს მათი გამოყენების შესაძლებლობას ზემოთ აღნიშნული მასალების საწარმოებლად. მათ საფუძველზე, ცეოლითის მიკროკრისტალებსა და გარდამავალი ლითონის შესაბამის მარილს შორის იონმიომცვლითი რეაქციით და შემდგომი დისტილირებული წყლით გარეცხვით მომზადებულია ვერცხლის, სპილენძის და თუთიისშემცველი მიკროფორიანი მასალები. ამ მეთოდით სინთეზირებული ადსორბენტ-იონმიომცვლელები დახასიათებულია ქიმიური ანალიზის, ფხვნილისებური რენტგენული დიფრაქტოგრაფებისა და ინფრაწითელი ფურიე სპექტრებით. მიღებული მასალები ინარჩუნებს ცეოლითის კრისტალურ სტრუქტურას; მოდიფიცირებული ფილიპსიტები შეიცავენ 230 მგ/გ ვერცხლს, 66 მგ/გ სპილენძს და 86 მგ/გ თუთიას; მოდიფიცირებული ანალციმი შეიცავს 234 მგ/გ ვერცხლს, 65 მგ/გ სპილენძს და 69 მგ/გ თუთიას; მოდიფიცირებული სინთეზური ცეოლითები შეიცავენ 382 მგ/გ ვერცხლს, 149 მგ/გ სპილენძს და 154 მგ/გ თუთიას. მომზადებული ვერცხლის, სპილენძის და თუთიის შემცველი მასალები, ავლენენ ბაქტერიოსტატიკურ აქტივობას ნაწლავის ჩხირის (*Escherichia coli*) მიმართ იმისგან დამოუკიდებლად, აღწევს თუ არა ბიოაქტიური ლითონის იონების რაოდენობა მინიმალურ მაინჰიბირებელ კონცენტრაციას ხსნარში. უფრო აქტიურია ვერცხლისშემცველი სინთეზური ცეოლითი, მაგრამ პრაქტიკული თვალსაზრისით უფრო პერსპექტიულ მასალებს წარმოადგენენ მოდიფიცირებული ფილიპსიტები. ცხრ. 4, ლიტ. 34.

ავტ.

1.5. დედამიწისა და გარემოს შემსწავლელი მეცნიერებები

25.1.5.1. მიწისძვრების მოხდენის სკეილინგური თავისებურებები თანაბრად განაწილებულ არაგადამფარავ დროით ფანჯრებში. /თ. ჭელიძე, დ. ტეფნაძე, ე. მეფარიძე, ა. სბორშიკოვი, ლ. ლალიაშვილი, თ. მაჭარაშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 40-45. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია მოცემული სიგრძის დროის ინტერვალის ფანჯრებში მიწისძვრების რაოდენობის სკეილინგური მახასიათებლების განაწილება. ანალიზი ეფუძნება ცნობილ ფაქტებს, რომლებიც გვიჩვენებენ სკეილინგური ხარისხოვანი კანონის კავშირს სეისმურობის სხვადასხვა მახასიათებელში. ასეთი მიდგომით საინტერესო იყო გაგვერკვია, შენარჩუნდება თუ არა სკეილინგური მახასიათებლები ფიქსირებული ზომის დროით ფანჯრებში თუ ვივარაუდებთ, რომ ეს ფანჯრები არ არის ცარიელი და შეიცავს გარკვეული მაგნიტუდის მნიშვნელობის 30 ან მეტ მოვლენას. მიღებული შედეგებიდან ჩანს, რომ ფიქსირებული დროით ფანჯრებში მიწისძვრების რაოდენობის განაწილება ხასიათდება სკეილინგური თავისებურებებით. განხილულ იქნა სხვადასხვა მაგნიტუდების დროს სკეილინგური კავშირი ფანჯრების წარმოქმნის სიხშირისა და ფანჯრებში მომხდარი მიწისძვრების რაოდენობას შორის. კვლევა აერთიანებს კარგად ცნობილ სეისმური პროცესის ისეთ სკეილინგურ მახასიათებლებს, როგორც არის მაგნიტუდების განაწილების სიხშირე და მიწისძვრების დროში განაწილება. როგორც აღინიშნა, გამოვლინდა, რომ სკეილინგური თავისებურებები ხასიათდება მხოლოდ მიწისძვრების რაოდენობის რამდენიმე დიაპაზონისთვის გარკვეული მაგნიტუდისა და დროის ინტერვალის ფანჯრებისათვის. მიღებული შედეგი ნათლად არის დაკავშირებული სეისმური პროცესის თავდაპირველ შიდა სტრუქტურასთან და არ ვლინდება ორიგინალური სტრუქტურის განზრახ გაიშვიათების შემდეგ. სურ. 5, ლიტ. 13.

ავტ.

25.1.5.2. აღმოსავლეთ აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა-შეცოცებითი სარტყლის სეისმურობა, საქართველო. /ა. გვენცაძე, ნ. ყვავაძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 46-50. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

წარმოდგენილია აღმოსავლეთ-აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა-შეცოცებითი სარტყლის სეისმურობა. გამოყენებულია დაახლოებით 400 მიწისძვრის მონაცემები, მაგნიტუდით $M_w \geq 3,0$. ნაჩვენებია, რომ მიწისძვრების გავრცელება როგორც ლატერალური, ასევე ვერტიკალური მიმართულებით მთლიანად მოიცავს აღმოსავლეთ აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა-შეცოცებით სარტყელს. აგებულია მიწისძვრების გავრცელების 2- და 3-განზომილებიანი მოდელები. გამოთქმულია მოსაზრება, რომ მიწისძვრების გავრცელების ვერტიკალურ ჭრილში შეიძლება გამოიყოს ორი, ძირითადი მოწყვეტის ზევით და ქვევით განვითარებული ზონა. ძირითადი მოწყვეტის ზევით გავრცელებული მიწისძვრების ფორმირება დაკავშირებულია სამხრეთ- და ჩრდილო-ვერგენტულ შეცოცებებთან, ხოლო ძირითადი მოწყვეტის ქვევით გავრცელებული მიწისძვრები დაკავშირებული უნდა იყოს ფუნდამენტში არსებული ჭიმვითი რღვევების რეაქტივიზაციასთან. სურ. 4, ლიტ. 14.

ავტ.

25.1.5.3. ხობის წმ. სოფიოს ეკლესიის გალავნის შიდა ტერიტორიის არქეოგეორადიოლოკაციური კვლევის შედეგები. /დ. ოდილაშვიდი, ჯ. ქირია, ნ. ლლონტი, ო. იავოლოვსკაია/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 51-57. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

წმ. სოფიოს ეკლესია მე-17 საუკუნის დასაწყისში აუგიათ მცირე გორაკის მოსწორებულ ზედაპირზე, რომელიც ეზოს გადმოჰყურებს 3-4 მ სიმაღლიდან და მნიშვნელოვანწილად იფარება ეკლესიის ნაგებობით. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა გალავანსშიდა ტერიტორიის მონიშნულ ფართებზე რადიოსახეების მიხედვით ახლოქვეშედაპირული განთავსების ობიექტების რაობის განსაზღვრა, არქეოლოგიურად პერსპექტიული უბნების დაფიქსირება. გეოფიზიკის ინსტიტუტის მიერ ხობის წმ. სოფიოს ეკლესიის მიმდებარე ტერიტორიაზე ჩატარდა პირველადი არქეოგეორადიოლოკაციური გამოკვლევა. პირველადი გეორადიოლოკაციური გამოკვლევებისათვის შეირჩა ოთხი უბანი. შეიძლება ითქვას, რომ გამოკვლეული ერთ-ერთი უბანი, ოთხი პარალელური გეორადიოლოკაციური ერთმანეთის მსგავსი ჭრილით, გვაძლევს რთული არქიტექტურული კომპლექსის რადიოსახეს მიწის ქვეშ განლაგებულ არქეოლოგიური არქიტექტურული ობიექტისთვის. მიღებული შედეგების ორ და სამგანზომილებიანმა ინტერპრეტაციამ Prism 2,5 და Voxler 3D პროგრამების გამოყენებით წარმოაჩინა ახლო ქვეშედაპირული განლაგების დაფარული რთული ნაგებობის ნაშთების არსებობის შესაძლებლობა. ორ- და სამგანზომილებიან სივრცეში გამოჩნდა პერიოდული განლაგების მქონე სტრუქტურირებული ობიექტის რადიოსახე, რაც შესაძლებელია არქიტექტურულ ობიექტს უკავშირდებოდეს. ეს შედეგი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მიწის ქვეშ

განლაგებული რთული არქეოლოგიური არქიტექტურული ობიექტების მოძიება-რაობის დადგენის მიზნით. სურ. 6, ლიტ. 5.

ავტ.

25.1.5.4. მდ. ჭერემისხევის კალაპოტში ფორმირებული წყლების ხარისხის შეფასება სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების მიზნებისათვის. /გ. ომსარაშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 136-147. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-136-147>

მოსახლეობის რიცხოზრდობა ზრდამ, მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის განვითარებამ წარმოშვა წყალზე მოთხოვნილების სისტემური გადიდება. მიუხედავად იმისა, რომ საქართველო მდიდარია მაღალი ხარისხის სასმელი თვისებების მქონე ბუნებრივი წყლის რესურსებით, ქვეყნის მრავალ რეგიონში და, განსაკუთრებით, მის ნახევრად არიდულ და ჰუმიდურ ზონებში მოსახლეობის სუფთა სასმელი წყლით მომარაგების საკითხი საკმაოდ მწვავედ დგას. სტატია ეხება ცივ-გომბორის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთ ფერდობზე განლაგებული ქ. გურჯაანის მუნიციპალიტეტის სოფლების (ველისციხე, ზეგაანი, მუკუზანი) პერსპექტიული წყალმომარაგებისათვის მდ. ჭერემისხევის კალაპოტში ფორმირებული წყლების გამოყენების საკითხს. ამ მიზნით, 2013-2020 წლებში სავლე და სტაციონარულ პირობებში გამოკვლეულ იქნა მდ. ჭერემისხევის ზედაპირული (მდინარეული) ჩამონადენისა და ალუვიურ-პროლუვიურ ნალექებში არსებული ფილტრატი წყლების ქიმიური და სანიტარიულ-მიკრობიოლოგიური მახასიათებლები. ანალიზების შედეგად დადგინდა, რომ წყალი ჰიდროკარბონატულ-კალციუმიან ტიპს განეკუთვნება და საერთო მინერალიზაცია არ აღემატება 0,5 გ/ლ-ს. მთავარი იონების სეზონური ცვლილების დინამიკის თანახმად, გამოკვლეული ყველა მაჩვენებელი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის ფარგლებში მერყეობს. ანალიზის შედეგებმა ცხადყო, რომ წყალი ბინძურდება ანტროპოგენური ზეგავლენით და არ შეესაბამება სასმელი წყლის ტექნიკური რეგლამენტით დადგენილ სანიტარიულ ნორმებს. ცხრ. 4, ლიტ. 9.

ავტ.

25.1.5.5. წყალსადინარის გასწვრივ ბმული ღვარცოფული გამონატანის ზომების დადგენა, ნარევის ფიზიკურ-მექანიკური და ჰიდრაულიკური მახასიათებლების გათვალისწინებით. /მ. კუპრაძევილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 148-157. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-148-157>

ღვარცოფული ხასიათის წყალსადინარების სათავეებში ან მათ მიმდებარე ტერიტორიებზე მეწყრების, ფერდობების ჩამონგრევის, ეროზიის და სხვა ენდოგენური ან ეგზოგენური პროცესების შედეგად წარმოქმნილი მყარი ფაზა გროვდება ეროზიულ ღრანტეებსა ან თვით კალაპოტის ცალკეულ უბნებში. მეცნიერების მიერ ჩატარებული უამრავი სავლე და ლაბორატორიული ექსპერიმენტის საფუძველზე, ღვარცოფული ნარევის ცნობილი ანომალური თვისებების გათვალისწინებით, რაც გულისხმობს მათი ფიზიკურ-მექანიკური და რეოლოგიურ-ჰიდრაულიკური მახასიათებლების დადგენას, განისაზღვრა ღვარცოფული ნარევის გამოზიდვის სიგრძე და მისი ზედაპირის პროფილი ნარიყის კონუსზე, ეროზიული ღრანტეებიდან „მზა“ ღვარცოფული ნარევის მოწყვეტის რეალური ქანობის და წყალსადინარის განივი კვეთების ფორმების შესაბამისად. ცხრ. 1, სურ. 3, ლიტ. 5.

ავტ.

25.1.5.6. ღვარცოფული გამონატანის მოცულობის საანგარიშო მათემატიკური მოდელი. /მ. კუპრაძევილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 158-165. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-158-165>

საქართველოს ტერიტორიის მთაგორიანი რელიეფის, მასზე გავრცელებული ეროზიულ-ღვარცოფული მოვლენების გავრცელების და გახშირების გამო, რაც განპირობებულია როგორც ეგზოგენურ-ენდოგენური პროცესებით, ასევე ანთროპოგენურ-კლიმატური პირობებით, შესწავლილია მდ. შავი დურუჯის ხეობაში სავლე ექსპერიმენტების მონაცემებზე დაყრდნობით, ღვარცოფული ხასიათის წყალსადინარში კალაპოტის გარეცხვა-დალექვის მექანიზმი და ღვარცოფული გამონატანის მოცულობა მათემატიკური მეთოდების გამოყენებით. აღსანიშნავია, რომ მიღებული ექსპონენციალური დამოკიდებულება ითვალისწინებს ღვარცოფის ცვალებადი მასით მოძრაობას, კალაპოტწარმოქმნილი მასალის დალექვა-გარეცხვის შესაბამისად და მისი განზოგადება შესაძლებელია სხვა წყალსადინარების კალაპოტებზეც, რაც ეფექტური ღვარცოფსაწინააღმდეგო ღონისძიებების შემუშავების საწინდარია. სურ. 1, ლიტ. 7.

ავტ.

25.1.5.7. მუხრანის არტეზიული აუზის ჰიდროდინამიკური თავისებურებები. /ა. ჯღამამე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 166-174. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-166-174>

მუხრანის არტეზიული აუზი წარმოადგენს მაღალი ხარისხის სასმელი მტკნარი წყლებით მდიდარ რეზერვუარს. აუზის ფარგლებში, მისი შესწავლის სხვადასხვა ეტაპზე, გაიბურღა არაერთი ჰიდროგეოლოგიური ჭაბურღილი, საიდანაც მიღებულია მაღალი ხარისხის როგორც გრუნტის, ასევე დაწნევითი წყლები. სტატია მოიცავს მუხრანის არტეზიული აუზის ჰიდროდინამიკური თავისებურებების აღწერას და ჰიდროგეოლოგიური პირობების განზოგადებას. წყალამღებების საექსპლუატაციო ჭაბურღილებზე ჩატარებული საცდელი ფილტრაციული კვლევების შედეგად განსაზღვრულია დაწნევითი წყალშემცველი ჰორიზონტების ჰიდროდინამიკური პარამეტრები; შედენილია მეოთხეული ასაკის წყალშემცველი ქანების წყალგამტარობის სქემატური რუკა. წყალგამტარობის სიდიდეების ცვალებადობის თავისებურებები დაედო საფუძვლად გამოყოფილ ჰიდროდინამიკურ ზონებს, რომელიც მუხრანის არტეზიული აუზის ფილტრაციული სტრუქტურისა და მიწისქვეშა წყლების რესურსების ფორმირების და განაწილების თვალსაჩინო გამოხატულებაა. ცხრ. 1, სურ. 3, ლიტ. 8.

ავტ.

25.1.5.8. მუხრანის არტეზიული აუზის მიწისქვეშა წყლების რესურსები. /ა. ჯღამამე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 175-184. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-175-184>

განზოგადებულია მუხრანის არტეზიული აუზის ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოქმედ წყალამღებებზე ჩატარებული კვლევების შედეგად განსაზღვრულია აუზის პროდუქტიული წყალშემცველი კომპლექსის ჰიდროგეოლოგიური პარამეტრები, რომელთა საფუძველზე შედგენილია აუზის ჰიდროდინამიკური რუკა. შეფასებულია აუზის მიწისქვეშა წყლების რესურსების სივრცობრივი და რაოდენობრივი განაწილება. დადგენილია მიწისქვეშა წყლების დინამიკური (რესურსები) და სტატიკური (ბუნებრივი) მარაგები. ცხრ. 4, სურ. 2, ლიტ. 9.

ავტ.

25.1.5.9. ქ. თბილისში რ. გოგიაშვილის ქუჩაზე განვითარებული მეწყრული სხეულის მდგრადობის ანგარიში GEO5 პროგრამის გამოყენებით. /ნ. ფოფორამე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 185-191. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-185-191>

ფერდობების მდგრადობის ანგარიში საკმაოდ შრომატევადია, მათი ანალიზი მოითხოვს, პირველ ყოვლისა, სწორი მეთოდის შერჩევას, ხოლო შემდგომ ფორმულების გამოყენებით მდგრადობის კოეფიციენტის გამოთვლას. ასევე აღსანიშნავია, რომ ანალიზის შედეგების ვიზუალური გაფორმება დროის ძალზე დიდ რესურსს მოითხოვს, რაც საკმაოდ არაპრაქტიკულია. აღნიშნული პრობლემის მოსაგვარებლად შექმნილია მრავალი გეოტექნიკური კომპიუტერული პროგრამა, რომელთა გამოყენებითაც შესაძლებელია ფერდობების მდგრადობის გამოანგარიშება დროის უმოკლეს პერიოდში. საქართველოში ყველაზე გავრცელებული გეოტექნიკური პროგრამა არის GEO5 slope stability, რომელიც საშუალებას გვაძლევს პრაქტიკულად, დროის დაკარგვის გარეშე გამოვიანგარიშოთ მეწყრული ფერდობების მდგრადობა სხვადასხვა მეთოდისა და სტანდარტის გამოყენებით. სურ. 4, ლიტ. 3.

ავტ.

25.1.5.10. ქ. თბილისის შემოვლითი რკინიგზის ტრასის გასწვრივ განვითარებული საშიში გეოლოგიური პროცესების მიმოხილვა. /ნ. ფოფორამე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 192-201. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-192-201>

ქალაქ თბილისის ფარგლებში, ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი და მასშტაბური სამშენებლო ობიექტი თბილისის შემოვლითი რკინიგზაა, რომლის მშენებლობა რთული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების მქონე ტერიტორიაზე მიმდინარეობდა. საკვლევი ტერიტორიის გარკვეული მონაკვეთების საკმაოდ რთულ საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე მიუთითებს სარკინიგზო ტრასაზე განვითარებული სხვადასხვა პროცესი, როგორცაა მეწყრები, სუფოზია, ეროზია და სხვ. სტატიაში აღწერილია ზემოთ აღნიშნული საშიში გეოლოგიური პროცესები და გამოყოფილია ტრასის ის უბნები, რომლებზეც მშენებლობა და მომავალი ექსპლუატაცია განსაკუთრებულ დამცავ ღონისძიებათა გატარებას მოითხოვს. სურ. 5, ლიტ. 3.

25.1.5.11. წყნეთი-სამადლო საავტომობილო გზის მიმდებარე ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ. /მ. მარდაშოვა, თ. ძაძამია, ნ. მომცილიძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 202-219. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-202-219>

წყნეთი-სამადლო საავტომობილო გზის მონაკვეთზე ჰიდროგეოლოგიური კვლევის საჭიროების აუცილებლობა გამოიწვია 2015 წლის ივნისში მდ. ვერეს ხეობაში მომხდარი ცნობილი სტიქიური მოვლენების ტრაგიკულმა შედეგებმა, რომელსაც დამანგრეველი პროცესები და მსხვერპლი მოჰყვა. წყნეთი-სამადლოს გზის მიმდებარე ტერიტორიის ამჟამად არსებული ჰიდროგეოლოგიური მდგომარეობის კვლევის მიზანი არის მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებების დასახვა, რომლის საშუალებითაც უნდა შეიქმნას ტრასის ექსპლუატაციის ნორმალური პირობები. საკვლევი ტერიტორია მდებარეობს თრიალეთის ქედის სამხრეთ-აღმოსავლეთ განშტოების ჩრდილოეთ ფერდზე, რომლის კალთებიდან სათავეს იღებს მრავალრიცხოვანი ღრმა ხეობები, რომელიც მდინარე ვერეს ხეობაში ჩაედინება. ეს უკანასკნელი კი შესასწავლი ადგილმდებარეობის ეროზიის მთავარი ბაზისია. ჰიდროგეოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად ადებულ იქნა წყლის ორი ნიმუში – მეწყერულ ფედობზე გამოვლენილი წყალი, რომელიც ფერდობის გაშიშვლებულ ზედაპირს მიუყვებოდა და გრუნტის წყლის უმნიშვნელო გამონაჟონი ფერდობის ძირში. დასინჯული წყაროების ქიმიური ანალიზის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ ქიმიური შედგენილობით ორივე სინჯი იდენტურია, საერთო მინერალიზაციით ($M=1.9$ გ/ლ) მიეკუთვნება მომლაშო წყლების კატეგორიას და კლასიფიცირდება როგორც სულფატურჰიდროკარბონატული კალციუმიან-ნატრიუმიანი. გარდა წყლის სინჯებისა, გრუნტის დამლაშების ხარისხის დასადგენად, გზის გასწვრივ ადებულ იქნა გრუნტის ერთი ნიმუში. საერთო მინერალიზაციის სიდიდე გრუნტის ნიმუშის გამონაწურში ოდნავ მომატებულია ($M=0.3$ გ/ლ), ხოლო ქიმიური შედგენილობით ჰიდროკარბონატულ-სულფატური ნატრიუმიან-კალციუმიანია. რაც შეეხება საკვლევი მონაკვეთზე მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებებს, ფერდობების მდგრადობის ერთ-ერთი წინაპირობაა ზედაპირული ჩამონადენების რეგულირება წყალსაგდები და წყალსაშვები არხების საშუალებით, ასევე აუცილებელია მაქსიმალურად იქნეს შენარჩუნებული მცენარეული საფარი დელუვიურ ფერდობებზე და სათანადო გაანგარიშების საფუძველზე, რაც შეიძლება ზუსტად განისაზღვროს და შეირჩეს ფერდოს სიმაღლე და დახრის კუთხე. ცხრ. 3, სურ. 27, ლიტ. 9.

ავტ.

25.1.5.12. ღვარცოფული ნარევის სიმკვრივის დაზუსტება თიხაკოლოიდური ფრაქციის გათვალისწინებით. /მ. კუპრავეიშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 11-18. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-11-18>

ღვარცოფების ჩამოყალიბებაში, ნარევის შემადგენელი მყარ-თხიერი კომპონენტების ურთიერთქმედების გათვალისწინებით, მნიშვნელოვანი ადგილი ნარევის დამაბულ-დეფორმაციულ მდგომარეობას და მის რეოლოგიურ თვისებებს უკავია. ღვარცოფულ ნარევი ცალკეული ფრაქციების - ქვიშის, ხვინჭის, ღორღისა და ქვების წილად მოდის წყლის კომპონენტის $1,2\pm 2,0\%$ (ღვარცოფული ნარევის მთლიანი წონიდან), თიხაკოლოიდური ფრაქციის წილზე კი, რომელიც მაღალი ჰიდროფილურობით გამოირჩევა, მნიშვნელოვანი ნაწილი (48,8%); წყლის დანარჩენი ნაწილი თავისუფალ მდგომარეობაშია და მისი შემცველობის გაზრდა ღვარცოფული ნარევის შედგენილობაში მყოფი თიხაკოლოიდური ფრაქციის ჯერ გაჯირჯვებას, ნარევის დენად ანუ უწყვეტ ტანად ჩამოყალიბებას და შემდგომ მთლიანი ნარევის სტრუქტურის რღვევას იწვევს. აქედან გამომდინარე, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ც. მირცხულავას სახელობის წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტში ჩატარდა ლაბორატორიული ექსპერიმენტი სხვადასხვა ტიპის ღვარცოფულ ნარევიზე როგორც მისი უწყვეტ ტანად ჩამოყალიბების, ისე კომპონენტებად დაშლის პირობების შესასწავლად და დაზუსტდა ღვარცოფის სიმკვრივის ფორმულირება თიხაკოლოიდური ფრაქციის გათვალისწინებით. ცხრ. 1, სურ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

25.1.5.13. ღვარცოფული ნარევის ტიპის დადგენა ჰიფს-როზებუმის დიაგრამის გამოყენებით. /მ. კუპრავეიშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 19-24. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-19-24>

ღვარცოფულ მოვლენებთან ბრძოლისა და პრევენციული ღონისძიებების დასახვის მიზნით მიზანშეწონილია მათი ტიპების გამოკვლევა, რაზეც მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული ღვარცოფის ნეგატიური ზეგავლენის შემცირება. განხილულია ღვარცოფული ნარევის ტიპის დადგენა ჰიფს-როზებუმის (ფერეს სამკუთხედი) დიაგრამის მიხედვით, რომელშიც დიფერენცირებულად არის წარმოდგენილი ღვარცოფების ტიპები და ქვეტიპები, ღვარცოფული ნარევის შემადგენელი წყლის – 1 მმ-ზე მეტი და 1 მმ-ზე ნაკლები ზომის ფრაქციების გათვალისწინებით. სურ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

25.1.5.14. ანომალურად მაღალი ფენის წნევების წარმოშობის და გავრცელების გეოლოგიური პირობები ნინოწმინდის და მანავის საბადოების დანალექ საფარში (თბილისის მიმდებარე ნავთობგაზიანი რაიონი).

/მ. შარიქაძე, ი. თავდუმაძე, ზ. სურამელაშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 75-104. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-75-104>

ანომალურად მაღალი ფენის წნევების (ამფწ) ზონები ფართოდაა გავრცელებული მსოფლიოს მრავალი ნავთობგაზიანი ოლქის დანალექ საფარში, მათ შორის ჩვენი საბადოების ფარგლებში. შესაბამისი ინტერვალების ბურღვისას წარმოქმნილი გართულებების დასაძლევად დიდი დრო და სახსრები იხარჯება, რაც მნიშვნელოვნად ზრდის ჭაბურღილის თვითღირებულებას. აქედან გამომდინარე, ამფწ-ის წარმოშობის და გავრცელების ზონების პროგნოზირების საკითხების კვლევა ღრმა ჭაბურღილების ბურღვის ერთ-ერთ აქტუალურ პრობლემათა რიცხვს მიეკუთვნება. ლიტერატურული წყაროების, ბურღვის, გეოლოგიური და გეოფიზიკური მონაცემების ანალიზის საფუძველზე ირკვევა, რომ შესწავლილი ტერიტორიის დანალექ საფარში ამფწ-ის წარმოშობას ძირითადად განაპირობებს: ხანგრძლივად დაძირვის ტენდენციის მქონე ვრცელი სედიმენტაციური აუზის არსებობა, ბენტონიტებით მდიდარი მძლავრი პლასტიკური თიხოვანი ქანების ფართო გავრცელება, მასალის დალექვის სიჩქარის პრიმატი ნალექების გამკვრივების ხანგრძლივობის მიმართ, ქანების ინტენსიური დანაოჭება და რღვევითი დისლოკაციების ხშირი ქსელი. ამფწ-ის ზონა სტრატოგრაფიულად შეესაბამება, ძირითადად, შუასარმატულ-მაიკოპურ-ზედაეოცენურ ქვიშათიხოვან წყებების გავრცელების ინტერვალებს. ფენის წნევის გრადიენტის მაქსიმუმები რაიონის ფარგლებში საშუალოდ ცვალებადობს 1,75-1,85-დან 2,00-2,20-მდე, ამფწ-ის ზონის გავრცელების ინტერვალები – 600-2200მ-დან 3700-4500მ-მდე, სიმძლავრეები – 700-2100მ-დან 2500-3000მ-მდე. ეს პარამეტრები ზოგადად არათანაბრად მატულობს სამხრეთ-დასავლეთიდან ჩრდილო-აღმოსავლეთისკენ - პლასტიკური თიხოვანი ქანების სიმძლავრეების, მათი დაძირვის სიღრმის და ტექტონიკური დაძაბულობის გაზრდის მიმართულებით. ამასთან ერთად, აღნიშნულ კანონზომიერებაში კორექტივები შეაქვს ცალკეული უბნების გეოლოგიური აგებულების თავისებურებებს: ამფწ-ის ზონა ჰიფსომეტრიულად ამოწეულია რღვევებით გართულებული ანტიკლინების თაღებში, დაძირულია სინკლინურ დეპრესიებში, სიმძლავრეების და ფენის წნევის გრადიენტის მნიშვნელობები ანტიკლინის ფარგლებში ნაკლებია, ვიდრე სინკლინების მულდებში. ცხრ. 2, სურ. 3, ლიტ. 27.

ავტ.

25.1.5.15. მდინარის ჩამონადენის განსაზღვრა ჰიდროლოგიური მონაცემების დეფიციტის პირობებში მდ.

მტკვრის ჰესების კასკადის მაგალითზე. /ზ. ჩოხელი, გ. ხელიძე, თ. არშბა/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 113-121. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-113-121>

ჰიდროენერგეტიკული ობიექტების წყალაღების გასწორში მოდინებული წყლის ხარჯის განსაზღვრას ვახდენთ ჰიდროლოგიური მონაცემების დეფიციტის პირობებში. მაგალითის სახით მოვიყვანოთ მდ. მტკვრის კასკადის ჰესების (ჩითახევჰესი, ზაჰესი, ორთაჭალჰესი) წყალაღების კვეთებში წყლის ხარჯის გაანგარიშება ჰიდროლოგიური საგუშაგოების – „ლიკანისა“ და „თბილისის“ მონაცემების გამოთვლით, გადამყვანი კოეფიციენტების მეშვეობით, რომლებიც მიიღება წყალშემკრები აუზების ფართობების ფარდობით. ჩითახევჰესის, ზაჰესისა და ორთაჭალჰესის წყალაღების კვეთებში მიღებულია საშუალო თვიური და წლიური წყლის ხარჯის უწყვეტი მონაცემები, ნაცვლად არასრული ჰიდროლოგიური მონაცემებისა. გარდა ამისა, ზაჰესისა და ორთაჭალჰესის წყალაღების კვეთებში წყლის ხარჯის გაანგარიშებისას გათვალისწინებულია ჟინვალჰესის წყალსაცავის ზემოქმედება და დადგენილია მისი გავლენა მდ. მტკვრის ბუნებრივ ჩამონადენზე. გაანგარიშებების შედეგები აჩვენებს, რომ ჟინვალჰესის წყალსაცავის ექსპლუატაციის პერიოდიდან, მდ. მტკვრის საშუალო მრავალწლიური წყლის ხარჯი ზაჰესისა და ორთაჭალჰესის კვეთებში 10%-ით შემცირდა. გაანგარიშების საფუძველზე მიღებული შედეგების გამოყენებით შესაძლებელია მდ. მტკვრის ჩითახევჰეს-ორთაჭალჰესის უბანზე არსებული და პერსპექტიული ჰესების საანგარიშო წყლის ხარჯის განსაზღვრა და საპროექტო ენერგეტიკული

პარამეტრების დაზუსტება, რაც მნიშვნელოვანია ამ ჰესების ეფექტური და უსაფრთხო მუშაობის რეჟიმების დაგეგმვისათვის მდ. მტკვრის სხვადასხვა წყლიანობის პერიოდში. ცხრ. 4, ლიტ. 11.

ავტ.

25.1.5.16. ჰიდროგეოლოგიური პირობების პროგნოზირება წყალმომარაგების მიზნით. /თ. რაზმაძე-ბროკიშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 72-80. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-72-80>

განხილულია ერთ-ერთი ობიექტის სასმელი წყალმომარაგების საკითხი. საჭირო გახდა ჰიდროგეოლოგიური კვლევების ჩატარების აუცილებლობა, რომლის საფუძველზეც დასაბუთებულ იქნა საექსპლუატაციო ჭაბურღილის ჰიდროდინამიკური და ჰიდროქიმიური პარამეტრების პროგნოზი წყალმომარაგების ამოცანის წარმატებით გადაჭრის მიზნით. აღსანიშნავია, რომ წყალშემცველი ჰორიზონტის საზღვრების გამოსავლენად აგრეთვე გამოიყენება ძიების გეოფიზიკური მეთოდი, კერძოდ ვერტიკალური ელექტრული ზონდირება (ვეზ). საკვლევო ობიექტის პირობებში, თითოეული დაკვირვების წერტილში (AB/2)max უნდა იყოს 250 მ, შესაბამისად ელექტრული დენის ჩაწვდომის სიღრმე იქნება დაახლოებით 170 მ. მიღებული გეოელექტრული ჭრილის მიხედვით დადგინდება წყალშემცველი ფენის საგები და სახურავი. ასევე წყალშემცველი ჰორიზონტის სიმძლავრის დაზუსტების მიზნით მიზანშეწონილია ჭაბურღილში ჩატარდეს კაროტაჟული კვლევები, რომელიც მოიცავს: ბუნებრივ გამა (NG) კაროტაჟს, თვითპოტენციალის კაროტაჟს (SP), ღრმა (LN) და პატარა (SN) შეღწევადობის ელექტროწინალობის კაროტაჟს, წერტილოვანი ელექტროწინალობის (SPR) კაროტაჟს, კავერნომეტრიას (Ca), თერმოკაროტაჟს (TEMP). სურ. 3, ლიტ. 6.

ავტ.

25.1.5.17. თოვლის ზვავების დინამიკური მახასიათებლები. /მ. სალუქვაძე/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 7-10. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ზვავების ტერიტორიული განაწილება მჭიდროდ არის დაკავშირებული ზვავშემკრებების მორფომეტრიულ და ზვავების დინამიკურ მახასიათებლებთან. ზვავების დინამიკური მახასიათებლების გამოსათვლელად მრავალი ფორმულის ანალიზის საფუძველზე წარმოდგენილია არსებულ მითითებასა და ინსტრუქციაში შეტანილი სიდიდეების გამოთვლის გამარტივებული სქემა. შედგენილია სხვადასხვა სიმაღლით ზონაში (200-3995 მ) და დახრილობის (12-52°) ფერდობებზე 3118 ზვავის გადაადგილების სიჩქარისა და დარტყმის ძალის სიდიდეები. ცხრ. 4, ლიტ. 4.

ავტ.

25.1.5.18. მდინარე ნენსკრას ხეობის და მისი შენაკადების ზვავსაშიშროება. /მ. სალუქვაძე, ნ. კობახიძე/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 11-14. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

2018 წლის 5-7 ივლისს, მესტიის მუნიციპალიტეტის ჭუბერის თემში, მდინარე ნენსკრას ადიდებად დიდი მატერიალური ზარალი მიაყენა ხეობის მოსახლეობას. წყალდიდობის გამოწვევი მიზეზების დასადგენად შევისწავლეთ მდინარე ნენსკრას და მისი 9 ძირითადი შენაკადის ზვავსაშიშროება. გამოთვლილია 494 ზვავშემკრების მორფომეტრიული და ზვავების დინამიკური მახასიათებლები. გამოვლენილია ჭუბერის თემის ის სოფლები, სადაც თოვლის ზვავების შედეგად, წლების მანძილზე 40 ადამიანი დაიღუპა და ათეულობით სახლი დაინგრა და დაზიანდა. წარმოდგენილია ასევე ვარაუდი, რომ მდინარის შეგუბების და ტბის წარმოქმნის მიზეზი იმ 5 ზვავის კონუსია, რომელიც მდ. ნენსკრას ერთ-ერთი შენაკადის მდ. ჰოკრილაშლიცის სათავეში ჩამოდის. ცხრ. 3, ლიტ. 3.

ავტ.

25.1.5.19. იმერეთის რეგიონში მდინარის ჩახერგილი უბნების გარღვევის შედეგად წარმოშობილი წყალმოვარდნების გეოგრაფია და მათი თავიდან აცილების გზები. /ს. გორგიჯანიძე/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 15-20. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია იმერეთის რეგიონში მომხდარი მდინარის ხეობების ჩახერგვები და მასთან დაკავშირებული წყალმოვარდნები. მოცემულია 1957 წლის მდ. ძირულასა და ჩხერიმელას შეერთების ადგილას ჩახერგვის შედეგად გამოწვეული დაგუბებული ტბის გარღვევის შედეგები. გარღვევის შემთხვევაში მოცემულია მორფომეტრიული მახასიათებლები და წყალმოვარდნის აცილების გზები. სურ. 2, ლიტ. 2.

ავტ.

25.1.5.20. საირიგაციო წყლის რესურსების მაფორმირებელი ფაქტორები და მათი დინამიკა შიგნი კახეთის რეგიონში. /გ. ბასილაშვილი/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 21-29. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

აღწერილია რეგიონში სარწყავი წყლით მომარაგების მთავარი არტერიის მდ. ალაზნის წყლის მაფორმირებელი ფაქტორები. შესწავლილია მათი დინამიკა და მოცემულია ყოველწლიური ცვლილების სიჩქარეები და მოსალოდნელი მნიშვნელობები. ატმოსფერული ნალექების შემცირება, ტემპერატურისა და აორთქლების მატება მაღალი გვალვიანობის პირობებში საგრძნობლად შეამცირებს საირიგაციო წყლის მარაგს და შესაბამისად მოსავლიანობას. ამიტომ დროულად უნდა ჩატარდეს სარწყავი წყლის რესურსების შევსებისათვის საჭირო ღონისძიებები. ცხრ. 2, სურ. 3, ლიტ. 13.

ავტ.

25.1.5.21. საქართველოში სარწყავად გამოყენებული ზოგიერთი მდინარის წყლის რესურსები ვეგეტაციის პერიოდში და მათი სტატისტიკური მახასიათებლები. /ო. შველიძე/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 30-33. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

დაკვირვების მრავალწლიური მონაცემების გაანგარიშებისა და ანალიზის საფუძველზე დადგენილია ვეგეტაციის თვეებში მდინარის ხარჯების მაქსიმალური, საშუალო და მინიმალური მნიშვნელობები, საშუალო მრავალწლიური და თვიური ხარჯების სტატისტიკური მახასიათებლები. ნაჩვენებია, რომ 30 წლიანი პერიოდი სრულიად საკმარისია წლიური და თვიური ჩამონადენის ნორმების დასადგენად. ცხრ. 3, ლიტ. 1.

ავტ.

25.1.5.22. საქართველოს მცინვარული აუზების დეგრადაცია კლიმატის ცვლილების გამო. /ლ. შენგელია, გ. კორძაია, გ. თვაური, მ. ძამაძია/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 34-40. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია კლიმატის მიმდინარე ცვლილების გამო საქართველოს მცინვარული აუზების დეგრადაციის საკითხი მცინვარული აუზების ფართობებისა და მცინვარების რაოდენობის ცვლილების შეფასებით. გამოთვლებმა აჩვენა, რომ საქართველოში გამცინვარების ფართობი და მცინვარების რაოდენობა შემცირდა და ეს შემცირება უფრო ინტენსიურია აღმოსავლეთ საქართველოში, ვიდრე დასავლეთ საქართველოში. ცხრ. 6, ლიტ. 16.

ავტ.

25.1.5.23. მდინარე ვერეს წყლიანობის რეჟიმის ცვალებადობა დაკვირვების მრავალწლიური პერიოდის ცალკეული ფაზების მიხედვით. /მ. ალავერდაშვილი, ნ. ცინცაძე, ნ. ხუფენია/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 41-44. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

თსუ-ს ჰიდრომეტეოროლოგიური ლაბორატორიის მიერ დადგინდა მდინარე ვერეს ჩამონადენის ცვლილების ციკლური ცვალებადობა გასული საუკუნის 1963-1990, 1991-2000 და 21-ე საუკუნის 2001-2019 წლების პერიოდებისათვის, რომლის მთავარ მიზეზს წარმოადგენს მეტეოფაქტორების ზეგავლენა მდინარე ვერეს ჰიდროლოგიურ რეჟიმზე, კერძოდ, საშუალო მრავალწლიური ხარჯებისა და ჩამოყალიბებული მაქსიმალური ხარჯების ცვალებადობაზე. დაკვირვებამ გვაჩვენა, რომ პირველი პერიოდისათვის საშუალო მრავალწლიური ხარჯი ტოლია $0,94\text{მ}^3/\text{წმ}$, ხოლო წყალმოვარდნათა მაქსიმალური ხარჯების საშუალო ტოლია $28,6\text{მ}^3/\text{წმ}$; შემდეგი, მეორე და მესამე პერიოდის მნიშვნელობები შესაბამისად ტოლია $0,98$ და $46,6$ -ის და $1,14$ და $64,0$, რაც ნათლად მიგვითითებს როგორც ერთ, ასევე მეორე მნიშვნელობათა საგრძნობ მატების ტენდენციას. შედარებისათვის მოცემულია მთლიანი პერიოდის შესაბამისი მნიშვნელობები. უნდა აღინიშნოს, რომ მთლიანი პერიოდის წყალმოვარდნათა მაქსიმალური ხარჯების საშუალო ($44,2\text{მ}^3/\text{წმ}$) გაზრდილია 2015 წლის 13 ივნისის მაქსიმალური ხარჯის ზეგავლენით. ცხრ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

25.1.5.24. ყინვების გავლენა აგროკულტურებზე კლიმატის ცვლილების გათვალისწინებით. /გ. მელაძე, მ. მელაძე/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 45-50. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

კლიმატის ცვლილების პირობებში, მომავლის სცენარით (2030-2050 წწ.) შეფასებულია ყინვების ზემოქმედება აგროკულტურებზე. დადგენილია, რომ დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტში აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურები ($-15, -17^{\circ}\text{C}$) მომავლის სცენარის მიხედვით შემცირებულია -

3°C-ით, ხოლო ახალციხეში -1°C-ით, საბაზისოსთან (მიმდინარე) შედარებით, რაც ხელსაყრელია საშემოდგომო კულტურების (ხორბალი და სხვა) და ვაზის ნორმალური გამოზამთრებისათვის. ხელვაჩაურის ტერიტორიაზე ციტრუსოვანი კულტურების დამაზიანებელი-კრიტიკული ტემპერატურები მომავლის სცენარით (2030-2050 წწ.) შემცირებულია -1°C-ით, ხოლო ქედას ტერიტორიაზე -2°C-ით საბაზისოსთან (მიმდინარე) შედარებით. შედგენილია ჰაერის აბსოლუტური მინიმალური ტემპერატურების ალბათობის (%) მრუდები მუნიციპალიტეტების მიხედვით. ცხრ. 2, სურ. 4, ლიტ. 4.

ავტ.

25.1.5.25. საქართველოს სამშენებლო-კლიმატური დარაიონება კომპლექსური პარამეტრების გათვალისწინებით. /ლ. ქართველიშვილი/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 56-58. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია დარაიონების ახალი რუკა-სქემა, რომელშიც განსაზღვრულია სამშენებლო-კლიმატური ნორმები კლიმატის ცვლილების დინამიკის გათვალისწინებით. უნდა აღინიშნოს, რომ დღემდე არსებული დარაიონება ჩატარებულია მოძველებული კლიმატური მონაცემების საფუძველზე და არ ითვალისწინებს კლიმატურ ვარიაციებს, რასაც ადგილი აქვს ჩვენ ქვეყანაში არსებული გლობალური კლიმატური ცვლილებების ფონზე. ცხრ. 1, სურ. 1, ლიტ. 1.

ავტ.

25.1.5.26. ქ. თბილისის ჰაერის ტემპერატურის ცვალებადობის ანალიზი. /ნ. კაპანაძე, ი. მკურნალიძე/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 102-108. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გაანალიზებულია ქალაქ თბილისის 1881-2018 წწ. პერიოდის ტემპერატურის საშუალო წლიური, თვიური და სეზონური მნიშვნელობები. შესწავლილია აღნიშნული პარამეტრების დროში ცვლილების თავისებურებანი და შეფასებულია კლიმატური პერიოდების მიხედვით ამ ცვლილებათა რაოდენობრივი მაჩვენებლები. ქალაქ თბილისის ჰაერის საშუალო ტემპერატურის ცვალებადობაზე გლობალური დათბობის გავლენის შესაფასებლად დეტალურად იქნა გაანალიზებული დაკვირვების მთელ რიგში (1881-2018) შემავალი როგორც სხვადასხვა სიდიდის დადებითი და უარყოფითი გადახრების (1961-1990 წწ. საბაზისო პერიოდის მიმართ) განმეორებადობები თვეების მიხედვით, ასევე მათი რაოდენობათა სეზონური მსვლელობა ათწლეულების მიხედვით. გამოვლენილია დადებითი ანომალიების ზრდის ტენდენცია, შეთავაზებულია კლიმატის შესაძლო ცვლილებასთან საადაპტაციო ღონისძიებები. ცხრ. 6, სურ. 2, ლიტ. 4.

ავტ.

25.1.5.27. გეომაგნიტური ინდექსების გამოყენება ამინდის და კლიმატის კვლევაში. /მ. ტატიშვილი, ზ. ხვედელიძე, ი. სამხარაძე, ა. ფალავანდიშვილი/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 109-113. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია მზეზე მიმდინარე პროცესები და ამ პროცესების გავლენა დედამიწის ატმოსფეროზე. კვლევისთვის გამოყენებულია 2014-2019 წწ. Kp გეომაგნიტური ინდექსი და მეტეოროლოგიური პარამეტრების (ტემპერატურა, წნევა, ნალექი) დაკვირვების მონაცემები. ჩატარებული ანალიზიდან დგინდება, რომ ყველა ტიპის ინდექსისთვის ამინდის პარამეტრები მკვეთრ ცვლილებას განიცდის: ძლიერდება ქარი, იზრდება ნალექების რაოდენობა, იცვლება წნევა. მათი გათვალისწინება ამინდის საპროგნოზო მეთოდოლოგიაში აუცილებელია. სურ. 2, ლიტ. 12.

ავტ.

25.1.5.28. ჰაერის ნაკადის მიკროცირკულაციური მოძრაობის დინამიკა და კლიმატური თავისებურებანი სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონში. /ზ. ხვედელიძე, ი. სამხარაძე, მ. ტატიშვილი, ნ. ზოტიკიშვილი/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 114-116. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მრავალწლიური მეტეოროლოგიური მონაცემების სტატისტიკური დამუშავებით დადგენილია ქვაბურების კლიმატური თავისებურებები და ჰაერის ნაკადის დინამიკის ბუნება. ეს თავისებურებანი ახსნილი იქნა მოდელოური გათვლებით. საკვლევ რეგიონში მოდელოურად შეფასებული პროცესები რეალურად დაკვირვებული მოვლენების მიმართ თანხვედნილია დაახლოებით 5-8%-ით. ცხრ. 2, სურ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

25.1.5.29. ჰიდროდინამიკური ქსელის რეაქცია მიწისძვრის მომზადების პროცესზე საქართველოში. /გ. მელიქაძე, თ. ჯიმშელაძე, გ. კობზევი, ა. ჭანკვეტაძე/. საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი. მყარი დედამიწის, ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა. – 2020. – ტ. 23. – #2. – გვ. 5-9. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ., რუს.

სტატია გადმოგვცემს ინფორმაციას სხვადასხვა ჰიდროდინამიკურ ანომალიებზე, რომლებიც დაფიქსირებულია მიწისძვრის დროს რაჭაში (04.11.2020 17:10, მაგ. = 4.2) ნოდის სახ. გეოფიზიკის ინსტიტუტის მულტიპარამეტრიკულ ქსელზე. მონაცემები მუშავდებოდა სპეციალური პროგრამის მეშვეობით, რათა გამორიცხულიყო გეოლოგიური ფაქტორების გავლენა. სხვადასხვა სადგურების მონაცემები დაკალიბრდა მიმოქცევითი ვარიაციებით, გაანალიზდა პარამეტრების ვარიაციები და რეაქციები მიწისძვრის მომზადების პროცესზე. სურ. 5, ლიტ. 21.

ავტ.

25.1.5.30. რადონის განაწილება დასავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე. /გ. მელიქაძე, ნ. კაპანაძე, ა. ჭანკვეტაძე, ქ. კოტეტიშვილი, ლ. ჭელიძე, ი. გიორგაძე/. საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი. მყარი დედამიწის, ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა. – 2020. – ტ. 23. – #2. – გვ. 10-13. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ., რუს.

დასავლეთ საქართველოს ტერიტორიაზე განხორციელდა რადონის გავრცელების შესწავლა. სავსე კვლევებით დაფიქსირდა რადონის მაღალი კონცენტრაცია 100-ზე მეტ სინჯში. სურ. 2, ლიტ. 3.

ავტ.

25.1.5.31. ულტრაბგერითი ტომოგრაფია და იმპულსის სიჩქარე ბეტონის ნაგებობების დაუზიანებელი შეფასებისათვის. /ნ. ვარამაშვილი, ბ. ასანიძე, მ. ჯახუტაშვილი/. საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი. მყარი დედამიწის, ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა. – 2020. – ტ. 23. – #2. – გვ. 14-20. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ., რუს.

კვლევების მიზანი იყო ცაგერის წყალშემკვრების თანამედროვე მდგომარეობის გეოფიზიკური მეთოდებით შესწავლა. ამ მეთოდების ერთ-ერთი სახეა ულტრაბგერითი კვლევების მეთოდი. ამ მეთოდით შესაძლებელია საკვლევი ობიექტის დრეკადი პარამეტრების გაზომვა და გამოთვლა მისი დაზიანების გარეშე. საკვლევ ობიექტზე ხდებოდა ულტრაბგერითი გრძივი (P) და განივი (S) ტალღების გავრცელების სიჩქარეების გაზომვა. შემდეგ გამოთვლილი სიჩქარეების საფუძველზე მასალის სიმკვრივის (ρ) პუასონის კოეფიციენტის (ν) და იუნგის მოდულის (E) გამოთვლა. ულტრაბგერითი ხელსაწყო-დანადგარების საშუალებით შესაძლებელია საკვლევი გარემოს ე.წ. ტომოგრაფია, მისი „გამოქება“ ცალი მხრიდან არეკლილი ტალღების საშუალებით. ამ შემთხვევაში შესაძლებელია საკვლევ სხეულში არსებული გარკვეული ზომის სივრცეების, არაერთგვაროვანი უბნების დაფიქსირება და სხვადასხვა სიმკვრივის (შესუსტებული) უბნების გამოყოფა. სურ. 6, ლიტ. 10.

ავტ.

25.1.5.32. ვერტიკალური ელექტრული ზონდირება და გეორადიოლოკაცია გრუნტის წყლების დონის შესაფასებლად ხეხილის ზღვის გაშენების პროცესში. /დ. ოდილავაძე, ნ. ვარამაშვილი/. საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი. მყარი დედამიწის, ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა. – 2020. – ტ. 23. – #2. – გვ. 21-29. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ., რუს.

მიწისქვეშა წყლების ზედმეტად მაღალი დონე, განსაკუთრებით მდგარი წყლების, საზიანოა ყველა სახის ხეხილის და მრავალი კენკროვანისთვის. ნიადაგის ტენიანობის სიჭარბე აუარესებს ნიადაგში ჰაერის გაცვლის პროცესებს, მასში ჟანგბადის შემცველობა იკლებს, რაც აუცილებლად იწვევს ფესვთა სისტემის ზონაში სიკვდილს. შედეგად, ხეხილის კვების რეჟიმი უარესდება, დროთა განმავლობაში მათი ზრდის პროცესები წყდება. მიწისქვეშა წყლების დონეების და ფენების სიმძლავრეების დასადგენად ძალზედ ეფექტურია ძიების გეოფიზიკური მეთოდები. ნაშრომში წარმოდგენილია მიწისქვეშა წყლების ძიების პროცესი, რომელიც ჩატარდა კახეთის რეგიონში (საგარეჯოს რაიონი). გამოყენებულ იქნა ვერტიკალური ელექტრული ზონდირების და გეორადიოლოკაციის მეთოდები. კომპლექსურად ამ ორი მეთოდის გამოყენებით მიღებულ იქნა საიმედო შედეგები სხვადასხვა სიღრმეებზე, რაც შემდგომში დადასტურდა ჭაბურღილის გაყვანის პროცესში. სურ. 12, ლიტ. 8.

ავტ.

25.1.5.33. კარსტული სიღრუის ფორმები და მათი რადიო სახეები, რომლებიც გამოვლენილია შედარებითი ფიზიკური მოდელირებით. /დ. ოდილავაძე, თ. ჭელიძე/. საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების

ჟურნალი. მყარი დედამიწის, ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა. – 2020. – ტ. 23. – #2. – გვ. 30-36. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ., რუს.

კარსტულ რაიონში ჩატარდა გეორადიოლოკაციური კვლევები უსაფრთხო სამშენებლო მოედნის გამოსავლენად. ელექტრომაგნიტური ველების მსგავსობის თეორიის გამოყენებით ფიზიკური მოდელირების ლაბორატორიული კვლევის შედეგები გავრცელდა სავლელ მონაცემებზე. სავლელ მონაცემები ინტერპრეტირებულ იქნა მაღალი სიზუსტით მიწისქვეშა ობიექტების გაშიფვრისათვის. მშენებელთა მიერ დასახული ამოცანა გადაიჭრა გეორადიოლოკაციურ სამუშაოებზე დაყრდნობით: გამოვლენილ იქნა კარსტით მეტად დაზიანებული და დაუზიანებელი მონაკვეთები. სურ. 7, ლიტ. 10.

ავტ.

25.1.5.34. საქართველოში საშუალო თვიური ნალექებისა და მეწყერთა შემთხვევებს შორის კავშირის შესწავლის წინასწარი შედეგები. /ა. ამირანაშვილი, თ. ჭელიძე, ლ. დალაქიშვილი, დ. სვანაძე, თ. წამალაშვილი, გ. თვაური/. საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი. მყარი დედამიწის, ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა. – 2020. – ტ. 23. – #2. – გვ. 37-41. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ., რუს.

წარმოდგენილია საქართველოში მეწყერებზე ატმოსფერული ნალექების საშუალო თვიური რაოდენობის გავლენის შესწავლის წინასწარი შედეგები. კერძოდ, დადგენილია, რომ ატმოსფერული ნალექების თვიური რაოდენობის ზრდასთან ერთად შეიმჩნევა მეწყერთა რაოდენობის ზრდის წრფივი ტენდენცია. ცხრ. 1, სურ. 3, ლიტ. 11.

ავტ.

25.1.5.35. საქართველოში ამინდის პროგნოზის ზოგიერთი მოდელის შესახებ. /მ. ტატიშვილი, ზ. ხვედელიძე, დ. დემეტრაშვილი/. საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი. მყარი დედამიწის, ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა. – 2020. – ტ. 23. – #2. – გვ. 42-49. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ., რუს.

ამინდის რეგიონალური პროგნოზი რთული მათემატიკური ამოცანაა, განსაკუთრებით საქართველოს კომპლექსური რელიეფისთვის. ამ პრობლემის გადასაჭრელად შეიქმნა და გამოყენებულია სხვადასხვა სირთულის მოდელები. წინამდებარე სტატიაში მოყვანილია WRF-ისა და ატმოსფერული არასტაციონარული მეზოსკალის მოდელებისგან მიღებული შედეგები საქართველოს რთული ოროგრაფიისთვის. განხილულია შექმნილი და ახალი მიდგომები მეტეოროლოგიური მოვლენების უკეთ შესასწავლად. სურ. 6, ლიტ. 7.

ავტ.

25.1.5.36. კახეთში (საქართველო) სეტყვის პროცესების ზოგიერთი მახასიათებელი რადარის დაკვირვების მიხედვით 2016-2019 წწ. /ა. ამირანაშვილი, ვ. ჩიხლაძე, ნ. კვესელავა, ნ. ქვილითაია, ი. საური, შ. შავლაყაძე/. საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი. მყარი დედამიწის, ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა. – 2020. – ტ. 23. – #2. – გვ. 50-56. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ., რუს.

მოყვანილია 2016-2019 წწ. კახეთის ცალკეული მუნიციპალიტეტებისთვის სეტყვის პროცესების ისეთი პარამეტრების სტატისტიკური ანალიზის შედეგები, როგორცაა: სეტყვის ღრუბლების მაქსიმალური სიმაღლე, სეტყვის მარცვლების მაქსიმალური დიამეტრი ღრუბელში, სხვადასხვა კატეგორიის სეტყვის ღრუბლების რაოდენობა, სხვადასხვა კატეგორიის სეტყვის ღრუბლების განმეორადობა, საშუალო ფარდობითი სეტყვასაშიშროების კოეფიციენტი G. კერძოდ, მიღებულია, რომ აღნიშნულ პერიოდში სეტყვის ყველაზე დიდი საშიშროება დაფიქსირდა გურჯაანის მუნიციპალიტეტში ($G=1.74$), ყველაზე დაბალი - დედოფლისწყაროს მუნიციპალიტეტში ($G=0.39$). ცხრ. 1, სურ. 5, ლიტ. 25.

ავტ.

25.1.5.37. მოკლევადიანი გეომაგნიტური აქტივობის გავლენა ამინდისა და კლიმატის ფორმირებაზე საქართველოს რეგიონში. /მ. ტატიშვილი, ა. ფალავანდიშვილი/. საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი. მყარი დედამიწის, ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა. – 2020. – ტ. 23. – #2. – გვ. 57-63. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ., რუს.

წარმოდგენილია ძლიერი მაგნიტოსფეროს ქარიშხლების შესაძლო გავლენის კვლევა ატმოსფეროში მეტეოროლოგიური პროცესების ევოლუციაზე, მაგნიტოსფეროს შემფოთებებსა და მეტეოროლოგიურ ვარიაციებს შორის კორელაციის გამოსავლენად. კვლევა მნიშვნელოვანია იმის გამო, რომ საქართველოში ხშირია საშიში მეტეოროლოგიური მოვლენები და განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მათი გამომწვევი ფიზიკური პროცესების შესწავლა. მეტეოროლოგიური ეფექტები, რომლებიც გამოწვეულია მზის ქარის ვარიაციებით, ცუდად არის წარმოდგენილი ამინდისა და კლიმატის მოდელებში. გეომაგნიტური

ქარიშხალი არის დედამიწის მაგნიტოსფეროს იძულებითი გარღვევა, მზის ქარიდან ენერჯის გაცვლა დედამიწის გარშემო არსებულ გეო-გარემოში. ეს ქარიშხლები წარმოიქმნება მზის ქარის ცვლილებების შედეგად, რაც იწვევს დედამიწის მაგნიტოსფეროში მიმდინარე დინებების, პლაზმისა და ველების მნიშვნელოვან ცვლილებებს. გეომაგნიტური ინდექსები არის გეომაგნიტური აქტივობის საზომი, რომელიც ხდება დროის მოკლე მონაკვეთში. ისინი შეიქმნა დედამიწის იონოსფეროსა და მაგნიტოსფეროს რეაქციის შესასწავლად მზის აქტივობის ცვლილებებზე. გეომაგნიტურ შტორმებსა და მეტეოროლოგიურ ელემენტებს შორის კორელაცია ჩატარდა საქართველოს რეგიონისთვის მეტეოროლოგიური დაკვირვების მონაცემებისა და NASA-ს მზის დინამიკის ობსერვატორიის (Solar Dynamics Observatory) და NOAA-ს კოსმოსური ამინდის პროგნოზირების ცენტრის მონაცემების გამოყენებით. შედეგები აჩვენებს, რომ არსებობს კავშირი ამინდის პარამეტრებსა და გეომაგნიტურ შემფოთებებს შორის. ცხრ. 1, სურ. 2, ლიტ. 12.

ავტ.

25.1.5.38. გალაქტიკური კოსმოსური სხივების ინტენსივობის წლიური ვარიაციების კავშირის შესახებ საერთო ღრუბლიანობის, ატმოსფერული ნალექების და ჰაერის ტემპერატურის ცვალებადობასთან თბილისში 1966-2015 წლებში. /ა. ამირანაშვილი, თ. ბაქრაძე, ტ. ერქომაიშვილი, ნ. ლლონტი, ი. ტუსკია/. საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი. მყარი დედამიწის, ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა. – 2020. – ტ. 23. – #2. – გვ. 64-71. – ინგლ.; რუბ.: ინგლ., ქართ., რუს.

წარმოდგენილია გალაქტიკური კოსმოსური სხივების ინტენსივობის წლიური ვარიაციების საერთო ღრუბლიანობის, ატმოსფერული ნალექების და ჰაერის ტემპერატურის ცვალებადობასთან კავშირების კვლევის შედეგები თბილისში 1966-2015 წლებში. შესწავლილია აღნიშნული პარამეტრების სტატისტიკური მახასიათებლები (ტრენდები, შემთხვევითი მდგენელები, კორელაციური კავშირები რეალურ მონაცემებსა და შემთხვევით მდგენელებს შორის და სხვა). კერძოდ მიღებულია, რომ ვარიაციული განშლადობის ფარგლებში გამოსაკვლევი პარამეტრების წვლილი ატმოსფერული ნალექების ცვალებადობაში შემდეგია: საერთო ღრუბლიანობის რეალური მონაცემებისა - 17.1%, კოსმოსური სხივების ინტენსივობის რეალური მნიშვნელობებისა და შემთხვევითი კომპონენტებისა - 37.8% და 28.0% შესაბამისად. ცხრ. 6, სურ. 4, ლიტ. 26.

ავტ.

25.1.5.39. კლიმატის ცვლილება და ახალი ინვაზიური მავნებელ-დაავადებები. /რ. ვასაძე, გ. გაგომიძე, მ. ლობჯანიძე, ნ. ლომიძე/. სატყეო კვლევის პოტენციალი საქართველოში და პერსპექტივები. თბილისი. – 20-22 ივნისი. – 2020. – გვ. 36-43. – ქართ.; რუბ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია კლიმატის ცვლილება და ახალი ინვაზიური მავნებელ-დაავადებების გავრცელება, რაც მჭიდროდ უკავშირდება ადამიანის გადაჭარბებულ სამეურნეო საქმიანობას. ადამიანის ასეთმა დაუფიქრებელმა ჩარევამ შეიძლება სერიოზული საფრთხის წინაშე დააყენოს მრავალი ცოცხალი ორგანიზმისა და თვით ადამიანის სიცოცხლე. სურ. 10, ლიტ. 8.

ავტ.

25.1.5.40. კლიმატის მიმდინარე ცვლილების მოქმედება მდ. თერგის აუზის მყინვარების დეგრადაციაზე. /ლ. შენგელია, გ. კორძახია, გ. თვაური, მ. ძაძამია/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734). – გვ. 9-24. – ქართ.; რუბ.: ქართ., ინგლ., რუს.

თანამგზავრული დისტანციური ზონდირების, GIS ტექნოლოგიების, მყინვარების კატალოგის, საველე მიწისპირა დაკვირვებების და საექსპერტო ცოდნის გამოყენებით დეტალურად შესწავლილია მდ. თერგის აუზის მყინვარების დეგრადაცია კლიმატის მიმდინარე ცვლილების გავლენით. თანამგზავრული დისტანციური ზონდირების მონაცემების საშუალებით დადგინდა, რომ მდ. თერგის მყინვარულ აუზში კატალოგის მიხედვით არსებული მყინვართა რაოდენობა შემცირდა 33 ერთეულით, ანუ 48.5%-ით, ხოლო გამყინვარების ფართობი - 28 კმ²-ით, ანუ 41.5%-ით. ცხრ. 7, სურ. 9, ლიტ. 20.

ავტ.

25.1.5.41. კარსტისა და ქიმიური ნალექების გენეზისის შესახებ (პრომეთეს/წყალტუბოს მღვიმური სისტემის მაგალითზე). /ვ. წიქარიშვილი, ზ. ლეჟავა, ლ. ასანიძე, გ. ჩართოლანი, თ. თოლორდავა/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734). – გვ. 39-46. – ქართ.; რუბ.: ქართ., ინგლ., რუს.

საველე-ლაბორატორიული კვლევების და მრავალწლიანი დაკვირვებების საფუძველზე გამოთქმულია მოსაზრებები პრომეთეს/წყალტუბოს მღვიმური სისტემისა და მისი მოსაზღვრე ტერიტორიის კარსტის წარმოშობის შესახებ. განხილულია მღვიმური ნალექების (სტალაქტიტების, სტალაგმიტების, ჰელიქტიტებისა და სხვ.) წარმოქმნა-განვითარების პირობები და ფაქტორები; აგრეთვე ტექნოგენური

ფაქტორის გავლენა მღვიმისა და ნაღვენთი ფორმების ზრდა-განვითარებაზე. დადგენილია მჭიდრო კავშირი მღვიმეთა თაღებიდან მჟონავი წყლის ჭავლის დებიტსა და საკუთრივ ნაღვენთების განვითარებას შორის. სურ. 7, ლიტ. 12.

ავტ.

25.1.5.42. კლიმატური ფაქტორები, წყლისმიერი ეროზიული პროცესები და დაცვის ღონისძიებები. /დ. გუბელაძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 23-26. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

საქართველოს მთელ რიგ რეგიონებში ადგილი აქვს ნიადაგის ნაყოფიერების შემცირებას, რომლის უმთავრესი მიზეზიც წყლისმიერი ეროზიაა, რომელიც განპირობებულია გარემო კლიმატური ფაქტორებითა და არასწორი საირიგაციო ღონისძიებების გატარებით. წყლისმიერი ეროზია საბოლოოდ იწვევს გარემოს ეკოლოგიური წონასწორობის დარღვევას, მისი უშუალო ზემოქმედების შედეგად მნიშვნელოვან ზარალს განიცდის სოფლის მეურნეობა. ამ ზარალმა ბოლო პერიოდში მნიშვნელოვნად იმატა, მაგრამ სხვადასხვა რეგიონში წყლისმიერი ეროზიის საწინააღმდეგო სწორმა ღონისძიებების გატარებამ განაპირობა სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების მოსავლიანობის შენარჩუნება. წარმოდგენილია გასატარებელი ღონისძიებები, რაც შეამცირებს ეროზიული პროცესების გავრცელების არეალსა და მიმდინარე პროცესების ინტენსივობას, რომელიც საბოლოოდ განაპირობებს სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების ჰუმუსოვანი ფენისა და გარემოს ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნებას. ლიტ. 6.

ავტ.

25.1.5.43. წყალსატევების კვების წყაროთა ჰიდროლოგიური მახასიათებლები და მათი როლი წყლის ინტეგრირებულ მართვაში. /ე. კუხალაშვილი, გ. გავარდაშვილი, ი. ირემაშვილი, ნ. ბერაია, ქ. დადიანი, ხ. კიკნაძე, ლ. მასიაია/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 148-158. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

თეორიული და საველე მეცნიერული კომპლექსური კვლევებით მიღებულია ემპირული დამოკიდებულებები, რომლის გამოყენებით იანგარიშება ტურბულენტური და ჰიპერკონცენტრირებული ღვარცოფის მაქსიმალური ხარჯები, მდინარე მტკვრის აუზის ძირითადი ჰიდროლოგიური და ჰიდრაულიკური მახასიათებლების მხედველობაში მიღებით. შემოთავაზებული მეთოდოლოგია საშუალებას იძლევა დავადგინოთ ღვარცოფის მიერ ტრანსპორტირებული ღვარცოფული მასის მოცულობა, რაც შემდგომ ეტაპზე წყალსატევებში ნატანის მკვდარი მოცულობის დაზუსტებული პროგნოზირების საშუალებას იძლევა. ცხრ. 6, სურ. 2, ლიტ. 12.

ავტ.

1.6. ბიოლოგიური მეცნიერებები

25.1.6.1. ხანძარსაწინააღმდეგო მოქმედებებისას გამოყენებული ქაფის შემადგენლობის დამატებითი ორგანული ნაერთების ეკოლოგიური თვისებების შედარებითი შეფასება. /მ. გურბანოვა, ვ. ლობოიჩენკო, ნ. ლეონოვა, ვ. სტრელეცი, რ. შევჩენკო/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 58-66. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

ნაშრომში განხილულია გარემოს და ცოცხალ ორგანიზმებზე გარკვეული რაოდენობის ორგანული დანამატების ზემოქმედება სხვადასხვა კატეგორიის ხანძრების ჩასაქრობად გამოსაყენებელი ქაფის შემადგენლობაში. გამოკვლევულ იქნა ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებში დანამატების სახით ყველაზე ფართოდ გამოყენებული ორგანული კომპონენტების ეკოლოგიური მახასიათებლები. ქაფწარმომქმნელი ნივთიერებების ყველაზე ფართოდ გავრცელებული 6 დამატებითი კომპონენტის გარემოს დაცვითი პარამეტრების შესაფასებლად გამოყენებულ იქნა რაოდენობრივი სტრუქტურის თვისებების კავშირის (QSPR) მეთოდი. გამოყენებული იყო 2D დესკრიპტორები რაოდენობრივი სტრუქტურის თვისებების კავშირის მოდელში შემდეგი შეფასების მისაღებად: 96-საათიანი, 50% სასიკვდილო კონცენტრაცია სქელშუბლა თევზისთვის (*Pimephales promelas*), 48-საათიანი 50% სასიკვდილო კონცენტრაცია დიდი დაფნიასთვის (*Daphnia magna*), 50% ზრდის შეფერხების კონცენტრაცია *Tetrahimena pyriformis* და ბიოაკუმულაციის ფაქტორი. ამრიგად, გარემოსთვის ყველაზე ნაკლებად სახიფათოა ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებში ორგანული ნარევეების სახით გამოყენებული შემდეგი დანამატები: კარბოქსიმეთილ-

ცელულოზა, ძმარმჟავა და გლიკოლები. ადამიანებსა და გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების თვალსაზრისით დანამატები, როგორცაა ეთილენგლიკოლი, პროპილენგლიკოლი და კარბოქსიმეთილცელულოზა მიჩნეულია, როგორც ყველაზე უსაფრთხო ადამიანებისა და გარემოსთვის. ცხრ. 2, სურ. 4, ლიტ. 32. ავტ.

25.1.6.2. მთელი სხეულის ჰიპერთერმიით გამოწვეული ჰორმონების ფენომენი (ექსპერიმენტული კვლევა).

/ნ. მითავარია, ა. ჭირაქაძე, მ. დევდარიანი, ლ. დავლიანიძე, თ. რთველაძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 67-74. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

ჰიპერთერმია თითქმის ყოველთვის გამოიყენება კიბოს თერაპიის სხვა ფორმებთან ერთად, როგორცაა ქირურგია, სხივური თერაპია და ქიმიოთერაპია. ჰიპერთერმიამ შეიძლება ზოგიერთი კიბოს უჯრედი უფრო მგრძობიარე გახადოს დასხივების მიმართ, ან ზიანი მიაყენოს სხვა კიბოს უჯრედებს, რომლებზეც არ მოქმედებს რადიაცია. ნაკლებად ცნობილია მთელი სხეულის ჰიპერთერმიის (WBH) დასწავლისა და მეხსიერების პროცესებსა და სისხლის რეოლოგიურ თვისებებზე შესაძლო ზეგავლენის შესახებ. ამ საკითხების კვლევა წარმოადგენდა მოცემული ნაშრომის მთავარ საგანს, ხოლო კვლევის პროცესში წარმოიშვა ახალი სამიზნეები, რომელთა შესწავლამ გამოავლინა მთელი სხეულის ჰიპერთერმიის ახალი, მანამდე უცნობი სამკურნალო პოტენციალი. ლაბორატორიულ ვირთავებზე ჰიპერთერმიულ კამერაში ექსპოზირების პირობებში მრავალსულიან ლაბირინთში ქვევით მაჩვენებლებზე დაკვირვების და სისხლის რეოლოგიური მახასიათებლების გაზომვის გამოყენებით ჩატარებულმა ექსპერიმენტებმა ცხადყო, რომ: 1. WBH შეიძლება გამოყენებულ იქნეს, როგორც ჰორმონული ფენომენის წარმოქმნის და განვითარების ერთ-ერთი ეფექტური ფაქტორი. 2. ყველა შემთხვევაში, როდესაც ჩვენ ვიყენებთ WBH-ს, როგორც ჰორმონული ფენომენის „გამშვებ ტრიგერს“, ონკოლოგიურ ან სხვა სახის კვლევებში პრინციპულად მნიშვნელოვანია, რომ ჰიპერთერმიის ტემპერატურული ინტერვალი იყოს „ჰორმონული დიაპაზონის“ ფარგლებში. ეს უაღრესად მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ჰორმონული მექანიზმის ეფექტურობისათვის, არამედ სისხლის რეოლოგიური მაჩვენებლების შესაბამისი ნორმის ფარგლებში შესაძარჩუნებლად. სურ. 4, ლიტ. 10.

ავტ.

25.1.6.3. Rhododendron L. გვარის იშვიათი, ერთეული, მაღალდეკორატიული ინტროდუცირებული სახეობების ზრდა-განვითარების თავისებურებები ბათუმის ბოტანიკური ბაღის პირობებში. /მ. კანდელაკი, მ. მეტრეველი, ვ. პაპუნძიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 75-81. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

შესწავლილია ბათუმის ბოტანიკურ ბაღში მოზარდი როდოდენდრონის *Rhododendron L.* გვარის ინტროდუცირებული სახეობების: *Rhododendron delavayi* Franch., *Rhododendron japonicum* A. Gray., *Rhododendron brachycarpum* D. Don., *Rhododendron arborescens* (Pursh), Torr., *Rhododendron macrosepalum* Maxim., მაღალდეკორატიული, იშვიათი და ერთეული ეგზემპლარების ტენიანი სუბტროპიკული კლიმატის პირობებში ზრდისა და განვითარების თავისებურებანი. დადგენილ იქნა, რომ საკვლევი სახეობების ვეგეტატიური განვითარება 8-10 თვეს მოიცავს; ყვავილობის ვადების მიხედვით გამოიყოფა: ა) გაზაფხულზე მოყვავილე სახეობები: *Rhododendron delavayi*; *Rhododendron japonicum*; ბ) გაზაფხულ-ზაფხულში მოყვავილე სახეობები: *Rhododendron brachycarpum*, *Rhod. macrosepalum*, *Rhododendron arborescens*; ყვავილობის ხანგრძლივობა საშუალოდ 31-45 დღეს შეადგენს. ყველაზე ხანგრძლივი ყვავილობა ახასიათებს მაღალდეკორატიულობით გამორჩეულ იშვიათ სახეობას: *Rhododendron delavayi*.

გამოყოფილ იქნა მასიურად მოყვავილე: *Rhododendron delavayi*, *Rhododendron japonicum*, საშუალოდ მოყვავილე: *Rhod. macrosepalum*, *Rhododendron arborescens* და სუსტად – *Rhododendron brachycarpum* სახეობები. ნაყოფმსხმოიარობის ხარისხის მიხედვით გამოყოფილ იქნა: საშუალო ხარისხის *Rhododendron delavayi*, *Rhod. Macrosepalum*; ძლიერ სუსტი ხარისხის: *Rhododendron japonicum*, *Rhododendron arborescens*; *Rhododendron brachycarpum*, სახეობები. ავტორთა აზრით, ნაყოფმსხმოიარობის სუსტი ხარისხი განპირობებული უნდა იყოს რომელიმე დამამტვერიანებელი მწერის არარსებობით. ზამთარში ტემპერატურის 0°C-ს ქვემოთ ჩამოსვლა მცენარეებს ზიანს არ აყენებს და არც ყვავილობის პროცესს აფერხებს. მასიურად მოყვავილე, მაღალდეკორატიული, მხოლოდ ბათუმის ბოტანიკური ბაღის კოლექციაში არსებული იშვიათი და ერთეული სახეობები წარმოადგენენ მეტად პერსპექტიულ მცენარეებს ლანდშაფტური არქიტექტურისთვის. სურ. 1, ლიტ. 7.

ავტ.

25.1.6.4. საზამთროს (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum et. Nakai) F1 ჰიბრიდების მეთოზის ციტოგენეტიკური თავისებურებები ონტოგენეზში შეგუებულობის ხარისხთან დაკავშირებით. /ო. მოგილნა, ო. სამოვოლი, ს.

კონდრატენკო, ო. სერგიენკო, ვ. სუჩკოვა, დ. ბედომვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 89-96. – ინგლ.; რუზ.: ინგლ., ქართ.

გამოვლენილია საზამთროს F₁-ჰეტეროზიგოტების ონთოგენეზში სხვადასხვა შეგუებულობასა და მეიოზის სხვადასხვა პარამეტრს შორის არსებული ურთიერთკავშირი. დადგენილია, რომ საზამთროს მაღალი და დაბალი შეგუებულობის მქონე F₁-ჰეტეროზიგოტები განსხვავდებიან ერთმანეთისგან მეიოზის თავისებურებებით. კერძოდ, დაბალი შეგუებულობის მქონე F₁-ჰეტეროზიგოტებში დიდი ალბათობით ვლინდება ხიზმების სიხშირის გრადიენტები სამტვრე პარკის გენერაციული იარუსებისა და სხვადასხვა სექციის მიხედვით. დაბალი შეგუებულობის მქონე მცენარეები აგრეთვე ხასიათდებოდა კროსინგოვერის ნაკლები სიზუსტით, ქრომოსომების მონაკვეთების უფრო რანდომული გაცვლითა და მნიშვნელოვნად უფრო მაღალი სიხშირით. მაღალი შეგუებულობის მქონე ჰიბრიდებში რეაქცია გარემო ფაქტორებზე ხშირად არაერთგვაროვანია. გამოვლინდა, რომ ინადაპტაციური F₁-ჰიბრიდების მცენარეებში მეიოზის დარღვევები იზრდება მაღალი კონკურენციისა და ტენით არასაკმარისი უზრუნველყოფის პირობებში, მაგრამ ამ დარღვევათა სიხშირე არ არის დამოკიდებული სამტვრე პარკების ნაწილების დანაყოფებზე. დაკვირვებამ აჩვენა, რომ დაბალი შეგუებულობის მქონე F₁-ჰეტეროზიგოტებიდან მიღებულ F₂-ისა და უფრო გვიანი თაობების ონთოგენეზში მაქსიმალურად იზრდება მრავალფეროვნება და ვლინდება სამეურნეო მნიშვნელობის ნიშნები. ამგვარად, დაბალი შეგუებულობის მქონე F₁-ჰეტეროზიგოტებისგან მიღებული თაობების გამოყენება მიზანშეწონილია ტრანსგრესიულ სელექციაში, რომელიც მიზნად ისახავს სელექციონერისათვის ხელმისაწვდომი ახალი, მაღალი სელექციური ღირებულების მქონე გენოტიპური ცვალებადობის შექმნას, ხოლო მაღალი შეგუებულობის მქონე ჰიბრიდების გამოყენება უფრო მიზანშეწონილია ჰეტეროზიულ სელექციაში ან ბიო და არაბიოსტრესების მიმართ გამძლე ფორმების გამოსაყვანად. ცხრ. 1, სურ. 4, ლიტ. 8.

ავტ.

25.1.6.5. ქ. თბილისის ატმოსფერული ჰაერის PM-ნაწილაკებით დაბინძურების გამოკვლევა. /ნ. გიგაური, ს. მდივანი, ვ. კუხალაშვილი, ა. სურმავა, ლ. ინწკირველი/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 59-66. – ქართ.; რუზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განსაზღვრულია ქ. თბილისისა და მისი მიმდებარე ტერიტორიის ატმოსფერულ ჰაერში PM_{2.5} და PM₁₀-ის კონცენტრაციები. შეფასებულია მათი ყოველთვიური კონცენტრაციის მაქსიმალური და მინიმალური მნიშვნელობები. განხილულია PM-ნაწილაკების კონცენტრაციის საათობრივი და დღიური ცვლილების ტრენდი ქალაქის ჩვეული რიტმისა და ფორსმაჟორულ სიტუაციებში. სურ. 12, ლიტ. 4.

ავტ.

25.1.6.6. ატმოსფერული მტვრის თავისებურებანი. /გ. გუნია/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 67-70. – ქართ.; რუზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია ატმოსფერული ჰაერის ერთ-ერთი ძირითადი მინარევის - ატმოსფერული მტვრის მახასიათებლები, მათ შორის: ჰიგიენური - ბიოლოგიური ზემოქმედებით; მეტეოროლოგიური - ატმოსფეროში განაწილებით; ტექნიკური - ადამიანის სამეურნეო და სამრეწველო ქმედებით. აღნიშნულია, რომ 10 მკმ-ს ზომის ნაწილაკები ძირითადად ცხვირის ღრუში ილექება, ხოლო უფრო მცირე და მსუბუქი 2.5 მკმ ზომის ნაწილაკები დიდ ხანს რჩება ჰაერში შეწონილ მდგომარეობაში და პრაქტიკულად არ ილექება მიწაზე. ისინი ადამიანის ჯანმრთელობისთვის ყველაზე დიდ რისკს წარმოადგენენ. მიღებულია ატმოსფერული მტვრის მინარევის ცალკეული კომპონენტის: კოსმოსური, ვულკანური, ეოლური, ზღვიური და სამრეწველო - თავისი წარმოშობის მიხედვით დაყოფა. ამასთან დახასიათებულია მათი თავისებურებანი და შეფასებულია ცალკეული მათგანის წილი გარემოს დაბინძურებაში. გარდა ამისა, მოტანილია ატმოსფერული მტვრის თავისებურების დახასიათება კლიმატის ცვლილების პრობლემაში. ლიტ. 2.

ავტ.

25.1.6.7. ატმოსფეროს ეკოლოგიური დატვირთვის მაჩვენებლის სივრცულ-დროითი განაწილების შეფასების საკითხისთვის. /გ. გუნია/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 71-76. – ქართ.; რუზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მოცემულია 20-25 წლის დაკვირვებათა მასალის საფუძველზე ჩატარებულ კვლევათა შედეგები, რომლებშიც, ავტორის მიერ შემუშავებული ნორმირების მეთოდის დახმარებით, საქართველოს ინტენსიური ანთროპოგენური ზემოქმედების რაიონებში ატმოსფეროს მინარევთა სივრცულ-დროითი განაწილების მონიტორინგის პრაქტიკული და თეორიული საკითხებია დამუშავებული. ისინი, ლოკალურსა და რეგიონალურ მასშტაბებში, ატმოსფეროს ეკოლოგიური დატვირთვის მაჩვენებლის

ტერიტორიულ განაწილებას, მათ მოკლევადიან და გრძელვადიან (დღეღამურ, თვითურ, სეზონურ, წლიურსა და ხუთწლიან ციკლურ) სვლებს ასახავენ. ცხრ. 1, სურ. 5, ლიტ. 3.

ავტ.

25.1.6.8. ქ. თბილისის ატმოსფეროს მტვრით დაბინძურების ანალიზი მონიტორინგის ქსელის მონაცემების მიხედვით. /ვ. კუხალაშვილი, ს. მდივანი, ნ. გიგაური, ა. სურმავა, ლ. ინწირველი/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 77-83. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

საქართველოს გარემოს ეროვნული სააგენტოს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგის მონაცემებზე დაყრდნობით გაანალიზებულია ქ. თბილისის ატმოსფეროში ჯამური მტვრის კონცენტრაციების ცვლილებები, დამტვერიანების სტატისტიკური მახასიათებელი პარამეტრების მნიშვნელობები და აგებულია ტრენდის გრაფიკები. გამოვლინდა, რომ საშუალო თვითური კონცენტრაციები იცვლება 0.6-2.2 ზდკ-ს ფარგლებში და ხასიათდება 2-4 დღიანი პერიოდულობით. კონცენტრაციების ცვლილების ტრენდები იცვლება ყოველთვიურად და არის როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი. ცხრ. 1, სურ. 11, ლიტ. 4.

ავტ.

25.1.6.9. ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის ნიადაგებში დარიშხანის შემცველობის ქიმიური კვლევა. /ლ. შავლიაშვილი, მ. არაბიძე, ე. ბაქრაძე, გ. კუჭავა, მ. ტაბატაძე/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 84-90. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

2019 წელს ამბროლაურის მუნიციპალიტეტში შესწავლილი იყო რაჭის სამთო-ქიმიური ქარხნის დარიშხანშემცველი საშიში სამრეწველო ნარჩენების ზემოქმედების შედეგად ნიადაგების დარიშხანით დაბინძურების დონე. კერძოდ, ჩატარდა ურავის, აბარის, უწერის, ლიხეთის და სორის ხეობის ნიადაგების დარიშხანით დაბინძურების კვლევა. გამოვლინდა, რომ: ჩატარებული კვლევის შედეგების შეჯერების მიხედვით დარიშხანით ყველაზე დაბინძურებულია ურავის ნიადაგები. ნაკლებია დარიშხანით დაბინძურება სოფელ უწერაში, სორის ხეობასა და სოფელ ლიხეთში (დაბინძურების საშუალო დონე). შედარებით სუფთაა სოფელი აბარი, სადაც დაფიქსირდა დარიშხანით მცირე დაბინძურება. აღსანიშნავია, რომ ყველა შემთხვევაში დარიშხანის შემცველობა უფრო მაღალია ნიადაგის ზედა (0-5 სმ სიღრმე), ვიდრე ქვედა ფენაში (5-20 სმ სიღრმე). ცხრ. 1, სურ. 5, ლიტ. 14.

ავტ.

25.1.6.10. მცხეთა-მთიანეთის რეგიონის მაღალმთიან რურალურ ტერიტორიებზე არალეგალური ნაგავსაყრელების წარმოქმნის ალბათობის შესწავლა. /ნ. დვალიშვილი, ნ. ბუაჩიძე/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 90-97. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მიმდინარე კვლევაში, ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების მხარდაჭერით, მცხეთა-მთიანეთის მაღალმთიანი რეგიონისთვის შეკრებილ იქნა მონაცემები, რომლებიც გვიჩვენებს: მოსახლეობის რაოდენობას, ნარჩენების გამომწვევი ძირითადი წყაროების არსებობას, შეგროვებული ნარჩენების რაოდენობას, ეფექტურობას და სიხშირეს, შესაბამისი ტექნიკის არსებობა/გამოყენებას და ა.შ. ამ ყველა მონაცემიდან გამომდინარე, ავტორების მიერ შემუშავებული მეთოდოლოგიის გამოყენებით, გამოთვლილია არალეგალური ნაგავსაყრელების წარმოქმნის ალბათობა შესწავლილ რეგიონში. ცხრ. 5, ლიტ. 8.

ავტ.

25.1.6.11. ნალექთა ხელოვნური რეგულირების სამუშაოთა ჩატარების სამართლებრივი ასპექტები. /ნ. კაპანაძე, ბ. ბერიტაშვილი, თ. ცინცაძე/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 97-102. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ნალექთა ხელოვნური რეგულირება არის გარკვეულ ტერიტორიაზე ადამიანის ხელოვნური ჩარევა ბუნებრივ პროცესებში, რომელიც უნდა იმართებოდეს „გარემოს დაცვის შესახებ საქართველოს კანონის“ შესაბამისად. დადგენილი იქნა, რომ ხანმოკლე დროის მონაკვეთში (5-10 წელი) ნალექთა ხელოვნური გაზრდის (ნხგ) სამუშაოებს არ შეუძლია მნიშვნელოვანი გავლენის მოხდენა ბუნებრივი გარემოს დატენიანების რეჟიმზე. 16.8 გ AgI-ის შემცველი სეტყვასაწინააღმდეგო რაკეტით სარგებლობის დროს გარემოს მნიშვნელოვანი დაჭუჭყიანება მოსალოდნელი იქნება ათასობით წლის შემდეგ. რაც შეეხება იოდოვან ტყვის გამოყენებას სეტყვის ღრუბლების დასამუშავებლად, მიუღებელი აღმოჩნდა მისი ტოქსიკურობის გამო. გარემოს დაცვის შესახებ კანონის თანახმად, მოსახლეობა დაცული უნდა იყოს ისეთი ფიზიკური ფაქტორებისაგან, როგორცაა ელექტრომაგნიტური ან რადიაციული გამოსხივება. ასევე

მნიშვნელოვანია, ნხვ სამუშაოების შესაძლო ჩატარების შემთხვევაში, მეზობელ ქვეყნებს შორის ნალექთა ტერიტორიულ გადანაწილებასთან დაკავშირებული პრობლემების მოგვარება. ლიტ. 6.

ავტ.

25.1.6.12. VII საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „ეკოლოგიის თანამედროვე პრობლემები“. /ნ. ლლონტი/. საქართველოს გეოფიზიკური საზოგადოების ჟურნალი. მყარი დედამიწის, ატმოსფეროს, ოკეანისა და კოსმოსური პლაზმის ფიზიკა. – 2020. – ტ. 23. – #2. – გვ. 72-75. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ., რუს.

წარმოდგენილია ინფორმაცია მე-7 საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „ეკოლოგიის თანამედროვე პრობლემები“ შესახებ, რომელიც დისტანციურად ჩატარა ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მიხეილ ნოდის სახელობის გეოფიზიკის ინსტიტუტმა 2020 წლის 26-28 სექტემბერს. კონფერენცია მიემდგვნა აკაკი წერეთლის დაბადების 180 წლისთავს. ლიტ. 27.

ავტ.

25.1.6.13. კამბიუმის მოქმედების კანონზომიერებანი სხვადასხვა თაობის აღმოსავლეთის ნაძვის (*Picea orientalis* Link) ღეროებსა და ფესვებში. /მ. გაბუნია/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66). – გვ. 41-43. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ფიზიკურ-გეოგრაფიულად და ნიადაგურ-კლიმატურად განსხვავებულ პირობებში მზარდ მერქნიან მცენარეებში კერძოდ, აღმოსავლეთის ნაძვის (*Picea orientalis* Link) ღეროებში და ფესვებში შესწავლილ იქნა კამბიუმის მოქმედების კანონზომიერება. სხვადასხვა ასაკოვან ახალბედა ნაძვნარ-სოჭნარ ტყეებში ასევე, ტოლასაკოვან ფიტოცენოზებში სხვადასხვა თაობების ქვედა ზონაში მყოფ ყველა მცენარეთა ვარჯები შედარებით ნაკლებად მოიხმარენ მზის ენერჯიას, რის შედეგადაც მათ მიერ მოცემული ვეგეტატიური ნამატიც უმნიშვნელოა. აღნიშნული ვარჯების განათებულობისა და გაზრდისათვის აუცილებელია აღმოსავლეთის ნაძვის და სხვა მერქნიან-წიწვოვანი მცენარეების ჭრების (გამოხშირვის) განხორციელება. ცხრ. 1, ლიტ. 5.

ავტ.

25.1.6.14. გლიკოზიდები და მათი შემცველი მცენარეები იმერეთის ფლორიდან. /ნ. მოწენიძე/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66). – გვ. 48-51. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

გლიკოზიდები ბუნებრივი ორგანული ნივთიერებების დიდი ჯგუფია. მათი მოლეკულა შედგება შაქროვანი და არაშაქროვანი ნაწილებისგან, რომლებიც ერთმანეთს გლიკოზიდური ბმებით უკავშირდებიან. გლიკოზიდების ჯგუფებია: 1. კარდიოსტეროიდები 2. საპონინები 3. მწარეები 4. ციანოგლიკოზიდები. გლიკოზიდები მცენარის ყველა ორგანოში მოიპოვებიან უჯერის წვენში გახსნილი სახით. მათ ახასიათებთ დიდი მოძრაობა, რეაქტიულობა, ოპტიკური აქტივობა. გლიკოზიდების შემცველი მცენარეები დიდ როლს ასრულებენ პრაქტიკულ მედიცინაში მაგ: კარდიოსტეროიდებს ანალოგი არა აქვთ გულსისხლძარღვთა თერაპიაში, ტრიტერპენები ხასიათდებიან მრავალმხრივი ფარმაცოლოგიური აქტივობით, ანტრაგლიკოზიდები ამჟღავნებენ ნეფროლოგიურ მოქმედებას. იმერეთში გავრცელებული გლიკოზიდების შემცველი მცენარეებია: მინდვრის შვიტა, შესანიშნავი იუკა, ნიორი, ხახვი, სვია, ბაბუაწვერა, ჩვეულებრივი ნუში, სამკურნალო წყავი, დიდგულა. სურ. 1, ლიტ. 5.

ავტ.

2. საინჟინრო საქმე და ტექნოლოგიები

2.1. სამოქალაქო მშენებლობა

25.2.1.1. ძველი შენობის ფასადის შენარჩუნება მისი რეკონსტრუქციის დროს. /ი. ქვარაია, ლ. გიორგობიანი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 220-231. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-220-231>

შენობის ფასადს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ქალაქის ტრადიციული იერის შენარჩუნებაში. შენობის ფასადი ეპოქის ცოცხალი გამოხატულებაა და ისტორიის განუყოფელ ნაწილს წარმოადგენს. აქედან გამომდინარე, ისტორიული თუ კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლად გამოცხადებული შენობის

დანგრევა კატეგორიულად მიუღებელია. აუცილებელია მისი რეკონსტრუქცია და ფასადების შენარჩუნება. თბილისში, ჯერ კიდევ გასული საუკუნის 70-იან წლებში დაიწყო ღიაივნიანი საცხოვრებელი სახლების აღდგენა და დღესაც ხორციელდება ძველი უბნების რეაბილიტაცია-რეკონსტრუქცია. მთლიანად განახლდა ბევრი ცნობილი შენობა, მაგრამ ზოგჯერ საჭირო ხდება შენობის შიგა სივრცის სრულად გადაკეთება. ამ დროს ძირითადი პრობლემა ფასადის კედლების მდგრადობის შენარჩუნებაა, რომელსაც რეკონსტრუქციის პროცესში ხშირად არანაირი კავშირი აღარ აქვს ძირითად კარკასულ ნაწილთან. აღნიშნულ შემთხვევებში, სამშენებლო სამუშაოების შესრულებისათვის აუცილებელია მათი დამოუკიდებლად გამაგრება, რაც სხვადასხვა წესით შეიძლება განხორციელდეს, მაგრამ სამუშაოს დამთავრების შემდეგ ფასადი აღდგენილი შენობის განუყოფელი ნაწილი უნდა გახდეს. უკანასკნელ წლებში, რამდენიმე ასეთი საინტერესო სარეკონსტრუქციო სამუშაო განხორციელდა თბილისში. სურ. 11, ლიტ. 12.

ავტ.

25.2.1.2. თბილისური ცათამბჯენების მშენებლობა. /ი. ქვარაია, ლ. გიორგობიანი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 232-244. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-232-244>

თბილისში პირველი მაღლივი შენობა 1938 წელს აიგო. ეს არის ცნობილი „11-სართულიანი სახლი“ გმირთა მოედანზე. XX საუკუნის ბოლომდე თბილისში ყველაზე მაღალ შენობად 22-სართულიანი სასტუმრო „ივერია“ ითვლებოდა. იგი აშენდა 1967 წელს – ყოფილი საბჭოთა კავშირის მთავრობის გადაწყვეტილებით, საბჭოთა რესპუბლიკების ყველა დედაქალაქში მინიმუმ ერთი მაღლივი შენობა მაინც უნდა ყოფილიყო. ამ საუკუნის დასაწყისიდან საქართველო მთლიანად გადავიდა მონოლითური რკინაბეტონით მშენებლობაზე და მაღლივი კორპუსების რაოდენობა გაიზარდა როგორც თბილისში, ისე მთელს ქვეყანაში. პირველი ნამდვილი ცათამბჯენი, 100 მეტრზე მეტი სიმაღლის, თბილისში 2016 წელს აშენდა. ეს იყო სასტუმრო „ბილტმორის“ 138-მეტრიანი კოშკი. ამის შემდეგ კიდევ აშენდა ექვსი ცათამბჯენი, რაც თბილისის ურბანული დაგეგმარების ახალი ეტაპის დასაწყისად უნდა ჩაითვალოს. სურ. 6, ლიტ. 11.

ავტ.

25.2.1.3. სამხედრო-საინჟინრო მეცნიერების როლი ტოტალურ თავდაცვაში. /ი. ბუიშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 122-130. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-122-130>

რეგიონში არსებული გეოპოლიტიკური მოვლენების ფონზე მნიშვნელოვანია საქართველოს დღევანდელი მდგომარეობა, ასევე 2008 წლის აგვისტოს ომის შემდგომ ოკუპირებულ რეგიონებში მოწინააღმდეგის მოქმედებები და დღევანდელი საფრთხეებისა და გამოწვევების ფონზე „ტოტალური თავდაცვის“ აუცილებლობა. სტატიაში ტოტალური თავდაცვის კომპონენტები წარმოდგენილია სქემის სახით. ტოტალური თავდაცვის ქართული მოდელი უნდა შედგებოდეს სამხედრო, სამოქალაქო და ინსტიტუციური თავდაცვის კომპონენტებისგან, რომლებიც დამოკიდებულია ეკონომიკურ და ფსიქოლოგიურ ფაქტორებზე. ძირითადი ყურადღება გამახვილებულია სამხედრო თავდაცვის კომპონენტზე და მასში სამხედრო-საინჟინრო მეცნიერების როლზე. სამხედრო თავდაცვის კომპონენტების განხილვისას ხაზგასმულია საქართველოს ტერიტორიების მომზადების პრიორიტეტები, სამხედრო და სამოქალაქო დანიშნულების ნაგებობების მომზადების აუცილებლობა, ასევე პირადი შემადგენლობისა და რეზერვის მომზადება. სურ. 2, ლიტ. 6.

ავტ.

25.2.1.4. ტერიტორიების საინჟინრო მოწყობის თავისებურებანი. /დ. მაისურაძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 131-138. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-131-138>

მნიშვნელოვანია სამხედრო-საინჟინრო მეცნიერების განვითარების აუცილებლობა მსოფლიოს მაღალტექნოლოგიური შეიარაღების არსებობის პირობებში. ნაჩვენებია დისტანციური დანადგმის თანამედროვე სისტემების როლი ტერიტორიების დაცვის კუთხით, განსაკუთრებით მაღალმთიან რეგიონებში რთული რელიეფის, ინფრასტრუქტურის სუსტი განვითარებისა და კლიმატის მკაცრ პირობებში. ხაზი გაესვა, მოწინააღმდეგის ჭარბი ძალების შემოჭრის შემთხვევაში, ზალპური ცეცხლის სისტემების გამოყენების აუცილებლობას, მოწინააღმდეგის შეკავების, მისი ცოცხალი ძალისა და ტექნიკის განადგურების მიზნით. განხილულია დისტანციური დანადგმის გამოყენების თავისებურება ფეთქებადი ღობურების მოსაწყობად, ზღვის სივრცის დანადგმისა და დანადგმის, ასევე სამხედრო-საინჟინრო ხელოვნების განვითარება. საომარი მოქმედების თეატრის მომზადების თვალსაზრისით, სამხედრო-

საინჟინრო მეცნიერების მიმართულების განვითარება ქვეყნის მნიშვნელოვანი პრიორიტეტი და ორგანიზებული სისტემაა. სურ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

25.2.1.5. პლასტიკური დიზაინი და პროექტირების კრიტერიუმები არქიტექტურაში. /მ. თავხელიძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 139-149. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-139-149>

არქიტექტურული ობიექტების დაპროექტება და მოდელირება დაკავშირებულია მრავალმხრივ მიდგომასთან. დიზაინერების მიმართ დასმული პრობლემების გადაწყვეტის მეთოდების დახასიათება დაეხმარება არა მარტო აკადემიურ პერსონალს, არამედ უშუალოდ დიზაინერებს. ნაშრომში მოცემული მეთოდების მრავალფეროვნება და მათი არსი ითვალისწინებს არა მარტო არქიტექტორებისა და დიზაინერების მოღვაწეობის თავისებურებებს, არამედ მოიცავს საჭირო მეთოდების მიმართ სისტემურ მიდგომებს. ცხრ. 1, სურ. 2, ლიტ. 4.

ავტ.

25.2.1.6. მემკვიდრეობის განსხვავებული აღქმა: თბილისი, რუსთაველის გამზირი №7. /ნ. შავიშვილი, თ. ჩუბინიძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 112-134. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-112-134>

თბილისის მთავარ გამზირზე – რუსთაველის N7-ში ახლად აგებული ქართული სახვითი ხელოვნების მუზეუმი ქალაქის ისტორიული ცენტრის მემკვიდრეობის სადავო აღქმის მაგალითია. შენობის გამოკვეთილი სტილობრივი პრიორიტეტებისა და ფსევდოსტილების აღრევის გამო იგი, სტატიის ავტორთა აზრით, ჯანსაღ კრიტიკულ შეფასებას იმსახურებს. 1868 წ. არქ. ო. სიმონსონის პროექტით აქ აიგო სასამართლო პალატა, 1874 წ. არქ. ა. ზალცმანის მიერ იგი გადაკეთდა სასტუმრო „ორიანტად“, რომელიც შემდგომ სასტუმრო „ინტურისტად“ გადაიქცა. 1977 წ. შენობაში „მხატვრის სახლმა“ დაიღო ბინა. 1991 წ. თბილისის ომის შედეგად შენობა განადგურდა. არქ. არჩილ ქურდიანის (უმცრ.) პროექტით აქ აშენდა ქართული თანამედროვე სახვითი ხელოვნების მუზეუმი. შენობა უხვად დეკორირებულია, ჩანს ისტორიულ-კულტურული გავლენები, რომელთა შორის ყველაზე თვალშისაცემია ვენეციის დოჟების სასახლის არქიტექტურა. ორნამენტირებული ფასადი აქცენტირებულია ცენტრალური შემოსასვლელის თავზე აღმართული არწივის დიდი ქანდაკებით. რადიკალურად განსხვავებულია გუდიაშვილის ქუჩისკენ გახსნილი ფასადი, მასში გამოყენებულია თანამედროვე მასალა – მინა და ლითონი, გეომეტრიზირებული მინიმალისტური ფორმები, იმ დროს როცა დანარჩენი ორი ფასადი მოდერნის, ბაროკოსა და სხვა სტილთა ნაზავია. თავის დროზე ქალაქის ხელისუფლების გადაწყვეტილებას მშენებლობის ნებართვის გაცემაზე კრიტიკულად გამოეხმაურა საზოგადოებისა და კრიტიკოსთა დიდი ნაწილი. ამავე დროს არსებობდა განსხვავებული, დადებითი შეფასებები და მოსაზრებები, თუმცა ისინი უმცირესობაში იყვნენ. ახალი მუზეუმის შენობამ დისონანსი შეიტანა გამზირის განაშენიანებაში. სტატიის ავტორთათვის უფრო მისასალმებელი იქნებოდა სრულიად თანამედროვე, გაბედული ახალი შენობა, რომელიც საკუთარ სიტყვას იტყოდა გამზირის სტილისტურ მრავალფეროვნებაში და არ დაუპირისპირდებოდა კონტექსტს, ისტორიასა და საზოგადოებას. როდესაც საქმე ურბანულ წარსულთან გვაქვს, მის მიმართ პატივისცემა არქიტექტორის ვალია. სტატიის ავტორთა და სხვა კრიტიკოსთა აზრით, მემკვიდრეობის ამგვარი სადავო ინტერპრეტაციების შესაძლებლობა მნიშვნელოვან ურბანულ გადაკვეთებზე საჯარო განხილვისა და საერთაშორისო არქიტექტურული კონკურსის ჩატარების გარეშე მიღებულმა გადაწყვეტილებებმა შექმნა. სურ. 23, ლიტ. 11.

ავტ.

25.2.1.7. სამგზავრო სადგურების სქემების სრულყოფა თანამედროვე კონსტრუქციის ყელების შემუშავების საშუალებით. /ბ. დიდებაშვილი, ლ. ლომსაძე, მ. ჩალაძე, ნ. კოტრიკაძე/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734). – გვ. 90-94. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია ახალი სამგზავრო სადგურების მშენებლობისა და არსებული სამგზავრო სადგურების რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებული სამგზავრო სადგურების სქემების სრულყოფის საკითხები, რომელთაგან ერთ-ერთია თანამედროვე კონსტრუქციის ყელების შემუშავება. თბილისის შემოვლითი რკინიგზის მშენებლობის დასრულების შემდეგ აუცილებელი იქნება ორი ახალი სამგზავრო სადგურის დაპროექტება და მშენებლობა (ერთი ქალაქის დასავლეთ, ხოლო მეორე – აღმოსავლეთ ნაწილში).

საქართველოში არსებული სამგზავრო სადგურების რეკონსტრუქციისას მიზანშეწონილი იქნება ასევე სტატიაში შემოთავაზებული წინადადებების გათვალისწინება. სურ. 3, ლიტ. 4.

ავტ.

25.2.1.8. სასოფლო-სამეურნეო ტვირთები და ტვირთზიდვის მარშრუტების დახასიათება. /ზ. ფუტყარაძე, რ. მარგალიტაძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 101-105. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

წარმოდგენილია სასოფლო სამეურნეო ტვირთების კლასიფიკაცია შესაბამისი ნიშნების მიხედვით, მათი სახეები და დანიშნულება. ტვირთების ფიზიკო-მექანიკური თვისებები და დამახასიათებელი თავისებურებები. ტვირთების დაყოფა გადაზიდვის სიჩქარის და ტვირთების პერიოდულობის მიხედვით. მოცემულია სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის მარშრუტები. ტვირთზიდვის სახეები და მათი დახასიათება. ცხრ. 1, ლიტ. 10.

ავტ.

2.2. ელექტროტექნიკა, ელექტრონიკა, საინფორმაციო ტექნოლოგიები

25.2.2.1. სატელეფონო ცენტრში ზარების ინდიკატორების განსაზღვრის ტექნოლოგიები. /ა. კობიაშვილი, ქ. ქუთათელაძე, ნ. დარჩიაშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 58-67. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-58-67>

აღწერილია სატელეფონო ცენტრის მუშაობის დონის ყველა მნიშვნელოვანი ინდიკატორი, როგორებიცაა: პასუხის მოლოდინის ხანგრძლივობა, ზარების მოცულობა, ზარზე მუშაობის ხანგრძლივობა, მომსახურების დონის მაჩვენებელი, იმ ზარების პროცენტული რაოდენობა, რომლითაც მოგვარდა პრობლემა, გაწეული მომსახურების ხარისხის მაჩვენებელი; განხილულია თითოეული მათგანის დანიშნულება, მოყვანილია ინდიკატორის განსაზღვრის ფორმულები და მაგალითები, გაანალიზებულია სატელეფონო ცენტრის ოპერატორების ოპტიმალური რაოდენობის შერჩევის კრიტერიუმები, გაკეთებულია ზარების ინდიკატორის თეორიული და პრაქტიკული შეფასება, ჩამოყალიბებულია სატელეფონო ცენტრების მუშაობის ეფექტურობის ამაღლებისათვის აუცილებელი რეკომენდაციები. სურ. 6, ლიტ. 8.

ავტ.

25.2.2.2. ოთხგანზომილებიან სიგნალთა არაოპტიმალური კომბინირება. /ნ. უღრელიძე, დ. აკობია, მ. ჭოხონელიძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 68-74. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-68-74>

არხებში სიგნალების გადაცემისას, გაუსის ადიტიურ თეთრ ხმაურთან ერთად, ადგილი ჰქონდა ფედინგის მოქმედებას. ითვლება, რომ ამ დროს სიგნალის ამპლიტუდა (მომვლები) ფლუქტუირებდა რელეს განაწილებით. აქ და შემდგომშიც მიღებულია, რომ ფედინგი არის ნელი და სიხშირულად არასელექციური. ანტენათა მიმორიგების შემდგომი სიგნალების კომბინირება განხორციელებულია ამორჩევითი სქემით. შეფასებულია 2FSK-8PSK და 2FSK-8APSK სიგნალების ბაზაზე აგებულ სისტემათა მახასიათებლები კომპიუტერული მოდელირების საფუძველზე. სურ. 4, ლიტ. 8.

ავტ.

25.2.2.3. სისტემაწარმომქმნელ ქსელში რეაქტიული სიმძლავრის დამატებითი წყაროს შერჩევის კრიტერიუმი და მათემატიკური მოდელი. /გ. მახარაძე, დ. ჯაფარიძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 105-112. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-105-112>

თუ სისტემაწარმომქმნელ ქსელში ($U_{\Sigma} \geq 220$ კვ) ზემაღალი ძაბვის ხაზები დატვირთულია ნატურალურ სიმძლავრეზე ნაკლები სიმძლავრით, გვაქვს ჭარბი რეაქტიული სიმძლავრე. ამ სიმძლავრის უფრო დაბალი დონის ძაბვის ქსელებში ($U_{\Sigma} \leq 110$ კვ) გადადინება, ტექნიკურ-ეკონომიკური თვალსაზრისით, არამიზანშეწონილია და მოითხოვება მისი ადგილზე კომპენსაცია. სტატიაში, ელექტროენერჯის ხარისხის კრიტერიუმის მიხედვით, სისტემური მიდგომის პრინციპის გათვალისწინებითა და ქსელის კვანძების საკუთარი და ურთიერთრეაქტიული წინაღობების გამოყენებით, მიღებულია სისტემაწარმომქმნელ ქსელში მაკომპენსირებელი დანადგარის შერჩევის მათემატიკური მოდელი. ელექტროენერჯის ხარისხის კრიტერიუმი გულისხმობს სისტემაწარმომქმნელი ქსელის კვანძებში მუშა ძაბვებისადმი წაყენებული

მოთხოვნების უზრუნველყოფას. მიღებული მათემატიკური მოდელის მიხედვით იმ კვანძებში, სადაც მუშა ძაბვები აღემატება დასაშვებ მნიშვნელობას, დაიდგება ჭარბი რეაქტიული სიმძლავრის მიმდები მაკომპენსირებელი დანადგარი, მაგრამ თუ რომელიმე კვანძი გამოირჩევა დიდი რეაქტიული დატვირთვით და, ამასთან დაკავშირებით, ძაბვა დასაშვებზე დაბალია, მაშინ მოდელის მიხედვით ამ კვანძში მოითხოვება დამატებითი რეაქტიული სიმძლავრის წყაროს დაყენება. ამასთან, ეკონომიკურობის კრიტერიუმის მიხედვით, მოდელი ითვალისწინებს აღნიშნული რეაქტიული სიმძლავრის წყაროს ოპტიმალურ გადანაწილებას სისტემაწარმომქმნელი ქსელის კვანძთან მიერთებული მანაწილებელი ქსელის კვანძებს შორის. სურ. 1, ლიტ. 4.

ავტ.

25.2.2.4. სასამართლო საქმეების განაწილების ავტომატიზაცია. /რ. ქუთათელაძე, ა. კობიაშვილი, ზ. მაისურაძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 64-71. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-64-71>

სასამართლო სტრუქტურისთვის უაღრესად აქტუალურია სწორი გადაწყვეტილებების მიღება. ამასთან, საჭიროა ამ გადაწყვეტილებების ისტორიის შენახვა შესაბამის დამატებით ინფორმაციასთან ერთად. აგრეთვე ძალიან მნიშვნელოვანია მოსამართლეების დატვირთულობის მიხედვით სასამართლო საქმეების ავტომატურად გამჭვირვალედ განაწილება. აღწერილია აპლიკაცია, რომელიც განკუთვნილია მოსამართლეებს შორის საქმეების ავტომატური განაწილებისათვის, მოცემულია აღნიშნული ელექტრონული სისტემის უპირატესობები, გაანალიზებულია ევროპული ქვეყნების გამოცდილება ანალოგიური მიმართულებით, განხილულია ის პროგრამული ტექნოლოგიები, რომლებიც გამოიყენეს სისტემის ასაგებად, ნაჩვენებია სისტემის მუშაობის მაგალითები. სურ. 5, ლიტ. 5.

ავტ.

25.2.2.5. უსადენო ქსელზე ორიენტირებული თავდასხმები და მათი პრევენცია. /გ. იაშვილი, გ. მელაძე, გ. ჩაჩიბაია, ლ. ჯანჯალაშვილი, გ. შავდათუაშვილი/. სამეცნიერო-პრაქტიკული კიბერ უსაფრთხოების ჟურნალი. – 2020. – ტ. 4. – #4. – გვ. 62-65. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მოცემული სტატია განასხვავებს უსადენო (wireless-wifi) და სადენიან (wired) ქსელებს, კერძოდ განიხილავს უსადენო და სადენიანი ქსელების უსაფრთხოების მინუსებს და პლიუსებს, ასევე მოცემულია რეკომენდაციები მათი შედარებით მეტად უსაფრთხოდ გამოყენებისთვის. სურ. 1, ლიტ. 4.

ავტ.

25.2.2.6. შეჭრის აღმოჩენის სისტემა 5G-სთვის. /მ. იავიჩი, გ. იაშვილი, ა. გაგნიძე, შ. ხუხაშვილი, ს. სიმონოვი/. სამეცნიერო-პრაქტიკული კიბერ უსაფრთხოების ჟურნალი. – 2021. – ტ. 5. – #1. – გვ. 1-8. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სატელეკომუნიკაციო ინდუსტრია მნიშვნელოვნად ვითარდება 5G ქსელების დასაწერგად. ახალმა სტანდარტმა უნდა დააკმაყოფილოს ამჟამინდელი და მომავალი მომხმარებლების მოთხოვნები. მომხმარებლებსა და კლიენტებს ესაჭიროებათ მომსახურების უკეთესი ხარისხი და უსაფრთხოების მაღალი დონე, რათა უსაფრთხოდ გადაეცემოდეს მონაცემები და უზარვეზოდ მუშაობდეს სხვა შიდა სერვისები. შესაბამისად, წამყვანმა მობილურმა ოპერატორებმა უნდა უზრუნველყონ ბევრად უკეთესი სამომხმარებლო ხარისხი და უსაფრთხოება, ასევე უნდა გაუმჯობესდეს მათ მიერ შემოთავაზებული სერვისები. 5G-ს შემოთავაზებულ ახალ მეთოდებს სჭირდება ქსელური, სერვისის დანერგვისა და მონაცემთა დამუშავების ახალი მიდგომები. აღნიშნულ მიდგომებს ახასიათებთ უსაფრთხოების გარკვეული ნაკლოვანებები, რაც ასევე კრიტიკული იქნება 5G ქსელებისთვის. ამ კუთხით მომუშავე მსოფლიოს წამყვანმა მკვლევარებმა უკვე საჯაროდ განაცხადეს 5G ქსელების ამჟამინდელ პრობლემებზე. ჩვენ მიერ წარმოდგენილი ანალიზი ცხადყოფს 5G-ს არსებული პრობლემების დეტალურ მიზეზებს, რაც შემტევს აძლევს საშუალებას სისტემაში ჩააშენოს მავნე კოდი და წარმატებით განახორციელოს შემდეგი შეტევები: MITM, MNmap და Battery drain. ჩვენ შევიშუშავეთ ახალი სისტემა შეტევების ამოსაცნობად, რომელიც დაფუძნებულია მანქანური და ღრმა დასწავლის უახლეს მეთოდებზე. ჩვენ ვთავაზობთ IDS-ის ინტეგრაციას 5G-ს არქიტექტურაში. სურ. 1, ლიტ. 7.

ავტ.

25.2.2.7. ფხვნილგულა მავთულის დამზადება და ცვეთამედეგი დანადგლის მიღება ელექტრორკალური მეთოდით. /გ. დადიანიძე, ჯ. შარაშენიძე, კ. პაპავა, მ. ხუციშვილი, ბ. სარალიძე/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 77-80. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ. მანქანებისა და მექანიზმების დეტალების უმრავლესობა ექსპლოატაციის პროცესში მწყობრიდან გამოდის ცვეთის გამო. ცვეთამედეგი ზედაპირების მისაღწევად შეირჩა ელექტრორკალური დადულების მეთოდი ხელით და ნახევარავტომატით. ფ. თავადის მეტალურგიისა და მასალათმცოდნეობის ინსტიტუტში დამზადდა ფხვნილგულა მავთული, რომლის ლენტა (გარსაცმი) იყო 08кн ГОСТ 503-81 ზომით 12x0,5 მმ, ხოლო შიგთავსი ქრომის კარბიდი Cr₃C₂. ერთშირან, ორშირან და სამშირან დადულებულ ნიმუშებზე მიკროსისალების გაზომვა მოხდა PMT-3-ზე. ერთშირანი, ორშირანი და სამშირანი დადულების შემთხვევაში მიკროსისალების მკვეთრი ზრდა მიგვითითებს სამშირანი დანადგლის უპირატესობაზე, რაც შემდგომში აისახება დადულებული დეტალების ცვეთამედეგობის გაზრდაში. სურ. 3, ლიტ. 7.

ავტ.

25.2.2.8. მუდმივი დენის შემაგნიტებიანი უკუქცევით-წინსვლითი მოძრაობის ელექტრომაგნიტური ვიბროამძრავიანი დოზატორით მარცვლეულის მიწოდების პროცესის ანალიზი. /გ. ჯავახიშვილი/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 131-136. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ. განხილულია შექმნილი მუდმივი დენის შემაგნიტებიანი უკუქცევით-წინსვლითი მოძრაობის ელექტრომაგნიტურ ვიბროამძრავიანი დოზატორით მარცვლეულის მცირე წარმადობის აგრეგატებისათვის სტაბილურად თანაბარი მიწოდების პროცესების ანალიზი. დამუშავდა ვიბროდარის ზედაპირზე მარცვლის გადაადგილების სქემა და ტრაექტორია. ვიბროდოზატორის მუშაობის რეჟიმების კვლევის შედეგად განისაზღვრა ოპტიმალური ტექნოლოგიური პარამეტრები. შემაგნიტების დენის რეგულირებით მუშა ორგანოს რხევების ამპლიტუდის და შესაბამისად მწარმოებლურობის რეგულირების დიაპაზონი. ექსპერიმენტით დადგინდა, რომ მუდმივი დენის შემაგნიტებიანი უკუქცევით-წინსვლითი მოძრაობის ელექტრომაგნიტური ვიბროამძრავიანი დოზატორით მარცვლეულის სტაბილურად თანაბარდოზირებული მიწოდების დიაპაზონი არის 5-80 გ/წმ, რაც შეესაბამება მცირე წარმადობის აგრეგატებისათვის ნივთიერებების მიწოდების რაოდენობრივ მონაცემებს. სურ. 4, ლიტ. 7.

ავტ.

2.3. მანქანათმშენებლობა და გამოყენებითი მექანიკა

25.2.3.1. ახალი საყოფაცხოვრებო კონდიციონერი ჰაერის დატენიანების ფუნქციით. /თ. მეგრელიძე, თ. ისაკაძე, გ. გუგულაშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 88-94. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-88-94>

განხილულია ოთახის საყოფაცხოვრებო კონდიციონერის ახალი კონსტრუქცია, რომელშიც მაცივარი მანქანის საორთქლებლის ქვეშ განლაგებულია საორთქლებელზე წარმოქმნილი კონდენსატის შემგროვი აბაზანა. აღნიშნული აბაზანა შიგნიდან ამოგებულია ფოროვანი ფითილით, რომლის ბოლო ამოყვანილია საორთქლებლის მთელი ზედაპირის გასწვრივ იმგვარად, რომ საორთქლებლის გავლით მოძრავი გაცივებული ჰაერი ფითილის გავლით გამოდის კონდიციონერსა და სათავსში. შესაბამისად, საორთქლებელთან კონტაქტის შედეგად კონდიციონერსა და სათავსის ჰაერიდან კონდენსირებული წყალი ჩაიღვრება შემგროვ აბაზანაში, აქედან გაიწოვება კაპილარული ძალების ზემოქმედებით და შემდეგ საორთქლებლის გავლით გამავალი გაცივებული ჰაერით წარიტაცება კვლავ კონდიციონერსა და სათავსში და ატენიანებს იქ არსებულ ჰაერს. სურ. 1, ლიტ. 7.

ავტ.

25.2.3.2. მრავალსაფეხურიანი ჰიდროსატრანსპორტო დანადგარის ტექნოლოგიური სქემა წიაღისეულისა და სხვა მყარი ფხვიერი მასალების მილსადენებით შორ მანძილებზე ტრანსპორტირებისათვის. /ლ. მახარაძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 95-103. – რუს.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-95-103>

განხილულია ახლად დამუშავებული მრავალსაფეხურიანი მილსადენი ჰიდროსატრანსპორტო სისტემის ტექნოლოგიური სქემა მყარი ფხვიერი წიაღისეულისა და სხვა ფხვიერი მასალების მზიდ სითხესთან ჰიდრონარევის ტრანსპორტირებისათვის შორ მანძილებზე მილსადენებით, რომელშიც ცენტრიდანული გრუნტის ტუმბოების ნაცვლად გამოყენებულია მაღალი წნევის ცენტრიდანული წყლის ტუმბოები. მას დანიშნულების შესასრულებლად გააჩნია მექანიზმი ჰიდრონარევის მიღებისათვის, რომელიც დაყენებულია დოლის შიგნით და შედგება შნეკისა და ღრუ ლილვებისაგან, რომლებიც დამაგრებულია მილყელის ფრთებს შორის ღერძზე. მყარი ფხვიერი კომპონენტის მიმღები კამერის შიგნით განთავსებულია საქმენი, რომელიც შესრულებულია მის შიგნით შნეკით. ამასთან ყოველი სადგური აღჭურვილია პერფორირებული დოლის ქვეშ განთავსებული მოცულობებით თხევადი და მყარი კომპონენტების ნარევის მისაღებად, რომლებიც შესაბამისად დაკავშირებულია ტუმბოს მიმღებ მილყელთან და მყარი კომპონენტის მიმღებ კამერასთან. მილსადენი ჰიდროსატრანსპორტო სისტემის ამგვარი ტექნოლოგიური სქემა საშუალებას იძლევა მყარი ფხვიერი წიაღისეულის მზიდ სითხეში (როგორც წესი წყალში) ნარევი (ჰიდრონარევი) ნებისმიერ მანძილზე ტრანსპორტირებულ იქნეს ოპტიმალური კონცენტრაციით. გარდა ამისა, სათავო და შუალედურ სატუმბ სადგურებზე მაღალი წნევის წყლის ტუმბოების გამოყენება ენერჯის წყაროდ საშუალებას იძლევა მინიმუმამდე შემცირდეს მილსადენ მაგისტრალში მიმდევრობით ჩართული საფეხურების რაოდენობა ანუ მნიშვნელოვნად გაიზარდოს სისტემის ტექნიკურ-ეკონომიური მაჩვენებლები და უზრუნველყოფილ იქნეს მდგრადი ექსპლუატაცია. სურ. 4, ლიტ. 10.

ავტ.

25.2.3.3. ავტომობილის საკიდარში უსარგებლოდ გაბნეული მექანიკური ენერჯის ელექტროენერჯიად გარდაქმნის პერსპექტივები. /ო. ზივზივამე, ბ. ზივზივამე, ი. კაჭახიძე, ა. გეგუჩაძე, ზ. პაპიძე/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 41-45. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

შემოთავაზებულია ახალი რეკუპერაციული მოწყობილობა, რომელსაც შესწევს უნარი არა მარტო ჩაანაცვლოს ამორტიზატორი, არამედ საკიდარზე მოსული დატვირთვები გარდაქმნას ელექტროენერჯიად. დამუშავებულია მათემატიკური მოდელი და შედგენილია განტოლებათა სისტემა, რომლის ამოხსნა იძლევა შესაძლებლობას განისაზღვროს ავტომობილის საკიდარში გაბნეული ის ენერჯია, რომელიც უსარგებლოდ იკარგება გარემოში და დადგინდეს, რა ნაწილი გარდაიქმნება ელექტროენერჯიად, რაც წარმოადგენს შემდეგი კვლევის მიზანს. სურ. 5, ლიტ. 3.

ავტ.

25.2.3.4. მათემატიკური მოდელირების ინტეგრირება საავიაციო უსაფრთხოების უზრუნველყოფისათვის. /დ. ალანია/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 57-59. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ბრძანებების მათემატიკური ფორმალიზაცია და რეალიზაციის პრობლემა საავიაციო უშიშროებაში. ამოცანის ფორმალიზაცია გამოწვეულია და ინიცირებულია საავიაციო უშიშროების უზრუნველყოფის პრობლემის ამჟამინდელი მდგომარეობის გათვალისწინებით რეკომენდაციების შესამუშავებლად. საავიაციო უშიშროების თანამედროვე სისტემები წარმოადგენს უსაფრთხოების მართვის ორგანიზაციული და დარეგულირებული პრინციპის საფუძველს, რაც არ გულისხმობს რაოდენობრივი თვალსაზრისით უსაფრთხოების დონის გაზომვას. მართვის ეს პრინციპი საშუალებას გვაძლევს გადავწყვიტოთ საავიაციო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პრობლემა, მიღებული გადაწყვეტილებების ოპტიმალურობის და გამოყენებული დამხმარე საშუალებების ეფექტურობის შეფასებით. საავიაციო უსაფრთხოების მისაღები დონის საკითხი გარკვეულწილად რჩება ღიად, რადგან მისი კონტროლი ხორციელდება შემოწმების ღონისძიებების სახით, რომელიც პასუხობს კითხვას: შეესაბამება თუ არა ობიექტის დამცავი ზომები დადგენილ მოთხოვნებს. ამავე დროს, ღიად რჩება მოთხოვნების გაზომვისა და შეფასებების სუბიექტურობის პრობლემა. ლიტ. 7.

ავტ.

25.2.3.5. ავტოტექნიკური ექსპერტიზის გამოთვლის მეთოდები. /მ. წიკლაური/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 60-61. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

საექსპერტო კვლევებისას ესა თუ ის სიდიდე შეიძლება განისაზღვროს სხვადასხვა მეთოდით გამოთვლის გზით. მეთოდის არჩევა დამოკიდებულია იმაზე, რა სიზუსტით არის აუცილებელი შემთხვევის სხვადასხვა გარემოების გავლენის გათვალისწინება გამოთვლის შედეგზე. მიზან-

შეწონილია გამოყენებულ იქნეს მაქსიმალურად მარტივი მეთოდი, რომელიც ამავედროულად საშუალებას გვაძლევს მივიღოთ დასმული კითხვის ზუსტი პასუხი. ლიტ. 3.

ავტ.

25.2.3.6. სპეცფებსაცმლის ძირის დასამზადებელი აგრეგატები. /თ. მალაკელიძე, პ. შმიდტი/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734). – გვ. 55-70. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განხილულია იუხტის სპეცფებსაცმლის დასამზადებლად საჭირო სპეციალური ჩამოსასხმელი აგრეგატის შექმნის ისტორია და ფირმა „ლიმის“ („პოლიერის“) მიერ შექმნილი აგრეგატების ექსპერიმენტული ნიმუშების სახეები. აღწერილია R2SA3/16 ტიპის აგრეგატის ტექნიკური მახასიათებლები, ნედლეულით მისი მომარაგების შესაძლებლობები, ორკომპონენტური სისტემის დოზირების კვანძის მუშაობის ავტომატური რეჟიმი; მოცემულია აგრეგატის ძირითადი ნაწილების (წნეხფორმების, მატრიცების, კალაპოტების, პუანსონისა და ა. შ.) დახასიათება, სქემები და მუშაობის პრინციპები. ცხრ. 2, სურ. 7, ლიტ. 7.

ავტ.

25.2.3.7. აჭარაში ტექნიკის რაოდენობის პროგნოზირების და სერვის ცენტრების ორგანიზების საკითხები.

/ი. აბულაძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 14-18. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

წარმოდგენილია აჭარის რეგიონში მცირე მექანიზაციის ტექნიკური საშუალებების ექსპლუატაციის საკითხები და მათ წინაშე წარმოქმნილი პრობლემები. უმცირეს კვადრატის მეთოდით შესწავლილია აჭარაში მცირე მექანიზაციის ტექნიკური საშუალებების რაოდენობის ზრდის ტენდენციები. ტექნიკის გადაზიდვაზე დახარჯული მუშაობის, ტექნიკის წონისა და გადაზიდვის მანძილის გამოყენებით დადგენილი იქნა ოპტიმალური გეოგრაფიული მდებარეობა აჭარაში სერვისული საწარმოს ფუნქციონირებისათვის. ცხრ. 2, ლიტ. 10.

ავტ.

25.2.3.8. საზღვარგარეთიდან შემოტანილი სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის მტყუნებები საქართველოს პირობებში მუშაობისას და მათი საიმედოობის ანგარიში. /ჯ. კაციტაძე/.

საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 64-70. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

შემუშავებულია უცხოეთიდან შემოტანილი სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის საექსპლუატაციო საიმედოობის ერთეული და კომპლექსური მაჩვენებლების შესახებ მათემატიკური დამუშავების ზოგადი და კერძო მეთოდები, რომლებშიც გათვალისწინებულია აღნიშნული ტექნიკის მუშაობა საქართველოს თავისებურ ნიადაგობრივ და კლიმატურ პირობებში. გამოვლენილია მათი დამახასიათებელი მტყუნებების სახეები და მუშაუნარიანობის დაკარგვის მიზეზები, გაანგარიშებულია საექსპლუატაციო საიმედოობის მაჩვენებლები და დასაბუთებულია მათი უპირატესობანი ყოფილ საბჭოთა კავშირში წარმოებულ სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკასთან შედარებით. ცხრ. 4, სურ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

25.2.3.9. მიწათმოქმედების მექანიკის აქტუალური საკითხები თანამედროვე ეტაპზე. /რ. მახარობლიძე/.

საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 81-87. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მოცემულია რესურსდამზოგი ტექნოლოგიებისა და სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოვლა-მოყვანის ტექნიკური საშუალებების განვითარების მსოფლიო ტენდენციების ანალიზი. ტენდენციების გათვალისწინებით გამოყოფილია მიწათმოქმედების მექანიკის აქტუალური საკითხები, რომლებიც მოცემულ ეტაპზე მოითხოვენ შემდგომ განვითარებასა და დამუშავებას. მითითებულია, რომ რამდენიმე ტექნოლოგიური ოპერაციების შერწყმა უყენებს ახალ მოთხოვნებს სოლის თეორიას, სასოფლო-სამეურნეო მასალების დეფორმაციასა და მუშა ორგანოების ოპტიმალურ ურთიერთგანლაგებას მსხვრევის გაანგარიშების თვალსაზრისით, კომბინირებული მანქანების ბლოკ-მოდულური პროექტირების საფუძველზე პრინციპის შექმნის ტენდენცია ოპტიმალური პარამეტრების დასაბუთებული შერჩევის მიზნით აუცილებელს ხდის წამოიწიოს მასებისა და სიჩქარეების თეორიის სრულყოფა. მოცემულია აგრეთვე კომბინირებული მანქანების საიმედოობის თეორიის სრულყოფის მიმართულელები. ლიტ. 4.

25.2.3.10. შეფუთული სენაჟის საწნებ-საფუთავი დანადგარის თეორიული კვლევის ანალიზი. /რ. მახარობლიძე, რ. რუსიეშვილი, ტ. უშარიძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 87-94. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია შეფუთული სენაჟის საწნებ-საფუთავი დანადგარის სამუშაო პროცესის თეორიული ანალიზი, რომლის მიზანია შეფუთული სენაჟის საწნებ-საფუთავი დანადგარის ტექნიკური პარამეტრების მაღალი ხარისხის სენაჟის დამზადების ტექნოლოგიურ მოთხოვნებთან შესაბამისობის დადგენა. ჩატარებული თეორიული ანალიზით დგინდება, რომ დაწნებისას სასენაჟე მასის ხაზუნის ძალების სიდიდე დამოკიდებულია საწნები კამერის განაკვეთის პარამეტრებსა და ფართობს შორის ფარდობაზე. სურ. 3, ლიტ. 4.

25.2.3.11. ერთჩამჩიანი ექსკავატორის საექსპლუატაციო პარამეტრების განსაზღვრა. /დ. ნატროშვილი/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 94-100. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სოფლის მეურნეობაში სხვადასხვა სახის სამელიორაციო და მექანიზებული სამუშაოების შესასრულებლად ფართოდ გამოიყენება ერთჩამჩიანი ჰიდრაულიკური მართვის ექსკავატორები, როგორცაა ღია სარწყავი არხების გაწმენდა დაწალევი მასისაგან, დახურული დრენაჟის მოსაწყობად ტრანშეის გაყვანა და სხვ. სტატიაში მოცემულია ერთჩამჩიანი ჰიდრაულიკური მართვის ექსკავატორის საექსპლუატაციო პარამეტრების განსაზღვრის მეთოდიკა, რის საფუძველზეც განისაზღვრა აღნიშნული მაჩვენებლები კონკრეტული ნიადაგობრივი და მანქანის ტექნიკური მონაცემების მიხედვით. ცხრ. 1, სურ. 2, ლიტ. 2.

25.2.3.12. მუშა მანქანების ტექნოლოგიური წინააღმდეგობა მასის ცვლილების გათვალისწინებით. /ზ. ფუტყარაძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 105-109. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

წარმოდგენილია სასოფლო-სამეურნეო აგრეგატების ტექნოლოგიური წინააღმდეგობის ძირითადი მახასიათებლები და მათი გავლენა ტექნოლოგიური პროცესების შესრულებაზე. განხილულია ძირითადი ტექნოლოგიური ფაქტორები, რომლებიც უშუალოდ მოქმედებენ კონკრეტულ პირობებში მუშა აგრეგატზე და როლებიც პირდაპირ დაკავშირებულია მანქანის გამოყენების ეფექტურობაზე, ტექნოლოგიური პროცესის ჩატარებაზე მინიმალური დანახარჯებით და ზედმეტი პროცედურების გარეშე. განხილულია მანქანათა ხვედრითი წინააღმდეგობის შემცირების გზები და მასთან დაკავშირებული ღონისძიებები. ლიტ. 10

25.2.3.13. მოტობლოკის ბაზაზე ბაზოს წარმომქმნელი და მულჩსაფარი მოწყობილობა. /გ. ქუთელია, ო. ქარჩავა, ვ. მირუაშვილი/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 109-114. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია საქართველოში არსებული მცირე მექანიზაციის ტექნიკური საშუალებების, კერძოდ მოტობლოკებზე დააგრეგატებული სასოფლო-სამეურნეო მანქანების კონსტრუქციები, მათი გამოყენების არეალი და უპირატესობები მძლავრ ტექნიკასთან შედარებით და საძიებო მოკვლევების საფუძველზე შეთავაზებულია სრულიად ახალი კომბინირებული მანქანა მოტობლოკისათვის, რომელიც ამჟამად მოთხოვნადი გახდა ბაზარზე სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ბაზო-კვლებზე მოყვანის თანამედროვე ტექნოლოგიების განვითარების პირობებში. კერძოდ, მცირეკონტურიან ნაკვეთებზე და სასათბურე მეურნეობებში. შემოთავაზებულია აღნიშნული კომბინირებული მანქანის კონსტრუქციული აღწერა და მუშაობის პრინციპები. ამის პარალელურად დამუშავებული იქნა ანალოგიური მოწყობილობის სქემა მოტობლოკებისათვის, რომელთა გადაადგილება მიმდინარეობს არა წამყვანი თვლებით, არამედ თვით თარაზულდერძიანი ფრეზის საშუალებით. სურ. 3, ლიტ. 4.

25.2.3.14. ნიადაგის დამუშავების რესურსდამზოგი სამანქანო ტექნოლოგია მცირე ფერმერული მეურნეობებისათვის. /ე. შაფაქიძე, მ. ქვარცხავა/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 114-120. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ნიადაგის დამუშავების რესურსდამზოგი თანამედროვე სამანქანო ტექნოლოგიები, განხილულია კომბინირებული რესურსდამზოგი ნიადაგდამამუშავებელი მანქანის კონსტრუქციული სქემა, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელია ნიადაგის ღრმად გაფხვიერების და ბელტის დაშლის სამანქანო ოპერაციის შესრულება, რის შედეგადაც ნიადაგი მზადდება სასოფლო-სამეურნეო კულტურების დასათესად. სურ. 4, ლიტ. 8.

ავტ.

25.2.3.15. მეაბრეშუმეობაში მექანიზაციის განვითარების თავისებურებანი. /ე. შაფაქიძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 120-130. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მეაბრეშუმეობა შედგება ოთხი დამოუკიდებელი ქვედარგისაგან: საკვებწარმოება - მეთუთეობა, პარკის წარმოება - ნედლი აბრეშუმის პარკის მიღება, პარკის პირველადი დამუშავება და საგრენაჟო წარმოება. ბოლო ორი ქვედარგის ტექნოლოგიური პროცესები ნაწილობრივ მექანიზებულია, რასაც მოკლებულია საკვებწარმოება და განსაკუთრებით პარკის წარმოება, რაც მეაბრეშუმეობის განვითარების ერთ-ერთი ხელისშემშლელი პირობაა; ცხადია, რომ საგრენაჟო წარმოების და პარკის პირველადი დამუშავების მექანიზაციის საკითხების დადებითი გადაწყვეტა არ არის საკმარისი მეაბრეშუმეობის, როგორც დარგის განვითარებისათვის, თუმცა აქაც ბევრი საპრობლემო საკითხი იქნება გადასაწყვეტი, განსაკუთრებით ნედლი პარკის ინდივიდუალური ამოხვევის პროცესის ტექნიკური საშუალებების შექმნა; მეაბრეშუმეობის მექანიზაციის საკითხებზე მუშაობისას ყურადღება უნდა გამახვილდეს მეაბრეშუმეობის საკვები ბაზის და ნედლი აბრეშუმის პარკის მისაღებად თუთის აბრეშუმხვევიას გამოკვების ტექნოლოგიური პროცესების მექანიზაციის და ავტომატიზაციის საკითხებზე. გარკვეული ყურადღება ამ მიმართულებით უნდა გამახვილდეს საკვებწარმოების და პარკის წარმოების ისეთ მიმართულებებზე, როგორცაა მეთუთეობა, საკვების დამზადება, მისი ტრანსპორტირება, საკვების მომზადება, მისი შენახვა და თუთის აბრეშუმხვევიას გამოკვება. სურ. 15, ლიტ. 8.

ავტ.

2.4. ქიმიური მრეწველობა და ტექნოლოგიები

25.2.4.1. თმს - ელექტროგლინვისას დეფორმაციის კერაში სინთეზირებული კაზმის დენადობის კვლევა. /ზ. მელაშვილი, ა. თუთბერიძე, თ. ნამიჩიშვილი, ზ. ასლამაზაშვილი, კ. პაპავა, გ. პარუნაშვილი, გ. ბასილაია/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 34-39. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

განხილულია ლითონკერამიკული დამცავი და კოროზიამედეგი ფილების მისაღებად შერჩეული კაზმების TiB_{06} და $TiC/CrC=5:1+X18H15$, ფ. თავადის მეტალურგიისა და მასალათმცოდნეობის ინსტიტუტში დამუშავებული და შექმნილი ახალი, ინოვაციური თმს ელექტროგლინვის კინემატიკური პროცესი გლინების გლუვ კასრსა და კალიბრში გლინვისას. მასების მუდმივობის პირობიდან გამომდინარე, გამოყვანილია დეფორმაციის კერის პირობითად დაყოფილი უბნებისათვის ნამზადის გადაადგილების სიჩქარეები და გლინების სიჩქარეებთან მათი ფარდობითი ნაზრდი, რომლის თანახმადაც დეფორმაციის კერის მნიშვნელოვანი ნაწილი წარმოადგენს ჩამორჩენის ზონას, ხოლო ნამზადის დეფორმაციის კერიდან გამოსვლის კვეთის სიახლოვეს მთლიანი დეფორმაციის კერის მცირე ნაწილზე – წინსწრების ზონას. მრავალჯერადი ექსპერიმენტების საფუძველზე შემოთავაზებულია სინთეზირებული კაზმის სიმკვრივის გამოსათვლელი ემპირიული ფორმულა, დეფორმაციის კერაში ნამზადის შესვლის კვეთიდან გამოსვლის კვეთამდე და სიმკვრივის ცვლილების მრუდი. ცხრ. 2, სურ. 3, ლიტ. 2.

ავტ.

25.2.4.2. ჰალოგენწყალბადების ორგანულ ნერთებთან ჰიდროჰალოგენირების კვანტურ-ქიმიური მოდელირება. /ზ. ფაჩულია, დ. ირემაშვილი, ლ. ტაბატაძე/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 93-99. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ფტორწყალბადის პროპინთან ურთიერთქმედების - ჰიდროჰალოგენირების რეაქციები კვანტურ-ქიმიური მოდელირებით, ფტორწყალბადის პროპინთან ურთიერთქმედება ხარამის ეფექტით. არსებული მეთოდით რეაქციის პროდუქტის სრული ჩვენების და რეაქციის მექანიზმის ჭეშმარიტების დადგენის მიზნით ნახევრადემპირიული კვანტურ-ქიმიური მეთოდის AM1-ის გამოყენებით გამოთვლილ იქნა 2-ფტორპროპენის, 2,2-დიფტორპროპანისა და 1-ფტორპროპენის, 1,2-დიფტორპროპანის ენერგეტიკული და ელექტრონული მახასიათებლები. სურ. 16, ლიტ. 4.

ავტ.

25.2.4.3. α, ω – დიამინოკაპრონმჟავა ეთილის ეთერის მიღება α, ω – დიქლორკაპრონმჟავა ეთილის ეთერის ამონალიზით. /ლ. ქრისტესაშვილი, ნ. ჩხუბიანაშვილი/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 102-103. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

α, ω – დიქლორკაპრონმჟავა ეთილის ეთერის თხევადი ამიაკით ამონალიზის შედეგად, მიღებული პროდუქტის წყალხსნარის ანიონიტ 3D3-10-ით დამუშავებით, პირველად არის მიღებული α, ω – დიამინოკაპრონმჟავა ეთილის ეთერი. ლიტ. 6.

ავტ.

2.5. მასალათმცოდნეობა

25.2.5.1. ზეთოვანი ნედლეულის დეფექტურობასა და ზეთის მჟავურ რიცხვს შორის კავშირი. /მ. სირაძე, გ. ქვარცხავა/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734). – გვ. 104-107. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს. მხესუმზირისა და ბამბის ნედლეულის დეფექტურობასა და ზეთის მჟავურ რიცხვს შორის კავშირის შესწავლის საფუძველზე წარმოდგენილია კვლევის შედეგები. აღწერილია ეს ურთიერთკავშირი (ბამბის ნედლეულის შემთხვევაში) რეგრესული განტოლების მიხედვით, რომელშიც კორელაციის კოეფიციენტია 0,97. მიღებული დამოკიდებულება გამოიყენება ტექნიკური მხესუმზირისა და ბამბის თესლებისათვის თესლის არასტანდარტულობის ხარისხის ნორმების შესაბამისად. ცხრ. 1, სურ. 1, ლიტ. 5.

ავტ.

2.7. ბუნებათსარგებლობა

25.2.7.1. განახლებადი ენერჯების ათვისების ხელშეწყობა „მხარდაჭერის მექანიზმის გათვალისწინებით“. /ნ. არაბიძე, გ. არაბიძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 81-87. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-81-87>

დასაბუთებულია, რომ განახლებადი ენერჯების ათვისება და გამოყენება ქვეყნის ენერგეტიკული დამოუკიდებლობის მნიშვნელოვანი წინაპირობაა. ამ პროცესის შეუქცევადობისათვის აუცილებელია შემუშავდეს ისეთი მხარდაჭერის მექანიზმები, რომლებიც განახლებადი ენერჯების განვითარებას კიდევ უფრო შეუწყობს ხელს. ასეთი ერთ-ერთი მექანიზმია კანონი „განახლებადი წყაროებიდან ენერჯის წარმოებისა და გამოყენების წახალისების შესახებ“. ევროპულ ქვეყნებში წახალისების ფორმად გამოყენებულია მწვანე ტარიფი, მწვანე სერტიფიკატი, პრემიუმ ტარიფი, ფასთაშორის სხვაობის მექანიზმი და სხვა. ყველა ეს მექანიზმი ერთ მნიშვნელოვან დავალებას ემსახურება – ქვეყნებმა ხელი უნდა შეუწყონ ისეთი განახლებადი ენერჯების ათვისებას, რომელიც არ არის კონკურენტული ფასით გამორჩეული სხვა ენერჯებთან შედარებით და მას სახელმწიფოს მხრიდან ესაჭიროება განსაკუთრებული ხელშეწყობა. ნაშრომში ხელშეწყობის ერთ-ერთ ფორმად განხილულია ფასთა სხვაობის კონტრაქტის მექანიზმი, რომელიც შეეხება ჰიდროს, ქარის და მზის ენერჯებს. დასაბუთებულია ფასთა სხვაობის კონტრაქტის მექანიზმების როლი ისეთი განახლებადი ენერჯების ათვისებაში, რომელიც არ არის კონკურენტული ფასით გამორჩეული; საქართველოს პირობებისთვის განმარტებულია ფასთა სხვაობის კონტრაქტის ძირითადი საკითხები; დადგენილია ფასთა სხვაობის კონტრაქტთან დაკავშირებული ძირითადი გამოწვევები, კერძოდ, ელექტრული ენერჯის საწყისი ფასის სწორად განსაზღვრის და ლიკვიდური ბაზრის როლი; განსაზღვრულია მოქნილი გენერაციის მუშაობის რეჟიმები დეფიციტის პირობებში. ლიტ. 6.

ავტ.

25.2.7.2. განახლებადი ენერგორესურსების გამოყენება და ეკოლოგიური უსაფრთხოების ევროპული გამოცდილება საქართველოში. /ნ. მირიანაშვილი, ზ. ლომსაძე, დ. გამეზარდაშვილი, ა. დვალაძე, ქ. კვირიკაშვილი/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734). – გვ. 47-54. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

განალიზებულია დედამიწაზე კლიმატის ცვლილების გამომწვევი მიზეზები. ნაჩვენებია, რომ კლიმატის ცვლილების გამომწვევი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია ორგანულ სათბობზე მომუშავე თბოენერგეტიკული დანადგარები. დასაბუთებულია, რომ გლობალური დათბობის წინააღმდეგ ბრძოლაში განსაკუთრებული როლი ენიჭება როგორც ენერჯის განახლებადი წყაროების ფართოდ გამოყენებას, ასევე ენერგო დაზოგვის ფაქტორის გათვალისწინებას. საექსპერტო გათვლებით ენერგოეფექტიანობის გამოუყენებელი ტექნოლოგიური პოტენციალი ქვეყნის მთლიანი ენერგომომარაგების დაახლოებით ერთი მესამედის ტოლია. ცხრ. 3, ლიტ. 12.

ავტ.

25.2.7.3. საქართველოს რეგიონებში ელექტრომომარაგების ავარიულობის პრევენცია. /ა. ვაშაკიძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 42-48. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

აგრარული დანიშნულების ქსელებს მიეკუთვნებიან ხაზები და ქვესადგურები რომელთა დატვირთვის 50%-ს წარმოადგენს ელექტრენერჯის აგრარული მომხმარებელი. საქართველოს სასოფლო საეურნეო რეგიონებში ელექტრომომარაგების საიმედოებას ეკონომიკური მნიშვნელობაც გააჩნია რადგან ელექტროენერჯის არაგემიურმა (ავარიული) შეზღუდვამ შესაძლებელია აგრარულ საწარმოებში გამოიწვიოს ტექნოლოგიური პროცესის დარღვევა, პროდუქციის მასიური არგამოშვება და დაზიანებები და სხვა მატერიალური ზიანი. ელექტროდანადგარებსა და ელექტრომოწყობილობებში დეფექტების დროული აღმოჩენა და იდენტიფიცირება საშუალებას იძლევა თავიდან ავიცილოთ ავარიული სიტუაცია. საქართველოს აგრარული წარმოების განვითარება სოფლად იწვევს ენერგეტიკული პოტენციალის ზრდას, საჭირო ხდება მეტი ელექტროენერჯია, იცვლება ელექტროენერგეტიკული ბალანსი, იზრდება პროდუქციის ელექტროტევადობა და წარმოებული პროდუქციის დამოკიდებულება ელექტრენერჯის რაოდენობასა და ხარისხზე, ელექტრომომარაგების საიმედოებაზე, რომლის ამაღლების ერთერთი საშუალებაა ელექტროდანადგარებსა და ელექტრომოწყობილობების დათვალიერება და თერმოგრამის გადაღება, ელექტრომომარაგების წყვეტების ინდექსებისა და ელექტრომომარაგების წყვეტების მაჩვენებლების გამოიყენება. ცხრ. 3, სურ. 4, ლიტ. 8.

ავტ.

25.2.7.4. დიზელის საწვავზე მომუშავე მოტობლოკებში ვიბრაციის გამოკვლევა სხვადასხვა სახის საწვავი ნარევის მიწოდების შემთხვევაში. /მ. მამულაძე, ფ. აბუსელიძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 70-76. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მოტობლოკები ასრულებენ სხვადასხვა დანიშნულების სასოფლო-სამეურნეო სამუშაოებს, სადაც სამუშაო პროცესს ასრულებს ოპერატორი, რომელიც განიცდის სხვადასხვა სიდიდის ვიბრაციას, დარტყმას, ხმაურს და საერთოდ დიდი ხნით სამუშაოს წარმოების შედეგად იწვევს ადამიანებში სხეულის დაზიანებას, დინამიკურ დატვირთვას და სასუნთქი ორგანოების დაავადებას. სამეცნიერო ნაშრომში გამოკვლეულია შიგაწვის ძრავაში ხუთი სხვადასხვა ბრუნთა რიცხვის შემთხვევაში, სხვადასხვა ტიპის დიზელის საწვავის ვიბრაციაზე დამოკიდებულება. გამოკვლევებმა აჩვენა რომ საწვავი და ძრავას ბრუნთა რიცხვი წარმოადგენს ერთადერთ რისკ ფაქტორს, რომელიც წინააღმდეგობაში მოდის ისო 5349-2(2004) საერთაშორისო სტანდარტთან. ოთხი წლის სამუშაო კვლევების გამოცდილებამ აჩვენა რომ ოპერატორთა 10%-მა მოტობლოკებთან მუშაობის შედეგად მიიღო სხვადასხვა ტიპის დაზიანებები. ექსპერიმენტებმა აჩვენა აგრეთვე რომ ვიბრაციის სიდიდე მცირდება როცა ძრავას ბრუნთა რიცხვი მატულობს, ხოლო ბიოდიზელის საწვავის გამოყენების შემთხვევაში დაზიანების რისკ ფაქტორმა შეადგენს 5-10%, ხოლო ჩვეულებრივი დიზელის გამოყენების შემთხვევაში ეს მაჩვენებელი 20%-ზე ზევით წავიდა. ცხრ. 2, სურ. 4, ლიტ. 4.

ავტ.

2.9. სამრეწველო ბიოტექნოლოგიები

25.2.9.1. ზოგიერთი ქართული ავტოქტონური ღვინის ფენოლური მჟავების დახასიათება. /მ. ხარაძე, მ. ვანიძე, ი. ჯაფარიძე, გ. კალანდია, მ. არძენაძე, ა. კალანდია/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 82-88. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

შესწავლილია დასავლეთ საქართველოში გავრცელებული ზოგიერთი ავტოქტონური ყურძნის ჯიშში – ოჯალეში, ალექსანდროული, მუჯურეთული, ალადასტური, ჩხავერი, ციცქა, ცოლიკოური და მისგან წარმოებული ღვინის ფენოლური მჟავები HPLC-UV (სვეტი C18, გამხსნელი 0,1% ჭიანჭველმჟავა (A), 0,1% ჭიანჭველმჟავა აცეტონიტრილში, გრადინტი), UPLC-PDA, MS მეთოდების გამოყენებით (სვეტი BEN C18, 1.7 μ m), ნიმუშის კონცენტრირება C18 მშრალი ფაზით ექსტრაქციის კარტრიჯით (SPE) Waters Sep-Pak C18 (500 mg), ელუირება აცეტონიტრილი 0,1% ჭიანჭველმჟავა, 0,1% ჭიანჭველმჟავა (გრადინტი); ღვინოებში იდენტიფიცირებული იქნა 12 ფენოლური მჟავა. სხვადასხვა ჯიშის ყურძენში ფენოლურ მჟავათა რაოდენობა განსხვავებულია. ყველაზე მაღალი ოჯალეშია - 1,13გ კგ⁻¹, ხოლო დაბალი ცოლიკოურში - 0,09გ კგ⁻¹. ყურძნის წვენიში გადადის ფენოლური მჟავების მხოლოდ 10%-მდე. სპირტული დუღილის დროს მათი რაოდენობა თითქმის ორმაგდება. ცხრ. 2, სურ. 11, ლიტ. 16.

ავტ.

25.2.9.2. მცენარეული ნედლეულის კომპლექსური გადამუშავება (ძირითადი ცნებები და განმარტებები). /ნ. ბალათურია, გ. ბალათურია/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734). – გვ. 71-81. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

ეკონომიკის სხვადასხვა დარგში ძირითადი ნედლეულის გადამუშავებისას წარმოიქმნება მყარი, თხევადი და აირადი ნარჩენები, რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მეორეული ნედლეულის სახით სხვადასხვა დანიშნულების პროდუქტების მისაღებად. დღეისათვის არ არსებობს ერთიანი ჩამოყალიბებული ფორმულირება წარმოების ნარჩენებისა და მეორეული ნედლეულის ტერმინოლოგიის სფეროში. ჩატარებული გამოკვლევების საფუძველზე შემოთავაზებულია კვებისა და გადამამუშავებელი მრეწველობის სფეროში გამოსაყენებელი დაზუსტებული ტერმინოლოგიები უნარჩენო და მცირენარჩენებიანი წარმოების შესახებ. გამოთქმულია მოსაზრება იმის შესახებ, რომ სახელმწიფო დონეზე მეორეული ნედლეულის რესურსების ათვისებით, პირველ რიგში, დაინტერესებული უნდა იყოს სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, რომელიც თავის სტრუქტურაში ქმნის შესაბამის კლასტერს. მასთან მჭიდროდ თანამშრომლობს რეგიონებში არსებული ქვედარგის კლასტერები და კერძო მეწარმეები. ცხრ. 1, სურ. 2, ლიტ. 11.

ავტ.

25.2.9.3. მზესუმზირის ფქვილი - საკვები ცილოვანი პროდუქტების წყარო. /მ. სირაძე, გ. ქვარცხავა, ი. ბერძენიშვილი/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734). – გვ. 82-85. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს. მზესუმზირის ნედლეულის პროტეინის მაღალი ხარისხისა და კვებითი ღირებულების გამო დადგა საკითხი მზესუმზირის ფქვილის საკვები მიზნებისათვის გამოყენების შესახებ. 1 ტ ასეთი ფქვილის წარმოების რენტაბელურობა შეადგენს 1,5 %-ს. შესწავლილია, რომ ერთდროულად მზესუმზირის ზეთის თვითღირებულების შემცირებისას, რენტაბელურობა იზრდება 15-16%-ით. ამასთან, ნაწილობრივ ცხიმგაცილი მზესუმზირის ფქვილი წარმოადგენს შესანიშნავ საკვებ ნედლეულს საკონდიტრო წარმოებისათვის. სურ. 1, ლიტ. 2.

ავტ.

25.2.9.4. ზამბის ბირთვის უხვცილოვანი ფქვილი. /გ. ქვარცხავა, მ. სირაძე/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734). – გვ. 86-89. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

დამუშავებულია ჰაერის ნაკადის გამოყენებით ცხიმგაცილი ზამბის ბირთვისგან უხვცილოვანი ფქვილის მიღების ტექნოლოგიური სქემა. წარმოდგენილია დაფრაქციებული პროდუქტების განცალკევებისა და იდენტიფიკაციის კვლევის პირობების შემდგომი შესწავლის შედეგები, რომლებიც გავლენას ახდენს საბოლოო პროდუქციის ხარისხზე. ცხრ. 2, სურ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

2.10. ნანოტექნოლოგიები

25.2.10.1. ტიტანშემცველი ნანოკომპოზიტების მიღება ბორის კარბიდის ფუძეზე (მინი მიმოხილვა). /ლ. ჩხარტიშვილი, შ. დეკანოსიძე/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 7-18. – ინგლ.

წარმოდგენილია ბორის კარბიდის ფუძეზე ტიტანშემცველი ნანოკომპოზიტების მიღების მეთოდების მინი მიმოხილვა. მათი უნიკალური ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გამო, ეს მასალები ტექნოლოგიაში ფართოდ გამოიყენება. ლიტ. 104.

ავტ.

25.2.10.2. სფეროს პენტაგონურ პირამიდასთან გადაკვეთის მოცულობა: ნანომარცვლოვანი კომპოზიტებისათვის საინტერესო სპეციალური პრაქტიკული შემთხვევა. /ლ. ჩხარტიშვილი, ო. ცაგარეიშვილი, ჯ. ხანთაძე/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 19-24. – ინგლ.

ნანოკომპოზიტური მასალები აგებულია განსხვავებული ფაზების კრისტალური ნანომარცვლებისაგან. ვინაიდან ნანოკრისტალიკებს ხშირად აქვთ იკოსაედრული ფორმა, ბიფრაქციული ნანოკომპოზიტის სტრუქტურულ მოდელს მიყვებათ გეომეტრიულ ამოცანამდე: განისაზღვროს სფეროს იმ ნაწილის მოცულობა, რომელსაც მისგან ამოკვეთენ ხუთკუთხა პირამიდის ფერდების სიბრტყეები, როდესაც პირამიდის წვერო სფეროს ცენტრს უთავსდება. სტატიაში ეს პრობლემა გადაჭრილია ანალიზურად. ამ შედეგზე დაყრდნობით შესაძლებელია გაკეთდეს ბიფრაქციული ნანოკომპოზიტების სიმკვრივის რიცხვითი შეფასებები. სურ. 8, ლიტ. 4.

ავტ.

25.2.10.3. ერთოქსელიანი პროტონული (^1H) მაგნიტურ-რეზონანსული სპექტროსკოპიის მიმოხილვა. /ა. გოგიშვილი/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 25-30. – ქართ.

პროტონული მაგნიტურ-რეზონანსული სპექტროსკოპია (მრს) საშუალებას იძლევა არაინვაზიურად გაიზომოს დაახლოებით 20 მეტაბოლიტი in vivo კონცენტრაცია. მრს განსაკუთრებით ეფექტურია ზემდოიერ ველებზე (7 ტლ და მეტი) სიგნალი /ხმაური (S/N) ფარდობის ზრდის წყალობით. მისი ეს დადებითი მხარე შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს სივრცული და დროითი გარჩევადობების ასამაღლებლად და მეტაბოლიტების კონცენტრაციის რაოდენობის ზუსტად დასადგენად. ზემოაღნიშნულ ველებზე მრს მხოლოდ მაშინ არის ეფექტური, როდესაც ხერხდება მთავარი B_0 მაგნიტური ველის რეგულირება. სტატიაში მიმოხილულია ერთოქსელიანი პროტონული მაგნიტურ-რეზონანსული სპექტროსკოპიის წარმართვის პროცედურა და ამ გზით მიღებული შედეგები. სურ. 5, ლიტ. 6.

ავტ.

25.2.10.4. წინასწარ განსაზღვრული მაგნიტური ველის ფორმირება პარალელურად გადამცემი ანტენების მეშვეობით მაგნიტურ რეზონანსულ ტომოგრაფიაში. /მ. კელენჯერიძე/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 31-36. – ქართ.

წინასწარ განსაზღვრული მაგნიტური ველის ფორმირება, რომელიც შესაძლებელია პარალელურად გადამცემი ანტენების გამოყენებით, არის მაღალი პოტენციალის მქონე ტექნოლოგია მაგნიტურ-რეზონანსულ ტომოგრაფიაში. იგი იძლევა შესაძლებლობას შეირჩეს კონკრეტული ლოკაცია ხედვის არეში გამოსახულების მისაღებად, რაც საგრძნობლად ამცირებს გადაღების დროს. სურ. 3, ლიტ. 6.

ავტ.

25.2.10.5. თერმოთერაპიის ახალი საინჟინრო მიღწევები. /გ. გავამელიშვილი, გ. ნაბახტიანი, ბ. სურგულაძე/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 37-42. – ინგლ.

ონკოლოგიის სფეროში ჰიპერთერმია (თერმოთერაპია), როგორც ერთერთ სამკურნალო მეთოდს, დიდი ყურადღება ექცევა საინჟინრო კუთხითაც. ავთვისებიანი სიმსივნის მკურნალობისათვის ერთერთ ყველაზე მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს სიტუაცია, როდესაც მეტასტაზები მიგრირებენ სხეულში ყველა მიმართულებით. მეტასტაზებზე თერმული სამკურნალო (დეტერმინისტული) ეფექტის გამოწვევა შეიძლება მათში შეყვანილ ნანონაწილაკებზე ელექტრომაგნიტური ტალღების ზემოქმედებით. ჩვენ მიერ ცხოველებზე (თაგვებზე) ჩატარებულ ექსპერიმენტებში მკურნალობისთვის ოპტიმალური თერმული ეფექტი ($45-55^\circ\text{C}$) Fe_3O_4 -ის ნანონაწილაკების გამოყენებით მიღწეულ იქნა 20 კვ სიხშირის ელექტრომაგნიტური ტალღის ზემოქმედებით. სურ. 5, ლიტ. 2.

ავტ.

25.2.10.6. გეოპოლიმერული მჭიდა მასალების მიღება თერმულად მოდიფიცირებული საქართველოს თიხოვანი ქანების საფუძველზე. /ე. შავაქიძე, მ. ავალიანი, მ. ნადირაშვილი, ვ. მაისურაძე, ი. გეჯაძე, თ. პეტრიაშვილი/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 43-52. – ქართ.

ცემენტის /ბეტონის წარმოება, როგორც ეკოლოგიურად ერთერთი ყველაზე მავნე სფერო, გამოუსწორებელ ზიანს აყენებს გარემოს. ამის გამო დიდი ინტერესია მიპყრობილი ცემენტის ალტერნატიული სახეობების,

ე.წ. უკლინკერო მჭიდა მასალების, მიღების ტექნოლოგიების შემუშავებისაკენ. ასეთად მიჩნეულია გეოპოლიმერული მჭიდა მასალები. სტატიის მიზანს წარმოადგენს თერმულად მოდიფიცირებული საქართველოს თიხოვანი ქანების საფუძველზე გეოპოლიმერული მჭიდების მიღების ტექნოლოგიის შემუშავება, რისთვისაც გამოყენებულ იქნა ადგილობრივი ქანები: თიხური ფიქალი, არგილიტი და ადვილადღობადი თიხა. კვლევების შედეგად შემუშავდა თიხოვანი ქანების თერმული მოდიფიცირების რეჟიმი და მათი გამოყენებით მიღებულ იქნა გეოპოლიმერული მჭიდა მასალების სხვადასხვა შემადგენლობა. დადგინდა, რომ მიღებული მჭიდების თბოდაამუშავების შედეგად მათი მექანიკური სიმტკიცე საგრძნობლად მატულობს. სურ. 3, ცხრ. 2, ლიტ. 30.

ავტ.

25.2.10.7. ახალი გეოპოლიმერული მჭიდა მასალების მიღების შესაძლებლობის კვლევა საწარმოო ნარჩენებისა და ფოსფორმჟავას საფუძველზე. /ე. შაფაქიძე, მ. ავალიანი, მ. ნადირაშვილი, ვ. მაისურაძე, ი. გეჯაძე, თ. პეტრიაშვილი/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 53-64. – ქართ.

გეოპოლიმერები ინოვაციური მასალებია და ისინი თანდათან იქცევიან პორტლანდცემენტის ნაწილობრივ ან მთლიან ალტერნატივად ბეტონის წარმოებაში, რომელიც ამჟამად ითვლება გარემოს ეკოლოგიური სისტემის დეგრადაციის ერთერთ მთავარ მიზეზად და არღვევს მდგრადი განვითარების მოდელს. აქედან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია ახალი ეკოლოგიურად უსაფრთხო და ეკონომიკურად ხელსაყრელი სამშენებლო მასალების წარმოება ადგილობრივი საწარმოო ნარჩენების გამოყენებით. სამუშაოს მიზანია ახალი გეოპოლიმერული მჭიდა მასალების მიღების შესაძლებლობის კვლევა მეტალურგიული ნაყარი წიდის და ფოსფორმჟავას საფუძველზე. ლაბორატორიულ პირობებში მიღებული იქნა თბოსაიზოლაციო ფოროვანი გეოპოლიმერული მჭიდა მასალები. ნაყარი წიდის და ქვიშის თანაფარდობის შერჩევით შესაძლებელია მჭიდას თვისებების, მაგალითად, ფორიანობის და მექანიკური სიმტკიცის მართვა. სურ. 3, ცხრ. 2, ლიტ. 30.

ავტ.

25.2.10.8. სინთეზირებული არაორგანული პოლიმერული ფოსფატების თვისებები და ამ ნაერთთა ჩართვით ადგილობრივი სამრეწველო ნარჩენებიდან ფოსფორმჟავას ფუძეზე ახალი ეკოლოგიურად სუფთა და ეკონომიკურად გამართლებული მასალების წარმოების შესაძლებლობები. /მ. ავალიანი, ვ. ჩაგელიშვილი, ე. შაფაქიძე, მ. გველესიანი, ნ. ბარნოვი, მ. ვიბლიანი, ქ. ჩიქოვანი/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 65-70. – ინგლ.

განხილულია მონაცემები პირველად ავტორების მიერ სინთეზირებული პოლიმერული ფოსფატების მიღებისა და ზოგადი თვისებების შესახებ. გაანალიზებულია ახალი სახის გეოპოლიმერული მჭიდა მასალების მიღების შესაძლებლობა საწარმოო ნარჩენებში აღნიშნული კონდენსირებული ნაერთების მცირე ოდენობის ჩართვითა და ფოსფორმჟავას გამოყენებით. ლიტ. 34.

ავტ.

25.2.10.9. მონო- და პოლივალენტური ლითონების კონდენსირებული ფოსფატების სინთეზი, თვისებებისა და შედგენილობის კვლევისათვის ოპტიმალური მეთოდების შემუშავება. /მ. ავალიანი, გ. თოდრაძე, ე. შაფაქიძე, ვ. კვესელავა/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 71-94. – ქართ.

ბოლო წლებში მთელ მსოფლიოში დიდი ყურადღება ექცევა კონდენსირებული ფოსფატების ანუ ე.წ. არაორგანული პოლიმერების მიზანმიმართულ სინთეზსა და კვლევას, რაც მნიშვნელოვანია როგორც ახალი ტექნიკის სხვადასხვა დარგების განვითარებისათვის, ასევე – ნანოტექნოლოგიების სფეროსა და ფუნდამენტური ზოგადი კვლევების არეალის გასაფართოებლად. მიმოხილვითი ნაშრომი ეხება ფუნდამენტური კვლევების სფეროს, რომელიც ემყარება მრავალკომპონენტური სისტემებში $M^I_2O-M^{III}_2O_3-P_2O_5-H_2O$ (სადაც M^I – ეს არის Ag, ხოლო M^{III} – Ga და Sc) მაღალტემპერატურულ ($100-600^{\circ}C$) სინთეზს ახალი კონდენსირებული ნაერთების – არაორგანული პოლიმერების მიღების მიზნით. ტექნოლოგია დაფუძნებულია პოლიფოსფორმჟავათა ხსნარ-ნალღობებიდან კონდენსაციის გზით დღემდე უცნობი ახალი კონდენსირებული კომპოზიტების – არაორგანული ოლიგომერების, ციკლური ნაერთებისა და გრძელჯაჭვიანი პოლიმერების მიღებას. დასახული სამუშაოს პრობლემატიკა – ეს არის ახალი, დღემდე უცნობი ორმაგი კონდენსირებული ოლიგო-, პოლი- და ციკლოფოსფატების არა მხოლოდ სინთეზი, მათი აგებულების/სტრუქტურის დადგენა და თვისებების კვლევა, არამედ, აგრეთვე, მათი კრისტალიზაციის ოპტიმუმების განსაზღვრა და შედგენილობის კვლევისათვის საუკეთესოდ მისადაგებული მეთოდების განსაზღვრა და ანალიზის მეთოდების შემუშავება. მიღებული პოლიმერების საკრისტალიზაციო პირობების და პროდუქტის თვისებების გაანალიზებით შესაძლებელია მიზნობრივი თვისებების მქონე

ახალი არაორგანული პოლიმერების სინთეზი და მონოკრისტალების ჩამოყალიბების რეჟიმების დადგენა. სურ. 13, ცხრ. 10, ლიტ. 37.

ავტ.

25.2.10.10. სილიციუმის ფირფიტებში თეთრი სინათლის იმპულსების ზემოქმედებით გამოწვეული მინარევების გადანაწილების გამოკვლევა. /ა. გერასიმოვი, გ. ჩირაძე/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 95-98. – რუს.

სამუშაოს მიზანი იყო თეთრი სინათლის იმპულსების ზემოქმედების შედეგად გამოწვეული მინარევების გადანაწილების გამოკვლევა სილიციუმის ფირფიტებში. ფოსფორით ლეგირებული ნიმუშები იყო 0.5 ომ-სმ კუთრი წინაღობით და 500 მკმ სისქით (კეფ–0.5). მათი ზედაპირი დამუშავებული იყო მე-14 კლასის სისუფთავის შესაბამისად. ბუნებრივი ოქსიდის ფენის მოცილების მიზნით სინათლის ზემოქმედების წინ და თითოეული გაზომვის წინ ნიმუშები 50 წმ-ის განმავლობაში მუშავდებოდა HF-ის წყალხსნარში თანაფარდობით 1:50. მიკროსისალე იზომებოდა ჩაწნეხვის მეთოდით. როგორც გამოკვლევებმა აჩვენა, იქ, სადაც მიკროსისალე მცირდება, საწყის ნიმუშთან შედარებით, მინარევების კონცენტრაცია იზრდება, ხოლო მიკროსისალის ზრდისას, ეს კონცენტრაცია მცირდება. თეთრი სინათლის იმპულსების ხანგრძლივობისა და მათი რაოდენობის გაზრდით, მინარევების ატომების გადანაწილების ეფექტი იზრდება. უფრო მეტიც, გადანაწილების ეფექტი უფრო დიდია იმ ზედაპირთან ახლოს, საიდანაც მოხდა განათება. სურ. 2, ლიტ. 7.

ავტ.

25.2.10.11. მათემატიკური მიდგომა „ესპანური გრიპის“ პანდემიისადმი. /გ. ჩიხლაძე, ქ. კაპანაძე, ჯ. ლიუ/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 99-104. – ინგლ.

წარმოდგენილია მე-20 საუკუნის მეორე ათწლეულში ლონდონში მომხდარი ცნობილი „ესპანური გრიპის“ პანდემიის აღწერის, ხანგრძლივი დროის განმავლობაში შედეგების შეფასებისა და მათემატიკური ანალიზის მცდელობა. ავტორები შეეცადნენ მიესადაგებინათ არსებული გამოცდილება მსოფლიოს ამჟამინდელი ვითარებისათვის, რათა მოიძებნოს მიმდინარე ეპიდემიის სწრაფი დამარცხების გზები, წარადგინეს რა წარმოქმნილი ვითარების გარკვეულწილად სასარგებლო გარჩევა. სურ. 5, ლიტ. 5.

ავტ.

25.2.10.12. ZnO-ის კრისტალიტების შესწავლა რასტრული ელექტრონული მიკროსკოპიით. /ა. ჯიშიაშვილი, ზ. შილაშვილი, დ. ჯიშიაშვილი, ნ. მახათაძე, ა. ჭირაქაძე, ვ. გობრონიძე/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 105-110. – ინგლ.

ფართო აკრძალული ზონის მქონე თუთიის ჟანგმა (ZnO) ჰპოვა ფართო გამოყენება თავისი უნიკალური ელექტრონული, ოპტიკური და ბიო-სამედიცინო თვისებების გამო. შრომა ეძღვნება ახალი მეთოდით სინთეზირებული ZnO-ის მიკროკრისტალების შესწავლას რასტრული ელექტრონული მიკროსკოპიის მეთოდით. მასალა მიიღებოდა CuO-ის, ZnO-ისა და NH₄Cl-ის ფხვნილების პიროლიზური დაშლისას წარმოქმნილი აქროლადი პროედუქტების Si-ის ფუძემდებზე დაფენის შედეგად. ფხვნილების 650°C-ზე გამოწვის შედეგად მიღებული იყო ჰექსაგონალური, ვიურტიციტის სტრუქტურის მქონე ZnO-ის კრისტალიტები, რომელთა მაქსიმალური კვეთი და სიმაღლე ათეულ მიკრომეტრს შეადგენდა. ენერგოდისპერსულმა სპექტროსკოპიამ და შერჩეული არიდან ელექტრონთა დიფრაქციის სურათმა დაასაბუთა ჰექსაგონალური თუთიის ოქსიდის სტრუქტურის ჩამოყალიბება. მიკროკრისტალები მიიღებოდა ფუძემდებზე მხოლოდ მაშინ, როცა საწყისი ფხვნილი შეიცავდა CuO-ს. ჩატარებული კვლევის საფუძველზე გამოითქვა ვარაუდი, რომ Si-ზე ჯერ წარმოქმნება სპილენძისა და ქლორის შემცველი გამდნარი მარილის ფენა, ხოლო შემდეგ ორთქლიდან თუთიითა და ჟანგბადით გადაჯერების შედეგად ყალიბდებიან ZnO-ის ჩანასახები. მათი შემდგომი ზრდა ხორციელდება ორთქლის ფაზიდან წახნაგებზე ეპიტაქსიური ზრდით. სურ. 5, ცხრ. 1, ლიტ. 17.

ავტ.

25.2.10.13. ბნტ-ის როლი თანამედროვე რადიაციულ მედიცინაში (მოკლე მიმოხილვა). /შ. მაქაცარია/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 111-118. – ქართ.

მოკლედ არის მიმოხილული ბორის მიერ ნეიტრონის ჩაჭერის თერაპიის (ბნტ) როლი თანამედროვე რადიაციულ მედიცინაში. კერძოდ, მოყვანილია ნეიტრონჩამჭერი ბორის ¹⁰B იზოტოპის კონცენტრაციის ის მნიშვნელობები, რაც საჭიროა ამ თერაპიის რეალიზებისათვის. სურ. 8, ლიტ. 4.

ავტ.

25.2.10.14. წყალმცენარის *Spirulina platensis* და pH-ის ურთიერთდამოკიდებულების საკითხი. /ნ. კუჭავა/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 119-124. – ქართ.

მოცემულია ციანობაქტერიის *Spirulina platensis* და pH-ის ურთიერთდამოკიდებულების საკითხის გარკვევის მცდელობა, რისთვისაც განხილულია შემთხვევები, როცა ექსპერიმენტის საწყის დღეებში აღნიშნული წყალმცენარის მკვებავ Zarrouk-გარემოში სხვადასხვა რაოდენობითა და სხვადასხვა დროს ცალკე-ცალკე ჩატვირთულია შემდეგი ქიმიური ელემენტები: Cu, Zn, Ni, Hg, Cd და Ag. შედეგები მიღებულია ატომური აბსორბციული სპექტრომეტრიის მეთოდით და წარმოდგენილია ცხრილების სახით. ცხრ. 6, ლიტ. 8.

ავტ.

25.2.10.15. მარტივი სენსომოტორული რეაქციის დროის გაზომვა. /მ. გიგინეიშვილი, ო. კეთილაძე, თ. მიქელაძე, მ. ჩიხლაძე, თ. ხაჩიძე/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 125-130. – ქართ.

განმარტებულია ბიოლოგიური ობიექტის სენსომოტორული რეაქციის არსი და ტიპები. მოცემულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ფიზიკის სასწავლო ლაბორატორიის ბაზაზე შემუშავებული მარტივი სენსომოტორული რეაქციის ხანგრძლივობის განსაზღვრის მეთოდი. წარმოდგენილია ექსპერიმენტის ელექტრული სქემა. სურ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

25.2.10.16. Y-ტიპის $Ba_{0.6}Sr_{1.4}Zn_2Fe_{12}O_{22}$ ჰექსაფერიტის შუალედური ფაზის ხირალური მაგნიტური სტრუქტურა. /გ. ხაზარაძე, ა. შენგელაია/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 131-136. – ინგლ.

Y-ტიპის მონოკრისტალური $Ba_{0.6}Sr_{1.4}Zn_2Fe_{12}O_{22}$ ჰექსაფერიტის შუალედური-II და შუალედური-III ფაზების მაგნიტური სტრუქტურა გამოკვლეულ იქნა პოლარიზაციული ნეიტრონულ-დიფრაქციული ანალიზის გამოყენებით. ამ ორივე ფაზას ხირალური მაგნიტური სტრუქტურა აღმოაჩნდა. ეს აჩვენებს, რომ, ადრინდელი დაშვებების საპირისპიროდ, შუალედურ-II ფაზას, მსგავსად შუალედური-III ფაზისა, განვიად კონუსური სპინური სტრუქტურა აქვს და, მაშასადამე, მაგნიტური ველის მიერ ინდუცირებულ ფეროელექტრიკულ მდგომარეობას Y-ტიპის $Ba_{0.6}Sr_{1.4}Zn_2Fe_{12}O_{22}$ ჰექსაფერიტის შუალედურ-II ფაზაშიც შეუძლია არსებობა. მიღებული შედეგები მნიშვნელოვანია ახლახან Y-ტიპის $Ba_{0.6}Sr_{1.4}Zn_2Fe_{12}O_{22}$ ჰექსაფერიტში ოთახის ტემპერატურაზე დამზერილი მაგნიტოელექტრული დაწყვილების არსის წვდომისათვის. სურ. 3, ლიტ. 12.

ავტ.

25.2.10.17. ბიოლოგიური ქსოვილის ელექტროწინალობის გამოკვლევა. /ნ. თავაძე, ო. კეთილაძე, ი. ქანთარია, მ. ჩიხლაძე/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 137-140. – ქართ.

მოცემულია ბიოლოგიური ქსოვილების ელექტრული თვისებების მოდელირების პრაქტიკაში ხშირად გამოყენებული ექვივალენტური RCR-ელექტრული სქემის მათემატიკური ანალიზი. გამოკვლეულია აქილევსის კუნთის იმპედანსის დისპერსია, რომელის გრაფიკული ფორმაც კარგი მიახლოებით იმეორებს თეორიულად აგებული მრუდის ფორმას. სურ. 7, ლიტ. 5.

ავტ.

25.2.10.18. ელექტრული ველის იმპულსის გავლენა ელექტრომექანიკურ ეფექტზე LiF-ის კრისტალებში. /მ. გალუსტაშვილი, დ. დრიაევი, ა. იაშვილი, ვ. კვაჭაძე, ვ. თავხელიძე/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 141-144. – რუს.

გამოკვლეულია ელექტრომექანიკური ეფექტი – LiF-ის კრისტალის რხევები ცვლადი ელექტრული ველის გავლენით. შესწავლილია მაღალი დამაბულობის ელექტრული ველის მოკლე იმპულსის გავლენა აღნიშნული ეფექტის სიდიდეზე – კრისტალის რხევების ამპლიტუდასა და დრეკადობის მოდულზე. მიკვლეულია ეფექტის დამოკიდებულება ტემპერატურაზე და იმპულსის მოდების შემდგომ გავლილ დროზე. განსაზღვრულია დისლოკაციების დამამაგრებელი დეფექტების მიგრაციის ენერგია რელაქსაციის პროცესში ელექტრული ველის იმპულსის ზემოქმედების შემდგომ. სურ. 3, ლიტ. 6.

ავტ.

25.2.10.19. ზოგიერთი იშვიათმიწა ელემენტის ნაერთის თხელი ფირების ფარდობითი მექანიკური სიმტკიცე. /ზ. ჯაბუა, თ. მინაშვილი, ქ. დავითაძე, ა. გიგინეიშვილი, გ. ილურიძე/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 145-148. – ინგლ.

იშვიათმიწა ელემენტების ნაერთების მექანიკური თვისებების შესწავლა აქტუალური ამოცანაა. მიუხედავად იმისა, რომ მათი ელექტროფიზიკური თვისებები შესწავლილია საკმაოდ სრულად,

ინფორმაცია მექანიკური თვისებების შესახებ მწირია. წინამდებარე შრომის მიზანს წარმოადგენს გადოლონიუმის დიანთიმონიდის, ტერბიუმის მონოანთიმონიდისა და ტულიუმის მონოტელურიდის თხელი ფირების ფარდობითი მექანიკური სიმტკიცის შესწავლა. სურ. 3, ცხრ. 2, ლიტ. 6.

ავტ.

25.2.10.20. ფარმაცევტულ მეცნიერებათა პრიორიტეტებისა და გამოწვევების თავისებურებათა განხილვა ფარმაცევტის პროფესიის რეგულირების პრობლემების გადასაჭრელად. /ნ. სულაშვილი, მ. ბეგლარიანი, ნ. გორგასლიძე, ს. კოჩარიანი, ი. ზარნაძე, ნ. ჩიჩოიანი, შ. ზარნაძე/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 149-162. – ინგლ.

კვლევის მიზანია ფარმაცევტული მეცნიერების პრიორიტეტების თავისებურებების ანალიზი და ფარმაცევტის პროფესიის რეგულირების სრულყოფისა და გაღრმავების საკითხების განხილვა. ჩატარდა რაოდენობრივი გამოკვლევა სხვადასხვა სახის კითხვარების გამოყენებით. გამოიკითხნენ მთავარი ფარმაცევტები, პაციენტები, ფარმაციის ფაკულტეტის დასაქმებული სტუდენტები, ჯანდაცვისა და ფარმაციის სპეციალისტები. შედეგების მიხედვით, ახალგაზრდა ფარმაცევტების უმრავლესობა მიიჩნევს, რომ წარმატებული მუშაობისათვის არ არის საკმარისი მათი ცოდნა, მიღებული ისეთ საგნების შესწავლით, როგორცაა ფარმაკოლოგია, ფარმაკოთერაპია, კლინიკური და ფარმაცევტული მოვლა. ამიტომ საჭიროა ფარმაციაში საუნივერსიტეტო სასწავლო პროგრამების განახლება, ადაპტირება და ახალი მოთხოვნების რეალობასთან შესაბამისობაში მოყვანა. ყოველივე აღნიშნული მიიღწევა, თუ ფარმაცევტის პროფესია ჯანმრთელობის დაცვის რეგულირებად პროფესიათა ჩამონათვალში გადაინაცვლებს. სურ. 7, ცხრ. 3, ლიტ. 38.

ავტ.

25.2.10.21. ნანომეცნიერებისა და ნანოტექნოლოგიის პრობლემები 2019 წლის ფორუმებზე. /ლ. ჩხარტიშვილი/. Nano Studies. – 2020. – #20. – გვ. 163-176. – ქართ.

წარმოდგენილია 2019 წელს გამართული იმ ზოგიერთი მნიშვნელოვანი ფორუმის მოკლე ქრონიკები, სადაც ქართველი მკვლევრები მონაწილეობდნენ ნანომეცნიერებისა და ნანოტექნოლოგიის თანამედროვე პრობლემებისადმი მიძღვნილი მოხსენებებით. ეს ფორუმებია: საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „მეცნიერება პრაქტიკისა და განვითარებისათვის“, 2019 წლის 22–24 თებერვალი, ბაქო, აზერბაიჯანი; ბორის საერთაშორისო სიმპოზიუმი, 2019 წლის 17–19 აპრილი, ნევშეჰირი, თურქეთი (ბორი 2019); მასალათმცოდნეობის, მექანიკისა და ავტომატიკის ინჟინერინგისა და ტექნოლოგიის საერთაშორისო კონფერენცია კაპადოკიაში, 2019 წლის 21–23 ივნისი, ნევშეჰირი, თურქეთი (მმმაიტსკვ 2019); მოწინავე და ნანო მასალების მე-7 საერთაშორისო კონფერენცია და გამოფენა, 2019 წლის 12–14 აგვისტო, მონრეალი, კანადა (მნმსკ 2019); და ორგანოზომილებიანი კრისტალებისა და ფოტონიკის საერთაშორისო სკოლა და ვორქშოფი, 2019 წლის 9–13 სექტემბერი, თბილისი, საქართველო (2D კვ). სურ. 46. ლიტ. 1.

რედ.

3. სამედიცინო მეცნიერებები და ჯანმრთელობის დაცვა

3.1. ფუნდამენტური მედიცინა

25.3.1.1. ამფიცეზინი - ავთვისებიან სიმსივნეთა ოპერაციის შემდგომი მეტასტაზირების ახალი თაობის ინჰიბიტორი (შემაჩერებელი). /ნ. ჩიგოგიძე, ი. ნადირაძე, ვ. წივწივაძე, თ. წივწივაძე/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 107-112. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ავთვისებიან სიმსივნეთა (კიბოს) განვითარება და მათი მეტასტაზირების პროცესი კვლავინდებურად მსოფლიო ონკოლოგიისა და, ზოგადად, მეცნიერ-მკვლევართა აქტუალური პრობლემაა, რომელზეც უწყვეტი სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები მიმდინარეობს ბევრ ქვეყანაში, მათ შორის - საქართველოშიც. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებათა კვლევის სამეცნიერო ცენტრის პროფ. ნოდარ ჩიგოგიძემ და საქართველო-ისრაელის ერთობლივი კლინიკა „გიდმედის“ ცენტრის პროფ. ირაკლი ნადირაძემ (მეცნიერ-კონსულტანტი, პროფ. თენგიზ წივწივაძე) გამოგონებისათვის „მეტასტაზირების ახალი ინჰიბიტორების შექმნა ონკოდაავადებათა ქიმიოთერაპიისათვის“, მოიპოვეს საქართველოს პატენტი (P 2019 7005 B). წარმოდგენილია ავტორების მიერ შექმნილი ავთვისებიან სიმსივნეთა ოპერაციის შემდგომი მეტასტაზირების ახალი თაობის ინჰიბიტორი - ამფიცეზინი, რომლის შეყვანით ორგანიზმში რადიკალური ოპერაციის დროს და მის შემდგომ, ონკოპაციენტები დაცულნი არიან მეტასტაზირებისაგან - სიმსივნის ახალი კერის წყაროს წარმოშობისაგან. სურ. 8, ლიტ. 10.

ავტ.

25.3.1.2. ენაბლუობა: გამომწვევი ფაქტორები, მიმდინარეობა, განკურნების პერსპექტივები. /მ. ზენაიშვილი, შ. ჯაფარიძე, ა. თუშიშვილი, ო. დავითაშვილი, ზ. ქვეციანიშვილი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 23-28. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

ენაბლუობის ფართო გავრცელებულობის მიუხედავად, სადღეისოდ საქართველოში არ ყოფილა გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომი ამ თემატიკაზე. წინამდებარე პუბლიკაციაში პათოლოგიის შესახებ არსებული შეხედულებები არის შეჯერებული და მრავალწლიანი საკუთარი გამოცდილება განზოგადებული. განმარტებულია, რომ ენაბლუობა სამეტყველო აპარატის კუნთთა კონველსიური ტიპის უნებლიე შეკუმშვებით ინიცირებულ მეტყველების ტემპისა და რიტმის დარღვევებს წარმოადგენს. ხაზგასმულია, რომ ფენომენი შეიძლება იყოს თანდაყოლილი და შეძენილი. ჩამოთვლილია ენაბლუობის მაპროვოცირებელი ფაქტორები: გართულებული ორსულობა და/ან მშობიარობა, მიმედ მიმდინარე და/ან ხშირი სომატური დაავადებები, მეტყველების განვითარებაში ჩამორჩენა, დაძაბული სოციალური გარემო. მინიშნებულია, რომ ენაბლუობის ფიზიკური სიმპტომოკომპლექსი მეტყველების პროცესში ჩართულ კუნთთა სპაზმებს, ხოლო ფსიქოლოგიური - ფობიებს მოიცავს. დიფერენცირებულია ენაბლუობის ნევროზული და ნევროზისმაგვარი ფორმები. ნევროზული ფსიქოდარღვევების ფონზე ვითარდება, ნევროზის მაგვარის დაკავშირება რომელიმე კონკრეტულ ფაქტორთან ხშირად რთული ან შეუძლებელია. ხაზგასმულია, რომ ენაბლუობის მკურნალობა სასწავლო-პედაგოგიურ და სამედიცინო პროცედურათა ჩართულობას, მთელი ორგანიზმის, უპირველეს ყოვლისა, ნერვული სისტემის სანაცია, ფსიქოთერაპიას, ენაბლუს ყოფითი პირობების ნორმალიზაციას ისახავს მიზნად. დეკლარირებულია ენაბლუობასთან ასოცირებულ სომატურ დაავადებათა მკურნალობის აუცილებლობა. გაცხადებულია, რომ ლოგოპედია ენაბლუს სახმო, საარტიკულაციო, სასუნთქ სისტემათა რაციონალური მოქმედებების ფორმირებისკენ, ხოლო ფსიქოთერაპია - მენტალურ დარღვევათა ბლოკირებისკენ არის მიმართული. ჰაბილიტაციის/რეჰაბილიტაციის პროცესში ლოგორიტმიკის კორექციას ექცევა განსაკუთრებული ყურადღება. ვოკალური ვარჯიშები მეტყველების სისტემის ჰემისფერული წარმომადგენლობის ფუნქციის ნორმალიზაციას ემსახურება. ლოგოსენსების მიღწევები ცხოვრებისეულ სიტუაციებში გადაიტანება თანდათან. მითითებულია, რომ ენაბლუობის ბლოკირების პროცესში არსებით მომენტს კეთილგანწყობილი სოციალური გარემოთი ენაბლუს უზრუნველყოფა წარმოადგენს. ხაზგასმულია მეტყველების საჰაბილიტაციო/სარეჰაბილიტაციო ღონისძიებათა უწყვეტობის მნიშვნელობა: პროცედურებს შორის ხშირ და/ან ხანგრძლივ პაუზებს პათოლოგიის რემისიები შეიძლება სდევდეს თან. დადებით შედეგთა მოსაპოვებლად მნიშვნელოვან ფაქტორს პროცედურების კომპლექსთა სისტემატური მოხმობა და მოხმობილებში მშობელთა და ოჯახის სხვა წევრთა აქტიური ჩართულობა წარმოადგენს. ლიტ. 20.

ავტ.

25.3.1.3. ბრუქსიზმის პრევალენტობისა და რისკ-ფაქტორების განსაზღვრა ბავშვთა და მოზარდთა პოპულაციაში და მისი გავლენა ცხოვრების ხარისხზე (მიმოხილვა). /თ. წითაძე, ს. ფუთურიძე, თ.

ლომთაძე, ვ. მარგველაშვილი, მ. კალანდაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 36-39. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

ბოლო წლების განმავლობაში ბრუქსიზმი მეტად აქტუალური და საკამათო თემა გახდა მთელი მსოფლიო მასშტაბით. დროთა განმავლობაში იცვლება როგორც მისი გამომწვევი მიზეზები, ასევე კლასიფიკაციები და მკურნალობის მეთოდები. მიმოხილვაში განხილულია ყველა შესაძლო რისკფაქტორი, რომლებიც კავშირშია ბრუქსიზმის განვითარებასთან ბავშვებსა და მოზარდებში, ასევე, მათი ზეგავლენა ადამიანის ჯანმრთელობასა და ცხოვრების ხარისხზე. ლიტერატურული მიმოხილვა ეფუძნება „Science Direct“, „Scopus“ და „PubMed“ მონაცემთა ბაზებს, კერძოდ სამეცნიერო ნაშრომებს ინგლისურ ენაზე და გამოქვეყნებულია ბოლო 5 წლის განმავლობაში. განხილულია 31 სტატია. ბრუქსიზმი არის ფსიქოფიზიოლოგიური დარღვევა, რომელიც გამოიხატება დღისით ან/და ღამით კბილების კრაჭუნით, იწვევს რიგ პრობლემებს: ტკივილს სახის და მხრების არეში, დაჭიმულობის შეგრძნებას, არასრულფასოვან ძილს, კბილების მაგარი ქსოვილის ცვეთას, კბილების მორყევას, საფეთქელქვედა ყბის სახსრის ფუნქციონირების დარღვევას, ღრძილების ანთებას, ტკივილს საფეთქელის არეში, თავის ტკივილს, რაც უარყოფიდად მოქმედებს ადამიანის ცხოვრების ხარისხზე. სადღეისოდ შემუშავებულია ბრუქსიზმის სამკურნალო უამრავი მეთოდი. გამომწვევი მიზეზების მრავალფეროვნების გამო არ არსებობს რაიმე უნიკალური მეთოდი მის სამკურნალოდ. ექიმთან კონსულტაციები, მედიკამენტებისა და ელექტროსტიმულაციის გამოყენება და სპლინტ-თერაპია წარმოადგენს სხვადასხვა გზას ბრუქსიზმთან საბრძოლველად. ლიტ. 31.

ავტ.

25.3.1.4. თანამედროვე მარემინერალიზებელი პრეპარატების კლინიკური ეფექტურობის შედარებითი შეფასება მინანქრის კარიესის მკურნალობაში (ფოკუსური დემინერალიზაცია). /ზ. სოლოვიოვა, ე. ზაპოროჟსკაია-აბრამოვა, ა. ადამჩიკი, ა. გუშჩინი, ს. რისოვანი, ი. მანუკიანი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 39-44. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

ყბა-კბილთა სისტემის რემინერალიზაციის კონცეფციის შესწავლა წარმოადგენს აქტუალურ სამეცნიერო-კვლევით მიმართულებას. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა იმ თანამედროვე მარემინერალიზებელი რეჟიმების კლინიკური ეფექტურობის შეფასება, რომლებიც გამოიყენება კეროვანი დემინერალიზაციის მკურნალობაში, მაგალითად, „Enamel-sealing liquid“ („Tiefenfluorid“, Humanchemie, გერმანია), „FluoroLux“ (ტექმოდენტი, რუსეთი), „InnoDent“ (PLC, „InnoDent“, ყაზახეთი) და Clinpro™ XT Varnish (3M ESPE, გერმანია). მიღებული შედეგების სტატისტიკური დამუშავებით და დეტალური შეფასებით გამოვლინდა, რომ პაციენტებში, რომლებიც იყენებდნენ „Enamel-sealing liquid“-ს და „FluoroLux“-ს, ვიტალური შეღებვის სიჩქარე იყო მნიშვნელოვნად ნაკლები, ვიდრე ჯგუფებში, სადაც ბიორემინერალიზაცია ტარდებოდა „InnoDent“-ით, რემინერალიზაცია კი - „Clinpro™ XT Varnish“-ით. პაციენტების ჯგუფებში, რომლებშიც რემინერალიზაცია ჩატარდა „Clinpro™ XT Varnish“-ით ვიტალური შეღებვის სიჩქარე იყო მნიშვნელოვნად ნაკლები, „InnoDent“-ით ბიორემინერალიზაციასთან შედარებით. მიღებული შედეგებით გამოვლინდა „InnoDent“-ის გამოყენების ეფექტურობა, თუმცა ავტორების რეკომენდაციით კიდევ უფრო ფართო კვლევებია ჩასატარებელი ამ მიმართულებით. ცხრ. 2, სურ. 4, ლიტ. 28.

ავტ.

25.3.1.5. სადეჭი მუსკულატურის ელექტროფიზიოლოგიური კორელატები ცხვირისა და შერეული სუნთქვის პირობებში. /ა. ბაქრაძე, ზ. ვადაჭკორია, ი. ვვაჭაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 45-48. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა სადეჭი მუსკულატურის (მარჯვენა და მარცხენა საფეთქელის კუნთები, მარჯვენა და მარცხენა სადეჭი კუნთები) ელექტრო-ფიზიოლოგიური მახასიათებლების შეფასება ცხვირისა და შერეული სუნთქვის პირობებში. გამოკვლეულია 30 მოხალისე ქალი, რომელთაც ორთოდონტიული პრობლემით მიმართეს კლინიკას. კვლევაში ჩართვისას გამორიცხული იყო ინტერესთა კონფლიქტი. კვლევა ატარებდა საზოგადოებრივი ცდის ხასიათს. კვლევის შედეგების ანალიზით ირკვევა, რომ სუბიექტებში ცხვირით სუნთქვის დროს ელექტრომიოგრაფიული პოტენციალები სტანდარტიზებული მაჩვენებლების ფარგლებშია. შერეული სუნთქვის ჯგუფში სადეჭი და საფეთქელის კუნთების ელექტრული აქტივობა ასიმეტრიულია. ასიმეტრია (მხარე) და არასტაბილურობა (კუნთთა წყვილების) ნორმალიზებული კუნთოვანი აქტივობის დროს შესაძლოა წარმოადგენდეს ფუნქციურად არასტაბილური ოკლუზიის შედეგს. ბამბის ლილვაკებზე კბილების მოჭერისას დენტალვეოლური პროპიორეცეპციის მოქმედება მიღებულ ელექტრომიოგრაფიულ მონაცემზე მინიმალურია, რაც კონკრეტულად კუნთის აქტივობის შეფასების შესაძლებლობას იძლევა მაქსიმალური დაჭერისას. სტანდარტიზებული მაქსიმალური კონტრაქციის პირობებში დარეგისტრირებული კუნთების საშუალო კუმშვადობის ხარისხის მაჩვენებლის

მიხედვით, ცხვირით სუნთქვის პირობებში როგორც მარჯვენა და მარცხენა საკუთრივ სალექი კუნთების, ასევე საფეთქლის კუნთების აქტივობა ჰომოგენური და სიმეტრიულია. შერეული სუნთქვის შემთხვევაში კი მათ შორის დისოციაცია იზრდება: უფრო გამოხატულია საფეთქლის კუნთების ელექტრული აქტივობა სალექთან შედარებით; როგორც საფეთქლის, ასევე სალექი კუნთების ელექტროფიზიოლოგიური აქტივობა, შესაბამისად - კუმშვადობა, ცხვირით სუნთქვის ჯგუფთან შედარებით, დაქვეითებულია. აღნიშნულის მიზეზს უნდა წარმოადგენდეს აგზნებაში ჩართული მაღალზღვრბლოვანი მამოძრავებელი ერთეულების რაოდენობის შემცირება. მიღებული შედეგები მიუთითებს სალექი აპარატის ნერვ-კუნთოვანი ბალანსის მდგომარეობის მნიშვნელობაზე ორთოდონტიული სტატუსის განსაზღვრისათვის, ასევე, ელექტრომიო-გრაფიული მახასიათებლების გამოყენების შესაძლებლობის შესახებ, მათ შორის, ორთოდონტიული დის-ფუნქციის ხარისხის შეფასების და მკურნალობის ინდივიდუური სქემის დაგეგმვის დროს. კვლევა ამ მიმართულებით გრძელდება. ცხრ. 1, ლიტ. 19.

ავტ.

25.3.1.6. ადგილობრივი იმუნიტეტის მაჩვენებლები კარიესის და გასტროეზოფაგური რეფლუქსური დაავადების კომორბიდული მიმდინარეობისას. /ა. ბორისენკო, ტ. ტიმოხინა, ო. კონონოვა/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 48-54. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ადგილობრივი იმუნიტეტის მაჩვენებლების განსაზღვრა პაციენტებში სტომატოლოგიური დაავადებით (კარიესი), რომელიც შერწყმული იყო გასტროეზოფაგურ რეფლუქსურ დაავადებასთან. გამოკვლეულია 18-25 წლის ასაკის 33 პაციენტი (21 - მამაკაცი, 12 - ქალი) კარიესით. ძირითადი ჯგუფი შეადგინა 17 პაციენტმა კარიესით და გასტროეზოფაგური რეფლუქსური დაავადებით, შედარების ჯგუფი - 16 პაციენტმა კარიესით, სხვა სომატური დაავადებების გარეშე. პაციენტებს ჩაუტარდა სტომატოლოგიური სტატუსის კვლევა, იმუნოლოგიური კვლევა ლიმფოციტების ძირითადი პოპულაციების და სუბპოპულაციების რაოდენობრივი შეფასებით, მათი ფუნქციური აქტივობის, შრატის იმუნოგლუბულინების, სხვადასხვა მოლეკულური ზომის მოცირკულირე იმუნური კომპლექსების კონცენტრაციის, ნეიტროფილების ფაგოციტური აქტივობის და ციტოკინური სტატუსის განსაზღვრით სისხლის შრატსა და პირის ღრუს სითხეში; გასტროეზოფაგური რეფლუქსური დაავადების არსებობისას კარიესის მქონე პაციენტებში გამოვლინდა ლიმფოციტების სპონტანური პროლიფერაციული აქტივობის ზრდა 25,8%-ით, ნეიტროფილების ფაგოციტური აქტივობის ზრდა, ფაგოციტების რაოდენობრივი და ფაგოციტური ინდექსის უფრო მაღალი მაჩვენებლები, პათოგენური თვისებების მქონე საშუალო- და დაბალმოლეკულური იმუნური კომპლექსების მომატებული შემცველობა. გამოვლინდა პროანთებითი ციტოკინების – სიმსივნის ნეკროზის α-ფაქტორის, IgE-ის მომატებული კონცენტრაცია, ასევე, სეკრეციული IgA-ს სარწმუნოდ დაბალი კონცენტრაცია. დადგენილია, რომ პაციენტებში გასტროეზოფაგური რეფლუქსური დაავადებით და კარიესით აღინიშნება სუბკლინიკური იმუნური ანთების ნიშნების მქონე ცვლილებები იმუნურ სისტემაში. ჩატარებული კვლევით გამოვლინდა კარიესული პროცესის სარწმუნოდ უფრო მაღალი ინტენსივობა პაციენტებში გასტროეზოფაგური რეფლუქსური დაავადებით, რაც დაკავშირებულია პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის მუდმივი მჟავური გაღიზიანებით. დადგენილია პირის ღრუს სითხის ადგილობრივი იმუნიტეტის დარღვევა, რაც ვლინდება პროანთებითი ფაქტორების კონცენტრაციის მატებასა და სეკრეციული IgA-ს კონცენტრაციის შემცირებაში. ცხრ. 6, ლიტ. 28.

ავტ.

25.3.1.7. პირის ღრუს ჰიგიენის თავისებურებების შესწავლა ფოტოდინამიკური თერაპიის და წყალტუბოს რადონიზირებული წყლით ინჰალაციის კომპლექსური მოქმედების ფონზე. /ვ. დოლიძე, ვ. მარგველაშვილი, მ. ნიკოლაიშვილი, თ. სულამე, მ. ფხალამე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 54-59. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

შესწავლილია ფოტოდინამიკური თერაპიის მეთოდი, რომელიც ფართოდ გამოიყენება ბოლო ათწლეულების განმავლობაში, მოიპოვა პოპულარობა როგორც ონკოლოგიაში, ისე არაონკოლოგიაში, ანთებითი დაავადებების სამკურნალოდ სტომატოლოგიასა და მედიცინის სხვა დარგებში. ფოტოსენსიბილიზატორი „რადა დენტი“, აპარატი „ფოტოდინ-კ“ და წყალტუბოს რადონიზირებული წყლის ინჰალაციის კომპლექსური მოქმედება შეიძლება გამოყენებული იყოს პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის სამკურნალოდ, როგორც არაინვაზიური მეთოდი. კომპლექსური მოქმედება იძლევა მსუბუქი და ზომიერი პაროდონტიტის მკურნალობის საშუალებას ანტიბიოტიკებისა და სტეროიდების გამოყენების გარეშე. ცხრ. 7, სურ. 5, ლიტ. 29.

ავტ.

25.3.1.8. ღვიძლის ექსტრაცელულური მატრიქსის თავისებურებები ძუძუმწოვრებსა და ფრინველებში. /ლ. პატარაშვილი, ე. აზმაიფარაშვილი, ქ. ჯანდიერი, ს. გვიდიანი, ქ. ცომაია, ლ. კიკალიშვილი, მ. სარელი, ი. ჭანუყვაძე, დ. კორძაია/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 124-133. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვლევების ანალიზი უჩვენებს, რომ მონაცემები ღვიძლის შემაერთებელი ქსოვილის ჩონჩხის შესახებ არ არის სისტემატიზებული, ტერმინოლოგია წინააღმდეგობრივია და ზოგიერთი კომპონენტის სტრუქტურის საკითხი ზოგჯერ ურთიერთსაწინააღმდეგოდ არის წარმოდგენილი. კვლევის მიზანს წარმოადგენს სხვადასხვა ძუძუმწოვრებისა და ფრინველების ღვიძლის შემაერთებელქსოვილოვანი კარკასის აგებულების თავისებურებების, მისი სტრუქტურის ზოგადი და სპეციფიკური ნიშნების იდენტიფიცირება და სისტემატიზაცია. ანატომიური პრეპარაციის, ჰისტოლოგიური, ჰისტო-ქიმიური, ჰისტოტოპოგრაფიული, იმუნოჰისტოქიმიური, კოროზიული ტვიფრების მასკანირებელი ელექტრონული მიკროსკოპიის და ფლუორესცენტული მიკროსკოპიის მეთოდებით შესწავლილია ნაღვლის ბუშტის მქონე (ღორი, ცხვარი) და ნაღვლის ბუშტის არმქონე (ვირთაგვა) ძუძუმწოვრების და ნაღვლის ბუშტის მქონე ფრინველების (მამალი) ღვიძლები. ძუძუმწოვრებისა და ფრინველების ღვიძლში პორტული ტრაქტებისა და ღვიძლის ვენების გარშემო გამოვლინდა სხვადასხვა სისქის და კომპოზიციის შემაერთებელ-ქსოვილოვანი გარსები, რომლებიც სხვადასხვა ფორმით არის დაკავშირებული ერთმანეთთან, ღვიძლის კაფსულასთან და შემაერთებელი ქსოვილის წილაკშიდა ქსელთან და ქმნის ღვიძლის ერთიან მატრიქსს, რომელიც სიმტკიცეს აძლევს ღვიძლის ქსოვილის სტრუქტურას და უზრუნველყოფს ღვიძლის სტრუქტურული მთლიანობის შენარჩუნებას სხვადასხვა პათოლოგიური ზემოქმედების პირობებში. ცხრ. 1, სურ. 4, ლიტ. 34.

ავტ.

25.3.1.9. ვირთაგვის ღვიძლის სტრუქტურული ცვლილებები 2/3 ჰეპატექტომიდან პირველი 2 კვირის განმავლობაში. /ქ. ცომაია, ე. აზმაიფარაშვილი, ს. გვიდიანი, ი. ბებიაშვილი, ს. გუსევი, დ. კორძაია/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 134-141. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ღვიძლის 2/3-ის რეზექციის შემდეგ ღვიძლის რეგენერაციის პროცესში ჰეპატოციტთა ზომის, ფორმის და სინუსოიდთა ქსელის სივრცული არქიტექტონიკის ცვლილებების გამოკვლევა 2-კვირიან დინამიკაში. ექსპერიმენტები ჩატარდა Wistar-ის ჯიშის 16 ზრდასრულ მამრ ვირთაგვაზე, წონით 190-200 გრამი, რომელთაც ჩატარდა პარციალური ჰეპატექტომია; მათ კონტროლად აღებული იყო იმავე ვირთაგვის ღვიძლის რეზექცირებული ნაწილი. ღვიძლის ქსოვილის გამოკვლევა ჩატარდა ჰისტოლოგიური, იმუნოჰისტო-ქიმიური, მორფომეტრიული მეთოდებით; სინუსოიდური კაპილარების ქსელის სივრცული არქიტექტონიკა - კოროზიული ტვიფრების მასკანირებელი ელექტრონული მიკროსკოპიით. კვლევა ჩატარდა ოპერაციიდან 24, 48 და 96 საათის, 1 და 2 კვირის შემდეგ. ექსპერიმენტის ვადებთან ერთად ცვალებადობა განიცადა ღვიძლის აცინუსის პირველი და მესამე ზონების ჰეპატოციტების ფორმისა და ზომის ურთიერთშეფარდებამ. ჰეპატოციტების ფორმისა და ზომის ცვლილებებთან ერთად ჩამოყალიბდა ახალი უჯრედშორისი კავშირები, მათ შორის ფორმაშეცვლილი მეზობელი ჰეპატოციტების ატიპური მემბრანული მორჩების ჩართულობით. რეგენერაციის 1 კვირის შემდეგ კოროზიული პრეპარატების მასკანირებელი ელექტრონული მიკროსკოპით გამოკვლევისას გამოვლინდა სინუსოიდთა ქსელი, რომელიც სივრცულად საზღვრავდა სხვადასხვა ფორმისა და ზომის წილაკებს. ზედაპირულად მდებარე სინოსოიდები ხშირად იყო მკვეთრად გაგანიერებული (25 მკმ-მდე). ამასთანავე, ცალკეულ უბნებში აღინიშნებოდა მცირე დიამეტრის (6-7 მკმ) სინუსოიდთა ტვიფრები ხორკლიანი ზედაპირით და მცირე ზომის კვირტისებური წანაზარდებით, რაც ამ ტვიფრების კონტურს ზიგზაგისებურ ფორმას აძლევს. ცალკეულ უბნებში აღინიშნა ღვიძლის ვენების შენაკადებისა და მათთან დაკავშირებული მსხვილი სინუსოიდების ისეთი ტვიფრები, როგორებიც დამახასიათებელია სისხლ-მარღვა სპრუტინგისთვის. მიღებული მონაცემების საფუძველზე ავტორები გამოთქვამენ ვარაუდს, რომ მიუხედავად ღვიძლის მასის აღდგენისა, რეგენერაციის პროცესი არ სრულდება. რეგენერირებულ ღვიძლში მიმდინარეობს ჰეპატოციტთა ფორმისა და ზომის, ასევე სისხლმარღვოვანი ქსელის ტრანსფორმაციის პერმანენტული პროცესი, რაც საფუძვლად უდევს ღვიძლის წილაკების სივრცული არქიტექტონიკის ცვლილებებს. ცხრ. 3, სურ. 7, ლიტ. 28.

ავტ.

25.3.1.10. მიკროსომების ფერმენტული აქტივობის და ლიპიდების ზეჟანგური ჟანგვის მდგომარეობა ვირთაგვების ჰეპატოციტებში ნატრიუმის ფთორიდის მოქმედების პირობებში. /ი. კოლესნიკი, ა. ვოლოშინი, ი. სავჩენკო, ა. იანჩევსკი, ბ. რაშიდი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 169-176. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

ფთორი ადამიანისა და ცხოველის ორგანიზმისთვის წარმოადგენს ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიკროელემენტს, რომელიც მკაცრად ლიმიტირებული ოდენობითაა აუცილებელი. ფთორის სხვადასხვა კონცენტრაციამ შესაძლოა იმოქმედოს ლიპიდების ზეჟანგური ჟანგვის მდგომარეობასა და მიკროსომების ფუნქციურ მდგომარეობაზე ვირთაგვების ჰეპატოციტებში. კვლევა ჩატარდა Wistar-ის ხაზის, 180-200 გრ მასის ზრდასრულ ვირთაგვებზე. ცხოველებში ზონდით შეიყვანებოდა ნატრიუმის ფთორიდის წყალხსნარი, დღეში ერთხელ 60 დღის განმავლობაში დოზებით 1/10, 1/100 და 1/1000 დღ⁵⁰, რაც შეადგენდა 20 მგ/კგ, 2 მგ/კგ და 0,2 მგ/კგ მასაზე. საკონტროლო ჯგუფის ვირთაგვები (n=10) იღებდნენ სასმელ წყალს. ვირთაგვები, ნატრიუმის ფთორიდის დოზის მიხედვით, დაიყო ჯგუფებად, თითოეულში – 10 ცხოველი; მაჩვენებლების შეფასება ხორციელდებოდა მე-10, მე-20, 30-ე, 50-ე და მე-60 დღეს. თავისუფალ-რადიკალური პროცესების ინდუცირება ნატრიუმის ფთორიდით დასტურდებოდა სისხლის შრატის ქემილუმინესცენტური რეაქციით, დიენური კონიუგატების რაოდენობა ღვიძლის ქსოვილის ჰომოგენატებში შეფასდა სპექტროფოტომეტრულად, ხოლო თიობარბიტურატმჟავას რეაქტანტებისა - მალონური დიალდეჰიდის და თიობარბიტურატმჟავას რეაქციით. დადგენილია მაჩვენებლის მომატება დოზის 1/10 და 1/100 დღ⁵⁰ შემთხვევაში ლუმინესცენციის ინტენსივობის 30-ე დღეს და მისი შემცირება მე-60 დღეს, NAD(P)-ის H-ციტოქრომის და რედუქტაზას მომატება ღვიძლის მიკროსომულ ფრაქციაში კვლევის დასაწყისში და თანდათანობით შემცირება 50-ე და მე-60 დღეს ორივე დოზის გამოყენების შემთხვევაში. თიობარბიტურატმჟავას რეაქტანტების დიენური კონიუგატების შემთხვევაში ექსპერიმენტის ყველა ვადაზე აღინიშნა მატების ტენდენცია. ციტოქრომ-P-450 და ციტოქრომ-b5 მომატებული იყო 30-ე დღემდე და შემდეგ თანდათანობით მცირდებოდა მე-60 დღემდე. ნატრიუმის ფთორიდის ხანგრძლივმა შეყვანამ შესაძლოა გამოიწვიოს ტოქსიკური პროდუქტების წარმოქმნა და ჰეპატოციტების მიკროსომული მემბრანის ფერმენტული აქტივობის შემცირება. ცხრ. 4, სურ. 8, ლიტ. 16.

ავტ.

25.3.1.11. B ჯგუფის სტრეპტოკოკის მიმართ აქტიური ბაქტერიოფაგები. /ს. რიგვაგა, ნ. ქარუმიძე, ი. კუსრაძე, თ. დვალიძე, ნ. თათრიშვილი, მ. გოდერძიშვილი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 182-186. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

სადღეისოდ B ჯგუფის სტრეპტოკოკი მნიშვნელოვან პათოგენად რჩება როგორც ახალშობილებში, ასევე მოზრდილებში, რაც დაკავშირებულია ამ სახეობის მიკრობული შტამების მუდმივად მზარდ ანტიბიოტიკორეზისტენტობასთან. აქედან გამომდინარე, თანამედროვე ეტაპზე მიმდინარეობს ანტიბიოტიკორეზისტენტული შტამებით გამოწვეული ინფექციების ალტერნატიული სამკურნალო საშუალებების ძიება და ერთ-ერთ საშუალებად განიხილება ბაქტერიოფაგი. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა B ჯგუფის სტრეპტოკოკის მიმართ აქტიური ბაქტერიოფაგების გამოყოფა და შესწავლა. 2019 წლის მარტიდან 2020 წლის მარტამდე, „ნია ონიაშვილის“ კლინიკა და კლინიკა „კურაციო“-დან მიღებულია 257 ანოვაციონალური ნაცხი, ბაქტერიული იდენტიფიკაციის სტანდარტული პროცედურების გამოყენებით, კერძოდ კი B ჯგუფის სტრეპტოკოკის იდენტიფიკაციისთვის გამოყენებული იყო დაავადებათა კონტროლის ცენტრის მიერ შემუშავებული სქემა. სტრეპტოკოკის იდენტიფიკაციის გეგმის გამოყენებით იდენტიფიცირებული იყო *Streptococcus agalactiae*-ს 87 შტამი. ბაქტერიოფაგების გამოსაყოფად და მათი სასიცოცხლო ციკლის შესასწავლად გამოყენებული იყო როგორც სტანდარტული, ასევე მოდიფიცირებული მეთოდები, რომლებიც შემუშავებული იყო ჩვენს მიერ. კვლევის დროს გამოყოფილი იყო *Streptococcus agalactiae*-ს მიმართ აქტიური ორი ბაქტერიოფაგი vB_GBS_1 (Syphoviridae) და vB_GBS_2 (Syphoviridae). შესწავლილია მოცემული ფაგების ძირითადი ბიოლოგიური მახასიათებლები - ვირიონის მორფოლოგია, ადსორბცია და მოქმედების დიაპაზონი. სურ. 5, ლიტ. 12.

ავტ.

25.3.1.12. აპივიტის, აპიკორის, აპიპულმოსა და აპიჰეპატის კომპლექსური გამოყენების საფუძვლები ბავშვთა და მოზარდთა პრევენციულ კარდიოლოგიაში. /გ. ჩახუნაშვილი, ნ. ჯობავა, კ. ჩახუნაშვილი, გ. ჩახუნაშვილი/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2020. – #14. – გვ. 78-86. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ბავშვთა და მოზარდთა პრევენციულ კარდიოლოგიაში უმნიშვნელოვანესია გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მონიტორინგი. სწორედ, ამიტომ პრევენციული კარდიოლოგია ბავშვთა ასაკიდან იწყება და ეს შესაძლებელია, მხოლოდ უნდა გადავიღოთ ეკგ და გულდასმით გავშიფროთ ის. ექიმებისათვის უმნიშვნელოვანესია დროულად განისაზღვროს სხვადასხვა დაავადებათა დრო პათოლოგიურ პროცესში გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ჩაზმის ხარისხი, რომელიც მნიშვნელოვნად ე.კ.გ.-ის პროფესიონალურ შეფასებაზეა დაფუძნებული. დროულად და ფაქიზად აღმოჩენილი ელექტროკარდიოგრაფიული მაჩვენებლები კი საშუალებას იძლევა გავატაროთ პირველ ეტაპზევე პრევენციული მედიკამენტოზური მკურნალობა. სასურველია, რომ ეს პრევენციული ღონისძიებანი განხორციელდეს ბუნებრივი და არა

ქიმიური პრეპარატებით. შრომის მიზანს წარმოადგენდა ბავშვთა და მოზარდთა პრევენციულ კარდიოლოგიაში აპიკიტის, აპიკორის, აპიპულმოსა და აპიპეპატის კომპლექსური გამოყენების შესაძლებლობების შესწავლა და ანალიზი. გაანალიზებულია თბილისის ბავშვთა კლინიკებისა თუ პოლიკლინიკებში და საქართველოში ჰუმანიტარულ აქციებში გასინჯული 2012-2019 წწ-ის 5 000 შემთხვევა (0-დან 18 წლამდე ასაკის ხშირად მოავადე, არამოავადე, სპორტით დაკავებული, სპორტის გარეშე მყოფი, მოცეკვავე ბავშვი და მოზარდი), სადაც დაავადებათა დიაგნოზთა დასასმელად კლინიკურ მონაცემებთან და კვლევის თანამედროვე ბიოქიმიურ და იმუნოლოგიურ მეთოდებთან ერთად მიმდინარეობდა გულსისხლძარღვთა სისტემის კვლევის უსისხლო ხელმისაწვდომი კვლევები: ელექტროკარდიოგრაფია (15 განხრაში), კაპილაროსკოპია და ექოკარდიოგრაფია და სხვა. აღნიშნულ კონტინგენტს (გამორიცხვით, რომ მათ ფუტკრის პროდუქტებზე არ ჰქონდათ ალერგიული რეაქციები) კლინიკური, ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული მონაცემების გაანალიზების შემდეგ სხვადასხვა კომბინაციითა და ხანგრძლივობით ეძლეოდათ აპიპრეპარატები: „აპიკიტი“, „აპიკორი“, „აპიპეპატი“ და „აპიპულმო“. დაკვირვებებმა და მონაცემების ანალიზმა აჩვენა, რომ ამ პრეპარატების სხვადასხვა კომბინაციებით 2 თვიანი მიღების შემდეგ ბავშვებსა და მოზარდებში აღინიშნება: დაღლილობისა და კარდიალგიის მკვეთრად დადებითი დინამიკა; დინამიკაში უმჯობესდება ელექტროკარდიოგრაფიული ცვლილებებით კბილთა სიმაღლე; ანთროპომეტრული მაჩვენებლების გაუმჯობესება; შრომისუნარიანობის მკვეთრი მატება; წლის განმავლობაში სეზონური დაავადებების მკვეთრი კლება. აპიკიტის, აპიკორის, აპიპულმოსა და აპიპეპატის კომპლექსური გამოყენება რეკომენდებულია არა მარტო ბავშვთა და მოზართა პრევენციულ კარდიოლოგიაში, არამედ მათ მოქმედების უფრო ფართო სპექტრი გააჩნიათ. სურ. 10. ლიტ. 69.

ავტ.

3.2. კლინიკური მედიცინა

25.3.2.1. ალერგია და მისი მკურნალობა ანტიჰისტამინური პრეპარატებით. /ი. ცომაია, ნ. ტაბატაძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 189-194. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-189-194>

ალერგია მე-20 საუკუნის დაავადებაა. მსოფლიო მოსახლეობის 30-40% ალერგიულია სხვადასხვა გამღიზიანებლის მიმართ. ადამიანის ორგანიზმში შეჭრილი „საშიში“ აგენტები: ბაქტერიები, ვირუსები, ჰაერის მტვერი, ცხოველის ბეწვი, უცხო ცილოვანი ნივთიერებები და ა.შ. იწვევს სხვადასხვა ალერგიულ დაავადებას და ხშირად შეიძლება გახდეს სერიოზული გართულების (მათ შორის ლეტალური გამოსავალი) მიზეზიც. განხილულია ალერგიის გამომწვევი მიზეზები და დამახასიათებელი სიმპტომები, დიაგნოსტიკის თანამედროვე მეთოდები და მკურნალობა ეფექტური და უსაფრთხო ანტიჰისტამინური პრეპარატებით - პოლემინი, ლოტეგრა, ლორანექსი, ერიუსი, ესლოტინი, ტელფასტი, ალერფასტი, ნიქსარი, ლორატადინი, კლარიტინი, ცეტევი, ალერტევი, ზეტრინი, პარლახინი, კესტინი, ზირტევი, ტერიუსი და სხვა. ასევე დახასიათებულია იმუნოთერაპია ანუ სპეციფიკური ჰიპოსენსიბილიზაცია, როგორც მკურნალობის თანამედროვე და ეფექტური მეთოდი, რომლის პრინციპი მდგომარეობს გამომწვევი ალერგენის მიმართ სპეციფიკური ტოლერანტობის გამომუშავებაში. ლიტ. 9.

ავტ.

25.3.2.2. მიელოლიპომის თანაარსებობა თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქის გლუკოკორტიკოიდულ და ანდროგენულ სეკრეციულ კარცინომასთან: ნელი და კეთილთვისებიანი კლინიკური მიმდინარეობა. /ტ. დემირდჟი, ხ. დჟენგიზი, ს. დჟეტინი, დ. ვარიმი, გ. კილიჩდჟიოგლუ/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 7-11. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

აღწერილია თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქის გლუკოკორტიკოიდ- და ანდროგენ-სეკრეციული ადრენოკორტიკული კარცინომის კლინიკური შემთხვევა თანამხლები მიელოლიპომით. თირკმელზედა ჯირკვლის გიგანტური ატროფირებული სიმსივნე, რომლის მკურნალობაზეც პაციენტმა ქალმა უარი განაცხადა, განმეორებით განხილული იქნა ოთხი წლის შემდეგ. 48 წლის ასაკის პაციენტი ქალის მონაცემებმა, ჰიპერტონიული დაავადებით და აკნეთი სახეზე, აჩვენა გლუკოკორტიკოიდების და ანდროგენების ჰიპერსეკრეციის არსებობა. კომპიუტერული ტომოგრაფიით გამოვლინდა არაერთგვაროვანი მასა, ზომით 145x118x100 მმ, წილოვანი კონტურებით და რბილი ქსოვილების მონაკვეთებით. პაციენტს ჩაუტარდა მარცხენამხრივი ლაპარასკოპიული ტრანსსპერიტონეული ადრენალექტომია. პერიოპერაციულ პერიოდში გართულებები არ აღინიშნა. ამოკვეთილი ნიმუშის წონა

იყო 850 გრ. პათომორფოლოგიური კვლევის შედეგების მიხედვით გამოვლინდა მიელოლიპომის თანარსებობა თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქის კიბოსთან. ოპერაციის შემდგომ პერიოდში არტერიული ჰიპერტენზიის მაჩვენებლები გაუმჯობესდა, ნორმალიზდა ჰორმონული პანელი. ოპერაციის შემდგომი ტომოგრაფიით და პეტკომპიუტერული ტომოგრაფიით ნარჩენი მასა და მეტასტაზები არ გამოვლინდა. ვიზუალიზაციით დადგენილ იქნა სიმსივნის შესაბამისობა ისეთ კეთილთვისებიან წარმონაქმნთან, როგორცაა მიელოლიპომა. ავტორები დაასკვნან, რომ ადრენოკორტიკული კიბოს გამორიცხვა არ შეიძლება და რეკომენდებულად თვლიან ფუნქციური შეფასების განხორციელებას. სურ. 2, ლიტ. 32.

ავტ.

25.3.2.3. იზოლირებული პროფუნდოპლასტიკა (დიფერენციული არჩევანი). /ვ.ი. რუსინი, ვ.ვ. რუსინი, ფ. გორლენკო, ვ. დობოში, მ. ლოპიტი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 11-18. – რუს.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ქვედა კიდურების ქრონიკული იშემიის მქონე პაციენტების მკურნალობის შედეგების გაუმჯობესება ბარძაყის ღრმა არტერიაზე ოპერაციის ტექნიკის გაუმჯობესების საშუალებით. 6 წლის განმავლობაში (2014-2019 წწ.) ა. ნოვაკის სახ. ზაკარპატიეს კლინიკური საოლქო სავადმყოფოს სისხლმარღვთა ქირურგიის განყოფილებაში პირველადად ნაოპერაციებია 150 პაციენტი ქვედა კიდურების ბარძაყ-მუხლქვეშა-წვივის სეგმენტის მათემატიკური ათეროსკლეროზის გამო; პაციენტების საშუალო ასაკი - 61,4±8,7 წელი. „მოკლე“ სტენოზების არსებობის შემთხვევაში უპირატესობა უნდა მიეცეს ღია ენდარტერექტომიას აუტოვენური და/ან აუტოარტერიული ნაკერით. გახანგრძლივებული სტენოზების დროს პროფუნდოპლასტიკის არსი მდგომარეობს სანათურის აღდგენასა და გაფართოებაში ენდარტერექტომიით აუტოვენური ჩანართის გამოყენებით და/ან შუნტირებით, ან ბარძაყის ღრმა არტერიის პროთეზირებით. რეკონსტრუქციის არჩევანს განსაზღვრავს შემოვლითი და გამჭოლი განტოტებების არსებობა დეზოზლიტერაციის აუცილებელ დონეზე. ბარძაყის ღრმა არტერიის სტენოზის დროს 4 სმ-მდე სიგრძით ფოლაქის სიმკვრივისაგან დამოუკიდებლად, რეკომენდებულია ღია ენდარტერექტომია აუტოვენური, აუტოარტერიული და/ან ალოჩანართით; სტენოზის 4-დან 10 სმ-მდე ზომის შემთხვევაში, რბილი ან საშუალო სიმკვრივის ათეროსკლეროზული ფოლაქით, ნაჩვენებია ღია ენდარტერექტომია აუტოვენური ნაკერით. 10 სმ-ზე მეტი სიგრძის სტენოზის დროს, ათეროსკლეროზული ფოლაქის სიმკვრივისგან დამოუკიდებლად, რეკომენდებულია ბარძაყის ღრმა არტერიის შუნტირება და/ან პროთეზირება. ბარძაყის ღრმა არტერიის პროთეზირებისას და გამჭოლი და/ან შემოვლითი არტერიების 2 მმ-ზე მეტი დიამეტრის შემთხვევაში, შენახული რეტროგრადული სისხლნაკადით, რეკომენდებულია მათი რეიმპლანტაცია. ცხრ. 3, სურ. 13, ლიტ. 14.

ავტ.

25.3.2.4. პაციენტების 10-წლიანი ლეტალობა ბარძაყის ძვლის პროქსიმალური ნაწილის მოტეხილობის შემდეგ. /ო. ზუბაჩი, ნ. გრიგორიევა, ვ. პოვოროზნიუკი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 19-23. – რუს.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მოკლე და გრძელვადიანი ლეტალობის მაჩვენებლების შეფასება პაციენტებში ბარძაყის ძვლის პროქსიმალური ნაწილის მოტეხილობის შემდეგ. რეტროსპექტულ კვლევაში გაანალიზებულია 50 წლის და მეტი ასაკის, საშუალო ასაკი - Me [25Q-75Q]: 74,5 [64,7-80,8] წელი, 146 ქალის და 82 მამაკაცის მონაცემები, რომელნიც 2005-2007 წწ. ჰოსპიტალიზებული იყვნენ ბარძაყის ძვლის პროქსიმალური ნაწილის მოტეხილობის შემდეგ. მონაცემები სიცოცხლის გამოსავლის შესახებ შეკრებილი იყო სამჯერ - 2015, 2016 და 2017 წწ., სატელეფონო კონტაქტით პაციენტებთან ან მათ ნათესავებთან. ანალიზი ჩატარდა ასაკის, სქესის, მოტეხილობის სახეობის, თანმხლები პათოლოგიის არსებობის გათვალისწინებით. პაციენტებზე დაკვირვების საშუალო პერიოდმა შეადგინა 121,3 [30,6-143,9] თვე: 143,4 [133,4-150,0] თვე - გადარჩენილი პაციენტებისათვის, 49,4 [10,2-120,3] თვე - გარდაცვლილებისათვის. ქალებმა შეადგინეს ყველა პაციენტის 64% და სარწმუნოდ მეტი ასაკის იყვნენ მამაკაცებთან შედარებით. საშუალო ასაკმა გარდაცვალების მომენტისათვის შეადგინა 81,2 [72,2-85,1] წელი და სარწმუნოდ მეტი იყო ქალებში (82,0 [72,9-86,8]), მამაკაცებთან შედარებით (76,8 [66,3-84,8] წელი; Z=2,0; p=0,04), თუმცა, კვლევის დასრულების მომენტისათვის არ განსხვავდებოდა გადარჩენილთა მაჩვენებლებისაგან (79,2 [72,8-89,4] წელი. საშუალო ასაკი გარდაცვალების მომენტისათვის იყო 81,2 [72,2-85,1] წელი და სარწმუნოდ უფრო მაღალი იყო ქალებში. ჰოსპიტალური ლეტალობის მაჩვენებელმა შეადგინა 1,3%, 6-თვიანი, 1-, 5- და 10-წლიანი ლეტალობისა - 11,8%, 18,4%, 36,8% და 48,2%, შესაბამისად. 80-89 წლის ასაკის მამაკაცებში ლეტალობის მაჩვენებელი მეტი იყო, ამასთან, ლეტალობაში სარწმუნო განსხვავება მოტეხილობის სახეობასთან დამოკიდებულებით არ გამოვლინდა. გადარჩენის მაჩვენებლები არ აღმოჩნდა დამოკიდებული სქესსა და მოტეხილობის ტიპზე და სარწმუნოდ უფრო მაღალი იყო (p=0,004) 70 წელზე

25.3.2.5. იმუნოლოგიური ცვლილებების ანალიზი და მათი როლი პირის ღრუს და პირხახის კიბოს განვითარებაში. /გ. გირნა, ი. კოსტიშინი, მ. როჟკო, რ. ლევანდოვსკი, გ. ნაკაშიძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 29-35. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

ონკოსტომატოლოგიური ავადმყოფების იმუნური სისტემის მდგომარეობის უჯრედულ და მოლეკულურ დონეზე ჩატარებული მრავალი კვლევა მიუთითებს იმუნური დაცვის ბუნებრივი და შექმნილი მექანიზმების მდგრად დარღვევაზე. აღწერილია პირის ღრუს და პირხახის კიბოთი პაციენტების იმუნური სისტემის ცვლილებები. დადგინდა, რომ მაღალი დონის კონცენტრაციის ციტოკინების IL-6, IL-10, HGF და VEGF არსებობა პაციენტთა სისხლის შრატში მიუთითებს მკურნალობის არადამაკმაყოფილებელ პროგნოზზე, წარმოადგენს დაბალი გადარჩენის მაჩვენებელს და კორელაციაშია რეციდივთან. იმუნური უჯრედები უზრუნველყოფენ ციტოკინების მეშვეობით დაცვის კომპლექსურ სისტემას. პირის ღრუს და პირხახის სიმსივნის მიკროგარემოს ანთებითი კომპონენტი მნიშვნელოვანია იმუნური რეაქციის დროს, ვინაიდან მის ძირითად შემადგენელს წარმოადგენს იმუნოსუპრესიული ციტოკინები. Th1 ტიპის ციტოკინებს შორისაა IFN- γ , IL-12, TNF- α , რომელთა დონე დაქვეითებულია და Th2-ციტოკინები - IL-4, IL-10, რომელთა დონე მომატებულია, ხოლო ნორმაში ეს მაჩვენებლები საპირისპიროა. პირის ღრუს ან პირხახის ავთვისებიანი უჯრედი თრგუნავს იმუნურ პასუხს სისხლძარღვთა ენდოთელიუმის ზრდის ფაქტორის (VEGF), პროსტაგლანდინის E2 (PGE2), TGF β , IL-6 და IL-10 წარმოქმნით. სიმსივნის გარემო გამოყოფს ანთების საწინააღმდეგო მედიატორებს, მათ შორის ისეთ რეცეპტორს, როგორცაა IL-15 alpha subunit (IL15RA), რომელიც IL-15-თან ერთად ახორციელებს ანთების საწინააღმდეგო ციტოკინების - IL-6, TNF- α და IL-17 გამლიერებულ სინთეზს, გავლენას ახდენს იმუნური პასუხის დეფიციტზე და, შესაბამისად, გადარჩენის დაბალ პროგნოზზე. აღმოჩნდა, რომ პირის ღრუს და პირხახის კიბოთი დაავადებულ პაციენტებში NK უჯრედების რაოდენობა შემცირებულია; შესაბამისად, რეგიონულ კოლექტორში ვლინდება სიმსივნის უჯრედების დაბალი iNKT კონტროლი, რაც კორელაციაშია გადარჩენადობის დაბალ მაჩვენებლებთან. დენდრიტული უჯრედების მომატებული კონცენტრაცია სისხლში კავშირშია პირის ღრუს და პირხახის კიბოს მქონე პაციენტების დადებით პროგნოზთან და გადარჩენის მაღალ მაჩვენებელთან და კისრის ლიმფურ კვანძებში მეტასტაზირების შემცირებასთან. ეფექტური სიმსივნის საწინააღმდეგო იმუნური პასუხი მოიცავს იმუნური სისტემის მრავალ კომპონენტს, თუმცა T-უჯრედები რჩებიან უმნიშვნელოვანეს უჯრედებად, რომლებიც მონაწილეობენ სიმსივნის საწინააღმდეგო იმუნიტეტში. ამიტომ, T უჯრედების დეფექტები ამცირებს სიმსივნის საწინააღმდეგო იმუნიტეტის ეფექტურობას. CD4 + CD25 + T უჯრედები ცენტრალურ როლს ასრულებენ იმუნური პასუხის ინიცირებასა და შენარჩუნებაში. მათი და დიდი რაოდენობით CD4 + CD69 +, CD3 + T-უჯრედების გამოვლენა კარგ პროგნოზს უკავშირდება. ლიტ. 25.

25.3.2.6. კომპიუტერული ტომოგრაფიის როლი კორონარული ათეროსკლეროზის თავისებურებების გამოვლენაში ყაზახეთში მცხოვრებ სხვადასხვა ეთნიკური ჯგუფის წარმომადგენლებში. /ე. ელშიბაევა, ტ. დაუტოვი, რ. რახიმჟანოვა, მ. გუტბერლეტი, დ. მარდენკიზი, ჟ. კოჟახმეტოვა, ა. სადუაკასოვა/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 68-77. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა კორონარული სისხლძარღვების დაზიანების თავისებურებების გამოვლენა და გულის იშემიური დაავადების ძირითადი რისკფაქტორების კორელაციური კავშირის განსაზღვრა კალციუმის ინდექსთან ყაზახეთში მცხოვრებ სხვადასხვა ასაკის და სხვადასხვა ეთნიკური ჯგუფის წარმომადგენელ მამაკაცებსა და ქალებში. რეტროსპექტულად გაანალიზებულია 935 პაციენტის ავადმყოფობის ისტორია, რომელთაც კორონარული არტერიების მდგომარეობის შეფასების მიზნით ჩატარდა მულტისპირალური კომპიუტერული ტომოგრაფია. პაციენტები ეთნიკური კუთვნილების მიხედვით დაიყო სამ ჯგუფად: ყაზახები (66,9%), რუსები (21,4%) და სხვა ეროვნების წარმომადგენლები (11,7%). ეთნიკურ ჯგუფებს შორის გამოვლინდა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება სხეულის მასის ინდექსის ($p=0,03$), გულმკერდის მიდამოში ტკივილის ($p<0,01$), სტატინების გამოყენების ($p=0,01$) და სისხლში გლუკოზის დონის ($p<0,01$) მიხედვით. კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ კორონარული ათეროსკლეროზის გავრცელება უფრო მაღალია რუსი ეროვნების მოსახლეობაში ყაზახებთან შედარებით, მათ შორის - ტრადიციული რისკფაქტორების კორექციის შემდეგაც. მრავალფაქტორული ანალიზით გამოვლინდა, რომ რუსულ პოპულაციაში, ყაზახებთან შედარებით, 48%-ით უფრო მაღალია კალციუმის ინდექსის მაჩვენებლები ($OR=1,48$; 95%-იანი სანდოობის ინტერვალი 0,91-2,40). ქროსექციური კვლევით ყაზახეთში მცხოვრებ ეთნიკურ ჯგუფებს შორის, უპირატესად მამაკაცებში, გამოვლინდა სტატისტიკურად სარწმუნო განსხვავება კორონარული სისხლძარღვების დაზიანების ხარისხში. განმეორებითი

კორონარული შემთხვევების მიზეზების გამოსავლენად ავტორებს მიზანშეწონილად მიაჩნიათ პროსპექტული კვლევების ჩატარება მკურნალობის შემდეგ პაციენტებზე დაკვირვებით დინამიკაში. ცხრ. 6, ლიტ. 20.

ავტ.

25.3.2.7. ზრდის მატრანსფორმირებელი ფაქტორი და სისხლძარღვის კედლის სიმყარე პაციენტებში არტერიული ჰიპერტენზიის არაკონტროლირებადი მიმდინარეობით. /ვ. პოდხოლკოვი, ტ. საფრონოვა, ნ. ნებიერიძე, ი. ლორია, ა. ჩერეპანოვი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 77-83. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ურთიერთკავშირის განსაზღვრა ზრდის მატრანსფორმირებელ ფაქტორს (TGF-β1), სისხლძარღვის კედლის სიმყარესა და სამიზნე ორგანოების დაზიანებას შორის პაციენტებში არტერიული ჰიპერტენზიის არაკონტროლირებადი მიმდინარეობით. კვლევაში ჩართული იყო 140 პაციენტი: 30 – არაკონტროლირებადი არტერიული ჰიპერტენზიით, 80 – არტერიული ჰიპერტენზიის კონტროლირებადი მიმდინარეობით, 30 – საკონტროლო ჯგუფი. საკონტროლო ჯგუფი შედგებოდა ჯანმრთელი პირებისგან. პაციენტებში გულ-კოჭის სისხლძარღვოვანი ინდექსის (CAVI) და TGF-β1-ის დონის მიხედვით განისაზღვრა სისხლძარღვის კედლის სიმყარე. TGF-β1-ის დონემ კონტროლირებადი არტერიული ჰიპერტენზიის ჯგუფში შეადგინა 19,2 [17,2; 24,7] ნგ/მლ, არაკონტროლირებადი არტერიული ჰიპერტენზიის ჯგუფში – 22,6 [20,6; 25,6] ნგ/მლ, საკონტროლო ჯგუფში – 17,4 [11,8; 19,3] ნგ/მლ. CAVI ინდექსის მაქსიმალური და მინიმალური მაჩვენებლები აღინიშნა არაკონტროლირებადი არტერიული ჰიპერტენზიის ჯგუფში – 9,2 [8,5; 9,9] და საკონტროლო ჯგუფში – 7 [6,5; 7,5] ($p < 0,05$). კონტროლირებადი არტერიული ჰიპერტენზიის ჯგუფში აღინიშნა CAVI-ის საშუალო მაჩვენებელი – 7,8 [7,0; 8,5] ($p < 0,05$). კორელაციური ანალიზით გამოვლინდა TGF-β1-ის დონის სარწმუნო კავშირი CAVI-თან პაციენტებში არტერიული ჰიპერტენზიით (კონტროლირებადი არტერიული ჰიპერტენზიის ჯგუფში – $r = 0,777$; არაკონტროლირებადი არტერიული ჰიპერტენზიის ჯგუფში – $r = 0,753$; $p < 0,05$). აღინიშნა TGF-β1-ის დონის მნიშვნელოვანი განსხვავება არტერიული ჰიპერტენზიის სტადიაზე დამოკიდებულებით კონტროლირებადი არტერიული ჰიპერტენზიის ჯგუფში ($p < 0,05$). ჩატარებული ერთფაქტორიანი რეგრესიული ანალიზის შედეგების მიხედვით გამოვლინდა, რომ პაციენტებში არტერიული ჰიპერტენზიით TGF-β1-თან ყველაზე სარწმუნოდ ურთიერთქმედებენ: მიოკარდიუმის მასა ($p < 0,05$), CAVI ($p < 0,05$) და კრეატინინის დონე ($p < 0,05$). დადგენილია TGF-β1-ის კონცენტრაციის და სისხლძარღვთა კედლის სიმყარის მატება პაციენტებში არაკონტროლირებადი არტერიული ჰიპერტენზიით, სხვა ჯგუფებთან შედარებით. აღმოჩენილია ურთიერთკავშირი TGF-β1-ის მაჩვენებლებსა და სისხლძარღვთა კედლის სიმყარეს შორის. ცხრ. 2, ლიტ. 21.

ავტ.

25.3.2.8. ძვლოვანი მეტაბოლიზმის თავისებურებები და მოქმედება არტერიული კედლის სიმტკიცეზე მენოპაუზის ასაკის ქალებში კონტროლირებული არტერიული ჰიპერტენზიით. /ვ. პოვოროზნიუკი, ო. ნიშკუმაი, ვ. ლაზარევა, პ. ლაზარევი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 87-93. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ძვლოვანი ქსოვილის თავისებურებების და მათი გავლენის შეფასება არტერიული კედლის სიმტკიცეზე მენოპაუზის ასაკის ქალებში კონტროლირებული გაურთულებელი არტერიული ჰიპერტენზიით. კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 44 ქალმა (ძირითადი ჯგუფი) არტერიული ჰიპერტენზიის II ხარისხით, საშუალო ასაკი - 69,04±0,72 წ., მენოპაუზის ხანგრძლივობა - 18,4±0,85 წ. შედარების ჯგუფი შეადგინა 30 ჯანმრთელმა ქალმა, საშუალო ასაკი - 69±1,21 წ., მენოპაუზის ხანგრძლივობა - 19,4±1,18 წ. ($p > 0,05$). პაციენტებს ჩაუტარდა ზოგადი კლინიკური და ლაბორატორიული კვლევა ლიპიდების დონის განსაზღვრით სისხლში. შეფასებულია პულსური ტალღის პარამეტრები (SphygmoCor), ძვლოვანი ქსოვილის მინერალური სიმკვრივე, 25 (OH) D-ის, პარათიროიდული ჰორმონის, ტიპი 1 ამინოტერმინალური პროკოლაგენის პროპეპტიდის, b-იზომერიზებული C-ტელოპეპტიდების, იონიზებული კალციუმის და ფოსფორის დონე სისხლის შრატში. პარამეტრების შესწავლით მიღებული მონაცემები მიუთითებს ათეროკალცინოზის, არტერიული კედლის სიმტკიცის მომატების და ოსტეოპოროზის ერთობლივი პათოგენეზური მექანიზმების არსებობის შესაძლებლობის შესახებ. ცხრ. 5, ლიტ. 30.

ავტ.

25.3.2.9. ცერებრული ჰემოდინამიკის თავისებურებები პაციენტებში ქრონიკული ცერებრული ვენური დისფუნქციით და არტერიული წნევის სხვადასხვა დონით. /ნ. პრიტიკო, ო. კოვალენკო/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 107-112. – რუს.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ცერებრული სისხლის ნაკადის თავისებურებების შედარებითი ანალიზი პაციენტებში ქრონიკული ცერებრული ვენური უკმარისობის კლინიკური ნიშნებით და არტერიული წნევის სხვადასხვა დონით. 104 პაციენტს (82 ქალი, 22 მამაკაცი) ჩაუტარდა თავის და კისრის ულტრაბგერითი დუპლექს-სკანირება. ძირითადი ჯგუფი შეადგინა 78 პაციენტმა ქრონიკული ცერებრული ვენური უკმარისობის კლინიკური ნიშნებით და არტერიული წნევის სხვადასხვა დონით, რომელნიც დაიყო 3 კლინიკურ ჯგუფად: 33 - არტერიული წნევის მომატებული დონით ($157,2 \pm 12,2/98,3 \pm 4,2$) - ჰიპერტონიკები, 24 - არტერიული წნევის უმეტესად ნორმალური მაჩვენებლებით ($125,23 \pm 12,2/82,22 \pm 4,14$) - პირობითი ნორმოტონიკები, 21 - დაქვეითებული არტერიული წნევით ($100,32 \pm 7,23/65,45 \pm 6,4$) - პირობითი ჰიპოტონიკები. შედარების ჯგუფი შეადგინა 26 პაციენტმა ქრონიკული ცერებრული ვენური უკმარისობის კლინიკური ნიშნების გარეშე და არტერიული წნევის სხვადასხვა დონით, რომლებიც იგივე პრინციპით დაიყო ჯგუფებად: ჰიპერტონიკები - 8, ნორმოტონიკები - 13, ჰიპოტონიკები - 5 პაციენტი. პაციენტების ასაკი ვარიირებდა 35-65 წწ. ფარგლებში (საშუალო ასაკი - $53,60 \pm 10,27$ წ.). სტატისტიკური შედარება ჩატარდა ფიშერის კრიტერიუმის მიხედვით. ცერებრული ჰემოდინამიკის სიჩქარის მახასიათებლები, სარწმუნოების სხვადასხვა ხარისხით დამოკიდებული არტერიული წნევის დონეზე, შედარების ჯგუფსა და ქრონიკული ცერებრული ვენური უკმარისობის კლინიკური ნიშნებით ჯგუფში იყო განსხვავებული. ცერებრული ვენური უკმარისობის კლინიკური ნიშნების არსებობას პირებში არტერიული წნევის სხვადასხვა დონით სარწმუნოდ სდევს თან სისხლის ნაკადის შენელება ცერებრული არტერიების უმეტესობაში და სარწმუნო მატება როზენტალის ვენაში, შედარების ჯგუფთან მიმართებით. პირებში არტერიული წნევის მომატებული მაჩვენებლებით, დანარჩენი პაციენტებისაგან განსხვავებით, აღინიშნება ხაზოვანი სიჩქარის მნიშვნელოვანი მატება ხერხემლის არტერიაში ხერხემლის II მალის დონეზე (XA2) ($p < 0,05$). ჰიპერტონიკებში ქრონიკული ცერებრული ვენური უკმარისობის კლინიკური ნიშნებით სისხლის ხაზოვანი სიჩქარის საშუალო მაჩვენებლები სარწმუნოდ ორჯერ ნაკლებია, ვიდრე შედარების ჯგუფში; სიჩქარის მაჩვენებლების შემცირება აღინიშნა მხოლოდ ტვინის შუა არტერიის აუზში ორივე მხარეს - მარჯვნივ და მარცხნივ, შესაბამისად $p < 0,01$, $p < 0,05$; მარცხნივ - ტვინის უკანა არტერიის აუზში და XA2-ში, ხოლო როზენტალის ვენებში - სარწმუნო მატება ($p < 0,01$, $p < 0,05$). აღნიშნული შეუსაბამობა უნდა აიხსნას იმით, რომ ჰიპერტონიკებს შედარების ჯგუფიდან, ანუ ქრონიკული ცერებრული ვენური უკმარისობის კლინიკური ნიშნების გარეშე, უკვე აქვთ მისი სუბკლინიკური გამოვლინებანი, რაზედაც მეტყველებს ულტრაბგერითი დუპლექს-სკანირების შედეგები. ცხრ. 2, სურ. 2, ლიტ. 14.

ავტ.

25.3.2.10. ფარისებრი ჯირკვლის აუტოიმუნურობის კორელაცია ათეროსკლეროზის განვითარებასთან ჰაშიმოტოს თიროიდიტის დროს. /თ. გვინიაშვილი, ნ. კაკაურიძე, ლ. გოგიაშვილი, ზ. ცაგარელი, თ. კურტანიძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). - 2021. - #1(310). - გვ. 142-149. - ინგლ.; რუხ.: ინგლ., რუს., ქართ.

სუბკლინიკური ჰიპოთირეოზისა და გულ-სისხლძარღვთა ათეროსკლეროზული (At) დაავადებების ურთიერთკავშირი ერთ-ერთი აქტუალური თემაა, მაგრამ სადავოა ჰაშიმოტოს თიროიდიტის (HT), ლიპიდურ პროფილსა და ფოლიკულური ეპითელიუმის მოლეკულურ ბიოლოგიას შორის მიზეზობრივი კავშირი. გამოკვლეულია პაციენტების 3 ჯგუფი (I ჯგუფი - HT, II ჯგუფი - HT+At, III ჯგუფი - At). ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციისა და ლიპიდური პროფილის განსაზღვრისთვის გამოყენებული იყო ლაბორატორიული ტესტები საერთაშორისო გაიდლაინების მითითებების შესაბამისად, კორონარული და ბარძაყის არტერიების ინტიმამედიის სისქე (IMT) შემოწმდა მაღალი რეზოლუციის ულტრასონოგრაფიით, მასალა შესწავლილია კლასიკური ჰისტოლოგიური და იმუნოჰისტოქიმიური კვლევის მეთოდებით: H&E, S100 ცილა და p63-ის იმუნური პროფილის გათვალისწინებით. სტატისტიკური ანალიზი ჩატარდა Microsoft Excel 7.0, SPSS-20 ვერსიის, Mann-Whitney U-ტესტისა და პირსონის კორელაციის გამოყენებით. ჯგუფებსა და ფაქტორებს შორის შედარება განხორციელდა ხაზოვანი რეგრესიის მოდელის გამოყენებით. მიღებული შედეგების მიხედვით, დისლიპიდემია და დიასტოლური ჰიპერტენზია აჩქარებს ჰიპოთირეოზის განვითარებას HT+At ჯგუფში. TSH და anti-TPO ანტისხეულების დონე პირდაპირკავშირშია გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების გართულებასთან. S100 და p63 ბიომარკერების მონაცემები აჩვენებს ჰიპექოლესტერინემიის უარყოფით გავლენას ჰაშიმოტოს პარენქიმაში მაღალი მორფოლოგიური რისკის მახასიათებლებზე, რითაც ნაწილობრივ შეიძლება აიხსნას ჰაშიმოტოს მნიშვნელოვანი ტენდენცია და პათოზიოლოგიური კავშირი ფარისებრი ჯირკვლის პაპილურ კარცინომასთან. ცხრ. 2, სურ. 5, ლიტ. 39.

ავტ.

25.3.2.11. მორეციდივე ლეიომიომები და გლუვკუნთოვანი სიმსივნეები გაურკვეველი ავთვისებიანობის პოტენციალით - ფენოტიპური თავისებურებები რეპროდუქციული ასაკის ქალებში. /თ. კიკნაძე, გ. თევდორაშვილი, თ. მუზაშვილი, მ. გაჩეჩილაძე, გ. ბურკაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 150-156. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

საშვილონოს ლეიომიომები წარმოადგენს მენჯის ღრუში განვითარებულ ხშირ სიმსივნეებს ქალებში, რომელთა მრავალი ჰისტოლოგიური ქვეტიპიდან, განსაკუთრებულ დიაგნოსტიკურ პრობლემას წარმოადგენს გლუვკუნთოვანი სიმსივნეები ავთვისებიანობის გაურკვეველი პოტენციალით. სადღეისოდ აქტუალურია ლეიომიომების რეციდივის განვითარების რისკის განსაზღვრა ლაპაროსკოპიული მიომექტომიის შემდეგ. შესწავლილია ჰისტერექტომიით და ლაპაროსკოპიული მიომექტომიით მიღებული სხვადასხვა ტიპის ლეიომიომების ფენოტიპური მახასიათებლები რეპროდუქციული და მენოპაუზური ასაკის ქალებში. სტანდარტული იმუნოჰისტოქიმიური მეთოდით გამოკვლეულია ისეთი მარკერების ექსპრესია, როგორებიცაა პროლიფერაციული მარკერები Ki67 და Cyclin D1, აპოპტოზური მარკერები Bcl2 და Cas3 და ER, PR. კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ მორეციდივე ლეიომიომებში გაცილებით უფრო მაღალია ER-ის ექსპრესია შედარებით საკონტროლო ჯგუფთან, მაშინ როდესაც PR-ის ექსპრესია, პირიქით, დაბალია. მორეციდივე ლეიომიომები ხასიათდებიან მაღალი პროლიფერაციული და დაბალი აპოპტოზური აქტივობით. რაც შეეხება გლუვკუნთოვან სიმსივნეებს გაურკვეველი ავთვისებიანობის პოტენციალით, მიუხედავად ჰისტოლოგიური ერთგვაროვნებისა, ამ ნოზოლოგიაში შესაძლებელია სამი სახის მოლეკულური ქვეჯგუფის გამოყოფა პროლიფერაციული და აპოპტოზური მარკერების ექსპრესიის მიხედვით, რაც აუცილებელია გათვალისწინებული იყოს ამ დაზიანების დიაგნოსტიკაში. ცხრ. 3, სურ. 6, ლიტ. 9.

ავტ.

25.3.2.12. ღეროვანი უჯრედების განაწილების თავისებურებები საშვილონოს ყელის ინტრაეპითელური ნეოპლაზიის პროგრესიის დროს. /გ. ფხაკაძე, ზ. ბოხუა, თ. მუზაშვილი, თ. ასათიანი, გ. ბურკაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 157-164. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

ღეროვანი უჯრედები წარმოადგენენ მცირე უჯრედულ პოპულაციას როგორც ნორმალურ, ისე სიმსივნურ ქსოვილებში, ხასიათდებიან თვითგანახლების და პროლიფერაციის მაღალი უნარით. ღეროვანი უჯრედების მრავალ მარკერს შორის შესწავლილია ღეროვანი უჯრედების განაწილების თავისებურებები CD44-ის იმუნოჰისტოქიმიური ექსპრესიის მიხედვით 140 საშვილონოს ყელიდან აღებულ ქსოვილოვან მასალაში. ჩატარდა კორელაციური ანალიზი CD44-სა და საშვილონოს ყელის ინტრაეპითელური ნეოპლაზიის პროგრესიის სხვა მარკერებს შორის, როგორებიცაა ეპითელურ-მეზენქიმური ტრანსფორმაციის მარკერები, პროლიფერაციულ-აპოპტოზური მარკერები და ესტროგენის რეცეპტორი. კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ ღეროვანი უჯრედების ინდექსი მნიშვნელოვნად იზრდება საშვილონოს ყელის ინტრაეპითელური ნეოპლაზიების პროგრესიის პროცესში. ღეროვანი უჯრედების ინდექსი სარწმუნო კორელაციაშია ეპითელურ-მეზენქიმური ტრანსფორმაციის და პროლიფერაციულ-აპოპტოზურ მარკერებთან, ისევე, როგორც ER სტატუსთან. საშვილონოს ყელის ინტრაეპითელურ ნეოპლაზიებში შესაძლებელია ორი ფენოტიპურად განსხვავებული ჯგუფის გამოყოფა CD44, Ki67, Cas3 და ER ექსპრესიის მიხედვით, რომლებიც კორელაციაშია საშვილონოს ყელის ინტრაეპითელური ნეოპლაზიების პროგრესიასთან. კვლევის შედეგები შესაძლებელია მომავალში გამოყენებული იყოს საშვილონოს ყელის ინტრაეპითელური ნეოპლაზიების პროგრესიის რისკის განსაზღვრის და შესაბამისად ადეკვატური კლინიკური მენეჯმენტის შემუშავების მიზნით. ცხრ. 6, სურ. 5, ლიტ. 7.

ავტ.

25.3.2.13. კიდურის პერიფერიული ნერვების დაზიანებანი მექანიკურად ინდუცირებული იშემიის დროს. /ა. პიდლისეცკი, ს. სავოსკო, ა. დოლოგოპოლოვი, ა. მაკარენკო/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 165-169. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

წარმოდგენილია კიდურის პერიფერიული ნერვების ცვლილებების კვლევის შედეგები მექანიკურად ინდუცირებული იშემიის შემდეგ. შეფასებულია მიელინინი ნერვული ბოჭკოები საჯდომ და დიდი წვივის ნერვებში 6-საათიანი იშემიის შემდეგ, რაც მოდელირებული იყო ლახტის გადაჭერით წვივის, მუხლის სახსრის და ბარძაყის ქვედა მესამედის დონეზე. საჯდომი ნერვის ფასციკულებში ნერვული ბოჭკოების სიმჭიდროვის ცვლილებები იშემიის მოდელირებიდან მე-5, მე-15 და 30-ე დღეს არ გამოვლინდა, თუმცა, აღმოჩენილია დეფორმირებული ბოჭკოები მიელინის გარსის სხვადასხვა სისქით. დიდი წვივის ნერვში მე-5 და მე-15 დღეს დადგენილია დემიელინიზაცია და მიელინის დეფორმაცია, ხოლო მე-15 და 30-ე დღეს – ნერვული ბოჭკოების ატროფია. დაზიანებული მიელინინი ნერვული

ბოჭკოების ნეიროლემოციტებში გამოვლინდა დისტროფიული პროცესების და აუტოფაგიის ნიშნები. იშემიურად დაზიანებულ კუნთებში თრომბოციტული პლაზმის, ძვლის ტვინის ასპირატის უჯრედების კონცენტრატის და ჰომოგენიზებული ცხიმოვანი ქსოვილის შეყვანის შემდეგ არსებითი განსხვავება ნერვის დაზიანების ხარისხში არ აღინიშნა. ავტორები ასკვნა, რომ კიდურის პერიფერიული ნერვების დაზიანებების ნიშნები იშემიის შემდეგ არასპეციფიკურია და, უმეტეს შემთხვევაში, მეტადაა დამოკიდებული კიდურის დაზიანების ხარისხზე, ვიდრე თერაპიულ მიდგომებზე აუტოლოგიური უჯრედული ტექნოლოგიების გამოყენებით. სურ. 3, ლიტ. 18.

ავტ.

25.3.2.14. შაქრიანი დიაბეტი და კოვიდ 19. /რ. კვანჭახაძე, ლ. ჯაში, ქ. დუნდუა, ნ. ნიჟარაძე/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 7-11. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ გამოცხადებული პანდემია - დაავადება COVID-19-ის დროს შაქრიანი დიაბეტის თანაარსებობა წარმოადგენს პაციენტის სიკვდილობის მნიშვნელოვან ფაქტორს. დიაბეტი არის ქრონიკული ანთებითი მდგომარეობა, რომელსაც ახასიათებს მრავალი მეტაბოლური და სისხლძარღვთა დარღვევები, რამაც შეიძლება მოახდინოს გავლენა პათოგენებზე ორგანიზმის რეაქციაზე. ჰიპერგლიკემია და ინსულინრეზისტენტობა ზრდის გლიკოზილირების (AGE) და ანთების საწინააღმდეგო ციტოკინების საბოლოო პროდუქტების სინთეზს, ჟანგვითი სტრესი ასევე ასტიმულირებს ადჰეზიური მოლეკულების წარმოებას, რომლებიც შუამავლობენ ქსოვილების ანთებას. ეს ანთებითი პროცესი შეიძლება შეადგენდეს მთავარ მექანიზმს, რომელიც იწვევს ინფექციებისადმი უფრო მაღალ მგრძობელობას, დიაბეტის მქონე პაციენტებში უფრო უარესი შედეგებით. ასე რომ, შაქრიანი დიაბეტი წარმოადგენს კოვიდ 19-ით გარდაცვალების შემთხვევების ერთ-ერთ წამყვან ფაქტორს. აუცილებელია ნორმოგლიკემიის შენარჩუნება, ძილის და კვების რეჟიმის მოწესრიგება, ზომიერი ფიზიკური აქტივობა. ასევე ყველა კოვიდ 19-თან დაკავშირებული რეკომენდაციების მაქსიმალურად დაცვა, რათა თავიდან ავიცილოთ ვირუსით ინფიცირება. ლიტ. 12.

ავტ.

25.3.2.15. საყლაპავის ატრეზიის მართვის ძირითადი პრინციპები. /ზ. მიძავა, ი. წულეისკირი, მ. გიორგობიანი/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 12-15. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კლინიკაში ბოლო 2 წელიწადში ჩატარდა საყლაპავის ატრეზიის 28 ოპერაცია, რომელთა მართვის საკითხები და დაკვირვების პერიოდი წარმოადგენს არსებული პათოლოგიური პროცესისა და დამატებითი თანდაყოლილი პათოლოგიების კონტროლის საშუალებას. საყლაპავის ატრეზიის სირთულე მაქსიმალურად მცირდება ბავშვთა ქირურგიის განვითარებასთან ერთად. არსებული პაციენტების კონტროლმა მოგვცა საშუალება საყლაპავის ატრეზიის დეტალების შესახებ მიგველო მაქსიმალური ინფორმაცია. ლიტ. 7.

ავტ.

25.3.2.16. ბუნებრივი ფაქტორების გამოყენებით კურორტ „ლაშიჭალას“ პირობებში ატიპიური ფორმის ქრონიკული ქოლეცისტიტით დაავადებულთა მკურნალობა. /ი. ჭაბაშვილი, თ. ჩილინგარიშვილი/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 16-19. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ქრონიკული ქოლეცისტიტის მიმდინარეობა ხშირად რთულდება გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მეორადი ცვლილებებით, რომელიც ცნობილია „ქოლეცისტო-კარდიალური სინდრომის“ სახელით. დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 120 ავადმყოფი, აქედან ქოლეცისტო-კარდიალური სინდრომი ჰქონდა 22-ს (18.3%). მათ აღენიშნებოდათ რეფლექსური ხასიათის სტენოკარდია. „ლაშიჭალა“ მ/წ მკურნალობის შედეგად უმრავლესობას (კარდიალური სინდრომით) აღენიშნებოდა კლინიკური გაუმჯობესება: სტენოკარდიული ტკივილის შემცირება, გულის რიტმის, არტერიული წნევის ნორმალიზაცია და ა.შ., რაც კორელაციურ ურთიერთობაშია ნაღვლის ბუშტის სუბიექტური და ობიექტური მაჩვენებლების გაუმჯობესებასთან. მ/წ „ლაშიჭალა“ არის იონიზებული წყალი, რომელიც ჭარბად შეიცავს კალიუმისა და ნატრიუმის იონებს. ორგანიზმში ჩნდება ახალი იონური თანაფარდობა. ეს იწვევს ფიზიოლოგიურ, ჰორმონულ, ფერმენტულ და იმუნოლოგიურ ძვრებს. მ/წ მკურნალობამ გამოიწვია ნაღვლის ხარისხის მკაფიოდ გამოხატული გაუმჯობესება, რეგიონალური სისხლის მიმოქცევისა და კუჭის მჟავაწარმოქმნელი ფუნქციის ნორმალიზაცია, ნაღვლის ბუშტში ანთებითი პროცესების შემცირება. ამან შეამცირა პათოლოგიური რეფლექსების გავლენა ნაღვლის ბუშტიდან გულზე. მ/წ „ლაშიჭალა“ არის ეკოლოგიურად სუფთა,

ეფექტური საშუალება ქოლევცისტო-კარდიალური სინდრომით მიმდინარე ბილიარული სისტემის დაავადებით შეპყრობილ ავადმყოფთათვის. კომპლექსური კურორტული მკურნალობა, რომელიც ითვალისწინებს გარემოს შეცვლას, კლიმატური ფაქტორების მოქმედებას, გამაჯანსაღებელ ზეგავლენას ახდენს ბილიარული სისტემით დაავადებულებზე და უზრუნველყოფს ავადმყოფების 85%-ში ერთ წლამდე რემისიას. ლიტ. 3.

ავტ.

25.3.2.17. კორონავირუსული დაავადება 2019 (COVID-19): მულტისისტემური ანთებითი სინდრომი ბავშვებში. /თ. თედორაძე, ე. ნახუცრიშვილი/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2020. – #14. – გვ. 14-22. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ბავშვებში COVID-19 ჩვეულებრივ მსუბუქად მიმდინარეობს. კლინიკური გამოვლინებები შეიძლება განსხვავდებოდეს უფროსებისგან. 2020 წლის აპრილში გაერთიანებული სამეფოს წარმომადგენლებმა გამოთქვეს აზრი, რომ ზოგჯერ დაავადების პრეზენტაცია ბავშვებში კავასაკის არასრული დაავადების (KD) ან ტოქსიკური შოკის სინდრომის მსგავსია. მას შემდეგ, მსოფლიოს სხვა ქვეყნებში დაავადების ანალოგიური მიმდინარეობის შესახებ სულ უფრო და უფრო მეტი ცნობა დაიდო. პროგნოზი ჯერჯერობით უცნობია, რადგან დაავადება ახალია და ჯერ კიდევ ვითარდება. კავასაკის დაავადებასა და ტოქსიკური შოკის სინდრომთან მსგავსი ნიშნების გარდა ასევე გამოვლინდა, რომ MIS-C ის მიმდინარეობა შეიძლება იყოს მეტად მძიმე და პაციენტების უმრავლესობას შეიძლება დასჭირდეს ინტენსიური თერაპია. მნიშვნელოვანია, რომ პაციენტების უმრავლესობა გადარჩა, თუმცა დაფიქსირდა სიკვდილობაც – დღევანდელი მონაცემებით 230 შემთხვევიდან 5 დასრულდა ლეტალურად. კვლევები გრძელდება და მოითხოვს დეტალურ ანალიზს. სურ. 1. ცხრ. 5, ლიტ. 18.

ავტ.

25.3.2.18. მარცხენა კორონარული არტერიის ანომალური გამოსვლა ფილტვის არტერიიდან. /თ. თედორაძე/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2020. – #14. – გვ. 22-26. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მარცხენა კორონარული არტერიის ანომალური გამოსვლა ფილტვის არტერიიდან იშვიათი თანდაყოლილი ანომალიაა. მას ასევე მოიხსენიებენ ბლანდ-უაით-გარლანდის სინდრომის სახელწოდებით. ორი ფორმაა: პედიატრიული და მოზრდილთა ასაკის. ახალშობილების 90% მიოკარდიუმის ინფარქტით და გულის შეგუბებითი უკმარისობით ვერ ცოცხლობს 1 წლამდე. ისტორიულად დღემდე დიაგნოზის დასმა შეიძლებოდა გულის ანგიოკარდიოგრაფიული კვლევით, თუმცა დღესდღობით უკვე შესაძლებელია არაინვაზიური კვლევის მეთოდებით: გულის კომპიუტერული ტომოგრაფია ანგიოგრაფიით მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევა, რაც თავისთავად ზრდის მკურნალობითი სტრატეგიის დროულად შერჩევას და განხორციელებას. სურ. 12. ლიტ. 3.

ავტ.

25.3.2.19. რევმატული დაავადებების კანისმიერი მანიფესტაცია პედიატრიულ ასაკში. /ე. ნახუცრიშვილი/. ბავშვთა კარდიოლოგია. – 2020. – #14. – გვ. 26-33. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

გამონაყარი ყოველთვის არ ასოცირდება სისტემურ დაავადებასთან, თუმცა ბევრ სისტემურ პათოლოგიას გარკვეული ეტაპზე აქვს კანისმიერი გამოვლინება. სისტემური დაავადების გამოვლინება კანზე ხშირად ბუნდოვანია და არაპეციფიკური, თუმცა ზოგჯერ იმდენად პათოგნომურია, რომ განსაზღვრავს ნოზოლოგიას და პროგნოზული მარკერია. ამ ეტაპზე ჯერ-ჯერობით სისტემური დაავადების კანისმიერი მანიფესტაციების ზუსტი კლასიფიკაცია არ არსებობს. პედიატრიულ პოპულაციაში სპეციფიკური კანის დაზიანება შეიძლება იყოს დამახასიათებელი ნიშანი ისეთი რევმატოლოგიური დაავადებებისა, როგორცაა JIA, SLE, DM, SSc, FMF, ვასკულიტები და სხვა. იმის გამო, რომ ბავშვებში ბიოფსიის ჩატარება ყოველთვის არ არის ადვილი (დაავადებაში კანის მონაწილეობის დასადასტურებლად) კლინიკური და დერმატოსკოპიული მაჩვენებლები შეიძლება დაეხმაროს, როგორც დერმატოლოგებს, ასევე რევმატოლოგებს სწორი დიაგნოზის დასმაში. სურ. 28. ცხრ. 1, ლიტ. 13.

ავტ.

3.3. ჯანმრთელობის დაცვა

25.3.3.1. კლიმატური პირობების გავლენა ზოგიერთი ვირუსული ინფექციის გავრცელებაზე საქართველოში. /მ. ფიფია, ნ. ბეგლარაშვილი, ც. დიასამიძე/. ჰიდრომეტეოროლოგიისა და ეკოლოგიის პრობლემები. – 2020. – ტ. 129. – გვ. 51-55. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

დამუშავებულ იქნა 2010-2017 წლების ლაბორატორიულად დადასტურებული მონაცემები გრიპის ვირუსების გავრცელების შესახებ, რის შედეგადაც გამოიკვეთა გრიპის გავრცელების დიაპაზონები წლის განმავლობაში და პიკები კვირების მიხედვით სეზონზე. განსაზღვრულ იქნა გრიპისმაგვარი დაავადებებისა და მძიმე მწვავე რესპირატორული ინფექციების ცირკულაციის კლიმატური პირობები საქართველოსთვის. ცხრ. 4, სურ. 4, ლიტ. 5.

ავტ.

25.3.3.2. პაციენტების შერჩევის ძირითადი კრიტერიუმები გულის ტრანსპლანტაციის მოსაცდელი სიის ფორმირებისათვის. /ო. ტანსკაია, ი. ოსტროვსკი, ე. კურლიანსკაია, ა. ვალენტიუკევიჩი, მ. კოლიადკო/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 60-67. – რუს.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა გულის ტრანსპლანტაციისათვის მოსაცდელ სიაში პაციენტების ჩართვის კრიტერიუმების ოპტიმიზება არსებული საერთაშორისო მონაცემების საფუძველზე და მათი დანერგვა პრაქტიკაში. კვლევაში ჩართული იყო 49 პაციენტი (ასაკის მედიანა – 38 (16; 65) წელი, მამაკაცი – 44, ქალი – 5), რომლებიც მკურნალობდნენ რესპუბლიკურ სამეცნიერო-პრაქტიკულ ცენტრში „კარდიოლოგია“ (მინსკი, ბელარუსის რესპუბლიკა) და კარდიოქირურგიის ცენტრში კლინიკური საავადმყოფო „ფეოფანია“-ს ბაზაზე (უკრაინა). პაციენტებს გამოკვლევა ჩატარდა კლინიკაში შემოსვლისას, 3, 6 თვის და 1 წლის შემდეგ. I ჯგუფი შეადგინა დამხმარე სისხლის მიმოქცევაზე მყოფმა 24 პაციენტმა გულის ქრონიკული უკმარისობით, რომლებიც იმყოფებოდნენ მოსაცდელ სიაში გულის ორთოტოპიულ ტრანსპლანტაციაზე. ასაკის მედიანამ შეადგინა 40,95 (18; 65) წელი, მამაკაცი – 23, ქალი – 1. II ჯგუფი შეადგინა 25 პაციენტმა გულის ქრონიკული უკმარისობით, დამხმარე სისხლის მიმოქცევის გარეშე, რომლებიც იმყოფებოდნენ მოსაცდელ სიაში გულის ორთოტოპიულ ტრანსპლანტაციაზე. ასაკის მედიანამ შეადგინა 38,56 (17; 64) წელი, მამაკაცი – 21, ქალი – 4. უკრაინაში პირველად შემუშავებული და დანერგილი საგზაო რუკა და გაანალიზებულია რეციპიენტების მოძრაობის დინამიკა, რომლებიც იმყოფებოდნენ მოსაცდელ სიაში გულის ტრანსპლანტაციაზე. დადგენილია გულის უკმარისობის III-IV ფუნქციური კლასის (NYHA-ს მიხედვით) მქონე პაციენტების შორეულ შედეგებსა და სიცოცხლის ხარისხზე მოქმედი რისკის ფაქტორები. შემუშავებული და დანერგილია პაციენტების შერჩევის კრიტერიუმები გულის პირველადი ტრანსპლანტაციისათვის, ასევე, შედგენილია მოსაცდელი სია გულის ტრანსპლანტაციისათვის. ცხრ. 4, სურ. 11, ლიტ. 15.

ავტ.

25.3.3.3. მექანიკური ტკივილის მგრძობელობის მაჩვენებლები სხვადასხვა კვებითი სტატუსის პირობებში ქალებში. /თ. გვასალია, ი. კვაჭაძე, თ. გიორგობიანი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 83-87. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

ბოლო წლებში ჩატარებული კვლევების საფუძველზე იკვეთება მოსაზრება, რომ ბიოლოგიური და ფსიქო-სოციალური მექანიზმების გარდა, ინდივიდის მიერ ტკივილის აღქმაზე შესაძლოა გავლენას ახდენდეს ორგანიზმის კვებითი სტატუსი. სხვადასხვა მონაცემების თანახმად, ცხოველებში საქაროზით კვება დაკავშირებულია ჰიპერალგეზიასთან როგორც ფაზური, ასევე ტონური გამღიზიანებლის მიმართ; მეორე მხრივ, კეტოგენური კვება შესაძლოა ასოცირდებოდეს თერმული გამღიზიანებლით აღმოცენებული ტკივილის შემცირებასთან. სავარაუდოა, რომ კვებითი სტატუსის გავლენა ტკივილის მგრძობელობაზე ემყარება საჭმლის მომნელებელი ჰორმონების და ენდოგენური ოპიოიდების მოქმედებას ორგანიზმში. კაპაოპიოიდური რეცეპტორების ფარმაკოლოგიური სტიმულაცია ამცირებს სტრესს, ხელს უწყობს ანალგეზიას. წინამდებარე კვლევა მიზნად ისახავს მექანიკური ექსპერიმენტული გამღიზიანებლით განპირობებული ტკივილის შეგრძნების შეფასებას ქალებში ოვარიულ-მენსტრუალური ციკლის ფოლიკულურ ფაზაში სხვადასხვა კვებითი სტატუსის დროს. კვლევის სამიზნე ჯგუფი წარმოდგენილი იყო 18-23 წლის ასაკის მოხალისე სტუდენტებით (ქალები, საშუალო ასაკი - 19,5±2,9 წელი). კვლევაში ჩართული ქალების ოვარიულ-მენსტრუალური ციკლი (ომც) შეფასდა ანკეტირებით/გამოკითხვით. ყველა ქალის კვლევა ჩატარდა ომც-ს ფოლიკულურ ფაზაში (ომც-ს მე-7-11 დღე). კვლევა პირველ ეტაპზე ჩატარდა უზმოდ, ფიზიოლოგიური შიმშილის მდგომარეობაში - საკვების მიღებიდან 10-12 საათის შემდეგ, მეორე კი - შერეული საკვების მიღებიდან 20-30 წუთის შემდეგ, ანუ პირველადი, სენსორულ-მოტორული მადრობის მდგომარეობაში. ყველა პრობანდისათვის შეთავაზებული იყო სტანდარტული, შერეული საკვები - ცილების, ცხიმების, ნახშირწყლების შემცველობით. მექანიკური ტკივილის მგრძობელობის შეფასება განხორციელდა პროგრამულად კონტროლირებადი ხელსაწყოთი AlgoMed (Medoc, Ltd, Israel), რომლის მეშვეობით სუბიექტებს მიეწოდებოდათ მექანიკური სტიმულები; პარალელურად აღირიცხებოდა მექანიკური მგრძობელობის ზღურბლი, ტკივილის ზღურბლი და ტკივილისადმი მდგრადობის ზღურბლი (ტოლერანტობა). კვლევის შედეგები იძლევა საფუძველს ჰიპოთეზისათვის, რომ

პირველადი მამღრობის მდგომარეობაში ტკივილისადმი მგრძობელობის შედარებით დაქვეითებას საფუძვლად უდევს საჭმლის მომწელებელ ტრაქტში საკვების მოხვედრის შედეგად განვითარებული ცვლილებები: გასტროინტესტინური სისტემის საწყისი სეგმენტების, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის მექანო- და ქემორეცეპტორების გაღიზიანება, რასაც მოსდევს სხვადასხვა ჰუმორული ფაქტორის აქტივაცია და დუოდენური აფერენტაცია. ამასთან, შერეული საკვების მიღებიდან 20-30 წთ-ში ტკივილისადმი მგრძობელობის დაქვეითებაში ერთ-ერთ სავარაუდო მექანიზმად ავტორები განიხილავენ თორმეტგოჯა ნაწლავში ქოლეცისტოკინინის გამოყოფას, რასაც, სავარაუდოდ, ანტინოციცეპციური გავლენა აქვს ენდოგენური ოპიოიდების სინთეზის გამო. ცხრ. 1, ლიტ. 30.

ავტ.

25.3.3.4. რეზისტენტული ტუბერკულოზის მახასიათებლები საქართველოში (2015-2020). /ნ. სოლომონია, კ. ვაჭარაძე, გ. მღვდელაძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 93-101. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენს რეზისტენტული ტუბერკულოზის ძირითადი მახასიათებლების და მათი მკურნალობის გამოსავალთან ასოცირების შეფასება. 2015-2020 წწ. ჩატარდა რეტროსპექტული კოჰორტული კვლევა 1581 მოზრდილი (18+) პაციენტის, რომელთა მკურნალობის გამოსავალი ცნობილი იყო. კვლევის მონაწილეთა მონაცემების დაზუსტებულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ რეზისტენტული ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო მკურნალობის წარმატებული გამოსავალი სარწმუნოდ ასოცირდება „მდედრობით სქესთან“ (adjusted OR 1.78, 95% CI: 1.33-2.39, p<0.001), „ახალ შემთხვევასთან“ (adjusted OR 2.34, 95% CI: 1.88-2.91, p<0.001) და „ახალ აივ ნეგატიურ სტატუსთან“ (OR 2.33; 95% CI 1.53-3.55; p<0.001). კვლევის მონაცემთა ბი- და მულტივარიაციულ ანალიზზე დაყრდნობით, მკურნალობის გამოსავლის სარწმუნოდ ასოცირება რეზისტენტული ტუბერკულოზის სხვა საკვანძო მახასიათებლებთან, მათ შორის „ახალი ტუბსაწინააღმდეგო მედიკამანტების შემცველი რეჟიმებით მკურნალობასთან“, არ გამოვლინდა. რეზისტენტული ტუბერკულოზის ახალი, ეფექტური რეჟიმებით პროგრამული მკურნალობა ფართოდ რეკომენდებულია 2019 წლიდან, აქედან გამომდინარე, სადღეისოდ ამ რეჟიმებზე მყოფი ყველა პაციენტის მკურნალობის გამოსავალი არ არის შეფასებული. ავტორებს მიზანშეწონილად მიაჩნია რეზისტენტული ტუბერკულოზის სამკურნალო ახალ რეჟიმებზე მყოფი პაციენტების სრული მონაცემების და მათი მკურნალობის გამოსავალთან ასოცირების სრულყოფილად შესასწავლად დამატებითი კვლევების ჩატარება. ცხრ. 3, სურ. 2, ლიტ. 9.

ავტ.

25.3.3.5. საქართველოში კვიპაროსის ყვავილის მტვრის მარცვლის მიმართ სენსიბილიზაცია: კლინიკური და მოლეკულური მახასიათებლები. /თ. აბრამიძე, მ. გოთუა, ე. ზოჭორიშვილი, ნ. მელიქიძე, ა. გამყრელიძე/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 101-107. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვიპაროსის ყვავილის მტვრის მარცვლის მიმართ ალერგია საკმაოდ გავრცელებული, მაღალი პრევალენსის მქონე ზამთრის მძიმე პოლინოზია. ბოლო ათწლეულების მანძილზე ძალიან გაიზარდა კვიპაროსის ყვავილის მტვრის მარცვლის ექსპოზიცია და, შესაბამისად, დრამატულად იმატა (0.6% დან 9.8% ზოგად პოპულაციაში და 9% დან 35% ალერგიულ პაციენტებში) მის მიმართ ალერგიის შემთხვევებმა. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა კვიპაროსის მიმართ ალერგიის შემთხვევების და მისი კლინიკური და მოლეკულური მახასიათებლების შესწავლა საქართველოში. კვლევაში ჩართული იყო ალერგიის ცენტრის 492 პაციენტი, რომლებთანაც სავარაუდოდ იყო კვიპაროსის მიმართ ალერგია. სადიაგნოსტიკოდ გამოყენებულია ImmunoCAP და ISAC პლატფორმა. ყვავილის მტვრის მარცვლის მონიტორინგი განხორციელდა მცენარეული მტვრის მარცვლის შემაგროვებელი აპარატით (Burkard 7-day sampler) 2019-2020 წწ. ევროპის აერობიოლოგიური საზოგადოების მოთხოვნების შესაბამისად. კვიპაროსის სადიაგნოსტიკო ტესტი დადებითი აღმოჩნდა შესწავლილი პაციენტების 37,2%-ში. პოზიტიური 183 პაციენტიდან მხოლოდ 17 (9.2%) პაციენტს არ აღენიშნა სიმპტომები კვიპაროსის ყვავილობის სეზონზე. ყველაზე გავრცელებულ სიმპტომებს განეკუთვნებოდა ცემინება და თვალის ქავილი (82.9% ორივე სიმპტომისთვის), რინორეა აღინიშნებოდა 77.7%-ში, ხოლო მშრალი ხველა და სუნთქვის უკმარისობა - 22.3%-ში. სიმპტომების უმეტესობა იყო მძიმე მიმდინარეობის. კვიპაროსის მიმართ ალერგიულ პაციენტებში უმეტესად აღინიშნებოდა კოსენსიბილიზაცია მცენარეული ალერგენული კომპონენტების მიმართ: ბალახები (nCyn d1- 61.5% ISAC დადებითი შემთხვევების, rPhl p 1 - 72.5%, rPhl p 5 - 46.8%), ხეები (rBet v 1 - 27.5%, nCry j 1 - 78.9%, nPla a 2 - 32.1%) და სარეველები (nAmb a 1 - 48.6%, nArt v 1 - 20.2%). ჩატარებულმა კვლევამ ალერგიის მქონე პაციენტებში გამოავლინა კვიპაროსის მიმართ სენსიბილიზაციის მაღალი პრევალენტობა საქართველოში (ყოველი მესამე პაციენტი). სიმპტომები უპირატესად ასოცირებული იყო

ალერგიულ რინიტთან და ატოპიურ კონიუნქტივიტთან, კერძოდ მწვავე ცემინებითა და თვალების ქავილით კვიპაროსის ყვავილობის სეზონის დროს. ყველასთვის დამახასიათებელი იყო პოლისენსიბილიზაცია. საქართველოში ეს იყო პირველი კვლევა, რომელიც აღწერს კვიპაროსის მიმართ ალერგიულ პაციენტებში კლინიკურ და მოლეკულურ მახასიათებლებს. ცხრ. 4, სურ. 3, ლიტ. 10.

ავტ.

25.3.3.6. პროფესიული გადაწვა ფსიქიკური ჯანმრთელობის დაცვის სფეროს მედიცინის მუშაკებში და ღონისძიებები მისი თავიდან აცილებისათვის. /ვ. ჩორნა, ვ. მახნიუკი, ნ. პშუკი, ნ. გუმენიუკი, ი. შევჭუკი, ს. ხლესტოვა/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 113-118. – ინგლ.; რუბ.: ინგლ., რუს., ქართ.

წარმოდგენილია პროფესიული გადაწვის ცნების რეტროსპექტული ანალიზი ფსიქიკური ჯანმრთელობის დაცვის სფეროს მედიცინის მუშაკებში. ჩატარებულია სამამულო და უცხოური წყაროების ანალიზი, გამოყენებულია კვლევის ბიბლიოსემანტიკური, ანალიტიკური და სტატისტიკური მეთოდები. განსაზღვრულია პროფესიული გადაწვის სინდრომის ძირითადი მიზეზები და ფაქტორები. კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 224 რესპონდენტმა – ქ. ვინიცას საოლქო ფსიქიატრიული საავადმყოფოს მედიცინის მუშაკებმა. კვლევაში ჩართულთა შორის 190 (84,8%) იყო ქალი, 34 (15,2%) – მამაკაცი. მონაწილეთა საერთო რაოდენობიდან ექიმი იყო 87 (38,8%), საშუალო სამედიცინო პერსონალი - 137 (61,2%); ექიმ-რესპონდენტების საშუალო ასაკი - 44,6±12,2 წ., საშუალო სამედიცინო პერსონალის - 37,2±11,4 წ. ექიმების პროფესიული საქმიანობის სტაჟმა შეადგინა 19,7±12,3 წ., საშუალო სამედიცინო პერსონალის - 15,5±11,1 წ. კვლევის პროცესში გამოყენებულია ემოციური გადაწვის განსაზღვრის ვ. ბოიკოს ფსიქოდიანგნოსტიკური მეთოდი და ნ. ვოდოპიანოვას ადაპტირებული მეთოდი. განსხვავებათა სარწმუნოება ფასდებოდა სტიუდენტის t-კრიტერიუმის გამოყენებით. მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე შემუშავებულია რეკომენდაციები ღონისძიებებთან დაკავშირებით პროფესიული გადაწვის თავიდან აცილებისთვის ფსიქიკური ჯანმრთელობის დაცვის სფეროს მედიცინის მუშაკებში. ცხრ. 4, ლიტ. 24.

ავტ.

25.3.3.7. კოვიდ-19-ის გენომის თავისებურებანი და კორონავირუსის რნმ-ის ტრანსლაციური პროცესი, როგორც პოტენციური სამიზნე ადენინით და ნუკლეოტიდების სხვადასხვა ანალოგებით ეტიოტროპული თერაპიისთვის (მიმოხილვა). /ლ. რატინი, ს. გეგეჭკორი, ვ. მაჭავარიანი, თ. შოთაძე, თ. სანიკიძე, ნ. ინწკირველი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 119-124. – ინგლ.; რუბ.: ინგლ., რუს., ქართ.

COVID-19-ის სამკურნალოდ მოწოდებული მედიკამენტების მრავალმხრივი ეფექტების მიუხედავად, ინფიცირებულთა რიცხვი და პაციენტთა სიკვდილიანობა მატულობს, რაც ცხადყოფს კორონავირუსის ინფექციებთან ბრძოლის სამკურნალოდ გამოყენებული მედიკამენტების არასაკმარის ეფექტურობას და მკურნალობის ახალი ტაქტიკის შემუშავების აუცილებლობას. სტატიაში სუმირებული და გაანალიზებულია ლიტერატურული მონაცემები, რომლებიც ეხება კორონავირუსის სპეციფიკურ ნიშნებს, კერძოდ, განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილებულია ამ ვირუსის გენეტიკურ მახასიათებლებზე, ადამიანის ორგანიზმში მისი ინვაზიის, რეპლიკაციის მექანიზმზე და ამგ-2 რეცეპტორებთან ურთიერთქმედებაზე, ისევე როგორც კორონავირუსის საწინააღმდეგოდ მოქმედი ანტივირუსული ეფექტის მქონე არსებული პრეპარატების ძირითად სამიზნეებზე. ამჟამად COVID-19-ის სამკურნალოდ გამოიყენება შემდეგი მედიკამენტები: რემდესვირი, ქლოროქინი, ჰიდროქსიქლოროკინი (HCQ), რიბავირინი, ლოპინავირი/რიტონავირი. კორონავირუსის მკურნალობის ბოლოდროინდელი თეორიის თანახმად, პოტენციური ეტიოტროპული პრეპარატის მოქმედების მექანიზმის ამოსავალი წერტილი არის კორონავირუსის მთავარი პროტეაზას (Mpro/3CLpro) და პაპაინის მსგავსი პროტეაზას (PLpro) დათრგუნვა. ზემოთ ჩამოთვლილ მედიკამენტებს შორის ლოპინავირი მოქმედებს ამ მექანიზმის საშუალებით, მაგრამ მას ახასიათებს მწვავე გვერდითი მოვლენები. განხილულია კორონავირუსის საწინააღმდეგო პოტენციური ეტიოტროპული პრეპარატის მოქმედების მექანიზმი, რაც გულისხმობს ვირუსის რეპლიკაციის პროცესში ჩართული ნუკლეოტიდების ჩანაცვლებას მათი ანალოგებით რიბოსომის „დათრგუნვის“ და ვირუსული ცილების წარმოების ბლოკირების მიზნით. ცხრ. 1, ლიტ. 57.

ავტ.

25.3.3.8. მულტიპლექსური პჯრ-ანალიზი OPISTHORCHIS FELINEUS-ის და METORCHIS BILIS-ის დიფერენციული აღმოჩენისათვის. /ა. სმაგულოვა, ა. კატოხინი, ბ. მამბეტაევა, ნ. კულმაგანბეტოვა, ვ. კიანი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 176-182. – ინგლ.; რუბ.: ინგლ., რუს., ქართ.

Opisthorchis felinus და *Metorchis bilis* – გავრცელებული მცირე ზომის ჭიები, რომელიც პარაზიტობს ადამიანის და მუშუქოვარი ცხოველების ნაღვლის ბუშტში და ღვიძლის ნაღვლის სადინარებში. ეს პარაზიტები ითვლება სერიოზული დაავადებების გამომწვევებად, კერძოდ, ქოლანგიოკარცინომის. თუმცა, დღემდე არ მოიპოვება მოლეკულური დიაგნოსტიკის კომერციულად ხელმისაწვდომი ნაკრებები, რომელიც შესაძლებელს გახდიდა ამ პარაზიტების ერთდროულად აღმოჩენას ადამიანის ორგანიზმში. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მულტიპლექსური პჯრ-ანალიზის შემუშავება, რომელიც შესაძლებელს გახდის ამ ორი ოპისტორქოზული ინფექციის დიფერენცირებას ერთი რეაქციის ფარგლებში. შესაბამისი მიტოქონდრიული გენომის თანმიმდევრობათა საფუძველზე შემუშავებულია პრაიმერების ორი სპეციფიკური წყვილი მულტიპლექსური პჯრ-სთვის. მულტიპლექსური ანალიზის აღმოჩენის ზღვარი ფასდებოდა საკვლევი ტრემატოდების გენომური რნმ-ის სერიული განზავებით. ადამიანის ნაღვლის და განავალის იდენტიფიცირებული ნიმუშების ტესტირება განხორციელდა ანალიზის შემუშავებული მეთოდის გამოყენებით. მულტიპლექსური პჯრ-ანალიზი შემუშავებულია მიტოქონდრიული დნმ-ის საფუძველზე, რომელიც ზუსტად და ერთდროულად ახდენს ორივე სახის ტრემატოდის იდენტიფიცირებას ერთი რეაქციის ფარგლებში *O. felinus*-ისა და *M. bilis*-სთვის კონკრეტული ზომის ფრაგმენტების გამოყენებით, შესაბამისად, 307 და 252 პგ. შესწავლილია მულტიპლექსური პჯრ-ანალიზის რეაქციის ოპტიმალური პირობები, სპეციფიკურობა და მგრძობელობა. დნმ-ის ყველაზე დაბალმა აღმოჩენილმა კონცენტრაციამ რეაქციული სისტემისათვის შეადგინა 100 პგ *M. bilis*-სთვის და 25 მკგ *O. felinus*-სათვის. აღწერილი კვლევა წარმოადგენს ეფექტურ ინსტრუმენტს *O. felinus*-ის და *M. bilis*-ის ერთდროული აღმოჩენისათვის. შემოთავაზებული მულტიპლექსური პჯრ-ანალიზი პოტენციურად სასარგებლოა შერეული ოპისტორქოზული ინფექციის ეპიდემიოლოგიური კვლევის, დიაგნოსტიკისა და მკურნალობისათვის. ცხრ. 1, სურ. 9, ლიტ. 28.

ავტ.

25.3.3.9. ძილის დარღვევების მართვა ზავშვთა ასაკში. /ნ. გელაძე, ს. ბახტაძე, ნ. ხაჭაპურიძე, ნ. კაპანაძე, თ. ნადირაძე, ა. კახიძე, თ. გახარია/. ზავშვთა კარდიოლოგია. – 2020. – #14. – გვ. 87-90. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ზავშვთაში ძილის დარღვევა თანამედროვე პედიატრიისა და ნევროლოგიის აქტუალური პრობლემაა. ძილის დარღვევა 2.5 წლამდე ასაკის ბავშვების 84%-ს აღინიშნება, 3-5 წლის ასაკში 25%-ს, 6-8 წლის ასაკში 13.6%-ს. ბავშვებში ძილის დარღვევები არა მხოლოდ ყოველდღიური კეთილდღეობის განცდის გაუარესებას იწვევს, არამედ ემოციურ დარღვევებს, კოგნიტური ფუნქციის და ქცევით პრობლემებს, სასკოლო მოსწრების გაუარესებას, სოციალურ დისფუნქციას, დღის ძილიანობას, მეხსიერების დაქვეითებას, რაც სომატური პათოლოგიის განვითარების გაზრდილ რისკთან ასოცირდება. ძილის დარღვევების თანამედროვე და ობიექტურ დიაგნოსტიკურ მეთოდად ითვლება პოლისომნოგრაფია. პოლისომნოგრაფიისას რეგისტრირდება შემდეგი პარამეტრები: ელექტროენცეფალოგრაფია (EEG), ელექტროოკულოგრაფია (თვალის მოძრაობები) (EOG), ელექტრომიოგრაფია (ნიკაპის კუნთების ტონუსი) (EMG). ამის გარდა შესაძლებელია დამატებითი პარამეტრების ჩაწერა: ქვედა კიდურების მოძრაობა, ელექტროკარდიოგრაფია (ეკგ), ხვრინვა, ცხვირ-ხახის ჰაერის ნაკადი, გულმკერდის და მუცლის კედლის სუნთქვითი მოძრაობები, სხეულის პოზიცია, სისხლის ჟანგბადით გაჯერების ხარისხი - სატურაცია (SPO2). ბავშვებში ძილის დარღვევების არამედიკამენტური თერაპიის მეთოდები უნდა უსწრებდეს და რიგ შემთხვევებში თანმხლები იყოს მედიკამენტური თერაპიის. „ძილის ჰიგიენა“ მოიცავს ისეთ მიდგომებს, როგორებიცაა ძილის რეჟიმის დაცვა გავლით და დაწოლა ერთსა და იმავე დროს, ძილის წინ ფიზიკური და გონებრივი აქტივობის შეზღუდვა, ასევე მასტიმულირებელი (მატონიზირებელი) სასმელების მიღება (განსაკუთრებით: კოფეინის შემცველი, რადგან კოფეინი ამცირებს მელატონინის გამომუშავებას, ენერგეტიკული სასმელები და სხვ.), საჭმლის და სითხეების მიღების შემცირება ძილის წინ. ზავშვთა ასაკის ძილის დარღვევების სამკურნალოდ ფართოდ გამოიყენება სხვადასხვა მცენარეული სედაციური საშუალებები. რაც შეეხება მედიკამენტურ თერაპიას მათი სპექტრი ძალიან ფართოა და მხოლოდ კლიცინისტის (მკურნალი ექიმის) პრეროგატივაა პრეპარატის შერჩევა. ლიტ. 23.

ავტ.

25.3.3.10. ტყუპები და COVID-19. /დ. ცხომელიძე/. სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – 2020 – #22-17-16. – გვ. 52-55. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მიკრობიუმის არათანაბარი განაწილება, პირველ დაბადებულ და მეორე დაბადებულ ტყუპებს შორის (როგორც იდენტური, ისე ძმური), იწვევს სხვადასხვა ინფექციის დაავადებებსა და ალერგიას სხვადასხვა მგრძობელობას. მიკრობიომმა შესაძლოა თავისი როლი შეასრულოს COVID-19-ისგან დაცვაში. ეს შეიძლება იყოს იმის მიზეზი, რომ ბავშვები ნაკლებად ინფიცირებულნი არიან, რადგან მათი მიკრობიომა ჯანმრთელია. მიკრობიომის დისბალანსი შეიძლება იყოს ერთ-ერთი განმსაზღვრელი საშუალება COVID-19-

ისადმი მგრძობელობის მიმართ. ხანდაზმული პირების მიკრობიომი ნაკლებად ჯანმრთელია და COVID-19-მა შეიძლება გამოიწვიოს სერიოზული გართულებები. სურ. 12, ლიტ. 5.

ავტ.

25.3.3.11. ადამიანის ორგანიზმის „სამსართულიანი ფაბრიკის“ ფუნქციონირების არსი. /ი. დოლიძე, გ. ჩახუნაშვილი/. სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – 2020 – #22-17-16. – გვ. 57-60. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სამედიცინო მეცნიერება, მიმართავს რა თავის ძალისხმევას დაავადების მიზეზის გამოსავლენად ან მისი განვითარების მექანიზმების დასადგენად, ვერ ხედავს ადამიანს მთლიანობაში, ვერ ამჩნევს ყველაფერს იმას, რაც მოხდა და ხდება ადამიანის ბუნებაში თანამედროვე ცივილიზაციის პირობებში. ვალეოლოგიამ პირველად წამოაყენა ინდივიდუალური ჯანმრთელობა კვლევისა და მართვის დამოუკიდებელ საგნად. დღევანდელ დროში, გარდა ზოგადად მიღებული ნოზოლოგიური დიაგნოსტიკის მოდელისა (ხასიათი, გავრცელება და პათოლოგიური პროცესის სტადია), დამუშავებულია ახალი დიაგნოსტიკური მოდელი – ინდივიდის ჯანმრთელობის დონის შეფასება. განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს ვალეოლოგიის წვლილი მედიცინის ზოგად თეორიაში. გარდა ორი ძირითადი მიმართულებისა - დაავადებათა მკურნალობისა და პროფილაქტიკისა, წარმოდგენილია მესამე და, ალბათ, მთავარი (მომავალში) ჯანდაცვის მიმართულება ინდივიდის ჯანმრთელობის მონიტორინგი და განმტკიცება. ლიტ. 14.

ავტ.

25.3.3.12. სკოლამდელი ბავშვის კვება. წყალი და რძე რეკომენდებული სასმელი. /ნ. თოთაძე/. სოციალური, ეკოლოგიური და კლინიკური პედიატრია. – 2020 – #22-17-16. – გვ. 63-65. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კვება მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ბავშვის განვითარებაზე ყველა ასაკობრივი ჭრილის გათვალისწინებით. არასწორი კვება და არასწორი დანერგული პრაქტიკა აისახება ბავშვობის, მოზარდობის და ზრდასრულობის პერიოდებში. ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საყურადღებო პერიოდია ბავშვთა სკოლამდელი ასაკი. მსოფლიოს ყველა ქვეყნის გამოცდილებით და შექმნილი გაიდლაინებით რეკომენდებულია აღნიშნული ასაკობრივი ჭრილისთვის წყალი და დაბალი ცხიმინობის რძე სასურველ სასმელად. საქართველოში ბავშვების გარკვეული ნაწილი წყალს ნამდვილად მიირთმევს დღის მანძილზე. რაც შეეხება რძეს, ნაკლებად მნიშვნელოვან პრობლემად განიხილება, რაც არასკმარისი რეკომენდაციების შედეგია და ითხოვს მეტი რეკომენდაციების გაცემას. სურ. 2, ლიტ. 6.

ავტ.

4. აგრარული მეცნიერებები

4.1. სოფლის მეურნეობა, მეტყვეობა და მეთევზეობა

25.4.1.1. ქართული მუხის ნაყოფმსხმოიარობის შესწავლა ქვემო ქართლის რეგიონში. /გ. გაგოშიძე, ი. კაპანაძე/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 137-138. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ქართული მუხის ნაყოფმსხმოიარობის შესასწავლად მასალები დამუშავებულია ქვემო ქართლის სატყეო სამსახურის ტერიტორიაზე, სადაც აღებულ იქნა მაღალი, საშუალო და დაბალი სიხშირის კორომებში 0,25 ჰა სიდიდის მქონე სანიმუშო ფართობები. ყველა შემთხვევაში მუხნარ კორომებში ხეების როგორც სამხრეთ, ისე ჩრდილოეთ ტოტების ზედა სექციაში ვითარდება ნაყოფების მეტი რაოდენობა, ვიდრე შუა და, მით უმეტეს, ქვედა სექციაში, ასევე ხეების ვარჯის სამხრეთ ექსპოზიციაზე მეტი მსხმოიარობაა ვიდრე ჩრდილოეთ ექსპოზიციაზე, რაც უნდა აიხსნას ხის ვარჯის ზედა ნაწილების მეტი განათებით. მუხის მსხმოიარობა ზღვის დონიდან სიმაღლის ცვლასთან ერთად მერყობს და იკლებს ქვევიდან ზევით. რაც უფრო ნაკლებია სიხშირე, მით მეტია მსხმოიარობა და პირიქით. ყველა შემთხვევაში, 1 ჰა-ზე მიღებული მუხის რკოს წონითი მაჩვენებელი მეტია 1000 კგ-ზე და მათგან უმეტესი ნაწილი ვარგისია აღმოსავლენებლად. ლიტ. 3.

ავტ.

25.4.1.2. პათოგენისა და მცენარის სპეციფიკური ურთიერთქმედებისას ზემგრძნობიარობის რეაქციის დინამიკა. /შ. ყანჩაველი/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 139-143. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კარტოფილის სხვადასხვა ჯიშების გამძლეობა სოკო *Phytophthora infestans*-ის მიმართ დიდადა დამოკიდებული მცენარეთა უჯრედების ზემგრძნობიარობის რეაქციაზე. მცენარესა და პათოგენის შეუთავსებლობა განისაზღვრება დაავადებული უჯრედების დროული კვდომით და ფიტოალექსინების დროული დაგროვებით. ჯიშებს შორის განსხვავება გამძლეობაში დაკავშირებულია თითოეული ჯიშის ქსოვილებში ზემგრძნობიარე უჯრედების რაოდენობასთან. პათოგენსა და მცენარეს შორის შეთავსებადობა განპირობებულია პათოგენის მიერ გამოყოფილი სპეციფიკური ნივთიერებების მიერ ზემგრძნობიარობის რეაქციის ინჰიბირებით. მცენარის დაავადებისას მნიშვნელოვან ფაქტორს წარმოადგენს ზემგრძნობიარობის რეაქციის წარმოქმნა ან გაქრობა; ის ასევე განსაზღვრავს რასათა სპეციფიკურობას. ლიტ. 6.

ავტ.

25.4.1.3. ქარსაფარი ტყის ზოლების სამეურნეო მდგომარეობა და მათი რეაბილიტაციის სატყეო-სამელიორაციო ღონისძიებები დმანისის რიგი აგროფორმების (განთიადი, შინდლარი, ბოსლები) მაგალითზე. /გ. ჯაფარიძე, გ. გაგოშიძე, ნ. ლომიძე, რ. ტყემალაძე/. სატყეო კვლევის პოტენციალი საქართველოში და პერსპექტივები. თბილისი. – 20-22 ივნისი. – 2020. –გვ. 7-10. –ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ. სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებზე ქარსაფარი ზოლების როლი და მნიშვნელობა უდიდესი და ხშირად შეუცვლელიც კია. დმანისის მუნიციპალიტეტის სოფლების – განთიადის, შინდლარისა და ბოსლების აგროსავარგულებზე შემორჩენილი ზოლების ფრაგმენტები ვერ ასრულებენ ქარდაცვით ფუნქციას, რის გამოც აუცილებელია მათი აღრიცხვა – ინვენტარიზაცია და ახალი ზოლების დაპროექტება – გაშენება – ზოლებისათვის ადგილის, მიმართულებისა და მათში გამოყენებული მერქნიანი სახეობების ასორტიმენტის სწორი შერჩევით. ცხრ. 1, ლიტ. 1.

ავტ.

25.4.1.4. სატყეო სამეცნიერო კვლევითი სამუშაოების სამომავლო ხედვა. /ლ. დრიოსლერი, გ. გიგაური/. სატყეო კვლევის პოტენციალი საქართველოში და პერსპექტივები. თბილისი. – 20-22 ივნისი. – 2020. –გვ. 11-16. – ინგლ., ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

წარსულში ცალკეული დისციპლინის გამოჩენილი მეცნიერები წერდნენ სახელმძღვანელოებს, რომლებიც მოიცავდა მთელ საგანს ან დისციპლინას ნეიტრალური ექსპერტის თვალთახედვით, გამოყენებითი მეცნიერებების არსებობის შემთხვევაში (მაგალითად, სოფლის მეურნეობის ან სატყეო მეცნიერებები), სასარგებლო რჩევებს აძლევდნენ დაგროვებული ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენებისთვის. დღესდღეობით, კარგად ჩამოყალიბებული, ყოვლისმომცველი აკადემიური წიგნების დაწერას შეიძლება წლები დასჭირდეს (მაგ., Röhrig et al. 2006, Dolukhanov 2010, Stanturf et al. 2012, Pretzsch et al. 2017, ვასაძე 2020). სურ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

25.4.1.5. გორის მიმდებარე სარკინიგზო დაცვითი ტყის ზოლების სამეურნეო მდგომარეობა და მათი ოპტიმიზაციის ღონისძიებები. /გ. გაგოშიძე, დ. შევარდნაძე/. სატყეო კვლევის პოტენციალი საქართველოში და პერსპექტივები. თბილისი. – 20-22 ივნისი. – 2020. –გვ. 16-22. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია საქართველოს ცენტრალური სარკინიგზო მაგისტრალის ერთ-ერთი ყველაზე საკვანძო ნაწილის, კერძოდ, ქალაქ გორის რკინიგზის დაცვითი ტყის ზოლების სამეურნეო მდგომარეობა. აღნიშნული საკითხის შესწავლა მოხდა სპეციალურად აღებული სააღრიცხვო ბაჟნის საფუძველზე. სტატიიდან ჩანს, რომ ქ. გორის მიმდებარედ არსებული დაცვითი ტყის ზოლები დღეს არ იმყოფება ოპტიმალურ მდგომარეობაში და საჭიროებს გადაუდებელ რეკონსტრუქციას. ცხრ. 1, ლიტ. 2.

ავტ.

25.4.1.6. აგროსატყეო კულტურების კვლევის სამსახურის ძირითადი სამეცნიერო თემები და სამომავლო გეგმები. /ნ. გოგინაშვილი/. სატყეო კვლევის პოტენციალი საქართველოში და პერსპექტივები. თბილისი. – 20-22 ივნისი. – 2020. –გვ. 23-27. –ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სოფლის მეურნეობის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი თანამედროვე სტანდარტებით აღჭურვილი ერთ-ერთი კვლევითი ცენტრია საქართველოში, სადაც სოფლის მეურნეობის სხვადასხვა დარგის მიმართულებით მიმდინარეობს კვლევები. აღნიშნული ცენტრის ბაზაზე ფუნქციონირებს აგროსატყეო კულტურების კვლევის სამსახური თავისი საცდელი ბაზებით, სადაც მიმდინარეობს ტყის სახეობების

ცოცხალი კოლექციის გაშენება და აგროსატყეო თემებზე კვლევების ჩატარება. მიმდინარე ეტაპზე ხორციელდება შემდეგი ძირითადი თემები: აგროსატყეო სექტორში გამოსაყენებელი ახალი კულტურების მოძიება, კვლევა და საქართველოს პირობებში ადაპტირებული ფორმების შერჩევა შემდგომი გამოყენებისთვის; ტყის გენეტიკური რესურსების კვლევა და კონსერვაციული ღონისძიებების დაგეგმვა-გატარება, რაც ეხმარება ქვეყნის საერთაშორისო ვალდებულებებს – დაიცვას ადგილობრივი ბიომრავალფეროვნება; კვლევები თუთის უვირუსო მდგრადი ჯიშების მისაღებად, როგორც მეაბრეშუმეობის სანედლეულო ბაზისთვის, ასევე თუთის ნაყოფის პერსპექტიული გამოყენებისთვის; ტყის მერქნიანი მცენარეების საკოლექციო ნარგაობის გაშენება, მოვლა, შევსება. სურ. 3, ლიტ. 9.

ავტ.

25.4.1.7. ვერხვის სწრაფმზარდი ჰიბრიდების ზრდის პოტენციალის შეფასება საქართველოში. /ნ. გოგინაშვილი, მ. ბაჩილავა, გ. ქავთარამე/. სატყეო კვლევის პოტენციალი საქართველოში და პერსპექტივები. თბილისი. – 20-22 ივნისი. – 2020. – გვ. 28-33. –ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ახალი სწრაფმზარდი ჰიბრიდული ვერხვის ფორმების (25 კლონი) 3 წლიანი კვლევის შედეგები აღმოსავლეთ საქართველოს პირობებში. კვლევის საფუძველზე განხორციელდა პირველადი პერსპექტიული ჰიბრიდული ფორმების იდენტიფიცირება საქართველოსთვის. ვერხვის საკვლევი კლონები დაიყო სამ კლასტერულ ჯგუფად. ამ შემთხვევაში განვიხილავთ პირველ კლასტერულ ჯგუფში გაერთიანებულ ვერხვის შემდეგ ჰიბრიდულ ფორმებს: 89M.061, I-214, 89M.007, 89M.004, Samsun (1-77/51) და AF8 კლონები, რომლებიც ხასიათდებიან საუკეთესო ზრდით, გახარების მაღალი პროცენტით, ფართოფოთლებით და დაავადებებისადმი გამძლეობით და შესაბამისად მიჩნეულია ყველაზე პერსპექტიულ ფორმებად. ცხრ. 2, სურ. 3, ლიტ. 9.

ავტ.

25.4.1.8. ქართული მუხის (*Quercus iberica* Stev.) კორომების სამეურნეო მდგომარეობა კახეთში და მათი გაუმჯობესების ღონისძიებები. /მ. სამადაშვილი, გ. გაგოშიძე/. სატყეო კვლევის პოტენციალი საქართველოში და პერსპექტივები. თბილისი. – 20-22 ივნისი. – 2020. – გვ. 54-58. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კახეთის ტყეების ბიომრავალფეროვნებას, ჰავისა და ლანდშაფტის მრავალფეროვნება განაპირობებს. აქ გვხვდება როგორც სუბტროპიკული, ისე სტეპური ლანდშაფტები. კახეთის რეგიონი მოიცავს მდინარე ივრის შიდა და ქვემო დინებისა და მდინარე ალაზნის აუზს – მრავალრიცხოვანი შენაკადებით. რეგიონის შემადგენლობაში დღეისათვის შედის – გარე კახეთი (მდინარე ივრის შუაწელი), ქიზიყი (მდინარე ივრისა და ალაზნის ქვემო წელს შორის არსებული ტერიტორია), შიდა კახეთი (მდინარე ალაზნის მარჯვენა სანაპირო) და გაღმა მხარი (მდინარე ალაზნის მარცხენა სანაპირო), სადაც ჩვენს მიერ კვლევითი სამუშაოები იქნა ჩატარებული. ლიტ. 6.

ავტ.

25.4.1.9. საქართველოს წაბლნარების (*Castanea sativa* Mill.) ფიტოცენოზებში დეპონირებული ნახშირბადის მარაგები. /ზ. ტიგინაშვილი, გ. ვაჩნაძე, გ. წერეთელი, ბ. აფციაური, ნ. ყარსიმაშვილი/. სატყეო კვლევის პოტენციალი საქართველოში და პერსპექტივები. თბილისი. – 20-22 ივნისი. – 2020. – გვ. 58-64. –ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ჩვეულებრივი წაბლის ტყეებში – საერთო და მათი ცალკეული ფრაქციების (ღერო, ტოტი, ფოთოლი, ფესვი) ფიტომასა და ნახშირბადის მარაგები ხნოვანების ჯგუფების მიხედვით (ახალგაზრდა, შუახნოვანი, მომწიფარი, მწიფე და მწიფეზე უხნესი), ქვეტყის და მოზარდის, ტყის ცოცხალი და მკვდარი საფრის, ნიადაგის მკვდარი ორგანული ნივთიერებების და ნიადაგში ბიომასისა და ატმოსფერული ნახშირბადის მარაგები, ნახშირბადის მარაგები რეზერვუარების მიხედვით. კლიმატის ცვლილების სამთავრობოთაშორისო ექსპერტთა ჯგუფი (IPCC 2003) ტყეში ნახშირბადის სამ ძირითად რეზერვუარს გამოყოფს: I. ცოცხალი ბიომასა: ა) მთავარი და დაქვემდებარებული სართულის (ღერო, ტოტი, ქერქი, ფოთოლი, თესლი, ძირკვი); ბ) მიწისქვეშა სართული (ცოცხალი ფესვი). II. მკვდარი ორგანული ნივთიერება: ა) ყველა არაცოცხალი მერქნის ბიომასა, ზეზემდგომი ან ნაყარი მერქნის ან ფესვის სახით; ბ) ტყის მკვდარი საფარი – ნიადაგის ზედაპირზე განვითარებული სხვადასხვა სისქის ჩამონაცვენის ფენა. III. ნიადაგი. სულ ჩვეულებრივი წაბლის ტყეების ცოცხალ ბიომასაში (I რეზერვუარი), აკუმულირებულია 4,07 მლნ.ტონა C; მკვდარ ორგანულ მასაში (II რეზერვუარი) - 0,52 მლნ.ტონა C; ნიადაგის ორგანულ ნივთიერებებში - 8.146 მლნ.ტონა C. ცხრ. 1, ლიტ. 15.

ავტ.

25.4.1.10. ფიჭვის ხმობის მიზეზები თბილისსა და მის შემოგარენში. /გ. ჯაფარიძე, ა. სუპატაშვილი/. სატყეო კვლევის პოტენციური საქართველოში და პერსპექტივები. თბილისი. – 20-22 ივნისი. – 2020. – გვ. 76-80. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

წარმოდგენილია ფიჭვების ხმობის მიზეზები თბილისსა და მის შემოგარენში. მსოფლიოში გლობალურმა დათბობამ და მისგან გამოწვეულმა კლიმატურმა ძლიერმა ცვლილებებმა გამოიწვია ფიჭვების ნაადრევად ძლიერ დასუსტება, მათზე მავნებელ-დაავადებათა გამრავლება და ხმობა, როცა ხელოვნურად დარგულ ფიჭვის კულტურებმა ვერ მიაღწიეს თავიანთ განსაზღვრულ წლოვანებას (100 წელს), თითქმის 30 წლით ადრე იმოქმედა ძლიერმა კლიმატურმა ცვლილებებმა და თბილისსა და მის შემოგარენში გამოიწვია ფიჭვების ხმობა. მოცემულია ფიჭვის პირველადი და მეორადი მავნებლების სია, რომლებიც აჩქარებენ ფიჭვების ხმობას, ასევე ბრძოლის ღონისძიებები. ფიჭვის პირველადი მავნებლები: ფიჭვის დიდი ლაფნიჭამია – *Tomicus (Blastophagus) piniperda* L., ფიჭვის პატარა ლაფნიჭამია – *Tomicus (Blastophagus) minor* Hart., კენწეროს ქერქიჭამია – *Ips acuminatus* Gyll., ფიჭვის ღეროს ალურა – *Dioryctria splendidella* H.-S. ფიჭვის მეორადი მავნებლები: გრძელუღვაშა პატარა ხარაბუზა – *Acanthocinus griseus* F., ფიჭვის შავი ხარაბუზა – *Monochamus galloprovincialis* Ol., ლურჯი პეწიანა – *Phaenops cineae* Fabr., კავკასიის დიდი ბოლორქიანა – *Sirex afgonaurum* Sem. და სხვ. ლიტ. 6.

ავტ.

25.4.1.11. საქართველოს სოფლის მეურნეობის ელექტრიფიკაციის ზოგიერთი პრობლემა. /ა. დიდებულიძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 35-41. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ელექტროენერგია თანამედროვე სასოფლო-სამეურნეო წარმოების პროცესების ყოვლისმომცველი მექანიზაციის, ავტომატიზაციისა და ინფორმატიზაციის საფუძველი და შრომის ნაყოფიერების ზრდის აუცილებელი პირობაა. ნაჩვენებია, რომ ელექტროენერგიის ერთ-ერთი უმთავრესი წყაროა მისი ეკონომია და საქართველოში ადგილობრივი ენერგორესურსების დეფიციტის პირობებში სოფლის მეურნეობის ელექტრიფიკაციის დონის ამაღლების ამოცანის გადაწყვეტას თან უნდა ახლდეს სოფლად ენეგოდამზოგი ტექნოლოგიების და ელექტრომომწობილობის გავრცელება, წარმოების ელექტროტევადობის ზრდის ტემპების შეზღუდვა. სოფლის მეურნეობაში იმედისმომცემია ისეთი ელექტროტექნოლოგიების გავრცელება, რომელიც დაფუძნებულია ოპტიკური გამოსხივების, ელექტრული, ელექტრომაგნიტური და მაგნიტური ველების, ელექტრული იმპულსების და ა.შ., მეცხოველეობაში ელექტროგათბობისა და დასხივების გამოყენება, თესლის ვიბრაციული დახარისხება და თესვისწინა დამუშავება; მარცვლეულის, ნიადაგის, სარეველების კონტროლის, შენობის, პროდუქტების, წყლის, საკვების, ჰაერის დამუშავების ელექტროფიზიკური მეთოდები; ცხოველების მკურნალობის მეთოდები და ა.შ. მათი განხორციელება მნიშვნელოვნად გააღრმავებს ელექტროენერგიის გამოყენებას უშუალოდ ტექნოლოგიურ პროცესებში, დიდი ტექნოლოგიური და ენერგეტიკული ეფექტით. სურ. 1, ლიტ. 6.

ავტ.

25.4.1.12. კარტოფილის მოვლა - მოყვანის სამანქანო ტექნოლოგია და მისი ეფექტიანობა. /ო. თედორაძე, ხ. გოჭოშვილი/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 58-64. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია კარტოფილის წარმოებაში სამანქანო ტექნოლოგიის დანერგვის ძირითადი ასპექტები, ამ მიმართულებით ჩატარებული კვლევის შედეგები და მისი ანალიზი, სამანქანო ტექნოლოგიის დანერგვის ხელშემშლელი პირობები, ძირითადი ნაკლოვანებები და ეფექტიანობა. მიღებული შედეგების ანალიზის საფუძველზე წარმოდგენილია კარტოფილის მოდერნიზირებული ამომღებ-დამტვირთველის კონსტრუქცია და მისი გამოცდების 4 წლის შედეგები. საქართველოს მეკარტოფილეობის ზონაში კარტოფილის მოსავლიანობის გაზრდისა და სამანქანო ტექნოლოგიის პრაქტიკაში დანერგვის მიზნით შემუშავებულია შესაბამისი რეკომენდაციები და წინადადებები. ცხრ. 2, სურ. 3, ლიტ. 3.

ავტ.

25.4.1.13. აჭარის რეგიონის მცირე ფერმერული მეურნეობებისათვის რაციონალური წვეის ტექნიკური საშუალებების შერჩევის საკითხები. /რ. მარგალიტაძე, ი. აბულაძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 77-81. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია აჭარის მაღალმთიან რეგიონების მცირე ფერმერულ მეურნეობებში არსებული მდგომარეობა და მისი შემდგომი განვითარების გზები. დღეისათვის აჭარაში სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის მნიშვნელოვანი ნაწილის წარმოება ხდება მცირე ფერმერულ მეურნეობებში. მცირე ფერმერულ მეურნეობებში რაციონალური ენერგეტიკული საშუალებების შერჩევითი წარმოდგენილია საჭირო საანგარიშო მეთოდიკა, რომელიც ეფუძნება ნაკვეთების გადანაწილებას ოჯახის საკვებ პროდუქციაზე მოთხოვნილების მიხედვით, და დადგენილია მცირე მეურნეობებში საჭირო წვევის საშუალებების გამოყენების ზღვრები ნაკვეთის ზომების მიხედვით. ლიტ. 9.

ავტ.

25.4.1.14. ბუნებრივი სათიბ-სადოვრების პროდუქტიულობის ამაღლების გზები გარე კახეთის რეგიონისთვის. /ნ. ჯავახიშვილი, ვ. ბოძაშვილი, გ. დვალი, გ. ჯავახიშვილი/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 136-142. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

საქართველოში, მეურნეობრიობის მრავალფორმიანობისა და საბაზრო ურთიერთობების დამკვიდრების თანამედროვე ეტაპზე, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სოფლის მეურნეობის პრიორიტეტული დარგების შემდგომ განვითარებას. ქვეყნისათვის ერთ-ერთ ასეთ პრიორიტეტულ დარგს წარმოადგენს მეცხოველეობა და მისთვის აუცილებელი საკვები ბაზა. კახეთი საქართველოს აღმოსავლეთ საზღვრისპირა რეგიონს წარმოადგენს. მოიცავს მდინარე ივრისა და მდინარე ალაზნის აუზებს. რეგიონის ფართობია 11,379 ათასი კმ², რაც საქართველოს ტერიტორიის დაახლოებით 17% წარმოადგენს. კახეთის რეგიონს ჩრდილოეთიდან რუსეთის ფედერაცია ესაზღვრება, აღმოსავლეთიდან და სამხრეთიდან აზერბაიჯანის რესპუბლიკა, ხოლო დასავლეთიდან საქართველოს რეგიონები: მცხეთა-მთიანეთი და ქვემო ქართლი. დღევანდელი ადმინისტრაციული დაყოფით კახეთის რეგიონი მოიცავს ახმეტის, გურჯაანის, დედოფლისწყაროს, ლაგოდეხის, საგარეჯოს, სიღნაღის, ყვარლის მუნიციპალიტეტებს და ერთ თვითმმართველ ქალაქს – თელავს. კახეთის რეგიონში 298935 ჰა ფართობი უჭირავს სადოვრებს, სათიბებს - 3076 ჰა. კახეთის რეგიონში მდებარეობს მთელი ქვეყნის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების დაახლოებით 38%. განსაკუთრებით დიდი ფართობი უჭირავს სათიბ-სადოვარ სავარგულებს. ბუნებრივ სათიბ-სადოვრებზე კულტურულ-ტექნიკური და მოვლითი სამუშაოების ჩატარებლობამ გამოიწვია ფართობების გაკორდება და დასარეგულიანება, დაბუჩქნარება და კოლბოხებით დაფარვა. აქედან გამომდინარე აღნიშნული ფართობების მწყობრში დაბრუნების საკითხი მეტად აქტუალურია. ცხრ. 3, სურ. 4, ლიტ. 4.

ავტ.

25.4.1.15. დაზოგების ტექნოლოგია და ტექნიკური საშუალება ინტენსიური ბაღებისათვის. /ზ. მახაროზლიძე, ვ. მარგველაშვილი, ს. შარაშენიძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 143-148. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მოცემულია ბაზოებზე ინტენსიური ბაღების გაშენების ტექნოლოგია. დამუშავებულია ბაზოწარმომქმნელი მანქანის კინემატიკური სქემა და ექსპერიმენტული ნიმუში, რომელიც სავსე პირობებში გამოცდილი იქნა საქართველოს პირობებში. შემოთავაზებულია ბაზოწარმომქმნელი აგრეგატის მუშაობის მათემატიკური მოდელირება მსგავსებისა და განზომილებათა თეორიისა და მრავალფაქტორიანი ექსპერიმენტის დაგეგმვის თეორიის გამოყენებით. მიღებულია კრიტერიალური განტოლება ბაზოს წარმოქმნისათვის საჭირო ნიადაგის მოცულობის განსაზღვრისათვის. სურ. 4, ლიტ. 2.

ავტ.

4.2. მეცხოველეობა და მერძევეობა

25.4.2.1. კლიმატის ცვლილების გავლენა ინტროდუცირებულ ადგილობრივ მსხვილფეხა პირუტყვზე. /ლ. თორთლაძე/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734). – გვ. 95-103. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

გარემო პირობებისადმი ცხოველის შეგუების ერთ-ერთი ინდიკატორი მისი პროდუქტიულობაა. საქონლის ორგანიზმზე ცხელი გარემოს ზემოქმედება სითბურ სტრესს იწვევს. ბოლო წლებში ცალკეულ ფერმერებს საქართველოში შემოჰყავთ ჰოლშტინური ჯიშის საქონელი, რომელიც შეზღუდული ჰომეოსტატიკური შესაძლებლობებით ხასიათდება. ერთ-ერთ მნიშვნელოვან სამეცნიერო-ტექნიკურ საკითხად ითვლება კახეთში კონკრეტული შენახვის ტექნოლოგიაზე მათი საპასუხო რეაქციის შესწავლა. პირუტყვის ქცევაზე ვიზუალურმა დაკვირვებამ აჩვენა, რომ იგი მეტად მგრძობიარეა ზაფხულის ტემპერატურისა და სადგომი შენობის ცუდი ვენტილაციის მიმართ, რაც სითბური სტრესის გაჩენის პირველი ნიშანია. სითბური სტრესი კი იწვევს პირუტყვის როგორც არტერიული პულსისა და სუნთქვის სიხშირის მომატებას, ისე მისი პროდუქტიულობის შემცირებას. ალაზნის ველზე შესწავლილი იყო ჰაერის თერმონეიტრალური და ექსტრემალურად მაღალი ტემპერატურების პირობებში კავკასიური წაბლა ჯიშის ფურების ფიზიოლოგიური და კლინიკური მახასიათებლები. დადგინდა, რომ მაღალი ტემპერატურის პირობებში აღნიშნული ჯიშის ძროხების თერმორეგულირების მექანიზმი ვერ ახერხებს ორგანიზმის ნორმალური ფიზიოლოგიური მდგომარეობის შენარჩუნებას – ჩნდება სითბური სტრესი, რაც იწვევს წველადობის შემცირებას. ცხრ. 2, სურ. 6, ლიტ. 9.

ავტ.

25.4.2.2. აჭარის რეგიონის მეცხოველეობის ფერმებისათვის საჭირო მიკროკლიმატის შერჩევის საკითხები. /ს. ბერიძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 19-23. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია აჭარის მეცხოველეობის ფერმებში ცხოველთა შენახვის პირობები, გაანალიზებულია სანიტარულ-ჰიგიენური პირობების მდგომარეობა და წარმოქმნილი პრობლემები. განსაზღვრულია კონკრეტულ საპილოტე ფერმისთვის სანიტარულ-ჰიგიენური პირობების დასაშვები ნორმები და მათი გადაჭრის გზები. ცხრ. 1, სურ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

25.4.2.3. მაღალმთიანეთში სასამოვრო მეცხოველეობის ელექტრიფიკაციის ორგანიზაცია. /ა. დიდებულიძე, ზ. ბრეგვაძე, ბ. იმნაძე/. საქართველოს აგროსაინჟინრო სექტორის სტაბილიზაციისა და განვითარების პრიორიტეტები კორონავირუსის პანდემიისა და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 17-18 სექტემბერი. – 2020. – გვ. 26-34. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ხაზგასმულია, რომ ამ საუკუნის დასაწყისში არსებულ მიდგომასთან შედარებით მდგომარეობა შეიცვალა და მთელს მსოფლიოში ხდება სასამოვრო მეცხოველეობის უპირატესობათა აღიარება. თუ გავითვალისწინებთ, რომ მეცხოველეობა საქართველოს სოფლის მეურნეობის წამყვან მიმართულებად იქცა, ხოლო რძე როგორც ღირებულებით, ასევე ტონაჟის მიხედვით მთავარი სასოფლო-სამეურნეო პროდუქტია, რომლის წარმოება იზღუდება ზამთრის სამოვრების ნაკლებობით და სასამოვრო პირუტყვისა და ამ პირუტყვის ხორცის ნეტო-ექსპორტის ზრდის ტენდენციით. სამოვრების მართვის რაციონალიზაციის ერთ-ერთ მიმართულებად განხილულია ელექტროლობების გამოყენება ნაკვეთმორიგეობის უზრუნველსაყოფად. მოყვანილია სამოვრის ტერიტორიის ორგანიზების ძირითადი პრინციპები. შესწავლილია ელექტროსათიბელების და ცხვრის საკრეჭი აპარატების გამოყენების პრობლემები საქართველოს მაღალმთიანეთის ექსტრემალურად მძიმე პირობებში, როგორცაა ხანგრძლივი სეზონური პაუზები, გაზრდილი მტვერიანობა და ტენიანობა, რომლებიც უარყოფითად მოქმედებენ ძრავების იზოლაციაზე. მაღალმთიანეთისათვის დამახასიათებელი ტემპერატურის დღეღამის განმავლობაში უეცარი რხევები ასევე ართულებენ ექსპლუატაციას. ელექტროძრავის საპასპორტო მონაცემები ძალაშია გარემოს ტემპერატურისთვის, რომელიც არ აღემატება +40°C, ხოლო სიმაღლე არ უნდა იყოს ზღვის დონიდან 1000 მეტრზე მეტი, სხვა შემთხვევაში ძრავის სიმძლავრე უნდა შემცირდეს, რათა თავიდან იქნეს აცილებული სტატორის გრაფილების ტემპერატურის დაუშვებელ დონემდე გაზრდა, ხოლო თუ ელექტროძრავები მუშაობენ ზღვის დონიდან 1000 მეტრზე მაღლა, მათი სიმძლავრე უნდა შემცირდეს, რადგან ჰაერის გაიშვიათების გამო გაუარესებულია გაციების პირობები. შესაბამისად, ძრავის ნომინალური სიმძლავრე არ მცირდება მხოლოდ მაშინ, როდესაც ზღვის დონიდან 2000 მეტრამდე სიმაღლეზე გარე ტემპერატურა არ აღემატება დაახლოებით +30°C, ხოლო 2000-დან 3000 მეტრამდე

იმყოფება +20°C-მდე ფარგლებში; ამ დროს მკვებავი ქსელის ძაბვის გადახრა არ უნდა აღემატებოდეს ±-10%-ს. ცხრ. 3, სურ. 3, ლიტ. 8.

ავტ.

4.3. ვეტერინარია

25.4.3.1. პრეპარატი „პროტოპლაზმა“-ს მულტიფუნქციური აქტივობა. /ნ. ზაზაშვილი, მ. ჭიჭაყუა, მ. ჭიკაიძე, დ. ბოსტაშვილი/. საქართველოს ვეტერინარიის პერსპექტივები კორონავირუსის პანდემიის და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 8 მაისი. – 2020. – გვ. 13-17. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ბიორაციონალური ტექნოლოგიების კვლევითი ცენტრის ბაზაზე ტექნიკური მარცვლოვანი კულტურებისგან ინოვაციური ტექნოლოგიური მეთოდით დამუშავებისა და გარდაქმნის გზით მიღებულია აბსოლუტურად განსხვავებული, სრულიად ახალი ნივთიერებათა კომპლექსი – სუბსტანცია საინექციო ფორმებისათვის, რომლებიც თვისებებითა და მიღებული ეფექტებით აღემატება დღემდე არსებულ ანალოგიურ ნივთიერებებს (მიღებულს წყალმცენარეებისაგან და მიკროორგანიზმებისაგან). პრეპარატი „პროტოპლაზმა“ საინექციო ხსნარში, შემავალი ჰეტეროციკლური ნაერთები გამოირჩევა ფარმაკოლოგიური მოქმედების ფართო სპექტრით და გამოხატული აქვს ანტიმიკრობული, ანტივირუსული, ანთების საწინააღმდეგო, ანტიოქსიდანტური, ანტისტრესული, ენერგეტიკული თვისებები. პრეპარატი საგრძნობლად უწყობს ხელს პროდუქციის ხარისხის გაუმჯობესებას სხვადასხვა ორგანოლეპტიკური მაჩვენებლების ჩათვლით. ლიტ. 8.

ავტ.

25.4.3.2. ხაჭოს შრატის შემცველი რძის ფხვნილის გავლენა ხბოების სისხლის მაჩვენებლებზე. /მ. მაწკვალაძე, მ. კერესელიძე, გ. ქვაჭრელიშვილი/. საქართველოს ვეტერინარიის პერსპექტივები კორონავირუსის პანდემიის და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 8 მაისი. – 2020. – გვ. 18-21. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მეცხოველეობისათვის ჯანმრთელი პროდუქტიული მოზარდის გამოზრდა გენეტიკური პოტენციალის შენარჩუნებით კვლავ გამოწვევად რჩება. სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა მოზარდის ფიზიოლოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით მუშავდება და იქმნება სხვადასხვა სახის და შემადგენლობის რძის ფხვნილის რეცეპტურა. ტექნოლოგიურად სწორად დამუშავებული და შედგენილობის მხრივ დაბალანსებული რძის ფხვნილი მოზარდის ნორმალური განვითარების წინაპირობაა; ახალდაბადებული ხბოები შეიძლება ავარიდოთ ზოგიერთ ინფექციურ (სალმონელოზი, პარატუბერკულოზი, ლეიკოზი და სხვ.), ინვაზიურ და არაგადამდებ დაავადებებს, ანტიბაქტერიული პრეპარატების მოხვედრას, რომელიც შესაძლოა დედის რძით გადაეცეს, ამასთან იქმნება შესაძლებლობა ხბოების გამოზრდაზე გაწეული დანახარჯები მინიმუმამდე შემცირდეს. ცხრ. 1, ლიტ. 2.

ავტ.

25.4.3.3. კორონავირუსები - მეცხოველეობის აქტუალური პრობლემა. /მ. ნათიძე, ნ. მილაშვილი, ნ. ომარაშვილი/. საქართველოს ვეტერინარიის პერსპექტივები კორონავირუსის პანდემიის და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 8 მაისი. – 2020. – გვ. 21-23. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კორონავირუსების ოჯახის (*Family coronaviridae*) ჩამოყალიბებას საფუძვლად დაედო მორფოლოგიურად, მოლეკულურ-ბიოლოგიური მახასიათებლებით, რეპროდუქციის თავისებურებით მსგავსი სამი არაკლასიფიცირებული ვირუსის (ქათმის ინფექციური ბრონქიტის ვირუსი, თაგვის ჰეპატიტის ვირუსი, ადამიანის რესპირატორული დაავადების ვირუსი) შედარებითი შესწავლა. სურ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

25.4.3.4. ჯილეხის კერების დეკონტამინაციის შეფასება საქართველოში. /მ. ნიკოლაიშვილი, ა. გულბანი, ი. ბერაძე, მ. ზაქარეიშვილი, ე. მამისაშვილი, ა. კაპანაძე/. საქართველოს ვეტერინარიის პერსპექტივები კორონავირუსის პანდემიის და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 8 მაისი. – 2020. – გვ. 24-28. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ჯილეხი საქართველოში საუკუნეების განმავლობაში გავრცელებული ინფექციური ზოონოზური დაავადებაა. ჯილეხის გამომწვევი ბაქტერია – *B.anthraxis*, წარმოქმნის სპორებს, რომლებიც რჩებიან ნიადაგში ათეული წლების განმავლობაში არააქტიურ მდგომარეობაში და ინარჩუნებენ ინფექციის

გამოწვევის უნარს. აღნიშნულიდან გამომდინარე ჯილეხის გავრცელების შეზღუდვისათვის უმნიშვნელოვანესია ნიადაგის დეკონტამინაცია. სურსათის ეროვნული სააგენტოს მიერ ჯილეხის ნიადაგობრივი კერების დეზინფექცია ხორციელდება კალციუმის ჰიპოქლორიტით, თუმცა უკანასკნელმა კვლევებმა აჩვენა, რომ დაავადების წარსულში დეკონტამინირებული კერებიდან აღებული ნიადაგის ნიმუშების ნაწილი კვლავ შეიცავდა *B.anthraxis* სპორებს. აღნიშნულიდან გამომდინარე წამოწყებულ იქნა სამეცნიერო პროექტი, საქართველოში ჯილეხის ნიადაგობრივი კერების დეკონტამინაციის არსებული მეთოდის ეფექტურობის შეფასების მიზნით, მიკრობიოლოგიური და მოლეკულურ-ბიოლოგიური მეთოდების გამოყენებით. კვლევის შედეგები ხელს შეუწყობს ქვეყანაში დაავადების გავრცელების საწინააღმდეგო ღონისძიებების წარმატებით განხორციელებას. ლიტ. 15.

ავტ.

25.4.3.5. SALMONELLA-ს გავრცელების რისკი და რეკომენდაციები მისი შემცირებისთვის ცხოველური წარმოშობის სურსათში. /ლ. ტაბატაძე, თ. ჩხიკვიშვილი, ს. კობახიძე, ე. გაბაშვილი, მ. კოტეტიშვილი/. საქართველოს ვეტერინარის პერსპექტივები კორონავირუსის პანდემიის და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 8 მაისი. – 2020. – გვ. 29-38. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ. განხილულია სალმონელით ადამიანის ინფიცირების ძირითადი გზები; კვლევის შედეგები, რომელიც უკავშირდება სურსათში სალმონელას რისკის შეფასებას, ცხოველური წარმოშობის რისკის შემცველი სურსათის კატეგორიების განსაზღვრას, სურსათისმიერი, როგორც ანტიბიოტიკების მიმართ რეზისტენტული *Salmonella*-ს გავრცელების საფრთხეს, ისე სალმონელას წინააღმდეგ ვაქცინაციის გამოყენების შესაძლებლობებს. გაანალიზებულია სალმონელით სურსათის დაბინძურებისა და ადამიანის სალმონელოზებთან დაკავშირებით საქართველოში არსებული მდგომარეობა. საქართველოში, ბოლო წლებში, ადამიანის ინფექციებში აღინიშნება *Salmonella*-ს მაღალი სიხშირე. სურსათის *Salmonella*-თი დაბინძურების ფერმებში ამ აგენტის გავრცელებისა და ასევე ჩვენს ხელთ არსებული ადამიანის სალმონელოზზე ეპიდემიოლოგიური მონაცემები ძალზედ მწირია და ძნელია მოიძებნოს კავშირები სურსათისა და ეპიდემიოლოგიური კვლევების მონაცემებს შორის. ამ ეტაპზე საქართველოში არ არსებობს სალმონელას მონიტორინგის ინტეგრირებული ეროვნული პროგრამა, რომელიც მოგვეცემა „ფერმიდან სუფრამდე“ ჯაჭვში სალმონელას ინციდენტობის და პრევალირების შესახებ ინფორმაციას. შეთავაზებულია სალმონელოზის აღმოცენებისა და გავრცელების რისკის მინიმიზაციის რეკომენდაციები, როგორც სამეცნიერო კვლევების, ასევე სახელმწიფო კონტროლის გაფართოვებისა და სრულყოფისათვის. სურ. 1, ლიტ. 29.

ავტ.

25.4.3.6. ქ. თბილისის მასშტაბით ძალღებში Ehrlichia spp. რაიონული გავრცელების პირველადი ანალიზი. /ლ. ციციშვილი, თ. ყურაშვილი, ლ. მაკარაძე, ე. სანაია, ზ. სამადაშვილი, გ. გლუნჩაძე/. საქართველოს ვეტერინარის პერსპექტივები კორონავირუსის პანდემიის და მის შემდგომ პერიოდში. კონფერენციის შრომათა კრებული. თბილისი. – 8 მაისი. – 2020. – გვ. 38-41. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ. საქართველოში ერლიხიოზის (გამომწვევი აგენტი: *E. canis*, *E. chaffeensis*, *E. Ewingii*) პრობლემა არ არის საკმარისად შესწავლილი. წლების მამილზე არ ხდებოდა სერიოზული ყურადღების გამახვილება დაავადების გამოვლენის, მკურნალობისა და პრევენციის პრობლემისადმი, ის განხილვობდა როგორც საქართველოსთვის იშვიათი დაავადება, ხოლო ერთეულ შემთხვევებს უკავშირებდნენ როგორც სხვა ქვეყნებიდან შემოტანილს. დღეისათვის ნათელია რომ, ქვეყნის გეოგრაფიული მდებარეობა, კლიმატური და რელიეფური თავისებურებანი, წარმოადგენს დაავადების გავრცელებისათვის იდეალურ გარემოს. კვლევა მიზნად ისახავდა თბილისის მასშტაბით, ძალღებში, ერლიხიოზის (გამომწვევი აგენტი: *E. canis*, *E. chaffeensis*, *E. Ewingii*) რაიონული გავრცელების შესწავლას. კვლევამ აჩვენა, რომ თბილისი წარმოადგენს არაკეთილსაიმედო რეგიონს ძალღებში ერლიხიოზის გავრცელების მხრივ. ცხრ. 1, სურ. 1, ლიტ. 3.

ავტ.

4.4. აგრარული ბიოტექნოლოგიები

25.4.4.1. ხორცპროდუქტების წარმოებაში გამოყენებული კონსერვანტების ეფექტურობა. /გ. ჭუმბურიძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 11-19. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-11-19>

ხორცპროდუქტების ხანგრძლივი შენახვის, მათი ხარისხისა და უვნებლობის შენარჩუნების მიზნით გადამამუშავებელი საწარმოები იყენებენ კონსერვანტებს და ანტიოქსიდანტებს, რომლებიც საკმაოდ

ეფექტურია, თუმცა მომხმარებლისათვის გარკვეულ საფრთხეს წარმოადგენს. დღეისათვის საქართველოს ხორცის გადამამუშავებელ საწარმოებში გამოიყენება სხვადასხვა სახის კონსერვანტი: „ბომბალი“, „BAKSOLAN 4“, „სტანდარტ კონსერვანტი“, „სტანდარტ კონსერვანტ პლუსი“ და სხვ. ყველა მათგანი კომპლექსური დანამატია და, ძირითადად, მიღებულია ქიმიური სინთეზის შედეგად. მაგ., „BOMBAL ACS SUPER“ არის სამი ქიმიური ნაერთის – ნატრიუმის პიროსულფიტის (E223), ნატრიუმის აცეტატის (E262) და ნატრიუმის ციტრატის (E331) ნარევი. ამასთანავე დიდია იმის ალბათობა, რომ ადამიანის ორგანიზმში მოხვედრისას ამ დანამატმა შეიძლება გამოიწვიოს კუჭ-ნაწლავის, თირკმლებისა და სისხლძარღვების პრობლემები, ასევე ალერგიული რეაქციები და სხვ. აღნიშნულიდან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია მცენარეული წარმოშობის გაცილებით უსაფრთხო საკვებდანამატების გამოყენების შესაძლებლობების შესწავლა; ცნობილია, რომ ანტიმიკრობული და ანტიოქსიდანტური თვისებებით ხასიათდება საქართველოში კულტივირებული, აგრეთვე ბუნებაში ფართოდ გავრცელებული მრავალი მცენარე, მაგალითად: ჯანჯაფილი, როზმარინი, თავშავა, ომბალო, ბეგქონდარა, ნიორი და ა.შ. როგორც ჩანს, ამ მცენარეების კონსერვანტებად გამოყენება ძეხვისა და ხორცის სხვა პროდუქტების წარმოებაში მნიშვნელოვნად შეამცირებს მომხმარებლის დაავადებათა რისკს. მიგვაჩნია, რომ ამ მიმართულებით სამეცნიერო კვლევების ჩატარება მეტად პერსპექტიულია. სურ. 1, ლიტ. 16.

ავტ.

25.4.4.2. დამბალხაჭოს მომწიფების დროს მიმდინარე პროცესები და ცხიმოვანი მჟავების გარდაქმნა. /გ. ქვარცხავა, ვ. უგრეხელიძე, ნ. ძირველიშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 11-20. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-11-20>

საქართველოსთვის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ტრადიციული რძის პროდუქტი არის დამბალხაჭო, რომელიც გამოირჩევა ქართული პროდუქტისთვის დამახასიათებელი განუმეორებელი თვისებრივი და ორგანოლექტიკური მახასიათებლებით. დღემდე დამბალხაჭო მხოლოდ მცირე ფერმერულ მეურნეობებში მზადდება და ბაზარზე საფუძვლიანად შესწავლილი ნაწარმი არ მოგვეპოვება. აქედან გამომდინარე, ისეთი გაუმჯობესებული ტექნოლოგიური პროცესების შემუშავება, რომლებიც განაპირობებს რძის ნაწარმის უვნებლობის უზრუნველყოფას, მეტად აქტუალურია. ტრადიციული რძემჟავა პროდუქტის ორგანოლექტიკური, ბიოქიმიური და მიკრობიოლოგიური შესწავლა უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია მაღალი ხარისხის პროდუქტის მისაღებად, ფალსიფიცირების თავიდან ასაცილებლად და საკვები პროდუქტის უსაფრთხოების ნორმების დასაცავად. განხილულია დამბალხაჭოს მომწიფების პროცესში მიმდინარე ბიო-ქიმიური გარდაქმნები. დამბალხაჭოს ქიმიური და ტექნოლოგიური თვისებების გათვალისწინებით, ტრადიციული მეთოდების თანამედროვესთან შერწყმა განაპირობებს მზა პროდუქტის ბიოლოგიური ღირებულების ამაღლებას, პროდუქციის ასორტიმენტის გაფართოებას და სძენს მას მდიდარ ორგანოლექტიკურ და ჯანმრთელობისთვის სასარგებლო თვისებებს. ცხრ. 6, ლიტ. 7.

ავტ.

25.4.4.3. ღვინოების ხარისხის შეფასება აქროლადი კომპონენტების კომპლექსის მიხედვით. /შ. შათირიშვილი, მ. კილაძე, ნ. ჩხარტიშვილი, ი. შათირიშვილი/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 118-119. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

გაუმჯობესებულია ორთქლფაზური ანალიზის მეთოდის ტექნიკა და ნაჩვენებია ორთქლისა და თხევადი ფაზების ერთდროული ანალიზის ჩატარების შესაძლებლობა წონასწორობის დაურღვევლად. მიღებული მონაცემები საფუძვლად უდევს ალკოჰოლიანი სასმელების ხარისხის შეფასებას „აქროლადი კომპონენტების კომპლექსის“ მიხედვით. ცხრ. 1, ლიტ. 5.

ავტ.

25.4.4.4. მოხარშული ძეხვის წარმოების ტექნოლოგიის გაუმჯობესება ბიოტექნოლოგიური მეთოდის გამოყენებით. /ლ. ბალ-პრილიპკო, ა. გარმაში/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 124-127. – რუს.; რეზ.: ინგლ.

განხილულია მოხარშული ძეხვის ტექნოლოგია აქტივირებული წყლის, ტრანსგლუტამინაზის, მცენარეული ცილის გამოყენებით. შედეგად, გაუმჯობესდა ხარისხის და უსაფრთხოების მაჩვენებლები პროდუქტის შენახვისას. ცხრ. 4, ლიტ. 3.

ავტ.

25.4.4.5. რძემჟავა ბაქტერიების როლი დამბალხაჭოს მომწიფებაში. /ნ. ძირველიშვილი/. საქართველოს საინჟინრო სიახლენი (GEN). – 2020. – ტ. 90. – #1. – გვ. 131-133. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

შესწავლილია დამბალხაჭოს მომწიფებაში მონაწილე რემეჟავა ბაქტერიები, აგრეთვე შემუშავებულია ტექნოლოგიური პროცესები და შერჩეულია სტარტერული კულტურები, რომელიც განაპირობებს რძის ნაწარმის ბიოლოგიური ღირებულების ამაღლებას ხანგრძლივი შენახვის ვადების უზრუნველყოფით. ჩატარებული სამუშაოს შედეგად ჩანს, რომ ბაქტერიული დედოს შეტანამ დადებითი გავლენა მოახდინა როგორც პროდუქტის მიკრობიოლოგიურ უსაფრთხოებაზე, ასევე ორგანოლექტიკურ მახასიათებლებზე. აღმოჩენილი რემეჟავა ბაქტერიების გამოყენება ხელს შეუწყობს სტანდარტული გემოსა და არომატის შენარჩუნებას და დამბალხაჭოს წარმოების განვითარებას ქვეყანაში. ცხრ. 3, ლიტ. 8.

ავტ.

25.4.4.6. ციტრუსოვანთა ეთერზეთების სამკურნალო თვისებები. /მ. გურული/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66).– გვ. 44-47. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ციტრუსების ბიოფლავანოიდები, რომელიც C ვიტამინის ნატურალური წყაროა, მლიერი ანტი-ოქსიდანტებია. სამრეწველო წარმოების მხრივ ციტრუსოვანი კულტურებიდან პირველ ადგილზეა ფორთოხალი, შემდეგ გრეიფრუტი, მანდარინი, ლიმონი, ლაიმი და სხვ. ხილის მსოფლიო მოხმარების ბალანსი ციტრუსოვან კულტურებს დაახლოებით 30% უკავია. მათი ნაყოფი გამოირჩევა სასიამოვნო გემოთი, აქვს დიეტური და სამკურნალო მნიშვნელობა, შეიცავს ლიმონჟავას, შაქარს, C (60 მგ%-ზე მეტს), P, B ჯგუფის ვიტამინებს, ჰექტინს და სხვა შემცველობებს. ნაყოფს იყენებენ ნედლად (ხილად), გადამუშავებული სახით (წვენი, მურაბა, ცუკატი, ლიქიორი) და კულინარიაში. კანისაგან, ყვავილისა და ფოთლისაგან იღებენ ეთეროვან ზეთს საპარფიუმერიო და კვების მრეწველობისათვის. გრეიფრუტის წვენი, ქიმიური შემადგენლობით ძალიან ჰგავს ლიმონის წვენს, რადგან გრეიფრუტი ჰიბრიდული პროდუქტია. ის ლიმონის და ფორთოხლის ნაჯვარია. გრეიფრუტი მდიდარია ნახშირწყლებით, ორგანული მჟავებით ვიტამინებით A, B, P და სხვა სასარგებლო ნივთიერებებით. გრეიფრუტი შეიცავს კალიუმს და კალციუმს. ლიტ. 8.

ავტ.

5. სოციალური მეცნიერებები

5.1. ფსიქოლოგია

25.5.1.1. ადამიანის პიროვნებად ჩამოყალიბებისა და სრულყოფის სინექტიკა. /ლ. სვანიძე/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 335-342. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

აღნიშნულია, რომ ფსიქოლოგიური მეცნიერების უმნიშვნელოვანესი საბაზისო კატეგორია არის „პიროვნება“ და ამიტომ მის საკვლევად გამოყენებულია სინექტიკა, რომელიც ინტელექტუალური საქმიანობის სოციალურ-ფსიქოლოგიურ მოტივაციაზე დამყარებული და გონებრივი შტურმის მეთოდის განვითარებას და სრულყოფას წარმოადგენს. ასევე, იქ, სადაც საჭირო და აუცილებელია, ავტორი სხვა საშუალებებსაც იყენებს პრობლემის ნათელსაყოფად. მაგალითად, გამოყენებულია ცნობილი ფსიქოლოგების ოლპორტისა და ალბერტის ხუთფაქტორიანი მოდელი. ნაჩვენებია ის სამყაროები – გარე სამყარო, სოციალური სამყარო და სულიერი, ფსიქოლოგიური სამყარო, სადაც ადამიანი პიროვნებად ყალიბდება და აღწერილია თითოეული მათგანი; ნაჩვენებია ის ადამიანური ფუფუნება, რომელსაც კაცობრიობის წინსვლისა და განვითარებისათვის იყენებდნენ ცნობილი პიროვნებები (ალექსანდრე მაკედონელი, ილია ჭავჭავაძე, სტალინი, ნაპოლეონი, ჩერჩილი და სხვ.); იმ თვისებათა წარმომავლობა (შემენილია თუ თანდაყოლილი), რომელთა გარეშეც პიროვნება ვერ შეძლებდა იმ მრავალფეროვანი ფუნქციების შესრულებას, რაც მას აქვს დაკისრებული. ავტორის აზრით, ადამიანი, რომელიც პიროვნებად ჩამოყალიბდა, აუცილებლად ფლობს უდიდეს სიბრძნეს, „შეიცან თავი შენი“, რომელიც თავისუფლებას ჩუქნის მას. დასაბუთებულია, რომ კაცობრიობის ისტორიაში თავისუფლება ყოველთვის იყო უდიდესი ღირებულება, რომლისკენ სწრაფვაც ადამიანებს დიდ ძალას აძლევს, რაც პიროვნების ჩამოყალიბებისათვის აუცილებელია. ბიოლოგიური, სოციალური, სულიერ-ფსიქოლოგიური და გარემოს ზემოქმედებისგან თავის დაღწევა და თავისუფლების მოპოვება პიროვნებას ხდის თვითაქტივობის უნარის მქონედ, რომელსაც თვითონ შეუძლია აირჩიოს თავისი მიზნების სისტემა, ამოცანების გადაწყვეტა და ცხოვრების გზის გამოხატვა. ლიტ. 4.

25.5.1.2. კაუზალური ატრიბუცია. /ი. ჩაქიაშვილი, შ. ძამუკაშვილი, ნ. ბასილაშვილი/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66). – გვ. 61-63. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ატრიბუციის მიზეზობრიობა. კაუზალური ატრიბუცია ლოგიკური აზროვნებისა და მეტყველების მსგავსად ქცევის საჭირო რგოლს წარმოადგენს. ამასთანავე ქცევის მოტივაციისა და ატრიბუციის პროცესში გასარჩევია ორი, საპირისპირო მომენტი. პირველი – ატრიბუცია აადვილებს ინფორმაციის გადამუშავებას, რეალობის შესახებ ადეკვატური და ამდენად სასარგებლო ცოდნის მიღებას. ამ აზრით ჩვეულებრივი ადამიანი მეცნიერისაგან არ განსხვავდება. მაგრამ არის მეორე მომენტი: მოტივაციას შეუძლია ატრიბუციის პროცესის დეფორმირება, რადგან სუბიექტი შესაძლოა ხელმძღვანელობდეს პირადი ინტერესებით და ამდენად არასწორი და ცალმხრივი დასკვნები გამოჰქონდეს. ლიტ. 3.

ავტ.

25.5.1.3. პასუხისმგებლობის ატრიბუცია. /ი. ჩაქიაშვილი, შ. ძამუკაშვილი, ნ. ბასილაშვილი/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66). – გვ. 64-66. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია პასუხისმგებლობის განსაზღვრის მიზეზები. პასუხისმგებლობის შესწავლა ატრიბუციის მიდგომის ფარგლებში ავლენს მეტად საინტერესო კანონზომიერებებს, რომლებიც ადამიანის ძირეულ ტენდენციას – გარემოს მართვის, მასზე კონტროლის განხორციელების მოთხოვნილებას უკავშირდება. ლიტ. 2.

ავტ.

5.2. ეკონომიკა და ბიზნესი

25.5.2.1. შედარებითი კონკურენტული სტრატეგია. /რ. ოთინაშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 25-33. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-25-33>

ბიზნესის შედარებითი კონკურენტული სტრატეგია დაკავშირებულია მენეჯმენტის თანამედროვე მეთოდების ძიება-შესწავლასა და პრაქტიკაში დანერგვასთან. კონკურენტული სტრატეგიის მიხედვით ბიზნეს ობიექტები დაყოფილია საბაზრო ლიდერებად, პრეტენდენტებად, მიმდევრებად და იმ ობიექტებად, რომლებმაც უკვე მოიპოვა საკუთარი საბაზრო ნიშა. გაანალიზებულია მათი კონკურენტული ბრძოლის ძირითადი ასპექტები. აღნიშნულია, რომ ბრძოლის სტრატეგია ძნელად განსახორციელებელია და საჭიროებს საკმაო რესურსებისა და ძალების კონცენტრაციას. მსოფლიოს წარმატებული კომპანიების მაგალითების განხილვის ფონზე აღნიშნულია, რომ კონკრეტული ბიზნესისთვის სტრატეგიის უნივერსალური მოდელი არ არსებობს. თითოეულმა ფორმამ, მიზნებიდან, გამოწვევებისა და შესაძლებლობებიდან გამომდინარე, ინდივიდუალურად უნდა აირჩიოს მისთვის მისაღები სტრატეგია. ცხრ. 1, ლიტ. 8.

ავტ.

25.5.2.2. პოსტსაბჭოთა ტრანსფორმაცია და მეწარმეობის გამოწვევების კვლევის მულტიდისციპლინარული პარადიგმა. /ვ. ანთია/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 66-71. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ქვეყნის მდგრადი განვითარება მიიღწევა ეკონომიკური აქტორების მრავალვექტორიანი, არაერთგვაროვანი გადაწყვეტილებების მიღების პროცესის სისტემური გააზრებით. ბიზნესის მიმართულების კვლევების უმთავრესი ამოცანაა დაეხმაროს სამეწარმეო აქტივობის განსხვავებული ინტერესების მატარებელ მხარეებს მათი მიზნების მაგნიერირებელი ფაქტორების იდენტიფიცირება – სინერგირებაში. საუნივერსიტეტო კვლევებში აქცენტები მეტწილად უნდა გაკეთდეს შიგა და გარე Stakeholder-ების მიზნების რეალიზაციის ინკლუზიური, თანაბარი შესაძლებლობების ბიზნეს-გარემოს ფორმირების პრობლემებზე. პოსტსაბჭოთა ტრანსფორმაციის პირობებში თანამედროვე ანტრეპრენიორული ცნობიერების, თვისებრივად ახალი ქართული ეკონომიკური აზროვნების ფორმირების მიზნით აუცილებელია გავააქტიუროთ ე.წ. Path Dependency თეორიაზე და მიდგომებზე დაფუძნებული კვლევები ბიზნესის ორგანიზაციისა და მართვის მიმართულებით. უნდა დავშლიოთ „ადრინდელ განვითარებაზე დამოკიდებულებით“ დეტერმინირებული, ადმინისტრაციულ-მბრძანებლური სისტემისთვის დამახასიათებელი მენტალური სტერეოტიპები: 1. ტრანსფორმაციული

ეპოქის სამეწარმეო ურთიერთობების სუბიექტების ქცევის განმსაზღვრელი ფაქტორები; 2. განუსაზღვრელობის, არასრულყოფილი ინფორმაციის, საბაზრო რისკების პირობებში ევრისტიკული, კოგნიტური მენეჯერული გადაწყვეტილებების მიღების მექანიზმები. კომპლექსური ანალიზი ბიზნესის, ფსიქოლოგიის, სოციოლოგიის, სოციალური ფსიქოლოგიის, ანთროპოლოგიის კრებსითი (ინტერდისციპლინური) კვლევითი პოტენციალის საფუძველზე, უნდა გახდეს საუნივერსიტეტო საგანმანათლებლო-სამეცნიერო აქტივობის ერთ-ერთი მთავარი მიმართულება. ლიტ. 3.

ავტ.

25.5.2.3. დისტანციური საბანკო მომსახურებები და კლიენტთა ელექტრონული წვდომის ფორმები. /ი. აფციაური/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 72-77. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

საქმიანობის ახალი პირობები მოითხოვს არა მხოლოდ ტრადიციული საბანკო გადაწყვეტილებების აქტიურ გამოყენებას, არამედ მეცნიერებისა და ტექნიკის თანამედროვე მიღწევების დანერგვას, რომლებიც რეალიზებულია თანამედროვე ტექნოლოგიებით. განხილულია ინტერნეტ ტექნოლოგიების გამოყენება საბანკო საქმიანობაში და ყველაზე მეტად გავრცელებული საგადასახადო ელექტრონული სისტემები. ამასთანავე შესწავლილია დისტანციური საბანკო მომსახურების სახეები და გამოკვლეულია ინტერნეტ ბანკის ფუნქციები და განვითარების ძირითადი ფაქტორები. მოცემულია საბანკო ინტერნეტის დახასიათება და განხილულია ელექტრონული საგადასახადო სისტემების და ინტერნეტ ბანკის გამოყენების ეკონომიკური ეფექტიანობის საკითხები. ნახ. 2, ლიტ. 5.

ავტ.

25.5.2.4. ზღვისპირა კურორტების განვითარების ტენდენციები აჭარის მაგალითზე. /ე. ბალიაშვილი/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 78-86. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

საქართველო გამოირჩევა ძალიან მრავალფეროვანი ბუნებრივი და კულტურული რესურსებით. განხილულია საქართველოს მნიშვნელოვანი ზღვისპირა რეგიონი – აჭარა – მისი მდგომარეობა, ახალი გამოწვევები, განვითარების ძლიერი და სუსტი მხარეები, ხელშემწყობი და შემაფერხებელი ფაქტორები. განხორციელებული ანალიზის საფუძველზე მოცემულია გარკვეული რეკომენდაციები რეგიონის შემდგომი განვითარების მიმართულებით. ცხრ. 1, ლიტ. 12.

ავტ.

25.5.2.5. საჰაერო ტრანსპორტის საქმიანობაში COVID 19-ით გამოწვეული შედეგების ანალიზი და კრიზისიდან გამოსვლის გზები. /თ. დოლიაშვილი, ვ. ნადირაძე/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 87-91. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

2019 წლის პანდემიამ გლობალური ხასიათი მიიღო და მოიცვა მსოფლიო ეკონომიკის ყველა დარგი, შექმნა განუსაზღვრელი კრიზისული მდგომარეობა, შეაფერხა ქვეყნებს შორის ურთიერთობა და ეკონომიკური საქმიანობა, შეზღუდა და გარკვეული ვადით აკრძალა, როგორც ქვეყნებს შორის, ისე საქალაქთაშორისო გადაადგილება ყოველგვარი ტრანსპორტით. ყველაზე დიდი ზიანი ამ მხრივ საჰაერო ტრანსპორტს მიაღწია, რომელიც კორონამდელ პერიოდში მგზავრთგადაყვანებიდან და ტვირთგადაზიდვებიდან მიღებული შემოსავლების აღმავალი ტრენდით ხასიათდებოდა. მოპოვებული ინფორმაციის საფუძველზე სავარაუდოა, რომ ავიაკომპანიების, აეროპორტებისა და მთლიანად საჰაერო ტრანსპორტის კრიზისიდან გამოყვანა შესაძლებელია, ნაწილობრივ მაინც სტატიაში წარმოდგენილი კომპლექსური ღონისძიებების გატარების ხარჯზე. ლიტ. 3.

ავტ.

25.5.2.6. კრეატიული აზროვნება, ინოვაცია და იდეების გენერირება თანამედროვე მენეჯმენტში. /ე. ლანჩავა, მ. ჭანია/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 92-97. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

XXI საუკუნეში მენეჯმენტის წინაშე დადგა ახალი მნიშვნელოვანი პრობლემები. დღეს, თანამედროვე მენეჯმენტი გულისხმობს ინოვაციური აზროვნების მხარდაჭერას და კრეატიული მიდგომების იზოლირების მოხსნას. კრეატიული მენეჯმენტი, რომელიც ამავე დროს, ინოვაციური მენეჯმენტის ნაწილს წარმოადგენს, ხელს უწყობს ორგანიზაციაში მომუშავე ადამიანებს მაქსიმალურად გამოავლინონ თავიანთი შემოქმედებითი უნარი, დაგროვილი ცოდნა ახალი, კონკურენტუნარიანი იდეების შესაქმნელად, რომლებსაც გამოიყენებენ ორგანიზაციის წარმატებით ფუქციონირებისათვის. რადგან

ორგანიზაციებს სხვადასხვა ფაქტორთა გავლენებისა და კრეატიული ნაკადების გათვალისწინებით უწევთ მოღვაწეობა, ეს თავისთავად მოითხოვს თვით ორგანიზაციის შიგნით ცვლილებებს და მუდმივად ცვალებად პირობებში მაღალი ადაპტირების უნარის გამომუშავებას, რაც უნდა მოხდეს არა დოგმატურ დაყრდნობით, არამედ ახალი ფორმებისა და მეთოდების ძიებით. თანამედროვე მენეჯმენტი უნდა უზრუნველყოფდეს არა მხოლოდ ეფექტურობას, არამედ შემოქმედებითობას, ინოვაციურ განვითარებას. შემოქმედებითობა წარმატებაზე ორიენტირებული კომპანიების ორგანიზაციული კულტურის ნაწილი ხდება, რაც ხელს უწყობს სტაგნაციის თავიდან აცილებას და საკითხის ახალი პერსპექტივიდან დანახვას. კრეატიულობა ხომ ზუსტად ამას გულისხმობს - აღმოაჩინო პრობლემაში უნიკალური შესაძლებლობა, შეგეძლოს რისკის აღქმა, დაამსხვრიო შაბლონები და შექმნა რაღაც ღირებული, განსხვავებული. ეს არის ზუსტად ის, რასაც მოაქვს სიახლე. ლიტ. 7.

ავტ.

25.5.2.7. საინვესტიციო პოლიტიკა - ქვეყნის ეკონომიკური პოლიტიკის შემადგენელი ნაწილი. /ნ. ლიპარტელიანი, გ. კასრაძე/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 98-103. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

საინვესტიციო საქმიანობის ეფექტურობა პირდაპირაა დამოკიდებული საინვესტიციო პოლიტიკასთან, რომელიც წარმოადგენს საწარმოს საერთო ფინანსური სტრატეგიის ნაწილს, თავისი უმნიშვნელოვანესი მიმართულებებით, როგორებიცაა: ძირითად კაპიტალში ინვესტიციების ზრდის მაღალი და მყარი ტემპების უზრუნველყოფა, საინვესტიციო რესურსების ბაზრის ფორმირება, სოციალური სფეროს, საქმიანი ინფრასტრუქტურის, ეკოლოგიური პროგრამების და სხვა კერძო ინვესტორებისათვის ნაკლებად საინტერესო სფეროების დაფინანსებაში სახელმწიფოს წამყვანი როლის შენარჩუნება, პრიორიტეტული საინვესტიციო პროექტების სახელმწიფო მხარდაჭერა, უცხოური კაპიტალის მოზიდვა პირდაპირი უცხოური ინვესტიციების ფორმით, სამამულო და უცხოური კაპიტალის მოზიდვა თავისუფალ ეკონომიკურ ზონებში. იმისათვის, რომ საინვესტიციო პოლიტიკამ ქვეყანაში ნორმალურად იფუნქციონიროს, საჭიროა მისი მუდმივი განახლება და სრულყოფა. ქვეყანაში დიდი ხანია მომწიფდა ნორმალური საინვესტიციო პოტენციალის ფორმირების ობიექტური აუცილებლობა, რომ შემუშავებულ იქნეს ფინანსური კაპიტალის და ფულადი სახსრების კონცენტრაციის და ცენტრალიზაციის მექანიზმები, რომ მოხდეს დანაზოგების სისტემის სტიმულირება და დამატებითი საკრედიტო რესურსების ფორმირება. ლიტ. 8.

ავტ.

25.5.2.8. მომხმარებელთა ლოიალურობა და მისი ფორმირების პროცესი. /მ. ნანიტაშვილი/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 104-111. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

მომხმარებელთა ლოიალურობა წარმოადგენს კვლევის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან აქტუალურ მიმართულებას სამომხმარებლო ქცევის ფსიქოლოგიაში. მომხმარებლის ლოიალურობა ფორმირდება თანდათანობით საქონელთან ურთიერთობის ყველა ეტაპის გავლით. მომხმარებლის ლოიალურობის ფორმირების მნიშვნელოვან ეტაპებს წარმოადგენენ საქონლის მოხმარება და ყიდვის შემდგომი შეფასება. აღნიშნულ სტადიებზე მომხმარებლის ფსიქოლოგიური თავისებურებების განხილვისას აუცილებელია განხილული იქნეს კმაყოფილების/ინტენსიურობის პრობლემა, რომელსაც ემყარება მომხმარებლის ლოიალურობის ფორმირების წინაპირობები. ლოიალურობა წარმოიშობა იმ მომენტში, როცა საქონელი ხდება თავისი ფუნქციონალური მახასიათებლების მიხედვით მნიშვნელოვანი და წარმოიშობა ემოციონალური კავშირი მომხმარებელსა და საქონელს შორის. ძირითადი ფაქტორების სახით შეიძლება გამოიყოს კმაყოფილება, ფასი, მომხმარებლის ემოცია, მოლოდინთან შესაბამისობა და მოხმარების შედეგი, ხოლო ლოიალურობის ნიშნების სახით – მომხმარებლის განმეორებითი მიმართვის განხორციელება იმავე საქონელზე. მომხმარებლის ლოიალურობის ფორმირება არ ხდება სპონტანურად, ის გადის მომხმარებლის საქონელთან ურთიერთმოქმედების გარკვეულ ეტაპებს და ყურადღების აქცენტირება ხდება სიტუაციურ ფაქტორებზე, საქონლის მახასიათებლებზე და მომხმარებლის პიროვნულ და სოციალურ-ფსიქოლოგიურ თავისებურებებზე. მაშასადამე, მომხმარებლის ქცევა წარმოგვიდგება როგორც ყიდვის შესახებ მიღებული გადაწყვეტილების პროცესი და არ არის გამოხატული სისტემურ დონეზე, რომლის ერთ-ერთ მთავარ მიზეზს, ჩვენი შეხედულებით, წარმოადგენს მოხმარების შიგა და გარე პირობების შედეგების დამუშავებისადმი არასათანადო მიდგომა. ლიტ. 23.

ავტ.

25.5.2.9. კოვიდპანდემიით გამოწვეული შედეგები მსოფლიო ეკონომიკისა და საქართველოსთვის. /მ. ჭანია/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 118-122. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

თითქმის ერთი წელიწადია მსოფლიო მოიცვა COVID-19-ის ვირუსულმა პანდემიამ. ის, თუ რა გავლენას იქონიებს პანდემია ცალკეული ქვეყნების და ზოგადად, გლობალურ ეკონომიკაზე, დიდწილად არის დამოკიდებული აღნიშნული ვირუსის გავრცელების ტენდენციებზე და იმაზე, თუ რამდენად მოახერხებენ ქვეყნები მასთან გამკლავებას რა მეთოდებით დაიცავენ თავიანთ ეკონომიკას, ასევე ვაქცინის შექმნის ვადებზე და ქვეყნების მზაობაზე და უნარზე ყველა მიმართულებით იმოქმედონ ეფექტიანად. 2019 წლისთვის საქართველოს ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებელი 5,1%-ით დაფიქსირდა. 2020 წელს ახალი კორონავირუსის ფონზე სხვადასხვა საერთაშორისო ორგანიზაციების პროგნოზით მოსალოდნელია მსოფლიო ეკონომიკის შემცირება დაახლოებით 3%-ის ფარგლებში. როგორც პროგნოზირებენ მსოფლიოს წამყვანი ფინანსური ინსტიტუტები, COVID-19 დიდ ნეგატიურ გავლენას იქონიებს ყველა ქვეყანაზე. არსებითად მიგვაჩნია პანდემიით გამოწვეული მძიმე ეკონომიკური შედეგების შესარბილებად გატარდეს შემდეგი ღონისძიებები: სახელმწიფომ უნდა უზრუნველყოს სოციალური პაკეტების ზრდა; დაუსაქმებელი და პანდემიის გამო სამსახურდაკარგული მოსახლეობის კომპენსაციით უზრუნველყოფა; გეგმების შემუშავება სტრუქტურული ცვლილებებისთვის. ლიტ. 5.

ავტ.

25.5.2.10. ღვინის ტურიზმის განვითარების მნიშვნელობა და გამოწვევები. /ნ. საჩალელი/. აკადემიური მაცნე. – 2020. – #1. – გვ. 37-57. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სტატია ეყრდნობა ბრუვერისა და ლესჩივის 2012 წელს განხორციელებულ კვლევას და ღვინის ტურიზმის განვითარების კონცეპტუალურ მიდგომას. აქედან გამომდინარე შემუშავებული იქნა ღვინის ტურიზმის განვითარების კონცეპტუალური ჩარჩო, რომელიც შესაძლებელია ადაპტირდეს საქართველოში არსებულ ღვინის ტურიზმისთვის შესაბამისი პოტენციალის მქონე რეგიონებში. სტატიაში მთავარი ყურადღება გამახვილებულია ღვინის ტურიზმის განვითარების თანამედროვე ტენდენციებსა და საქართველოს ღვინის ტურიზმის განვითარების მიმართულებით არსებულ მდგომარეობაზე. კვლევის პროცესში გამოყენებულ იქნა თვისებრივი და რაოდენობრივი კვლევის მეთოდები. განხილულია სამეცნიერო ნაშრომები, კვლევები და სტატისტიკური მონაცემები. კვლევის შესწავლის საგანს წარმოადგენს ტურიზმის მდგრადი განვითარება, ხოლო მთავარი ამოცანაა ღვინის ტურიზმის ბიზნესის ანალიზი, საქართველოს არსებული მდგომარეობის წარმოჩენა, პრობლემების იდენტიფიცირება და ხარვეზების აღმოფხვრის მიზნით რეკომენდაციების შემუშავება. კვლევის შედეგად კი დადგინდა, რომ საქართველოს გააჩნია ღვინის ტურიზმის ბიზნესის განვითარების უდიდესი პოტენციალი, რესურსები, გარემო და ფიზიკური პირობები და მისი პოპულარიზაციისთვის ხორციელდება არაერთი აქტივობა. ღვინის ტურიზმის განვითარება მნიშვნელოვანია ქვეყნის ეკონომიკისათვის და იგი მოიცავს რეგიონის სრულ განვითარებას, ღვინის ტურიზმის განვითარება ასევე ხელს უწყობს სამუშაო ადგილების შექმნას სოფლად და რეგიონში ცხოვრების დონის ამაღლებას. ცხრ. 2, სქემა 6, დიაგ. 6, ლიტ. 14.

ავტ.

25.5.2.11. ინვესტიციები – საქართველოს კონკურენტუნარიანობის შენარჩუნების გზა კრიზისული მდგომარეობის დასაძლევად. /თ. ხახიშვილი/. აკადემიური მაცნე. – 2020. – #1. – გვ. 58-70. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

2020 წელს მსოფლიო მწვავე გამოწვევის წინაშე დადგა, როდესაც COVID-19 კორონა-ვირუსი, პანდემიად გამოცხადდა. მძიმე სოციალურ ფონს თან დაერთო დაწესებული შეზღუდვებით გამოწვეული ეკონომიკური დანაკარგები. მიმდინარე ეკონომიკური ვარდნის პროცესებმა სახელმწიფოებს 2008 წლის მსოფლიო ფინანსური კრიზისის რთული პერიოდი შეახსენა. ქვეყნებისთვის ანტიკრიზისული გეგმების გადახედვა და განხორციელება დღის წესრიგში დადგა. მიმდინარე სტატია მიმოიხილავს სამეცნიერო ხასიათის ლიტერატურას განვითარებადი ქვეყნების ანტიკრიზისული პოლიტიკის შესახებ. პრაქტიკულ კონტექსტში, სტატია განიხილავს 2008 წლის პოსტ-კრიზისულ მოვლენებს და მისი დაძლევის გზებს. კვლევის მეთოდოლოგიური საფუძველია თეორიების, ეკონომიკური პოლიტიკის და მაკროეკონომიკურ პარადიგმებზე დაყრდნობით ეკონომიკური ზრდის მოდელის შემუშავება და რეკომენდაციების სახით, იმ მექანიზმების შეთავაზება, რაც საქართველოს გააჩნია კრიზისული მდგომარეობის დასაძლევად. კვლევის მეშვეობით გამოიკვეთა, იმისათვის, რომ საქართველომ შეინარჩუნოს კონკურენტუნარიანობა და განაგრძოს პროდუქტიულობის ზრდა, მნიშვნელოვანია უზრუნველყოფილ იქნეს ქვეყანაში უცხოური ვალუტის უწყვეტი შემოდინება. ამასთან, კვლევით განისაზღვრა, რომ აღნიშნულის უზრუნველყოფა ოთხი ძირითადი საშუალებით ხდება. COVID-19-ის პირობებში, ეკონომიკური მდგომარეობის

გაუმჯობესების ინიციატივები ქვეყნებისთვის განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს. აღნიშნული სტატიის ღირებულებაც სახელმწიფო სტრუქტურებისთვის სარეკომენდაციო ხასიათის, კვლევით დადასტურებული ინფორმაციის მიწოდებაში მდგომარეობს. ცხრ. 2, დიაგ. 3, ლიტ. 14.

ავტ.

25.5.2.12. დერივატივების გავლენა განვითარებული ქვეყნების ფინანსურ სტაბილურობაზე. /ლ. შოლერ-იორდანაშვილი/. აკადემიური მაცნე. – 2020. – #1. – გვ. 71-81. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ფინანსური ინსტრუმენტები, რომლებსაც ვიცნობთ დერივატივების სახით, ჯერ კიდევ უძველესი დროიდან ასრულებდა სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვან როლს ეკონომიკურ საქმიანობაში. გამომდინარე აქედან, ძალზე მნიშვნელოვანია, გავნიხილოთ ფინანსურ სტაბილურობაში დერივატივების გამოყენების მექანიზმი. ფინანსური დერივატივების ინსტრუმენტების როლის შეფასება საერთაშორისო ფინანსური სისტემის სტაბილურობაში ძალზედ მნიშვნელოვანია. კვლევის მიზანია გავაანალიზოთ დერივატივების გავლენა ფინანსურ კრიზისებზე. კვლევის ფარგლებში შესწავლილია 2 განვითარებული ქვეყანა 1997-2010 წლებისათვის. კვლევაში გამოყენებულია OLS რეგრესული განტოლება ემპირიული ტესტირებისათვის. მოდელი მოიცავს შემდეგ ცვლადებს: კრიზისის ინდექსი (დამოკიდებული ცვლადი), დამოუკიდებელი ცვლადებია: მიმდინარე ანგარიშისა და მშპ-ს თანაფარდობის კოეფიციენტი, კერძო სექტორზე საშინაო კრედიტების მშპ-სთან თანაფარდობის კოეფიციენტი, უცხოურ სავალუტო რეზერვებსა და ბირჟაზე სავაჭრო დერივატივების პირობით თანხებს შორის თანაფარდობის კოეფიციენტი. ემპირიული ანალიზი გვიჩვენებს, რომ დერივატივების გავლენა ფინანსურ სტაბილურობაზე ცალმხრივი არ არის და დამოკიდებულია ქვეყნის ფინანსური სისტემის მახასიათებლებზე. განვითარებულ ქვეყნებში, კერძოდ აშშ-სა და სინგაპურში ჩატარებულმა ემპირიულმა კვლევამ, სადაც ფინანსური სისტემა მყარია, დერივატივების გავლენა დადებითად აისახება ფინანსურ სტაბილურობაზე. ცხრ. 3, ლიტ. 34.

ავტ.

25.5.2.13. ინოვაციურ სფეროში სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობა: დღევანდელი მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივები. /გ. ბალათურია/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734). – გვ. 25-32. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის მექანიზმის ამოქმედება პერსპექტიულია ისეთ სფეროებში, როგორცაა უნარჩენო და მცირეწარმოებიანი ტექნოლოგიების დანერგვა, კვების პროდუქტებში ადამიანის ორგანიზმისათვის მავნე საკვები დანამატების გამოყენების გამორიცხვა და ა.შ., რომელთა განვითარებით ბიზნესი ან არ არის დაინტერესებული, ან სახელმწიფოს გარეშე არა აქვს მონაწილეობის მიღების სურვილი პროექტის მნიშვნელოვანი მეცნიერებატევადობის, რეალიზაციის ხანგრძლივი პერიოდისა და მასთან დაკავშირებული რისკების გამო. გამოკვლეულია საქართველოს ინოვაციურ სფეროში სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის დღევანდელი მდგომარეობა და განვითარების პერსპექტივები. შემოთავაზებულია კონკრეტული რეკომენდაციები და მათი რეალიზაციის მექანიზმები საქართველოს აგროსამრეწველო კომპლექსში. სურ. 3, ლიტ. 9.

ავტ.

25.5.2.14. სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის დაფინანსება. /გ. ბალათურია/. მეცნიერება და ტექნოლოგიები. – 2020. – #2(734). – გვ. 33-38. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

მსოფლიო პრაქტიკაში არსებობს ფინანსური მექანიზმების საკმარისი რაოდენობა, რომელთა მეშვეობით ხდება სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის დაფინანსება. ისინი ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან დაფინანსების წყაროებზე დამოკიდებულებით, რომელთაგან მთავარია: სხვადასხვა დონის საბიუჯეტო სახსრები; სახელმწიფო საწარმოებისა და დაწესებულებების სახსრები; სამამულო ეკონომიკის კერძო სექტორის სახსრები. განხილულია საჯარო და კერძო პარტნიორობის (სკპ) პროექტების დაფინანსებასთან დაკავშირებული საკითხები. შემოთავაზებულია საქართველოს აგროსამრეწველო კომპლექსში სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის მოწყობის კონკრეტული წინადადებები. ცხრ. 1, სურ. 1, ლიტ. 7.

ავტ.

25.5.2.15. მოდელებისა და მოდელირების გამოყენება ბიზნეს-პროცესების თეორიაში. /მ. თევდორაძე, მ. ნებიერიძე, ე. დადიანი, ა. ბაჯიაშვილი, ნ. ლოლაშვილი, მ. სალთხუციშვილი/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66). – გვ. 25-29. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სტატია ეძღვნება მოდელებისა და მოდელირების გამოყენების საკითხებს. მოყვანილია მოდელის განმარტება და დახასიათება, განხილულია მოდელების ძირითადი ტიპები: ევრისტიკული, ნატურული და მათემატიკური. დახასიათებულია ასევე მოდელების დონეები: ფუნქციონალური, მოქმედების

პრინციპის, სტრუქტურული, პარამეტრული. განმარტებულია თუ რას წარმოადგენს მოდელირება და მოყვანილია მოდელირების ტიპები. განხილულია მოდელირების როლი ბიზნეს-პროცესების თეორიაში და ამასთან დაკავშირებით დახასიათებულია ბიზნეს-პროცესები, მათი მართვის იდეოლოგია და მოდელირების გამოყენება ბიზნეს-პროცესების დაპროექტებასა და გაუმჯობესებაში. ლიტ. 9.

ავტ.

25.5.2.16. მზღვევის ინფორმაციის მიწოდების ვალდებულება 2008 წლის რეფორმის შემდგომ გერმანულ დაზღვევის ხელშეკრულების კანონში. /ნ. გაგუა/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66). – გვ. 52-56. – გერმ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

დაზღვევის ხელშეკრულების კანონში განხორციელებულმა რეფორმამ გერმანიაში მნიშვნელოვნად გააძლიერა მომხმარებლის უფლებები. რეფორმის ამომავალი წერტილი იყო ინფორმირებული, პასუხისმგებლიანი და წინდახედული მომხმარებელი. ამ მიზნის მისაღწევად საჭირო გახდა ინფორმაციის მიწოდების ვალდებულების შემოღება. ინფორმაციის მიწოდებისა და კონსულტაციის გაწევის ვალდებულებების შემოღებით დაზღვევის ხელშეკრულების დასადებად სპეციალური წესები დადგინდა. აღნიშნულზე ზეგავლენა მოახდინა ევრო დირექტივების ნორმებმა. ქართული დაზღვევის სამართალში კი განსხვავებით გერმანიისგან არ არსებობს განსაკუთრებული წესები, რომლებიც ხელშეკრულების დადების პროცესს განსაზღვრავს. განხილულია ინფორმაციის მიწოდების ვალდებულების მნიშვნელობა და მიზეზები, თუ რამ განაპირობა მათი კანონში ინტეგრირება. ინფორმაციის მიწოდების ვალდებულების განხილვის მაგალითზე თვალსაჩინო ხდება, თუ რა მექანიზმები მოქმედებს გერმანიაში დაზღვევის კანონმდებლობაში მომხმარებლის უფლებათა დაცვის კუთხით. ლიტ. 16.

ავტ.

25.5.2.17. რატომ ვერ ხერხდება ქვეყნის ეკონომიკური განვითარება ეკონომიკური წინსვლის მიუხედავად (ნიგერიის მაგალითი). /თ. ლორთქიფანიძე/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66). – გვ. 57-60. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ზოგიერთ განვითარებად ქვეყანას ახასიათებს წლიდან წლამდე სტაბილური ეკონომიკური ზრდა, მაგრამ მიუხედავად ამისა, ვერ ახერხებს ე.წ. განვითარებულ ქვეყნების კატეგორიაში გადასვლას. მოცემული სტატია განიხილავს ერთ-ერთი ასეთი ქვეყნის – ნიგერიის – მაგალითზე, თუ როგორ აფერხებს არსებულ ინსტიტუციებთან შესისხლხორცეული კორუფცია და გაუმჭვირვალობა ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებას, სტაბილური ეკონომიკური ზრდის მიუხედავად. ლიტ. 14.

ავტ.

5.3. განათლება

25.5.3.1. „ციფრული ეპოქა“ და პროფორიენტაციის პრობლემები უნივერსიტეტის სტუდენტთა კონტინენტის ხარისხობრივი ფორმირების პროცესში. /მ. მიქელაშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #4(518). – გვ. 34-57. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.
DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-4-34-57>

ციფრულ საზოგადოებაზე გადასვლა გულისხმობს განათლების სისტემის კარდინალურ ცვლილებას. ამ ამოცანის გადასაჭრელად ტრადიციულ საკითხებთან ერთად, რომელიც ეხება სწავლებისა და აღზრდის მიზნებს, შინაარსს, მეთოდებსა და ფორმებს, დღის წესრიგში დგება კითხვა – ვის ვასწავლით? მსოფლიო ბანკმა შეისწავლა თანამედროვე მოზარდების ურთიერთქმედება სოციალურ და ინფორმაციულ ნაკადებთან. ექსპერტები თანხმდებიან იმაზე, რომ „ციფრული ეპოქის“ თაობისთვის სასიცოხლოდ აუცილებელია სხვადასხვა შემეცნებით საქმიანობაში ჩართვა იმ მიზნით, რომ ადეკვატურად შეაფასონ საკუთარი პიროვნება, გაიაზრონ ცხოვრების სტრატეგია და ჩამოიყალიბონ თვითრეალიზაციისთვის მზადყოფნა. „ციფრული ადამიანის“, როგორც მომავალი სტუდენტის, პროფორიენტაცია საკმაოდ რთული და კომპლექსური პრობლემაა. იგი გულისხმობს პიროვნების არა მხოლოდ პროფესიულ, არამედ სოციალურ, ფსიქოლოგიურ, ეკონომიკურ და პედაგოგიურ კვლევას, აქტუალურს ხდის მის შესწავლას თაობათა თეორიის პრიზმაში, რომელიც მათ დიფერენციაციას ახდენს არა ასაკობრივი, არამედ ღირებულებითი ორიენტაციების საფუძველზე. ლიტ. 42.

ავტ.

25.5.3.2. სამეცნიერო-კვლევითი პროექტების საქსპერტო შეფასების საკითხისადმი. /მ. თავხელიძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 104-111. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-104-111>

განხილულია საუნივერსიტეტო, შიგა პროექტების დაფინანსების საკითხები, კერძოდ მოცემულია სხვადასხვა პროექტის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი შეფასების და ექსპერტიზის მეთოდების გამოყენების შესაძლებლობები, რაც საინჟინრო სახის პროექტების მართვის ერთ-ერთი ძირითადი საკითხია. შემოთავაზებულ ნაშრომში მოცემულია გამოყენებითი სახის პროექტების შეფასებისა და ექსპერტიზის ისეთი მეთოდები, რომელთა გამოყენების საფუძველზე შესაძლებელია წარმატებით განხორციელდეს ნახსენები პროექტების არა მარტო შეფასება, არამედ მათი შემდგომი კორექტირება. ცხრ. 2, ლიტ. 6.

ავტ.

25.5.3.3. რა არის პედაგოგიკური კვლევა და რას ნიშნავს, იყო მკვლევარი მასწავლებელი. /ჯ. ჯინჯიხაძე/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 272-283. – ქართ.; რეზ.: ინგლ. ნებისმიერი პედაგოგიკური გამოკვლევა, მცირეა იგი, თუ დიდი, საბოლოო ჯამში აუცილებლად წარმოადგენს მნიშვნელოვან წვლილს პრაქტიკული პედაგოგიური საქმიანობის მეცნიერული დაფუძნების საქმეში. მეცნიერული ძიება და საგანმანათლებლო პროცესი ერთმანეთს უკავშირდება მხოლოდ კვლევითი ელემენტებით. კვლევითი საწყისი ამდიდრებს, ამრავალფეროვნებს და მრავალწახნაგოვანს ხდის პრაქტიკულ პედაგოგიურ საქმიანობას, ხოლო ეს უკანასკნელი, თავის მხრივ, ხელს უწყობს მეცნიერულ შემოქმედებას. მაშასადამე, პედაგოგიკური კვლევა და პრაქტიკული პედაგოგიური საქმიანობა განაპირობებენ ერთმანეთის განვითარებას. ეს იმას ნიშნავს, რომ უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება მასწავლებლის ამაღლებას კვლევით საწყისადმდე. მასწავლებელი, რომელიც ჩართულია პედაგოგიკურ კვლევით საქმიანობაში, თავის თავზე დიდ პასუხისმგებლობას ღებულობს. ასეთი მასწავლებლის წინაშე დგება კითხვები: რას ნიშნავს იყო მკვლევარი მასწავლებელი? ნებისმიერს შეუძლია თუ არა ამ საქმის კეთება? რა პიროვნული თვისებები, ცოდნა და უნარ-ჩვევებია საჭირო იმისათვის, რომ გახდეს მკვლევარი მასწავლებელი? სტატიაში სწორედ ამ კითხვებზე პასუხის ძიებაა მოცემული. ლიტ. 8.

ავტ.

25.5.3.4. განათლების ისტორიის რეტროსპექტული და თანამედროვე ღირებულება. /გ. ხუბუა/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 284-292. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

განხილულია განათლებისა და მისი მეცნიერების – პედაგოგიკის წარმოშობისა და განვითარების ფაქტორები, ეტაპები და მიღწევები; განათლების სისტემები, საფეხურები, მიმართულებები, შინაარსი; აღზრდის მიზანი, კომპონენტები. ასევე საუბარია პედაგოგიკის სტიქიურიდან მეცნიერულ-კლასიკურ დონემდე გავლილ ეტაპებზე დროისა და სივრცის სპეციფიკურობის გათვალისწინებით. არგუმენტირებულია განათლებისა და პედაგოგიკის საზოგადოებრივი როლი და მნიშვნელობა; ქვეყნის სოციალურ-პოლიტიკური, ეკონომიური და კულტურული განვითარებისა და განათლების ურთიერთ განპირობებულობა. განათლების კერები, კულტურის ცენტრები, მატერიალური ღირსშესანიშნაობები, არქეოლოგიური და ბეჭდური წყაროები და ა.შ. დადადებენ კაცობრიობის უმდიდრეს ცოდნა-გამოცდილებასა და მიღწევებზე მესოპოტამიიდან დაწყებული ანტიკურამდე და მას შემდეგ. ძვ. წ. აღ. 3200 წლიდან უკვე სახეზეა განათლების გამართული სისტემა: მიმართულებები, საფეხურები, სკოლა – ედუბა, გაკვეთილი – მუგუბა, სპეციალიზებული სასწავლებლები: ხელოვნების, სამედიცინო, იურიდიული, აგრარული და სხვა მიმართულებები; მდიდარი ბიბლიოთეკები; აღზრდის კომპონენტები: გონებრივი, ზნეობრივი, რელიგიური, ფიზიკური. ნაშრომის მიზანია წარსულის უმდიდრესი ცოდნა-გამოცდილების ისტორიული და თანამედროვე ღირებულების გაცნობიერება, აღმოჩენილის ხელახლა აღმოჩენისა და სიახლედ გასაღების მცდელობის თავიდან აცილება; დიდი წინაპრების მიმართ მაღლიერებისა და პატივისცემის გრძნობის განვითარება, ახალგაზრდებს არ ეგონოთ, რომ განვითარება მათი დაბადების შემდეგ დაიწყო და არ ეშლებოდეთ შოთა რუსთაველი მეფეა თუ პოეტი. ლიტ. 3.

ავტ.

25.5.3.5. პედაგოგიური ეთიკა განათლების სოციოლოგიაში. /მ. სალია/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 293-300. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

საზოგადოებრივი განვითარების თანამედროვე ეტაპზე, განათლების სოციოლოგიაში პედაგოგიური ეთიკის დანიშნულებაზე, როლსა და მნიშვნელობაზე საუბარი განაპირობა იმ საჭიროებათა სიმრავლემ, რომელმაც, ერთი მხრივ, თავი იჩინა უშუალოდ საგანმანათლებლო სფეროში, ხოლო, მეორე მხრივ, სოციო-

პოლიტიკურ და სამოქალაქო ასპექტში, როგორც დემოკრატიულ პროცესში მოქალაქის სრულყოფილი ჩართულობისათვის აუცილებელია, მომამზადებელი კომპონენტმა. დღეისათვის მნიშვნელოვნადაა შეცვლილი დამოკიდებულება მასწავლებელს, მოსწავლესა და, საერთოდ, ადამიანთა შორის. ზნეობრივ აღზრდაში არსებული დეფიციტი, თავის მხრივ, ეთიკური ღირებულებების რღვევას იწვევს და დისპარმონია მოაქვს. ახლახანს ჩვენს მიერ, სტუდენტთა და მოსწავლეთა შორის, ჩატარებულმა გამოკითხვამ აჩვენა, რომ ახალგაზრდობას ჰუმანურობა სწყურია. პედაგოგიური ეთიკის მიზანიც ესაა, მასწავლებელი აღჭურვოს იმ თეორიულ-პრაქტიკული უნარით, პედაგოგიურ ურთიერთობათა ვერტიკალურ თუ ჰორიზონტალურ სივრცეში ავტორიტეტული, სამართლიანი, მოვალეობის გრძნობის მატარებელი, ტოლერანტი, პიროვნულ-დემოკრატიული თვისებებით, რომელიც მას აღსაზრდელთა პირად ნიმუშად აქცევს. საგანმანათლებლო პროცესების მორგანიზებელ ცენტრალურ ფიგურად რჩება მასწავლებელი და საგანმანათლებლო სისტემა. ჩვენს რეფორმისტულ სივრცეში ახლებური ჭკრეტა და მოზარდი თაობის მიერ ახალი რამის შემქმნელად და შემომტანად ქცევა ჩვენი ერის ცხოვრებაში მასწავლებლის პეროგატივაა. დაფიქრებას მოითხოვს მასწავლებლისადმი მიდგომის საკითხი, პედაგოგიური და სოციალური დაკვეთა, მასწავლებელი გახდეს პირადი მაგალითი, რამდენად შესაძლებელია ჩვენს რეალობაში, მართო მასწავლებელი რამდენად შეძლებს გაუმკლავდეს მის წინაშე წამოყენებულ პლიუს-მინუსიან პირობებს? ამჟამად წინგადადგმული ნაბიჯების მიუხედავად, მაინც რჩება დასახვეწი მიდგომები მასთან დამოკიდებულებაში. ეთიკური მასწავლებლის სტატუსისთვის რამდენად ეთიკურია მასწავლებლისადმი დამოკიდებულების სპექტრი... მასწავლებლის გარშემო შექმნილი გარემო... სწორედ აღნიშნული პრობლემატიკის დაძლევა წარმოადგენს თანამედროვე საგანმანათლებლო სივრცის მოდერნიზება-გაუმჯობესებისათვის აუცილებელ, მინიმალურ წინაპირობას. ლიტ. 11.

ავტ.

25.5.3.6. დიალექტიკა, როგორც პედაგოგიკურ-მეცნიერული კვლევის ზოგადი მეთოდოლოგია. /ჯ. ჯინჯინაძე/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 306-311. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

პედაგოგიკის მეთოდოლოგიური პრობლემები ყოველთვის ეკუთვნოდა პედაგოგიკური აზრის განვითარების აქტუალურ საკითხებს. დიალექტიკის პოზიციებიდან პედაგოგიკური მოვლენების შესწავლა საშუალებას გვაძლევს, გამოვავლინოთ მათი ხარისხობრივი თავისებურებანი, კავშირი სხვა სოციალურ მოვლენებთან და პროცესებთან. ამ თეორიის პრინციპების შესაბამისად მომავალი სპეციალისტების სწავლება, აღზრდა და განვითარება გამოიკვლევა საზოგადოებრივი ცხოვრებისა და პროფესიული საქმიანობის კონკრეტულ პირობებთან მჭიდრო კავშირში. ყველა პედაგოგიკური მოვლენა შეისწავლება მათი მუდმივი ცვლილებებისა და განვითარების პროცესში, წინააღმდეგობრიობებისა და მათი გადაწყვეტის გზების გამოვლენით. სტატიაში გამოკვლეულია დიალექტიკის როლი პედაგოგიკურ-მეცნიერულ კვლევაში და იგი აღიარებულია, როგორც ზოგადი მეთოდოლოგია. ლიტ. 8.

ავტ.

25.5.3.7. აღორძინების ხანის განათლების ანტიკურ-პედაგოგიკური საფუძვლები. /გ. ხუბუა/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 312-319. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

XIV-XVI საუკუნეები განათლების ისტორიაში ითვლება აღორძინების ხანად. რენესანსის ეპოქა დაიწყო ჯერ იტალიაში და შემდეგ მთელ ევროპაში გავრცელდა. იტალიელი განმანათლებლების იდეალები დაემთხვა ანტიკური ხანის საგანმანათლებლო იდეალებს, განსაკუთრებით, მარკუს ფაბიუს კვინტილიანეს პედაგოგიკურ შეხედულებებს. კვინტილიანეს იმ პერიოდში მოუწია მოღვაწეობა, როცა მონათფლობელი წყობილება თავის აპოგეაში იყო. ამ ექსპლუატატორულ საზოგადოებაში სოციალური თანასწორობისაკენ მოწოდება სიცოცხლისთვის რისკ-ფაქტორს წარმოადგენდა. ამ დროს კვინტილიანე გაბედულად აცხადებს, რომ უნიჭოები, საერთოდ, არ იზადებიან თუ მხედველობაში არ მივიღებთ უმცირეს გამონაკლისსო. ბავშვებს ნიჭი კი არა აღზრდა აკლიათო. „ორატორის დარიგებანის“ ავტორს უსამართლობად მიაჩნია იმის თქმა, თითქოს ღმერთმა მცირედთ მისცა მეცნიერებისათვის საჭირო ნიჭი. მან მოითხოვა, ღვთის მიერ ადამიანში ჩადებული განვითარების პოტენციური შესაძლებლობების სრული რეალიზაცია, ყოველმხრივ, ჰარმონიულად განვითარებული სრულფასოვანი პიროვნების ჩამოყალიბება მიზანმიმართული და სისტემური სწავლებისა და აღზრდის გზით. იტალიელი განმანათლებლები ამიტომ დაეწაფნენ ანტიკური ხანის ამ უაღრესად ჰუმანურ და დემოკრატიულ საგანმანათლებლო სისტემას, ფუნდამენტურ-პედაგოგიკურ ცოდნა-გამოცდილებას. რამაც განაპირობა მათი კულტურული აღმავლობა. ვიტორინო დე ფელტრეს მანტუას „სიხარულის სკოლა“ მთლიანად ათენის გიმნასიონის პრინციპებზე იყო აწყობილი. გათვალისწინებული იყო მოსწავლეთა ყველა ბუნებრივი და სასწავლო საჭიროებები, გონივრული თავისუფლება, გონივრული დისციპლინით. აღორძინების ხანის საგანმანათლებლო სისტემა

ირეკლავს ყველა იმ ღირებულ პედაგოგიკურ მოთხოვნებს, რომელთაც დღემდე არ დაუკარგავს აქტუალობა. მაგალითად: კეთილმოწყობილი და კეთილგანწყობილი სასწავლო გარემო, პედაგოგიკური კანონები და პრინციპები, გონივრული თავისუფლება და შეგნებული დისციპლინა, მიზანზე ორიენტირებული სასწავლო-აღმზრდელობითი პროცესი, მასწავლებლის პროფესიონალიზმი და ა.შ. ევროპის აღორძინების ხანის წარმატებული საგანმანათლებლო სისტემა თვალსაჩინო მაგალითია იმისა, თუ რა დიდი მნიშვნელობა აქვს ისტორიული მემკვიდრეობითობის პრინციპის გათვალისწინებას საზოგადოების განვითარებისთვის. ლიტ. 6.

ავტ.

25.5.3.8. ქართული ენისა და მათემატიკის ინტეგრაცია მულტინიგვური სწავლების კონტექსტში (აქტივობები გამოტოვებული ადგილებით). /ლ. ჯინჯინაძე/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 320-330. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

ენისა და მათემატიკის საგანთაშორისი კავშირების დამყარება განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს. ამ განსაკუთრებულობას ქმნის ის გარემოება, რომ ენა ნებისმიერი შემეცნებითი პროცესის საფუძველს წარმოადგენს, რადგანაც ცნობიერება მხოლოდ ენის ფარგლებში არსებობს და ნებისმიერი პრობლემის გადაჭრისას მათემატიკური მიდგომა, მათემატიკური აზროვნების მოშველიება, შემეცნების მაღალ დონეს განაპირობებს. ამ მიმართებით საინტერესოა ქართული ენისა და მათემატიკის ინტეგრაცია. ბილინგვური სწავლების მრავალი საკითხი, დიდაქტიკურ-მეთოდოლოგიური თვალსაზრისით, შესანიშნავად წყდება ქართული ენისა და მათემატიკის ინტეგრირებული შესწავლის საფუძველზე. ჩვენი აზრით, ასეთ ინტეგრირებას, მულტილინგვური განათლების კონტექსტში, ბილინგვური განათლების პროცესის გააქტიურებისათვის, ფრიად დიდი მნიშვნელობა აქვს. საქმე იმაში გახლავთ, რომ მათემატიკისა და ქართული ენის ინტეგრირებული სწავლება ცხადად ავლენს მათემატიკისა და ქართული ენის საერთო ზოგად კანონზომიერებებს. ეს კი სტუდენტს, უზრალო დაკვირვებისა და ანალიზის საფუძველზე, ადვილად აპოვნინებს ისეთივე კანონზომიერებებს თავის მშობლიურ ენაში, რაც ბილინგვური სწავლების ძირითად მიზანს წარმოადგენს. აქ დაკვირვება, ანალიზი და აზროვნების სხვა მეთოდები პოულობს არა ხელოვნურ, არამედ ბუნებრივ გამოყენებას, და ეს განაპირობებს სტუდენტის მიერ ბილინგვური შემეცნების ბუნებრივ ხასიათს, ვლინდება მათემატიკურ და ქართულ ენობრივ ცნებათა შორის მიმართებების იზომორფულობა. სწორედ ამიტომ ამ ინტეგრაციას შეუძლია ბილინგვური სწავლების გააქტიურებაში მიიღოს გადამწყვეტი მნიშვნელობა. ეს კი ბილინგვური სწავლების კარგი შედეგის აბსოლუტური გარანტიაა. ცხრ. 8. ფიგურა 5. ლიტ. 2.

ავტ.

25.5.3.9. თამაშის როლი და მნიშვნელობა სწავლების პროცესში. /ლ. შეროზია/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 331-334. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

მასწავლებელი ვალდებულია, ნებისმიერ საფეხურზე (უმცროს საშუალო, უფროს სასკოლო ასაკში, ასევე სტუდენტებშიც) შეუქმნას მოსწავლეებს თავისუფალი აზროვნების საშუალება. ამ საქმეში მას დიდ დახმარებას უწევს სასწავლო თამაშობები, რომელსაც იგი თვითონ ირჩევს, ან მოსწავლეები თავად ქმნიან მათ. მთავარი და მნიშვნელოვანი ისაა, რომ თამაშში ჩაებას ყველა ბავშვი, მათ შორის აკადემიურად ჩამორჩენილებიც. თამაშით ბავშვი არა მარტო თეორიულ ცოდნას ეუფლება, არამედ ივითარებს ისეთ უნარ-ჩვევებს, როგორც გახლავთ გამჭრიახობა, საზრიანობა, ბავშვებს უქრებათ სირცხვილის გრძნობა და ისინი თანასწორნი ხდებიან. პარალელურად, ვითარდება მეხსიერება, ყურადღება და უკეთესდება აღქმა. ხდება ფსიქოლოგიური მომენტების დარეგულირება: იხსნება დამაბულობა, აგრესია ერთმანეთის მიმართ, რაც ახალი უნარ-ჩვევების განვითარების საწინდარია. ლიტ. 3.

ავტ.

25.5.3.10. სტუდენტთა აკადემიური მობილობის ოპტიმალური გადაწყვეტილების ფორმალიზებული მოდელი. /ქ. ნანობაშვილი/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 112-117. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ალტერნატიული უნივერსიტეტებიდან მობილობისათვის ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევის ხელშემწყობი ინფორმაციული მონაცემების სტრუქტურისა და გადაწყვეტილების მიღების ფორმალიზებული მოდელის აგების პრობლემა. პრობლემის გადაჭრამ უნდა უპასუხოს კითხვას - რატომ დადგა მობილობის აუცილებლობის პრობლემა? გადაწყვეტილების მიღებამ უნდა დააკმაყოფილოს სტუდენტის ყველა ის მოთხოვნა, რაც მობილობის აუცილებლობას განაპირობებს. პრობლემის გადაჭრისა და გადაწყვეტილების მიღების პროცესუალური ქმედება შედგება თანამიმდევრული კითხვებისგან, რომლებიც მოითხოვს ადეკვატურ პასუხს. ადეკვატური პასუხისათვის კი საჭიროა ჩატარდეს პრობლემის

ანალიზი, ხოლო შემდეგ მოფიქრებულ იქნეს თუ როგორი გადაწყვეტილება უნდა იქნეს მიღებული. თანამიმდევრულად არის განხილული ყველა ეს კითხვა. მოყვანილია სტუდენტის აკადემიური მობილობის გადაწყვეტილების მიღების ხელშემწყობი საინფორმაციო მონაცემების ანუ ფაქტორების ჩამონათვალი, რომლებიც უკავშირდება უმაღლესი სასწავლებლის არჩევანს. აგებულია სტუდენტთა აკადემიური მობილობის ოპტიმალური გადაწყვეტილების მენეჯმენტის ფორმალიზებული მოდელი და ჩატარებულია მისი ანალიზი. ლიტ. 5.

ავტ.

25.5.3.11. „ჭკვიანი სწავლების“ გამოწვევები თანამედროვე რეალობაში. /გ. ჯანელიძე, ნ. ბერიძე/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 123-127. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

წარმოდგენილია „ჭკვიანი უნივერსიტეტის“ და „ჭკვიანი სასწავლო პროცესის“ ანალიზი და სერვისების მიმოხილვა, რომელიც სადღეისოდ არის სწრაფად განვითარებადი და ქმნის თანამედროვე სწავლისა და სწავლების ახალ შესაძლებლობებს. დამუშავებულია „ჭკვიანი სასწავლო კურსის“ მოდელი, სადაც ჩანს ტექნიკური და პროგრამული უზრუნველყოფის ურთიერთმერწყმის მიზანშეწონილობა. ამავდროულად, ნებისმიერი საგანმანათლებლო დაწესებულების სასწავლო პროცესის მართვა ვერ იქნება სრულყოფილი და ეფექტური თანამედროვე ინსტრუმენტული საშუალებების გამოყენების გარეშე. ამდენად, ნაშრომში შემოთავაზებულია სასწავლო პროცესის მართვის ამოცანების გადაწყვეტა მონაცემთა ოპერატიული და ინტელექტუალური ანალიზის (Data Mining) მეთოდების გამოყენებით. კერძოდ, სასწავლო პროცესის მონიტორინგის შედეგად მიღებული მონაცემების ანალიზი მონაცემთა საცავისა და OLAP (Online Analytical Processing) ტექნოლოგიის გამოყენებით. ნახ. 1, ლიტ. 5.

ავტ.

25.5.3.12. ოჯახი - სკოლის დისპოზიციის განვითარება და ძალაუფლების ურთიერთგაზიარება. /ლ. ყურაშვილი/. აკადემიური მაცნე. – 2020. – #1(43). – გვ. 16-26. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კვლევა მიზნად ისახავს აღწეროს ისტორიულად როგორ იყო წარმოდგენილი შვილის განათლებაში მშობლების ჩართულობა და სასკოლო განათლების შემოღებასთან ერთად რა ფაქტორებმა განაპირობეს ოჯახსა და სკოლას შორის ძალაუფლების გადანაწილებასთან დაკავშირებული ცვლილებები და რა ფორმა მიიღო ოჯახი-სკოლის თანამშრომლობამ თანამედროვე პერიოდში. კვლევის პროცესში გამოყენებულია ისტორიული და აღწერითი კვლევის მეთოდები. სამაგიდე კვლევის გზით შესწავლილ იქნა მშობელთა ჩართულობაზე არსებული საკანონმდებლო ინიციატივები, საერთაშორისო დოკუმენტაცია, სტატიები, სამეცნიერო ნაშრომები, ანგარიშები. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ მართალია, ანტიკური პერიოდიდან მშობლები უზრუნველყოფდნენ შვილების განათლების საკითხს, თუმცა, შემდეგ რელიგიისა და სახელმწიფოს ჩართულობით ხდება მშობლის პროცესიდან გამიჯვნა. აღნიშნულ მოცემულობაზე სამეცნიერო სფეროს მხრიდან დიდ განგაშს პოლიტიკის შემქმნელებმა დემოკრატიულ პრინციპებზე დაფუძნებული საკანონმდებლო და ინსტიტუციური ინიციატივებით უპასუხეს და მშობლებს მიეცათ საკუთარი შვილის სწავლა-განათლების პროცესში აქტიური მონაწილეობის სივრცე. გასული პერიოდებისგან განსხვავებით, თანამედროვე პერიოდში ბავშვის სწავლა-განათლებაში მშობლების თანამონაწილეობის პრინციპი დაეფუძნა არა გარედან თავსმოხვეული მიზნების განხორციელების, არამედ თავისუფალი და დამოუკიდებელი პიროვნების ჰარმონიული აღზრდის იდეას. ლიტ. 24.

ავტ.

25.5.3.13. მოსწავლეები სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებებით და ინკლუზიური განათლება. /ნ. თვალჭრელიძე/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66). – გვ. 18-21. – ინგ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ტერმინის, სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებების, გამოჩენა აღმოჩნდა საწყისი წერტილი სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებების მოსწავლეთა ადეკვატური განათლების უზრუნველყოფის შესახებ ფიქრსა და გაგებაში. სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებების მოსწავლეთა ძირითად კლასებში ინკლუზია მრავალი ქვეყნისთვის საერთო განხილვის საკითხია, რადგანაც მრავალი წლის განმავლობაში განცალკევებული გარემო იყო ის რაშიც მათ უწევდათ ყოფნა. სეგრეგაციამ როგორც მოსწავლეები ასევე მასწავლებლები ამყოფა შეზღუდულ გარემოში შეზღუდული სოციალური ინტერაქციით. მრავალი მოსაზრება წამოიჭრა მსოფლიოს მასშტაბით თუ რომელია სწორი მიდგომა სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებების მქონე მოსწავლეების განათლებაში. ინკლუზიური განათლება არის გამოსავალი ამ საკითხში. სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებების მქონე მოსწავლეები ისარგებლებენ გაუმჯობესებული სწავლის შედეგებით, სოციალური უნარებით, პიროვნული განვითარებით და აკადემიური წარმატებით. ინკლუზიური განათლების დანერგვის პროცესი

გამოწვევების გარეშე არ არის და განმანათლებლები ზრუნავენ რომ შექმნან ყველასთვის ხელშემწყობი გარემო საკლასო ოთახში სწავლისთვის. ხარისხიან განათლებაზე წვდომა უნდა იყოს უპირველესი პრიორიტეტი ყველა ქვეყნისთვის. ლიტ. 13.

ავტ.

5.4. სოციოლოგია

25.5.4.1. ოჯახის მხარდაჭერის პოლიტიკა საქართველოში: გამოწვევები და გადაწყვეტის გზები. /თ. ვერულავა, რ. ჯორბენაძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 131-138. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

საქართველოში ბოლო ათწლეულების მანძილზე შეინიშნება მძიმე დემოგრაფიული მდგომარეობა. 2014 წელს ჩატარებული მოსახლეობის საყოველთაო აღწერით, საქართველოს მოსახლეობა 2002 წელთან შედარებით 14,7%-ით შემცირდა. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის მიერ ჩატარებული კვლევების მიხედვით, 2050 წლისათვის საქართველოს მოსახლეობა 32%-ით შემცირდება. საქართველოში არსებული მძიმე დემოგრაფიული მდგომარეობა განპირობებულია დაბალი შობადობით, სიკვდილიანობის ზრდით, მოსახლეობის დაბერების ტენდენციით, მძიმე სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობით. კვლევა მიზნად ისახავს საქართველოში მოსახლეობის მკვეთრი შემცირების მიზეზების შესწავლას და იმის დადგენას, რომელი მოდელი აღწერს საუკეთესოდ საქართველოში ოჯახის მხარდაჭერის პოლიტიკას. ოჯახის მხარდაჭერის პოლიტიკის შესაფასებლად გამოყენებულ იქნა გუტიერის ტიპოლოგია (1996), რომელიც მოიცავს ოჯახის მხარდაჭერის პოლიტიკის ოთხ მოდელს: პრო-ნატალისტური, პრო-ტრადიციული, პრო-ეგალიტარიანული და არაინტერვენციონისტული (სახელმწიფოს ჩაურევლობა). კვლევა ამტკიცებს, რომ საქართველოში ოჯახის მხარდაჭერის პოლიტიკა განეკუთვნება არაინტერვენციონისტულ მოდელს. აღნიშნული პოლიტიკა საქართველოში არ ქმნის სათანადო პირობებს დემოგრაფიული პრობლემების მოსაგვარებლად. საქართველოში გავრცელებულია მხოლოდ ოჯახის ფინანსური დახმარება და ისიც ვერ აკმაყოფილებს ევროკავშირის ქვეყნებში არსებულ სტანდარტებს. საქართველოში არ გამოიყენება ოჯახის ფინანსური დახმარების ისეთი ღონისძიებები, როგორცაა: ბავშვის დაბადებასთან დაკავშირებით ერთჯერადი ფინანსური დახმარება, ბავშვის მზრუნველობასთან დაკავშირებული ხარჯების დაფარვაში დახმარება და საგადასახადო შეღავათები. შეზღუდული სახელმწიფო ბიუჯეტის გათვალისწინებით და სახსრების ეფექტიანად გამოყენების მიზნით, მიზანშეწონილია სახელმწიფომ შეიმუშავოს დემოგრაფიული მდგომარეობის გაუმჯობესების ხელშეწყობის მიზნობრივი სახელმწიფო პროგრამა, რომელიც გათვლილი იქნება დაბალ და საშუალო შემოსავლიან ოჯახებზე და გავრცელდება მთელი ქვეყნის მასშტაბით. იგი უნდა წარმოადგენდეს ერთიან სტანდარტს მთელი ქვეყნისათვის, როგორც მინიმალური საბაზისო პაკეტი. ცალკეულ რეგიონებს თუ რაიონებს უნდა მიეცეთ საშუალება, რომ ამ საბაზისო პაკეტს დაამატონ მასში არშემავალი სერვისები და გაზარდონ თანხები. ასეთი მიდგომა უფრო მოქნილს გახდის პროგრამას. ლიტ. 24.

ავტ.

25.5.4.2. მცირერიცხოვანი ერების გადარჩენის მათემატიკური მოდელი. /თ. ჩილაჩავა, გ. ფოჩხუა/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 219-229. – ინგ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია ორდონიანი ასიმილაციის სოციალური პროცესი, როცა ერთ დიდ რეგიონში ყველაზე მეტად გავრცელებულ ენაზე მოლაპარაკე მოსახლეობა ახდენს როგორც მეორე, საკმაოდ გავრცელებულ ენაზე მოლაპარაკე მოსახლეობის, ასევე ნაკლებად გავრცელებულ მესამე ენაზე მოლაპარაკე მოსახლეობის ასიმილაციას. თავის მხრივ, მეორე ენაზე მოლაპარაკე მოსახლეობა ასევე ახდენს ნაკლებად გავრცელებულ მესამე ენაზე მოლაპარაკე მოსახლეობის ასიმილაციას. ამრიგად, ნაკლებად გავრცელებულ მესამე ენაზე მოლაპარაკე მოსახლეობა იმყოფება ორმხრივი ასიმილაციის პირობებში. მოდელში იგულისხმება, რომ ასიმილაციის პროცესი ვითარდება სამ განსხვავებულ მშობლიურ ენაზე მოლაპარაკე მოსახლეობის წარმომადგენელთა მრავალრიცხოვანი უშუალოდ ახლო თუ დისტანციური (ელექტრონული კომუნიკაცია) კონტაქტის დროს. მუდმივი კოეფიციენტების შემთხვევაში ნაპოვნია სამგანზომილებიანი არაწრფივი დინამიური სისტემის პირველი ინტეგრალი, რომელიც ამონახსნთა ფაზურ სივრცეში წარმოადგენს კონუსს. სამგანზომილებიანი დინამიური სისტემა პირველი ინტეგრალის მეშვეობით, დაყვანილია ორგანზომილებიან დინამიურ სისტემაზე და ბენდიქსონის კრიტერიუმის მეშვეობით, დამტკიცებულია თეორემა ფაზური სიბრტყის პირველ მეოთხედში შეკრული ინტეგრალური ტრაექტორიის არსებობის შესახებ. ნაპოვნია პირობები მოდელის პარამეტრებზე, რომელთათვის არ

მოხდება მესამე ენაზე მოლაპარაკე მოსახლეობის (მცირერიცხოვანი ერი) სრული ასიმილაცია ანუ ერის გადარჩენის პირობები. ფიგ. 2. ლიტ. 35.

ავტ.

5.5. სამართალი

25.5.5.1. „მატრიმონიუმი“ (ქორწინება) რომის სამართალში. „რომის სამართლის“ („Jus Romanum“) დებულებების გავლენა საერთაშორისო და ეროვნულ საქორწინო-საოჯახო სამართალზე. /ვ. მიტიტელუ/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 120-130. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ.

მკითხველი, პირველ რიგში, გაეცნობა ქორწინების ინსტიტუტთან დაკავშირებულ რომის სამართლის ნორმებსა და დოქტრინას, რომელთა გავლენა დღესაც შეინიშნება საერთაშორისო და ეროვნულ საქორწინო სამართალში. რაც შეეხება ზოგიერთი სახელმწიფოს საქორწინო-საოჯახო კანონმდებლობას სამხრეთ-აღმოსავლეთ ევროპის რეგიონში (რუმინეთის ჩათვლით), უნდა აღინიშნოს, რომ რომის სამართალმა მათ საქორწინო კანონმდებლობაზე გავლენა მოახდინა განსაკუთრებით „Jus romanum novum“, ანუ ბიზანტიური სამართლის საშუალებით; მისი შერეულ კანონთა კრებული (სახელმწიფო და სასულიერო), რომელიც გავრცელებული იყო კანონთა კოდექსის (ნომოკანონების) სახით, მართლაც წარმოადგენს ევროპული სამართლებრივი კულტურის მემკვიდრეობის ნაწილს. გარდა ამისა, მკითხველს შეუძლია გაიგოს, რომ ბიზანტიურ კანონთა ეს კრებული ფაქტურად თანამედროვე კანონმდებლობის საფუძველს წარმოადგენს, შესაბამისი („ad fontes“) წყაროების გამოყენებით, რადგან ახლანდელი იურისტი ვერ შემოიფარგლება მოქმედი კანონების ცოდნითა თუ ჰერმენევტიკული ანალიზით, იმ შემთხვევაში, თუ მას რეალურად სურს ქორწინების ინსტიტუტის კომპლექსური ანალიზი და აღწერა. ლიტ. 39.

ავტ.

25.5.5.2. პოლიტიკური სტაბილურობა და სავაჭრო ხელშეკრულებები. /გ. აბუსერიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 139-145. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ. განხილულია ურთიერთკავშირი პოლიტიკურ სტაბილურობასა და სავაჭრო ხელშეკრულებებს შორის; გაანალიზებულია პოლიტიკური სტაბილიზაციის ემპირიული მოდელი მსო-ს წევრ სახელმწიფოებში, რაც გავლენას ახდენს საერთაშორისო ვაჭრობაზე. ავტორი წარმოგვიდგენს სავაჭრო ხელშეკრულებების სამ მიდგომას შიდა პოლიტიკური ეკონომიკის ჭრილში. ხაზგასმულია, რომ ეროვნული უსაფრთხოება უზრუნველყოფს სავაჭრო ხელშეკრულებების სიმარტივეს, სტაბილურობასა და ნეიტრალურობას. სოციალურ-ეკონომიკური მდგრადობა განაპირობებს პოლიტიკურ სტაბილურობას, რაც უადრესად მნიშვნელოვანია მსო-ს ქვეყნებში დემოკრატიისა და ჯანსაღი ეკონომიკისთვის. დრამატული პოლიტიკური ცვლილებები, მაგალითად, coup d'état იწვევს შოკს, ანელებს/უკუ აქცევს ეკონომიკურ ზრდას და აუარესებს მოსახლეობის კეთილდღეობას. მეორე მხრივ, სავაჭრო სტაბილურობის მიღწევას ხელს უწყობს მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაცია თავისი უნიკალური პოლიტიკური მოწყობით, ძალაუფლების გადანაწილების კომპლექსური მექანიზმით (checks and balances), წვერი ქვეყნების მრავალფეროვნებით, ასევე გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში ზენაციონალურისა და მთავრობათაშორისო ინტერესების მუდმივი კონკურენციით. ავტორი განიხილავს სავაჭრო სტაბილურობის, სიმარტივისა და ნეიტრალურობის დონეს, როგორც კონკრეტული მაგალითების, ისე ჩატარებული კვლევების გათვალისწინებით. იგი ასკვნის, რომ პოლიტიკური სტაბილურობა ხელს უწყობს რეგიონალური სავაჭრო თანამშრომლობისა და კეთილმეზობლური ურთიერთობების განმტკიცებას, რაც სხვადასხვა ხარისხით აისახება ევროკავშირის/მსო-ს ქვეყნების სავაჭრო სტაბილურობაზე. კვლევა ეფუძნება მეცნიერულ არგუმენტებს პოლიტიკური სტაბილურობის ასპექტში. სურ. 2, ლიტ. 16.

ავტ.

25.5.5.3. ბავშვების შესაძლო გამოყენება საერთაშორისო ტერორიზმში. /დ. სუჯაშვილი/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 146-154. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., ქართ. ტერორიზმისგან მომდინარე საფრთხეები საერთაშორისო უსაფრთხოების ერთ-ერთ წამყვან გამოწვევად დარჩება. წინამდებარე ნაშრომი ახდენს ისეთი მნიშვნელოვანი ფაქტორების იდენტიფიცირებას, როგორიცაა მაღალი ტექნოლოგიების გამოყენებით კიბერტერორიზმისა და რელიგიური ტერორიზმის შესაძლო გავლენა ახალგაზრდა თაობაზე. თანამედროვე ტერორიზმის კვლევა გვამძევს იმის თქმის საშუალებას, რომ ტერორისტთა ასაკი იკლებს. შეიმჩნევა ტერორისტული ორგანიზაციების დაინტერესება ახალგაზრდა თაობით. აღნიშნული განპირობებულია რამდენიმე ფაქტორით, უპირველესად მომავალში

გავლენის გაზრდით, ასევე იმ გარემოებით, რომ მცირეწლოვანთა ფსიქიკა საკმაოდ მყიფეა, შესაბამისად მასზე ზეგავლენის მოხდენა ადვილია. დღეს ტერორისტული ორგანიზაციები დიდ რესურსებს იყენებენ ბავშვების მომავალ ტერორისტებად ჩამოყალიბებაში. მათ კარგად აქვთ გააზრებული მაღალი ტექნოლოგიების შესაძლებლობები ტერორისტულ საქმიანობაში. წინამდებარე ნაშრომის მიზანია, გაანალიზდეს და შეფასდეს ზემოთ მოყვანილი ფაქტორები, რაც საშუალებას მისცემს ცივილიზებულ სამყაროს სწორ ჭრილში დაინახოს მის წინაშე არსებული გამოწვევები. ნაშრომში ყურადღება გამახვილებულია ტერორიზმის ჭრილში ბავშვებისა და ახალგაზრდა თაობის კიბერდამოკიდებულებასა და მის შესაძლო უარყოფით გავლენაზე. ტერორისტული დაჯგუფებების მხრიდან მომავალ თაობაზე ორიენტირებულმა სტრატეგიამ ბავშვები როგორც ფსიქოლოგიური, ისე ფიზიკური ძალადობის მსხვერპლად აქცია, რომელთა შემდგომი ჯანსაღ საზოგადოებაში რეინტეგრაციაც უდიდეს გამოწვევად დარჩება. მიუხედავად იმისა, რომ რთულია განისაზღვროს რა მოხდება მომავალში, სწორად ჩატარებული კვლევები პროგნოზის გაკეთების საშუალებას იძლევა. რადგან თაობათა ცვლის ციკლი შეუქცევადი პროცესია, ტერორიზმის შესწავლა მომავალი თაობის ჭრილში გახდის შესაძლებელს, განისაზღვროს რა ტიპის გამოწვევები დადგება მომავალში დღის წესრიგში. ლიტ. 18.

ავტ.

25.5.5.4. სავალდებულო ლიცენზირების ასპექტები საპატენტო სამართალში. /მ. გურგენიძე, თ. ურთმელიძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 245-258. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-245-258>

სავალდებულო ლიცენზირების საკითხი საერთაშორისო საპატენტო სამართალში ახალი არაა, თუმცა ქართულ კანონმდებლობაში 2010-2017 წლებში აღნიშნული ინსტიტუტი გაუქმებული იყო და მისი ახლებური სახით ჩამოყალიბება აქტუალური გახდა მას შემდეგ, რაც დღის წესრიგში დადგა საქართველოსა და ევროკავშირის და ევროპის ატომური ენერჯის გაერთიანებასა და მათ წევრ სახელმწიფოებს შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმების IV კარის მე-9 თავით (ინტელექტუალური საკუთრების უფლებები) გათვალისწინებული დებულებების შესაბამისად აღებული ვალდებულების შესრულების აუცილებლობა და საქართველოს კანონმდებლობის ზემოაღნიშნულ შეთანხმებასთან, ასევე, ინტელექტუალური საკუთრების უფლებების ვაჭრობასთან დაკავშირებული ასპექტების შესახებ (TRIPS) შეთანხმებასა და ევროკავშირის კანონმდებლობასთან შესაბამისობაში მოყვანა. შესწავლილია სავალდებულო ლიცენზირების საკითხები ქართულ საპატენტო სამართალში, ასევე განხილულია ის საერთაშორისო ხელშეკრულებები, რომლებიც ეხება სავალდებულო ლიცენზირების თემატიკას. სტატია შედეგება შესავლის, ორი თავისა და დასკვნისგან. შესავალში მიმოხილულია პატენტის მფლობელის განსაკუთრებული უფლებებისა და ამ უფლებების შეზღუდვის საფუძვლების შესახებ. პირველ ნაწილში მოცემულია იმ საერთაშორისო ხელშეკრულებების სამართლებრივი ანალიზი, სადაც ვხვდებით პატენტების არანებაყოფლობითი/იძულებითი ლიცენზირების მარეგულირებელ ნორმებს. მეორე ნაწილში ავტორების მიერ მსჯელობა გაშლილია უშუალოდ საქართველოს საპატენტო სისტემაში მოქმედ სავალდებულო ლიცენზირების საკითხების ირგვლივ. აღნიშნული პრობლემა მეტად აქტუალური, საინტერესო და ნოვატორულია იურიდიული თვალსაზრისით, რადგან სავალდებულო ლიცენზირების საკითხთან ერთად, აქტიურდება პატენტმფლობელისთვის კომპენსაციის გაცემის წესი, რაც თავისთავად დაკავშირებულია მის ქონებრივ უფლებებთან და ბოლოს დასკვნაში შეჯერებული და რეზიუმირებულია სავალდებულო ლიცენზიის ის ძირითადი მიმართულებები, რასაც ვხვდებით საერთაშორისო საპატენტო და ეროვნულ სისტემაში. ლიტ. 19.

ავტ.

25.5.5.5. მოვალის სამართლებრივი შეზღუდვის ფარგლები სააღსრულებლო სამართალში. /მ. გურგენიძე, თ. ურთმელიძე/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2020. – #3(517). – გვ. 155-173. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-3-155-173>

მოცემულია სააღსრულებლო წარმოებაში მოვალე პირის მიმართ გატარებული იძულებითი ღონისძიებების სამართლებრივი რეგულაციები. სტატია შედეგება შესავლის, სამი თავის და დასკვნისგან. შესავალში განხილულია მოვალის და კრედიტორის სამართლებრივი სტატუსი ზოგადად, სააღსრულებლო წარმოებაში. შემდეგ თავებში მოცემულია იმ სამართლებრივი შეზღუდვების შესახებ, რომელიც კანონით გათვალისწინებულია მოვალის მიმართ, კერძოდ, მოვალის რეგისტრაცია მოვალეთა რეესტრში, ყადაღის დადების სამართლებრივი საფუძვლები, ინკასოს დადება მოვალის საბანკო ანგარიშებზე, იძულებითი აუქციონი, ქონების იძულებით მართვა და სხვ. სააღსრულებლო წარმოება არის

რამდენიმე ეტაპისგან შემდგარი სამართლებრივ-სააღსრულებლო პროცედურათა ერთობლიობა, სადაც ძირითადი მხარე კრედიტორი და მოვალეა. მოვალე სააღსრულებლო წარმოებაში ის ძირითადი ფიგურანტია, რომლის ქონების რეალიზაციის ხარჯზე, უნდა მოხდეს კრედიტორის მოთხოვნის დაკმაყოფილება, შესაბამისად, მოვალე პირის მიმართ განხორციელებულ თითოეულ იძულებით ღონისძიებას გააჩნია თავისი დანიშნულება და სამართლებრივი დატვირთვა. სამეცნიერო სტატიაში მოცემული და გაანალიზებულია ყველა ის კანონით გაწერილი იძულებითი ღონისძიება, რომელთა ეფექტურად გამოყენების შემთხვევაში, მოვალე პირი ფაქტიურად „იძულებული“ ხდება აღსრულოს სასამართლოს კანონიერ ძალაში შესული გადაწყვეტილება. ამასთან, მნიშვნელოვანია მოვალის მიმართ ამ იძულებითი ღონისძიებების შედეგად არ დაირღვეს მისი უფლებები. ნაშრომში სწორედ ამ კუთხითაა განხილული ერთი მხრივ, სააღსრულებლო კანონის ფუნდამენტური მიზნის – სასამართლოს კანონიერ ძალაში შესული გადაწყვეტილების აღსრულების უზრუნველყოფის ღონისძიებები და მეორე მხრივ, წარმოდგენილია ავტორთა მოსაზრება იმასთან დაკავშირებით, რომ არამიზნობრივმა და ცალკეულ შემთხვევებში „ზედმეტმა იძულებამ“ შესაძლოა დაარღვიოს მოვალის კანონისმიერი უფლებები და თავისუფლებები. ლიტ. 13.

ავტ.

25.5.5.6. პირად ცხოვრებაში ჩაურევლობის უფლება, როგორც ჯანმრთელობის უფლების რეალიზების გარანტია და მისი დაცვის უზრუნველყოფა დამოწმების ჩატარების დროს ექიმის (სასამართლო ექსპერტის) მონაწილეობით. /ლ. დეშკო, ჟ. უდოვენკო, ნ. ბულიჩევა, ვ. გალაგანი, ა. ბულიჩევი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 186-192. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა პირად ცხოვრებაში ჩაურევლობის უფლების ცნების და მისი უზრუნველყოფის გზების განსაზღვრა, წინადადებების შემუშავება უკრაინის შესაბამისი კანონმდებლობის სრულყოფისათვის. ჩატარებული კვლევის მეთოდოლოგიური საფუძველი არის სამეცნიერო შემეცნების ზოგადი და სპეციალური მეთოდები (ფორმალურ-ლოგიკური, შედარებით-სამართლებრივი, სტრუქტურულ-ლოგიკური). კვლევის ემპირიულ ბაზას შეადგენდნენ საერთაშორისო დოკუმენტები, ადამიანის უფლებათა ევროპული სასამართლოს გადაწყვეტილებები სამედიცინო-სამართლებრივ საქმეებში, უკრაინაში ამ სფეროში სამართლებრივ ურთიერთობათა მარეგულირებელი მოქმედი სამართლებრივი აქტები, უკრაინელი და უცხოელი ექსპერტების შეფასებები. ჩატარებული კვლევის შედეგებით დასაბუთებულია, რომ პირად ცხოვრებაში ჩაურევლობის უფლების და სუბიექტური იურიდიული უფლებების შეზღუდვა, რომლებიც მის სტრუქტურულ ელემენტებს წარმოადგენს, შესაძლებელია კანონით გათვალისწინებულ შემთხვევებში და სახელმწიფოს, საზოგადოებისა და ცალკეული მოქალაქის დაცვის მიზნით. ადამიანის უფლებათა ევროპული სასამართლოს პრაქტიკის ანალიზის საფუძველზე სამედიცინო-სამართლებრივ საქმეებში დადგენილია, რომ სამედიცინო ექსპერტის, ან ექიმის ჩართვა ხელს უწყობს სისხლის სამართლებრივი დანაშაულის კვალის გამოვლენას და დაფიქსირებას. სამედიცინო ექსპერტმა, ან ექიმმა შესაძლოა მიუთითოს დამოწმების ჩამტარებელ უფლებამოსილ სამსახურებრივ პირებს იმ ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საფრთხის შემცველი მოქმედებების ხასიათის შესახებ, ვის მიმართაც ტარდება დამოწმება და რომელთა ჩატარებაც აკრძალულია კანონით. ავტორები რეკომენდებულად თვლიან ცვლილებებისა და დამატებების შეტანას უკრაინის სისხლის სამართლის პროცესუალურ კოდექსში. აღნიშნულია, რომ პირად ცხოვრებაში ჩაურევლობის უფლების, ჯანმრთელობის უფლების რეალიზების გარანტიის და პირად ცხოვრებაში ჩაურევლობის უფლების უზრუნველყოფის საკითხები დამოწმების ჩატარების დროს ექიმის მონაწილეობით გამოკვლეულ უნდა იქნეს კომპლექსურად. ლიტ. 22.

ავტ.

25.5.5.7. კონტროლი და მეთვალყურეობა, როგორც საშუალებები ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში სამართალდარღვევათა თავიდან აცილებისა და გამოვლენისათვის. /ვ. ტერემეცკი, ტ. ნიკოლაენკო, გ. დიდკოვსკაია, ა. გმირინი, ტ. შაპოვალი/. საქართველოს სამედიცინო სიახლენი (GMN). – 2021. – #1(310). – გვ. 192-199. – რუს.; რეზ.: ინგლ., რუს., ქართ.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა კონტროლის და მეთვალყურეობითი საქმიანობის, როგორც ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში სამართალდარღვევათა თავიდან აცილებისა და გამოვლენის საშუალებების, არსისა და თავისებურებების ახსნა არსებული თეორიული წარმოდგენებისა და მიდგომების საფუძველზე. კვლევის მასალას წარმოადგენდა პოლიტიკურ-სამართლებრივი პუბლიცისტიკა, უკრაინელი მეცნიერების შრომები, ანალიტიკური მასალები, საცნობარო გამოცემები, ინტერნეტ-რესურსები და საკონტროლო-სამეთვალყურეო საქმიანობის მარეგულირებელი კანონმდებლობა უკრაინაში. სტატიის მეთოდოლოგიურ საფუძველს წარმოადგენს სამეცნიერო შემეცნების

ზოგადი (დიალექტიკური) და სპეციალური (სისტემურ-სტრუქტურული, სტრუქტურულ-ლოგიკური ანალიზი, სინთეზი) მეთოდების ერთობლიობა. ჩატარებული კვლევის საფუძველზე ავტორები ასკვნა, რომ ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში სამართალდაღრვევათა თავიდან აცილების ძირითად საშუალებას წარმოადგენს კონტროლი და მეთვალყურეობა, რომელიც რიგი ნიშნებით განსხვავდება, კერძოდ, საქმიანობის ორივე ფორმის სუბიექტებით და განხორციელების შედეგებით. დახასიათებულია სახელმწიფო კონტროლი ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში, განხორციელებული ხელისუფლების ორგანოთა მიერ (ჯანდაცვის სამინისტრო, უკრაინის ჯანმრთელობის ეროვნული სამსახური) და საზოგადოებრივი მეთვალყურეობა, განხორციელებული საზოგადოების წარმომადგენლების მიერ (ჯანდაცვის ორგანიზაციებთან არსებული სამეთვალყურეო საბჭოები, უკრაინის ჯანმრთელობის ეროვნული სამსახურის საზოგადოებრივი კონტროლის საბჭო). გამოყოფილი და გაანალიზებულია სახელმწიფო კონტროლის და საზოგადოებრივი მეთვალყურეობის ობიექტები ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში უკრაინაში. ლიტ. 21.

ავტ.

25.5.5.8. საკუთრების სოციალური ბუნება, მისი შინაარსი, საკუთრების დაცვასთან დაკავშირებით ადამიანის უფლებათა ევროპული სასამართლოს პრეცედენტული გადაწყვეტილებებით დადგენილი კრიტერიუმები და ამ მხრივ საქართველოში არსებული რეალობა. /3. მონიავა/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 20-37. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

დამოუკიდებლობის ხელახლა მოპოვების (1991 წლის დეკემბერი) შემდეგ, საწყის ეტაპზე, ქართულმა სახელმწიფომ საკუთრებასთან დაკავშირებით გაითვალისწინა, როგორც საერთაშორისო სამართლებრივი აქტების მოთხოვნები, ისე ევროსასამართლოს პრაქტიკა და შეეცადა შეექმნა ისეთი კანონმდებლობა, რომელიც მნიშვნელოვნად გააფართოებდა საკუთრების დაცვის შესახებ ევროპული კონვენციის მოქმედების სფეროს და სახელმწიფოს დააკისრებდა განსაზღვრულ ვალდებულებებს მათ შესრულებასთან დაკავშირებით. თუმცა, ეს პროცესი ბოლომდე არ იქნა მიყვანილი, რადგან 2003 წლიდან ქვეყანაში განხორციელებული ხელისუფლების ცვლილების შემდეგ, ჩვეულებრივ მოვლენად იქცა საკუთრების იძულებითი ჩამორთმევა, ყოველგვარი ანაზღაურების გარეშე და მისი სახელმწიფოსთვის გადაცემა. 2012 წლის ოქტომბერში ახალი ხელისუფლების მოსვლასთან ერთად, კიდევ ერთხელ შეიცვალა ვითარება უკეთესობისკენ, თუმცა ქონების შემადგენლობაში შემავალი არამატერიალური ქონებრივი სიკეთეები (მაგ. ლიცენზიის წართმევა) კვლავაც დაუცველი დარჩა, ვინაიდან მათ დაბრუნებას არ ითვალისწინებს საკუთრების დაცვის კუთხით არსებული მძიმე მემკვიდრეობის შესარბილებლად განხორციელებული საკანონმდებლო აქტივობები, მათ შორის საქართველოს მთავრობის 2015 წლის 25 მაისის #1044 განკარგულება. ყოველივე ეს კი, განაპირობებს რა ქვეყანაში კანონმდებლობის შემდგომი სრულყოფისა და არსებული სასამართლო პრაქტიკის ევროსასამართლოს პრეცედენტულ გადაწყვეტილებებთან შესაბამისობაში მოყვანის აუცილებლობას, ნაშრომში არსებული ვითარების დეტალური კვლევის საფუძველზე, დასმულია მათი შემდგომი სრულყოფის საკითხი. ლიტ. 40.

ავტ.

25.5.5.9. უსაფუძვლო გამდიდრების ზოგიერთი სამართლებრივი ასპექტის შესახებ (შედარებით-სამართლებრივი ანალიზი). /ი. ხარაზი, ა. დამენია/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 38-54. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

უსაფუძვლო გამდიდრებიდან წარმოშობილი ვალდებულებების სამართლებრივი მოწესრიგება თანამედროვე სამოქალაქო კანონმდებლობის უმნიშვნელოვანესი ამოცანაა. აღნიშნულის უზრუნველსაყოფად განვითარებული ქვეყნების უმრავლესობა ცდილობს შექმნას ისეთი საკანონმდებლო ნორმები, რომლებიც ამომწურავად მოაწესრიგებენ ერთი მხრივ, უსაფუძვლოდ გამდიდრებულის ვალდებულებებსა და მეორე მხრივ, უფლებამოსილი პირის (კრედიტორის) უფლებებს. „ქონებრივი მასების გადადინების უკუუქცევა სამოქალაქო სამართლის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფუნქციაა. ის წარმოადგენს არა მარტო სანივთო, ან ვალდებულებითი სამართლის პრობლემას, არამედ შეიძლება აქტუალური გახდეს კერძო-სამართლებრივ ნებისმიერ ურთიერთობაში. სტატიაში გამოკვეთილია სპეციფიკურ მომენტი, რომლის დროსაც ქონების მიღების მართლობიერების ხარისხზე დამოკიდებული კონდიციური ვალდებულებების წარმოშობა. ამ შემთხვევაშიც არ არის მხედველობაში ქონების გადაცემა ვალდებულების შესასრულებლად. „პირს, რომელიც მეორე პირს გადასცემს რაიმეს არა ვალდებულების შესასრულებლად, არამედ იძულების ან მუქარის საფუძველზე შეუძლია მოითხოვოს მისი უკან დაბრუნება“. სტატიაში განხილულია სხვა აქტუალური პრობლემები, დაკავშირებული უსაფუძვლო გამდიდრებასთან. ლიტ. 48.

ავტ.

25.5.5.10. ფული, როგორც საბანკო ხელშეკრულებების საგანი და როგორც სამოქალაქო უფლებების ობიექტი (შედარებით-სამართლებრივი კვლევა). /ი. ხარაზი/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 55-65. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სტატიაში საუბარია ფულის წარმოშობის ისტორიაზე, ფულის საერთო იურიდიული გაგების ახსნაზე მხოლოდ იმ ფუნქციის ანალიზით, რომელსაც ასრულებს ფული სამეურნეო ცხოვრებაში, ფულის განსაზღვრის სიმწიფეზე, ფულის ეკონომიკურ გაგებაზე, რომელიც ყოველთვის რჩება იურიდიული განსაზღვრის ხარვეზების შევსების წყაროდ. განვითარებულია მოსაზრება იმის შესახებ, რომ: სავსებით ლოგიკურია და დასაბუთებული დასკვნა, რომ ნაღდი და უნაღდო ფულის ეკონომიკური და იურიდიული ბუნება აბსოლუტურად იდენტურია. ფული წარმოადგენს ეკონომიკურ კატეგორიას, ანგარიშსწორების განხორციელების საშუალებას გაცვლის დროს (გაცვლითი საშუალება). ლიტ. 23.

ავტ.

25.5.5.11. სამართლიანობა და ადამიანის უფლებები. /ლ. ბარამიძე/. გრიგოლ რობაქიძის სახელობის უნივერსიტეტი. აკადემიური მაცნე. – 2020. – #1(43). – გვ. 90-96. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სტატია ეხება ადამიანის უფლებებსა და სამართლიანობას შორის მიმართებას სისტემის თეორიის თვალსაზრისით. ის მიზნად ისახავს: - იმის ჩვენებას თუ რა ფუნქციას თამაშობენ ისინი საზოგადოებაში; - ადამიანის უფლებებისა და სამართლიანობის ინსტიტუციური ასპექტის ხაზგასმას; - ადამიანის უფლებებისა და სამართლიანობის სემანტიკის განხილვას მათი ინტერპრეტირების მიზნით; - ადამიანის უფლებების, როგორც ავტონომიური სისტემის განხილვას. ეს უკანასკნელი სისტემის თეორიის თვალსაზრისით ნიშნავს არა ისეთ მთელს, რომელიც ნაწილებისგან შედგება, არამედ სპეციფიკური ოპერაციების ქსელს, რომელიც თავის თავს პარადოქსების ენით გამოხატავს. სტატია ეხება მენტალურ ე.წ. გაორებებს და შესაბამისად ისეთ მენტალურ ფიგურებს როგორცაა ბინარები, დიხოტომიები. ამდენად მის მეთოდოლოგიურ საფუძვლად აღებულია პრობლემის კვლევის სისტემის თეორიული და დიალექტიკური მეთოდების ელემენტები. თანამედროვე აზროვნებაში იურიდიული პროცედურა გამოდის როგორც ადამიანის უფლებათა საფუძველი. ადამიანის უფლებების დისკურსმა შეცვალა ზნეობისა და ეთიკის დისკურსი. ადამიანის უფლებათა ინსტიტუციალიზება თანამედროვე ლეგალური სტანდარტების სახით არის პროცესი ბუნებითი სამართლიდან ბუნებითი უფლებებისკენ, აქედან კი ადამიანის უფლებებისკენ. მორალური კანონი არის რაციონალური და ბუნებითი იმ აზრით, რომ არ არის თვითნებური ან ცვალებადი. სისტემის თეორიის პოზიციიდან, მორალი უფლებებთან მიმართებით არის გარემო. უფლებები, არ არიან სოციალური პრობლემების გადაჭრის ინსტრუმენტები. ისინი პრობლემებს კი არ წყვეტენ, არამედ პირიქით ამრავლებენ. მაგრამ ამავდროულად, მოლოდინების რეგულატორის ფუნქციას ასრულებენ. წინამდებარე სტატიის ღირებულებას გარდა ზემოჩამოთვლილი აღმოჩენებისა ქმნის ის პოზიცია, რომ ლეგალურ და პოლიტიკურ სისტემებს შორის მიმართებამ მეტამორფოზა განიცადა, რამაც მათი ფუნქციური სინთეზი გამოიწვია და მსოფლიო საზოგადოების კონსტიტუციონალიზების პრობლემა წარმოშვა. ლიტ. 5.

ავტ.

25.5.5.12. უმოქმედობით ჩადენილ დანაშაულთა შესახებ განვითარებული თეორიები გერმანულ სისხლის სამართალში. /ლ. კუხიანიძე/. აკადემიური მაცნე. – 2020. – #1. – გვ. 97-116. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

კვლევის მიზანია იურიდიულ, ფილოსოფიურ და სოციოლოგიურ ლიტერატურაზე დაყრდნობით შესწავლილი და გაანალიზებული იქნეს უმოქმედობით ჩადენილ დანაშაულთა შესახებ განვითარებული თეორიები გერმანულ სისხლის სამართალში. სტატიაში სწორედ უმოქმედობის პრობლემის ანალიზს შევეცდებით და მისი ზოგადი კომპლექსური ელემენტების ჩამოყალიბებას. განხილული იქნება ისეთი თეორიები, როგორცაა: პარალელურად სხვაგვარი ქმედების განხორციელება (ლუდენი), გარანტის უმოქმედობით ჩადენილი დანაშაულები, დანაშაულის ცნების საზღვრები, ჰელმუტ მაიერის თეორია, არსის აღწერილობითი წვდომა არტურ კაუფმანთან და კლაუს როქსინთან, ქმედება და უმოქმედობა ცნების ერთიანობაში (არმინ კაუფმანი, ჰარდვიგი, ველცელი), მაიჰოფერის სოციალური ქცევის ცნება, ე.ა. ვოლფის ინდივიდუალური მოქმედების ცნება, „წარმატების საფუძველი“, როგორც ბ. შუნემანის თეორიის ძირითადი ხაზი და ა.შ. სხვა თეორიებიც. მოცემულ ნაშრომში წარმოდგენილია მეცნიერული კვლევის ისეთი მეთოდები, რომლებიც გამოიყენება როგორც ემპირიულ, ასევე თეორიულ დონეზე, ესენია ზოგადი სამეცნიერო მეთოდები, კერძოდ: შედარების, ანალიზის, სინთეზის, აბსტრაგირების, კონკრეტიზაციის, ინდუქციის, დედუქციის და ანალოგიის მეთოდები. კვლევის მეთოდოლოგიურ საფუძვლად ასევე გამოყენებულია ისტორიული და ლოგიკური მეთოდები. დოკუმენტური: სამეცნიერო ლიტერატურის, კანონმდებლობის, კონვენციებისა და ანალიტიკური მასალის შესწავლა. ასევე კვლევა აგებულია

ნორმატიული ანალიზის წესებზე. კვლევის მეთოდოლოგიური საფუძველია ფილოსოფიური შრომები, მეცნიერული კვლევები უმოქმედობით ჩადენილ დანაშაულთა საკითხებზე. პრობლემის კვლევისას გამოყენებულია ასევე: ფორმალურ-ლოგიკური, ფორმალურ-დოგმატური, ფორმალურ-იურიდიული, სოციოლოგიური, სტატისტიკური და სხვა მეთოდები. კვლევაში სრულიად ორიგინალურად იქნა გააზრებული დანაშაულებრივი უმოქმედობის მოძღვრების არსი, მისი სტრუქტურა და განვითარების პროცესი. ჩვენი აზრით, ჩვენი გარკვევით შევძელით იმის დემონსტრირება, რომ უმოქმედობით ჩადენილი დანაშაულები გაცილებით უფრო ვრცელი და მრავალმხრივი შინაარსის მომცველი სისხლისსამართლებრივი და კრიმინოლოგიური მიმდინარეობაა, ვიდრე ეს გაბატონებულ დოქტრინაში დამკვიდრებული პოზიციიდან ჩანს. ნაშრომში პირველადაა გამოკვლეული უმოქმედობით ცნებაში ნებელობითი ქცევის არსი და მოქმედების არჩევანის თავისუფლება. ნებელობის თავისუფლების ასპექტი. ნაშრომში განხილულია უმოქმედობით ჩადენილ დანაშაულთა მეთოდოლოგიური ასპექტები, მისი არსი, ცნება და ნიშნები. ასევე გაშუქებულია პასიური დანაშაულებრივი ქცევა და მისი ნიშნები. ლიტ. 45.

ავტ.

25.5.5.13. უეცარი, ძლიერი სულიერი აღელვების მდგომარეობაში და აუცილებელი მოგერიების ფარგლებს გადაცილებით ჩადენილი განზრახ მკვლელობის კვალიფიკაცია. /ჯ. მაილაშვილი/. აკადემიური მაცნე. – 2020. – #1. – გვ. 117-125. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსის 111-ე მუხლის (განზრახ მკვლელობა უეცარი, ძლიერი სულიერი აღელვების მდგომარეობაში) და საქართველოს სისხლის სამართლის კოდექსის 113-ე მუხლის (აუცილებელი მოგერიების ფარგლებს გადაცილებით ჩადენილი მკვლელობა) დისპოზიციის სისხლისსამართლებრივი ასპექტები. ნაშრომში გამოკვლეული იქნება უეცარი, ძლიერი სულიერი აღელვების მდგომარეობაში ჩადენილი განზრახ მკვლელობის და აუცილებელი მოგერიების ფარგლებს გადაცილებით ჩადენილი მკვლელობის საერთო და განმასხვავებელი ნიშნები, რომელიც ქმედების კვალიფიკაციისთვის არის მნიშვნელოვანი. სამეცნიერო ლიტერატურისა და სასამართლო პრაქტიკის ანალიზის საფუძველზე დეტალურად იქნება განხილული აღნიშნული მუხლების დისპოზიციით გათვალისწინებული, როგორც ძირითადი, ისე დამატებითი მაკვალიფიცირებელი ნიშნები. ლიტ. 6.

ავტ.

25.5.5.14. ქონება, რომლიდანაც არ შეიძლება მოხდეს იძულებითი გადახდევინება. /დ. ელისაბედაშვილი/. აკადემიური მაცნე. – 2020. – #1. – გვ. 126-147. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

დღესდღეობით აღსრულება მართლმსაჯულების პროცესის ერთ-ერთი გადაწყვეტი ელემენტია: „Ubi ius, ibi remedium“ - სადაც არსებობს უფლება, იქ უნდა არსებობდეს მისი აღსრულების მექანიზმიც. ბოლო ათწლეულების განმავლობაში აღსრულების სფერო არსებითად გარდაიქმნა. დღეს ბევრ ადამიანს უწევს აღსრულების სფეროსთან შეხება. თანამედროვე საზოგადოებაში დავალიანებების ამოღების საჭიროებას ხშირად ვაწყდებით, მაგალითად, ასეთია: საგადასახადო დავალიანებების ამოღება, უძრავი ქონების შეძენასთან დაკავშირებული კრედიტების დაფარვა, სხვა კრედიტები და ასე შემდეგ. სირთულეები, რომლებიც სახელმწიფო ურთიერთობაში წარმოიქმნება, ხშირად, აღსრულების ეტაპზე იჩენს თავს, მიუხედავად იმისა, რომ მთელ რიგ შემთხვევებში ამ პრობლემების მოწესრიგება სააღსრულებო წარმოების კანონმდებლობის ფარგლებს მიღმაა. ერთ-ერთი ასპექტი, რომელიც ამ კონტექსტში განხილვას საჭიროებს, მოვალისა და კრედიტორის უფლებების ბალანსის დასაცავად იმ ქონების განსაზღვრაა, რომელიც არ შეიძლება დაექვემდებაროს იძულებით აღსრულებას, ანუ რომლიდანაც არ შეიძლება მოხდეს გადახდევინება. კანონის მოქმედი რედაქცია ძალზე ზოგად დეფინიციას იძლევა იმ ქონების შესახებ, რომელიც ყადაღას არ ექვემდებარება. ნორმა იმდენად ბუნდოვანია, რომ სასამართლოსაც გაუჭირდება განმარტოს კონკრეტული ქონების შესაბამისობა კანონის ჩანაწერთან. სტატიის მიზანია გამოიკვლიოს პრობლემა კომპლექსურად, განიხილოს განვითარებულ ქვეყნებში არსებული მსგავსი რეგულაციები და შემოთავაზებულ იქნეს ბუნდოვანი ნორმის სრულყოფილი ალტერნატივა. კვლევაში გამოყენებული მეთოდები საჭიროებს თვისებრივ შესწავლას, ეს უკანასკნელი მოიცავს ნაციონალური და საერთაშორისო პრაქტიკის წესებისა და რეგულაციების შესწავლას პირველადი და მეორადი იურიდიული და ისტორიული წყაროების, მათ შორის ოფიციალური იურიდიული დოკუმენტების, სასამართლო გადაწყვეტილებების, როგორც პირველადი მასალის. ასევე მიღებული წყაროები, როგორც სხვადასხვა სტატიები, მონოგრაფიები, კომენტარები კანონებზე და რეგულაციებზე და ა.შ. კვლევაში გამოყენებული შედარებითი მეთოდი მიზნად ისახავს განსხვავებების დემონსტრირებას და აღსრულების წესებისა და პროცედურების მსგავსებას სხვადასხვა იურიდიულ სისტემაში, მათი დადებითი და უარყოფითი მხარეების გამოვლენას. პრაქტიკული მაგალითები ყურადღებას ამახვილებს ხარვეზების დადგენაზე უკეთესი იურიდიული გადაწყვეტილებებისთვის. კომპლექსში მოცემული კვლევის საგნის შემოწმება საშუალებას იძლევა,

გადახედოს მას სხვადასხვა კუთხით და გირჩევთ იურიდიულ რეკომენდაციებს აღსრულების ეფექტურობის ასამაღლებლად, რაც უზრუნველყოფს სამართლიანობის საფუძველს. მკითხველს შეუძლია სრულყოფილად წარმოიდგინოს სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს იმ ქონების იდენტიფიკაციას, რაც არ შეიძლება იყოს ყადაღის საგანი. შეადაროს ამჟამად თითქმის არარსებულ რეგულაციას. ლიტ. 22.

ავტ.

25.5.5.15. ორმხრივი დასჯის პრინციპის არსი და მისი მოქმედების ფარგლები ექსტრადიციის ევროპულ და კვაზი-ევროპულ სისტემებში. /გ. მირიანაშვილი, გუგა მირიანაშვილი/. აკადემიური მაცნე. – 2020. – #1. – გვ. 148-160. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

იუსტიციის სფეროში თანამშრომლობა ევროპული კავშირის ფარგლებში წარმოადგენს თავისუფლების, მართლმსაჯულების და უსაფრთხოების სფეროს ერთ-ერთ პრიორიტეტულ მიმართულებას. იუსტიციურ სფეროში სისხლის სამართლის საქმეებზე კოოპერაცია ეფუძნება ორმხრივი ნდობის პრინციპს. ამ მიმართულებით თანამშრომლობის მნიშვნელოვან მიღწევად მიიჩნევა ერთიანი ევროპული ექსტრადიციის მექანიზმის ფორმირება, რომელიც უპირველეს ყოვლისა მიზნად ისახავს პირის გადაცემის პროცედურების გამარტივებასა და ე.წ. საერთაშორისო ექსტრადიციის სისტემის ევროპული რეჟიმით ჩანაცვლებას. 1957 წელს მიღებული ექსტრადიციის შესახებ ევროპული კონვენცია, სახელმწიფო სუვერენიტეტის ხელშეუვალი ცნებიდან, სამართლებრივი და პროცედურული ხასიათის სირთულეებიდან გამომდინარე, ვერ უზრუნველყოფს ექსტრადიციის ეფექტიანი რეჟიმის არსებობას. ექსტრადიციის შესახებ ევროპული კონვენციით დადგენილი მექანიზმი ევროკავშირისთვის არ არის საკმარისი. 1999 წელს ევროპული საბჭოს ტამპერეს სამიტზე წევრი ქვეყნების სახელმწიფო და მთავრობის მეთაურებმა მიიღეს ექსტრადიციის უნიფიცირებული სისტემის ჩამოყალიბების შესახებ გადაწყვეტილება. ამ მიზნით, 2002 წელს ევროპული კავშირის საბჭოს მიერ მიღებულ იქნა წევრ სახელმწიფოებს შორის დაკავების ევროპული ორდერისა და გადაცემის პროცედურების შესახებ ჩარჩო-გადაწყვეტილება, რომელმაც შეამცირა ორმხრივი დასჯის პრინციპის მოქმედების ფარგლები. დღესდღეობით იგი არ გამოიყენება ჩარჩო-გადაწყვეტილებით განსაზღვრულ 32 დანაშაულთან მიმართებაში. სტატიის მიზანია ერთი მხრივ, შეაფასოს ექსტრადიციის კვაზი-ევროპულ სივრცეში ორმხრივი დასჯის მოთხოვნის მნიშვნელობა და მეორე მხრივ, კავშირში ამ პრინციპის მოქმედების მასშტაბი შეადაროს ევროპის საბჭოს რეგიონულ სისტემაში 47 სახელმწიფოს, მათ შორის კავშირი წევრ ქვეყნებსა და მესამე სახელმწიფოებს შორის იგივე პრინციპის მოქმედების ფარგლებს. ამ მიზნის მიღწევისთვის მნიშვნელოვანია ზოგადად ორმხრივი დასჯის მოთხოვნის არსის, ბუნების გარკვევა, მისი სახეებისა და ელემენტების განხილვა. სტატიის ფარგლებში კვლევა ხორციელდება შედარებით სამართლებრივი და ანალიტიკური მეთოდების გამოყენებით. სტატიაში განვითარებულია მოსაზრება, მიუხედავად იმისა, რომ ევროკავშირში პირის გადაცემის პროცესი თვისებრივად გარდაიქმნა და საფუძველი ჩაეყარა ექსტრადიციის კვაზი-ევროპულ სისტემას, ორმხრივი დასჯის მოთხოვნას რადიკალური ცვლილებები არ შეხება. იგი შეზღუდული ფორმით, ექსტრადიციის ევროპულ სისტემაში არსებობის მსგავსად, აგრძელებს ევროპული კავშირის წევრ სახელმწიფოებს შორის მოქმედებას. ლიტ. 38.

ავტ.

5.6. პოლიტიკური მეცნიერებები

25.5.6.1. ორადი ფარდობის დინამიკა. /ს. დადუნაშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 106-118. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-106-118>

ბუნება ქმნის თავის სისტემებს იერარქიის დონეების თანამიმდევრობის სახით, რომელიც აერთიანებს მრავალ ჰეტეროგენულ ობიექტს, ორადი ფარდობების საფუძველზე. განხილულია ორადი ფარდობის მუშაობისა და მანიფესტაციის ზოგადი პრინციპები, აგრეთვე ამ ფუნქციონირების საზომი ინსტრუმენტი. სურ. 4, ლიტ. 7.

ავტ.

25.5.6.2. მართვა სასიცოცხლო სივრცეში. /ს. დადუნაშვილი/. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის შრომები. – 2021. – #1(519). – გვ. 119-135. – ინგლ.; რეზ.: ქართ., ინგლ., რუს.

DOI: <https://doi.org/10.36073/1512-0996-2021-1-119-135>

სიცოცხლე თავს იჩენს, როგორც მიზანმიმართული დადებითი შერჩევა. სიცოცხლე, როგორც პროცესუალური, არ ექვემდებარება ანალიზის ჩვეულ მეთოდებს. პასუხი კითხვაზე, თუ როგორ არის მოწყობილი სიცოცხლე და რას ემყარება ცოცხალი სისტემა რეალობაში, წარმოადგენს აქტუალურ ამოცანას. განხილულია მუშაობის ზოგადი პრინციპები და ორადი ფარდობის გამოვლინება სასიცოცხლო სივრცეში, კოსმოსურ-ფიზიკური და გეოფიზიკური ფაქტორების გათვალისწინებით, ვირუსსა და უჯრედს შორის ურთიერთობის მაგალითის გამოყენებით. სურ. 2, ლიტ. 10.

ავტ.

25.5.6.3. რეგულაციების ეკონომიკური შედეგები განვითარებადი ინდუსტრიებისათვის: საფოსტო და კურიერული სერვისების შემთხვევის შესწავლა საქართველოში. /ნ. კურტანიძე/. პოლიტიკისა და დემოკრატიზაციის ჟურნალი (JPD). – 2020. – ტ. 4 – #4. – გვ. 1-15. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ.

ნაშრომში ავტორი იკვლევს საქართველოში არსებული რეგულაციების შედეგებს ისეთი ინდუსტრიებისათვის, რომლებიც ჯერ კიდევ არ არიან სრულყოფილად დამკვიდრებული ბაზარზე. კურიერული და საფოსტო ბიზნესების შესწავლისას აღმოჩნდა, რომ სახელმწიფოს რეგულაციები არამხოლოდ ხელს უშლის კონკურენტული და თავისუფალი ეკონომიკური გარემოს ჩამოყალიბებას, არამედ ქმნის ერთგვარ მონოპოლიას საჯარო კომპანიების სასარგებლოდ. ყოველივე ეს კი ხელს უშლის ბაზრის გაჯანსაღებას, გამჭვირვალობასა და სამართლიან გარემოს შექმნას. ამასთან, ავტორი ყოველივე რეგულაციას მიმოიხილავს და უსადაგებს ევროკავშირთან დადებული ასოცირების ხელშეკრულებიდან გამომდინარე აღებულ ვალდებულებებს და აფასებს მათგან გამომდინარე რეგულაციების ეკონომიკურ ზეგავლენებს. ლიტ. 12.

ავტ.

25.5.6.4. ელექტრონული კომუნიკაციის მაიდენტიფიცირებელი მონაცემების დამუშავებაზე ზედამხედველი ორგანოები და მათი უფლებამოსილება საქართველოსა და ევროკავშირში. /ი. ხუციშვილი/. სამეცნიერო-პრაქტიკული კიბერ უსაფრთხოების ჟურნალი. – 2020. – ტ. 4. – #4. – გვ. 35-61. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

საქართველოს კონსტიტუციის მე-15 მუხლი იცავს ადამიანის პირადი ცხოვრების ერთ-ერთ ყველაზე სენსიტიურ სფეროს – პირადი და ოჯახური ცხოვრების, პირადი სივრცისა და კომუნიკაციის ხელშეუხებლობის უფლებას მასში სახელმწიფოსა და კერძო პირების მიერ დაუსაბუთებელი და უსაფუძვლო ჩარევისაგან. შესაბამისად საქართველოს კონსტიტუციით გარანტირებულია პირის პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობის დაცვის უფლება და იგი ადგენს ფორმალურ, პროცესუალურ წინაპირობას აღმასრულებელი ხელისუფლებისთვის, რომ არ მოხდეს ამ უფლებათა შეზღუდვა სასამართლოს ზედამხედველობის გარეშე. პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობის უფლებაც შეიძლება შეიზღუდოს დემოკრატიულ სახელმწიფოში აუცილებელი, კონსტიტუციით გათვალისწინებული ლეგიტიმური მიზნების მისაღწევად იმ პირობის სავალდებულო დაცვით, რომ უფლებაში ჩარევა მიზნების მიღწევისთვის მოხდება აუცილებელი და პროპორციული გზით. აღნიშნული უფლების დაცვა კიდევ უფრო აქტუალური ხდება, როდესაც საქმე ეხება სამართალდამცავი ორგანოების მიერ ფარული საგამომიებო მიზნებისთვის ელექტრონული კომუნიკაციის მაიდენტიფიცირებელი მონაცემების დამუშავებას. სამართალდამცავი ორგანოები აღმასრულებელი ხელისუფლების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს სისტემას წარმოადგენს, რომლის ძირითად ფუნქციებს დანაშაულის პრევენცია/აღკვეთა, საზოგადოებრივი უსაფრთხოებისა და მართლწესრიგის დაცვა განეკუთვნება. ამ ამოცანების შესასრულებლად სამართალდამცავ უწყებებს კანონმდებლობით მინიჭებული აქვთ ფარული საგამომიებო საქმიანობის განხორციელება, აქედან გამომდინარე, არსებობს მათი არასათანადოდ გამოყენების რისკი, ამიტომ მათი საქმიანობის ეფექტიანი ზედამხედველობა მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ადამიანის უფლებების დაცვას, მასში დაუსაბუთებელი და უსაფუძვლო ჩარევებისაგან. განხილულია საქართველოში სამართალდამცავი ორგანოების მიერ ფარული საგამომიებო მოქმედებების განხორციელების პროცესში ზედამხედველი ორგანოების უფლებამოსილების ფარგლები და ევროპის მონაცემთა დაცვის საბჭოს უფლებამოსილება ევროკავშირის მასშტაბით პერსონალურ მონაცემთა დაცვის კონტროლის კუთხით. ლიტ. 30.

ავტ.

25.5.6.5. სახელმწიფოს ეკონომიკური პოლიტიკის როლი ეროვნული უსაფრთხოების უზრუნველყოფაში. /ი. ხუციშვილი/. სამეცნიერო-პრაქტიკული კიბერ უსაფრთხოების ჟურნალი. – 2021. – ტ. 5. – #1. – გვ. 58-66. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

საბჭოთა კავშირის დაშლის შემდგომ პერიოდში მიმდინარე სიღრმისეული გარდაქმნები საჭიროებს ადეკვატური მეცნიერული კვლევების გაძლიერებას. ერთ-ერთ მნიშვნელოვან სფეროს ეკონომიკური

უსაფრთხოების პრობლემების შესწავლა წარმოადგენს. ეკონომიკის უსაფრთხო განვითარება სახელმწიფოს ეროვნული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი წინაპირობაა. ეკონომიკურ უსაფრთხოებას სახელმწიფოთა განვითარების ყველა ეტაპზე დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა და ცივილიზაციის განვითარების სხვადასხვა ეტაპზე სხვადასხვა დატვირთვას იღებდა. ზოგჯერ იგი დაკავშირებული იყო ქვეყნის სამხედრო ძლიერებასთან, განვითარებასთან, მოსახლეობის კეთილდღეობასთან, თუმცა მისი მთავარი მიზანი ყოველთვის იქნება სახელმწიფოს ეროვნული უსაფრთხოების უზრუნველყოფა. სახელმწიფოს წარმატება წარმოდგენილია სუსტი ეკონომიკის ფონზე. სწორედ აღნიშნული საკითხების განხილვა და გაანალიზებაა საინტერესო, ვინაიდან სადაზვერვო-ოპერაციული ქმედებებით შესაძლებელია ქვეყნის ეკონომიკაზე ზემოქმედება სხვადასხვა ბერკეტით, რაშიც უდიდესი წვლილი სპეცსამსახურების საქმიანობას მიუძღვის. კვლევის მიზანია, მოხდეს ეკონომიკურ უსაფრთხოებაზე მოქმედი სხვადასხვა დამაზიანებელი საქმიანობის შესწავლა, ანალიზი და კრიტიკუმიუმების დადგენა, თუ რა ინდიკატორები არსებობს, რითაც დგინდება სახელმწიფოს ეკონომიკურ უსაფრთხოებაზე დამაზიანებელი ზემოქმედების საფრთხე, რომელიც თავისთავად ხელყოფს სახელმწიფოს ეროვნულ უსაფრთხოებას. ამას შემდგომ მოჰყვება პოლიტიკური დამოუკიდებლობის დაკარგვა და მძიმე შემთხვევაში – ტერიტორიული მთლიანობის დარღვევაც კი. ლიტ. 13.

ავტ.

25.5.6.6. ნატო და საქართველო: თანმიმდევრული სტრატეგიის ძიებაში. /ლ. ხუფენია/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 172-182. – ინგ.; რეზ.: ქართ.

ჩრდილო-ატლანტიკური ხელშეკრულების ორგანიზაცია (ნატო) მისი არსებობის განმავლობაში არაერთგზის დამდგარა უსაფრთხოების სფეროში არსებული გამოწვევების წინაშე; თუმცა, როგორც მრავალი ექსპერტი აღნიშნავს, თანამედროვე გამოწვევების სრულიად უცხო და კომპლექსური ხასიათი, მნიშვნელოვნად ასუსტებს ორგანიზაციის როლს რეგიონალური უსაფრთხოების განმტკიცების კუთხით. ამას თან ერთვის ახლო აღმოსავლეთში არსებული არასტაბილური ვითარება და მისგან განპირობებული მზარდი ტერორიზმის საფრთხე, რუსეთის ფედერაციის მიერ გააქტიურებული ინფორმაციული ომი და პარტნიორ სახელმწიფოებში მცოცავი ოკუპაციის ტაქტიკის განახლება. ყოველივე ეს, გამოკვეთილად ასახავს იმ კონტრასტულ უსაფრთხოების გარემოს, რომელშიც ნატოს უწევს ლიდერის ფუნქციის შეთავსება. არსებული გამოწვევების მიუხედავად, ნატო განაგრძობს ღია კარის პოლიტიკას და აღნიშნულს მკაფიოდ ადასტურებს 2020 წლის მარტში ორგანიზაციის 29-ე წევრად მაკედონიის მიღება. ნატოს გაფართოების პოლიტიკის განგრძობადობა სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია საქართველოსთვისაც. ორმხრივი თანამშრომლობის ფარგლებში მიღწეული ინსტიტუციური წარმატების მიუხედავად, გაურკვეველი რჩება გაწევრიანების სამოქმედო გეგმების (MAP) მინიჭებისა და გაწევრიანების შესახებ მოლაპარაკებების ვადები. ამგვარ ვითარებაში, მრავალი დასავლელი ექსპერტი და ნატოს ყოფილი თუ მოქმედი მაღალჩინოსანი მხარეებს მოუწოდებს, განიხილონ გაწევრიანების არასტანდარტული მექანიზმები – მათ შორის ე.წ. „გერმანული მოდელი“, რომელიც, თავის მხრივ, გულისხმობს ნატოს მე-5 მუხლის დროებით გაუვრცელებლობას ოკუპირებულ რეგიონებში. სტატია დეტალურად მიმოიხილავს აღნიშნული სტრატეგიის ისტორიულ და პოლიტიკურ მახასიათებლებს, რეგიონალური უსაფრთხოებისა და ნატო-საქართველოს ორმხრივი თანამშრომლობის ჭრილში. ლიტ. 38.

ავტ.

25.5.6.7. სამშვიდობო პროცესების საკადრო უზრუნველყოფის კრიზისი საქართველოში (პოლიტიკის მეცნიერებების სწავლების დეფექტები). /ა. რუსეცკი/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 183-191. – ქართ.; რეზ.: ინგლ.

კვლევის მთავარი ობიექტია ქართული პოლიტოლოგიის სკოლა და მისი შესაძლებლობები პოლიტიკური კრიზისების მართვის თვალსაზრისით, ხოლო საგანი - ის სტრუქტურა, რომელიც ეხება პოლიტიკის მეცნიერებების სფეროში სპეციალისტების მომზადებას. შესწავლილ იქნა საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის ბრძანებები #120/ნ, 10/12/2010 და #69/ნ, 10/04/2019, ჩატარდა საერთაშორისო დონეზე არსებულ ანალოგიურ დოკუმენტებთან მათი შედარება და ანალიზი; კვლევის შედეგი ადასტურებს, რომ საქართველოს კვალიფიკაციათა ჩარჩოში არსებული პოლიტიკის მეცნიერებების – პროფესიების, სპეციალობების, სპეციალიზაციების და ვიწრო სპეციალიზაციების სტრუქტურა არ უწყობს ხელს საქართველოს პოლიტიკური პროცესების (სახელდობრ, სამშვიდობო პროცესები) უზრუნველყოფას შესაბამისი კადრებით. განხილულ დოკუმენტში წარმოდგენილი შეცდომები ატარებენ ქრონიკულ ხასიათს, რაც შეიძლება იყოს შემთხვევითი ან მიზანდასახული მოქმედებების შედეგი და რომელიც უქმნის სტრატეგიულ საფრთხეს საქართველოს ეროვნული უშიშროების ინტერესებს და მოითხოვს საგანგებო ტრანსფორმაციას. აფხაზეთის პოლიტიკური კრიზისის პოზიტიური ტრანსფორმაციისათვის

აუცილებელია ადეკვატური ნორმატიული ბაზის შექმნა და შესაბამისი კვალიფიკაციის პოლიტიკის მეცნიერებების სპეციალისტების მომზადება. ლიტ. 6.

ავტ.

25.5.6.8. ევროკავშირის კონფლიქტების მედიაციის პოლიტიკა საქართველოს ოკუპირებულ ტერიტორიებთან მიმართებაში. /ლ. ხუფენია/. ცხუმ-აფხაზეთის მეცნიერებათა აკადემიის შრომები. – 2020. – #XIX-XX. – გვ. 192-199. – ინგ.; რეზ.: ქართ.

განხილულია ევროკავშირის კონფლიქტების მედიაციის სტრატეგია საქართველოს ოკუპირებულ რეგიონებში. კვლევის ფოკუსში მოქცეულია არალიბერალური და ჩართულობის სტრატეგია, როგორც ევროკავშირის ქმედითი მექანიზმი ოკუპირებულ ტერიტორიებთან მიმართებაში. გარდა ამისა, წარმოდგენილია რუსეთის, როგორც რეგიონალური ძალისა და ევროკავშირის სტრატეგიის შემთავრებული ფაქტორის ანალიზი. ლიტ. 24.

ავტ.

25.5.6.9. ახალი სახელმწიფოები პოლიტიკურ რუკაზე XXI ს. (სამხრეთ სუდანს და აღმოსავლეთ ტიმორს). გეოპოლიტიკური ინტერესები სუდანის გარშემო და ახალი სახელმწიფოს ჩამოყალიბება აფრიკის კონტინენტზე. /მ. იზორია/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 140-147. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სტატია ეძღვნება ორი ახალწარმოქმნილ სახელმწიფოს, მათ თავისებურებებსა და მოკლე ისტორიას. განხილულია საკითხები იმის შესახებ თუ როგორ შეიძლება ხელისუფლების არასწორმა პოლიტიკამ გამოიწვიოს დაპირისპირებები ეთნოსებს შორის, და შესაბამისად მისცეს დასაბამი სეპარატისტულ მოძრაობებს. სუდანში 2011 წლის იანვარში ჩატარდა რეფერენდუმი იმის დასადგენად, უნდა გამხდარიყო თუ არა სამხრეთ სუდანი დამოუკიდებელი ქვეყანა და გამოყოფილიყო სუდანს. მოსახლეობის 98,83%-მა მხარი დაუჭირა დამოუკიდებლობას. სამხრეთ სუდანი ოფიციალურად გახდა დამოუკიდებელი სუდანისგან 9 ივლისს, თუმცა გარკვეული დავა კვლავ დარჩა, მათ შორის ნავთობის შემოსავლების დაყოფა, რადგან ყოფილი სუდანის ნავთობის მარაგების 75% სამხრეთ სუდანშია თავმოყრილი. 2001 წლის 30 აგვისტოს აღმოსავლეთ ტიმორმა მონაწილეობა მიიღო გაეროს მიერ ორგანიზებულ პირველ არჩევნებზე დამფუძნებელი კრების წევრების არჩევის შესახებ. 2002 წლის 20 მაისს ძალაში შევიდა აღმოსავლეთ ტიმორის დემოკრატიული რესპუბლიკის კონსტიტუცია და გაერომ აღმოსავლეთ ტიმორი დამოუკიდებლად აღიარა. 2002 წლის 27 სექტემბერს აღმოსავლეთ ტიმორს ეწოდა ტიმორი-ლესტე, პორტუგალიური ენის გამოყენებით და გაეროს წევრად მიიღეს. 2011 წლის მარტში გაერომ აღმოსავლეთ ტიმორის ხელისუფლებას გადასცა საპოლიციო ძალების ოპერატიული კონტროლი. ლიტ. 11.

ავტ.

25.5.6.10. ჰუმანიტარული ინტერვენციები: დასაბამი და აწმყო. /მ. იზორია, თ. ლორთქიფანიძე/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 148-153. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ჰუმანიტარული ინტერვენცია, როგორც ტერმინი, საერთაშორისო სამართალში ფეხს იკიდებს მე-20 საუკუნიდან – თუმცა თავად წარმოდგენა იმის თაობაზე, რომ ომში ჩაბმა მათ დასახმარებლად, ვინც უსამართლო მმართველობის ქვეშ იტანჯება გამართლებულია, გაცილებით უფრო ადრეულ პერიოდში იღებს სათავეს. ჰუმანიტარული ინტერვენციის დასაბამი შეგვიძლია ვეძიოთ სამართლიანი ომის პრინციპებზე წარმოდგენებში დაწყებული ანტიკური ხანის ფილოსოფოსებიდან, გაგრძელებული შუა საუკუნეების მოაზროვნეებით და დამთავრებული მრავალმხრივი დიპლომატიის ადრეული მცდელობების პერიოდში საერთაშორისო სამართლის ექსპერტთა დებატებით ერთიან ჰუმანიტარულ ინტერვენციებზე (მაგ. ერთა ლიგის პერიოდი), რომელთაც ეყრდნობა ტერმინი იმ გაგებით, რა გაგებითაც მას აღიარებს გაეროს ქარტია, რომელიც უმთავრესად მაინც ჩაურევლობისა და სუვერენიტეტის პრინციპებს ტოვებს. ჰუმანიტარული ინტერვენციების უმთავრესი კრიტიკა გამომდინარეობს იქიდან, რომ რაოდენ ლეგიტიმურიც არ უნდა იყოს ცალმხრივი ინტერვენციის მიზეზები, გზა მათი დამახინჯებისთვის თითქმის ყოველთვის ხსნილია: არსებულ სინამდვილეში სახელმწიფოები მოქმედებენ უპირველეს ყოვლისა საკუთარი ინტერესებიდან გამომდინარე და არა ეფემერულ მორალურ პრინციპებზე დაყრდნობით. ლიტ. 3.

ავტ.

25.5.6.11. საჯარო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა, არსებული შეზღუდვებისა და გამოწვევების პირობებში. /თ. სამჭკუაშვილი/. აკადემიური მაცნე. – 2020. – #1. – გვ. 7-15. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

სტატია ეძღვნება საჯარო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობასთან დაკავშირებულ საკითხებს, არსებული შეზღუდვებისა თუ გამოწვევების პირობებში, რომელიც გავლენას ახდენს ეფექტიან მმართველობით პროცესზე. ინფორმაციის გაცემისა თუ მიღების დროს გვხვდება მთელი რიგი აქტუალური საკითხები, ისეთი როგორცაა: ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის თაობაზე არსებული ნორმების გამოყენების არაერთგვაროვანი პრაქტიკა თუ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის ვადებთან მიმართებაში არსებული სირთულეები, როგორც ინფორმაციის მიმღები პირის ისე, ინფორმაციის გამცემი დაწესებულების დონეზე და სხვ. საჯარო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფის ვალდებულება აქვს თითოეულ დაწესებულებას, რომელიც საჯარო ინფორმაციის გამცემ სუბიექტს წარმოადგენს. სწორედ ამ ვალდებულების შესრულების ფარგლებში მიიღწევა ღია, გამჭვირვალე და ანგარიშვალდებულებაზე დაფუძნებული მართვა, რაც თავის მხრივ, შესაძლებელს ხდის მმართველობითი პროცესებისა და არსებული შედეგის კონტროლს. საჯარო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფასთან ერთად მნიშვნელოვანია პროფესიულ, კომერციულ, სახელმწიფო თუ პერსონალურ მონაცემებისთვის მიკუთვნებული ინფორმაციის დაცვის საკითხი. ამდენად, სტატია არის მცდელობა მოქმედი კანონმდებლობისა თუ სასამართლო პრაქტიკის ანალიზის საფუძველზე წარმოაჩინოს ინფორმაციის ხელმისაწვდომობასა და ინფორმაციის დაცვის ინტერესს შორის ნორმატიული ბალანსის შექმნის ძირითადი ასპექტები. განსაკუთრებით იმ ფონზე, როდესაც არც თუ ისე იშვიათად გვხვდება ხსენებული ბალანსის დარღვევის ფაქტები, რომლის გავლენა სახელმწიფო მართვის განვითარებაზე ეჭვს არ იწვევს და პირდაპირ კავშირშია დაწესებულებების ყოველდღიურ საქმიანობასთან. გაანალიზებულია საკითხის ირგვლივ არსებული ხარვეზები, რაც დღემდე გამოწვევად რჩება საჯარო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის საკითხთან მიმართებაში და საკითხის მომწესრიგებელი ნორმების პრაქტიკაში არაერთგვაროვან გამოყენებას იწვევს. ამდენად, საკანონმდებლო რეგულაციების დონეზე არსებული საკითხებისა თუ სასამართლო პრაქტიკის ანალიზის შედეგად გამოიკვეთა საკანონმდებლო ცვლილებების განხორციელების საჭიროება, რომლის შედეგად, მინიმუმ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის ხარისხი გაიზარდება. ლიტ. 11.

ავტ.

25.5.6.12. საქართველოში ახალგაზრდული პოლიტიკის აღმოცენების პირობები და თავისებურებები. /გ. მომცელიძე/. აკადემიური მაცნე. – 2020. – #1. – გვ. 27-36. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

წარმოდგენილია საქართველოში ახალგაზრდული პოლიტიკა რუსეთის კოლონიზატორული პოლიტიკის წინააღმდეგ. აღნიშნული პერიოდის მკვლევართა ნაშრომების დიდი ნაწილი, გამოქვეყნებულია საბჭოეთის მმართველობის პერიოდში, მათ რომ დაეკმაყოფილებინათ ცენზურის ინტერესები, ნაკლები გულახდილობითაა გადმოცემული ის სინამდვილე, რაც არსებობდა XIX საუკუნის მიწურულისა და XX საუკუნის დასაწყისის საქართველოში. აქედან გამომდინარე, სანდობისა და ვალიდურობის თვალსაზრისით სტატიაში განხილულია საქართველოს სახელმწიფო ცენტრალურ საისტორიო არქივში დაცული მასალები, ასევე იმ პერიოდის ჟურნალ-გაზეთები. ანალიზის საფუძველზე წარმოდგენილია საქართველოს ახალგაზრდული პოლიტიკის აღმოცენების პირობები და თავისებურებები. კონტენტ ანალიზის საშუალებით მოხდა საერთო დასკვნების გაკეთება. მასალების სიღრმისეული შესწავლიდან გამოიკვეთა, რომ საქართველოს დამოუკიდებელი რესპუბლიკის შექმნისთვის, ცარისტული რეჟიმის წინააღმდეგ ბრძოლის პროცესში, დემოკრატიული პრინციპებისთვის, ქართველ ახალგაზრდებს უდიდესი წვლილი მიუძღვის. აღნიშნული სტატიის მთავარ გამოწვევას წარმოადგენს ის ფაქტი, რომ მეცნიერულად დასაბუთებულია ახალგაზრდული პოლიტიკის გავლენა მე-19 საუკუნის 80-იანი წლებიდან 1918 წლამდე საქართველოში მიმდინარე პოლიტიკურ პროცესებზე. ლიტ. 9.

ავტ.

25.5.6.13. გუნდური მუშაობის პრინციპების განვითარება საჯარო სამსახურში. /ს. მაყაშვილი/. ინტელექტი. – 2020. – #1(66). – გვ. 94-97. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

განხილულია ადამიანური რესურსების მართვის არსებული სტილი და მისი გაუმჯობესების კონცეფციები. საქართველოში, ადამიანური რესურსები და პერსონალის მართვა არ არის ბოლომდე გამიჯნული ერთმანეთისგან. მას შეიძლება კადრების მართვაც ვუწოდოთ. იშვიათად თუ შევხვდებით სამსახურს სადაც არსებობს „ადამიანური რესურსების მართვის დეპარტამენტი“. ყველაზე კარგ შემთხვევაში ეს ფუნქცია შეთავსებული აქვთ მენეჯერებს ან საქმისმწარმოებლებს, ხოლო ყველაზე ცუდ შემთხვევაში არც ისინი ასრულებენ ამ მოვალეობას და ადამიანური რესურსების მართვის მნიშვნელობა გააზრებულად კი არ აქვთ. უშუალოდ განათლების სისტემაში ძალიან დიდ პრობლემას ვაწყდებით ამ კუთხით, და განსაკუთრებით შეინიშნება ეს საჯარო სკოლებში. განსაკუთრებით რთულად მისაღებია სიახლეები და მართვის თანამედროვე სტილი მაღალმთიანი სტატუსით მოსარგებლე სკოლებისთვის,

სადაც ვხვდებით რიგ პრობლემებს. საქართველოში ნელ-ნელა დაიწყო მართვის ხისტი სტილის ჩანაცვლება თანამედროვე მიდგომებით. პრობლემა ცალსახაა, გადაჭრის მექანიზმების მოძებნა კი საკვანძო მნიშვნელობას იძენს, რადგან გუნდური მუშაობა და მოტივაციის მრავალფეროვანი სისტემების გამოყენება არის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი გარანტია ორგანიზაციის ეფექტიანად განვითარებისა, ხოლო წარმატებული ორგანიზაციები კი უმნიშვნელოვანეს როლს თამაშობს ქვეყნის პოლიტიკურ-ეკონომიკურ წინსვლაში. ლიტ. 13.

ავტ.

5.7. სოციალური და ეკონომიკური გეოგრაფია

25.5.7.1. კონსტიტუციური მართლწესრიგის ჩამოყალიბება ინდონეზიაში: რეფორმაციული პოლიტიკა. /პ. ჯ. კარნეგი/. პოლიტიკისა და დემოკრატიზაციის ჟურნალი (JPD). – 2020. – ტ. 4 – #4. – გვ. 53-70. – ინგლ.; რუბ.: ინგლ.

ნაშრომი იკვლევს ინდონეზიაში სუპარტოს პოლიტიკური მემკვიდრეობის შემდეგ დანატოვარ გარემოს, რომელიც ავტორიტარული მმართველობიდან ტრანზიციულ პერიოდზე გადასვლას გულისხმობდა. ავტორი საკვლევ ფოკუსში აქცევს 1999-2002 წლებში მიმდინარე პოლიტიკურ რეფორმებს, რა დროსაც განხორციელდა კონსტიტუციური რეფორმა და მისი ეტაპობრივი დაწერგვა. ნაშრომი ხაზს უსვამს იმ ფაქტს, რომ ცვლილებები განხორციელდა თანდათან და არა ერთიანად რასაც, მიუხედავად არსებული გამოწვევებისა, შემდგომი წარმატება მოჰყვა. ლიტ. 70.

ავტ.

5.8. მედია და კომუნიკაციები

25.5.8.1. ინფორმაციის გადაცემა ინტერმედიაში: მაცნის სიტყვა, როგორც საინფორმაციო წყარო და ვიზუალური მოდელი ანტიკურ ბერძნული თეატრის მულტიმედიალურ კონტექსტში. /თ. დულარიძე/. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის მოამბე. – 2020. – ტ. 14. – #4. – გვ. 103-108. – ინგლ.; რუბ.: ინგლ., ქართ.

თანამედროვე სამყაროში განსაკუთრებით პოპულარულია ინტერმედია, რომელიც მხატვრული კულტურის სინთეზური ფორმების არსებობას გულისხმობს. ჯერ კიდევ ანტიკურ ხანაში ისეთი ჟანრი, როგორიცაა კლასიკური ბერძნული დრამა, პოეტიკისა და ინტერმედიალობის თვალსაზრისით პარადიგმატულ მოვლენას წარმოადგენს. დრამის განვითარებამ ლიტერატურისა და ხელოვნების მრავალი ფორმის სინთეზი მოითხოვა. ამდენად, შეიძლება ითქვას, რომ ტრაგედია თავადაა ინტერმედიალური, რომელიც ამავე დროს მიმართული იყო სოციუმისკენ. მისი თავისებურება კი იმაში მდგომარეობს, რომ ამ ტექსტების ვიზუალიზაცია ხდება ვიზუალური არტის ფორმატში, რაც გულისხმობს ისეთი მედიუმების გამოყენებას, როგორებიცაა მუსიკა, ქორეოგრაფია, პანტომიმა, პლასტიკა, სცენოგრაფია, კოსტიუმები, ნიღბები და ყველაფერი, რაც განეკუთვნება თეატრის სამყაროს. ბერძნულ ტრაგედიაში მნიშვნელოვანი როლი მაცნეებს ეკისრებათ, რომლებიც, ფაქტობრივად, ყველაზე უფრო შემადრწუნებელი ტრაგიკული მოვლენების ნარატივით გადმოცემის ფუნქციას ასრულებენ. შესაბამისად, ამგვარი სცენა მხოლოდ სიტყვით გადმოცემული ინფორმაციით შეიძლება წარმოიდგინოს მყურებელმა, რაშიც მას გარკვეულწილად ეხმარება ეკიკლემაზე განხორციელებული მიმიკური თანხლება. ჩვეულებრივ, მაცნის თხრობას თან ახლავს მონათხრობის პანტომიმის ენით ილუსტრირება. მაცნე თხრობისას ამავდროულად იყენებს იმ ტიპის ნარატიულ ტექნიკებს, რომლებიც მას საშუალებას აძლევს საკუთარ მონათხრობს ვიზუალური და აკუსტიკური ხასიათი მიანიჭოს. ფაქტობრივად, მაცნის სიტყვები ტრაგედიაში შეიძლება განვიხილოთ, როგორც ვიზუალური ნარატივი და ამ უკანასკნელის კოლაბორაცია არასიტყვიერ მედიუმებთან, რაც თავისთავად ვიზუალურ არტს გულისხმობს. მოხსენების მიზანია, ესქილეს „სპარსელებში“ მაცნის სიტყვების განიხილვა, როგორც საინფორმაციო წყარო და ვიზუალური არტის მოდელი ტრაგედიის ინტერმედიალურ კონტექსტში; აგრეთვე საინტერესოა, შესაძლებელია თუ არა აღვიქვათ მაცნის სიტყვა ვიზუალურ მედიად. თუკი გავითვალისწინებთ მაშინდელ ტექნიკურ საშუალებებს თანამედროვე ციფრული ტექნოლოგიებისაგან განსხვავებით, შეგვიძლია ვიფიქროთ, რომ არა მარტო კლასიკური დრამა მთლიანად აღებული, არამედ მისი ცალკეული ელემენტებიც კი, მაგალითად, მაცნის სიტყვა ანტიკურ თეატრში, სწორედ პოეტიკის ენით განხორციელებულ მულტიმედიალურ ფენომენს წარმოადგენს. ლიტ. 6.

ავტ.

25.5.8.2. გლასტონოსტთან და პერესტროიკასთან მიმართებით შეცვლილი მოლოდინები ქართულ ბეჭდურ მედიაში. /ქ. მუმლაძე/. პოლიტიკისა და დემოკრატიზაციის ჟურნალი (JPD). – 2020. – ტ. 4 – #4. – გვ. 16-52. – ინგლ.; რეზ.: ინგლ.

ნაშრომი იკვლევს გლასტონოსტის, როგორც პერესტროიკის ერთ-ერთი უმთავრესი კომპონენტის გავლენას ქართულ ბეჭდურ პრესაზე. ავტორი აფასებს მოლოდინებსა და შედეგებს თუ როგორ შეცვალა საბჭოთა კავშირის გახსნილობის პოლიტიკამ პერიოდული გამოცემები 1980-ნი წლების ბოლოს. ამასთან, ნაშრომში მიმოხილულია სხვადასხვა მკვლევართა დამოკიდებულება და შეფასებები გლასტონოსტის მიმდინარეობასთან, რასაც ავტორი პერესტროიკის პროცესის ანალიზისას იყენებს. ნაშრომი სწავლობს რეფორმების პროცესის ორგანიზებულობასა და ხარვეზებს, რომელთაც გლასტონოსტის განხორციელების კვალდაკვალ რიგი გამოწვევები გააჩინა. გარდა ბეჭდური პრესისა, ნაშრომი იკვლევს გლასტონოსტის ზეგავლენას ქართულ კინო ხელოვნებაზეც და მის კავშირს საზოგადოებაში არსებული პოლიტიკური დამოკიდებულებების შექმნის პროცესზე. ლიტ. 28.

ავტ.

25.5.8.3. ინტერვიუ, როგორც ჟურნალისტის პროფესიული იმიჯის ტექნოლოგია (ოთარ ჭილაძის დიალოგების მიხედვით). /მ. ლომიძე/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 160-165. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

ნაშრომის მიზანია წარმოაჩინოს ინტერვიუ, როგორც ჟურნალისტური პროფესიული იმიჯის ტექნოლოგია. კვლევის ობიექტია ოთარ ჭილაძის დიალოგების კრებული „ღრუბელი“, სადაც თავმოყრილია 20 ინტერვიუ. მათ შორის 10-10 ქართული და უცხოური მედია საშუალებებით გამოქვეყნებული დიალოგია გასული საუკუნის 80-იანი წლებიდან მოყოლებული. ბოლო ინტერვიუ 2008 წლით არის დათარიღებული. საკითხების მრავალმხრივი გაშუქების პრინციპის დაურღვევლობა წარმოდგენილი ინტერვიუების ტენდენციად იკვეთება. ნათქვამის დასადასტურებლად გამოყოფილია ჟურნალისტური საქმიანობის რამდენიმე მახასიათებელი, რომელთა შორის ჟანრის შესაძლებლობების შემოქმედებითად გამოყენება უმთავრესია. ინტერვიუებში ჩანს ჟურნალისტთა მიზნის მიღწევისა და ამ ფონზე საკუთარი ინდივიდუალიზმის შენარჩუნების, საზოგადოებრივი ინტერესის დაცვისა და არასაჭირო პათოსის თავიდან აცილების მცდელობა. დასმული კითხვების ანალიზით იკვეთება მათი პასუხისმგებლობა დიდი მწერლის პერსონისადმი, ერთგვარად იდეოლოგიური სტერეოტიპებისგან გამიჯვნა. უმრავლეს შემთხვევაში კითხვები თავისუფალია მიკერძოებისა და სწორხაზოვნებისგან. კვლევის ჰიპოთეზა გამართლდა: წარმოდგენილი დიალოგები სანიმუშოა, როგორც საზოგადოებასთან ურთიერთობის პარადიგმა, ასე პრობლემად რომ იქცა თანამედროვე ქართულ ჟურნალისტიკასა და PR-ის პრაქტიკაში. დადასტურდა, სოციალურად რამდენად სასარგებლო ჟანრია ინტერვიუ-დიალოგი, თუ მისი მონაწილეები პროფესიონალები არიან. ინტერვიუს ჟანრის ამ თხზულებებში რესპონდენტი თავისი საქმისა და როლის (ინტერვიუირებულის) ჩინებული ოსტატია და ჟურნალისტებიც ართმევენ თავს პროფესიულ მოვალეობას. ნაშრომის მიზანი – წარმოაჩინოს ინტერვიუ, როგორც ჟურნალისტის პროფესიული იმიჯის ტექნოლოგია – მიღწეულია. ლიტ. 2.

ავტ.

25.5.8.4. საინფორმაციო ომის შესაძლებლობები თანამედროვე მსოფლიოსა და საქართველოში. /ს. ჩქოფოია/. საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამეცნიერო ჟურნალი სპექტრი. – 2021. – #4. – გვ. 175-183. – ქართ.; რეზ.: ქართ., ინგლ.

საქართველოს სახელმწიფო უსაფრთხოების სამსახურის 2019 წლის ანგარიშში მნიშვნელოვანი ადგილი ეთმობა ჰიბრიდული ომის საკითხებს, სადაც აღნიშნულის ფარგლებში იკვეთება ხუთი ძირითადი ინსტრუმენტი, ესენია: საოკუპაციო ძალები და დე ფაქტო რეჟიმები (სხვა ინსტრუმენტებთან ერთად აღნიშნული ინსტრუმენტით მოქმედებს მხოლოდ რუსეთის ფედერაცია), ე.წ. საინფორმაციო ომი, რბილი ძალა, ეკონომიკური ბერკეტები, ფარული ოპერაციები. დოკუმენტში ასევე მკაფიოდა აღნიშნული, რომ საქართველოში პროპაგანდისტული კამპანიის ძირითად მიზანს წარმოადგენს დემოკრატიული ღირებულებების დაკნინება, დასავლეთისა და ჩრდილო-ატლანტიკური ალიანსის კრიტიკა. დეზინფორმაციის გავრცელების ძირითადი მიზანია მოსახლეობის პოლარიზაცია, მცდარი შეხედულებების გავრცელება და შიშის დანერგვა მოსახლეობაში, რათა მოახდინონ საზოგადოებრივ აზრზე მანიპულირება. საქართველო დღეს თავისი განვითარების მნიშვნელოვან ეტაპზე იმყოფება, რუსეთი კი ყველა მხრიდან ცდილობს შეაჩეროს მისი საგარეო პოლიტიკის განვითარება. საინფორმაციო ომი და პროპაგანდა აქტიურად გამოიყენება კრემლის მხრიდან საქართველოს უსაფრთხოებისა და დემოკრატიული განვითარების შესაჩერებლად. ლიტ. 14.

ავტორთა საძიებელი

აბესალაშვილი ლ. 25.1.3.1.
აბზიანიძე ნ. 25.1.2.15.
აბრამიძე თ. 25.3.3.5.
აბულაძე ი. 25.2.3.7., 25.4.1.13.
აბუსელიძე ფ. 25.2.7.4.
აბუსერიძე გ. 25.5.5.2.
ადამჩივი ა. 25.3.1.4.
ავალიანი მ. 25.2.10.6., 25.2.10.7., 25.2.10.8., 25.2.10.9.
აზმაიფარაშვილი ე. 25.3.1.8., 25.3.1.9.
აკობია დ. 25.2.2.2.
ალავერდაშვილი მ. 25.1.5.23.
ალანია დ. 25.2.3.4.
ალექსიძე ლ. 25.1.1.1.
ალიმბარაშვილი ზ. 25.1.2.6.
ამირანაშვილი ა. 25.1.5.34., 25.1.5.36., 25.1.5.38.
ამირიძე ზ. 25.1.4.2.
ამონაშვილი ნ. 25.1.2.10.
ანთია ვ. 25.5.2.2.
არაბიძე გ. 25.2.7.1.
არაბიძე მ. 25.1.6.9.
არაბიძე ნ. 25.2.7.1.
არშვა თ. 25.1.5.15.
არძენაძე მ. 25.2.9.1.
ასათიანი თ. 25.3.2.12.
ასანიძე ბ. 25.1.5.31.
ასანიძე ლ. 25.1.5.41.
ასლამაზაშვილი ზ. 25.2.4.1.
აფციაური ბ. 25.4.1.9.
აფციაური ი. 25.5.2.3.
აღდგომელაშვილი ზ. 25.1.1.2.
ახობაძე მ. 25.1.2.7.
ბალიაშვილი ე. 25.5.2.4.
ბალ-პრილიპკო ლ. 25.4.4.4.
ბარამიძე ლ. 25.5.5.11.
ბარნოვი ნ. 25.2.10.8.
ბასილაია გ. 25.2.4.1.
ბასილაშვილი ნ. 25.5.1.2., 25.5.1.3.
ბასილაშვილი ც. 25.1.5.20.
ბაქრაძე ა. 25.3.1.5.
ბაქრაძე ე. 25.1.6.9.
ბაქრაძე თ. 25.1.5.38.
ბალათურია გ. 25.2.9.2., 25.5.2.13., 25.5.2.14.
ბალათურია ნ. 25.2.9.2.
ბაჩილავა მ. 25.4.1.7.
ბახტაძე ს. 25.3.3.9.
ბაჯიაშვილი ა. 25.1.2.17., 25.5.2.15.
ბეზიაშვილი ი. 25.3.1.9.
ბეგაშვილი დ. 25.1.2.12.

ბეგლარაშვილი ნ. 25.3.3.1.
ბეგლარიანი მ. 25.2.10.20.
ბედოშვილი დ. 25.1.6.4.
ბერაია ნ. 25.1.5.43.
ბერაძე ი. 25.4.3.4.
ბერიტაშვილი ბ. 25.1.6.11.
ბერიშვილი ა. 25.1.2.13.
ბერიძე ნ. 25.5.3.11.
ბერიძე ს. 25.4.2.2.
ბერძენიშვილი ი. 25.2.9.3.
ბობოხიძე ლ. 25.1.4.1.
ბორისენკო ა. 25.3.1.6.
ბოსტაშვილი დ. 25.4.3.1.
ბოძაშვილი კ. 25.4.1.14.
ბოჭორიშვილი ე. 25.3.3.5.
ბოხუა ზ. 25.3.2.12.
ბრეგვაძე ზ. 25.4.2.3.
ბუაჩიძე ნ. 25.1.6.10.
ბუიშვილი ი. 25.2.1.3.
ბულიჩევა ნ. 25.5.5.6.
ბულიჩევი ა. 25.5.5.6.
ბურკაძე გ. 25.3.2.11., 25.3.2.12.
გაბაშვილი ე. 25.4.3.5.
გაბუნია მ. 25.1.6.13.
გაგოშიძე გ. 25.1.5.39., 25.4.1.1., 25.4.1.3., 25.4.1.5., 25.4.1.8.
გაგუა ნ. 25.5.2.16.
გავარდაშვილი გ. 25.1.5.43.
გავაშელიშვილი გ. 25.2.10.5.
გალაგანი ვ. 25.5.5.6.
გალუსტაშვილი მ. 25.2.10.18.
გამეზარდაშვილი დ. 25.2.7.2.
გამყრელიძე ა. 25.3.3.5.
გარმაში ა. 25.4.4.4.
გაჩეჩილაძე მ. 25.3.2.11.
გახარია თ. 25.3.3.9.
გეგეჭკორი ს. 25.3.3.7.
გეგუჩაძე ა. 25.2.3.3.
გელაძე ნ. 25.3.3.9.
გერასიმოვი ა. 25.2.10.10.
გეჯაძე ი. 25.2.10.6., 25.2.10.7.
გვასალია ბ. 25.1.2.4., 25.1.2.5.
გვასალია თ. 25.3.3.3.
გველესიანი მ. 25.2.10.8.
გვენცაძე ა. 25.1.5.2.
გვიდიანი ს. 25.3.1.8., 25.3.1.9.
გვინიაშვილი თ. 25.3.2.10.
გიგაური გ. 25.4.1.4.
გიგაური ნ. 25.1.6.5., 25.1.6.8.
გიგინეიშვილი ა. 25.2.10.19.
გიგინეიშვილი მ. 25.2.10.15.

გიორგაძე ი. 25.1.5.30.
გიორგობიანი თ. 25.3.3.3.
გიორგობიანი ლ. 25.2.1.1., 25.2.1.2.
გიორგობიანი მ. 25.3.2.15.
გირნა გ. 25.3.2.5.
გლუნჩაძე გ. 25.4.3.6.
გმირინი ა. 25.5.5.7.
გობრონიძე ვ. 25.2.10.12.
გოგიაშვილი ლ. 25.3.2.10.
გოგინაშვილი ნ. 25.4.1.6., 25.4.1.7.
გოგიშვილი ა. 25.2.10.3.
გოგოხია ს. 25.1.2.15.
გოგუაძე გ. 25.1.2.11.
გოდერძიშვილი მ. 25.3.1.11.
გოთუა მ. 25.3.3.5.
გორგასლიძე ნ. 25.2.10.20.
გორგიჯანიძე ს. 25.1.5.19.
გორლენკო ფ. 25.3.2.3.
გოჭოშვილი ხ. 25.4.1.12.
გრიგორიევა ნ. 25.3.2.4.
გრძელიშვილი დ. 25.1.2.13.
გუბელაძე დ. 25.1.5.42.
გუგულაშვილი გ. 25.2.3.1.
გულბანი ა. 25.4.3.4.
გუმბერიძე გ. 25.1.1.6.
გუმენიუკი ნ. 25.3.3.6.
გუნია გ. 25.1.6.6., 25.1.6.7.
გურბანოვა მ. 25.1.6.1.
გურგენიძე მ. 25.5.5.4., 25.5.5.5.
გურული მ. 25.4.4.6.
გუსევი ს. 25.3.1.9.
გუტბერლეტი მ. 25.3.2.6.
გუშჩინი ა. 25.3.1.4.
დადიანი ე. 25.1.2.17., 25.5.2.15.
დადიანი ქ. 25.1.5.43.
დადიანიძე გ. 25.2.2.7.
დადუნაშვილი ს. 25.5.6.1., 25.5.6.2.
დავითაშვილი თ. 25.1.1.3.
დავითაშვილი ო. 25.3.1.2.
დავითაძე ქ. 25.2.10.19.
დავლიანიძე ლ. 25.1.6.2.
დალაქიშვილი ლ. 25.1.5.34.
დამენია ა. 25.5.5.9.
დარჩიაშვილი ნ. 25.1.2.9., 25.2.2.1.
დაუტოვი ტ. 25.3.2.6.
დევდარიანი მ. 25.1.6.2.
დეკანოსიძე შ. 25.2.10.1.
დემეტრაშვილი დ. 25.1.5.35.
დემირდჟი ტ. 25.3.2.2.
დეშკო ლ. 25.5.5.6.

დვალაძე ა. 25.2.7.2.
დვალი გ. 25.4.1.14.
დვალიშვილი ნ. 25.1.6.10.
დვალაძე თ. 25.3.1.11.
დიასამიძე ც. 25.3.3.1.
დიდებაშვილი ბ. 25.2.1.7.
დიდებულობე ა. 25.4.1.11., 25.4.2.3.
დიდკოვსკაია გ. 25.5.5.7.
დობოში ვ. 25.3.2.3.
დოლაბერიძე ნ. 25.1.4.2.
დოლგოპოლოვი ა. 25.3.2.13.
დოლიაშვილი თ. 25.5.2.5.
დოლიძე ი. 25.3.3.11.
დოლიძე კ. 25.3.1.7.
დოლიძე მ. 25.1.2.7.
დოჭვირი ბ. 25.1.1.6.
დჟენგიზი ხ. 25.3.2.2.
დჟეტინი ს. 25.3.2.2.
დრიაევი დ. 25.2.10.18.
დრიოსლერი ლ. 25.4.1.4.
დულარიძე თ. 25.5.8.1.
დუნდუა ქ. 25.3.2.14.
ელიაური ლ. 25.1.1.1.
ელისაბედაშვილი დ. 25.5.5.14.
ელშიბაევა ე. 25.3.2.6.
ერქომაიშვილი ტ. 25.1.5.38.
ვადაჭკორია ზ. 25.3.1.5.
ვალენტუკევიჩი ა. 25.3.3.2.
ვანიძე მ. 25.2.9.1.
ვარამაშვილი ნ. 25.1.5.31., 25.1.5.32.
ვარიძი დ. 25.3.2.2.
ვასაძე რ. 25.1.5.39.
ვაშაკიძე ა. 25.2.7.3.
ვაჩნაძე გ. 25.4.1.9.
ვაჭარაძე კ. 25.3.3.4.
ველიაშვილი ვ. 25.1.2.16.
ვერულავა თ. 25.5.4.1.
ვიზლიანი მ. 25.2.10.8.
ვოლოშინი ა. 25.3.1.10.
ზაზაშვილი ნ. 25.4.3.1.
ზაპოროვსკაია-აბრამოვა ე. 25.3.1.4.
ზარნაძე ი. 25.2.10.20.
ზარნაძე შ. 25.2.10.20.
ზაქარეიშვილი მ. 25.4.3.4.
ზენაიშვილი მ. 25.3.1.2.
ზერაკიძე ზ. 25.1.1.1.
ზივზივაძე ბ. 25.2.3.3.
ზივზივაძე ო. 25.2.3.3.
ზოტიკიშვილი ნ. 25.1.5.28.
ზუბაჩი ო. 25.3.2.4.

თავაძე ნ. 25.2.10.17.
თავდიშვილი ო. 25.1.2.6.
თავდუმაძე ი. 25.1.5.14.
თავხელიძე ვ. 25.2.10.18.
თავხელიძე მ. 25.2.1.5., 25.5.3.2.
თათრიშვილი ნ. 25.3.1.11.
თარგამაძე ნ. 25.1.4.1.
თედორაძე თ. 25.3.2.17., 25.3.2.18.
თედორაძე ო. 25.4.1.12.
თევდორაშვილი გ. 25.3.2.11.
თევდორაძე მ. 25.1.2.17., 25.5.2.15.
თვალჭრელიძე ნ. 25.5.3.13.
თვაური გ. 25.1.5.22., 25.1.5.34., 25.1.5.40.
თოდრაძე გ. 25.2.10.9.
თოთაძე ნ. 25.3.3.12.
თოლორდავა თ. 25.1.5.41.
თორთლაძე ლ. 25.4.2.1.
თუთბერიძე ა. 25.2.4.1.
თუშიშვილი ა. 25.3.1.2.
იავიჩი მ. 25.2.2.6., 25.1.2.10., 25.1.2.11., 25.1.2.13.
იავოლოვსკაია ო. 25.1.5.3.
იანჩევსკი ა. 25.3.1.10.
იაშვილი ა. 25.2.10.18.
იაშვილი გ. 25.2.2.5., 25.2.2.6., 25.1.2.12.
იზორია მ. 25.5.6.9., 25.5.6.10.
ილურიძე გ. 25.2.10.19.
იმნაძე ბ. 25.4.2.3.
ინწკირველი ლ. 25.1.6.5., 25.1.6.8.
ინწკირველი ნ. 25.3.3.7.
ირემაშვილი დ. 25.2.4.2.
ირემაშვილი ი. 25.1.5.43.
ისაკაძე თ. 25.2.3.1.
კაკაურიძე ნ. 25.3.2.10.
კაკაშვილი გ. 25.1.2.18.
კალანდაძე მ. 25.3.1.3.
კალანდია ა. 25.2.9.1.
კალანდია გ. 25.2.9.1.
კანდელაკი მ. 25.1.6.3.
კაპანაძე ა. 25.4.3.4.
კაპანაძე ი. 25.4.1.1.
კაპანაძე ნ. 25.1.5.26., 25.1.5.30., 25.1.6.11., 25.3.3.9.
კაპანაძე ქ. 25.2.10.11.
კარნეგი პ. ჯ. 25.5.7.1.
კასრაძე გ. 25.5.2.7.
კატოხინი ა. 25.3.3.8.
კაციტაძე ჯ. 25.2.3.8.
კაჭახიძე ი. 25.2.3.3.
კახიძე ა. 25.3.3.9.
კეთილაძე ო. 25.2.10.15., 25.2.10.17.
კელენჯერიძე მ. 25.2.10.4.

კერესელიძე მ. 25.4.3.2.
კვანჭახაძე რ. 25.3.2.14.
კვაჭაძე ვ. 25.2.10.18.
კვაჭაძე ი. 25.3.1.5., 25.3.3.3.
კვერნაძე გ. 25.1.2.10.
კვესელავა ვ. 25.2.10.9.
კვესელავა ნ. 25.1.5.36.
კვირიკაშვილი ქ. 25.2.7.2.
კიანი ვ. 25.3.3.8.
კიკალიშვილი ლ. 25.3.1.8.
კიკნაძე თ. 25.3.2.11.
კიკნაძე ხ. 25.1.5.43.
კილაძე მ. 25.4.4.3.
კილიჩდჟიოგლუ გ. 25.3.2.2.
კობახიძე ნ. 25.1.5.18.
კობახიძე ს. 25.4.3.5.
კობზევი გ. 25.1.5.29.
კობიაშვილი ა. 25.2.2.1., 25.2.2.4., 25.1.2.9.
კოვალენკო ო. 25.3.2.9.
კოლესნიკი ი. 25.3.1.10.
კოლიადკო მ. 25.3.3.2.
კონდრატენკო ს. 25.1.6.4.
კონონოვა ო. 25.3.1.6.
კოჟახმეტოვა ქ. 25.3.2.6.
კორძაია დ. 25.3.1.8., 25.3.1.9.
კორძახია გ. 25.1.5.22., 25.1.5.40.
კოსტიშინი ი. 25.3.2.5.
კოტეტიშვილი მ. 25.4.3.5.
კოტეტიშვილი ქ. 25.1.5.30.
კოტრიკაძე ნ. 25.2.1.7.
კოჩარიანი ს. 25.2.10.20.
კულმაგანბეტოვა ნ. 25.3.3.8.
კუმელაშვილი თ. 25.1.2.13.
კუპრავეიშვილი მ. 25.1.5.5., 25.1.5.6., 25.1.5.12., 25.1.5.13.
კურლიანსკაია ე. 25.3.3.2.
კურტანიძე თ. 25.3.2.10.
კურტანიძე ნ. 25.5.6.3.
კუსრაძე ი. 25.3.1.11.
კუჭავა გ. 25.1.6.9.
კუჭავა ნ. 25.2.10.14.
კუხალაშვილი ე. 25.1.5.43.
კუხალაშვილი ვ. 25.1.6.5., 25.1.6.8.
კუხიანიძე ლ. 25.5.5.12.
ლაზარევა კ. 25.3.2.8.
ლაზარევი პ. 25.3.2.8.
ლალიაშვილი ლ. 25.1.5.1.
ლანჩავა ე. 25.5.2.6.
ლევანდოვსკი რ. 25.3.2.5.
ლეონოვა ნ. 25.1.6.1.
ლეჟავა ზ. 25.1.5.41.

ლიპარტელიანი ნ. 25.5.2.7.
ლიუ ჯ. 25.2.10.11.
ლობოიჩენკო ვ. 25.1.6.1.
ლობჯანიძე მ. 25.1.5.39.
ლოლაშვილი ნ. 25.5.2.15.
ლომთაძე თ. 25.3.1.3.
ლომიძე მ. 25.5.8.3.
ლომიძე ნ. 25.1.5.39., 25.4.1.3.
ლომსაძე ზ. 25.2.7.2.
ლომსაძე ლ. 25.2.1.7.
ლოპიტი მ. 25.3.2.3.
ლორთქიფანიძე თ. 25.5.2.17., 25.5.6.10.
ლორია ი. 25.3.2.7.
მაილაშვილი ჯ. 25.5.5.13.
მაისაია ლ. 25.1.5.43.
მაისურაძე დ. 25.2.1.4.
მაისურაძე ვ. 25.2.10.6., 25.2.10.7.
მაისურაძე ზ. 25.2.2.4.
მაკარაძე ლ. 25.4.3.6.
მაკარენკო ა. 25.3.2.13.
მამბეტპაევა ბ. 25.3.3.8.
მამისაშვილი ე. 25.4.3.4.
მამულაძე მ. 25.2.7.4.
მანუკიანი ი. 25.3.1.4.
მარგალიტაძე რ. 25.2.1.8., 25.4.1.13.
მარგველაშვილი ვ. 25.3.1.3., 25.3.1.7., 25.4.1.15.
მარდაშოვა მ. 25.1.5.11.
მარდენკიზი დ. 25.3.2.6.
მაქაცარია შ. 25.2.10.13.
მალაქელიძე თ. 25.2.3.6.
მალაქელიძე ქ. 25.1.2.14.
მაყაშვილი ს. 25.5.6.13.
მაწკეპლაძე მ. 25.4.3.2.
მაჭავარიანი ვ. 25.3.3.7.
მაჭარაშვილი თ. 25.1.5.1.
მახათაძე ნ. 25.2.10.12.
მახარაძე გ. 25.2.2.3.
მახარაძე ლ. 25.2.3.2.
მახარობლიძე ზ. 25.4.1.15.
მახარობლიძე რ. 25.2.3.9., 25.2.3.10.
მახნიუკი ვ. 25.3.3.6.
მდივანი ს. 25.1.6.5., 25.1.6.8.
მეგრელიშვილი ნ. 25.1.4.1.
მეგრელიძე თ. 25.2.3.1.
მელაშვილი ზ. 25.2.4.1.
მელაძე გ. 25.1.5.24., 25.2.2.5.
მელაძე მ. 25.1.5.24.
მელაძე ჰ. 25.1.1.3.
მელიქაძე გ. 25.1.5.29., 25.1.5.30.
მელიქიძე ნ. 25.3.3.5.

მეტრეველი მ. 25.1.6.3.
მეფარიძე ე. 25.1.5.1.
მითაგვარია ნ. 25.1.6.2.
მილაშვილი ნ. 25.4.3.3.
მინაშვილი თ. 25.2.10.19.
მირიანაშვილი გ. 25.5.5.15.
მირიანაშვილი გუგა 25.5.5.15.
მირიანაშვილი ნ. 25.2.7.2.
მირუაშვილი ვ. 25.2.3.13.
მირძველი ნ. 25.1.4.2.
მიტიტელუ კ. 25.5.5.1.
მიქელაშვილი მ. 25.5.3.1.
მიქელაძე თ. 25.2.10.15.
მკურნალიძე ი. 25.1.5.26.
მოგილნა ო. 25.1.6.4.
მომცელიძე გ. 25.5.6.12.
მომცელიძე ნ. 25.1.5.11.
მონიავა პ. 25.5.5.8.
მუზაშვილი თ. 25.3.2.11., 25.3.2.12.
მუმლაძე ქ. 25.5.8.2.
მღვდელაძე გ. 25.3.3.4.
ნაბახტიანი გ. 25.2.10.5.
ნადარაია ნ. 25.1.2.11.
ნადირაშვილი მ. 25.2.10.6., 25.2.10.7.
ნადირაძე ვ. 25.5.2.5.
ნადირაძე თ. 25.3.3.9.
ნადირაძე ი. 25.3.1.1.
ნათიძე მ. 25.4.3.3.
ნაკაშიძე გ. 25.3.2.5.
ნამიჩეიშვილი თ. 25.2.4.1.
ნამიჩეიშვილი ო. 25.1.2.8.
ნანიტაშვილი მ. 25.5.2.8.
ნანობაშვილი ქ. 25.5.3.10.
ნატროშვილი დ. 25.2.3.11.
ნახუცრიშვილი ე. 25.3.2.17., 25.3.2.19.
ნეზიერიძე მ. 25.1.2.17., 25.5.2.15.
ნეზიერიძე ნ. 25.3.2.7.
ნიკოლაენკო ტ. 25.5.5.7.
ნიკოლაიშვილი მ. 25.3.1.7., 25.4.3.4.
ნიჟარაძე მ. 25.1.4.2.
ნიჟარაძე ნ. 25.3.2.14.
ნიშკუმაი ო. 25.3.2.8.
ობგაძე თ. 25.1.1.5.
ოდილავაძე დ. 25.1.5.3., 25.1.5.32., 25.1.5.33.
ოთინაშვილი რ. 25.5.2.1.
ომარაშვილი ნ. 25.4.3.3.
ომსარაშვილი გ. 25.1.5.4.
ოსტროვსკი ი. 25.3.3.2.
პაპავა გ. 25.1.2.11.
პაპავა კ. 25.2.2.7., 25.2.4.1.

პაპიძე ზ. 25.2.3.3.
პაპუნძე ვ. 25.1.6.3.
პარასკევაშვილი ბ. 25.1.2.11.
პარუნაშვილი გ. 25.2.4.1.
პატარაშვილი ლ. 25.3.1.8.
პეტრიაშვილი თ. 25.2.10.6., 25.2.10.7.
პიდლისეცკი ა. 25.3.2.13.
პოდზოლკოვი ვ. 25.3.2.7.
პოვოროზნიუკი ვ. 25.3.2.4., 25.3.2.8.
პრიტიკო ნ. 25.3.2.9.
პშუკი ნ. 25.3.3.6.
რაზმაძე-ბროკიშვილი თ. 25.1.5.16.
რამაზაშვილი მ. 25.1.2.8.
რატინი ლ. 25.3.3.7.
რაშიდი ბ. 25.3.1.10.
რახიმჯანოვა რ. 25.3.2.6.
რთველაძე თ. 25.1.6.2.
რიგვაა ს. 25.3.1.11.
რისოვანი ს. 25.3.1.4.
როჟკო მ. 25.3.2.5.
რუსეცკი ა. 25.5.6.7.
რუსიეშვილი რ. 25.2.3.10.
რუსინი ვ.ვ. 25.3.2.3.
რუსინი ვ.ი. 25.3.2.3.
რუხაძე თ. 25.1.2.17.
საგრადიანი ვ. 25.1.2.12.
სადუაკასოვა ა. 25.3.2.6.
სავოსკო ს. 25.3.2.13.
სავჩენკო ი. 25.3.1.10.
სალთხუციშვილი მ. 25.5.2.15.
სალია მ. 25.5.3.5.
სალუქვაძე მ. 25.1.5.17., 25.1.5.18.
სამადაშვილი ზ. 25.4.3.6.
სამადაშვილი მ. 25.4.1.8.
სამოვოლი თ. 25.1.6.4.
სამსონია შ. 25.1.4.1.
სამჭკუაშვილი თ. 25.5.6.11.
სამხარაძე ი. 25.1.5.27., 25.1.5.28.
სანაია ე. 25.4.3.6.
სანარსკი ლ. 25.1.2.12.
სანიკიძე თ. 25.3.3.7.
სარალიძე ბ. 25.2.2.7.
სარელი მ. 25.3.1.8.
საური ი. 25.1.5.36.
საფრონოვა ტ. 25.3.2.7.
საჩალელი ნ. 25.5.2.10.
სბორშჩიკოვი ა. 25.1.5.1.
სერგიენკო თ. 25.1.6.4.
სვანაძე დ. 25.1.5.34.
სვანიძე ლ. 25.5.1.1.

სვანიძე ნ. 25.1.2.1.
სიმონოვი ს. 25.2.2.6.
სირაძე მ. 25.2.5.1., 25.2.9.3., 25.2.9.4.
სმაგულოვა ა. 25.3.3.8.
სოლოვიოვა ზ. 25.3.1.4.
სოლომონია ნ. 25.3.3.4.
სტრელეცი ვ. 25.1.6.1.
სულავა ლ. 25.1.1.7.
სულაშვილი ნ. 25.2.10.20.
სულაძე თ. 25.3.1.7.
სუპატაშვილი ა. 25.4.1.10.
სურამელაშვილი ზ. 25.1.5.14.
სურგულაძე ბ. 25.2.10.5.
სურმავა ა. 25.1.6.5., 25.1.6.8.
სუჩკოვა ვ. 25.1.6.4.
სუჯაშვილი დ. 25.5.5.3.
ტაბატაძე ლ. 25.2.4.2., 25.4.3.5.
ტაბატაძე მ. 25.1.6.9.
ტაბატაძე ნ. 25.3.2.1.
ტაბიძე რ. 25.1.2.10.
ტანსკაია ო. 25.3.3.2.
ტატიშვილი მ. 25.1.5.27., 25.1.5.28., 25.1.5.35., 25.1.5.37.
ტერემეცვი ვ. 25.5.5.7.
ტეფნაძე დ. 25.1.5.1.
ტიგინაშვილი ზ. 25.4.1.9.
ტიმოხინა ტ. 25.3.1.6.
ტუსკია ი. 25.1.5.38.
ტყემალაძე რ. 25.4.1.3.
უგრეხელიძე ვ. 25.4.4.2.
უდოვენკო ჟ. 25.5.5.6.
ურთმელიძე თ. 25.5.5.4. 25.5.5.5.
ულრელიძე ნ. 25.2.2.2.
უშარიძე ტ. 25.2.3.10.
ვალავანდიშვილი ა. 25.1.5.27., 25.1.5.37.
ვანქველაშვილი ნ. 25.1.2.10.
ვაჩულია ზ. 25.2.4.2.
ვიფია გ. 25.1.2.1.
ვიფია მ. 25.3.3.1.
ვოფორაძე ნ. 25.1.5.9., 25.1.5.10.
ვოჩხუა გ. 25.1.1.7., 25.5.4.2.
ვრანგიშვილი ა. 25.1.1.5., 25.1.2.8.
ფუთურიძე ს. 25.3.1.3.
ფუტკარაძე ზ. 25.2.1.8., 25.2.3.12.
ფხაკაძე გ. 25.3.2.12.
ფხალაძე მ. 25.3.1.7.
ქავთარაძე გ. 25.4.1.7.
ქანთარია ი. 25.2.10.17.
ქართველიშვილი ლ. 25.1.5.25.
ქარუმიძე ნ. 25.3.1.11.
ქარჩავა ო. 25.2.3.13.

ქევანიშვილი ზ. 25.3.1.2.
ქვარაია ი. 25.2.1.1., 25.2.1.2.
ქვარცხავა გ. 25.2.5.1., 25.2.9.3., 25.2.9.4., 25.4.4.2.
ქვარცხავა მ. 25.2.3.14.
ქვაჭრელიშვილი გ. 25.4.3.2.
ქვილითაია ნ. 25.1.5.36.
ქირია ჯ. 25.1.5.3.
ქრისტესაშვილი ლ. 25.2.4.3.
ქუთათელაძე რ. 25.1.2.9., 25.2.2.4.
ქუთათელაძე ქ. 25.2.2.1.
ქუთელია გ. 25.2.3.13.
ღელაღუტაშვილი დ. 25.1.2.13.
ღვინეფაძე გ. 25.1.2.3.
ღვინჯილია ც. 25.1.1.7.
ღლონტი ნ. 25.1.5.3., 25.1.5.38., 25.1.6.12.
ყანჩაველი შ. 25.4.1.2.
ყარსიმაშვილი ნ. 25.4.1.9.
ყაჯრიშვილი დ. 25.1.4.1.
ყვავაძე ნ. 25.1.5.2.
ყულოშვილი ნ. 25.1.1.5.
ყურაშვილი თ. 25.4.3.6.
ყურაშვილი ლ. 25.5.3.12.
შავდათუაშვილი გ. 25.2.2.5.
შავიშვილი თ. 25.1.2.3.
შავიშვილი ნ. 25.2.1.6.
შავლაყაძე შ. 25.1.5.36.
შავლიაშვილი ლ. 25.1.6.9.
შათირიშვილი ი. 25.4.4.3.
შათირიშვილი შ. 25.4.4.3.
შაპოვალი ტ. 25.5.5.7.
შარაშენიძე ს. 25.4.1.15.
შარაშენიძე ჯ. 25.2.2.7.
შარიქაძე მ. 25.1.5.14.
შაფაქიძე ე. 25.2.3.14., 25.2.3.15., 25.2.10.6., 25.2.10.7., 25.2.10.8., 25.2.10.9.
შევარდნაძე დ. 25.4.1.5.
შევჩენკო რ. 25.1.6.1.
შევჩუკი ი. 25.3.3.6.
შენგელაია ა. 25.2.10.16.
შენგელაია ლ. 25.1.5.22., 25.1.5.40.
შეროზია ლ. 25.5.3.9.
შვანგირაძე ქ. 25.1.1.8.
შველიძე ო. 25.1.5.21.
შიოლაშვილი ზ. 25.2.10.12.
შიიდტი პ. 25.2.3.6.
შოთაძე თ. 25.3.3.7.
შოლერ-იორდანაშვილი ლ. 25.5.2.12.
ჩაგელიშვილი ვ. 25.2.10.8.
ჩაკაბერია მ. 25.1.1.7.
ჩალაძე მ. 25.2.1.7.
ჩალაძე რ. 25.1.2.12.

ჩალაძე ს. 25.1.2.13.
ჩართოლანი გ. 25.1.5.41.
ჩაქიაშვილი ი. 25.5.1.2. 25.5.1.3.
ჩაჩიბაია გ. 25.2.2.5.
ჩახუნაშვილი გ. 25.3.3.11.
ჩახუნაშვილი გიორგი 25.3.1.12.
ჩახუნაშვილი კ. 25.3.1.12.
ჩერეპანოვი ა. 25.3.2.7.
ჩიგოგიძე ნ. 25.3.1.1.
ჩიკაშუა ე. 25.1.2.16.
ჩიკვაძე ი. 25.1.4.1.
ჩილაჩავა თ. 25.5.4.2.
ჩილინგარიშვილი თ. 25.3.2.16.
ჩირაძე გ. 25.2.10.10.
ჩიქოვანი 25.2.10.8.
ჩიჩოიანი ნ. 25.2.10.20.
ჩიხლაძე გ. 25.2.10.11.
ჩიხლაძე ვ. 25.1.5.36.
ჩიხლაძე მ. 25.2.10.15., 25.2.10.17.
ჩორნა ვ. 25.3.3.6.
ჩოხელი ხ. 25.1.5.15.
ჩუბინიძე თ. 25.2.1.6.
ჩქოფოია ს. 25.5.8.4.
ჩხარტიშვილი ლ. 25.2.10.1., 25.2.10.2., 25.2.10.21.
ჩხარტიშვილი ნ. 25.4.4.3.
ჩხიკვიშვილი თ. 25.4.3.5.
ჩხუბიანაშვილი ნ. 25.2.4.3.
ცაგარეიშვილი ო. 25.2.10.2.
ცაგარელი ზ. 25.3.2.10.
ცინცაძე თ. 25.1.6.11.
ცინცაძე ნ. 25.1.5.23.
ციციშვილი ვ. 25.1.4.2.
ციცქიშვილი ლ. 25.4.3.6.
ცომაია ი. 25.3.2.1.
ცომაია ქ. 25.3.1.8., 25.3.1.9.
ცუცქირიძე ნ. 25.1.2.2.
ცხომელიძე დ. 25.3.3.10.
ძამუკაშვილი შ. 25.5.1.2., 25.5.1.3.
ძამამია თ. 25.1.5.11.
ძამამია მ. 25.1.5.22., 25.1.5.40.
ძირკველიშვილი ნ. 25.4.4.2., 25.4.4.5.
ძიძავა ზ. 25.3.2.15.
ძიდიგური ც. 25.1.1.7.
ძოწენიძე ნ. 25.1.6.14.
წამალაშვილი თ. 25.1.5.34.
წერეთელი გ. 25.4.1.9.
წივწივაძე ვ. 25.3.1.1.
წივწივაძე თ. 25.3.1.1.
წითაძე თ. 25.3.1.3.
წიკლაური გ. 25.1.2.10.

წიკლაური მ. 25.2.3.5.
წიქარიშვილი კ. 25.1.5.41.
წულეისკირი ი. 25.3.2.15.
წულუკიძე ნ. 25.1.2.17.
ჭაბაშვილი ი. 25.3.2.16.
ჭანია მ. 25.5.2.6., 25.5.2.9.
ჭანკვეტაძე ა. 25.1.5.29., 25.1.5.30.
ჭანუყვაძე ი. 25.3.1.8.
ჭელიძე თ. 25.1.5.1., 25.1.5.33., 25.1.5.34.
ჭელიძე ლ. 25.1.5.30.
ჭიკაიძე მ. 25.4.3.1.
ჭირაქაძე ა. 25.1.6.2., 25.2.10.12.
ჭიჭყაყა მ. 25.4.3.1.
ჭოხონელიძე მ. 25.2.2.2.
ჭუმბურიძე გ. 25.4.4.1.
ხაზარაძე გ. 25.2.10.16.
ხანთაძე ჯ. 25.2.10.2.
ხარაზი ი. 25.5.5.9., 25.5.5.10.
ხარაძე მ. 25.2.9.1.
ხაჩიძე თ. 25.2.10.15.
ხაჭაპურიძე ნ. 25.3.3.9.
ხახიშვილი თ. 25.5.2.11.
ხელიძე გ. 25.1.5.15.
ხეჩინაშვილი ზ. 25.1.1.6.
ხვედელიძე ზ. 25.1.5.27., 25.1.5.28., 25.1.5.35.
ხლესტოვა ს. 25.3.3.6.
ხუროძე რ. 25.1.2.1.
ხუფენია ლ. 25.5.6.6., 25.5.6.8.
ხუფენია ნ. 25.1.5.23.
ხუციშვილი ი. 25.5.6.4. 25.5.6.5.
ხუციშვილი მ. 25.2.2.7.
ხუხაშვილი შ. 25.2.2.6.
ხუხუა გ. 25.5.3.4., 25.5.3.7.
ჯაბუა ზ. 25.2.10.19.
ჯავახიშვილი გ. 25.2.2.8., 25.4.1.14.
ჯავახიშვილი ნ. 25.4.1.14.
ჯანგველაძე თ. 25.1.1.4.
ჯანდიერი ქ. 25.3.1.8.
ჯანელიძე გ. 25.5.3.11.
ჯანჯალაშვილი ლ. 25.2.2.5.
ჯაფარიძე გ. 25.4.1.3., 25.4.1.10.
ჯაფარიძე დ. 25.2.2.3.
ჯაფარიძე ი. 25.2.9.1.
ჯაფარიძე შ. 25.3.1.2.
ჯაში ლ. 25.3.2.14.
ჯახუტაშვილი მ. 25.1.5.31.
ჯიმშელაძე თ. 25.1.5.29.
ჯინჯიხაძე ლ. 25.5.3.8.
ჯინჯიხაძე ჯ. 25.5.3.3., 25.5.3.6.
ჯიშიაშვილი ა. 25.2.10.12.

ჯიშაშვილი დ. 25.2.10.12.
ჯობავა ნ. 25.3.1.12.
ჯორბენაძე რ. 25.5.4.1.
ჯღამაძე ა. 25.1.5.7., 25.1.5.8.

საგნობრივი საძიებელი

ადამიანის უფლებები – 25.5.5.11.
ადამიანური რესურსების მართვა – 25.5.6.13.
ავტომატური განაწილების სისტემა – 25.2.2.4.
ავტომატური მართვის სისტემა – 25.1.2.4., 25.1.2.5.
ავტომობილის საკიდარი – 25.2.3.3.
ავტოტექნიკური ექსპერტიზა – 25.2.3.5.
ათეროსკლეროზი – 25.3.2.6.
აკადემიური მობილობა – 25.5.3.10.
ალერგია – 25.3.2.1., 25.3.3.5.
ამინდის პროგნოზი – 25.1.5.35.
ანატომია – 25.3.1.8.
ანომალიები – 25.3.2.18.
არაპარამეტრული სეგმენტაცია – 25.1.2.6.
არტერიული ჰიპერტენზია – 25.3.2.7.
არქეოგეორადიოლოკაციური გამოკვლევა – 25.1.5.3.
არქიტექტურა – 25.2.1.5.
ატმოსფერული მტვერი – 25.1.6.6.
ატმოსფერული ნალექები – 25.1.5.38.
ატრიბუცია – 25.5.1.2., 25.5.1.3.
ახალგაზრდული პოლიტიკა – 25.5.6.12.
ახალი სახელმწიფოები – 25.5.6.9.
ბამბის ნედლეული – 25.2.5.1.
ბიდიოფანტური გეომეტრიული ფიგურები – 25.1.1.2.
ბიზნეს-პროცესები – 25.5.2.15.
ბიოტექნოლოგია – 25.2.9.1.
ბოტანიკა – 25.1.6.2., 25.1.6.3., 25.1.6.4.
ბრუქსიზმი – 25.3.1.3.
განათლება – 25.5.3.7., 25.5.3.12., 25.5.3.13.
განათლების ისტორია – 25.5.3.4.
განახლებადი ენერჯიები – 25.2.7.1.
განახლებადი ენერგორესურსები – 25.2.7.2.
განზრახ მკვლელობა – 25.5.5.13.
გარემოს დაცვა – 25.1.6.11.
გაუსის სტატისტიკური სტრუქტურები – 25.1.1.1.
გეომაგნიტური აქტივობა – 25.1.5.37.
გეომაგნიტური ინდექსები – 25.1.5.27.
გეომაგნიტური ქარიშხალი – 25.1.5.37.
გეომეტრიული აღწერები – 25.1.2.2.
გეოტექნიკური პროგრამა GEO5 – 25.1.5.9.
გეოფიზიკა – 25.1.5.1., 25.1.5.2., 25.1.5.3.
გლიკოზიდები – 25.1.6.14.
გრუნტის წყლები – 25.1.5.32.
გუტიერის ტიპოლოგია – 25.5.4.1.
დაზღვევის სამართალი – 25.5.2.16.
დარიშხანი – 25.1.6.9.
დერივატივები – 25.5.2.12.
ეკოლოგია – 25.1.6.1., 25.1.6.5., 25.1.6.7., 25.1.6.12.
ელექტრომომარაგება – 25.2.7.3.

ელექტრონული კომუნიკაცია – 25.5.6.4.
ელექტროწინალობის გამოკვლევა – 25.2.10.17.
ელექტრული ზონდირება – 25.1.5.32.
ენაბლუობა – 25.3.1.2.
ერთჯამიანი ექსკავატორი – 25.2.3.11.
ერლიხიოზი – 25.4.3.6.
ეროვნული უსაფრთხოება – 25.5.6.5.
ეროზია – 25.1.5.10.
ვალეოლოგია – 25.3.3.11.
ვიბრაცია – 25.2.7.4.
ვიბროამძრავიანი დოზატორი – 25.2.2.8.
ვირუსული ინფექცია – 25.3.3.1.
ზვავსაშიშროება – 25.1.5.18.
თამაშის როლი – 25.5.3.9.
თერმოთერაპია – 25.2.10.5.
თვითორგანიზებადი სისტემები – 25.1.2.15.
თოვლის ზვავები – 25.1.5.17.
იმუნიტეტის მაჩვენებლები – 25.3.1.6.
იმუნოლოგიური ცვლილებები – 25.3.2.5.
ინვესტიციები – 25.5.2.11.
ინტეგრირებული ვებპლატფორმები – 25.1.2.7.
ინტეგრო-დიფერენციალური განტოლება – 25.1.1.4.
ინტენსიური ბალები – 25.4.1.15.
ინტერვიუ – 25.5.8.3.
ინტერმედია – 25.5.8.1.
ინტერნეტ ბანკი – 25.5.2.3.
ინფორმაციის მოპოვება – 25.1.2.12.
ინფორმაციული სისტემები – 25.1.2.17.
ინფორმაციული ტექნოლოგიები – 25.2.2.4.
ინჰიბიტორები – 25.3.1.1.
იშემია – 25.3.2.13.
იშვიათმიწა ელემენტები – 25.2.10.19.
იძულებითი გადახდევინება – 25.5.5.14.
კავშირგაბმულობა – 25.2.2.1.
კარდიოლოგია – 25.3.1.12.
კაროტაჟული კვლევები – 25.1.5.16.
კარსტი – 25.1.5.41.
კარსტული სიღრუის ფორმები – 25.1.5.33.
კარტოფილი – 25.4.1.2., 25.4.1.12.
კვანტური კომპიუტერი – 25.1.2.10.
კვება – 25.3.3.12.
კვების ტექნოლოგია – 25.2.9.2., 25.2.9.4.
კიბერნეტიკა – 25.1.2.1.
კიბო – 25.3.2.5.
კლიმატის ცვლილება – 25.1.5.24., 25.1.5.25., 25.1.5.39., 25.1.5.40.
კოვიდპანდემია – 25.5.2.9.
კომპიუტერული მეცნიერება – 25.1.2.1., 25.1.2.5., 25.1.2.8.
კომპიუტერული მოწყობილობები – 25.1.2.11.
კონკურენტული სტრატეგია – 25.5.2.1.
კონსერვანტები – 25.4.4.1.

კონფლიქტები – 25.5.6.8.
კორონავირუსი – 25.4.3.3., 25.3.3.7., 25.3.3.10.
კორონავირუსული დაავადება – 25.3.2.17.
კორუფცია – 25.5.2.17.
კოსმოსური სხივები – 25.1.5.38.
კრიპტოგრაფია – 25.1.2.13.
კრისტალის რხევები – 25.2.10.18.
კურიერული და საფოსტო ბიზნესები – 25.5.6.3.
ლეიომიომები – 25.3.2.11.
მაგნიტური ველი – 25.2.10.4.
მათემატიკური მოდელი – 25.1.1.7., 25.1.2.14., 25.1.5.6., 25.2.2.3., 25.2.3.3., 25.2.3.4.
მათემატიკური მოდელირება – 25.1.1.5., 25.1.1.6.
მართვა – 25.5.6.2.
მეაბრეშუმეობა – 25.2.3.15.
მემკვიდრეობა – 25.2.1.6.
მენეჯმენტი – 25.5.2.6.
მეორეული ნედლეული – 25.2.9.2.
მეტალურგია – 25.2.4.1.
მეცხოველეობა – 25.4.2.3., 25.4.3.2.
მეცხოველეობის ფერმები – 25.4.2.2.
მეწარმეობის გამოწვევები – 25.5.2.2.
მეწყერი – 25.1.5.9., 25.1.5.34.
მეწყერსაწინააღმდეგო ღონისძიებები – 25.1.5.11.
მეწყრული პროცესები – 25.1.5.10.
მზესუმზირის ფქვილი – 25.2.9.3.
მიელოლიპომა – 25.3.2.2.
მიკროკრისტალები – 25.2.10.12.
მინანქრის კარიესი – 25.3.1.4.
მინარეების გადანაწილება – 25.2.10.10.
მიწათმოქმედების მექანიკა – 25.2.3.9.
მიწისძვრა – 25.1.5.29., 25.1.5.1.
მობილური ოპერაციული სისტემები – 25.1.2.18.
მოდელირება – 25.5.2.15.
მომხმარებლის ლოიალურობა – 25.5.2.8.
მოტობლოკები – 25.2.7.4.
მრუდწირული ინტეგრალი – 25.1.1.8.
მსუბუქი მრეწველობა – 25.2.3.6.
მსხვილფეხა პირუტყვი – 25.4.2.1.
მულტინიგვური სწავლება – 25.5.3.8.
მღვიმური ნალვენთები – 25.1.5.41.
მცინვარული აუზები – 25.1.5.22.
მცირე მექანიზაცია – 25.2.3.7., 25.2.3.13.
მცირერიცხოვანი ერები – 25.5.4.2.
მჭიდა მასალები – 25.2.10.6., 25.2.10.7.
ნანოკომპოზიტები – 25.2.10.2.
ნანომეცნიერება – 25.2.10.21.
ნარჩენები – 25.1.6.10.
ნატოს გაფართოება – 25.5.6.6.
ნეირონული ქსელები – 25.1.2.8.
ნიადაგის დამუშავება – 25.2.3.14.

ონლაინ სახელმძღვანელოები – 25.1.2.3.
ორადი ფარდობები – 25.5.6.1.
ორგანული ქიმია – 25.1.4.1.
ორმხრივი დასჯის პრინციპი – 25.5.5.15.
ოჯახის მხარდაჭერის პოლიტიკა – 25.5.4.1.
პანდემია – 25.2.10.11.
პარაზიტები – 25.3.3.8.
პედაგოგია – 25.5.3.6.
პედაგოგიკური კვლევა – 25.5.3.3.
პედაგოგიური ეთიკა – 25.5.3.5.
პერსონალური მონაცემები – 25.5.6.4.
პირის ღრუ – 25.3.1.7., 25.3.2.5.
პოლიმერული ფოსფატები – 25.2.10.8.
პრეპარატი „პროტოპლაზმა“ – 25.4.3.1.
პროგრამული ტექნოლოგიები – 25.1.2.9.
პროექტების შეფასება – 25.5.3.2.
პროფესიული გადაწვა – 25.3.3.6.
პროფორიენტაცია – 25.5.3.1.
რადიაციული მედიცინა – 25.2.10.13.
რადონის გავრცელება – 25.1.5.30.
რეგმატული დაავადებები – 25.3.2.19.
რეზისტენტული ტუბერკულოზი – 25.3.3.4.
რეფორმაციული პოლიტიკა – 25.5.7.1.
რევიპინტების მოძრაობა – 25.3.3.2.
რკინიგზის ტრანსპორტი – 25.2.1.7.
რძის ნაწარმი – 25.4.4.2., 25.4.4.5.
საავიაციო უსაფრთხოება – 25.2.3.4.
სააღსრულებლო სამართალი – 25.5.5.5.
საერთაშორისო ტერორიზმი – 25.5.5.3.
სავალდებულო ლიცენზირება – 25.5.5.4.
სავაჭრო ხელშეკრულებები – 25.5.5.2.
სათიბ-სამოვრები – 25.4.1.14.
საინვესტიციო პოლიტიკა – 25.5.2.7.
საინფორმაციო ომი – 25.5.8.4.
საკუთრება – 25.5.5.8.
სალმონელა – 25.4.3.5.
სამართლიანობა – 25.5.5.11.
სამედიცინო ექსპერტიზა – 25.5.5.6.
სამრეწველო ნარჩენები – 25.1.6.9.
სამშვიდობო პროცესები – 25.5.6.7.
სამხედრო თავდაცვა – 25.2.1.3.
სასმელი წყალმომარაგება – 25.1.5.16.
სასოფლო-სამეურნეო აგრეგატები – 25.2.3.12.
სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკა – 25.2.3.8.
საქორწინო კანონმდებლობა – 25.5.5.1.
სადეჰი მუსკულატურა – 25.3.1.5.
საყვავილის ატრეზია – 25.3.2.15.
საყოფაცხოვრებო კონდიციონერი – 25.2.3.1.
საწნებ-საფუთავი დანადგარი – 25.2.3.10.
სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობა – 25.5.2.13., 25.5.2.14.

საჯარო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა – 25.5.6.11.
საჰაერო ტრანსპორტი – 25.5.2.5.
სეისმურობა – 25.1.5.2.
სენსომოტორული რეაქცია – 25.2.10.15.
სეტყვის პროცესები – 25.1.5.36.
სიგნალების კომბინირება – 25.2.2.2.
სინექტიკა – 25.5.1.1.
სისტემაწარმომქმნელი ქსელი – 25.2.2.3.
სისხლძარღვთა ქირურგია – 25.3.2.3.
სოფლის მეურნეობის ელექტრიფიკაცია – 25.4.1.11.
სპექტროსკოპია – 25.2.10.3.
სპეცფეხსაცმელი – 25.2.3.6.
სტრეპტოკოკი – 25.3.1.11.
ტემპერატურის ცვალებადობა – 25.1.5.26.
ტვირთვიდვა – 25.2.1.8.
ტიტანშემცველი ნანოკომპოზიტები – 25.2.10.1.
ტკივილის აღქმა – 25.3.3.3.
ტოტალური თავდაცვა – 25.2.1.4.
ტრავმატოლოგია – 25.3.2.4.
ტურიზმი – 25.5.2.4.
ტყე – 25.1.6.13., 25.4.1.1., 25.4.1.3., 25.4.1.5., 25.4.1.8., 25.4.1.9.
ტყის კვლევა – 25.4.1.4., 25.4.1.6.
ულტრაბგერითი ტომოგრაფია – 25.1.5.31.
უმოქმედობით ჩადენილი დანაშაული – 25.5.5.12.
უსაფუძვლო გამდიდრება – 25.5.5.9.
უხვცილოვანი ფქვილი – 25.2.9.4.
ფარმაცია – 25.2.10.20.
ფერმერული მეურნეობები – 25.4.1.13.
ფიზიკური ქიმია – 25.1.4.2.
ფიჭვების ხმობა – 25.4.1.10.
ფიჭური ქსელები – 25.2.2.6.
ფოსფატები – 25.2.10.9.
ფული – 25.5.5.10.
ფხვნილგულა მავთული – 25.2.2.7.
ქართული ბეჭდური პრესა – 25.5.8.2.
ქიმიური პროცესები – 25.2.4.3.
ქიმიური პროცესის ინჟინერია – 25.2.4.1.
ქრონიკული ქოლეცისტიტი – 25.3.2.16.
ქსელები – 25.2.2.5.
ღეროვანი უჯრედები – 25.3.2.12.
ღვარცოფული გამონატანი – 25.1.5.5., 25.1.5.6.
ღვარცოფული ნარევი – 25.1.5.12., 25.1.5.13.
ღვინის ტურიზმი – 25.5.2.10.
ღვინოების ხარისხი – 25.4.4.3.
ღვიძლი – 25.3.1.8.
ღვიძლის რეგენერაცია – 25.3.1.9.
ღრმა ჭაბურღილები – 25.1.5.14.
შაქრიანი დიაბეტი – 25.3.2.14.
შენობის რეკონსტრუქცია – 25.2.1.1.
ცათამბჯენების შშენებლობა – 25.2.1.2.

ცერებრული ჰემოდინამიკა – 25.3.2.9.
ციანობაქტერიები – 25.2.10.14.
ციფრული ეპოქა – 25.5.3.1.
ციტრუსები – 25.4.4.6.
ძეხვის წარმოება – 25.4.4.4.
ძვლოვანი მეტაბოლიზმი – 25.3.2.8.
ძილის დარღვევები – 25.3.3.9.
წყალმომარაგება – 25.1.5.23., 25.1.5.19.
წყალმომარაგება – 25.1.5.4.
წყალსატევები – 25.1.5.43.
წყლების რესურსები – 25.1.5.8., 25.1.5.20., 25.1.5.21.
წყლის ხარჯის განსაზღვრა – 25.1.5.15.
წყლისმიერი ეროზია – 25.1.5.42.
ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებები – 25.1.6.1.
ხმის ამომცნობი სისტემები – 25.1.2.16.
ხორცპროდუქტების წარმოება – 25.4.4.1.
ჰკვიანი სასწავლო პროცესი – 25.5.3.11.
„ჰკვიანი ქალაქის“ კონცეფცია – 25.1.2.7.
ჯანმრთელობის დაცვა – 25.5.5.7.
ჯილეხი – 25.4.3.4.
ჰაერის დაბინძურება – 25.1.6.8.
ჰალოგენწყალბადები – 25.2.4.2.
ჰაშიმოტოს თიროიდიტი – 25.3.2.10.
ჰეპატოციტები – 25.3.1.10.
ჰექსაფერიტი – 25.2.10.16.
ჰიბრიდული ვერხვი – 25.4.1.7.
ჰიდროგეოლოგიური ჰაბურლილი – 25.1.5.7.
ჰიდროენერგეტიკული ობიექტები – 25.1.5.15.
ჰიდროსატრანსპორტო დანადგარი – 25.2.3.2.
ჰიპერბოლური განტოლება – 25.1.1.3.
ჰიპერთერმია – 25.1.6.2.
ჰუმანიტარული ინტერვენციები – 25.5.6.10.
5G ქსელი – 25.2.2.6.