

„შეთანხმებულია“

ბარემოს ღაცვისა და სოფლის მეურნეობის
სამინისტროს ბარემოსღაცვითი შეფასების
დეპარტამენტი

_____ 2019 წ.

„კამტკიცებ“

შ.პ.ს. „შავი ზღვის ტერმინალი“-ს
დირექტორი

_____ კარიმ ბულიევი

_____ 2019 წ.

შ.პ.ს. „შავი ზღვის ტერმინალი“. ყულევის ნავსადგური

ხობის რაიონი, სოფ. ყულევი

ს/კ 45.15.21.065

**ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა
ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის
ნორმების პროექტი**

შ.პ.ს. „ბარემოს ღაცვის ლაბორატორია“

ბ.დ.ლ.-ის მთავარი ინჟინერი:

_____ /ვ. ჩანბაშვილი/

პასუხისმგებელი შემსრულებელი

_____ /ბ. დარციმელია/

თბილისი 2019

ანოტაცია

წინამდებარე ნაშრომი წარმოადგენს ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტს, რომელშიც დეტალურადაა განხილული საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერზე ზემოქმედების რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლები.

ნაშრომი შესრულებულია “გარემოს დაცვის შესახებ” და “ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ” საქართველოს კანონების და მათგან გამომდინარე მიღებული კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების საფუძველზე, საწარმოს განვითარების პერსპექტივის, ადგილის ფიზიკურ-გეოგრაფიული და კლიმატური პირობების, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრთა და გაბნევის ანგარიშის გათვალისწინებით, დაბინძურების თითოეული წყაროსა და თითოეული მავნე ნივთიერებისთვის დადგენილია ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი წარმოადგენს მეცნიერულ-ტექნიკურ დოკუმენტს, რომლითაც დგინდება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის განსაზღვრული რაოდენობა იმ პირობით, რომ გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაციები ატმოსფერული ჰაერის მიწისპირა ფენაში არ აღემატებოდეს შესაბამისი მავნე ნივთიერებებისთვის დადგენილ კონცენტრაციის ზღვრულად დასაშვებ ნორმებს.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები დგინდება 5 წლის ვადით დაბინძურების სტაციონარული წყაროების მაქსიმალური შესაძლო სიმძლავრით დატვირთვის პირობებისთვის.

ს ა რ ჩ მ ვ ი

გვერდი

ანოტაცია	1
ძირითად ტერმინთა განმარტებანი	3
1. ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ	4
2. საწარმოს განლაგების რაიონის კლიმატური დახასიათება	6
2.1. კლიმატურ-მეტეოროლოგიური პირობები	6
2.2. გარემოს დაბინძურების მდგომარეობა	8
3. ტექნოლოგიურ პროცესთა მოკლე აღწერა	10
3.1. ტექნოლოგიური სქემა და რეგლამენტი	10
4. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები	50
5. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში	54
6. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება	107
7. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში, მიღებული შედეგები და ანალიზი	133
7.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშისთვის გამოყენებული კომპიუტერული პროგრამა და გაანგარიშების ამონაბეჭდის მოკლე დახასიათება	133
7.2. ელექტროგამომთვლელ მანქანაზე გაბნევის გაანგარიშების შედეგების ანალიზი	134
8. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები	135
9. ზღვ-ს ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსათვის	146
10. გამოყენებული ლიტერატურა	147
დანართი:	148
- მე-5 პარკის გენერალური გეგმა მავნე გამონაფრქვევების წყაროების ჩვენებით	149
- საწარმოს გენ-გეგმის სქემა	150
- საწარმოს განლაგების სიტუაციური რუკა-სქემა	151
- მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის მონაცემები	152

ძირითად ტერმინთა განმარტება

- ა) "ატმოსფერული ჰაერი" – ატმოსფერული გარსის ჰაერი, შენობა-ნაგებობებში არსებული ჰაერის გარდა;
- ბ) "მავენე ნივთიერება" – ადამიანის საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული ნებისმიერი ნივთიერება, რომელიც ახდენს ან რომელმაც შეიძლება მოახდინოს უარყოფითი ზეგავლენა ადამიანის ჯანმრთელობასა და ბუნებრივ გარემოზე;
- გ) "ატმოსფერული ჰაერის მავენე ნივთიერებებით დაბინძურება" – ადამიანის საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში ნებისმიერი ნივთიერების გაფრქვევა, რომელიც ახდენს ან რომელმაც შეიძლება მოახდინოს უარყოფითი ზეგავლენა ადამიანის ჯანმრთელობასა და ბუნებრივ გარემოზე;
- დ) "მავენე ნივთიერებათა გამოყოფის წყარო" – ობიექტი, რომლიდანაც ხდება მავენე ნივთიერებათა გამოყოფა (ტექნოლოგიური დანადგარი, აპარატი და სხვა);
- ე) "მავენე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყარო" – ობიექტი, რომლიდანაც ხდება ატმოსფერულ ჰაერში მავენე ნივთიერებათა გაფრქვევა (საკვამლე მილი, სავენტილაციო შახტა და სხვა);
- ვ) "დაბინძურების წყარო" – მავენე ნივთიერებათა გამოყოფის ან (და) გაფრქვევის წყარო;
- ზ) "მავენე ნივთიერებათა ორგანიზებული გაფრქვევა" – მავენე ნივთიერებათა გაფრქვევა სპეციალურად გაკეთებული მოწყობილობებიდან (საკვამლე მილი, სავენტილაციო შახტა და სხვა);
- თ) "მავენე ნივთიერებათა არაორგანიზებული გაფრქვევა" – მავენე ნივთიერებათა გაფრქვევა არამიმართული ნაკადის სახით (დანადგარების ჰერმეტიულობის დარღვევის, ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის ადგილებში გამწოვი დანადგარების არადამაკმაყოფილებელი მუშაობის და საერთოდ მათი არარსებობის დროს და ა.შ.).
- ი) ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია – ატმოსფერულ ჰაერში მავენე ნივთიერების მაქსიმალური კონცენტრაცია დროის გარკვეული გასაშუალებული პერიოდისათვის, რომელიც პერიოდული ზემოქმედებისას ან ადამიანის მთელი ცხოვრების მანძილზე არ ახდენს მასზე და საერთოდ გარემოზე მავენე ზემოქმედებას.
- კ) საშუალო დღე-ღამური ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია – ატმოსფერულ ჰაერში მავენე ნივთიერების კონცენტრაცია, რომელიც განსაზღვრულია დღე-ღამის განმავლობაში აღებული სინჯების კონცენტრაციათა მნიშვნელობების გასაშუალოებით.
- ლ) მაქსიმალური ერთჯერადი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია – ატმოსფერულ ჰაერში მავენე ნივთიერების მაქსიმალური კონცენტრაცია, რომელიც განსაზღვრულია 20-30 წუთიან დროის ინტერვალში ერთჯერადად აღებულ სინჯების კონცენტრაციის მნიშვნელობების მიხედვით.
- მ) "ატმოსფერულ ჰაერში მავენე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმა" – ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროდან მავენე ნივთიერებების გაფრქვევის დადგენილი რაოდენობა, გაანგარიშებული იმ პირობით, რომ დაბინძურების ამ წყაროსა და სხვა წყაროების ერთობლიობიდან გაფრქვეულ მავენე ნივთიერებათა კონცენტრაცია ატმოსფერული ჰაერის მიწისპირა ფენაში არ აღემატებოდეს კონცენტრაციის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას;

1. ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ

ზოგადი ცნობები შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება “შავი ზღვის ტერმინალი”-ს ყულების ნავსადგურის შესახებ მოცემულია ცხრილ 1.1-ში.

ცხრილი 1.1.

ობიექტის დასახელება	შ.პ.ს. „შავი ზღვის ტერმინალი“. ქულების ნავსადგური
ობიექტის მისამართი:	
ფაქტიური	ქულები, ხობის რაიონი 5800
იურიდიული	ხობის რაიონი, სოფ. ქულები
საიდენტიფიკაციო კოდი	204892170
GPS კოორდინატები	X=717679; Y=4683340;
ობიექტის ხელმძღვანელი:	
გვარი, სახელი	პარიმ ბუღიძე
ტელეფონი	+995 2 243838
ელ-ფოსტა	e.abishov@bst.socar.az
მანძილი ობიექტის საზღვრიდან უახლოეს დასახლებულ პუნქტამდე	205 მეტრი
ეკონომიკური საქმიანობის სახე	ნავთობის, ბენზინის, კონდენსატის, ნავთის, მაზუთის, ნაფტას, დიზელის საწვავის, მეთანოლის, პიროლიზური პროდუქტის, იზოპროპილენის სპირტის, ინდუსტრიული ზეთის, თხევადი გაზის, პროპილენის ფრაქციების იღება, დასაწყობება და ტანკერებში, ვაგონცისტერნებში და ავტოცისტერნებში ჩატვირთვა
გადასატვირთი და საპროექტო ნავთობპროდუქტების სახეობათა ჩამონათვალი	<ol style="list-style-type: none"> 1. ნედლი ნავთობი 2. დიზელის საწვავი 3. მაზუთი 4. მეთანოლი 5. ნაფტა 6. ბენზინი 7. კონდენსატი 8. ნავთი 9 რკინა-ბეტონის ნაკეთობები 10. პიროლიზური პროდუქტი 11. იზოპროპილენის სპირტი 12. ინდუსტრიული ზეთი 13. პარაკსილოლი 14. ბენზოლი 15. თხევადი გაზი, პროპილენის ფრაქცია 16. თხევადი გაზი, ბუთან-ბუთადიენის ფრაქცია
საპროექტო წარმადობა	<ol style="list-style-type: none"> 1. ნედლი ნავთობი – 3 000 000 მ³/წელ 2. დიზელის საწვავი – 3 200 000 მ³/წელ 3. მაზუთი – 4 000 000 მ³/წელ 4. მეთანოლი – 400 000 ტ მ³/წელ 5. ნაფტა – 200 000 მ³/წელ 6. ბენზინი – 288 000 მ³/წელ 7. კონდენსატი – 440 000 მ³/წელ 8. ნავთი – 404 000 მ³/წელ 9 რკინა-ბეტონის ნაკეთობები–15600 მ³/წელ 10. პიროლიზური პროდუქტი-80000 ტ/წელ 11. იზოპროპილენის სპირტი-40000 ტ/წელ 12. ინდუსტრიული ზეთი-40000 ტ/წელ 13. პარაკსილოლი – 500000 ტ/წელ 14. ბენზოლი – 120000 ტ/წელ 13. თხევადი გაზი, პროპილენის ფრაქცია - 60 000 ტ/წელ ; 14. თხევადი გაზი, ბუთან-ბუთადიენის ფრაქცია -

	42 000 ტ/წელი.
მოსმარებული ნედლეულის სახეობა და რაოდენობა	1. ქვიშა - 32500 ტ/წელი; 2. ღორღი - 32000 ტ/წელი; 3. ცემენტი -17850 ტ/წელი; 4. ელექტროდები - 200 კგ
მოსმარებული საწვავის სახეობა და რაოდენობა	1. დიზელის საწვავი -793,8 ტ/წელი; 2. მაზუთი - 6300 ტ/წელი
სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში	365 დღე/წელი.
სამუშაო საათების რაოდენობა დღეში	8 სთ/ცვლა. 3 ცვლა.

შპს „შავი ზღვის ტერმინალის“

გენერალური დირექტორი

/კარიმ გულიევი/

2. საწარმოს განლაგების რაიონის კლიმატური დახასიათება

2.1. კლიმატურ-მეტეოროლოგიური პირობები

შ.პ.ს. „შავი ზღვის ტერმინალი“, ყულების ნავსადგური განლაგებულია მდ. ხობისწყალის შესართავთან, სოფ. ყულებში. აღნიშნული ტერიტორიის მიკრორეგიონის კლიმატური პირობები ხასიათდება ზღვის ნოტიო რბილი ჰავით, რბილი ზამთრით და ცხელი ზაფხულით.

ქვემოთ მოყვანილია რეგიონში ტემპერატურების, ქართა მიმართულებების და განმეორადობის ცხრილები, დიაგრამები და სხვა მონაცემები ქ. ფოთის მეტეოსადგურის მონაცემების საფუძველზე.

ჰაერის საშუალო ტემპერატურები (ტ)

ცხრილი 2.1

თვეები	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლის
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
t (°C)	5,7	6,4	8,8	11,9	16,4	20,3	23,1	23,5	20,5	16,5	11,9	7,9	14,4

ჰაერის ტემპერატურის საშუალო მინიმუმი (t)

ცხრილი 2.2

თვეები	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლის
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
t (°C)	2,9	3,3	5,4	8,5	12,9	16,8	19,9	20,0	16,6	12,7	8,5	5,0	11,0

ჰაერის ტემპერატურის საშუალო მაქსიმუმი (t)

ცხრილი 2.3

თვეები	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	წლის
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
t (°C)	9,4	10,3	13,3	16,5	20,6	24,0	26,2	26,9	24,5	21,2	16,3	11,8	18,4

ქართა მიმართულებები და მათი განმეორებადობა, (%)

ცხრილი 2.4

ჩრდ.	ჩრდ.- აღმ.	აღმ.	სამხრ -აღმ	სამხრ.	სამხრ - დას.	დას.	ჩრდ - დას.	შტელი
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	7	37	4	6	21	17	5	8

ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1, 5, 10, 15, 20 წელიწადში ერთხელ, მ/წმ

ცხრილი 2.5

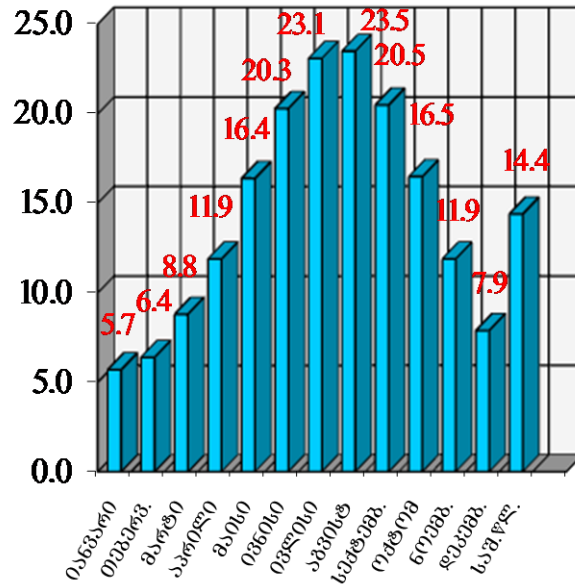
	1	2	3	4	5	6
განმეორადობა		1	5	10	15	20
უდიდესი სიჩქარე		26	27	29	31	33

ნალექები

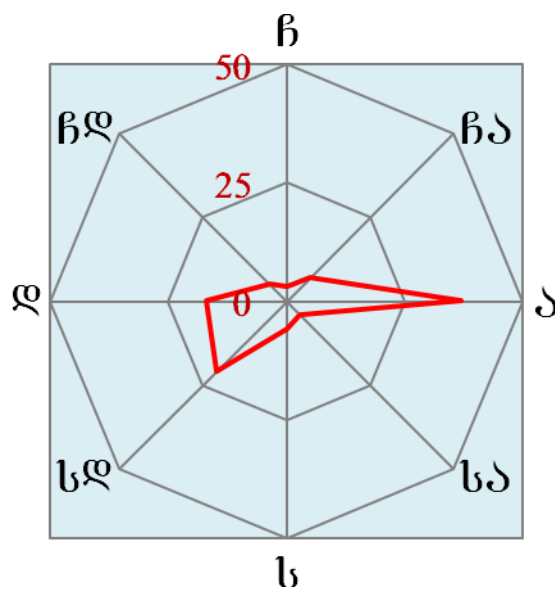
ცხრილი 2.6

1	2	3
	ნალექების რაოდენობა წელიწადში	ნალექების დღეღამური მაქსიმუმი
მმ	1720	268

ჰერის სჰჰუალოთვიური და წლიური ტემპერატურები (t°C)



ქართა მიმართულება და მათი განმეორადობა, (%)



2.2. გარემოს დაბინძურების მდგომარეობა

საქართველოს მსხვილ ინდუსტრიულ ცენტრებში, სხვადასხვა პერიოდებში ფუნქციონირებდა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე რეგულარულ დაკვირვებათა ქსელის საგუშაგოები(პოსტები) და მათზე წარმოებდა რიგი მავნე ნივთიერებების ატმოსფერული კონცენტრაციების ყოველდღიური სამჯერადი გაზომვა, ხოლო იმ დასახლებული პუნქტებისათვის, სადაც აღნიშნული მიმართულებით გაზომვები არ ტარდებოდა, დაბინძურების შესაბამისი მონაცემების დადგენა ხორციელდებოდა მოსახლეობის რაოდენობაზე დაყრდნობის საფუძველზე, ქვეყანაში მიღებული მეთოდური რეკომენდაციების შესაბამისად. უკანასკნელ წლებში მნიშვნელოვნად შეიზღუდა სრულყოფილი დაკვირვებების წარმოების შესაძლებლობა. ამასთან აღსანიშნავია ისიც, რომ ქვეყანაში საგრძნობლად დაეცა ადგილობრივი სამრეწველო პოტენციალი და შესაბამისად, ბუნებრივ გარემოზე ზემოქმედების ჯამური მახასიათებლების მნიშვნელობებიც. აქედან გამომდინარე, გარკვეულწილად, მიზანშეწონილია ადრინდელი რეკომენდაციებით განსაზღვრული მონაცემებით სარგებლობა, გარემოს პოტენციური დაბინძურების მახასიათებლების დასადგენად – დასახლებული პუნქტის ინფრასტრუქტურის არსებული მდგომარეობის განვითარების პერსპექტივით, იმაზე გაანგარიშებით, რომ რეალურად შესაძლებელია ადრინდელი პერიოდისათვის უკვე მიღწეული გარემოს დაბინძურების მაჩვენებლების მიღება – შეჩერებული ან უმოქმედო საწარმოო პოტენციალის სრული ამოქმედების შემთხვევისათვის.

ჰაერის დაბინძურებაზე გავლენის მქონე მეტეოპარამეტრებისა და სხვა ძირითადი მახასიათებლების მნიშვნელობები მოცემულია ცხრილ 2.7-ში.

აღსანიშნავია, რომ მავნე ნივთიერებების საშუალო კონცენტრაციების მნიშვნელობებთან ერთად, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების დონის დახასიათების მიზნით გამოიყენება კონკრეტული ადგილმდებარეობის ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებების ფონური კონცენტრაციები – დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციათა ის მაქსიმალური მნიშვნელობები, რომელზე გადამეტებათა დაკვირვებების რაოდენობა არის მრავალწლიანი(არანაკლებ 5 წლის პერიოდის) რეგულარული დაკვირვებების მთლიანი რაოდენობის 5%-ის ფარგლებში. ფონური კონცენტრაციების მნიშვნელობები განისაზღვრება ცალ-ცალკე შტილისათვის(ქარის სიჩქარის მნიშვნელობა დიაპაზონში 0-2მ/წმ, რომელიც ხასიათდება დაბინძურების ერთ-ერთი ყველაზე არასასურველი ეფექტით) და ქარის სხვადასხვა გაბატონებული მიმართულებებისათვის. სამწუხაროდ, ყველა დასახლებულ ტერიტორიებზე არ ხერხდება სრულფასოვანი რეგულარული დაკვირვებების ორგანიზაცია და შესაბამისად, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების დონის ფაქტობრივი მნიშვნელობების განსაზღვრა. იმის გამო, რომ როგორც წესი, შედარებით პატარა ქალაქებში და მცირემოსახლეობიან დასახლებულ პუნქტებში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვებები პრაქტიკულად არ ტარდება. ასეთი ტერიტორიებისათვის, მავნე ნივთიერებებით ადგილმდებარეობის ატმოსფერული ჰაერის ფონური დაბინძურების მახასიათებლების დადგენა ხდება ქვეყანაში მიღებული წესით, რომელიც ეფუძნება დასახლებულ ტერიტორიაზე მოსახლეობის საერთო რაოდენობის მაჩვენებელს და ითვალისწინებს იმ ზოგად საწარმოო და საყოფაცხოვრებო მომსახურების ინფრასტრუქტურას, რომლის ფუნქციონირებაც მეტ-ნაკლებად დამახასიათებელია შესაბამისი დასახლებებისათვის (ცხრილი 28).

ცხრილი 2.7.

ატმოსფეროში დამაბინძურებელი ნივთიერებების გაბნევის პირობების გამსაზღვრელი მეტეოროლოგიური მახასიათებლები და კოეფიციენტები

მახასიათებლის დასახელება	მახასიათებლის მნიშვნელობა
ატმოსფეროს ტემპერატურული სტრატეფიკაციის კოეფიციენტი	200
რელიეფის კოეფიციენტი	1,0
წლის ყველაზე ცხელი თვისას ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	23,5
წლის ყველაზე ცივი თვისას ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	5,7
საშუალო ქართა ვარდის მდგენელები, %	
ჩრდილოეთი	3
ჩრდილო-აღმოსავლეთი	7
აღმოსავლეთი	37
სამხრეთ-აღმოსავლეთი	4
სამხრეთი	6
სამხრეთ-დასავლეთი	21
დასავლეთი	17
ჩრდილო-დასავლეთი	5
შტილი	8
ქარის სიჩქარე (მრავალწლიურ დაკვირვებათა გასაშუალოებით), რომლის გადაჭარბების განმეორადობაა 5%, მ/წმ	13,2

ცხრილი 2.8

ფონური კონცენტრაციებისათვის დადგენილი მნიშვნელობები დასახლებული ტერიტორიებისათვის მოსახლეობის რაოდენობის მიხედვით

მოსახლეობის რიცხვი (ათასი მოსახლე)	მაგნე ნივთიერება			
	მტვერი	გოგირდის დიოქსიდი	აზოტის დიოქსიდი	ნახშირჟანგი
1	2	3	4	5
ნაკლები 10-ზე	0	0	0	0
10-50	0.1	0.02	0.008	0.4
50-125	0.15	0.05	0.015	0.8
125-250	0,2	0.05	0.03	1.5

საწარმოო საქმიანობის ფუნქციონირებისას, კონკრეტულ საწარმოო მაჩვენებლებზე დაყრდნობით, მოცემული ობიექტისათვის, გარემოში მაგნე ნივთიერებათა გამოყოფის (ატმოსფეროში გამოფრქვევის) ზღვრულად დასაშვები ნორმატივების(შესაბამისად – ზღბ) პროექტების დამუშავება საშუალებას იძლევა დაბინძურების ყოველი კონკრეტული წყაროსათვის დადგინდეს მაგნე ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობა და ინტენსივობა. დაგეგმილი საქმიანობის საწარმოო ციკლის შესაბამისად, საჭიროა შეფასებული იქნას საქმიანობის ობიექტისაგან მაგნე ნივთიერებათა ატმოსფერულ ჰაერში გამოფრქვევა.

აქედან გამომდინარე, მაგნე ნივთიერებათა ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვები გამოფრქვევების პროექტების დამუშავება საშუალებას იძლევა განხორციელდეს დაგეგმილი საქმიანობის გარემოზე ზემოქმედების შედეგად ბუნებრივი გარემოს ხარისხობრივი ნორმების დაცვის შეფასება.

3. ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე დახასიათება

3.1 ტექნოლოგიური სქემა და რეგლამენტი

შპს „შავი ზღვის ტერმინალი“ შესაბამისი ნებართვის მიხედვით, წლების განმავლობაში ახორციელებს ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების, ასევე მეთანოლის მიღებას სარკინიგზო ტრანსპორტიდან და გადატვირთვას ტანკერებში. ნავთობპროდუქტების მიღებისთვის, რომელიც შემოიზიდება სარკინიგზო ტრანსპორტით პროდუქციის დროებით დაბინავებისათვის და შემდეგ საზღვაო ტრანსპორტში ჩატვირთვისათვის ტერმინალი უზრუნველყოფილია ოთხლიანდაგიანი სარკინიგზო ესტაკადით 20000 მ³ მოცულობის ვერტიკალური რეზერვუარებით, საზღვაო ტრანსპორტში ჩასატვირთი მოწყობილობით (სტენდერებით) ჩატვირთვა - გადმოტვირთვის ოპერაციების შესრულებისათვის სხვადასხვა სატუმბო მოწყობილობით. ე.ი. ძირითადი ოპერაციები, რომლებიც სწარმოებს ტერმინალში: ვაგონცისტერნების შემადგენლობების მიღება - დახარისხება სადგ. ყულევში, შემოყვანა სარკინიგზო ესტაკატაზე, დაცლა და გადატვირთვა ვერტიკალურ რეზერვუარებში, დროებით დასაწყობება და მოთხოვნის მიხედვით გადატვირთვა სტენდერებით საზღვაო სპეცტრანსპორტში (ტანკერებში) ამისათვის ტერმინალი უზრუნველყოფილია 2 ნავმისადგომით. ჩატვირთვა ტანკერებში ხდება ორი ნავმისადგომიდან ერთდროულად ან ერთი ნავმისადგომიდან. ჩატვირთვა ასევე შესაძლებელია ხდებოდეს პირდაპირ ვაგონცისტერნებიდან სტენდერების საშუალებით გემებში.

ზემოაღნიშნული პროცესი პროექტის მიხედვით შესაძლებელია წარმოებდეს ასევე საპირისპირო მიმართულებით გემიდან (ან/და გემებიდან) სასაწყობე რეზერვუარში და შემდეგ ვაგონცისტერნებში ან პირდაპირ გემის ტრიუმიდან ვაგონცისტერნებში. ამ პროცესის შესრულება მიმდინარეობს საჭიროებისამებრ. გემიდან ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა ტერმინალის რეზერვუარებში, ხოლო შემდეგ საჭიროების და მოთხოვნის მიხედვით მათი ნაწილის გადატვირთვა საწვავის ავტოცისტერნებში გასაცემ კუნძულზე და ვაგონცისტერნებში, რომლებსაც მოემსახურება №5 სარეზერვუარო უბნის გვერდით დამონტაჟებული ესტაკადა.

ორგანიზაციის მიერ წარმოდგენილი ოფიციალური ინფორმაციის მიხედვით ტერმინალის საპროექტო მაქსიმალური წარმადობაა 10 000 000 ტ/წელიწ. ნავთობის და ნავთობპროდუქტების მიღება და გადატვირთვა. ეს წარმადობა ჯერ არ არის მიღწეული და ტვირთბრუნვის საპროექტო მაჩვენებლები რაც წარმოდგენილია ქვემოთ მოყვანლ ცხრილში და საწარმოს ინფორმაციაში დღემდე არ შესრულებულა. არსებითად სახეზეა ნავთობის და ზოგიერთი ნავთობპროდუქტის მოწოდების რაოდენობის და რიტმიკის კლების ტენდენცია, რის გამოც მენეჯმენტის ოპტიმალური

რაოდენობის მიხედვით გადაწყვეტილია, როგორც ზემოთ აღინიშნა, გადატვირთვების ორმხრივი სისტემის ამოქმედება და გადასატვირთის ნივთიერებების მრავალფეროვნება.

ცხრ. 3.1

ტვირთბრუნვის საპროექტო სიმძლავრის მაჩვენებლები					
წელი	ტვირთბრუნვა ათასი ტ/წელ	ვაგონ-ნაკადი, ვ-ც-ღღე	ტვირთბრუნვა პროდუქტების მიხედვით, ათასი ტ/წელ.		
			ნედლი ნავთობი	დიზელის საწვავი	მაზუთი
2007	2000	95-170	600	600	800
2008	3000	145-250	900	900	1200
2009	5000	240-380	1500	1500	2000
2010	10000	480-720	3000	3000	4000
2011	10000	480-720	3000	3000	4000
2012	10000	480-720	3000	3000	4000
2013	10000	480-720	3000	3000	4000

წარმადობის საკითხები ასეთ საწარმოებში დამოკიდებულია მოთხოვნაზე და ამიტომაც არის დაგეგმილი ობიექტის პროექტირებისას მაქსიმალური მოსალოდნელი რაოდენობა. რაც შეეხება №5 სარეზერვუარო პარკს გადატვირთვა-გადმოტვირთვის წარმადობითი მონაცემები გათვალისწინებულია პროექტში შედარებით კონკრეტული მონაცემების საფუძველზე, რომელთა ზრდა შესაძლებელია მხოლოდ ტექნოლოგიური მოწყობილობის სრულყოფის გათვალისწინებით.

აღნიშნულ შემთხვევაში, როგორც უკვე აღინიშნა ობიექტზე ფაქტიურად დამონტაჟებულია საპროექტო დოკუმენტაციაში მოცემული ძირითადი მოწყობილობის ნაცვლად სხვა ევროსტანდარტების მიხედვით შექმნილი მოწყობილობა და მისი კონსტრუქციული პარამეტრების და ტექნოლოგიური ტევადობის გაზრდასთან დაკავშირებით ბუნებრივია წარმოიქმნა საშუალება გაიზარდოს წარმადობაც და ჯამში 20000მ³-ით. გადატვირთვა-გადმოტვირთვითა ინტენსივობა გაზრდილი მოცულობების გამო არ არის ასეთი მატებით კრიტიკული და კიდევ რჩება წარმადობის ზრდის შესაბამისი მარაგი. პროექტის ახალი ტექნიკური მახასიათებლები მოცემულია აღწერილობაში და არსებული კანონმდებლობით საჭიროებს ახალ ნებართვას.

2008 წ. დამტკიცებული პროექტის მიხედვით, მაქსიმალური დატვირთვების გათვალისწინებით, ობიექტი უზრუნველყოფილია შესაბამისი ტექნოლოგიური უბნებით. იხ. №3.2 ცხრილი, რომლის მე-3 გრაფაში სამრეზერვუარიანი პერსპექტიული უბნის ნაცვლად წარმოდგენილია განსახილველად წარმოდგენილი პროექტირებადი სანებართვო №5 სარეზერვუარო პარკის მონაცემები.

ცხრ. 3.2

№	ტერმინალის ზონირება		შენიშვნა
1	სარკინიგზო ბლოკი	რკინიგზის შემადგენლობის დასახარისხებელი უბანი	
		ნავთობპროდუქტების რკინიგზის ვაგონებიდან დაცვლის ესტაკადა, ნედლი ნავთობისა და მაზუთის დასაცლელი ესტაკადა	
2	სატუმბი სადგურები	სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან მაზუთისა და ნავთობის დასაცლელი სატუმბი სადგური№19	
		სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან ნავთობის და დიზელის საწვავის დასაცლელი და ტანკერებში გადასატვირთი სატუმბი სადგური№20	
		სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან მეთანოლის, ნაფტასგადასატვირთი სატუმბი სადგური№90	
		ნედლი ნავთობისა და მაზუთის ცირკულარული გათბობისა და ტანკერებში გადასატვირთი სატუმბი სადგური№21	
		აზოტის მისაღები ბლოკი	
3	ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების საწვობი (სარეზერვუარო პარკი)	მაზუთის დასაწვობებელი ბლოკი	
		ნედლი ნავთობის დასაწვობებელი 2 ბლოკი დიზელის საწვავის დასაწვობებელი ბლოკი მეთანოლის, ნაფტას და პარაქსილოლის დასაწვობებელი ბლოკი	
	ნავთობპროდუქტების ორმხრივი გადატვირთვის №5 სარეზერვუარო უბანი	ბენზინის ნაფტას, დიზელის, აირკონდენსატის და ბენზოლის გადატვირთვა-გადმოტვირთვის №5 სარეზერვუარო უბანი. (ტერმინალი - გემის ტრიუმი, გემის ტრიუმი - ტერმინალი, №5 სარეზერვუარო უბანი - ვაგონცისტერნები და №5 სარეზერვუარო უბანი - ავტოსიცტერნებში გასაცემი კუნძული.	პროექტირება დი სანებართვო.
4	ნავმისადგომები	2 ღრმა ნავმისადგომი	
		1 (ერთი) დამხმარე ნავმისადგომი	
		ნავმისადგომების ზურგის ფრონტი	
		ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გემებში ჩასასხმელი სტენდერები	
5	დამხმარე ტექნოლოგიური უბნები	სასაქონლო ბეტონის საამქრო	ტეტრაპოდები ს და სხვა რკინა-ბეტონის ნაკეთობათა წარმოება
		ასფალტობეტონის საამქრო	დაკონსერვებულია არ მუშაობს
6		ბუნკერირების ზონა	გაუქმებულია
7	№6 სარეზერვუარო პარკი	6 ცალი ვერტიკალური რეზერვუარი	

№	ტერმინალის ზონირება		შენიშვნა
8	თხევადი აირის გადასატვირთი ტერმინალი ორლიანდაგიან რკინიგზის ესტაკადით		პირდაპირი გადატვირთვა გემის ტრიუმში და პირიქით. (გრძელვადიანი არენდა)
9	დამხმარე შენობა-ნაგებობები და კომუნიკაციები	ელექტრომომარაგების ქვესადგური	
		ელექტროსადგური დიზელ-გენერატორებით	
		საქვაბები	
		სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების უბანი	
		სახანძრო რეზერვუარები	
		სახანძრო დეპო	
		გარაჟი და მექანიკური საამქრო	
		საოფისე ბლოკი ლაბორატორიითა და	
		სადისპეჩერთი	
		ადმინისტრაციული ბლოკი	
		სასტუმრო	შემატებული ნაგებობა
		სასტუმროს საქვაბე	შემატებული ნაგებობა

ტექნოლოგიური რეგლამენტით განსაზღვრული და რეალურად განსახორციელებელი ძირითადი ოპერაციებია:

I ეტაპი: მოსამზადებელი სამუშაოები:

1. მიმღები მოწყობილობის პროფილაქტიკა და მომზადება.
2. სატვირთო შემადგენლობის მიღება- დახარისხება რკ/სადგურ „ყულევი“
3. დახარისხებული შემადგენლობის შემოყვანა ესტაკადაზე.
4. დასაცლელი ვაგონცისტერნების მომზადება შიგთავსის „დაწყნარება“ მოცულობის გაზომვა. სინჯების აღება (შემავალი კონტროლი)

II ეტაპი გადატვირთვის პროცესი:

- ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა საწყობში.
5. ჩამოსხმის და რეზერვუარში გადატვირთვის ოპერაციების შესრულება.
 6. აზოტის მიწოდება ნავთობპროდუქტების გადატვირთვისთვის.
 7. ვაგონცისტერნების ტექნიკური მომსახურება და გაშვება. მეთანოლის, ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების დაცლის შემდეგ გადატვირთვის ციკლის დასაბოლოებელი ოპერაციები
 8. ვაგონცისტერნების გადაყენება ტერმინალის ესტაკადიდან რკ/სადგურ „ყულევი“ გასაგზავნად.
 9. რეზერვუარებიდან საჭიროების მიხედვით გემის ტრიუმში ჩატვირთვის ოპერაციები.

I და II ეტაპების შესრულებისას ყურადსადება მოსალოდნელი ემისიების თვალსაზრისით რეზერვუარებში და გემის ტრიუმში გადატვირთვა-ჩატვირთვის ოპერაციები.

№5 სარეზერვუარო უბნისათვის ყველა ოპერაცია, რომელიც ემსახურება გადატვირთვას რეზერვუარებიდან გემის ტრიუმში რჩება უცვლელი, და იგივე

თანმიმდევრობით შესრულება №5 პარკისათვის დაპროექტებულ ესტაკადაზე, რაც შეეხება უკუმიმართულებით გადატვირთვას „გემის ტრიუმი ➔ ტერმინალის №5 სარეზერვუარო უბანი“ ტექნოლოგიურ სქემას დაემატება ქვემოთ აღნიშნული ოპერაციები:

- 1) გემის ტრიუმის მომზადება: გაზომვები ტრიუმის მოცულობის გაანგარიშების საერთაშორისო მეთოდის მიხედვით.
- 2) შიგთავსის „დაწინარება“.
- 3) გაზომვები ტვირთის რაოდენობის დასადგენად.
- 4) სინჯები და ანალიზები.
- 5) პარტნიორებთან გადმოსატვირთი რაოდენობის შეთანხმება.
- 6) გადატვირთვა-გადმოტვირთვის დაწყება.
- 7) გადატვირთვის ციკლის დასაბოლოებელი ოპერაციები

II. №5 სარეზერვუარო უბნის რეზერვუარებიდან ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა ვაგონციტერნებში.

- 1) სატვირთო შემაღენლობის მომზადება და შემოყვანა ესტაკადაზე.
- 2) ცისტერნების სარქველების გადახსნა.
- 3) ჩასატვირთი მოწყობილობის მიერთება.
- 4) ტუმბოების ჩართვა და გადატვირთვის დაწყება.
- 5) გადატვირთვის დამამთავრებელი სტადიის ნორმატიული ოპერაციების შესრულება - ჩატვირთული პროდუქტის რაოდენობის განსაზღვრა, შეთანხმება დამკვეთთან და სასერტიფიკაციო დოკუმენტაციის გადაცემა.
- 6) შემაღენლობის გაყვანა სადგურამდე.

ამ ოპერაციების შესრულებისას წარმოიქმნება უმნიშვნელო ემისიები. ამ ციკლიდან მნიშვნელოვანია ვაგონციტერნიდან რეზერვუარებში ჩატვირთვის ოპერაციები, და პირიქით, რეზერვუარებიდან ვაგონციტერნებში, რომლებსაც ემსახურება შესაბამისი სისტემები და მოწყობილობა.

ტექნოლოგიური ციკლი იწყება სადგურ ყულევში სატვირთო შემაღენლობის მიღებით. ამის შემდეგ სრულდება ტერმინალის ესტაკადაზე ვაგონციტერნების მიწოდების სარკინიგზო-სამანევრო ოპერაციები. კერძოდ: ვაგონციტერნების გადაყენება ესტაკადაზე მისასვლელი ლიანდაგის ისრულ გადაყვანამდე; ამის შემდეგ გადაყენება ესტაკადის პირველ ლიანდაგამდე და პირველ ლიანდაგზე მიწოდებისას ვაგონები დგება სატვირთო ფრონტზე. ხდება მათი დამაგრება. ემისიები ამ ოპერაციების შესრულებისას არ აღინიშნება.

ნავთობის, ნავთობპროდუქტების, მეთანოლის, ნაფტას, დიზელის საწვავის და აირკონდენსატის გადატვირთვის დაწყებამდე ხდება ვაგონების დაყოვნება შიგთავსის ზედაპირის სტაბილიზაციისთვის, რომლის პერიოდი დამოკიდებულია ცისტერნების შიგთავსის თვისებებზე (სიბლანტე, ტემპერატურა და სხვა) ამის შემდეგ იხსნება ნავთობის და ნავთობპროდუქტების ცისტერნების ხუფები და იზომება ჩასხმის სიმაღლე, ხდება შიგთავსის მოცულობის გაანგარიშება. იხსნება ჩამოსასხმელი მოწყობილობის სახურავი და უერთდება სახელურები. იწყება გადატვირთვა.

მეთანოლის ცისტერნებში ხუფები არ გაიხსნება და რეზერვუარებში ჩატვირთვის შემდეგ შესრულება შესაბამისი გაზომვები.

ანალოგიური მოსამზადებელი ოპერაციები ცალკეულ ნავთობის და ნავთობპროდუქტების ვაგონ-ციტერნებზე ხორციელდება სხვა ცისტერნებიდან

ჩამოსხმის პარალელურად. ჩამოსხმის ხანგრძლივობა ერთ ვაგონზე 10 წთ. აღნიშნული ოპერაციების შესრულებისას ნავთობის ნახშირწყალბადების ემისიები სამუშაო ზონაში უმნიშვნელოა. დასაბოლოებელი ოპერაციებია: ჩამოსხმის სისრულის შემოწმება, ხუფების და სახურავების დაკეტვა, ჩამოსახმელი სახურავის მოხსნა. ეს ოპერაციები ნავთობის და ნავთობპროდუქტების ემისიებს არ წარმოქმნის.

დასაბოლოებელი ოპერაციების ეთობლიობა ნ.ნ.-ისთვის არ წარმოქმნის ყურადსაღებ ემისიებს, ხოლო მეთანოლის ჩამოსხმა გადატვირთვა შესრულებას აბსოლუტურად იზოლირებულ არეში აზოტის თანაობისას რაც უზრუნველყოფს საპროექტო უბნის რ/კ ესტაკადიდან გადმოტვირთვის ტექნოლოგიური ოპერაციების ნორმატიული მოთხოვნების (ტექნიკური პირობების) უპირობო შესრულებას და გამორიცხავს ხანძარის წარმოქმნას. ამის შემდეგ ხდება ვაგონციტერნების შეერთება და შემადგენლობის სადგურ „ყულევი“ გადაგზავნის ოპერაციები. ტექნოლოგიური ოპერაციების პარალელურად პერიოდულად ოპერაციების ციკლის დასრულებისას, საჭიროების მიხედვით ხორციელდება მოედნების მორეცხვა, ნარეცხი ისევე როგორც სანიაღვრე წყლები ჩაედინება შემკრებში და გადაეცემა გამწმენდ ნაგებობის მიმღებში.

3.1.1. ბენზინის, ნაფტას, დიზელის საწვავის, საავიაციო ნავთის, პარაქსილოლის და ბენზოლის და აირის კონდენსატის სარკინიგზო ვაგონციტერნებიდან გადატვირთვა-დასაწყობება.

ვაგონციტერნების დასაცლელი ოთხლიანდაგიანი ესტაკადა საპროექტო წარმადობით გათვლილია ერთდროულად 84 ვაგონის დაცლისათვის. ნავთობის და ნავთობპროდუქტების მიღება-ჩატვირთვისათვის. ამისთვის გათვალისწინებულია ქვედა ჩამოსხმის მოწყობილობა, რომელიც მიღებისა და ურდულების სისტემით უერთდება ესტაკადის პარალელურად განლაგებულ კოლექტორებს. თავისი პარამეტრებით ეს სისტემა უზრუნველყოფს ნავთობპროდუქტების ამოორთქლების მინიმალურ რაოდენობას. ამისათვის ჩამოსახმელი სისტემა აღჭურვილია ძირითადი, დამხმარე და სატელიტური მილსადენებით ნახშირწყალბადების ორთქლისათვის, თერმორეგულაციით, რომელიც უზრუნველყოფს მინიმალურ დანაკარგებს და ემისიების სიმცირეს სამუშაო ზონაში.

ნავთობის და ნავთობპროდუქტების დასაწყობებისათვის ტერმინალი აღჭურვილია სარეზერვუარო პარკით, რომელიც შედგება 22 ვერტიკალური რეზერვუარისაგან, რომელიც უზრუნველყოფილია ერთდროული ჩატუმბვა-ამოტუმბვის რეჟიმში ფუნქციონირებისათვის. პარამეტრები $\emptyset 47,4$ მ, $V = 20000$ მ³. აქროლადი ნავთობის ნახშირწყალბადების ემისიების შესამცირებლად. კერძოდ რეზერვუარები აღჭურვილია 4 ც $\emptyset 0,35$ მსასუნთქი სარქველით „მცირე“ და „დიდი“ სუნთქვის ჩასახშობად. ასევე ტემპერატურის, დონის, სიმკვრივის მზომი სისტემებით და მონაცემთა გადაცემით მართვის პულტზე. ტერმინალში ფუნქციონირებადი სისტემების დანიშნულება და მოცულობა წარმოდგენილია ცხრილ 3.3-ში.

ცხრილი 3.3.

რეზერვუარების ჯგუფი	პროდუქტი	რეზერვუარი	ტევადობა, მ ³
1	მაზუთი	R-1-1	20000
	მაზუთი	R-2-1	20000
	მაზუთი	R-3-1	20000
	მაზუთი	R-4-1	20000
2	ნედლი ნავთობი	R-1-2	20000
	ნედლი ნავთობი	R-2-2	20000
	ნედლი ნავთობი	R-3-2	20000
	ნედლი ნავთობი	R-4-2	20000
3	დიზელის საწვავი	R-1-3	20000
	დიზელის საწვავი	R-2-3	20000
	დიზელის საწვავი	R-3-3	20000
	დიზელის საწვავი	R-4-3	20000
4	მეთანოლი	R-1-4	20000
	მეთანოლი	R-2-4	20000
	პარაქსილოლი	R-3-4	1000
	პარაქსილოლი	R-4-4	1000

რეზერვუარების ჯგუფი	პროდუქტი	რეზერვუარი	ტევადობა, მ ³
5	ნავთი	№102	1000
	ბენზინი ან ნაფტა	№103	1000
	აირის კონდენსატი	№104	1000
	ბენზოლი	№105	1000
	დიზელის საწვავი	№106	1000
	დიზელის საწვავი	№107	1000
დიზელ-გენერატორის უზრუნველყოფა	დიზელის საწვავი	rD-1	1000
	დიზელის საწვავი	rD-2	1000
თბოსადგური	მაზუთი	rB-1-:-rB6h	300
ავტოგასამართი სადგური	დიზელის საწვავი	rFS-1	100
	ბენზინი	rFS-2	60
სულ			290460

ტერმინალში სარეზერვუარო პარკი საერთო მოცულობით 290460მ³, აქედან გამომდინარე დასაწყობების უნარით მიეკუთვნება ნავთობსაცავების I კატეგორიას.

რეზერვუარებში ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადატვირთვის რიგი და რიტმი პარეალურად განისაზღვრება მოწოდების მოცულობის მიხედვით, თუმცა პრაქტიკულად დაცულია მიზანშეწონილობა ყოველი რეზერვუარის თანამიმდევრულად გავსების.

სარეზერვუარო პარკს ემსახურება გამოფრქვევის სისტემები თითოეული რეზერვუარიდან, რომელთა სრული პარამეტრები მოცემულია გენგეგმასა და გამონაფრქვევთა პარამეტრების ცხრილებში.

რეზერვუარებიდან გემში ან/და ვაგონცისტერნებიდან გემში გადატვირთვა ასევე განისაზღვრება გადატვირთვა-ჩათვირთვის მოთხოვნილებით.

ტერმინალის ნავმისადგომი განთავსებულია მდინარე ხობის წყლის მარცხენა ნაპირზე. იგი შედგება ორი ნავმისადგომიდან და თითოეულ ნავმისადგომზე განთავსებულია სამი ჩასატვირთი სტენდერი, რომელნიც ანხორციელებენ გემებში ჩატვირთვას. თითოეული სტენდერის საპასპორტო წარმადობაა 4000 მ³/სთ.

ნავთობის ან/და ნავთობპროდუქტების რეზერვუარებში ან გემებში გადატვირთვისთვის ტერმინალში ფუნქციონირებს სატუმბი უბანი სამი სატუმბით, რომლებშიც დამონტაჟებულია სხვადასხვა წარმადობის ტუმბოები შესაბამისი პარამეტრების ნავთობის და ნავთობპროდუქტების გადასატუმბად, ხოლო მეთანოლისა და ნაფტას გადასატვირთად მოწყობილია მეოთხესატუმბი №90.

ამრიგად მძიმე ნავთობის და მაზუთის გადასატუმბად №1 სატუმბი სადგურის ტექნოლოგიური მილსადენები აღჭურვილია თერმიული სისტემებით მაზუთის და მაღალი სიბლანტის ნავთობის პლასტიფიცირებისათვის. თუმცა დღეისათვის მძიმე ნავთობის და მაზუთის მიღება-გადატვირთვის მოცულობა მკვეთრად შემცირებულია და აღნიშნული შემცირებული მოცულობის გათვალისწინებით რეზერვუარების (იხ. ცხრილი 3.3 პოზიცია 4) ჯგუფში R-1-4; R-2-4; R-3-4; R-4-4 ემისიების გაანგარიშება შესრულდა საპროექტო მონაცემების მიხედვით მოსალოდნელი დატვირთვების გათვალისწინებით.

ქვემოთ მოყვანილ ცხრილ 3.4-ში მოცემულია ორივე სადგურის მოწყობილობის დახასიათება.

ცხრილი 3.4

სატუმბი სადგურების დახასიათება				
სადგური №	სადგურის დანიშნულება	ტუმბოს ტიპი მარკა	სატუმბი სადგურ №1 ტუმბოს დანიშნულება	წარმადობა მ ³ /სთ
1	მაღალი სიბლანტის ნედლი ნავთობისა და მაზუთის გადმოტუმბვა-გადატუმბვა	ცენტრიდანული 400LNN-600 (ორი ცალი)	ნავთობის გადმოტვირთვა სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან	2000
		ცენტრიდანული 400LNN-600 (ორი ცალი) სარეზერვო	ნავთობის გადმოტვირთვა სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან	2000
		ცენტრიდანული 400LNN-600 (ორი ცალი)	მაზუთის გადმოტვირთვა სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან	2000
		ცენტრიდანული 400LNN-600 (ორი ცალი) სარეზერვო	მაზუთის გადმოტვირთვა სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან	2000
2		დგუშიანი ЭНПБ-63-10	გადასატვირთიმ მილსადენისგაწმენდატუმბოებისდიზელისს აწვავითგამო-რეცხვანაწმენდა (ხანგრძლივიდროითგაჩერებისათვისმომზადება)	63
3	მაზუთისა და ნავთობის რეცირკულაციით გათბობა და ტანკერებში გადატვირთვა	ორხრახნიანი (ორი ცალი)	მაზუთისა და ნავთობის რეცირკულაციით გათბობა	1000÷1200
		დგუშიანი (ორი ცალი)	დამხმარე ოპერაციები	63
		ცენტრიდანული 500LNN-750	მაზუთის გადატვირთვა ტანკერებში	4000
		სარეზერვო	მაზუთის გადატვირთვა ტანკერებში	4000

		ცენტრიდანული 500LNN-750	ნავთობის გადატვირთვა ტანკერებში	4000
		სარეზერვო	ნავთობის გადატვირთვა ტანკერებში	4000
4	დიზელის საწვავის და ნავთობის გადმოტუმბვა- გადატუმბვა	ცენტრიდანული 400LNN-600 (ორი ცალი)	დაბალი სიბლანტის ნავთობის გადმოტვირთვა სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან	2000
		ცენტრიდანული 400LNN-600 (სარეზერვო)	დაბალი სიბლანტის ნავთობის გადმოტვირთვა სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან	2000
		ცენტრიდანული 400LNN-600 (ორი ცალი)	დაბალი სიბლანტის ნავ-თობის გადმოტვირთვა სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან	2000
		ცენტრიდანული 400LNN-600 (ორი ცალი)	დიზელის საწვავის გადა- ტვირთვა ტანკერებში	2000
		ცენტრიდანული 400LNN-600 (სარეზერვო)	დიზელის საწვავის გადმოტვირთვა სარკინიგზო ვაგონ-ცისტერნებიდან და გადატვირთვა ტანკერებში	2000
		ელექტროტუმბო ЭНПБ-63-10 (ორი ცალი)	დიზელის საწვავის რეზე- რვუარების, გადასატვირთ-თი მილსადენების გაწმენდა, ტუმბოების დიზელის საწვავით გამორეცხვა ან შევსება (ხანგრძლივი დროით გაჩერებისათვის მომზადება)	63
5	მეთანოლის გადატვირთვა ესტაკადიდან რეზერვუარებში და სტენდერებში.	ცენტრიდანული ტუმბო 250 LNN-375	მეთანოლის გადატვირთვა რეზერვუარებში და სტენდერებში	1000 მ ³ /სთ 1 ცალი
6	ნაფტას გადატვირთვა ესტაკადიდან რეზერვუარებში და სტენდერებში.	ცენტრიდანული ტუმბო 250 LNN-375 მარკის	ნაფტას გადატვირთვა რეზერვუარებში და სტენდერებში	1000 მ ³ /სთ 1 ცალი
7	პარაქსილოლის გადატვირთვა ესტაკადიდან რეზერვუარებში და სტენდერებში	ცენტრიდანული ტუმბო 250 LNN-375 მარკის	პარაქსილოლის და ბენზოლის გადატვირთვა რეზერვუარებში და სტენდერებში	1000 მ ³ /სთ 1 ცალი

ორივე სატუმბი აღჭურვილია ემისიების წყაროებით (იხ. გენ.გეგმა). საპროექტო მონაცემების მიხედვით და თავად პროქტით განსაზღვრული ტვირთბრუნვა წარმოდგენილია ცხრილ 3.5-ში.

ცხრილი 3.5

ნავთობპროდუქტების და მეთანოლის ჯგუფი								
ჯგუფი „ა“	ნავთობპროდუქტები და მეთანოლი, რომელთა ჩატვირთვის ტემპერატურა ახლოსაა ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურასთან							
ნავთობპროდუქტების დახასიათება და საანგარიშო ტვირთბრუნვა								
ნავთობპროდუქტი	ნელლი ნავთობი	მაზუთი	დიზელის საწვავი	ნაფტა	მეთანოლი	ბენზინი	აირის კონდენსატი	საავიაციო ნავთი
ძირითადი ფრაქცია		C ₂₀ -...	C ₁₂ -C ₁₉	C ₄ -C ₁₂	CH ₃ -OH	იხ. ცხრილი 6.6	C ₆ H ₁₄ , C ₅ H ₁₂ ,	იხ. ცხრილი 8.8
დუდილის ტემპერატურა, °C	28-...	370-...	180-360	35-195	64,7		25-47	
წვის კუთრი სითბო, მჯ/კგ	43,7-46,2	40,3-41,3	37,2	25,5-26,2	22,70 მჯ/კგ			
სიმკვრივე, ტ/მ ³	0,820-0,960	0,940-1,010	0,790-0,860	0,700-0,780	d ²⁰ 0,7914 ტ/მ ³		0,715-0,802	
საანგარიშო წლიური ტვირთბრუნვა, მლნ.ტ	4	3	3	0,2	0,4		0,44	
მოხმარება საწარმოო მიზნებისათვის, ათ. ტ	0	6.400	1.200	0	0	440		

ქვემოთ მოყვანილია ახალი ნივთიერებების ბენზოლის და პარაქსილოლის სასერტიფიკაციო მონაცემები, რომელთა მიხედვით იქნება შესრულებული ნივთიერებათა მოწოდება დასაწყობება და გადატვირთვა.

ბენზოლი - 545 ქიმიურად სუფთა

თვისებები	სპეციფიკაცია	გამოცდის მეთოდი ASTM ^A
ბენზოლი, მინ. წონა %	99,90	D4492
გოგირდი, მაქს. მგ/კგ	1.0	D7183
ტიოფენი, მაქს. მგ/კგ	0.6	D1685, D4735 ან D7011
ტოლუოლი, მაქს. წონა %	0.05	D4492
არაარომატული, ნახშირწყალბადები, მაქს. წონა %	0.10	D4492
აზოტი, მაქს. წონა, მგ/კგ	(საჭიროების შემთხვევაში)	D6069 ან D7184
1,4 დიოქსანი	(საჭიროების შემთხვევაში)	D4492
AWC კოეფიციენტი, მაქს.	დამაკმაყ. 1 დან	D848
ბრომის ინდექსი მაქს.	20	D1492 ან D5776
წყალი	(საჭიროების შემთხვევაში)	D6304 ან E1064 ან D7375
შესახედაობა	B	
პლატიტაკობალტის შკალა, ფერი მაქს.	20	D1209 ან D5386
გაცივების ტემპერატურა გაუწყლოვანებელი ფუჟე მინ. °C	5.45	D852 ან D6875

პარაქსილოლი

თვისებები	სპეციფიკაცია	გამოცდის მეთოდი ASTM ^A
ძირითადი პროცენტული შემადგენლობა, %	99,7	UOP 720
არაარომატული ნახშირწყალბადები მაქს.	0.05	UOP 720
მეტაქსილოლი, მაქს. %	0.1	UOP 720
ორთოქსილოლი მაქს. წონა %	0.1	UOP 720
ეთილბენზოლი %	0.1	UOP 720
ტოლუოლი, მაქს. ppm	200	UOP 720
ტოტალური გოგირდი, მაქს. ppm	50	ASTM D850
დისტილაციის ზღვარი 760 მმ. ვერც. წყ. სვ.	1 ინი 138.3	ASTM D4045
დაღეკვა (15.6/15 60 °C)	0.864 მინ. - 0.866 მაქს.	ASTM D4045
წყალი	(საჭიროების შემთხვევაში)	UOP 41
შეფერილობის მუავური რიცხვი მაქს.	2	ASTM D848
ბრომის ინდექსი, მაქს.	20	ASTM D1492
ტოტალური ქლორიდები მაქს. ppm	1.0	UOP 395
კოროზიის ინდექსი	1A	ASTM D849
გაყინვის ტემპერატურა მინ. °C	5.45	ASTM D1493 ან 6875

მეთანოლის მიღება

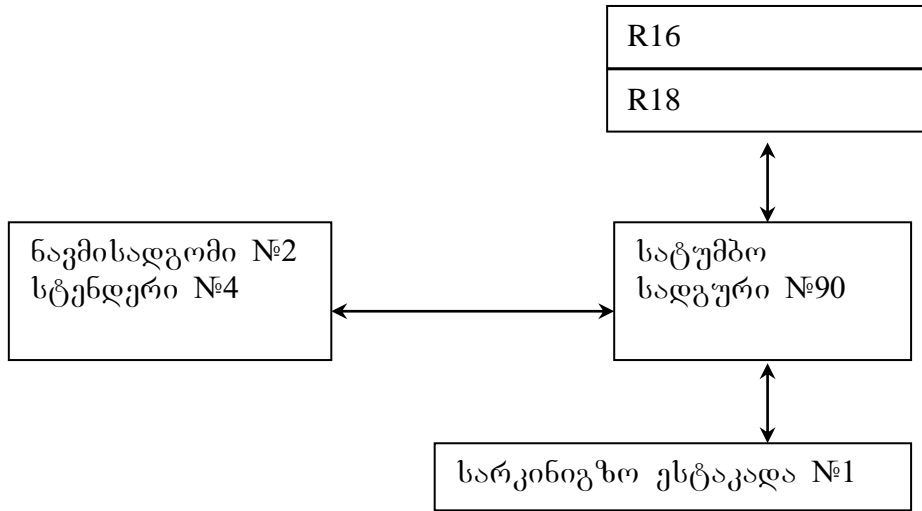
მეთანოლის მიღება გადატვირთვისთვის გამოიყენება არსებული ტექნოლოგიური მოწყობილობა, რომლის მონტაჟი და ექსპლოატაცია შეთანხმებული და ნებადართულია 2008 წელს დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციით.

აქედან გამომდინარე ელ. მომარაგება ხორციელდება არსებული და მოქმედი სატრანფორმატორო ქვესადგურიდან, ხოლო ტექნოლოგიური პროცესების მართვა განხორციელდება ცენტრალიზებულად ტერმინალის არსებული სადისპეჩეროს მეშვეობით.

ამრიგად მეთანოლის მიღება - გადატვირთვის პროცესში გამოყენებული იქნება არსებული:

- სარკინოგზო ესტაკადა №1;
- №16 და №18 20000 მ³ რეზერვუარები;
- დაპროექტებული სატუმბი სადგური №90;
- მაგისტრალური Ø 500 მმ სარეზერვო ხაზის კოლექტორი;
- №2 ნავმისადგომის სტენდერი №4;
- ნავთობის ნახშირწყალბადების გადასატვირთი ტერმინალის არსებული აზოტის საკომპრესორო სადგური.

მეთანოლისმიღების, შენახვისა და გადატვირთვის ბლოკ-სქემა №1



მეთანოლის მიღებისათვის გათვალისწინებულია არსებული №1 სარკინიგზო ესტაკადა, და სარეზერვო 400 მმ-იანი კოლექტორი.

აბსოლუტურად განცალკევებულია სხვა ნავთობპროდუქტების მიღება – გადატვირთვის სისტემებიდან მეთანოლის ქიმიური თვისებების და გადატვირთვა-ტრანსპორტირების ტექნიკური მოთხოვნების შესაბამისად. ამისათვის გამოყენებულია სპეციალური დრეკად-გოფირებული ქვედა ჩამოსხმის სპეციალური მოწყობილობა (YCH-150) Ø150 მმ. გამონაფქვევების პრევენციის მიზნით მეთანოლის ჩამოსხმის ოპერაცია მთლიანად ჰერმეტიზირებულია და რაოდენობის აზომვის ოპერაცია სრულდება არა ვაგონებში არამედ რეზერვუარებში.

პროდუქტის სრული ლოკალიზაციისთვის მიზნით დაცლისას თითოეულ ცისტერნაში 80 მმ-ანი მოქნილი პოლიეთილენის მილით მიეწოდება აზოტი არსებული აზოტის სადგურიდან აზოტის მიწოდების რაოდენობა განისაზღვრება აზოტის საკომპრესოროდან და მცდელი ტუმბოების წარმადობისშესაბამისად.

დამცველ კოლექტორში პროდუქტის არსებობის შემატყობინებელ იმოწყობილობა უზრუნველყოფს დამცველი ტუმბოს დროულ ავტომატურ გამორთვას.

პარაქსილოლის მიღება-შებნახვა-გადატვირთვა

პარაქსილენის მიღება შებნახვა გადატვირთვა ტერმინალზე გათვალისწინებულია არსებული სიმძლავრეებით წელიწადში 500 000 ტონის რაოდენობით.

პარაქსილენის მიღება ხდება №3 სარკინიგზო ესტაკადაზე №1-15 მიმღები პოსტებიდან.

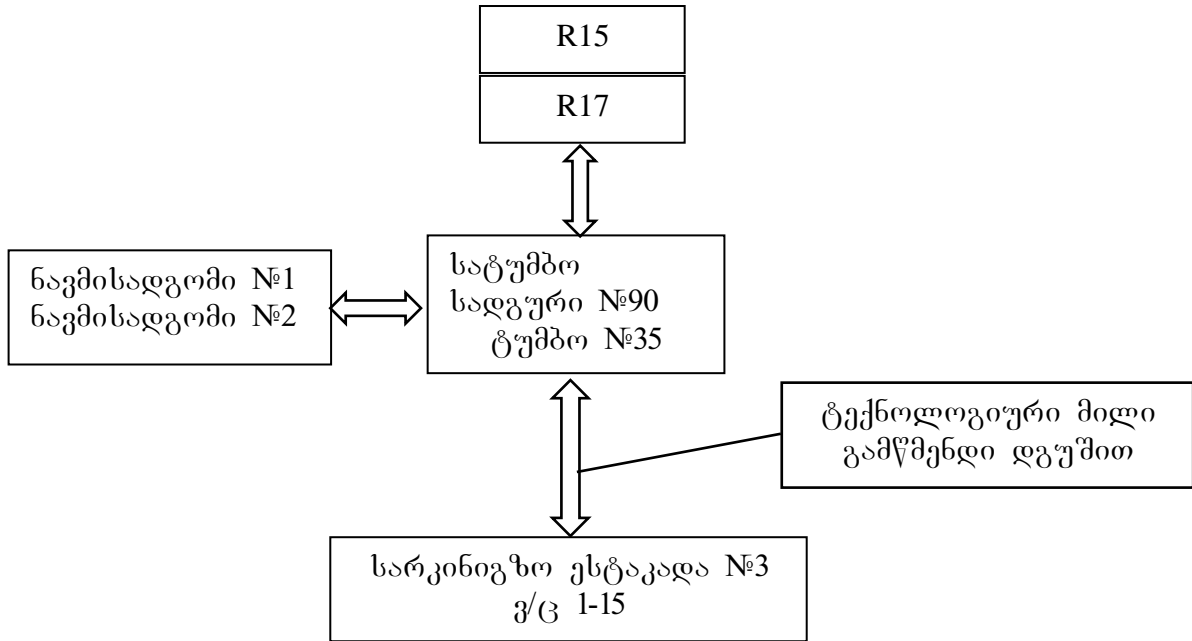
თითოეული მიმღები პოსტი აღჭურვილია თანამედროვე ინდივიდუალური შეთბობისა და დაცლის მოდულით. მოდულის 60 მ³/სთ წარმადობის ცენტრიდანული ტუმბოებით ხდება ვაგონებიდან პარაქსილოლის გადაქაჩვა №4 სარეზერვუარო პარკის პონტონით აღჭურვილ 20 000 მ³ ნომინალური მოცულობის 47,4 მ დიამეტრის №17 და №15 რეზერვუარში 15x60=900მ³/სთ მაქსიმალური საერთო წარმადობით.

გარდა პონტონისა, სახანძრო უსაფრთხოების დონის მაქსიმალური ამაღლებისა და გამონაფრქვევების კიდევ უფრო შემცირების მიზნით №15 და №17 რეზერვუარში

დამატებით გათვალისწინებულია ე.წ. «აზოტის ბალიში». აზოტი მიეწოდება არსებული 1500 მ³/სთ წარმადობის აზოტის სადგურიდან.

პროექტის მიღების შემდეგ, სარკინიგზო ესტაკადაზე აუცილებლობის შემთხვევაში პარაქსილოლის კოლექტორის დაცლისათვის დამონტაჟებულია 30 მ³/სთ წარმადობის აბსოლუტურად ჰერმეტიული XMC ტიპის ტუმბო.

სარკინიგზო ესტაკადიდან №90 სატუმბო სადგურამდე კოლექტორის დრენირება ხდება 10 მ³/სთ წარმადობის აბსოლუტურად ჰერმეტიული XMC ტიპის ტუმბოთი. პარაქსილოლის მიღება გათვალისწინებულია სპეციალური სტანდარტის დახურული «ტანკ-კონტეინერების» მეშვეობით, რითაც სარკინიგზო ესტაკადაზე გამოირიცხება ჰაერში რაიმე დამატებითი ემისია.



№4 სრეზერვუარო პარკის №17 და №15 20 000 მ³ ნომინალური მოცულობის რეზერვუარებიდან №90 სატუმბო სადგურის 1000 მ³/სთ წარმადობის ტიპის ცენტრიდანული №35 ტუმბოს მეშვეობით პარაქსილოლის სპეციალური გამწმენდი დგუშით აღჭურვილი არსებული TX 014 ტექნოლოგიური მილსადენით №1 და №2 ნავმისადგომებიდან გადაიტვირთება ტანკერებზე.

ტანკერები 10000 ტ მოცულობისაა. ჩატვირთვის მაქსიმალური სიჩქარე 1000 მ³/სთ.

მეთანოლის და პარაქსილოლის სარეზერვუარო პარკი

მეთანოლის შენახვისათვის გამოყოფილი არსებული და მოქმედი 20 ათას მ³ რეზერვუარების კონსტრუქცია შესრულებულია API-650 საერთაშორისო სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამისად, როგორც ტერმინალის დანარჩენი რეზერვუარები შეთანხმებული საპროექტო დოკუმენტაციის საფუძველზე, რაზედაც 2008 წ. გაცემულია ნებართვა მშენებლობასა და ექსპლოატაციაზე.

რეზერვუარის სახურავზე არის ლითონის წრიული სამომსახურეო ბაქანი.

რეზერვუარს ძირის მაქსიმალური დაცლის უზრუნველსაყოფად აქვს ქანობი ცენტრისაკენ.

რეზერვუარები აღჭურვილია 4 ცალი დამცავი სარქველით და 5 ცალი ქაფგენერატორით და წყლით რგოლური გაცივების სისტემით.

რეზერვუარის ყველა საკვალთი იმართება დისტანციურად ელექტროამძრავების მეშვეობით. რეზერვუარი №15 და №17 აღჭურვილი იქნება პონტონით და უწყვეტი მიწოდების აზოტის ბალიშით.

სარეზერვუარო პარკის არსებული საწარმოო-სანიადვრე კანალიზაცია უზრუნველყოფს ნორმებით გათვალისწინებულ მოთხოვნებს და ჩართულია ტერმინალის საერთო გამწმენდ ნაგებობათა სისტემაში.

რეზერვუარების „დიდი“ და „პატარა“ სუნთქვის დროს გარემოში გამონაფრქვევებისა და პროდუქტის დანაკარგების მინიმიზირებისათვის და უმთავრესად ხანძრის პრევენციისათვის ორივე რეზერვუარში გათვალისწინებულია „აზოტის ბალიში“. 95%-იანი აზოტის მიწოდება რეზერვუარში წარმოებს ზევიდან გაზგამანაწილებელი სისტემის მილსადენის მეშვეობით.

აქედან გამომდინარე მე-4 უბნის გამონაფრქვევები შეიცვალა და მეთანოლის გარდა დაემატა პარაქსილოლის გამონაფრქვევის წყაროები, რაც გაითვლება გ.ზ.შ.-ს ატმოსფერული ჰაერის ნაწილის და ზ.დ.გ.-ს ხელახალი შესრულებისას.

შეიძლება აღინიშნოს, რომ არსებული წესით ატმოსფერულ ჰაერში გამონაფრქვევთა გათვლისას განიხილება არა რომელიმე ახალი ნაწილი, არამედ გამონაფრქვევები მთელი ობიექტისა ერთობლივად.

სატუმბო სადგური №90

მეთანოლის, ნაფთას და პარაქსილოლის სარკინიგზო ესტაკადებიდან მიღება გადატვირთვისათვის განკუთვნილია №90 სატუმბო - 1000 მ³/სთ წარმადობის 250 LNN-375 მარკის ტუმბოებით. სატუმბო სადგური არის ნახევრად ღია ბუნებრივად კარგად ვენტილირებადი ლითონის კონსტრუქციის შენობა. აღჭურვილია ხანძარშეტყობინებისა და ხანძარქრობის სისტემებით ნორმების შესაბამისად. ყველა საკვალთი ელექტროამძრავიანია და იმართება ცენტრალიზებული სადისპეჩეროდან. განსაკუთრებულ შემთხვევაში შესაძლებელია ხელის მართვაც. სადრენაჟო სისტემები ლოკალიზებულია და მიმართულია №20 სადრენაჟო მოცულობაზე.

ყველა ტუმბო, ელექტრომწყობილობა და შენობის ლითონის კარკასი დამიწებულია.

სატუმბო სადგურში არის 50 მმ-იანი მილი წყლით რეცხვისათვის.

3.1.2. №6 სარეზერვუარო პარკის ტექნოლოგიური ციკლის აღწერა

6 სარეზერვუარო პარკი მუშაობს ტერმინალის ჩრდილო-დასავლეთის მხარეს არსებულ თავისუფალ ტერიტორიაზე, რომელიც თავდაპირველი პროექტის მიხედვით გათვალისწინებული იყო პერსპექტივაში ახალი სარეზერვუარო პარკის მოსაწყობად. ახალი სარეზერვუარო პარკი განკუთვნილია ქიმიური ტვირთების (პიროლიზური პროდუქტი, იზოპროპილის სპირტი და ინდუსტრიული ზეთი) ოპერირებისათვის.

სარეზერვუარო პარკში გათვალისწინებულია 5 რეზერვუარის აშენება, მათ შორის: 2 ერთეული 3000 მ³ მოცულობით და 1 ერთეული 2000 მ³ მოცულობით პიროლიზური პროდუქტისათვის, 1 ერთეული 2000 მ³ მოცულობით იზოპროპილის სპირტისათვის და 1 ერთეული 2000 მ³ მოცულობით ინდუსტრიული ზეთისათვის. სარეზერვუარო პარკის სქემა მოცემულია ნახაზზე 3.1.2.1.

როგორც სქემაზეა მოცემული, იზოპროპილის სპირტის ოპერირებისათვის გამოყენებული იქნება №100 რეზერვუარი.

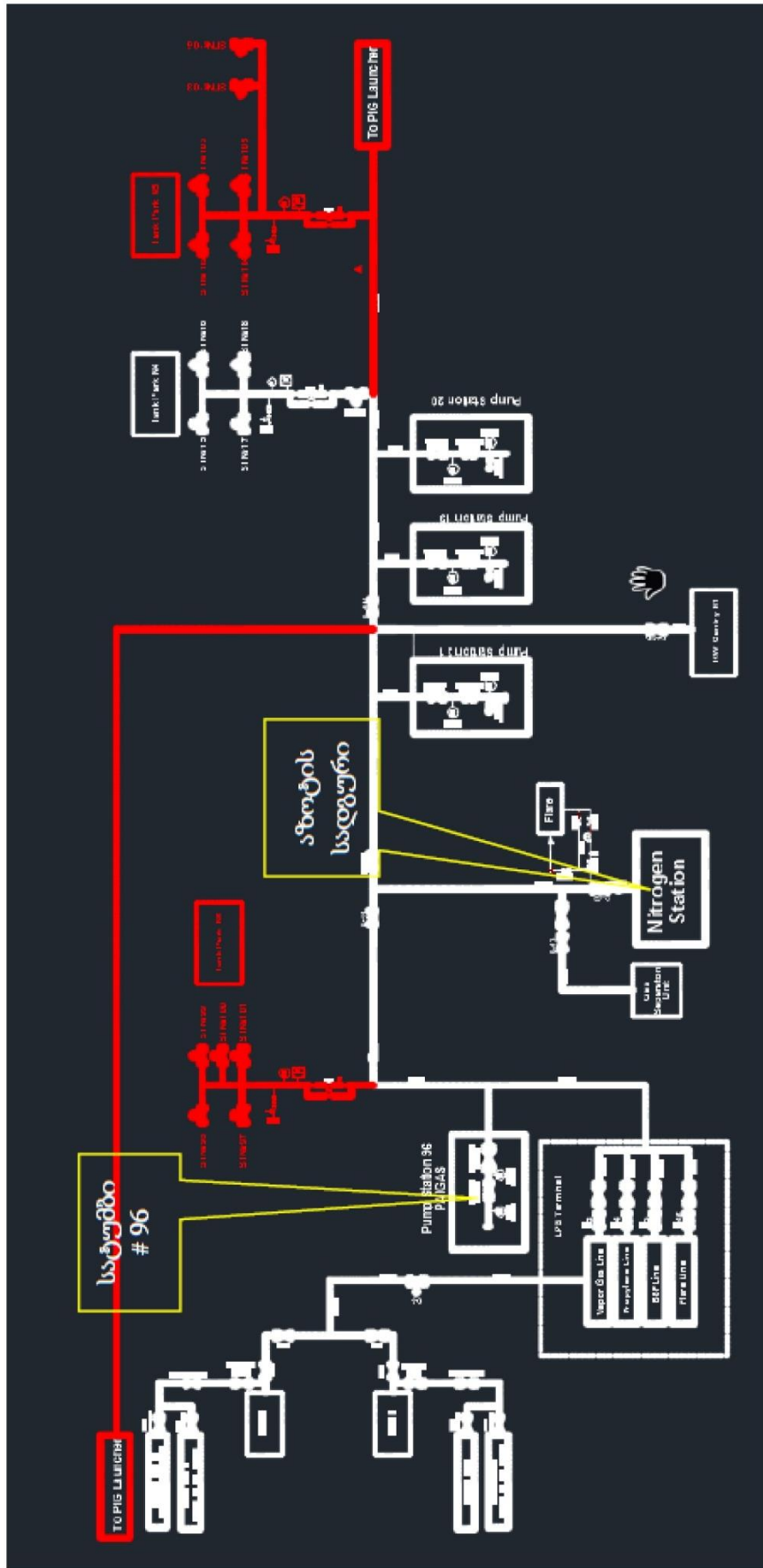
სარეზერვუარო პარკში იზოპროპილის სპირტის მიღება მოხდება სარკინიგზო ესტაკადიდან. 100 რეზერვუარში და ტანკერებში გადატვირთვისათვის გამოყენებული იქნება 96 სატუმბი სადგური. ტერმინალის ადმინისტრაციის ინფორმაციით, სულ წლიურად დაგეგმილია 40 000 ტ იზოპროპილის სპირტის გადატვირთვა. ამავე სარეზერვუარო პარკიდან მოხდება 80 000 ტ პიროლიზური პროდუქტის და 40000 ტ ინდუსტრიული ზეთის გადატვირთვა

გამომდინარე აღნიშნული ქიმიური ტვირთების (პიროლიზური პროდუქტი და იზოპროპილის სპირტი) ცეცხლსაშიში და ფეთქებადსაშიში ხასიათიდან, დაგეგმილია შესაბამისი უსაფრთხოების სისტემის უზრუნველყოფა, კერძოდ: ამ პროდუქტების გადატვირთვის სამუშაოები შესრულდება ინერტული აირის (აზოტის) მიწოდებით გადატვირთვების ყველა ეტაპზე და აგრეთვე შენახვისას რეზერვუარებში ე. წ. „აზოტის ბალიში“-ს გამოყენებით, რაც ცეცხლსაშიშ და ფეთქებადსაშიშ რისკებთან ერთად, შეასრულებს ატმოსფეროში მათი გამოყოფის მინიმიზაციას.

აზოტის მიწოდება მოხდება არსებული აზოტის გენერაციის სადგურიდან, რისთვისაც ახალ სარეზერვუარო პარკამდე დაგეგმილია ტექნოლოგიური მილსადენის მოწყობა. იხილეთ გენგემა.

მუშაობის რეჟიმი

მე-6 სარეზერვუარო პარკი ტერმინალის ტექნოლოგიური პროცესის ერთ-ერთი შემადგენელი სტრუქტურული ერთეულია. შესაბამისად როგორც მთლიანად ტერმინალი მუშაობს 24 საათიან, ორცვლიან რეჟიმში, ცვლის ხანგრძლივობა 12 საათი. სარეზერვუარო პარკის მშენებლობასა და მონტაჟზე დასაქმებულია ტერმინალის საინჟინრო სამსახურის სტრუქტურაში შემავალი მუშები და სპეციალისტები, ხოლო ოპერირების ფაზაში ტერმინალის არსებული შტატის ის კონტინგენტი, რომელიც ემსახურება ნავთობტერმინალის ტექნოლოგიურ მოწყობილობას. ტერმინალში დასაქმებული შტატის 95% ადგილობრივი მოსახლეობის წარმომადგენლები არიან.



ნახაზი 3.1.2.1 ასაშენებელი სარეზერვუარო პარკის მუშაობის სქემა .

3.1.3 გარე ტექნოლოგიური მილსადენები

№1 სარკინიგზო ესტაკადიდან მეთანოლის მიწოდება სატუმბ სადგურამდე ხდება ტერმინალის ძირითადი პროექტით გათვალისწინებული რკინიგზის ესტაკადის ქვეშ გამავალი არსებული 500 მმ-იანი კოლექტორით. სატუმბი სადგურიდან რეზერვუარებამდე გამოყენებულია არსებული №4 სარეზერვო პარკის შიდა ტექნოლოგიური მილსადენები. მეთანოლის რეზერვუარის პარკიდან და №90 სატუმბი სადგურიდან №2 ნავმისადგომამდე მეთანოლის გადატვირთვა ხდება ტერმინალის ძირითად პროექტში გათვალისწინებული რკინა-ბეტონის ტექნოლოგიურ ღარში მდებარე სარეზერვო 500მმ-იანი კოლექტორის მეშვეობით. კოლექტორი აღჭურვილია დამცავი სარქველით და შესაბამისი რაოდენობის ღერძულა კომპენსატორებით სეისმომდეგობისა და მილების ტემპერატურული გაფართოების კომპენსირებისათვის.

კოლექტორი არაიზოლირებულია, იგრუნტება და იღებება ემალის საღებავით.

მილსადენის მოძრავი და უძრავი საყრდენები შეესაბამება OCT 36-146-88 მოთხოვნებს. კოლექტორზე არის 20-50 მილიმეტრიანი საკვალთები დრენირებისა და მილსადენის სუნთქვისათვის.

3.1.4. ნავმისადგომი №2

მეთანოლის გადატვირთვა მეთანოლის ტანკერებზე დატვირთვისთვის გამოიყენება ნავმისადგომ №2-ის სტენდერი №4. დიამეტრი-400 მმ, ჰიდროვლიკური მართვით. ნავმისადგომი №2-ის ტექნოლოგიურ მოედანი უზრუნველყოფილია ხანძარშეტყობინებისა და ხანძარქრობის ავტომატიზირებული სისტემებით. ელექტროამძრავიანი საკვალთებით ცენტრალიზებული მართვით სადისპენეროდან. ავტომატური ელექტროფიცირებული სწრაფჩამკეტებით, ისევე როგორც ტერმინალის ყველა მიღება - გადატვირთვის სისტემა. ჩატვირთვის დამთავრების შემდეგ სისტემაში დარჩენილი ნარჩენები გადაიტვირთება 10მ³/სთ სპეციალური ფეთქებადმდგრადი ტუმბოთი რეზერვუარებში ან კოლექტორებში. ამრიგად მეთანოლის მიღება-გადატვირთვა ხორციელდება ძირითადად არსებული მოწყობილობით.

3.1.5. პარაქსილოლის მიღება და გადატვირთვა

ნაფტას მიღება, შენახვა და გადატვირთვა ყულევის ნავთობტერმინალზე.

1. პარაქსილოლის ტრანსპორტირება ასევე მოხდება ბაქო-თბილისი-სენაკი-რკინიგზის სადგური, „კოლხეთი“-სადგური, „ფართოწყალი“-სადგური, „ყულევი“ რკინიგზის ხაზის მეშვეობით.

ყულევის ნავთობტერმინალზე ახალი სარკინიგზო ესტაკადის მშენებლობა IV პარკისათვის არ იგეგმება. ტვირთის დამუშავება მოხდება არსებულ №2 სარკინიგზო ესტაკადაზე სარეზერვო 400 მმ-იანი კოლექტორით. (იხ. გენგეგმა დანართში)

პარაქსილოლის შენახვისათვის არსებულ მსუბუქი ნავთობპროდუქტების №4 სარეზერვუარო პარკში გამოიყოფა ორი №15 და № 17 რეზერვუარი თითოეული 20 000 მ³ნომინალური მოცულობის (იხ. გენგეგმა დანართში).

სარკინიგზო ესტაკადიდან პარაქსილოლის მიღებისა და შემდეგომი ტრანსპორტირებისათვის გამოიყენება ახალი სატუმბი სადგური №90 3 ტუმბოთი. პარაქსილოლის გადატვირთვას აწარმოებს ამ სატუმბო სადგურის №35 ტუმბო.

ესტაკადიდან რეზერვუარებამდე და შემდგომ №2 ნავმისადგომამდე პარაქსილოლის გადატვირთვისათვის გამოიყენება ტერმინალის ძირითად პროექტში გათვალისწინებული 500 მმ-იანი კოლექტორი.

ტანკერებზე ნაფტას ჩატვირთვა მოხდება №2 ნავმისადგომზე არსებული №4 სტენდერის მეშვეობით.

საპროექტო ობიექტების ელექტრომომარაგება ხორციელდება არსებული №2 სატრანსფორმატორო ქვესადგურიდან.

ტექნოლოგიური პროცესების ნორმალური და უსაფრთხო მართვის უზრუნველყოფა ხდება ცენტრალიზებურად არსებული სადისპეჩეროს მეშვეობით.

პარაქსილოლის მიღება-გადატვირთვის პროცესში ჩართული ობიექტების ჩამონათვალი:

- არსებული სარკინიგზო ესტაკადა №2.
- არსებული № 15 და №17 20000 მ³ რეზერვუარები პონტონებით.
- ახლად დაპროექტებული სატუმბო სადგური № 90-ის ტუმბო № 35.
- ტექნოლოგიური მილი TX014 (გადამზიდი დგუში).
- №1 და № 2 ნავმისადგომის არსებული სტენდერი.
- თხევადი ნახშირწყალბადების გადასატვირთი არსებული ტერმინალის აზოტის საკომპრესორო სადგური.

3.1.6. მეთანოლის გადატვირთვა

ნავმისადგომი №2 მეთანოლის ტანკერებზე დატვირთვისთვის ნავმისადგომ №2-ზე გამოყოფილია სტენდერი №6. ნავმისადგომი №2-ის ტექნოლოგიურ მოედანზე არის ხანძარ შეტყობინებისა და ხანძარქრობის ავტომატიზირებული სისტემები. არის აგრეთვე ტანკერისა და ნავმისადგომი სგამყოფი ეგრეტ წოდებული „წყლის ფარდა“.

ყველა საკვალითი ელექტრო ამძრავიანია და იმართება ცენტრალიზებულად სადისპეჩეროდან.

სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით, ნაფტას ტექნოლოგიური მილსადენი, სხვა ტექნოლოგიური მილსადენების მსგავსად, აჭურვილია ავტომატური ელექტროფიცირებული სწრაფჩამკეტით.

3.1.7. სანებართვო №5 სარეზერვუარო უბნის ტექნოლოგიური პროცესების და მოწყობილობის აღწერილობა

საავიაციო ნავთის, აირის კონდენსატის, ნაფტას, ბენზინის, დიზელის საწვავის მიღება-დასაწყობება-გადატვირთვისათვის №5 სარეზერვუარო უბნის მშენებლობა-რეკონსტრუქციის პროექტის განხორციელება ემსახურება ყულევის ნავთობტერმინალის ფუნქციონირების უწყვეტობას და სტაბილურობას, რადგანაც 2008 წ. ნებადართული საპროექტო წარმადობა, გადატვირთვების მოცულობა, არ შესრულებულა და ფაქტიურად წლების განმავლობაში, ეკონომიკის საერთო სტაგნაციური მდგომარეობის ფონზე აღინიშნება ფაქტიური წარმადობის პროგრესირებადი კლების ტემპები. ასეთი პროცესების ფონზე დონის შენარჩუნების და მდგომარეობის სტაბილიზაციისათვის მოხანშეწონილად ჩაითვადა 2008 წლის ნებართვის ფარგლებში და ტექნოლოგიის შეუცვლელად მოთხოვნადი ნათელი ნავთობპროდუქტების მიღება-გადატვირთვის ორგანიზება, რისთვისაც თავის დროზე

საპროექტო დოკუმენტაციის შემადგენლობაში ნებადართული იყო სარეზერვო №5 სარეზერვუარო პარკი.

არსებითად, როგორც უკვე აღინიშნა 08.01.2003 წლის დამტკიცებული №5 უბანი შემდგარი 3 ცალი 20000მ³ ტევადობის რეზერვუარისაგან, რომლებსაც გაუვიდა ნებართვის ვადა, ნაწილობრივ უცვლელია მხოლოდ ერთი 20000მ³ ტევადობის რეზერვუარი, დიფერენცირებულია მცირე მოცულობის, ვერტიკალური რეზერვუარებით, რაც იძლევა საშუალებას ნებადართული ტექნოლოგიის და წარმადობის შეუცვლელად, ნათელი ნავთობპროდუქტების მიღების, დასაწყობების და ორმხრივი გადატვირთვისათვის პროცესები შესრულდეს გარემოზე მინიმალური ზემოქმედების პირობებში.

ობიექტის შემადგენლობაში პროექტით გათვალისწინებულია:

- 1) 6 ცალი რეზერვუარისაგან შემდგარი კომპლექსი ნათელი ნავთობპროდუქტების შესანახად (იხ. გენგეგმა ლიტ. 05); საერთო ფართით 28955,5 მ²
- 2) ორლიანდაგიანი ორმხრივი რკ/ესტაკადა 28 ვაგონ-ცისტერნის ერთდროული დაცლისა და შევსებისათვის (იხ. გენგეგმა ლიტ. 110);
- 3) სატუმბი სადგური (იხ. გენგეგმა ლიტ. 111);
- 4) ქვესადგური KИT-10 (ლიტ. 109);
- 5) სამრეწველო და სანიაღვრე წყლების კანალიზების სისტემა (გენგეგმა ლიტ. 73.6);
- 6) ხანძარქრობის კამერები 14 ც;
- 7) საწვავით ავტო-ცისტერნების გასამართი კუნძული (ლიტ. 112);

პროცესების მართვა განხორციელდება არსებული ცენტრალური საოპერაციოდან (გენ გეგმა ლიტ. 27);

ნავთობპროდუქტების მიღება-დასაწყობება და გადატვირთვა შესრულდება წარმოდგენილი საპროექტო მონაცემების მიხედვით.

არსებული სტაგნაციური სიტუაციის და მდგომარეობის პერიოდული ცვლილების პირობებში, რამაც გამოიწვია ძირითადი საპროექტო მონაცემების განსახდვრული პოზიციების შეუსრულებლობა და შედარებით მცირე რაოდენობის ნათელი ნავთობპროდუქტების ორმხრივი გადატვირთვის აუცილებლობა.

ამრიგად პროექტირებადი ობიექტის ძირითადი ფუნქციაა აზერბაიჯანიდან რკინიგზით ტრანსპორტირებული ნათელი ნავთობპროდუქტების და ქიმიური ნივთიერებების მიღება-დასაწყობება და გადატვირთვა №2 ნავმისადგომზე დაპროექტებული ახალი სტენდერის მეშვეობით საზღვაო ტრანსპორტში და საზღვაო ტრანსპორტით მოზიდული საავიაციო ნავთის და ბენზინის გადმოტვირთვა გემის ტრიუმიდან, დასაწყობება და გადატვირთვა სარკინიგზო ტრანსპორტში და აზერბაიჯანის რესპუბლიკაში გადატანა. ასევე საზღვაო ტრანსპორტიდან მიღებული ბენზინის ნაწილის გასამართი კუნძულის მეშვეობით, ავტოცისტერნებში ჩატვირთვა მოთხოვნის მიხედვით. ასევე ბენზოლის მიღება რკინიგზით და გადატვირთვა ტანკერებში.

ორლიანდაგიანი ესტაკადის მომსახურებისათვის დაპროექტებულია სამრეწველო მოედნის ტერიტორიაზე რკ/ჩიხის მშენებლობა ძირითადი ჩიხის ხაზიდან ახალ ესტაკადამდე.

ნავთობპროდუქტების მიღება და დროებითი შენახვისათვის დაპროექტებულია:

- 1) ვერტიკალური რეზერვუარი R-102 საავიაციო ნავთის შესანახად
- 2) ვერტიკალური რეზერვუარი R-103 ბენზინის ან ნაფტას შესანახად

- 3) ვერტიკალური რეზერვუარი R-104 აირკონდენსატის შესანახად
- 4) რეზერვუარი ბენზოლის შესანახად R-105
- 5) რეზერვუარი დიზელის საწვავის შესანახად R-106
- 6) რეზერვუარი დიზელის საწვავის შესანახად R-107

დასასაწყობებელი ნავთობპროდუქტების ფიზიკოქიმიური მონაცემების მიხედვით რეზერვუარები უზრუნველყოფილია „აქტიური“ და „პასიური“ სუნთქვის შემაკავებელი სარქველებით, ხოლო უფრო მაღალი აორთქლების კოეფიციენტის მქონე ნვთიერებების შენახვისათვის შესაბამისი რეზერვუარები პონტონებით.

ტექნოლოგიური მილსადენებით სხვადასხვა პროდუქტების გაცემისა და დასაწყობებისას ნივთიერებათა მახასიათებლების სრული შენარჩუნებისათვის ფიზიკოქიმიური მონაცემების მიხედვით, ისინი დაჯგუფებულია 2 ჯგუფად:

I - საავიაციო ნავთი, დიზელის საწვავი;

II - ბენზინი, ნაფტა, ნახშირწყალბადების კონდენსატი, ბენზოლი;

თითოეული ჯგუფის ნივთიერებისათვის გათვალისწინებულია შესაბამისი მოწყობილობა და რეზერვუარები.

ამრიგად პროექტის ტექნოლოგიური სქემის მიხედვით

№5 სარეზერვუარო უბანზე შესრულდება აზერბაიჯანიდან სარეზერვუარო პარკში გადატვირთული:

1. 440000 მ³/წელ აირკონდენსატის

2. 210000 მ³/წელ დიზელის საწვავის

3. 200 000 მ³/წელ ნაფტას

4. 120 000 მ³/წელ ბენზოლი

5. 170 000 მ³/წელ ბენზინის დასაწყობება და გადატვირთვა მოთხოვნისამებრ გემში №2 ნავმისადგომიდან არსებული და დაპროექტებული სტენდერებით.

ასევე საზღვარგარეთიდან 10000 წყალწყვის ტანკერებით შემოზიდული და ტრიუმიდან გემის 1000 მ³/სთ წარმადობის ტუმბოთი №5 სარეზერვუარო პარკში გადმოტვირთული:

1) 404000 მ³/წელ საავიაციო ნავთის და

2) 125000 მ³/წელ ბენზინის დროებითი დასაწყობება რეზერვუარებში შემდგომი

გადატვირთვით სარკინიგზო ვაგონცისტერნებში და ტრანსპორტირება რკინიგზით აზერბაიჯანში. ყველა ჩატვირთვა-გადატვირთვის ოპერაცია შესრულდება პროექტირებადი ორმხრივი, ორლიანდაგიანი რკ/ესტაკადის მეშვეობით, ხოლო მის აშენებამდე არსებული მოწყობილობით.

ავტოტრანსპორტში („ავტოცისტერნებში“) ბენზინის გადასაცემად დაპროექტებულია საწვავის გასაცემი კუნძული, რომელიც მიერთებული იქნება ბენზინის 103 რეზერვუარის გასაცემ სისტემასთან და 125000 მ³/წელ ტანკერებით შემოზიდულ ბენზინიდან განსაზღვრულია 60000 მ³/წელ ბენზინის გაცემა ავტოცისტერნებით ადგილობრივი მოხმარებისათვის, ხოლო 65000 მ³/წელ გადაიტვირთება №5 სარეზერვუარო უბნიდან ვაგონცისტერნებში პროექტირებადი სტენდერის მეშვეობით. (იხ. გენგეგმა ლიტ. 110).

პროექტით გათვალისწინებული ნივთიერებების ნათელი ნავთობპროდუქტების მიღება-დასაწყობება-გადატვირთვის ოპერაციების სრულყოფილი შესრულებისათვის ტექნოლოგიური მოწყობილობა გათვლილი და დაპროექტებულია გადასტვირთი ნათელი ნავთობპროდუქტების ფიზიკო-ქიმიური მახასიათებლების სრული

გათვალისწინებით. ცხრ. №3.6 №3.8-ში წარმოდგენილია აღნიშნული ნავთობპროდუქტების მახასიათებლები ГОСТ 2084-77-ის მიხედვით.

ნათელი ნავთობპროდუქტების დახასიათება ავტობენზინი (АИ-93, АИ-95) (ГОСТ 2084-77)

ცხრილი 3.6

№№ III	მაჩვენებლის დასახელება	ავტობენზინი	
		АИ-93	АИ-95
1	2	3	4
1	დეტონაციური მგდრალობა: ოქტანური ციფრი, არანაკლებ :		
	ძრავების მეთოდით,	85	85
	გამოკვლევების მეთოდით,	93	95
2	ტყვიის მასური კონცენტრაცია, გ 1 დმ ³ -ზე, ბენზინზე არაუმეტეს	0,013	0,013
3	ფრაქციული შემადგენლობა : ბენზინის გამოხდის დასაწყისი ტემპერატურა, °C, არა ნაკლებ: ზაფხულის ზამთრის	35 არ	30 ნორმირდება
	ბენზინის 10% გამოიხდება, °C, ტემპერატურაზე არა უმეტეს: ზაფხულის ზამთრის	70 55	75 55
	ბენზინის 50% გამოიხდება, °C, ტემპერატურაზე არა უმეტეს: ზაფხულის ზამთრის	115 100	120 105
	ბენზინის 90 % გამოიხდება, °C, ტემპერატურაზე არა უმეტეს: ზაფხულის ზამთრის	180 160	180 160
	ბენზინის დუღილის დასასრული, °C, არაუმეტეს: ზაფხულის ზამთრის	205 195	205 195
	კოლბაში დარჩენილი ნარჩენის, %, არაუმეტეს	1,5	1,5
	დანაკარგი და ნარჩენი, %, არაუმეტეს	4,0	4,0

ცხრილი 3.6-ის გაგრძელება

1	2	3	4
4	ნაჯერიორთქლისწნევა, კპა (მმვერც. წყ. სვეტის), არაუმეტეს ზაფხულის, ზამთრის	66,7 (500) 66,7 - 93,3 (500 – 700)	66,7 (500) 66,7 - 93,3 (500 – 700)
5	მუავიანობა, მგKOH 100 სმ ³ ბენზინზე, არა უმეტეს	0,8	2,0
6	ფაქტიური ფისების კონცენტრაცია, მგ 100 სმ ³ ბენზინზე, არა უმეტეს : წარმოების ადგილზე მოხმარების ადგილზე	5,0 10	5,0 10
7	წარმოებისადგილზეინდუქციურიპერიოდიწთ-ში., არაუმეტეს	1200	900
8	გოგირდის მასური წილი, %, არაუმეტეს	0,10	0,10
9	გამოცდა სპილენძის ფირფიტაზე	უძლებს	
10	წყალშიხსნადიმუავებიდატუტეები	არ არის	
11	წყალი და მექანიკური მინარევეები	არ არის	
12	ფერი	-	-
13	სიმკვრივე კგ/მ ³ 20 °C, ტემპერატურაზე	არ ნორმირდება	განსაზღვრა აუცილებელია

**დიზელის საწვავი
(ГОСТ 305-82)**

ცხრილი 3.7

№№	მაჩვენებლები	მარკების ნორმები		
		Л	3	A
1	2	3	4	5
1	ცეტანის რიცხვი, არანაკლები	45	45	45
2	ფრაქციული შემადგენლობა, °C - 50 % გამოიხდება არაუმეტეს °C ტემპერატურაზე - 90 % გამოიხდება °C ტემპერატურაზე (გამოსდის ბოლო), არა უმეტეს	280	280	255
		360	340	330
3	კინემატიკური სიბლანტე 20 °C-ზე, მმ ² /წმ	3,0-6,0	1,8-5,0	1,5-4,0
4	გაცივების ტემპერატურა, °C, არა უმეტეს, კლიმატური ზონისათვის : - ზომიერი - ცივი	-10	-35	-
		-	-45	-55
5	გამღვრივების ტემპერატურა, °C, არა უმეტეს, კლიმატური ზონისათვის: - ზომიერი - ცივი	-5	-25	-
		-	-35	-
6	დახურულ ტიგელში აალების ტემპერატურა , °C, არანაკლებ : - თბომავლების და გემების დიზელის საწვავისათვის და გაზის ტურბინებისათვის - საერთო დანიშნულების დიზელისათვის	62	40	35
		40	35	30

ცხრილი 3.7. გაგრძელება

1	2	3	4	5
7	გოგირდის მასური წილი, % საწვავში არა უმეტეს - I-სახის - II-სახის	0,20 0,50	0,20 0,50	0,20 0,40
8	მერკაპტონური გოგირდის მასური წილი, % არაუმეტეს	0,01	0,01	0,01
9	ფაქტიური ფისების შემადგენლობა მგ/100 სმ ³ საწვავზე, არაუმეტეს	40	30	30
10	მჟავიანობა. მგ KOH/100 სმ ³ საწვავზე, არაუმეტეს	5	5	5
11	იოდურიციხვი, გJ ₂ /100 გსაწვავზე, არა უმეტეს	6	6	6
12	ნაცრიანობა, %, არაუმეტეს	0,01	0,01	0,01
13	კოქსირება 10 %-იანი ნარჩენის, %, არა უმეტეს	0,20	0,30	0,30
14	ფილტრიების კოეფიციენტი, არაუმეტეს	3	3	3
15	სიმკვრივე 20 °C, კგ/მ ³ , არაუმეტეს	860	840	830

ტექნიკური ნავთი (ГОСТ 18499-73)

ცხრილი 3.8

№ № III	მაჩვენებლები	პირდაპირ გამოხდელი	ჰიდროგაწმენდილი	რეარომატიზირებული
1	2	3	4	5
1	სიმკვრივე 20 °C, გ/სმ ³	0,780÷ 0,874	არაუმეტეს 0,820	0,835÷ 0,850
2	ფრაქციული შემადგენლობა, °C - დუღილის დასაწყისი, არაუმეტეს - აორთქლდება, % მოცულობის მიხედვით 10 90 98, არაუმეტეს	- 110-180 240-275 300	- 130-180 240-275 280	190 - - 320
3	აალების ტემპერატურა, °C, არანაკლებ	28	35	70
4	შემადგენლობა - გოგირდი, % მასის მიხედვით, არაუმეტეს - ფისები, მგ 100 სმ ³ -ზე	1 40	0,12 12	0,015 -
5	მჟავური რიცხვი, არაუმეტეს	4,5	0,5	-

ГОСТ 10227-86. Топлива для реактивных двигателей

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Топлива должны изготавливаться по технологии и с присадками, не причиняющими вреда жизни и здоровью граждан, окружающей среде, имуществу физических и юридических лиц, жизни и здоровью животных и растений, которые применялись при изготовлении опытных образцов, прошедших испытания в порядке, указанном в ГОСТ Р 15.201

Топлива марок Тс-1 и РТ не должны содержать поверхностно-активные и другие химические вещества в количестве, ухудшающем их свойства.

1.2. По физико-химическим и эксплуатационным показателям топлива должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование показателя	Норма для марки						Метод испытания
	ТС-1		Т-1С	Т-1	Т-2	РТ	
	высший сорт ОКП 02 5123	первый сорт ОКП 02 5123	высший сорт ОКП 02 5121	первый сорт ОКП 02 5121	первый сорт ОКП 02 5121	высший сорт ОКП 02 5123	
1. Плотность при 20 °С, кг/м ³ , не менее	780	775	810	800	755	775	По ГОСТ 3900-85 По ГОСТ Р ЕН ИСО 3405-2007 или ГОСТ 2177-99
2. Фракционный состав:							
а) температура начала перегонки, °С:							
не ниже	-	-	-	-	60	135	
не выше	150	150	150	150	-	155	
б) 10 % отгоняется при температуре, °С, не выше	165	165	175	175	145	175	
в) 50 % отгоняется при температуре, °С, не выше	195	195	225	225	195	225	
г) 90 % отгоняется при температуре, °С, не выше	230	230	270	270	250	270	
д) 98 % отгоняется при температуре, °С, не выше	250	250	280	280	280	280	
е) остаток от разгонки, %, не более	1,5	1,5	-	-	-	1,5	
ж) потери от разгонки, %, не более	1,5	1,5	-	-	-	1,5	
3. Кинематическая вязкость, мм ² /с (сСт), при температуре:							По ГОСТ 33-2000
20 °С, не менее	1,30 (1,30)	1,25 (1,25)	1,50 (1,50)	1,50 (1,50)	1,05 (1,05)	1,25 (1,25)	
при минус 40 °С, не более	-	-	-	-	-	-	
при минус 20 °С, мм ² /с, не более	8	8	-	-	-	8	
4. Низшая теплота сгорания, кДж/кг, не менее	43120	42900	42900	42900	43100	43120	По ГОСТ 11065-90 и п. 4.8 настоящего стандарта
5. Высота некопящего пламени, мм, не менее	25	25	20	20	25	25	По ГОСТ 4338-91
6. Кислотность, мг КОН на 100 см ³ топлива,							По ГОСТ 5985-79 и п. 4.2 настоящего

не более	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	-	стандарта	
в пределах	-	-	-	-	-	0,2-0,7		
7. Йодное число, г йода на 100 г топлива, не более	2,5	3,5	2,0	2,0	3,5	0,5	По ГОСТ 2070-82	
8. Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С, не ниже	28	28	30	30	-	28	По ГОСТ 6356-75	
9. Температура начала кристаллизации, °С, не выше	60	60	60	60	60	55	По ГОСТ 5066-91, метод Б	
10. Термоокислительная стабильность в статических условиях при 150 °С, не более:							По ГОСТ 11802-88	
а) концентрация осадка, мг на 100 см ³ топлива.	18	18	6	35	18	6		
б) концентрация растворимых смол, мг на 100 см ³ топлива	-	-	-	-	-	30		
в) концентрация не растворимых смол, мг на 100 см ³ топлива	-	-	-	-	-	3		
10а. (Исключен, Изм. № 2)								
11. Объёмная (массовая) доля ароматических углеводородов, %, не более	20(22)	20(22)	-	-	-	20(22)	По ГОСТ Р 52063-2003 (по ГОСТ Р ЕН 12916-2008 или ГОСТ 6994-74, или [2])	
12. Концентрация фактических смол, мг на 100 см ³ топлива, не более	3	5	6	6	5	4	По ГОСТ 1567-97 или по ГОСТ 8489-85	
13. Массовая доля общей серы, %, не более	0,20	0,25	0,10	0,10	0,25	0,10	По ГОСТ 19121-73, ГОСТ Р 51947-2002 (Для ТС-1 и РТ По ГОСТ Р 51947-2002 или ГОСТ Р 51859-2002, или ГОСТ 19121-73)	
14. Массовая доля меркаптановой серы, %, не более	0,003	0,003	-	-	-	0,003	По ГОСТ Р 52030-2003 или ГОСТ 17323-71	
15. Массовая доля сероводорода	Отсутствие						По ГОСТ 17323-71	
16. Испытание на медной пластинке при 100 ° С в течение 3 ч	Выдерживает						По ГОСТ 6321-92 и п. 4.4 настоящего стандарта	
17. Зольность, %, не более	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	По ГОСТ 1461-75	
18. Содержание водорастворимых кислот и щелочей	Отсутствие						По ГОСТ 6307-75 и п. 4.9 настоящего стандарта	
19. Содержание мыл нафтеновых кислот	Отсутствие						-	По ГОСТ 21103-75
20. Содержание механических примесей и воды	Отсутствие							По п. 4.5
21. Массовая доля нафталиновых	-	-	-	-	-	1,5	По ГОСТ 17749-72	

углеводородов, %, не более							
22. Люминометрическое число, не ниже	-	-	-	-	-	50	По ГОСТ 17750-72
23. Термоокислительная стабильность, определяемая динамическим методом при 150-180 °С:							По ГОСТ 17751-79 и п. 4.6 настоящего стандарта
а) перепад давления на фильтре за 5 ч, кПа, не выше						10	
б) отложения на подогревателе, баллы, не более	-	-	-	-	-	2	
24. Взаимодействие с водой, балл, не более:							По ГОСТ 27154-86
а) состояние поверхности раздела	1	1	-	-	-	1	
б) состояние разделенных фаз	1	1	-	-	-	1	
25. Удельная электрическая проводимость, пСм/м:							По ГОСТ 25950-83 или [1]
без антистатической присадки при температуре 20 °С, не более	10	10	-	-	-	10	
с антистатической присадкой (при температуре заправки летательного аппарата) в пределах	50-600	50-600	-	-	-	50-600	
26. Давление насыщенных паров, гПа						133	По ГОСТ 1756-52
(мм рт. ст.), не более	-	-	-	-	(100)	-	
27. Содержание суммы водорастворимых щелочных соединений	-	-	Отсутствие			-	По п. 4.7
28. Термоокислительная стабильность при контрольной температуре не ниже 260°C:							По ГОСТ Р 52954-2008
а) перепад давления на фильтре, мм рт.ст., не более	25	25	-	-	-	25	
б) цвет отложений на трубке, баллы по цветовой шкале (при отсутствии нехарактерных отложений), не более	3	3	-	-	-	3	

ყახახური მახუთის მონაცემები:

SMDS_FO_ANPZ - ყახახური მახუთიიგივე

ГОСТ 10585-99 Мазут

განმსახვრელი მახასიათებლები, რომლებიც განაპირობებენ განსხვავებული თბონერგის ხარჯს მდგომარეობს შემდეგში:

ჩვეულებრივი M-100 მარკის მახუთის გამყარების ტემპერატურა 25°C-ია აქედან გამომდინარე პლასტიფიკაციისთვის საკმარისია 45-50°C. ყახახური მახუთი ხასიათდება განსხვავებული გამყარების ტემპერატურით 42°C. ამავე დროს მას ახასიათებს მაღალი სიბლანტე, ამიტომ პლასტიფიკაციისთვის საჭიროა 70°C.

ტექნიკური მოთხოვნები

ГОСТ 10585-99

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТОПЛИВО НЕФТЯНОЕ.
МАЗУТ

Технические условия

Oilfuel. Mazut
Specifications

4 Технические требования

Таблица 1

Наименование показателя	Значение для марки				Метод испытания
	Ф5	Ф12	40	100	
1 Вязкость при 50°C, не более: условная, градусы ВУ или кинематическая, м ² /с (сСт)	5,0 36,2 · 10 ⁻⁶ (36,2)	12,0 89 · 10 ⁻⁶ (89)	- - -	- - -	По ГОСТ 6258 По ГОСТ 33
2 Вязкость при 80°C, не более: условная, градусы ВУ или кинематическая, м ² /с (сСт)	- -	- -	8,0 59,0 · 10 ⁻⁶ (59,0)	16,0 118 · 10 ⁻⁶ (118,0)	По ГОСТ 6258 По ГОСТ 33
3 Вязкость при 100°C, не более: условная, градусы ВУ или кинематическая, м ² /с (сСт)	- -	- -	- -	6,8 50,0 · 10 ⁻⁶ (50,0)	По ГОСТ 6258 По ГОСТ 33
4 Динамическая вязкость при 0°C, Па·с, не более	0,1 · 27	-	-	-	По ГОСТ 1929
5 Зольность, %, не более, для мазута: малозольного	-	-	0,04	0,05	По ГОСТ 1461 или по приложению [1]
Зольного	0,05	0,10	0,12	0,14	
6 Массовая доля механических примесей, %, не более	0,10	0,12	0,5	1,0	По ГОСТ 6370
7 Массовая доля воды, %, не более	0,3	0,3	1,0	1,0	По ГОСТ 2477 или по приложению [2]
8 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	Отсутствие				По ГОСТ 6307
9 Массовая доля серы, %, не более, для мазута видов:				По 7.3	
I	-	-	0,5	0,5	
II	1,0	0,6	1,0	1,0	
III	-	-	1,5	1,5	
IV	2,0	-	2,0	2,0	
V	-	-	2,5	2,5	
VI	-	-	3,0	3,0	
VII	-	-	3,5	3,5	
10 Коксуемость, %, не более	6,0	6,0	-	-	По ГОСТ 19932 или по приложению [3]

Наименование показателя	Значение для марки				Метод испытания
	Ф5	Ф12	40	100	
11 Содержание сероводорода	Отсутст- вие	-	-	-	По 7.2
12 Температура вспышки, °С, не ниже: в закрытом тигле	80	90	-	-	По ГОСТ 6356 или по приложению 4
в открытом тигле	-	-	90	110	По ГОСТ 4333 или по приложению 5
13 Температура застывания, °С, не выше	-5	-8	10	25	По ГОСТ 20287 или по приложению 6
для мазута из высокопарафинистых нефтей	-	-	25	42	
14 Теплота сгорания (низшая) в пересчете на сухое топливо (небраковочная), кДж/кг, не менее, для мазута видов: I, II, III и IV	41454	41454	40740	40530	По ГОСТ 21261
V, VI и VII	-	-	39900	39900	
15 Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	955	960	Не нормируется. Определение обязательно		По ГОСТ 3900
<p>Примечания:</p> <p>1 В I и IV кварталах в мазутах марок 40 и 100 допускается температура вспышки в открытом тигле не ниже 65°С, в закрытом тигле - не ниже 50°С с указанием значения показателя в договорах и контрактах. Такие мазута не предназначены для судовых энергетических установок.</p> <p>2 Мазута марок 40 и 100, изготовленные из высокопарафинистых нефтей, не предназначены для судовых котельных установок.</p> <p>3 Показатель 15 для мазута марок 40 и 100 определяется для осуществления приемо-сдаточных операций. При поставке мазутов Ф5, Ф12, 40 и 100 на экспорт показатель 15 определяется по 7 и не является браковочным.</p> <p>4 В мазуте марок 40 и 100, вырабатываемом из газоконденсатного сырья, сероводород должен отсутствовать. Определение сероводорода - по 7.2.</p> <p>5 Показатель 3 для топочного мазута марки 100 является небраковочным до 01.01.2003, а показатель 2 для топочного мазута марки 100 нормируется до 01.01.2003.</p>					

3.1.8. მე-5 უბნის (პარკის) ტექნოლოგიური პროცესის აღწერილობა

მოცემული ტექნოლოგიური ოპერაციების მიმდევრობის მიხედვით №5 უბნის ფუნქციონირება დაგეგმილია ორმხრივი გადატვირთვა-გადმოტვირთვის ერთიანი შესრულების პრინციპით, რაც იძლევა ენერჯის დროის მასალების ეკონომიის და რაც მნიშვნელოვანია გარემოზე ზემოქმედების შემცირების საშუალებას.

აზერბაიჯანის რესპუბლიკიდან საქართველოს რკინიგზით შემოსული ნათელი ნავთობპროდუქტების („ა.ან.“ ან „ა.ა.ს“ ადვილად აქროლადი ნივთიერებები ან სითხეების) სატვირთო შემადგენლობა შემოდის ტერმინალის სამრეწველო მოედნებზე და დაპროექტებული სარკინიგზო ორლიანდაგიანი ჩიხით მიემართება დაპროექტებულ ორმხრივ ორლიანდაგიან ჩამოსასხმელ - ჩასატვირთ ესტაკადაზე. ორმხრივი ჩამოსხმისათვის ობიექტზე შემოსვლისას ესტაკადაზე ჩამოყენდება ორივე მხარეს 13-13 ვაგონი. სრულდება პარტიის სასერტიფიკაციო დოკუმენტაციის და ტვირთის შესაბამისობის ლაბორატორიული შემოწმება და თითოეულ ვაგონში რაოდენობის შემოწმების ოპერაციები ამასთანავე იხსნება ვაგონის ზედა შტუცერები. შტუცერების გახსნამდე სრულდება ვაგონების შიგთავსის „დაწყნარების“ პროცედურა, რაც ნიშნავს ვაგონების 35-40 წუთიან დაყოვნებას ესტაკადაზე დაფიქსირების შემდეგ. პარტიის მისაღები, შემავალი კონტროლის ოპერაციების შესრულების შემდეგ ხდება ქვედა ჩამოსხმის მოწყობილობიდან ვაგონების ქვედა ჩამოსხმის შტუცერების მიერთება ესტაკადის ქვედა ჩამოსხმის, YCHA-150 მოწყობილობასთან. ესტაკადა აღჭურვილია ასეთი 28 ცალი კომპლექტით ერთდროული ჩამოსხმისათვის.

მიერთების საიმედოობის კონტროლის შემდეგ სადისპენეროსთან შეთანხმებით იხსნება სარქველები და ჩაერთვება სატუმბი სადგურის (ლიტ. 111) ტუმბოები და სრულდება 28 ვაგონიდან ა.ა.ს-ის ერთდროულად გადატვირთვა შესაბამისი დასახელების ვერტიკალურ რეზერვუარებში.

ერთდროულად მოწოდებული 26 ვაგონიდან ნათელი ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმის დრო არ უნდა აღემატებოდეს 2 საათს. ჩამოსხმის შემდეგ კოლექტორებისა და მილგაყვანილობის დაცლისათვის ესტაკადაზე გათვალისწინებულია A23B40/25-35/6,3E-4 ტუმბოები 35მ³/სთ წარმადობით, რომლებიც საკოლექტორო და მილგაყვანილობის ნარჩენს გადატვირთავენ სარეზერვუარო პარკის შესაბამის მოცულობებში. რკ/ესტაკადის ტექნოლოგიური მონაცემები მოცემულია ცხრილებში. №3.9 და №3.10 ნათელი ნავთობპროდუქტები დანიშნულების მიხედვით განთავსდება შესაბამის რეზერვუარებში. როგორც ზემოთაღინიშნა:

1) R-102 საავიაციო ნავთი და ნაფტა მორიგეობით

ვერტიკალური რეზერვუარი სტაციონარული გადახურვით. აღჭურვილია სუნთქვის შემაკავებელი სარქველებით KDC-3000 - 500 4 ცალი აქტიური და პასიური სუნთქვისათვის $V_{კონსტრუქციული} = 20459\text{მ}^3$ უზრუნველყოფილია აზოტის „ბალიშით“.

2) R-103 ბენზინი და ნაფტა მორიგეობით.

ვერტიკალური რეზერვუარი სტაციონარული სახურავით $V_{კონსტრ.} = 10649\text{მ}^3$, აღჭურვილია სასუნთქი სარქველებით. KDC-3000-350 - 4 ცალი, აზოტის „ბალიშით“.

3) R-104 აირის კონდენსატი.

ვერტიკალური რეზერვუარი სტაციონარული გადახურვით. აღჭურვილია სუნთქვის შემაკავებელი სარქველებით KDC-3000 - 500 4 ცალი აქტიური და პასიური სუნთქვისათვის $V_{კონსტრუქციული}=20459მ^3$ უზრუნველყოფილია აზოტის „ბალიშით“.

4) R-105 ბენზოლი.

ვერტიკალური რეზერვუარი სტაციონარული გადახურვით. აღჭურვილი იქნება პონტონით და მიეწოდება აზოტის ბალიში. 4 ცალი სასუნთქი სარქველით KDC-3000-350 $V_{კონსტრ.}= 10649მ^3$.

5) R-106 - R-107 დიზელი.

ვერტიკალური რეზერვუარები $V_{კონსტრ.}=5000მ^3$, სტაციონარული სახურავით. სუნთქვის შემაკავებელი 4 ცალი სარქველით KDC-3000-250 და აზოტის „ბალიშით“.

„სასუნთქი“ სარქველები და აქროლადობის მიხედვით პონტონები ემსახურება უპირველესად დანაკარგების შემცირებას და რაც მთავარია ემისიების სიმცირეს.

გადმოტვირთვა გემებიდან

საავიაციო ნავთი და ბენზინი შემოიზიდება 10000 ტონა წყალწყვის გემებით და გემის ტრიუმიდან 1000 მ³/სთ წარმადობის გემის ტუმბოთი გადაიტვირთება №5 პარკის რეზერვუარებში:

1) საავიაციო ნავთი R-102-ში.

სტაციონარული სახურავით $V_{კონსტრ.}= 20459$ მ³. სასუნთქი სარქველები KDC-3000-500 4 ცალი, აზოტის „ბალიშით“.

2) ბენზინის ჩატვირთვა R-103-ში.

სტაციონარული სახურავით. 4 ცალი „სასუნთქი“ სარქველით KDC-3000-250 $V_{კონსტრ.}= 10649მ^3$.

სარეზერვუარო უბნის საერთო გაბარიტები 161,0X157,5მ=25277მ².

I ჯგუფის ნავთობპროდუქტების გადატვირთვა-გადმოტვირთვისათვის განსაზღვრულია H-38 და H-39 ტუმბოები, II - ჯგუფის ნავთობპროდუქტებისათვის H-37 და H-39. ტანკერებში ჩატვირთვა მოხდება ორივე ჯგუფის ნავთობპროდუქტების H-34, H-35 და H-36 ტუმბოებით ორი მილგაყვანილობით:

I-№14 Dy-500 მმ, II-24 Dy-500 მმ. ტანკერებში ჩატვირთვა და ტანკერებიდან გადმოტვირთვის დამთავრების შემდეგ მილგაყვანილობების ორივე ჯგუფის ნავთობპროდუქტებისათვის გათვალისწინებულია მილგაყვანილობის გაწმენდა დგუშით, აზოტის მიწოდებით. ამისათვის გათვალისწინებულია ჰიდროდგუშის მილების და გაშვების კამერა ორი საპირისპირო მხრიდან №2 ნავმისადგომიდან და სატუმბი სადგურიდან.

ნავთობპროდუქტების გემზე გადატვირთვისათვის №2 ნავმისადგომზე ნათელი ნავთობპროდუქტებისთვის გათვალისწინებულია ახალი სტენდერის CT-2P დაპროექტება ფილტრების კვანძით მილგაყვანილობაში, რაც უზრუნველყოფს ტანკერებში და ტანკერებიდან გადატვირთული პროდუქტების სისუფთავეს ტექნიკური მოთხოვნების მიხედვით.

ამრიგად ნახშირწყალბადების კონდენსატი, ბენზოლი და ბენზინი გადაიტვირთება №5 სარეზერვუარო პარკის რეზერვუარებიდან გემში №101 სატუმბის

მეშვეობით და პროექტირებადი CT-2P -ით. ასევე იგივე სქემით გადმოიტვირთება დიზელის საწვავიც.

გემის ტრიუმიდან რეზერვუარებში გადმოტვირთული საავიაციო ნავთი და ბენზინი 111 სატუმბის მეშვეობით გადაიტვირთება ახალ ესტაკადაზე 28 ვაგონის ერთდოული ჩატვირთვისათვის.

ტექნოლოგიის მიხედვით მოწოდება შემოსული ვაგონციტერნების ტექნიკური მზადყოფნა. ქვედა სარქველების ჰერმეტიულობა. მზადდება ზედა ჩამოსხმის მოწყობილობა და მიმდინარეობს ჩამოსხმა არაუმეტეს 300-320 მ³/სთ მოცულობითი სიჩქარით. ვაგონების გავსების შემდეგ ცილდება ზედა ჩამოსხმის სახელოები და სრულდება საკონტროლო აზომვები. იკეტება ზედა სარქველები და ვაგონები იგზავნება კომპლექტაციაზე. ვაგონციტერნებში ნათელი ნავთობის ნახშირწყალბადების ჩატვირთვა უნდა მიმდინარეობდეს 4 საათის განმავლობაში. შევსების მოცულობითი სიჩქარე და დრო გამორიცხავს სისტემაში სითხეების მოძრაობის არანორმატიულ წნევას და სტატიკური ელექტრობის წარმოქმნას.

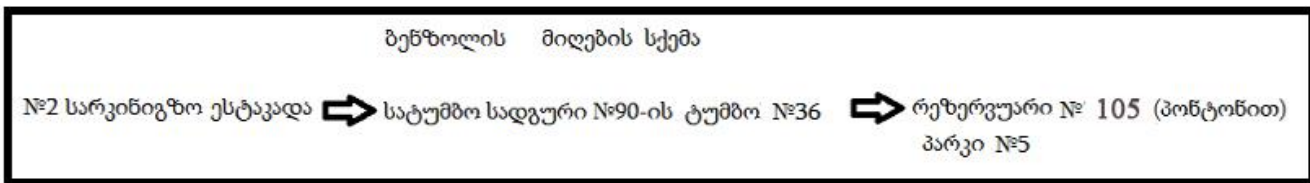
ბენზოლის მიღება, შენახვა და გადატვირთვა

ბენზოლის მიღება, შენახვა და გადატვირთვა ტერმინალზე გათვალისწინებულია არსებული სიმძლავრეებით წელიწადში 120 000 ტონისრაოდენობით.

ბენზოლის მიღება ხდება ბენზინის მიღების ანალოგიურად №2 42 ვ/ც ტევადობის სარკინიგზო ესტაკადიდან ნათელი ნავთობპროდუქტების სტანდარტული ვაგონ-ციტერნებიდან.

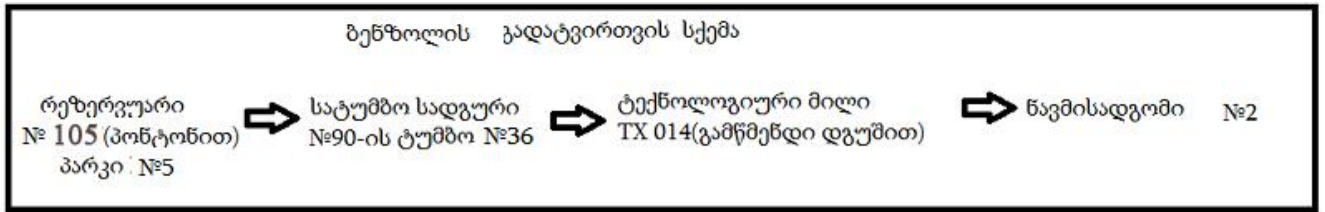
№90 სატუმბო სადგურის 1000 მ³/სთ წარმადობის LNN ტიპის ცენტრიდანული №36 ტუმბოს მეშვეობით ბენზოლი გადაიტვირთება პონტონით აღჭურვილ 10 000 მ³ ნომინალური მოცულობის 34,2მ დიამეტრის №105 რეზერვუარში.

გარდა პონტონისა, სახანძრო უსაფრთხოების დონის მაქსიმალური ამაღლებისა და გამონაფრქვებების კიდევ უფრო შემცირების მიზნით №22(105) რეზერვუარში დამატებით გათვალისწინებულია ე.წ. «აზოტის ბალიში». აზოტი მიეწოდება არსებული 1500მ³/სთ წარმადობის აზოტის სადგურიდან.



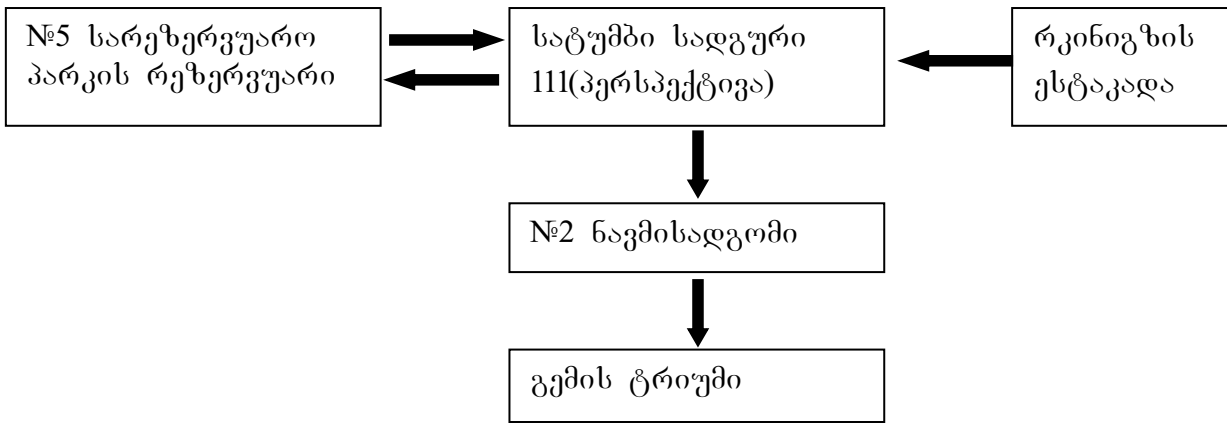
№5 სრეზერვუარო პარკის №105 10 000 მ³ ნომინალური მოცულობის რეზერვუარიდან №90 სატუმბო სადგურის 1000 მ³/სთ წარმადობის LNN ტიპის ცენტრიდანული №36 ტუმბოს მეშვეობით ბენზოლი სპეციალური გამწმენდი დგუშით აღჭურვილი არსებული TX 014 ტექნოლოგიური მილსადენით №2 ნავმისადგომებიდან გადაიტვირთება ტანკერებზე.

ტანკერები 10000 ტ მოცულობისაა. ჩატვირთვის მაქსიმალური სიჩქარე 1000 მ³/სთ

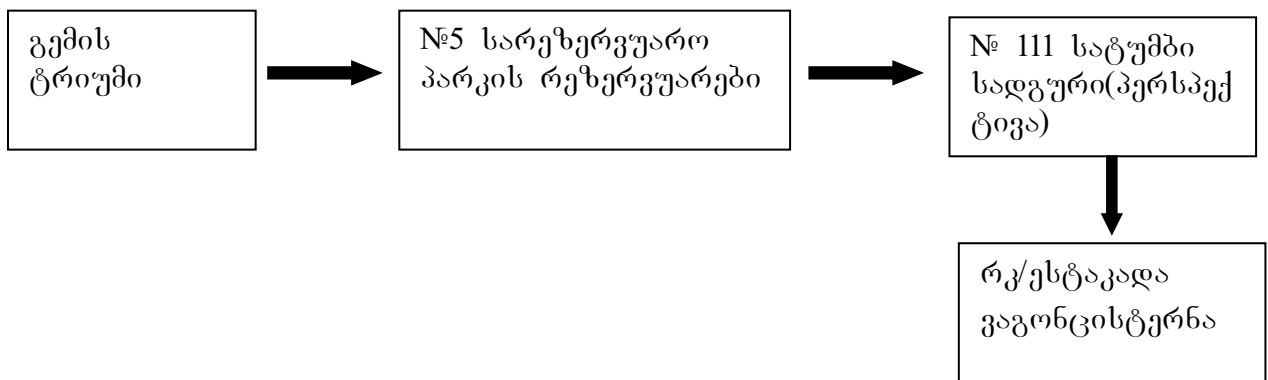


აირკონდენსატის, ბენზინის დიზელის საწვავის მიღების და გემში მიღება-გადატვირთვის ტექნოლოგიური სქემები.

სქემა №3



საავიაციო ნავთის და ბენზინის გემიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვის სქემა №5



ნავთობპროდუქტების (ბენზინის) № 5 სარეზერვუაროდან ავტოცისტერნებში გადასაცემი კუნძული.

მუშა პროექტით გათვალისწინებულია №5 ნათელი ნავთობპროდუქტების სარეზერვუარო უბნის ბაზაზე ავტოცისტერნებში ნათელი ნავთობპროდუქტების კერძოდ ბენზინის გასაცემი კუნძულის ფუნქციონირება. საპროექტო გადაწყვეტილებების მიხედვით გემიდან მიღებული 125000 მ³/წელ ბენზინიდან 60000

მ³/წელ გაცემა ავტოცისტერნებში ორხაზიანი გამცემი სადგურის მეშვეობით საიდანაც მონტაჟდება ერთი ხაზი ბენზინისათვის, მეორე დიზელისათვის.

დანადგარის ნიმუში ნაჩვენებია სურათზე



№5 პარკის რეზერვუარებიდან ბენზინი და დიზელი სატუმბი სადგურის 50მ³/სთ წარმადობის ტუმბოს მეშვეობით გადაეცემა ჩამოსასხმელ მოწყობილობას.

ავტობენზინმზიდის ზედა შტუცერი იხსნება და შიგ ჩაეშვება ზედა ჩამოსხმის მოწყობილობის დრეკადი სახელო. ირთვება ჩამოსასხმელი მექანიზმი. ცისტერნის გავსების შემდეგ ავტომატურად გამოირთვება ჩამოსასხმელი სისტემა. ცისტერნას სცილდება ზედა ჩამოსხმის მოწყობილობა, შტუცერი იქოლება ჰერმეტიულად.

ჩამოსასხმელი ბაქანი ორმხრივი ჩამოსხმის მოწყობილობით ერთდროულად ემსახურება 2 ავტოცისტერნას.

სატუმბი სადგური აღჭურვილია 2 ცალი ტუმბოთი აფეთქებასაწინააღმდეგო მოწყობილობით. 1 ცალი ბენზინისათვის, მეორე დიზელისათვის.

ტექნოლოგიური საჭიროებისთვის გაანგარიშებული მილგაყვანილობის პარამეტრებია:

- რეზერვუარებიდან სატუმბამდე $Dy = 100$ მმ, $V=1,26$ მ/წმ
- მიმწოდებელი მილის მაღალი მხარე $Dy = 80$ მმ, $V=2,12$ მ/წმ

რეზერვუარებიდან ბენზინის მარკების მიხედვით, ასევე სხვა ნათელი ნავთობპროდუქტების გათვალისწინებით, დამონტაჟებულია ცალკე დამოუკიდებელი მილსადენი.

სატუმბო სადგურის და ჩამოსასხმელი კვანძის ჩამკეტები აღჭურვილია დაღვრების შემთხვევისათვის შემკრები საწრეტებით და ღარებით, საიდანაც იატაკების ნორმატიული პერიოდული მორეცხვისას დაღვრილი ნახშირწყალბადების წყალნარევი გადაეცემა სადრენაჟე და ნავთობდამჭერ კვანძს საიდანაც წყლისა და ნავთობის ნახშირწყალბადების განცალკევების შემდეგ ნაწილი გადადის გამწმენდ ნაგებობაში, ხოლო ნავთობის ნახშირწყალბადები გადაეცემა უფლებამოსილ კონტრაქტორს გადამუშავებისათვის.

ტექნოლოგიური მოწყობილობის მოკლე აღწერილობა

სარეზერვუარო პარკის მოწყობილობის დახასიათება მოცემულია (იხ. 41-43, 46-47) წარმოდგენილია 6-ვე რეზერვუარის ძირითადი ტექნიკური და ტექნოლოგიური პარამეტრები.

სატუმბო სადგური (გენგეგმა ლიტ. 111) განთავსებულია ღია მოედანზე გადახურულ ფარდულში. რკ/ბ იატაკით, სითხეშემკრები ღარებით.

სატუმბოში დამონტაჟებულია ტუმბოებიდან H-34, H-36, H-36 250 - LNN -375 მარკის ტუმბოები 1000მ³/სთ წარმადობის, განკუთვნილია ნახშირწყალბადების კონდენსატის, დიზელის, ბენზოლის, ბენზინის გადასატვირთად №5 სარეზერვუარო პარკიდან (გენგეგმა ლიტ. 05) №2 ნავმისადგომის ტანკერებში.

H-37, H-38, H-39 400 - LNN-400 მარკის ტუმბოები 1000მ³/სთ წარმადობით განკუთვნილია ნავთობპროდუქტების გადასატვირთად ვაგონცისტერნებიდან სარეზერვუარო პარკში.

H-40, H-41 HBII 63-10 63 მ³/სთ წარმადობით განკუთვნილია რეზერვუარების ავარიული დაცლისათვის და ნავთობპროდუქტების ექსტრემალური გადატვირთვისათვის №13 სარეზერვუარო პარკში.

H-42 GESPASA AG 800-IEX 10 მ³/სთ წარმადობით - კოლექტორების დაცლისათვის.

ორმხრივი ჩამოსასხმელ-შემკსები რ/კ ესტაკადა 28 ვაგონცისტერნის ერთდროული მომსახურებისათვის.

ესტაკადა აღჭურვილია 13 ზედა ჩატვირთვის და 13 ქვედა ჩამოსხმის დგანით ესტაკადის ორივე მხარეს.

ჩასატვირთად გათვალისწინებულია YHЖ 6 - 100 AC-01 26 ცალი.

ჩამოსასხმელად YHЖ 150 26 ცალი მოწყობილობა აღჭურვილია აზოტისა და ორთქლის მოწოდების სისტემებით ესტაკადაზე გათვალისწინებულია ჩიხი გაუმართავი ვაგონცისტერნებისთვის. 28-ვე ვაგონცისტერნისათვის მოწყობილია ქაფის მომწოდებელი მოწყობილობა.

ესტაკადა შემოღობილია ბორდიურით და აღჭურვილია სანიაღვრე სისტემებით, H-44, H-45, ტუმბოებით კოლექტორების დაცლისათვის და 25 მ³ მოცულობის სადრენაჟე ცისტერნით 3მ სიღრმეზე, საიდანაც სანიაღვრე და ესტაკადის ტექნოლოგიური წყლები გადაიტვირთება გამწმენდ ნაგებობაში.

№2 ნავმისადგომზე Ct-2P სტენდერი განკუთვნილია ტანკერებში ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების ჩამოსხმისა და ჩასხმისთვის.

- პირობითი წნევა - 1,6 მპა (16 კგ/სმ²)
- გათვლითი წარმადობა - 1600 მ³/სთ.
- მოქმედების რადიუსი - 15 მ.
- მოქმედების ზონა - 29 მ

ყველა ჩამოსხმის და ჩასხმის სისტემა აღჭურვილია ფილტრებით.

ობიექტის ფუნქციონირების ფაზაში ემისიების ძირითადი მნიშვნელოვანი სახეობა გადატვირთვის პროცესში რკ/ესტაკადასა და ნავმისადგომებზე, ნავთობის ნახშირწყალბადების არაკრიტიკული, მაგრამ მნიშვნელოვანი კონცენტრაციების სამუშაო ზონასა და ატმოსფერულ ჰაერში.

ვერტიკალური რეზერვუარების უბანი მუშა პროექტის ძირითადი ვარიანტის მიხედვით არ შეესაბამება რეალურად დამონტაჟებულ მოწყობილობას, რაც გამოწვეული იყო ობიექტური მიზეზების გამო.

1) რეალურად დამონტაჟებულია 2 ცალი ვერტიკალური რეზერუარი 20000მ³ ტევადობის, სადაც 20000მ³ წარმოადგენს ტექნოლოგიურ ტევადობას. რეზერვუარები შესრულებულია ევროსტანდარტის - EN14015:2004-ის მიხედვით რეზერვუარების ძირითადი ტექნიკური პარამეტრებია:

20000 მ³ნომინალური მოცულობის რეზერვუარები:

№	ტექნიკური მონაცემები	ГОСТ P52910-2008	EN 14015:2004
1	დიამეტრი	47,4 მ	47,4 მ
2	კედლის სიმაღლე გარედან	12,0 მ	13,41 მ
3	კედლის სიმაღლე შიგნიდან სახურავის საყრდენ რგოლამდე	11,70 მ	13,11 მ
4	ძირის ფართობი	1763,7 მ ²	1763,7 მ ²
5	ფიზიკური მოცულობა სახურავის საყრდენ რგოლამდე	20635 მ ³	23122 მ ³
6	ნავთობპროდუქტების მაქსიმალური ჩასხმის სიმაღლე ქაფგენერატორების ზედა განლაგებისათვის	10,20 მ	11,60 მ
7	ჩასხმული ნავთობპროდუქტების მაქსიმალური მოცულობა ქაფგენერატორების ზედა განლაგებისათვის (რეზერვუარის გამოყენების კოეფიციენტი 0,87-0,88)	1763,7x 10,2= 18000 მ ³	1763,7x 11,6= 20459 მ ³

2) 10000მ³ ტევადობის 2 ცალი რეზერვუარის ძირითადი ტექნიკური მონაცემებია:

10000 მ³ნომინალური მოცულობის რეზერვუარები:

№	ტექნიკური მონაცემები	ГОСТ	EN
1	დიამეტრი	34,2 მ	34,2 მ
2	კედლის სიმაღლე გარედან	12,0 მ	13,41 მ
3	კედლის სიმაღლე შიგნიდან სახურავის საყრდენ რგოლამდე	11,70 მ	13,11 მ
4	ძირის ფართობი	918 მ ²	918 მ ²
5	ფიზიკური მოცულობა სახურავის საყრდენ რგოლამდე	10740 მ ³	12035 მ ³

6	ნავთობპროდუქტებისმაქსიმალურიჩასხმისსიმაღლექაფგენერატორებისზედაგანლაგებისათვის	10,20 მ	11,60 მ
7	ჩასხმულინავთობპროდუქტებისმაქსიმალურიმოცულობაქაფგენერატორებისზედაგანლაგებისათვის	918 x10,2= 9363 მ ³	918 x11,6= 10649 მ ³

შესრულებულია EN14015:2004 ევროსტანდარტის მიხედვით V=10000მ³ წარმოადგენს ტექნოლოგიურ მოცულობას.

3) ასევე ობიექტზე დამონტაჟებულიავერტიკალური რეზერვუარი V=5000მ³ EN14015:2004 სტანდარტის მიხედვით, რომლის ძირითადი მახასიათებლებია:

5000 მ³ნომინალური მოცულობის რეზერვუარები:

№	ტექნიკურიმონაცემები	ГОСТ	EN
1	დიამეტრი	22,8 მ	22,8 მ
2	კედლისსიმაღლეგარედან	12.0 მ	13,41 მ
3	კედლისსიმაღლეშიგნიდანსახურავისსაყრდენრგოლამდე	11,70 მ	13,11მ
4	ძირისფართობი	408 მ ²	408 მ ²
5	ფიზიკურიმოცულობასახურავისსაყრდენრგოლამდე	4773 მ ³	5348 მ ³
6	ნავთობპროდუქტებისმაქსიმალურიჩასხმისსიმაღლექაფგენერატორებისზედაგანლაგებისათვის	10,20 მ	11,60 მ
7	ჩასხმულინავთობპროდუქტებისმაქსიმალურიმოცულობაქაფგენერატორებისზედაგანლაგებისათვის (რეზერვუარისგამოყენებისკოეფიციენტი 0,88)	408 x 10,2= 4161 მ ³	408 x11,6= 4734 მ ³

ძირითადი ტექნოლოგიური მოწყობილობის ზემოაღნიშნული მონაცემები არსებითად განსხვავდება შეთანხმებული საპროექტო მონაცემებისგან, რადგანაც მე-5 სარეზერვუარო პარკის ვერტიკალური რეზერვუარები დაპროექტებულია ГОСТ52910-2008-ის მიხედვით. ამრიგად ზემოაღნიშნულიდან ნათელია, რომ როგორც კონსტრუქციული, ასევე ტექნოლოგიური პარამეტრებით რეზერვუარები განსხვავდება ერთმანეთისგან.

ტექნოლოგიური და ტექნიკური პარამეტრების ცვალებადობა იძლევა საშუალებას გაიზარდოს №5 პარკის წარმადობაც, აქედან გამომდინარე შესაბამისი გაანგარიშების შედეგად №5 სარეზერვუარო პარკის წარმადობა გაზრდილია 10000მ³-ით. შესაბამისად ზემოაღნიშნული ცვლილებები რეალურად ზემოქმედებს და განაპირობებს ემისიების ცვალებადობასაც ატმოსფერული ჰაერში გამონაფრქვევების და ზედაპირულ წყლებში ჩაშვებების ზოგიერთი პარამეტრიც იცვლება.

სანიადვრე და ტექნოლოგიურ წყლებში - ეს ძირითადად მოედნების მონარეცხი წყლებია, მყარი ნაწილაკების და ნავთობის ნახშირწყალბადების არაკრიტიკული კონცენტრაციებით, რომელთა გამწმენდ ნაგებობაში გატარება იძლევა ძირითადად პირობითად სუფთა ტექნიკურ წყალს.

ზემოაღნიშნული ცვლილებების გამო, ხელახლად იქმნება საპროექტო დოკუმენტაცია.

საპროექტო ობიექტის მომსახურე პერსონალი დაკომპლექტდება კადრების შიდა გადაადგილების მეშვეობით. სულ რკ/ესტაკადაზე, სატუმბ სადგურსა და საწვავის გასაცემ კუნძულზე დასაქმდება 18 კაცი.

3.1.9. ობიექტის თბომომარაგებისა და სარეზერვო ელექტროენერგიით მომარაგების სისტემები

თბოენერგო მომარაგების ბლოკი შედგება თბოსადგურისა და ენერგო მომარაგების სისტემისგან.

თბოსადგური კერძოდ საქვაბე აღჭურვილია 2 ცალი Noviter- ფირმის საქვაბე დანადგარით 12,2 ტ/სთ წარმადობით. ხმარებული საწვავია მაზუთი - ხარჯი 750 კვ/სთ. ორ RP 700M11 მაზუთის სანთურით, წყლის დამუშავების სისტემით და H=45 მ Ø=0,55 მ გამოფრქვევის წყაროებით. იხ. დანართი (გენგეგმა).

საქვაბე ამარაგებს თბოენერგიით სარკინიგზო ესტაკადას, ტექნოლოგიურ მილსადენებს და სარეზერვო პარკს. გამოიყენება საყოფაცხოვრებო მიზნებისთვისაც.

ზემოაღნიშნულის გარდა ყაზახური მაზუთის მიღებასთან დაკავშირებით ობიექტზე აგებულია და დამონტაჟებულია 2 საქვაბე. კერძოდ საქვაბე №33, ორი საქვაბე დანადგარით თითო 16 ტ/სთ ორთქლის წარმადობით და საქვაბე №33ა, ერთი საქვაბე დანადგარით 16 ტ/სთ ორთქლის წარმადობით.

აღნიშნული საქვაბეების მთავარი დანიშნულებაა ყაზახური მაზუთის დროული პლასტიფიცირება, რათა მოხდეს ასევე დროულად მისი გადატვირთვა ვერტიკალურ რეზერვუარებში. აღსანიშნავია, რომ არსებითად იზრდება დამუშავებისას თბოგადაცემის ტემპერატურა, რაც უზრუნველყოფს ნავთობპროდუქტის დროულ ტრანსპორტირებას.

ელექტროენერგიის ქსელური მომარაგების პარალელურად ობიექტი უზრუნველყოფილია ავარიული სარეზერვო ენერგომომარაგებით, რომელსაც უზრუნველყოფს 4 ცალი 3vezda125-02M3 ტიპის 1125 კვტ დიზელგენერატორი საწვავის ხარჯით 298 ლ/სთ და ერთი ცალი 512 HK-02M3 500 კვტ ელ. გენერატორით საწვავის ხარჯით 140 ლ/სთ. საგენერატორო აღჭურვილია ნამწვი აირების ასპირირების სისტემით და გამოფრქვევის წყაროთი იხ. გენგეგმა და შესაბამისი ცხრილები, ობიექტის ფუქციონირების განმავლობაში გაუქმდა ბუნკერირების ზონა და აქედან გამომდინარე შესაბამისი გამოფრქვევის წყაროებიც. გადაადგილებულია საწვავის გასამართი სადგური, რაც დატანილია გენერალურ გეგმაზე და შესაბამის ცხრილებში.

სასტუმროს თბოენერგომომარაგების სისტემა აღჭურვილია საქვაბე, Eresan-160 საქვაბე დანადგარით. დიზელის ხარჯით 18 ლ/სთ. ახალი გამოფრქვევის წყაროები დატანილია შესაბამის გენ. გეგმაზე და ცხრილებში.

ნაპირდაცვითი და საამშენებლო სარემონტო სამუშაოებისათვის ობიექტს აქვს სასაქონლო ბეტონის საამქრო, რომელიც ამზადებს ტეტრაპოდებს და რკინა-ბეტონის სხვა ნაკეთობებს. CB-145 დანადგარის წარმადობაა 25 მ³/სთ სასაქონლო ბეტონი.

სასაქონლო ბეტონის საამქროს გამოფრქვევის წყაროები დატანლია გენერალურ გეგმაზე.

3.1.10. საწარმოს ტექნიკური უზრუნველყოფის უბნები

ასფალტობეტონის მოწყობილობა და მთლიანად საამქრო დაკონსერვებულია და მისი ფუნქციონირება უახლოეს წლებში არ არის განსაზღვრული, ამიტომ ასფალტობეტონის საამქროს ემისიების წყაროები არ განიხილება.

ტექნოლოგიური და სანიაღვრე წყლების ლოკალიზაციისა და გაწმენდისათვის ობიექტს გააჩნია შესაბამისი კანალიზების სისტემა, წყალშემკრები და გამწმენდი ნაგებობა, შესაბამისი გამწმენდი მოწყობილობით, ნავთობდამჭერებით, სალექარებით და შლამშემკრებებით. სისტემის ემისიების წყაროები მოცემულია ობიექტის გენგეგმაზე (იხ. დანართი).

მოწყობილობის სარემონტოდ ობიექტზე ფუნქციონირებს სარემონტო-მექანიკური საამქრო, მეტალის მექანიკური დამუშავების დაზგა დანადგარებით და შედუღების პოსტებით. საამქროს ემსახურება შესაბამისი ემისიების წყაროები. (იხ. გენგეგმა).

ავტოტრანსპორტის შიდასამოედნო გადაადგილების და სატვირთო და სპეც. ტრანსპორტის საწვაავით გასამართად ობიექტზე ფუნქციონირებს საწვაავით გასამართი კუნძული შემდგარი ჰორიზონტალური რეზერვუარებისგან: 1) 100 მ³ და 25 მ³ და 2) 1 ცალი 6,5 მ³. უზრუნველყოფილია ნავთობდამჭერებით წვიმის და ნარეცი წყლების კანალიზების სისტემით და მიერთებულია სამოედნო კანალიზების სისტემას. ამრიგად ობიექტის ტექნოლოგიური მოწყობილობა და სამრეწველო მოედანი უზრუნველყოფილია გამონაყოფების სამუშაო ზონებიდან გატანის და ზედაპირულ წყლებსა და ატმოსფერულ ჰაერში ემისიების შემცილების მოწყობილობით, რაც უზრუნველყოფს ნორმალურ სანიტარულ - ტექნიკურ პირობებს სამუშაო ზონასა და სამრეწველო მოედანზე და ზედაპირულ წყლებში, ასევე ატმოსფერულ ჰაერში ზ.დ.კ.-ზე ნაკლებ კონცენტრაციებს.

3.1.11. ნათელი ნავთობპროდუქტების და აირის კონდენსატის №5 უბნის მუშაობის რეჟიმი და პერსონალი

გადატვირთვის უბანი არის ობიექტის ტექნოლოგიის შემადგენელი რგოლი და ის როგორც მთლიანად ობიექტი იმუშავებს 24 საათიან სამცვლიან რეჟიმში, ცვლის ხანგრძლივობა იქნება 8 საათი. რაც წარმოადგენს ერთანი ობიექტის შემადგენლობაში შემავალი ნათელი ნავთობპროდუქტების რეზერვუარების ფუნქციონირების და ტექნიკური მომსახურების პირობებს. მშენებლობასა და მონტაჟზე დასაქმებული იქნება ტერმინალის საინჟინრო სამსახურის სტრუქტურაში შემავალი მუშები და სპეციალისტები, ხოლო ოპერირების ფაზაში ტერმინალის არსებული შტატის ის კონტინგენტი, რომელიც ემსახურება ნავთობტერმინალის ტექნოლოგიურ მოწყობილობას. ტერმინალში დასაქმებული შტატის 95% ადგილობრივი მოსახლეობის წარმომადგენლები არიან.

3.1.12. მოთხოვნები მეთანოლის გადატვირთვის ხარისხისადმი

როგორც წინა პარაგრაფებშია აღნიშნული მეთანოლის შემოტანა მოხდება აზერბაიჯანის რესპუბლიკაში არსებული მეთანოლის ქარხნიდან. მწარმოებელი

ქარხნის მიერ მოწოდებული ინფორმაციის მიხედვით მეთანოლი სრულად აკმაყოფილებს IMPCA-ს ყველა მოთხოვნებს.

მეთანოლი (მეთილის სპირტი) არის სტაბილური ქიმიური სითხე, რომელიც აშშ-ის ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის ეროვნული ასოციაციის (NFPA) მიერ კლასიფიცირებულია როგორც I კლასის აალებადი სითხე, მსუბუქი, აქროლადი, უფერო და ტოქსიკური თვისებებით.

ოთახის ტემპერატურაზე მეთანოლი არის პოლარული სითხე და გამოიყენება როგორც ანტიფრიზი, გამსხნელი, საწვავი და როგორც მეთანოლის დენატურალიზაციის საშუალება. ის ასევე გამოიყენება ბიოდიზელის საწვავის საწარმოებლად.

NFPA-ს მიერ მეთანოლი განსაზღვრულია როგორც I კლასის აალებადი სითხე. «ექიკეტირებისა და შეფუთვის (EU 1272/2008) რეგულაციის» მიხედვით, მეთანოლი კლასიფიცირებულია როგორც სახიფათო ნივთიერება. პროფესიული ზწემოქმედების ინდიკატური ზღვრული სიდიდის დირექტივა (DIR 2006/15/EC) და ქიმიური აგენტების მოქმედების დირექტივა (DIR 98/24/EC) განსაზღვრავს, რომ მეთანოლით გამოწვეული თანამშომლების რისკი ნებისმიერ 8-საათიან სამუშაო ცვლაში არ უნდა აღემატებოდეს ჰაერში მეთანოლის აორთქლების 200 პპმ-ს დროებით შეწონილ საშუალოს (TWA) ან ჰაერში 260 მგ/მ3 მეთანოლის ნისლს. უფრო მეტიც ტერმინალის მოწყობილობებიდან მეთანოლის ემისიის ლიმიტი არის 35 გ/მ³ (nm³) 94/63/EC ევროპის დირექტივის შესაბამისად. იგივე კლასს განეკუთვნება პარაქსილოლი და ბენზოლი. მათი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები მოცემულია გამონაფრქვევთა ანგარიშში.

4. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები

ცხრილ-4.1-ში მოცემულია საწარმოში წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებების კოდი, ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების მნიშვნელობები, გაფრქვევის სიმძლავრეები და საშიშროების კლასი.

ცხრილი 4.1.

მავნე ნივთიერებათა		ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია, მგ/მ ³		მავნეობის საშიშროების კლასი
დასახელება	კოდი	მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო სადღეღამისო	
1	2	3	4	5
ვანადიუმის ხუთჟანგი	0110	-	0,002	1
მანგანუმი და მისი შენაერთები	0143	0,01	0,001	2
აზოტის დიოქსიდი	0301	0,2	0,04	3
ჭკვარტლი	0328	0,15	0,05	3
გოგირდის დიოქსიდი	0330	0,5	0,05	3
გოგირდწყალბადი	0333	0,008	-	2
ნახშირბადის ოქსიდი	0337	5,0	3,0	4
ნ-ბუტანი	402	200	-	4

გეჰსანი	403	60	-	4
იზო-პენტანი	405	100	25	4
იზო-ბუტანი	412	15	-	4
ნაჟ. ნახშირ C ₁ -C ₅	0415	50	-	-
ნაჟ. ნახშირ C ₆ -C ₁₀	0416	30	-	-
ეთანი	417	50	-	-
პროპანი	418	50	-	-
უჟ. ნახშირ. C ₂ -C ₅	0501	1,5	-	4
ბუთილენი	502	3	-	4
პროპილენი	521	3	-	3
ბენზოლი	0602	1,5	0,05	2
ქსილოლი	0616	0,2	-	3
ტოლუოლი	0621	0,6	-	3
ეთილბენზოლი	0627	0,02	-	3
მეთანოლი	1052	1	0,5	3
ნაჟერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ -C ₁₉ ,	2754	1,2	-	-
ნავთი	2732	-	1,2	-
არაორგანული მტვერი SiO ₂ 20-70%	2908	0,3	0,1	3
არაორგანული მტვერი SiO ₂ <20%	2909	0,5	0,15	3
აბრაზიული მტვერი	2930	0,04	-	-
მეტალური მტვერი	122	-	0,004	2

• **აზოტის ოქსიდი** – ფორმულა . გადაყავს ოქსიჰემოგლობინი მეტაჰემო-გლობინში და ზემოქმედებს ცენტრალურ ნერვიულ სისტემაზე. საწყისი მოვლენები მწვავე მოწამლისას – საერთო სისუსტე, თავბრუსხვევა, ფეხების დაბრუება.

მსუბუჰი მოწამლისას ეს მოვლენები სუფთა ჰაერზე გამოყვანისას რამდენიმე წუთში გაქრება. უფრო ძლიერი მოწამლისას აღნიშნულ სიმპტომებს დაემატება გულისრევა. ამავე დროს თავბრუსხვევა და საერთო სისუსტე ძლიერდება, სახე ფითრდება, არტერიული წნევა ეცემა. საშუალო სიმძიმის მოწამლისას მწვავე სისუსტე და თავბრუსხვევა გრძელდება მრავალ საათს. მძიმე მოწამლისას ემატება ტუჩების გალურჯება, სუსტი პულსი, სუსტი ციება, სისხლის ფერის შეცვლა. ავადმყოფს უჭირს ფეხზე დგომა. მოწამლის შედეგები გამოვლინდება დიდი ხნის განმავლობაში (წელიწადზე მეტ ხანს) და გამოვლინდება მახსოვრობის შესუსტებაში, კუნთების სისუსტეში, თავის ტკივილში და სხვა.

• **აზოტის დიოქსიდი** - ფორმულა NO₂. და NO₂ – ის ფარდობითი ტოქსიკურობა დამოკიდებულია კონცენტრაციაზე და ზემოქმედების ხანგრძლივობაზე. 1÷5 მგ/ლ შემთხვევაში უფრო ტოქსიკურია, ვიდრე NO₂. 0,2÷0,7 მგ/ლ შემთხვევაში პირიქით, NO₂ უფრო ტოქსიკურია, ვიდრე NO. NO₂-ს ახასიათებს სასუნთქ გზებზე გამაღიზიანებელი და წვითი ზემოქმედება, რაც იწვევს ფილტვების ტოქსიკურ შემუპებას, თრგუნავს აერობულ და ასტიმულირებს ანაერობულ ჟანგვით პროცესებს ფილტვების ქსოვილებში.

სუნის შეგრძნობა და პირში მცირე გაღიზიანება შეიმჩნევა 0,008 მგ/ლ კონცენტრაციისას. 0,014 მგ/ლ იწვევს თვალის და ცხვირის გაღიზიანებას. მაღალი კონცენტრაციისას იწვევს მძიმე მოწამელას სიკვდილითაც კი.

• **გოგირდის დიოქსიდი** - ფორმულა SO₂. მწვავე მოწამლის სიმპტომები: ზემოქმედების საერთო მოქმედება: აღიზიანებს სასუნთქ გზებს, იწვევს ბრონქების სპაზმებს და ზრდის სასუნთქი გზების წინააღმდეგობას. აეროზოლის სახით ზემოქმედებისას გამაღიზიანებელი ეფექტი იზრდება.

საერთო მოქმედება გამოიხატება ნახშირბადის და ცილების ცვლის დარღვევაში, ჟანგვითი პროცესების დათრგუნვაში თავის ტვინში, ღვიძლში, ელენთაში და კუნთებში, აღიზიანებს სისხლწარმოქმნელ ორგანოებს, ხელს უწყობს მეტჰემოგლობინის წარმოქმნას, არღვევს გენერატიულ ფუნქციას. ყნო-სვის შეგრძნობის ზღვარი – 0,003 მგ/ლ. კონცენტრაცია 0,05 მგ/ლ იწვევს თვალის გაღიზიანებას, 0,02÷0,03 მგ/ლ იწვევს ყელის გაღიზიანებას. ძალიან ძალადი კონცენ-ტრაციების ერთჯერადი ჩასუნთქვა იწვევს ქოშინს, გაღურჯებას და გონების დაკარგვას. მწვავე მოწამვლა და სიკვდილით იშვიათია.

- **ნახშირბადის ოქსიდი** - ფორმულა CO. უფერო გაზი. CO გამოღვენის O₂-ს სის-ხლის ოქსიჰემოგლობინიდან. შეუძლია უშუალოდ ტოქსიკურად იმოქმედოს უჯრედებ-ზე უჯრედული სუნთქვის დარღვევით და 2-ის მოთხოვნის შემცირებით.

ჩ -ით მწვავე და ქრონიკული მოწამვისადმი ინდივიდუალური მგრძობიერობა საკმოდ განსხვავდება. განსაკუთრებით მგრძობიარე არიან ახალგაზრდები და ორსულები.

მცირე კონცენტრაციების ჩასუნთქვისას (1 მგ/ლ-მდე) იგრძნობა თავის სიმძიმე, შუბლის და საფეთქლის ძლიერ ტკივილი, თავბრუსხვევა, ხმაური ყურებში, სახის კანის გაწითლება და წვა, კანკალი, შიშის და სისუსტის გრძნობა, პულსის აჩქარება, საფეთქლის არტერიის პულსაცია, გულისრევა. შემდეგში ცნობიერების შენარჩუნების-სას აღინიშნება სისუსტე და გულგრილობა, რის გამოც ადამიანმა შეიძლება ვერ დატოვოს საშიში ზონა. მძიმე მოწამვისას მოწამული კარგავს გრძნობას და ვარ-დება კომაში. იშვიათ შემთხვევაში გრძნობის დაკარგვის შემდეგ შეიძლება მოწამლუ-ლი გამოკეთდეს. მაგრამ ერთჯერადი მძიმე მოწამვლა მთავრდება გამოჯამრთელებით. სუნთქვის ორგანოებში ზომიერი კონცენტრაციების ჩასუნთქვისას ხშირად ვითარდება ანთებითი პროცესები. გულ-სისხლძარღვთა სისტემაში შეინიშნება დარღვევები – პულსის აჩქარება, სტენოკარდიული მოვლენები, გულის ასთმის მოვლენები, მიოკარ-დი. მოწამვის შედეგები შეიძლება გამოჩნდეს ხანგრძლივი პერიოდის შემდეგ.

- **ჰვარტლი** – წარმოქმნის ძირითადი წყაროა არასრული წვის პროცესი. ახასია-თებს კარცეროგენული თვისებები.

- **გოგირდწყალბადი** – ფორმულა H₂S. უფერო გაზი. მოწამვლა იწვევს ქსოვილურ ანოქსიას (ორგანიზმში ჟანგბადის ნაკლებობა). აღიზიანებს სასუნთქ გზებს და თვალებს. სუნის შეგრძნობის ზღვარია 0,000012÷0,00003 მგ/ლ. 1,0 მგ/ლ და მეტის ჩასუნთქვისას მოწამვლა შეიძლება განვითარდეს ძალიან სწრაფად: კრუნჩხვა და გონების დაკარგვა მთავრდება სიკვდილით სუნთქვის გაჩერებისგან. თუ მოწამულს გონების დაკარგვისთანავე სწრაფად გამოვიყვანთ სუფთა ჰაერზე, შესაძლებელია ცნობიერების სწრაფი აღდგენა. გადატანილი მწვავე მოწამვის შედეგი შეიძლება იყოს თავის ტკივილი, ინტელექტის შემცირება, დამბლა, კუჭ-ნაწლავის დაავადებები, ფილტვების ანთება და სხვა.

გადაუდებელი თერაპია: სუფთა ჰაერი, შემზღუდველი ტანსაცმლისგან განთავისუფ-ლება, სიწყნარე, სითბო, ჟანგბადის ინგალიაცია.

- **მეთანოლი** (მეთილის სპირტი), ფორმულა CH₃OH - მეთანოლი არის ძლიერი და საშიში შხამი. ის ორგანიზმში შეიძლება მოხვდეს მეთანოლით გაჯერებული ჰაერის ჩასუნთქვისას, კანიდან – ხელის დაბანისას და ტანსაცმლის დასველებისას, მაგრამ მოწამვის ყველაზე ხშირი და საშიში გზა არის შინაგანი მიღება.

მეთანოლის ლეტალური დოზა ორგანიზმში მოხვედრისას არის 30 გ. ცნობილია მძიმე მოწამვის შემთხვევები 5 10 გ მეთანოლის მიღებისას.

მეთანოლი ორგანიზმში მოხვედრისას აზიანებს ნერვიულ და გულ-სისხლძარღვთა სისტემებს, განსაკუთრებით აზიანებს მხედველობას.

მეთანოლს ახასიათებს კუმულაციური თვისებები – მცირე დოზითაც განმეორებთ მიღებისას შხამი გროვდება ორგანიზმში.

სიმპტომი – გულისრევა, ღებინება და სხვა.

ობიექტზე მანვე ნივთიერებების გამოფრქვევას ადგილი აქვს 25 ორგანიზებული და 14 არაორგანიზებული გამოფრქვევის წყაროდან:

1. გამოფრქვევები მაზუთის რეზერვუარებიდან (გ-1);
2. გამოფრქვევები ნელლი ნავთობის რეზერვუარებიდან (გ-2);
3. გამოფრქვევები დიზელის საწვავის რეზერვუარებიდან (გ-3);
4. გამოფრქვევები მეთანოლის რეზერვუარებიდან (გ-4);
5. გამოფრქვევები მაზუთის ტუმბოდან, ნავთობის ტუმბოდან (გ-5);
6. გამოფრქვევები დიზელის საწვავის ტუმბოდან (გ-6);
7. გამოფრქვევები ტანკერში გადასაქაჩი დიზელის საწვავის ტუმბოდან, მაზუთის ტუმბოდან, ნავთობის ტუმბოდან (გ-7);
8. გამოფრქვევები ნაფტას და ბენზინის რეზერვუარებიდან (გ-8);
9. გამოფრქვევები პარაქსილოლის რეზერვუარებიდან (გ-9);
10. გამოფრქვევები ბენზოლის რეზერვუარებიდან (გ-10);
11. გამოფრქვევები მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან რეზერვუარებში გადატვირთვისას (გ-11);
12. გამოფრქვევები ნავმისადგომი №1, ტანკერის მოცულობიდან (გ-12)
13. გამოფრქვევები საქვების მაზუთის რეზერვუარიდან (გ-13);
14. გამოფრქვევები დიზელ-გენერატორის დიზელის რეზერვუარიდან (გ-14);
15. გამოფრქვევები თბოსადგურის საქვებე დანადგარებიდან (გ-15);
16. გამოფრქვევები სასტუმროს საქვებე დანადგარიდან (გ-16);
17. გამოფრქვევები დიზელ-გენერატორიდან (გ-17);
18. გამოფრქვევები დიზელ-გენერატორიდან (512 კვტ) (გ-18);
19. გამოფრქვევები მექანიკური დამუშავების უბანიდან (გ-19);
20. გამოფრქვევები გამწმენდიდან (გ-20);
21. გამოფრქვევები სალექარიდან (გ-21);
22. გამოფრქვევები თბომავალიდან (გ-22);
23. გამოფრქვევები დიზელის საწვავის ავტომობილების ბაკებში ჩატვირთვისას (გ-23);
24. გამოფრქვევები ბენზინის ავტომობილების ბაკებში ჩატვირთვისას (გ-24);
25. გამოფრქვევები ცემენტმზიდიდან ბეტონშემრევის რეზერვუარში ცემენტის ჩატვირთვისას (გ-25);
26. ინერტული მასალების ავტოთვითმცლელეებ. საწყობებში ჩამოცლისას (გ-26, გ-27);
27. გამოფრქვევები ინერტული მასალების საწყობში შენახვისას, (გ-28, გ-29);
28. გამოფრქვევები ინერტული მასალების CB-145 ბეტონშემრევის მიმღებ ბუნკერებში ჩამოცლისას (გ-30);
29. გამოფრქვევები მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან ტანკერში გადატვირთვისას (გ-31);
30. გამოფრქვევები ნავმისადგომი №2. მეთანოლის, ნაფტას, ბენზინის, დიზელის საწვავის ან კონდენსატის ტანკერში გადატვირთვისას (გ-32);
29. გამოფრქვევები მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან რეზერვუარებში გადატვირთვისას (გ-33);
30. გამოფრქვევები ნავთის ტანკერიდან №102 რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-34);
31. გამოფრქვევები დიზელის საწვავის №100 რკინიგზის ესტაკადიდან №106 და 107 რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-35);
32. გამოფრქვევები კონდენსატის №100 რკინიგზის ესტაკადიდან №104 რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-36);

33. გამოფრქვევები ნაფტას №100 რკინიგზის ესტაკადიდან № 105 რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-37);
34. გამოფრქვევები ბენზინის ტანკერიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-38);
35. გამოფრქვევები ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან და ნავთის №102 რეზერვუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში ჩატვირთვისას (გ-39)
36. გამოფრქვევები ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან ჩამოსასხმელი კუნძულზე ავტოცისტერნებში გადატვირთვისას (გ-40);
37. გამოფრქვევები პიროლიზური პროდუქტის რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-41);
38. გამოფრქვევები ინდუსტრიული ზეთის რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-42);
39. გამოფრქვევები ინდუსტრიული ზეთის რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-43);
40. რკინიგზის ვაგონ-ცისტერნებიდან ტანკერში თხევადი გაზის ჩატვირთვისას კომპრესორიდან გამოფრქვევა (გ-44);
41. გამოფრქვევები საქვაბედან 33ა (გ-45);
42. გამოფრქვევები საქვაბედან 33 (გ-46, გ-47);

5. ატყმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში

საწარმოდან გაფრქვეული ჰაერის მავნე ნივთიერებების ანგარიში შესრულებულია საწარმოს მაქსიმალური დატვირთვის პირობებისათვის საანგარიშო მეთოდების და საწარმოს მიერ მოწოდებული ინფორმაციის გათვალისწინებით.

5.1. გამოფრქვევები მავ უთის რეზერვუარებიდან (გ-1)

[7] მიხედვით რეზერვუარებიდან ნავთობპროდუქტების (ნავთობის და ბენზინის გარდა) ორთქლის გამოფრქვევა იანგარიშება ფორმულებით:

მაქსიმალური გამოფრქვევა (M, გ/წმ):

$$M = C_1 \times K_P^{\max} \times V_u^{\max} \times 3600^{-1} \tag{5.1.1}$$

წლიური გამოფრქვევა (G, ტ/წელ):

$$G = (Y_2 \times B_{OB} + Y_3 \times B_{BJL}) \times K_P^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{HI} \times N_P, \tag{5.1.2}$$

სადაც:

C_1 - ნავთობპროდუქტების ორთქლის კონცენტრაცია რეზერვუარში, გ/მ³

K_P^{\max} , K_{HI} - ცდისეული კოეფიციენტებია;

V_u^{\max} - ჩატვირთვისას რეზერვუარიდან გამოდევნილი ორთქლ-ჰაეროვანი ნარევის მოცულობა, რომელიც მიიღება ტუმბოს წარმადობის ტოლად, მ³/სთ;

B_{OB} , B_{BJL} - შესაბამისად შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდში რეზერვუარში ჩატვირთული ნავთობპროდუქტების რაოდენობა, ტ/პერიოდში;

Y_2, Y_3 - შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდში რეზერვუარიდან საშუალო ხვედრითი გამოფრქვევა, გ/ტ;

G_{xp} - ერთი რეზერვუარიდან მასში ავტომობილის ბენზინის შენახვისას ნავთობპროდუქტების ორთქლის გამოფრქვევა, ტ/წელ;

N_p - რეზერვუარების რაოდენობა;

საწარმოში მასზე იხსნება 20000 მ³ მოცულობის 4 ვერტიკალურ №3÷6 რეზერვუარში. ჩატვირთვისას, (ერთდროულად მუშაობს 1 რეზერვუარი) დიზელის საწვავის ორთქლის წამური გამოფრქვევა ფორმულა (5.1.1)-ის თანახმად შეადგენს:

$$M = C_1 \times K_p^{\max} \times V_x^{\max} \times 3600^{-1}$$

$$M = 6,53 \times 0,85 \times 2000 \times 3600^{-1} = 3,0836 \text{ გ/წმ};$$

წლიურად რეზერვუარებში ჩაიტვირთება 4 000 000 ტ მასზე.

წლიური გამოფრქვევა 4 რეზერვუარიდან შეადგენს:

$$G = (4,96 \times 2\,000\,000 + 4,96 \times 2\,000\,000) \times 0,8 \times 10^{-6} + 18,2 \times 4,3 \times 10^{-3} \times 4 = 16,185 \text{ ტ/წელ}.$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,52	3,0688	16,107
2	H ₂ S	0333	0,48	0,0148	0,0777

5.2. გამოფრქვევები ნელის ნავთობის რეზერვუარებიდან (გ-2)

[7] მიხედვით რეზერვუარებიდან ნავთობის და ბენზინის ორთქლის გამოფრქვევა იანგარიშება ფორმულებით:

მაქსიმალური გამოფრქვევა (M, გ/წმ):

$$M = P_{38} \times m \times K_t^{\max} \times K_p^{\max} \times K_B \times V_v^{\max} \times 0,163 \times 10^{-4} \text{ [გ/წმ]} \tag{5.2.1}$$

წლიური გამოფრქვევა (ტ/წელ.):

$$G = \frac{P_{38} \times m \times (K_t^{\max} \times K_B + K_t^{\min}) \times K_p^{\text{nd}} \times K_{i\dot{a}} \times B \times 0,294}{10^7 \times \rho_{\epsilon}} \text{ (ტ/წელ)} \tag{6.2.2}$$

სადაც:

P_{38} - ნავთობის გაჯერებული ორთქლის წნევაა 38°C ტემპერატურაზე.

m - სითხეების ორთქლის მოლეკულური წონა;

$K_t^{\max} K_t^{\min}$ - სითხის ტემპერატურაზე დამოკიდებული კოეფიციენტებია;

V_v^{\max} - ჩატვირთვისას რეზერვუარიდან გამოძევებული ორთქლ-ჰაეროვანი ნარევის

მაქსიმალური მოცულობა, მ³/სთ;

K_B - ცდისეული კოეფიციენტი;

K_p^{max} , K_p^{cp} - ცდისეული კოეფიციენტები;

K_{06} - ბრუნვადობის კოეფიციენტი;

$\rho_{\text{ж}}$ - სითხის სიმკვრივე, ტ/მ³;

B - წლის განმავლობაში რეზერვუარში ჩატვირთული სითხის რაოდენობა, ტ/წელ;

საწარმოში ნელლი ნავთობი ინახება 20000 მ³ მოცულობის 4 ცალ №7÷10 ვერტიკალურ რეზერვუარში. ჩატვირთვისას, (ერთდროულად მუშაობს 1 რეზერვუარი) ნავთობის ორთქლის წამური გამოფრქვევა ფორმულა (6.2.1)-ის თანახმად შეადგენს:

$$M = 288 \times 62,4 \times 0,66 \times 0,8 \times 1,0 \times 2000 \times 0,163 \times 10^{-4} = 309,335 \times 0,2 = 61,867 \text{ გ/წმ};$$

წლიურად რეზერვუარში ჩაიტვირთება 3 000 000 ტ ნელლი ნავთობი.

წლიური გამოფრქვევა 4 რეზერვუარიდან შეადგენს:

$$G = 288 \times 62,4 \times (0,66 \times 1,0 + 0,375) \times 0,56 \times 1,5 \times 3000000 \times 0,294 \times (10^7 \times 0,86)^{-1} \times 0,2 = 237,39 \text{ ტ/წელ}.$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	H ₂ S	0333	0,06	0,0371	0,142
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	72,46	49,81	172,013
3	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	26,8	18,423	63,621
4	ბენზოლი	0602	0,35	0,241	0,831
5	ქსილოლი	0616	0,11	0,0756	0,261
6	ტოლუოლი	0621	0,22	0,151	0,522

5.3. გამოფრქვევები დიზელის საწვავის რეზერვუარებიდან (გ-3)

საწარმოში დიზელის საწვავი ინახება 20000 მ³ მოცულობის 4 ცალ №11÷14 ვერტიკალურ რეზერვუარში. ჩატვირთვისას, (ერთდროულად მუშაობს 1 რეზერვუარი) დიზელის საწვავის ორთქლის წამური გამოფრქვევა ფორმულა (5.1.1)-ის თანახმად შეადგენს:

$$M = 3,92 \times 0,8 \times 2000 \times 3600^{-1} = 1,742 \text{ გ/წმ};$$

წლიურად რეზერვუარებში ჩაიტვირთება 3 000 000 დიზელის საწვავი.

წლიური გამოფრქვევა რეზერვუარიდან შეადგენს

$$G = (2,36 \times 1500000 + 3,15 \times 1500000) \times 0,8 \times 10^{-6} + 18,2 \times 2,9 \times 10^{-3} \times 4 = 6,823 \text{ ტ/წელ};$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2		3	4	5
1	C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,72	1,737	6,804
2	H ₂ S	0333	0,28	0,00488	0,0191

5.4. გამოფრქვევები მეთანოლის რეზერვუარებიდან (გ-4)

საწარმოში მეთანოლი (მეთილის სპირტი, CH₃OH) ინახება 20000 მ³ მოცულობის 2 ცალ №16, 18 ვერტიკალურ რეზერვუარში. ჩატვირთვისას, (ერთდროულად მუშაობს 1 რეზერვუარი), [7] მიხედვით მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა შეადგენს:

აზოტის „ბალიში“ მეთანოლის შენახვისას მეთანოლის ორთქლის რაოდენობა „დიდი სუნთქვისას“ იანგარიშება ფორმულით:

$$\Delta G = \frac{12,2 \times k \times V \times M \times P_y \times n}{10^5 \times T_2}, \text{ კბ} \tag{5.4.1}$$

სადაც:

ΔG – ჩასხმული პროდუქტის დანაკარგი 1 „დიდი სუნთქვისას“;

k – რეზერვუარის შევსების კოეფიციენტი;

V – რეზერვუარის მოცულობა, მ³;

P – ჩასხმული პროდუქტის ორთქლის სიმკვრივე რეზერვუარის აზოტის სივრცეში ტემპერატურისას (მიიღება ჰაერის საშუალო ტემპერატურის ტოლად), კგ/მ³;

M – ჩასხმული პროდუქტის ორთქლის მოლეკულური წონა;

$P_y \times n$ – ჩასხმული პროდუქტის ორთქლის დრეკადობა ჩასხმისას პროდუქტის ტემპერატურისას;

T₂ – ორთქლაიროვანი ნარევის (აზოტის „ბალიში“-ს) ტემპერატურა.

გათვლა

მეთანოლის წარმადობა - 400000 მ³/წელ – 1000მ³/სთ;

მეთანოლის ორთქლის დრეკადობა, 30⁰C - 1320,16 პა

აზოტის წნევა - 80×10⁴ პა

რეზერვუარის მოცულობა - 20000 მ³

აზოტის „ბალიში“ მეთანოლის შემცველობის განსაზღვრა

აზოტის „ბალიში“ მეთანოლის მაქსიმალური შემცველობას ადგილი ექნება მისი რეზერვუარში ჩატვირთვისას, ხოლო მინიმალური – პრაქტიკულად მთლიანად არარსებობა – როდესაც არ წარმოებს მისი რეზერვუარში ჩატვირთვა.

ფორმულა (5.4.1)-ს მიხედვით რეზერვუარის აზოტის სივრცეში აბსოლუტური ტემპერატურის $^0K = 303^0K$ შემთხვევაში:

$$\Delta G = \frac{12,2 \times k \times v \times \rho_y \times n}{10^5 \times T_2}, \text{ კბ;}$$

სადაც:

$K = 0,9$

$V = 20000 \text{ მ}^3$

$M = 32,04$

$P_y \times n = 1320,16 \text{ პა}$

$T = 303^0K$

10^5 პა/კგძ/სმ^2

რეზერვუარის შევსების კოეფიციენტი;

1 რეზერვუარის მოცულობა;

მეთანოლის მოლეკულური წონა;

ჩატვირთვის მაქსიმალური ტემპერატურის (30°C)

დროს მეთანოლის ორთქლის დრეკადობა;

აიროვან სივრცეში აბსოლუტური ტემპერატურა;

გაღამყვანი კოეფიციენტი;

$$\Delta G = \frac{12,2 \times 0,9 \times 20000 \times 32,04 \times 1320,16}{10^5 \times 303^0K} = 306,555 \text{ კბ;}$$

მეთანოლის ეს რაოდენობა გამოიყოფა 1 „დიდი სუნთქვისას“ ე.ი. 18 000 მ³ მეთანოლის ჩატვირთვისას. ტუმბოს წარმადობა 1000 მ³/სთ. 1 საათში გამოყოფილი მეთანოლის რაოდენობა ტოლია:

$$306,555 \text{ კგ} / [18\ 000 \text{ მ}^3 / 1000 \text{ მ}^3 / \text{სთ}] = 17,031 \text{ კგ/სთ.}$$

წამური გამოყოფა შეადგენს:

$$M = 17,031 \text{ კგ/სთ} \times 10^3 / 3600 = 4,731 \text{ გ/წმ;}$$

წლიური გამოყოფა შეადგენს:

$$G = 4,731 \times 10^{-6} \times 400000 / 1000 \times 3600 = 6,813 \text{ ტ/წელ.}$$

5.5. გამოფრქვევები მაზუთის ტუმბოდან, ნელლი ნავთობის ტუმბოდან (გ-5)

ემისიები ტუმბოების მოძრავ შემამჭიდროებლიდან იანგარიშება ფორმულით:

$$Y_i = g_i \times n_i \times x_i$$

Y_i - ჯამური ემისია ერთ ნაკადში (მგ/წმ);

g_i - კუთრი ემისია ერთი შემჭიდროებიდან (მგ/წმ);

n_i - შემამჭიდროებლების რაოდენობა ნაკადში;

x_i - ნაკადში გერმეტიულობადაკარგულ შემამჭიდროებლების წილი.

გამოფრქვევები მაზუთის ტუმბოდან

$$Y_i = 0,14 \times 4 \times 0,226 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0352 \text{ გ/წმ;}$$

მაზუთის ტუმბო წელიწადში იმუშაებს 2000 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = 0,0352 \times 2000 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,253 \text{ ტ/წელ.}$$

მაზუთი გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,52	0,0352	0,252
2	H ₂ S	0333	0,48	0,000169	0,00121

გამოფრქვევები ნავთობის ტუმბოდან

$$Y_i=0,14 \times 4 \times 0,226 \times 10^3 \times 3600^{-1}=0,0352 \text{ გ/წმ};$$

ნავთობის ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 1500 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G=0,0352 \times 1500 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,19 \text{ ტ/წელ.}$$

ნავთობი გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	H ₂ S	0333	0,06	0,0000211	0,000114
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	72,46	0,0255	0,138
3	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	26,8	0,00943	0,0509
4	ბენზოლი	0602	0,35	0,000123	0,000665
5	ქსილოლი	0616	0,11	0,0000387	0,000209
6	ტოლუოლი	0621	0,22	0,0000774	0,000418

5.6. გამოფრქვევები დიზელის საწვავის ტუმბოდან (გ-6)

გამოფრქვევები დიზელის საწვავის ტუმბოდან

მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა:

$$Y_i=0,14 \times 4 \times 0,226 \times 10^3 \times 3600^{-1}=0,0352 \text{ გ/წმ};$$

დიზელის ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 1500 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G=0,0352 \times 1500 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,19 \text{ ტ/წელ.}$$

დიზელის ტუმბო. გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,72	0,0351	0,189
2	H ₂ S	0333	0,28	0,0000986	0,000532

5.7. გამოფრქვევები ტანკერში გადასაქაჩი დიზელის საწვავის ტუმბოდან, მაზუთის ტუმბოდან, ნავთობის ტუმბოდან (გ-7)

გამოფრქვევები დიზელის ტუმბოდან

მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა:

$$Y_i=0,14 \times 4 \times 0,226 \times 10^3 \times 3600^{-1}=0,0352 \text{ გ/წმ}$$

დიზელის ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 750 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G=0,0352 \times 750 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,095 \text{ ტ/წელ.}$$

ღიხელის გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნი შენა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,72	0,0351	0,0947
2	H ₂ S	0333	0,28	0,0000986	0,000266

გამოფრქვევები მაზუთის ტუმბოდან

მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა:

მაზუთის მაქსიმალური გამოფრქვევა (Y_i, გ/წმ) შეადგენს:

$$Y_i = 0,14 \times 4 \times 0,226 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0352 \text{ გ/წმ};$$

მაზუთის ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 1000 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = 0,0352 \times 1000 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,127 \text{ ტ/წელ}.$$

მაზუთის გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნი შენა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,52	0,035	0,126
2	H ₂ S	0333	0,48	0,000169	0,00061

გამოფრქვევები ნავთობის ტუმბოდან

მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა:

$$Y_i = 0,14 \times 4 \times 0,226 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0352 \text{ გ/წმ};$$

ნავთობის ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 1500 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = 0,0352 \times 1500 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,19 \text{ ტ/წელ}.$$

ნავთობის გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნი შენა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	2	4	5	6
1	H ₂ S	0333	0,06	0,0000211	0,000114
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	72,46	0,0255	0,138
3	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	26,8	0,00943	0,051
4	ბენზოლი	0602	0,35	0,000123	0,000665
5	ქსილოლი	0616	0,11	0,0000387	0,000209
6	ტოლუოლი	0621	0,22	0,0000774	0,000418

5.8. გამოფრქვევები ბენზინისა და ნაფტას რეზერვუარებიდან (გ-8)

საწარმოში №20 რეზერვუარში განხორციელდება როგორც ბენზინის, ასევე ნაფტას მიღება მონაცვლეობით.

ბენზინის მიღება-შენახვა

საწარმოში ბენზინის მიღება და შენახვა განხორციელდება 10000 მ³ მოცულობის 1 ცალ №103 ვერტიკალურ რეზერვუარში. რომელშიც ასევე შესაძლებელია მონაცვლეობით განხორციელდეს ნაფტას მიღება-შენახვა. აღნიშნულ რეზერვუარსი მონაცვლეობით მიიღება და შეინახება როგორც ბენზინი ასევე ნაფტა. აღნიშნული რეზერვუარი აღჭურვილი იქნება პონტონით, რომელიც უზრუნველყოფს აორთქლების შემცირებას 95-95 %-ით, ყონელივე ამის გათვალისწინებით ბენზინის ჩატვირთვისას (5.1.1) მიხედვით მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$M = 972.0 \times 0,8 \times 1000 \times 0.05 / 3600 = 10.800 \text{ გ/წმ};$$

წლიური გამოფრქვევა იმის გათვალისწინებით, რომ მოხდება 170000 მ³ ბენზინის მიღება-შენახვა და გადატვირთვა შემდგომში, ტოლი იქნება:

$$G = ((780 \times 85000 + 1100 \times 85000) \times 0.80 \times 10^{-6} + 11.59 \times 1.0 \times 1) \times 0.05 = (127.840 + 11.590) \times 0.05 = 6.972 \text{ ტ/წელ.}$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	67,67	7,30836	4,718
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	25,01	2,70108	1,744
3	უჯერი ნახშირწყალბადები C ₂ -C ₅	0501	2,5	0,2700	0,174
4	ბენზოლი	0602	2,3	0,2484	0,160
5	ქსილოლი	0616	0,29	0,03132	0,020
6	ტოლუოლი	0621	2,17	0,23436	0,151
7	ეთილბენზოლი	0627	0,06	0,00648	0,004

ნაფტას მიღება-შენახვა

საწარმოში ნაფტის მიღება და შენახვა განხორციელდება ბენზინის 10000 მ³ მოცულობის 1 ცალ №103 ვერტიკალურ რეზერვუარში. რომელშიც ასევე ხორციელდება ბენზინის მიღება-შენახვა. აღნიშნულ რეზერვუარსი მონაცვლეობით მიიღება და შეინახება როგორც ბენზინი ასევე ნაფტა. აღნიშნული რეზერვუარი აღჭურვილი იქნება პონტონით, რომელიც უზრუნველყოფს აორთქლების შემცირებას 95-95 %-ით, ყონელივე ამის გათვალისწინებით ნაფტას ჩატვირთვისას (5.1.1) მიხედვით მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$M = 871.26 \times 0,8 \times 1000 \times 0.05 / 3600 = 9.6807 \text{ გ/წმ};$$

წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = ((570,40 \times 100000 + 943,80 \times 100000) \times 0,8 \times 10^{-6} + 11,99 \times 0,66 \times 1) \times 0.05 = 4.171 \text{ ტ/წელ.}$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	2	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0415	99,45	9.6274	4,148
2	ბენზოლი	0602	0,27	0,026138	0,011
3	ქსილოლი	0616	0,10	0,00968	0,004
4	ტოლუოლი	0621	0,18	0,017425	0,008

5.9. გამოფრქვევები პარაქსილოლის რეზერვუარებიდან (გ-9)

საწარმოში პარაქსილოლი ინახება 20000 მ³ მოცულობის 2 ცალ №15 და №17 ვერტიკალურ რეზერვუარში. ჩატვირთვისას (ერთდროულად მუშაობს 1 რეზერვუარი), (5.1.1) მიხედვით მაქსიმალური წამური გამოფრქვევის ინტენსივობები იმის გათვალისწინებით, რომ აღნიშნულ რეზერვუარებში დამონტაჟებული იქნება პონტონები 95 %-იანი გაფრქვევის შემცირების გათვალისწინებით, ტოლი იქნება:

$$M = 47.92 \times 0,8 \times 1000 \times 0.05 / 3600 = 0.52344 \text{ გ/წმ};$$

წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = ((13,64 \times 250000 + 36,30 \times 250000) \times 0,8 \times 10^{-6} + 11,99 \times 0,059 \times 2) \times 0.05 = 0.570 \text{ ტ/წელ}.$$

5.10. გამოფრქვევები ბენზოლის რეზერვუარებიდან (გ-10)

საწარმოში ბენზოლი ინახება 10000 მ³ მოცულობის 1 ცალ №25 ვერტიკალურ რეზერვუარში., (5.1.1) მიხედვით მაქსიმალური წამური გამოფრქვევის ინტენსივობები იმის გათვალისწინებით, რომ აღნიშნულ რეზერვუარებში დამონტაჟებული იქნება პონტონები 95 %-იანი გაფრქვევის შემცირების გათვალისწინებით, ტოლი იქნება::

$$M = 444.31 \times 0,8 \times 1000 \times 0.05 / 3600 = 4.9368 \text{ გ/წმ};$$

წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = ((173,60 \times 53000 + 375,10 \times 53000) \times 0,8 \times 10^{-6} + 8,18 \times 0,45 \times 1) \times 0.05 = 1.347 \text{ ტ/წელ}.$$

5.9. გამოფრქვევები მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან რეზერვუარებში გადატვირთვისას (გ-11)

გამოფრქვევები მეთანოლის ტუმბოდან

მეთანოლის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა (Y_i, გ/წმ) შეადგენს:

$$Y_i = 0,14 \times 4 \times 0,226 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0352 \text{ გ/წმ};$$

მეთანოლის ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 400 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = 0,0352 \times 400 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0507 \text{ ტ/წელ}.$$

გამოფრქვევები ნაფტას ტუმბოდან

ნაფტას მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა: გამოფრქვევა (Y_i, გ/წმ) შეადგენს:

$$Y_i = 0,14 \times 4 \times 0,226 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0352 \text{ გ/წმ};$$

ნაფტას ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 200 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G=0,0352 \times 200 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0253 \text{ ტ/წელ.}$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	2	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0415	99,45	0.03501	0.0252
2	ბენზოლი	0602	0,27	0,000095	0,00007
3	ქსილოლი	0616	0,10	0,000035	0,00003
4	ტოლუოლი	0621	0,18	0,000063	0,00005

5.10. გამოფრქვევები ნავმისადგომი №1, ტანკერის მოცულობიდან (გ-12)

5.10.1. გამოფრქვევები ნავთობის ტანკერის მოცულობიდან

ფორმულა 5.2.1-ის მიხედვით ტანკერის მოცულობიდან ნავთობის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა (M, გ/წმ) შეადგენს:

$$M = 320 \times 62,4 \times 0,66 \times 0,8 \times 1,0 \times 4000 \times 0,163 \times 10^{-4} \times 0,1 = 68,741 \text{ გ/წმ;}$$

წლიური გამოფრქვევა ფორმულა 5.2.2-ის მიხედვით შეადგენს:

$$G = 320 \times 62,4 \times (0,66 \times 1,0 + 0,375) \times 0,63 \times 1,5 \times 3000000 \times 0,294 \times (10^7 \times 0,86)^{-1} \times 0,1 = 200,298 \text{ ტ/წელ.}$$

ნავთობი გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	H ₂ S	0333	0,06	0,0412	0,12
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	72,46	49,81	145,136
3	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	26,8	18,423	53,68
4	ბენზოლი	0602	0,35	0,241	0,515
5	ქსილოლი	0616	0,11	0,0756	0,221
6	ტოლუოლი	0621	0,22	0,151	0,441

5.10.2. გამოფრქვევები დიზელის საწვავის ტანკერის მოცულობიდან

დიზელის საწვავის ორთქლის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა ტანკერის მოცულობიდან ფორმულა (5.1.1)-ის თანახმად შეადგენს:

$$M = 3,92 \times 0,9 \times 4000 \times 3600^{-1} = 3,92 \text{ გ/წმ} \times 0,1 = 0,392 \text{ გ/წმ;}$$

წლიური გამოფრქვევა ფორმულა 6.2-ის მიხედვით შეადგენს:

$$G = (2,36 \times 1500000 + 3,15 \times 1500000) \times 0,9 \times 10^{-6} + 18,2 \times 2,9 \times 10^{-3} \times 0,1 = 0,749 \text{ ტ/წელ.}$$

ღიზელი გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნი შვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,72	0,391	0,782
2	H ₂ S	0333	0,28	0,0011	0,0022

5.10.3. გამოფრქვევები მაზუთის ტანკერის მოცულობიდან

მაზუთის ორთქლის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა_ტანკერის მოცულობიდან ფორმულა (5.1.1)-ის თანახმად შეადგენს

$$M = 6,53 \times 1 \times 4000 \times 3600^{-1} = 7,256 \text{ გ/წმ} \times 0,1 = 0,726 \text{ გ/წმ};$$

წლიური გამოფრქვევა ფორმულა (5.1.2)-ის თანახმად შეადგენს:

$$G = (4,96 \times 2\,000\,000 + 4,96 \times 2\,000\,000) \times 1 \times 10^{-6} + 18,2 \times 4,3 \times 10^{-3} \times 0,1 = 1,992 \text{ ტ/წელ}.$$

მაზუთის გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნი შვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,52	0,723	1,982
2	H ₂ S	0333	0,48	0,00348	0,00956

5.10.4. გამოფრქვევები პიროლიზური პროდუქტის ტანკერში გადატვირთვისას

შენიშვნა: № 6 პარკში ერთდროულად შესაძლებელია მხოლოდ ერთი სახეობის ნავთობპროდუქტის გადატვირთვა.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშება შესრულებულია [11]-ის შესაბამისად.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 5.10.4.1

ცხრილი 5.10.4.1.

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
501	ამილენები	121,6903	114,59512
602	ბენზოლი	15,117139	15,782729
616	ქსილოლი	1,9050988	1,925547
621	ტოლუოლი	0,3640897	0,3558495
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁₂ -C ₁₉	0,0054303	0,0051315

სანციის მონაცემები გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 5.10.4.2.

ცხრილი 5.10.4.2

პროექტი	რაოდენ. წელ-ში	სითხის ტემპერატურა რეზერვუარში °C		რეზერვუარის კონსტრუქცია და ექსპლუატაციის რეჟიმი	ტუმბოს წარმადობა, მ ³ /სთ	რეზერვუარის მოცულობა	რეზერვუარის რ-ბა.	წლიური ბრუნვაობა
		მინიმალ.	მაქსიმ.					
პიროლიზური ფიფი ჯგ. A. სითხის ტემპერატურა ახლოსაა ჰაერის ტემპერატურასთან	80000	5	30	მიწისზედა ვერტიკალური. ექსპლოატაციის რეჟიმი - "საწყავი". ემისიის შემზღუდავი სისტემა-არ არის.	300	4000	1	2

საწყისი მონაცემები გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 6.10.4.2. ცხრილი 5.10.4.2.

სითხის ნაჯერი ორთქლის წნევა მოცემულ ტემპერატურაზე განისაზღვრება ანტუანის ფორმულით

$$P_t = 10^{A-B/(C+t_k)} \text{ მმ.ვერცხ.სვ.} \quad (1.1.1):$$

სადაც A, B, C – კონსტანტებია, ნივთიერების ბუნებიდან გამომდინარე.

მაქსიმალური გამოყოფა გაიანგარიშება ფორმულით: (1.1.2):

$$M_i = \frac{0,445 \cdot P_{\max_{ti}} \cdot X_i \cdot K_p^{\max} \cdot K_B \cdot V_q^{\max}}{(10^2 \cdot \Sigma(X_i : m_i) \cdot (273 + t_{\text{ж}}^{\max}))}, \text{ გ/წმ} \quad (1.1.2)$$

წლიური გამოყოფა გაიანგარიშება ფორმულით: (1.1.3):

$$G_i = \frac{0,160 \cdot (P_{\max_{ti}} \cdot K_B + P_{\min_{ti}}) \cdot X_i \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{\text{ონ}} \cdot B : \Sigma(X_i \cdot \rho_i)}{10^2 \cdot \Sigma(X_i : m_i) \cdot (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})}, \quad \text{ტ/წელ} \quad (1.1.3)$$

სადაც $P_{\min_{ti}}, P_{\max_{ti}}$ – სითხის ნაჯერი ორთქლის წნევა მინიმალურ და მაქსიმალურ ტემპერატურაზე, მმ.ვერცხ.სვ.

X_i - ნივთიერების მასური წილი;

ρ_i - სითხის სიმკვრივე, ტ/მ³;

m_i - სითხის მოლეკულური მასა, (მ.ა.ე);

$K_p^{\text{cp}}, K_p^{\max}$ - ცდით დადგენილი კოეფიციენტები, მიიღება დანართი 7-ის შესაბამისად [აზს];

K_B - ცდით დადგენილი კოეფიციენტი, მიიღება დანართი 9-ის შესაბამისად [11];

$K_{\text{ონ}}$ - ბრუნვაობის კოეფიციენტი, მიიღება დანართი 10-ის შესაბამისად [11];

$t_{\text{ж}}^{\min}, t_{\text{ж}}^{\max}$ - რეზერვუარში სითხის მინიმალური და მაქსიმალური ტემპერატურა, °C;

V_q^{\max} - ორთქლ აიროვანი ნარევის მაქსიმალური მოცულობა, რომელიც გამოიღვენება რეზერვუარიდან ჩატუმბვის დროს, (მ³/სთ);

B - სითხის რ-ბა, რომელიც ჩაიტუმბება რეზრეკუარებში წლის განმავლობაში (ტ/წელ).

დამბინბურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფა ატმოსფეროში მოცემულია ქვემოთ.

პროლექტი Paygas

$$\Sigma(Xi : mi) = 0,373 : 78,11 + 0,12 : 106,17 + 0,153 : 92,14 + 0,203 : 70,14 + 0,151 : 1000 = 0,0106113;$$

$$\Sigma(Xi \cdot pi) = 0,373 \cdot 0,879 + 0,12 \cdot 0,881 + 0,153 \cdot 0,867 + 0,203 \cdot 0,641 + 0,151 \cdot 1 = 0,847361.$$

602 ბენზოლი

$$P_{maxt} = 106,9121 - 1214,64 / (221,2 + 30) = 119,33001, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$P_{mint} = 106,9121 - 1214,64 / (221,2 + 5) = 34,860911, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$M = 0,455 \cdot 119,33001 \cdot 0,373 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 300 / (10^2 \cdot 0,0106113 \cdot (273+30)) = 15,117139 \text{ გ/წმ;}$$

$$G = 0,160 \cdot (119,33001 \cdot 1 + 34,860911) \cdot 0,373 \cdot 0,56 \cdot 2 \cdot 80000 : 0,847361 / (104 \cdot 0,0106113 \cdot (546+30 + 5)) = 15,782729 \text{ ტ/წელ.}$$

616 ქსილოლი

$$P_{maxt} = 107,35638 - 1671,8 / (231 + 30) = 8,93338, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$P_{mint} = 107,35638 - 1671,8 / (231 + 5) = 1,872758, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$M = 0,455 \cdot 8,93338 \cdot 0,12 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 300 / (102 \cdot 0,0106113 \cdot (273+30)) = 0,3640897 \text{ გ/წმ;}$$

$$G = 0,160 \cdot (8,93338 \cdot 1 + 1,872758) \cdot 0,12 \cdot 0,56 \cdot 2 \cdot 80000 : 0,847361 / (104 \cdot 0,0106113 \cdot (546+30 + 5)) = 0,3558495 \text{ ტ/წელ.}$$

621 ტოლუოლი

$$P_{maxt} = 106,95334 - 1343,94 / (219,38 + 30) = 36,6619, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$P_{mint} = 106,95334 - 1343,94 / (219,38 + 5) = 9,199596, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$M = 0,455 \cdot 36,6619 \cdot 0,153 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 300 / (102 \cdot 0,0106113 \cdot (273+30)) = 1,9050988 \text{ გ/წმ;}$$

$$G = 0,160 \cdot (36,6619 \cdot 1 + 9,199596) \cdot 0,153 \cdot 0,56 \cdot 2 \cdot 80000 : 0,847361 / (104 \cdot 0,0106113 \cdot (546+30 + 5)) = 1,925547 \text{ ტ/წელ.}$$

501 ამილენები

$$P_{maxt} = 106,78568 - 1014,29 / (229,78 + 30) = 760,78313, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$P_{mint} = 106,78568 - 1014,29 / (229,78 + 5) = 292,08411, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$M = 0,455 \cdot 760,78313 \cdot 0,203 \cdot 0,8 \cdot 2,32 \cdot 300 / (102 \cdot 0,0106113 \cdot (273+30)) = 121,69031 \text{ გ/წმ;}$$

$$G = 0,160 \cdot (760,78313 \cdot 2,32 + 292,08411) \cdot 0,203 \cdot 0,56 \cdot 2 \cdot 80000 : 0,847361 / (104 \cdot 0,0106113 \cdot (546+30 + 5)) = 114,59512 \text{ ტ/წელ.}$$

ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19

2754 ალკანები C12-C19 (ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19)

$$P_{maxt} = 107,5025 - 2543,3 / (270 + 30) = 0,1058847, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$P_{mint} = 107,5025 - 2543,3 / (270 + 5) = 0,017953, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$M = 0,455 \cdot 0,1058847 \cdot 0,151 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 300 / (102 \cdot 0,0106113 \cdot (273+30)) = 0,0054303 \text{ გ/წმ;}$$

$$G = 0,160 \cdot (0,1058847 \cdot 1 + 0,017953) \cdot 0,151 \cdot 0,56 \cdot 2 \cdot 80000 : 0,847361 / (104 \cdot 0,0106113 \cdot (546+30 + 5)) = 0,0051315 \text{ ტ/წელ.}$$

პროლექტ Paygas-ის რეზერვუარებში და ტანკერში მიღებისას გამოიყენება შევსების ე.წ. „აზოტის ბალიში“-ს მეთოდი.

[18]—ის მიხედვით „В соответствии с «Указаниями по проектированию хранения нефтехимических продуктов под «азотной подушкой» У-03-06-90 Минхимнефтепрома,1990г» при хранении нефтехимических продуктов 1,2, и 3-го класса опасности и дурнопахнущих веществ в резервуарах для хранения под «азотной подушкой» выбросы этих паров сокращаются на 90-95%-ов.

ემისიის მახასიათებლები „აზოტის ბალიში“-ს მეთოდით გამოყენებისას.

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
501	ამილენები	6,084515	5,730
602	ბენზოლი	0.755857	0.791
616	ქსილოლი	0,09 5255	0,096
621	ტოლუოლი	0,0182045	0,018
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁₂ -C ₁₉	0,0002715	0,00026

5.10.5. გაფრქვევები იზოპროპილის სპირტის ტანკერში გადატვირთვისას

შენიშვნა: № 6 პარკში ერთდროულად შესაძლებელია მხოლოდ ერთი სახეობის ნავთობპროდუქტის გადატვირთვა დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშება შესრულებულია [11]-ის შესაბამისად.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 5.10.5.1

ცხრილი 5.10.5.1

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
1051	იზოპროპილის სპირტი	12,762785	8,215593

საწყისი მონაცემები გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 5.10.5.2

ცხრილი 5.10.5.2

პროდუქტი	რაოდენ. წელ-ში	სითხის ტემპერატურა რეზერვუარში °C		რეზერვუარის კონსტრუქცია და ექსპლოატაციის რეჟიმი	ტუმბოს წარმადობა, მ ³ /სთ	რეზერვუარის მოცულობა	რეზერვუარის რ-ბა.	წლიური ბრუნვალობა
		მინიმალ.	მაქსიმ.					
იზოპროპილის სპირტი ვ.გ. A. სითხის ტემპერატურა ახლოსაა ჰაერის ტემპერატურასთან	40000	5	10	მიწისზედა ვერტიკალური. ექსპლოატაციის რეჟიმი - "საწყავი". ემისიის შემზღუდავი სისტემა-არ არის.	300	4000	1	2.5

სითხის ნაჯერი ორთქლის წნევა მოცემულ ტემპერატურაზე განისაზღვრება ანტუანის ფორმულით:

$$P_t = 10^{A-B/(C+t_k)}, \text{ მმ.ვერცხ.სვ. (1.1.1)}$$

სადაც A, B, C – კონსტანტებია, ნივთიერების ბუნებიდან გამომდინარე.

მაქსიმალური გამოყოფა გაიანგარიშება ფორმულით: (1.1.2):

$$M_i = \frac{0,445 \cdot P_{\max t_i} \cdot X_i \cdot K_p^{\max} \cdot K_B \cdot V_{\max u}}{(10^2 \cdot \Sigma(X_i : m_i)) \cdot (273 + t_{\max k})}, \text{ გ/წმ (1.1.2)}$$

წლიური გამოყოფა გაიანგარიშება ფორმულით: (1.1.3):

$$G_i = \frac{0,160 \cdot (P_{\max t_i} \cdot K_B + P_{\min t_i}) \cdot X_i \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{\text{ob}} \cdot B : \Sigma(X_i \cdot \rho_i)}{10^2 \cdot \Sigma(X_i : m_i) \cdot (546 + t_{\max k} + t_{\min k})}, \text{ ტ/წელ (1.1.3)}$$

სადაც $P_{\min t_i}$, $P_{\max t_i}$ – სითხის ნაჯერი ორთქლის წნევა მინიმალურ და მაქსიმალურ ტემპერატურაზე, მმ.ვერცხ.სვ.

X_i - ნივთიერების მასური წილი;

ρ_i - სითხის სიმკვრივე, ტ/მ³;

m_i - სითხის მოლეკულური მასა, (მ.ა.ე);

K_p^{cp} , K_p^{\max} - ცლით დადგენილი კოეფიციენტები, მიიღება დანართი 7-ის შესაბამისად [აზს];

K_B - ცლით დადგენილი კოეფიციენტი, მიიღება დანართი 9-ის შესაბამისად [11];

K_{ob} - ბრუნვადობის კოეფიციენტი, მიიღება დანართი 10-ის შესაბამისად [11];

$t_{\min k}$, $t_{\max k}$ - რეზერვუარში სითხის მინიმალური და მაქსიმალური ტემპერატურა, °C;

$V_{\max u}$ - ორთქლ აიროვანი ნარევის მაქსიმალური მოცულობა, რომელიც გამოიდევენება რეზერვუარშია ჩატუმბვის დროს, (მ³/სთ);

B - სითხის რ-ბა, რომელიც ჩაიტუმბება რეზერვუარებში წლის განმავლობაში (ტ/წელ).

დამბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფა ატმოსფეროში მოცემულია ქვემოთ.

იზოპროპილის სპირტი

$$P_{\max t} = 107,7259 - 1351,6 / (196,7 + 30) = 58,05446, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.};$$

$$M = 0,455 \cdot 58,05446 \cdot 61 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 300 / (100 \cdot (273 + 30)) = 12,762785 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,160 \cdot (58,05446 \cdot 1 + 10,589095) \cdot 61 \cdot 0,56 \cdot 2,5 \cdot 40000 / (10000 \cdot 0,786 \cdot (546 + 30 + 5)) = 8,215593 \text{ ტ/წელ.}$$

იზოპროპილენის სპირტის რეზერვუარებში და ტანკერში მიღებისას გამოიყენება შვესების ე.წ. „აზოტის ბალიში“-ს მეთოდი.

[18]—ის მიხედვით „В соответствии с «Указаниями по проектированию хранения нефтехимических продуктов под «азотной подушкой» У-03-06-90 Минхимнефтепрома,1990г» при хранении нефтехимических продуктов 1,2, и 3-го класса опасности и дурнопахнущих веществ в резервуарах для хранения под «азотной подушкой» выбросы этих паров сокращаются на 90-95%-ов. გაანგარიშებაში მიღებულია მინიმალური მნიშვნელობა (90%).

ემისიის მახასიათებლები „აზოტის ბალიში“-ს მეთოდით გამოყენებისას.

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
1051	იზოპროპილის სპირტი	1.2762785	0.8215593

5.10.6. გაფრქვევები ინდუსტრიული ზეთის ტანკერში გადატვირთვისას

შენიშვნა: № 6 პარკში ერთდროულად შესაძლებელია მხოლოდ ერთი სახეობის ნავთობპროდუქტის გადატვირთვა დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშება შესრულებულია [11]-ის შესაბამისად.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 5.10.6.1

ცხრილი 5.10.6.1

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁₂ -C ₁₉	0,026	0,012914

საწყისი მონაცემები გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 5.10.6.2

ცხრილი 5.10.6.2

პროდუქტი	რაოდენ. წელ-ში		რეზერვუარის კონსტრუქცია და ექსპლუატაციის რეჟიმი	ტუმბოს წარმადობა, მ ³ /სთ	რეზერვუარის მოცულობა	რეზერვუარის რ-ბა.
	Воз	ВВЛ				
ზეთი ინდუსტრიული ჯგ. А. სითხის ტემპერატურა ახლოსაა ჰაერის ტემპერატურასთან	20000	20000	მიწისზედა ვერტიკალური. ექსპლუატაციის რეჟიმი - "საწყავი". ემისიის შემზღუდავი სისტემა-არ არის.	300	2000	1

მიღებული პირობითი აღნიშვნები, საანგარიშო ფორმულები, აგრეთვე საანგარიშო პარამეტრები და მათი დასაბუთება მოცემულია ქვემოთ.

ნავთობპროდუქტების ორთქლის მაქსიმალური ემისია გაიანგარიშება ფორმულით:

$$M = (C_1 \cdot K^{max}_p \cdot V^{max}_q) / 3600, \text{ გ/წმ};$$

ნავთობპროდუქტების ორთქლის წლიური ემისია გაიანგარიშება ფორმულით:

$$G = (Y_2 \cdot B_{03} + Y_3 \cdot B_{ВЛ}) \cdot K^{max}_p \cdot 10^{-6} + G_{xp} \cdot K_{нп} \cdot N, \text{ ტ/წელ.}$$

სადაც: Y₂, Y₃ –საშუალო კუთრი ემისია რეზერვუარიდან შესაბამისად წლის განმავლობაში

შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდებისათვის, გ/ტ. მიიღება დანართი 12-ის მიხედვით.

B_{03}, B_{BII} – სითხის რ-ბა, რომელიც ჩაიტვირთება რეზერვუარში შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდებისათვის, ტ.

K_p^{max} - ცლით მიღებული კოეფიციენტი, მიიღება დანართ 8-ს მიხედვით.

G_{xp} - ნავთობპროდუქტების ორთქლის ემისია ერთ რეზერვუარში შენახვისას, ტ/წელ; მიიღება დანართ 13-ის მიხედვით.

K_{III} - ცლით მიღებული კოეფიციენტი, მიიღება დანართ 12-ს მიხედვით.

N - რეზერვუარების რ-ბა. ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

ზეთი ინდუსტრიული

$M = 0,39 \cdot 0,8 \cdot 300 / 3600 = 0,026$ გ/წმ;

$G = (0,25 \cdot 20000 + 0,25 \cdot 20000) \cdot 0,8 \cdot 10^{-6} + 18,2 \cdot 0,00027 \cdot 1 = 0,012914$ ტ/წელ;

2754 ალკანები (ნაჯერი ნახშირწყალბადები C₁₂-C₁₉)

$M = 0,026 = 0,026$ გ/წმ;

$G = 0,012914 = 0,012914$ ტ/წელ;

5.11. გამოფრქვევები საქვების მაზუთის რეზერვუარიდან (გ-13)

საქვების მაზუთის რეზერვუარის ტევადობაა 100 მ³.

მაზუთის ორთქლის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა ფორმულა (5.1.1)-ის თანახმად შეადგენს:

$M = 6,53 \times 0,92 \times 100 \times 3600^{-1} = 0,167$ გ/წმ;

წლიური

$G = (4,96 \times 1700 + 4,96 \times 600) \times 0,92 \times 10^{-6} + 0,68 \times 4,3 \times 10^{-3} = 0,0143$ ტ/წელ.

მაზუთის გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,52	0,166	0,0142
2	H ₂ S	0333	0,48	0,000802	0,0000686

5.12. გამოფრქვევები ღიზელ-გენერატორის რეზერვუარიდან (გ-14)

ღიზელ-გენერატორი ს რეზერვუარის მოცულობაა 100 მ³.

ღიზელის საწვავის ორთქლის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა ფორმულა (5.1.1)-ის თანახმად შეადგენს:

$M = 3,92 \times 0,83 \times 100 \times 3600^{-1} = 0,0904$ გ/წმ;

წლური

$$G = (2,36 \times 30 + 3,15 \times 30) \times 0,83 \times 10^{-6} + 1,83 \times 2,9 \times 10^{-3} \times 4 = 0,00546 \text{ ტ/წელ.}$$

დიზელის გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	ალნი შენა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	C ₁₂ -C ₁₉		99,72	0,0901	0,00544
2	H ₂ S	0333	0,28	0,000253	0,0000153

5.13. გამოფრქვევები თბოსადგურის საქვაბე დანადგარებიდან (გ-15)

ობიექტზე ფუნქციონირებს თბოსადგური ორი, ოვიტერ-ის ფირმის (ფინეთი) საქვაბე დანადგარით, თითოეული 8 მევაგატი თბური სიმძლავრით და 12,2 ტ/სთ ორთქლმწარ-მოებლობით. საწვავის (მაზუთი) საათობრივი ხარჯი 750 კგ/სთ, 211,5 გ/წმ. დღე-ღამეში იმუშავებს 24 სთ, წელიწადში 8400 სთ.

[3] დანართი 107-ის მიხედვით მავნე ნივთიერებების სველრითი გამოყოფა K მოცემულია ცხრილ 5.13-ში:

ცხრილი 5.13.

	მავნე ნივთიერება	K, ტ/ტ
1	ჭვარტლი	0,001
2	გოგირდის დიოქსიდი	0,0372
3	აზოტის დიოქსიდი	0,004
4	ნახშირბადის ოქსიდი	0,013
5	ვანადიუმის ხუთჟანგი V ₂ O ₅	0,00015
6	ნახშირბადის დიოქსიდი	3,218

მავნე ნივთიერებების მაქსიმალური წამური გამოყოფა 1 საქვაბიდან (M, გ/წმ) შეადგენს:

$$M_{NO_2} = 211,5 \times 0,004 = 0,846 \text{ გ/წმ;}$$

$$M_{SO_2} = 211,5 \times 0,0372 = 7,868 \text{ გ/წმ;}$$

$$M_{CO} = 211,5 \times 0,013 = 2,75 \text{ გ/წმ;}$$

$$M_{\text{ჭვარტლი}} = 211,5 \times 0,001 = 0,212 \text{ გ/წმ;}$$

$$M_{V_2O_5} = 211,5 \times 0,00015 = 0,0317 \text{ გ/წმ;}$$

$$M_{CO_2} = 211,5 \times 3,218 = 680,607 \text{ გ/წმ.}$$

მავნე ნივთიერებების წლიური გამოყოფა (G, ტ/წელ) შეადგენს:

$$G_{NO_2} = 0,846 \times 8400 \times 3600 \times 10^{-6} = 25,583 \text{ ტ/წელ;}$$

$$G_{SO_2} = 7,868 \times 8400 \times 3600 \times 10^{-6} = 237,928 \text{ ტ/წელ;}$$

$$G_{CO} = 2,75 \times 8400 \times 3600 \times 10^{-6} = 83,16 \text{ ტ/წელ;}$$

$$G_{\text{ჭვარტლი}} = 0,212 \times 8400 \times 3600 \times 10^{-6} = 6,4109 \text{ ტ/წელ;}$$

$$G_{V_{2O_5}}=0,0317 \times 8400 \times 3600 \times 10^{-6}=0,959 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{CO_2}=680,607 \times 8400 \times 3600 \times 10^{-6}=20581,557 \text{ ტ/წელ}.$$

5.14. გამოფრქვევები სასტუმროს საქაბე დანადგარიდან (გ-16)

ობიექტზე ფუნქციონირებს საერთო საცხოვრებლის ERENSAN-160 მოდელის საქაბე დანადგარი 160 კილოვატი თბური სიმძლავრით. საწვავის (დიზელი) საათობრივი ხარჯი 16 ლ/სთ, 3,6 გ/წმ. დღე-ღამეში იმუშავებს 24 სთ, წელიწადში 8400 სთ, 350 დღე.

[3] დანართი 107-ის მიხედვით მავნე ნივთიერებების ხვედრითი გამოყოფა მოცემულია ცხრილ 5.14-ში:

		ცხრილი 5.14
	მავნე ნივთიერება	K, ტ/ტ
1	ჰვარტლი	0,00025
2	გოგირდის დიოქსიდი	0,006
3	აზოტის დიოქსიდი	0,0034
4	ნახშირბადის ოქსიდი	0,0139
5	ნახშირბადის დიოქსიდი	3,208

მავნე ნივთიერებების მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა (M, გ/წმ) შეადგენს;

$$M_{NO_2}=3,6 \times 0,0034=0,0122 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{SO_2}=3,6 \times 0,006=0,0216 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{CO}=3,6 \times 0,0139=0,05 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ჰვარტლი}}=3,6 \times 0,00025= 0,0009 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{CO_2}=3,6 \times 3,208= 11,549 \text{ გ/წმ}.$$

მავნე ნივთიერებების წლიური გამოფრქვევა (G, ტ/წელ) შეადგენს:

$$G_{NO_2}=0,0122 \times 8400 \times 3600 \times 10^{-6}= 0,369 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{SO_2}=0,0216 \times 8400 \times 3600 \times 10^{-6}= 0,653 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{CO}=0,05 \times 8400 \times 3600 \times 10^{-6}= 1,512 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ჰვარტლი}}=0,0009 \times 8400 \times 3600 \times 10^{-6}= 0,0272 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{CO_2}=11,549 \times 8400 \times 3600 \times 10^{-6}= 349,242 \text{ ტ/წელ}.$$

5.15. გამოფრქვევები დიზელ-გენერატორებიდან, (1125 კვტ) (გ-17)

ტერმინალის ელექტრომომარაგების ავარიული გამორთვის დროს გამოიყენება ალტერნატიული კვების წყარო – 4 ცალი 1125 კილოვატიანი Звезда–1125–02M3 მოდელის 1÷ 4 დიზელგენერატორი. ერთდროულად გამოიყენება 3 ცალი, ერთი რეზერვშია.

როგორც ელექტროენერჯის სარეზერვო წყაროები, ისინი იმუშავებენ დღე-ღამეში 24 საათი, წელიწადში 20 დღის განმავლობაში, წელიწადში 480 სთ,

[3] დანართი 108 თანახმად 1 დიზელ-გენერატორიდან მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა იანგარიშება ფორმულით:

$$M_i = (1/3600) \times e_i \times P_g / X_i, \text{ გ/წმ, სადაც:}$$

e_i – ხვედრითი გამოყოფის კოეფიციენტები (გ/კვტ.სთ) [3], დანართი 108;

P_g – დიზელის მოწოდების საექსპლუატაციური სიმძლავრე, კვტ/სთ;

X_i – კოეფიციენტი, დამოკიდებული მწარმოებელი ქვეყნისგან:

$$X_{CO} = 2; X_{NOx} = 2.5; X_{SO2} = 1; X_{\text{დანარჩენი}} = 3.5.$$

e_i – ხვედრითი გამოყოფის კოეფიციენტების მნიშვნელობები სტაციონარული დიზელის დანადგარისათვის (კაპიტალურ რემონტამდე) [3], დანართი 108-ს მიხედვით მოცემულია ცხრილ 5.15-ში:

ცხრილი 5.15

დანადგარის ჯგუფი	ხვედრითი გამოყოფის კოეფიციენტები (გ/კვტ.სთ)						
	CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	ბენზ(ა)პირენი
1	2	3	4	5	6	7	8
დ	7,2	10,8	3,6	0,6	1,2	0,15	$1,3 \times 10^{-5}$

1 დიზელ-გენერატორიდან მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა:

$$M_{CO} = 7,2 \times 1125 \times 3600^{-1} / 2 = 1,125 \text{ გ/წმ,}$$

$$M_{NOx} = 10,8 \times 1125 \times 3600^{-1} / 2,5 = 1,35 \text{ გ/წმ;}$$

აზოტის ოქსიდების ნორმირება წარმოებს შეფარდებით:

$$M_{NO2} = 0,8 \times M_{NOx} \text{ და } M_{NO} = 0,13 \times M_{NOx};$$

$$M_{NO2} = 1,35 \times 0,8 = 1,08 \text{ გ/წმ,}$$

$$M_{NO} = 1,35 \times 0,13 = 0,176 \text{ გ/წმ,}$$

$$M_{CH} = 3,6 \times 1125 \times 3600^{-1} / 3,5 = 0,321 \text{ გ/წმ,}$$

$$M_C = 0,7 \times 1125 \times 3600^{-1} / 3,5 = 0,0625 \text{ გ/წმ,}$$

$$M_{SO2} = 1,1 \times 1125 \times 3600^{-1} = 0,344 \text{ გ/წმ,}$$

$$M_{CH2O} = 0,15 \times 1125 \times 3600^{-1} / 3,5 = 0,0134 \text{ გ/წმ,}$$

$$M_{\text{ბენზ(ა)პირ.}} = 1,3 \times 10^{-5} \times 1125 \times 3600^{-1} / 3,5 = 1,161 \times 10^{-6} \text{ გ/წმ,}$$

$$M_{CO2} = 70,361 \times 3,218 = 226,422 \text{ გ/წმ.}$$

3 დიზელ-გენერატორიდან მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა:

$$M_{CO} = 7,2 \times 1125 \times 3600^{-1} / 2 \times 3 = 3,375 \text{ გ/წმ,}$$

$$M_{NOx} = 10,8 \times 1125 \times 3600^{-1} / 2,5 \times 3 = 4,05 \text{ გ/წმ.}$$

აზოტის ოქსიდების ნორმირება წარმოებს შეფარდებით:

$$M_{NO2} = 0,8 \times M_{NOx} \text{ და } M_{NO} = 0,13 \times M_{NOx};$$

$$M_{NO2} = 4,05 \times 0,8 = 3,24 \text{ გ/წმ,}$$

$$M_{NO} = 4,05 \times 0,13 = 0,527 \text{ გ/წმ,}$$

$$M_{CH} = 3,6 \times 1125 \times 3600^{-1} / 3,5 \times 3 = 0,964 \text{ გ/წმ},$$

$$M_C = 0,7 \times 1125 \times 3600^{-1} / 3,5 \times 3 = 0,188 \text{ გ/წმ},$$

$$M_{SO_2} = 1,1 \times 1125 \times 3600^{-1} \times 3 = 1,031 \text{ გ/წმ},$$

$$M_{CH_2O} = 0,15 \times 1125 \times 3600^{-1} / 3,5 \times 3 = 0,0402 \text{ გ/წმ},$$

$$M_{\text{ბენზ(ა)პირ.}} = 1,3 \times 10^{-5} \times 1125 \times 3600^{-1} / 3,5 \times 3 = 3,482 \times 10^{-6} \text{ გ/წმ},$$

$$M_{CO_2} = 226,422 \times 3 = 679,266 \text{ გ/წმ},$$

4 დიზელ-გენერატორიდან წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G_{CO} = 1,125 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} \times 4 = 7,776 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{NO_2} = 1,08 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} \times 4 = 7,465 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{NO} = 0,176 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} \times 4 = 1,217 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{CH} = 0,321 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} \times 4 = 2,219 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_C = 0,0625 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} \times 4 = 0,432 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{SO_2} = 0,344 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} \times 4 = 2,378 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{CH_2O} = 0,0134 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} \times 4 = 0,0926 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ბენზ(ა)პირენი}} = 1,161 \times 10^{-6} \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} \times 4 = 8,025 \times 10^{-6} \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{CO_2} = 226,422 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} \times 4 = 1565,029 \text{ ტ/წელ}.$$

5.16. გამოფრქვევები დიზელ-გენერატორიდან, (512 კვტ) (გ-18)

ელექტრომომარაგების ავარიული გამორთვის დროს გამოიყენება 512 HK-02M3 მოდელის 512 კვტ სიმძლავრის დიზელ-გენერატორი, რომლის ეი – ხვედრითი გამოყოფის კოეფიციენტების მნიშვნელობები სტაციონარული დიზელის დანადგარი-სათვის (კაპიტალურ რემონტამდე), ([3] დანართი 108) მოცემულია ცხრილ 5.16-ში:

ცხრილი 5.16

დანადგარის ჯგუფი	ხვედრითი გამოყოფის კოეფიციენტები (გ/კვტ.სთ)						
	CO	NO _x	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	ბენზ(ა)პირენი
1	2	3	4	5	6	7	8
ბ	6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	1,2 × 10 ⁻⁵

$$M_{CO} = 6,2 \times 500 \times 3600^{-1} / 2 = 0,431 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{NO_x} = 9,6 \times 500 \times 3600^{-1} / 2,5 = 0,533 \text{ გ/წმ};$$

აზოტის ოქსიდების ნორმირება წარმოებს შეფარდებით:

$$M_{NO_2} = 0,8 \times M_{NO_x} \text{ და } M_{NO} = 0,13 \times M_{NO_x};$$

$$M_{NO_2} = 0,533 \times 0,8 = 0,426 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{NO} = 0,533 \times 0,13 = 0,0693 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{CH} = 2,9 \times 500 \times 3600^{-1} / 3,5 = 0,115 \text{ გ/წმ};$$

$$M_C = 0,5 \times 500 \times 3600^{-1} / 3,5 = 0,0198 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{SO_2} = 1,2 \times 500 \times 3600^{-1} = 0,167 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{CH_2O} = 0,12 \times 500 \times 3600^{-1} / 3,5 = 0,00476 \text{ გ/წმ};$$

$$M_{\text{ბენზ(ა)პირენი}} = 1,2 \times 10^{-5} \times 500 \times 3600^{-1} / 3,5 = 5,208 \times 10^{-7} \text{ გ/წმ};$$

$$M_{CO_2} = 33,056 \times 3,218 = 106,374 \text{ გ/წმ};$$

ავარიულ სიტუაციაში დიზელ-გენერატორი წელიწადში იმუშავებს 480 სთ დიზელ-გენერატორიდან წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G_{CO} = 0,431 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,745 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{NO_2} = 0,426 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,736 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{NO} = 0,0693 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,12 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{CH} = 0,115 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,199 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_C = 0,0198 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0342 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{SO_2} = 0,167 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,289 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{CH_2O} = 0,00476 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,00823 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{\text{ბენზ(ა)პირენი}} = 5,208 \times 10^{-7} \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} = 8,986 \times 10^{-7} \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{CO_2} = 106,374 \times 480 \times 3600 \times 10^{-6} = 183,814 \text{ ტ/წელ}.$$

5.17. გამოფრქვევები მექანიკური დამუშავების უბანიდან (გ-19)

მექანიკური დამუშავების უბანზე ფუნქციონირებენ სახარატო-ხრახნსაჭრელი, ვერტიკალური საბურღი და საფრეზო, სალეს-სახეხი ჩარხები, რომელთა მუშაობისას მეტალური მტვრის მაქსიმალური ემისია შეადგენს 0,007 გ/წმ. ემულსოლის გამოყენება ემისიას დაახლოებით 10-ჯერ ამცირებს.

მეტალური მტვრის გამოყოფა ჩარხებზე

ცხრილი 5.17.1

N	ჩარხი	მაქსიმალური გაფრქვევა, გ/წმ	სამუშაო დროის ფონდი, სთ/წელ	წლიური გაფრქვევა, ტ/წელ
1	2	3	4	5
1	სახარატო-ხრახნსაჭრელი	0,0007	100	0,000252
2	საბურღი	0,0007	100	0,000252
3	საფრეზო	0,0007	100	0,000252
4		სულ	300	0,000756

სალეს-სახეხ ჩარხის მუშაობისას გამოყოფილი აბრაზიული და მეტალური მტვრის რაოდენობის შესამცირებლად გამოყენებულია ინდივიდუალური მტვერდამ-ჭერი ეფექტურობით η=90%.

აბრაზიული და მეტალური მტვრის გამოყოფა სალეს-სახეხ ჩარხზე

ცხრილი 5.17.2

N	კოდი	მტვერი	მაქსიმალური გაფრქვევა, გ/წმ	სამუშაო დროის ფონდი, სთ/წელ	წლიური გაფრქვევა, ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	2930	აბრაზიული მტვერი	0,002	300	0,00216
2	2987	მეტალური მტვერი	0,003		0,00324

მაგნე ნივთიერებების გამოყოფა ელექტროშედულების უბანზე

ელექტროსამშედულებლო აპარატის ელექტროდების გამოყენებით მუშაობისას შედულების აეროზოლის ხვედრითი რაოდენობა შეადგენს 20 გ/კგ-ზე, მათ შორის მანგანუმის და მისი ჟანგეულების - 2 გ/კგ-ზე შედულებისას გამოყენებული (დახარჯული) ელექტროდების მასაზე გაანგარიშებით.

თუ გავითვალისწინებთ, რომ მაქსიმუმ წელიწადში საწარმოში სრული დატვირთვისას გამოიყენებს 200 კგ ელექტროდს, მაშინ წლიური გაფრქვევები შესაბამისად ყველა აპარატიდან იქნება:

$G_{შედულების\ აეროზოლი} = 20 \times 200 / 10^6 = 0.004$ ტ/წელ.

$G_{მანგანუმის\ დიოქსიდი} = 2 \times 200 / 10^6 = 0.0004$ ტ/წელ.

თუ გავითვალისწინებთ, რომ შედულების აპარატი წელიწადში იმუშავებს საშუალოდ 400 საათს, მაშინ გაფრქვევის ინტენსივობა თითოეული შედულების აპარატიდან ტოლი იქნება::

$M_{შედულების\ აეროზოლი} = 0.004 \times 10^6 / (3600 \times 400) = 0.0028$ გ/წმ.

$M_{მანგანუმის\ დიოქსიდი} = 0.0004 \times 10^6 / (3600 \times 400) = 0.00028$ გ/წმ.

ჯამური გამოფრქვევები მექანიკური დამუშავების უბანიდან

ცხრილი 5.17.4

1	კოდი	სახელწოდება	მაგნე ნივთიერებათა გამოყოფა	
			Mწმ	Gწელ
1	2	3	4	5
1	0143	მანგანუმი და მისი ნაერთები	0,00028	0,0004
2	015	შედულების აეროზოლი	0,0028	0,004
3	2930	აბრაზიული მტვერი	0,002	0,00216
4	122	მეტალური მტვერი	0,003	0,00324

5.18. გამოფრქვევები გამწმენდიდან (გ-20)

გამწმენდ ნაგებობაში ხდება ნავთობპროდუქტებით დაბინძურებული საწარმოო-სანიავრე წყლების გასუფთავება. წყლის შემკრების წლიური სამუშაო დრო შეად-გენს 2160 სთ/წელ.

ნავთობდამჭერში არსებული ნახშირწყალბადების საანგარიშო ფრაქციული შემა-დგენლობა და თვისებები მოცემულია ცხრილ 5.18.1-ში:

ცხრილი 5.18.1

ნახშირწყალბადების ფრაქციული შემადგენლობა და თვისებები							
N	ნახშირწყალბადების ფრაქცია	დუღილის t°C	საშუალო მოლური მასა, ა.ე., M _i	შემცველობა, %	მოლური წილი, X _i	ნაჯერი ორთქლის წნევა, პა, P _i	
						20°C	10°C
1	2	3	4	5	6	7	8
1	C ₆ -C ₁₀	140-180	130	5,0	0,09	119,7	54,4
2	C ₁₂ -C ₁₉	180-250	187	8,0	0,06	5,88	2,94
3	ანტრაცენი	250-300	220	35,0	0,35	-	-
4	მძიმე ფრაქციები	>300	250	52,0	0,47	-	-

ნახშირწყალბადების კუთრი ემისია განისაზღვრება ფორმულით:

$$g_i = (40,35 + 30,75 \times w_0) \times 10^{-3} \times P_i \times X_i \times M_i^{0,5} \text{ (გ/მ}^2\text{.სთ)}, \text{ სადაც:} \tag{5.18.1}$$

w₀ – ქარის სიჩქარე ემისიის წყაროს ზედაპირზე, მ/წმ;

P_i – ფრაქციის ნაჯერი ორთქლის წნევა, პა;

X_i – ფრაქციის მოლური წილი;

M_i – ფრაქციის საშუალო მოლური მასა, ა.ე.

აღრიცხვას ექვემდებარება ნახშირწყალბადების C₆-C₁₀ და C₁₂-C₁₉ ფრაქციები, ანტრაცენი და მძიმე ფრაქციების აორთქლება უმნიშვნელოა. ემისიებში წყლის შემკრეფი რეზერვუარიდან გათვალისწინებულია C₆-C₁₀ და C₁₂-C₁₉ ფრაქციები, ხოლო სალექარიდან C₁₂-C₁₉. გამწმენდი ნაგებობებიდან ემისიების გასაანგარიშებელი პარამეტრები მოცემულია ცხრილებში 5.18.1 და 5.18.2.

ცხრილი 5.18.2

შემკრეფი რეზერვუარიდან მავნე ნივთიერებების ემისიების გასაანგარიშებელი პარამეტრები				
ზედაპირის ფართობი, მ ²	ზედაპირის დაფარვის კოეფიციენტი	ქარის სიჩქარე ემისიის წყაროს ზედაპირზე, w ₀ , მ/წმ	ჰაერის ტემპერატურა, °C	წლიური სამუშაო დრო, სთ/წელ
1	2	3	4	5
500	0,1	3,5	20	2160

$$g_i = (40,35 + 30,75 \times 3,5) \times 10^{-3} \times 119,7 \times 0,09 \times 130^{0,5} = 18,176 \text{ (გ/მ}^2\text{.სთ)},$$

$$M = 18,176 \times 3600^{-1} \times 0,1 \times 500 = 0,252 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 2160 \times 18,176 \times 0,1 \times 500 \times 10^{-6} = 1,963 \text{ ტ/წელ.}$$

$$g_i = (40,35 + 30,75 \times 3,5) \times 10^{-3} \times 5,88 \times 0,09 \times 187^{0,5} = 1,071 \text{ (გ/მ}^2\text{.სთ)},$$

$$M = 1,071 \times 3600^{-1} \times 0,1 \times 500 = 0,0149 \text{ გ/წმ.}$$

$$G = 2160 \times 1,071 \times 0,1 \times 500 \times 10^{-6} = 0,116 \text{ ტ/წელ.}$$

6.19. გამოფრქვევები სალექარიდან (გ-21)

სალექარში, რომელიც წარმოადგენს გაწმენდის II საფეხურს, ხდება ნავთობპრო-დუქტებით დაბინძურებული საწარმოო-სანიადვრე წყლების გასუფთავება. წყლის სალექარის წლიური სამუშაო დრო შეადგენს 2160 სთ/წელ.

ნახშირწყალბადების კუთრი ემისია განისაზღვრება ფორმულით (5.18.1). ანგარი-ში სწარმოებს მხოლოდ C₁₂-C₁₉-თვის:

ცხრილი 5.19

სალექარიდან მავნე ნივთიერებების ემისიების გასაანგარიშებელი პარამეტრები				
ზელაპირის ფართობი, მ ²	ზელაპირის დაფარვის კოეფიციენტი	ქარის სიჩქარე ემისიის წყაროს ზედაპირზე, მ/წმ	ჰაერის ტემპერატურა, ჩ	წლიური სამუშაო დრო, სთ/წელ
1	2	3	4	5
200	0,1	3,5	20	2160

$$g_i = (40,35 + 30,75 \times 3,5) \times 10^{-3} \times 5,88 \times 0,09 \times 187^{0,5} = 1,071 \text{ (გ/მ}^3\text{.სთ),}$$

$$M = 1,071 \times 3600^{-1} \times 0,1 \times 200 = 0,00595 \text{ გ/წმ;}$$

$$G = 2160 \times 1,071 \times 0,1 \times 200 \times 10^{-6} = 0,0463 \text{ ტ/წელ.}$$

5.20. გამოფრქვევები თბომავალიდან (გ-22)

თბომავალიდან მავნე ნივთიერებების გამოფრქვევები იანგარიშება [9] მიხედვით.

$$G_1 = g_i \times T_k \times T \times K_f \times K_t, \text{ სადაც} \tag{5.20.1}$$

G₁ – მავნე ნივთიერების საერთო მასა ძრავის სხვადასხვა რეჟიმებში მუშაობისას (კგ);

g_i - i –ური მავნე ნივთიერების ძრავიდან ხვედრითი გამოფრქვევა k-ურ რეჟიმში მუშაობისას (კგ/სთ);

T_k – k-ურ რეჟიმებში ძრავის მუშაობის ხვედრითი წილი;

T – თბომავლის მუშაობის ჯამური ხანგრძლივობა (საათში, თვეში, წელიწადში) საათებში;

K_f და K_t – ცხრილური კოეფიციენტები.

$$g_{i,CO} = (0,39 \times 0,687) + (0,46 \times 0,201) + (0,67 \times 0,089) + (0,96 \times 0,015) + (1,91 \times 0,008) = 0,45 \text{ კგ/სთ;}$$

$$G_{1,CO} = 0,45 \times 1 \times 1 \times 1,2 \times 1,0 = 0,54 \text{ კგ/სთ} = 0,15 \text{ გ/წმ;}$$

$$g_{i,NO_2} = (1,92 \times 0,687) + (3,56 \times 0,201) + (5,2 \times 0,089) + (5,92 \times 0,015) + (6,65 \times 0,008) = 2,223 \text{ კგ/სთ;}$$

$$G_{1,NO_2} = 2,223 \times 1 \times 1 \times 1,2 \times 1,0 = 2,668 \text{ კგ/სთ} = 0,741 \text{ გ/წმ;}$$

$$g_{ჰვარტლი} = (0,01 \times 0,687) + (0,02 \times 0,201) + (0,05 \times 0,089) + (0,12 \times 0,015) + (0,24 \times 0,008) = 0,0191 \text{ კგ/სთ;}$$

$$G_{1,ჰვარტლი} = 0,0191 \times 1 \times 1 \times 1,2 \times 1,0 = 0,00229 \text{ კგ/სთ} = 0,00000636 \text{ გ/წმ.}$$

$$G_{CO_2} = 27,78 \times 3,208 = 89,112 \text{ გ/წმ.}$$

თბომავალი წელიწადში იმუშავებს 5600 სთ. წლიური გამოფრქვევა (ტ/წელ) ტოლია:

1. CO

$$0,54 \times 5600 \times 10^{-3} = 3,024 \text{ ტ/წელ.}$$

2. NO₂

$$2,668 \times 5600 \times 10^{-3} = 14,941 \text{ ტ/წელ.}$$

3. ჰვარტლი

$$0,00229 \times 5600 \times 10^{-3} = 0,0294 \text{ ტ/წელ.}$$

4. CO₂

$$89,112 \times 3600 \times 5600 \times 10^{-6} = 1796,5 \text{ ტ/წელ.}$$

5.21. გამოფრქვევები დიზელის საწვავის ავტომობილების ბაკებში ჩატვირთვისას (გ-23)

გასამართ კუნძულზე დიზელის საწვავი ინახება ორ, 100 მ³ და 26 მ³ ჰორიზონტალურ რეზერვუარებში. ავტომობილების ბაკში დიზელის საწვავის ჩასხმა სწარმოებს ორი ჩამოსასხმელი პისტოლეტიდან.

გასამართ კუნძულზე 1 ავტომობილის ბაკში დიზელის საწვავის ჩასხმისას გამოფრქვევის სიდიდე იანგარიშება ფორმულებით [7]:

მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$M = (C_D^{max} \times V_{ND}) : 1200, \text{ გ/წმ, სადაც:} \tag{5.21.1}$$

C_D - ავტომობილის ბაკიდან გამონაფრქვევში ნავთობპროდუქტების კონცენტრაციაა [გ/მ³] საწვავით შევსებისას;

V_{ND} - ბაკში ჩატვირთული საწვავის რაოდენობა.

$$M = (2,25 \times 6) / 1200 = 0,0113 \text{ გ/წმ;}$$

ორი ავტომობილის ბაკში დიზელის საწვავის ჩასხმისას გამოფრქვევის სიდიდე შეადგენს:

$$M_{2ავტ.} = 0,0113 \times 2 = 0,0226 \text{ გ/წმ.}$$

წლიური გამოფრქვევა (G, ტ/წელ) ჯამურად იანგარიშება დიზელის საწვავის დაღვრისას და რეზერვუარებში და ავტომობილების ბაკებში ჩატვირთვისას.

$$G = G_{3AK} + G_{PII} \tag{5.21.2}$$

$$G_{3AK} = [(C_P + P_B)Q_{O3} + (C_P + P_B)Q_{BII}] \times 10^{-6}, \text{ სადაც:} \tag{5.21.3}$$

G_{3AK} - წლიური გამოფრქვევაა ჩატვირთვისას, ტ/წელ;

C_P, C_B - რეზერვუარების და ბაკების შევსებისას წარმოქმნილ ემისიებში ნავთობ-პროდუქტების ორთქლის კონცენტრაციაა, გ/მ³,

$Q_{O3}, \text{ მ}^3$ - შემოდგომა-ზამთრის პერიოდში რეზერვუარში ჩატვირთული საწვავის რაოდენობაა,

$Q_{BII}, \text{ მ}^3$ - გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდში რეზერვუარში ჩატვირთული საწვავის რაოდენობაა,

G_{PII} - წლიური გამოფრქვევა დაღვრისას.

$$G_{PII} = 50 \times (Q_{O3} + Q_{BII}) \times 10^{-6}, \text{ ტ/წელ, (დიზელი);} \tag{5.21.4}$$

ანგარიში

$$G_{3AK} = [(1,19 + 1,98) \times 30 + (1,6 + 2,66) \times 30] \times 10^{-6} = 0,000223 \text{ ტ/წელ;}$$

$$G_{PII} = 50 \times (30 + 30) \times 10^{-6} = 0,003 \text{ ტ/წელ;}$$

$$G = G_{3K} + G_{PII} = 0,000223 + 0,003 = 0,00322 \text{ ტ/წელ.}$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

ცხრილი 5.21

№	ნივთიერების დასახელება	C _i %	გამოფრქვევა	
			M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5
1	H ₂ S	0,28	0,0000633	0,00000902
2	C ₁₂ -C ₁₉	99,72	0,0225	0,00321

5.22. გამოფრქვევები ბენზინის ავტომობილების ბაკებში ჩატვირთვისას (გ-24)

გასამართ კუნძულზე ბენზინი ინახება 6 მ³ კორიზონტალურ რეზერვუარში. ავტომობილების ბაკში ბენზინის ჩასხმა სწარმოებს ორი ჩამოსასხმელი პისტოლეტიდან.

გასამართ კუნძულზე ავტომობილის ბაკში ბენზინის ჩასხმისას გამოფრქვევის სიდიდე იანგარიშება ფორმულებით 6.21.1÷6.21.4:

$$M = (701,8 \times 6) / 1200 = 3,509 \text{ გ/წმ};$$

ორი ავტომობილის ბაკში ბენზინის ჩასხმისას გამოფრქვევის სიდიდე შეადგენს:

$$M_{2\text{ავტო.}} = 3,509 \times 2 = 7,018 \text{ გ/წმ}.$$

წლიური გამოფრქვევა (G, ტ/წელ) ჯამურად იანგარიშება ბენზინის დაღვრისას და რეზერვუარებში და ავტომობილების ბაკებში ჩატვირთვისას.

ანგარიში

$$G_{3AK} = [(310 + 520) \times 10 + (375,1 + 623,1) \times 10] \times 10^{-6} = 0,0183 \text{ ტ/წელ};$$

$$G_{IIIP} = 125 \times (10 + 10) \times 10^{-6} = 0,0025 \text{ ტ/წელ};$$

$$G = G_{3K} + G_{IIIP} = 0,0183 + 0,0025 = 0,0208 \text{ ტ/წელ}.$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

ცხრილი 5.22

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	67,67	4,749	0,0141
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	25,01	1,755	0,0052
3	უჯერი ნახშირწყალბადები C ₂ -C ₅	0501	2,5	0,175	0,00052
4	ბენზოლი	0602	2,3	0,161	0,000478
5	ქსილოლი	0616	0,29	0,0204	0,0000603
6	ტოლუოლი	0621	2,17	0,152	0,000451
7	ეთილბენზოლი	0627	0,06	0,00421	0,0000125

5.23. გამოფრქვევები სასაქონლო ბეტონის უბნიდან

ყულევის ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების გადასატვითი საზღვაო ტერმინალის სასაქონლო ბეტონის უბნის საპროექტო წლიური სიმძლავრე შეადგენს 15600 მ³. უბანი დაამზადებს ტეტრაპოდებს და რკინა-ბეტონის სხვა ნაკეთობებს. 400 მარკის ბეტონის შემადგენლობა:

- ცემენტი 0,357 ტ
- ქვიშა 0,65 მ³
- ღორღი 0,64 მ³

15600 მ³ სასაქონლო ბეტონის საწარმოებლად საჭიროა:

- ცემენტი 0,357 × 50000 = 17850 ტ/წელ
- ქვიშა 0,65 × 50000 = 32500 მ³/წელ
- ღორღი 0,64 × 50000 = 32000 მ³/წელ.

5.23.1. გამოფრქვევები ცემენტშილიდან ბეტონშემრევის რეზერვუარში ცემენტის ჩატვირთვისას (გ-25)

ცემენტი ცემენტშილიდან პნევმოტრანსპორტიორის საშუალებით გადაიტვირ-თება ცემენტის რეზერვუარებში. ცემენტის რეზერვუარებში შემავალი მტვერაირნა-რევი ცემენტის მტვრის რაოდენობა იანგარიშება ფორმულით

$$M_g = V_g \times C \text{ (გ/წმ)} \tag{6.23.1}$$

სადაც: V_g – პნევმოტრანსპორტიორიდან გამოსული მტვერაირნარევის მოცულობა და საწარმოს პირობებისათვის უდრის $5 \text{ მ}^3/\text{წმ}$ ($0,0833 \text{ მ}^3/\text{წმ}$);

C - მტვერაირნარევი ცემენტის მტვრის კონცენტრაცია და საწარმოს პირობე-ბისათვის უდრის $8,2 \text{ გ/მ}^3$.

მაქსიმალური წამური გამოყოფა:

$$M_g = 0,0833 \times 8,2 \text{ გ/მ}^3 = 0,683 \text{ გ/წმ};$$

მაქსიმალური წლიური გამოყოფა:

$$G_g = 0,683 \times 3600 \times 10^{-6} \times 950 = 2,336 \text{ ტ/წელ.}$$

ფილტრში გაწმენდის შემდეგ, რომლის ეფექტურობაა 96% ატმოსფერულ ჰაერში გამოფრქვეული ცემენტის მტვრის რაოდენობა ტოლია:

$$M_{g-4} = M_g \times (1 - 0,96) = 0,0273 \text{ გ/წმ};$$

$$G_{g-4} = 0,0273 \times 3600 \times 10^{-6} \times 950 = 0,0934 \text{ ტ/წელ.}$$

საწარმოს ტერიტორიაზე ცემენტის რეზერვუარში ცემენტის ჩატვირთვა წარმოებს ერთი ცემენტშილით.

5.23.2. გამოფრქვევები ქვიშის და ღორღის საწყობებიდან

გამოფრქვევები ფხვიერი მასალების ჩამოცლის და შენახვისას

ფხვიერი მასალების ჩამოცლის დროს გამოყოფილი მტვრის რაოდენობა იანგარი-შება ფორმულით:

$$M_{\text{წ}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times G \times B \times 10^6 \times 3600^{-1} \text{ გ/წმ}; \tag{5.23.2}$$

სადაც,

K_1 - მასალაში მტვრის ფრაქციის წილია;

K_2 - მტვრის მთელი მასიდან აეროზოლში გადასული მტვრის წილია;

K_3 - მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტია;

K_4 - მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენის მაჩვენებელი კოეფიციენტია;

K_5 - გარეშე შემოქმედებისაგან საწყობის დაცვისუნარიანობის მაჩვენებელი კოეფიციენტია;

G - წარმადობა, ტ/სთ;

B - გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებულების კოეფიციენტი.

ფხვიერი მასალების შენახვის დროს ადგილი აქვს მტვრის გამოყოფას,

M გ/წმ, G ტ/წელ, რაც იანგარიშება ფორმულით:

$$M_{\text{წ}} = K_3 \times K_4 \times K_6 \times K_7 \times q \times f, \text{ სადაც,} \tag{5.23.3}$$

K_3 და K_4 - იგივეა, რაც ფორმულა (5.23.2)-ში;

K_6 - მასალის ზედაპირის პროფილის მახასიათებელი

K7 - გადასამუშავებელი მასალის ზომების მახასიათებელი კოეფიციენტი;

f - საწყობის მასალით დაფარული ნაწილის ფართობია, მ²;

q - ფაქტიური ზედაპირის 1 მ² ფართობიდან ატაცებული მტვრის წილია, გრ/მ²წმ.

M_ჩ და M_შ-ის გამოსათვლელ ფორმულებში (5.23.2, 5.23.3) შემავალი სიდიდეები საწარმოს პირობებისათვის მოცემულია ცხრილ - 5.23.1.-ში, რომელიც აღებულია ლიტერატურული წყაროებიდან.

ცხრილი 5.23.2.1

N	პარამეტრის დასახელება	აღნიშვნა	განზომილების ერთეული	პარამეტრის მნიშვნელობა	
				ქვიშა	ღორღი
1	2	3	4	5	6
1	მასალაში მტვრის ფრაქციის წილი	K ₁	მას. წილი	0,05	0,04
2	მტვრის მთელი მასიდან აეროზოლში გადასული მასის წილი	K ₂	„ —————“	0,03	0,02
3	მტვრის წარმოქმნაზე ქარის სიჩქარის გავლენა	K ₃	„ —————“	1,2	1,2
4	მტვრის წარმოქმნაზე მასალის სინოტივის გავლენა	K ₄	„ —————“	0,1	0,1
5	გარეშე ზემოქმედებისაგან საწყობის დაცითუნარიანობა	K ₅	„ —————“	1,0	1,0
6	მასალის ზედაპირის პროფილზე დამოკიდებულება	K ₆	„ —————“	1,3	1,3
7	მასალის სიმსხვილეზე დამოკიდებულება	K ₇	„ —————“	0,8	0,5
8	1მ ² ფართობიდან მტვრის ატაცება	q	გრ/მ ³ .წმ	0,002	0,002
9	საწყობის ფართობი	f	მ ²	300	300
10	ობიექტის მწარმოებლობა	G	ტ/სთ	8,11	7,99
11	გადატვირთვის სიმაღლეზე დამოკიდებული კოეფიციენტი	B	-	0,2	0,2

5.23.2.1. გამოფრქვევები ინერტული მასალების ავტოთვითმცლელებიდან საწყობებში ჩამოცლისას, (გ-26, გ-27)

ფორმულაში (6.23.2) რიცხვითი მნიშვნელობების ჩასმის შემდეგ მიიღება:

ქვიშა, გ-24

$$M = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,1 \times 1,0 \times 8,11 \times 0,2 \times 10^6 \times 3600^{-1} = 0,0811 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,0811 \times 3600 \times 10^{-6} \times 2000 = 0,584 \text{ ტ/წელ.}$$

ღორღი, გ-25

$$M = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,1 \times 1,0 \times 7,99 \times 0,2 \times 10^6 \times 3600^{-1} = 0,0426 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,0426 \times 3600 \times 10^{-6} \times 2000 = 0,307 \text{ ტ/წელ.}$$

5.23.2.2. გამოფრქვევები ინერტული მასალების საწყობში შენახვისას, (გ-28, გ-29)

ინერტული მასალების შენახვისას ფორმულა (5.23.3)-ის და ცხრილ 5.23.2-ის სვეტების 5 და 6-ის მონაცემების მიხედვით გაფრქვევის სიმძლავრე, (გ/წმ) და G(ტ/წელ) შეადგენს:

ქვიშა, გ-26

$$M = 1,2 \times 0,1 \times 1,3 \times 0,8 \times 0,002 \times 300 = 0,0749 \text{ გ/წმ};$$

რადგან ასეთ გაფრქვევებს პრაქტიკულად ადგილი აქვს მთელი წლის განმავლობაში, $K = 31,536$, მაშინ:

$$G = 0,0749 \times 31,536 = 2,362 \text{ ტ/წელ.}$$

ღორღი, გ-27

$$M = 1,2 \times 0,1 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 300 = 0,0468 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,0468 \times 31,536 = 1,476 \text{ ტ/წელ.}$$

5.23.3. გამოფრქვევები ინერტული მასალების СБ-145 ბეტონშემრევის მიმღებ ბუნკერებში ჩამოცლისას (გ-30)

ფორმულაში (6.23.2) რიცხვითი მნიშვნელობების ჩასმის შემდეგ მიიღება:

ქვიშა

$$M = 0,05 \times 0,03 \times 1,2 \times 0,1 \times 1,0 \times 8,11 \times 0,2 \times 10^6 \times 3600^{-1} = 0,0811 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,0811 \times 3600 \times 10^{-6} \times 2000 = 0,584 \text{ ტ/წელ.}$$

ღორღი

$$M = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,1 \times 1,0 \times 7,99 \times 0,2 \times 10^6 \times 3600^{-1} = 0,0426 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,0426 \times 3600 \times 10^{-6} \times 2000 = 0,307 \text{ ტ/წელ.}$$

ჯამური გამოფრქვევა

$$M = 0,0811 \text{ გ/წმ.}$$

$$G = 0,584 + 0,307 = 0,891 \text{ ტ/წელ.}$$

5.24. გამოფრქვევები მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან ტანკერში გადატვირთვისას (გ-31)

5.24.1. გამოფრქვევები მეთანოლის ტუმბოდან

მეთანოლის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა [7] მიხედვით (Y_i , გ/წმ) შეადგენს:

$$Y_i = 0,14 \times 4 \times 0,226 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0352 \text{ გ/წმ};$$

მეთანოლის ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 400 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = 0,0352 \times 400 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0507 \text{ ტ/წელ.}$$

5.24.2. გამოფრქვევები ნაფტას ტუმბოდან

ნაფტას მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა: გამოფრქვევა (Y_i , გ/წმ) შეადგენს:

$$Y_i = 0,14 \times 4 \times 0,226 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0352 \text{ გ/წმ};$$

ნაფტას ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 200 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G=0,0352 \times 200 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0253 \text{ ტ/წელ.}$$

ნაფტას გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია
გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	2	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0415	99,45	0.03501	0.025
2	ბენზოლი	0602	0,27	0,00268	0,0001
3	ქსილოლი	0616	0,10	0,001	0,00003
4	ტოლუოლი	0621	0,18	0,00179	0,00005

5.25. გამოფრქვევები ნავმისადგომი №2. მეთანოლის, ნაფტას, ბენზინის, დიზელის საწვავის ან კონდენსატის ტანკერში ჩატვირთვისას (გ-32)

5.25.1. გამოფრქვევები მეთანოლის №16 და №18 რეზერვუარიდან ტანკერში გადატვირთვისას

მეთანოლის ორთქლის გამოფრქვევა ტანკერის მოცულობიდან ფორმულა (5.4.1)-ის თანახმად შეადგენს:

$$\Delta G = \frac{12,2 \times 0,9 \times 20000 \times 32,04 \times 1320,16}{10^5 \times 303^0 K} = 306,555 \text{ კგ;}$$

მეთანოლის ეს რაოდენობა გამოიყოფა 1 „დიდი სუნთქვისას“ ე.ი. 18 000 მ³ მეთანოლის ჩატვირთვისას. ტუმბოს წარმადობა 1000 მ³/სთ. 1 საათში გამოყოფილი მეთანოლის რაოდენობა ტოლია:

$$306,555 \text{ კგ} / [18\ 000 \text{ მ}^3 / 1000 \text{ მ}^3 / \text{სთ}] = 17,031 \text{ კგ/სთ.}$$

წამური გამოყოფა შეადგენს:

$$M = 17,031 \text{ კგ/სთ} \times 10^3 / 3600 = 4,731 \text{ გ/წმ;}$$

წლიური გამოყოფა შეადგენს:

$$G = 4,731 \times 10^{-6} \times 400000 / 1000 \times 3600 = 6,813 \text{ ტ/წელ.}$$

5.25.2. გამოფრქვევები ნაფტას №20 რეზერვუარიდან ტანკერში ჩატვირთვისას

ნაფტას ორთქლის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა ტანკერის მოცულობიდან ფორმულა (6.1.1) მიხედვით მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$M = 871.26 \times 0,8 \times 1000 \times 0.1 / 3600 = 19.3610 \text{ გ/წმ;}$$

წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = ((570,40 \times 100000 + 943,80 \times 100000) \times 0,8 \times 10^{-6} + 11,99 \times 0,66 \times 1) \times 0.1 = 8.342 \text{ ტ/წელ.}$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	2	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0415	99,45	19.25451	8,296
2	ბენზოლი	0602	0,27	0,052275	0,023
3	ქსილოლი	0616	0,10	0,019361	0,008
4	ტოლოლი	0621	0,18	0,034849	0,015

5.25.3. გამოფრქვევები ბენზინის № 20 რეზერვუარიდან ტანკერში ჩატვირთვისას

ფორმულა 5.2.1-ის მიხედვით ტანკერის მოცულობიდან ბენზინის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა (M, გ/წმ) შეადგენს:

$$M = 425 \times 63,1 \times 0,66 \times 0,8 \times 1,0 \times 1000 \times 0,163 \times 10^{-4} \times 0,1 = 23,08 \text{ გ/წმ};$$

წლიური გამოფრქვევა ფორმულა 6.2.2-ის მიხედვით შეადგენს:

$$G = 425 \times 63,1 \times (0,66 \times 1,0 + 0,375) \times 0,63 \times 1,5 \times 163000 \times 0,294 \times (10^7 \times 0,73)^{-1} \times 0,1 = 17,219 \text{ ტ/წელ}.$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	67,67	15,618	11,652
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	25,01	5,772	4,306
3	უჯერი ნახშირწყალბადები C ₂ -C ₅	0501	2,5	0,577	0,43
4	ბენზოლი	0602	2,3	0,531	0,396
5	ქსილოლი	0616	0,29	0,0669	0,0499
6	ტოლოლი	0621	2,17	0,501	0,374
7	ეთილბენზოლი	0627	0,06	0,0138	0,0103

5.25.4. გამოფრქვევები კონდენსატის №104 რეზერვუარიდან ტანკერში ჩატვირთვისას

კონდენსატის №104 რეზერვუარიდან ტანკერში გადატვირთვისას [7] მიხედვით წამური გამოფრქვევა (გ/წმ) ინდივიდუალური ნივთიერებისთვის იანგარიშება ფორმულით:

$$M_i = \frac{0,445 \times P_{ti}^{max} \times X_i \times K_p^{max} \times K_s \times V_{\frac{1}{4}}^{max}}{10^4 \times \Sigma(X_i \cdot m_i) \times (273 + t_{\frac{1}{4}}^{max})} \text{ (გ/წმ)} \tag{5.25.1}$$

წლიური გამოფრქვევა (ტ/წელ) იანგარიშება ფორმულით:

$$G_i = \frac{0,160 \times (P_{ti}^{max} \times K_s + P_{ti}^{min}) \times X_i \times K_p^{cp} \times K_{06} \times B \times \Sigma(X_i \cdot \rho_i)}{10^4 \times \Sigma(X_i \cdot m_i) \times (546 + t_{\frac{1}{4}}^{max} + t_{\frac{1}{4}}^{min})} \text{ (ტ/წელ)} \tag{5.25.2}$$

სადაც:

$P_{ti}^{max}, P_{ti}^{min}$ – ნაჯერი ორთქლის ი-ური კომპონენტის წნევა შესაბამისად სითხის მაქსიმალური და მინიმალური ტემპერატურისას, ვერცხლიწყლ.სვ.;

X_i – ნივთიერების მასური წილი;

K_p^{cp}, K_p^{max} - ცდისეური კოეფიციენტი, დანართი 8;

K_B - ცდისეური კოეფიციენტი, დანართი 9;

K_{06} - კოეფიციენტი, დანართი 10;

$t_{\text{ж}}^{min}, t_{\text{ж}}^{max}$ - რეზერვუარში სითხის შესაბამისად მინიმალური და მაქსიმალური ტემპერატურა, °C;

V^{max} - რეზერვუარიდან სითხის ჩატვირთვისას გამოდევნილი ორთქლ-ჰაეროვანი ნარევის მაქსიმალური მოცულობა, მ³/სთ.;

B - რეზერვუარში წლის განმავლობაში ჩატვირთული სითხის რაოდენობა, ტ/წელ.

წამური გამოფრქვევა ინდივიდუალური ნივთიებებისთვის შეადგენს (გ/წმ):

ეთანი 417

$$M = \frac{0,445 \times 36778 \times 0,0002 \times 0,8 \times 4,74 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273 + 30)} \times 0,2 = 6,827 \text{ გ/წმ};$$

პროპანი 418

$$M = \frac{0,445 \times 7944,04 \times 0,0126 \times 0,8 \times 4,1 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273 + 30)} \times 0,2 = 80,362 \text{ გ/წმ};$$

იზო-ბუტანი 412

$$M = \frac{0,445 \times 2574,46 \times 0,0099 \times 0,8 \times 3,74 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273 + 30)} \times 0,2 = 1,867 \text{ გ/წმ};$$

ნ-ბუტანი 402

$$M = \frac{0,445 \times 1912,45 \times 0,0214 \times 0,8 \times 3,21 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273 + 30)} \times 0,2 = 25,726 \text{ გ/წმ};$$

იზო-პენტანი 405

$$M = \frac{0,445 \times 441,3 \times 0,0056 \times 0,8 \times 1 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273 + 30)} \times 0,2 = 0,484 \text{ გ/წმ};$$

ნ-პენტანი 405

$$M = \frac{0,445 \times 441,3 \times 0,0039 \times 0,8 \times 1 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273 + 30)} \times 0,2 = 0,337 \text{ გ/წმ};$$

გექსანი 403

$$M = \frac{0,445 \times 183,89 \times 0,9464 \times 0,8 \times 1 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273 + 30)} \times 0,2 = 34,079 \text{ გ/წმ};$$

წლიურად ტანკერში ჩაიტვირთება 440 000 კონდენსატი.

წლიური გამოფრქვევა ინდივიდუალური ნივთიებებისთვის ფორმულა (6.25.2) მიხედვით შეადგენს (ტ/წელ):

ეთანი

$$G = \frac{0,160 \times (36778 \times 4,74 + 22066,8) \times 0,0002 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,012 \times (546 + 30 + 0)} \times 0,2 = 14,941 \text{ ტ/წელ};$$

პროპანი

$$G = \frac{0,160 \times (7944,04 \times 4,1 + 3530,68) \times 0,0126 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,012 \times (546 + 30 + 0)} \times 0,2 = 173,026 \text{ ტ/წელ};$$

იზო-ბუტანი

$$G = \frac{0,160 \times (2574.46 \times 3,74 + 956.227) \times 0,0099 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,12 \times (546 + 30 + 0)} \times 0.2 = 3,986 \text{ ტ/წელ;}$$

ნ-ბუტანი

$$G = \frac{0,160 \times (1912,45 \times 3,21 + 551,669) \times 0,0214 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,012 \times (546 + 30 + 0)} \times 0.2 = 54,463 \text{ ტ/წელ;}$$

იზო-პენტანი

$$G = \frac{0,160 \times (441.3 \times 1 + 169.2) \times 0,0056 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,012 \times (546 + 30 + 0)} \times 0.2 = 1,3 \text{ ტ/წელ;}$$

ნ-პენტანი

$$G = \frac{0,160 \times (441.3 \times 1 + 169.2) \times 0,0039 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,012 \times (546 + 30 + 0)} \times 0.2 = 0,906 \text{ ტ/წელ;}$$

გექსანი

$$G = \frac{0,160 \times (183.89 \times 1 + 44,134) \times 0,9464 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,012 \times (546 + 30 + 0)} \times 0.2 = 820,867 \text{ ტ/წელ;}$$

5.25.5. გამოფრქვევები დიზელის საწვავის რეზერვუარიდან ტანკერში ჩატვირთვისას

რეზერვუარიდან ტანკერში გადატვირთვისას დიზელის საწვავის ორთქლის წამური გამოფრქვევა ფორმულა (6.1.1)-ის თანახმად შეადგენს:

$$M = 3,92 \times 0,8 \times 1000 \times 3600^{-1} = 0,871 \text{ გ/წმ;}$$

წლიურად ტანკერში ჩაიტვირთება 200 000 დიზელის საწვავი.

წლიური გამოფრქვევა რეზერვუარიდან შეადგენს

$$G = (2,36 \times 100000 + 3,15 \times 100000) \times 0,8 \times 10^{-6} + 12,42 \times 2,9 \times 10^{-3} = 0,477 \text{ ტ/წელ.}$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2		3	4	5
1	H ₂ S	0333	0,28	0,00244	0,00134
2	C ₁₂ -C ₁₉	2732	99,72	0,869	0,476

5.26. გამოფრქვევები ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის №5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონცისტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვისას (გ-33)

გამოფრქვევები კონდენსატის გადატვირთვისას

კონდენსატის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა (Y_i, გ/წმ) შეადგენს:

$$Y_i = 0,14 \times 4 \times 0,546 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0849 \text{ გ/წმ;}$$

კონდენსატის ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 440 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = 0,0849 \times 440 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,134 \text{ ტ/წელ.}$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	2	4	5	6
1	ნ-ბუტანი	402	2,14	0,000154	0,00287
2	გექსანი	403	94,64	0,0803	0,127
3	იზო-პენტანი	405	0,56	0,000475	0,00075
4	იზო-ბუტანი	412	0,99	0,000841	0,00133
5	ეთანი	417	0,02	0,000017	0,0000268
6	პროპანი	418	1,26	0,00107	0,00169

გამოფრქვევები ნავტას ტუმბოდან გადატვირთვისას

ნავტას მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა: გამოფრქვევა (Y_i, გ/წმ) შეადგენს:

$$Y_i = 0,14 \times 4 \times 0,226 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0352 \text{ გ/წმ};$$

ნავტას ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 200 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = 0,0352 \times 288 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0365 \text{ ტ/წელ}.$$

ნავტას გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	2	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0415	99,45	0.03501	0.036
2	ბენზოლი	0602	0,27	0,00268	0,0001
3	ქსილოლი	0616	0,10	0,001	0,00004
4	ტოლუოლი	0621	0,18	0,00179	0,00007

გამოფრქვევები დიზელის ტუმბოდან გადატვირთვისას

გამოფრქვევები დიზელის ტუმბოდან

მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა:

$$Y_i = 0,14 \times 4 \times 0,226 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0352 \text{ გ/წმ};$$

დიზელის ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 200 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = 0,0352 \times 200 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0253 \text{ ტ/წელ}.$$

დიზელის გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	C ₁₂ -C ₁₉	2732	99,72	0,0351	0,0252
2	H ₂ S	0333	0,28	0,0000986	0,0000708

გამოფრქვევები ბენზინის ტუმბოდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვისას

ბენზინის მაქსიმალური წაბური გამოფრქვევა (Y_i, გ/წმ) შეაღგენს:

$$Y_i=0,14 \times 4 \times 0,487 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0758 \text{ გ/წმ};$$

ბენზინის ტუმბო წელიწადში იბუშავებს 125 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეაღგენს:

$$G=0,0758 \times 125 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0341 \text{ ტ/წელ.}$$

გამოფრქვევის იღენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნი შუნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	67,67	0,0513	0,0231
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	25,01	0,019	0,00853
3	უჯერი ნახშირწყალბადები C ₂ -C ₅	0501	2,5	0,0019	0,000853
4	ბენზოღი	0602	2,3	0,00174	0,000784
5	ქსილოღი	0616	0,29	0,00022	0,0001
6	ტოლოღი	0621	2,17	0,00164	0,00074
7	ეთიღბენზოღი	0627	0,06	0,0000455	0,0000205

გამოფრქვევები ბენზინის ტუმბოდან რკინიგზის ცისტერნებში გადატვირთვისას

ბენზინის მაქსიმალური წაბური გამოფრქვევა (Y_i, გ/წმ) შეაღგენს:

$$Y_i=0,14 \times 4 \times 0,487 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0758 \text{ გ/წმ};$$

ბენზინის ტუმბო წელიწადში იბუშავებს 171 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეაღგენს:

$$G=0,0758 \times 171 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0467 \text{ ტ/წელ.}$$

გამოფრქვევის იღენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნი შუნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	67,67	0,0513	0,0316
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	25,01	0,019	0,0117
3	უჯერი ნახშირწყალბადები C ₂ -C ₅	0501	2,5	0,0019	0,00117
4	ბენზოღი	0602	2,3	0,00174	0,00107
5	ქსილოღი	0616	0,29	0,00022	0,000135
6	ტოლოღი	0621	2,17	0,00164	0,00101
7	ეთიღბენზოღი	0627	0,06	0,0000455	0,000028

გამოფრქვევები ტუმბოდან ბენზინის ჩაბოსასხბელ კუნბულზე ავტოცისტერნებში ჩატვირთვისას

ბენზინის მაქსიმალური წაბური გამოფრქვევა (Y_i, გ/წმ) შეაღგენს:

$$Y_i=0,14 \times 4 \times 0,487 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0758 \text{ გ/წმ};$$

ბენზინის ტუმბო წელიწადში იბუშავებს 1200 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეაღგენს:

$$G=0,0758 \times 1200 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0467 \text{ ტ/წელ.}$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	67,67	0,0513	0,0316
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	25,01	0,019	0,0117
3	უჯერი ნახშირწყალბადები C ₂ -C ₅	0501	2,5	0,0019	0,00117
4	ბენზოლი	0602	2,3	0,00174	0,00107
5	ქსილოლი	0616	0,29	0,00022	0,000135
6	ტოლოლი	0621	2,17	0,00164	0,00101
7	ეთილბენზოლი	0627	0,06	0,0000455	0,000028

გამოფრქვევები ტუმბოდან ბენზინის გადატვირთვისას ესტაკადიდან რეზერვუარში

ბენზინის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა (Y_i, გ/წმ) შეადგენს:

$$Y_i = 0,14 \times 4 \times 0,487 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0758 \text{ გ/წმ};$$

ბენზინის ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 163 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = 0,0758 \times 163 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,445 \text{ ტ/წელ}.$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	67,67	0,0513	0,301
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	25,01	0,019	0,111
3	უჯერი ნახშირწყალბადები C ₂ -C ₅	0501	2,5	0,0019	0,0556
4	ბენზოლი	0602	2,3	0,00174	0,0102
5	ქსილოლი	0616	0,29	0,00022	0,00129
6	ტოლოლი	0621	2,17	0,00164	0,00966
7	ეთილბენზოლი	0627	0,06	0,0000455	0,000267

გამოფრქვევები ნავთის ტუმბოდან რკინიგზის ცისტერნებში გადატვირთვისას

ნავთის ორთქლის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა:

$$Y_i = 0,14 \times 4 \times 0,276 \times 10^3 \times 3600^{-1} = 0,0429 \text{ გ/წმ};$$

ნავთის ტუმბო წელიწადში იმუშავებს 1063 სთ. წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = 0,0429 \times 1063 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,164 \text{ ტ/წელ}.$$

5.27. გამოფრქვევები ნავთის ტანკერიდან № 102 რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-34)

ტანკერიდან რეზერვუარში გადმოტვირთული ნავთი ინახება 20000 მ³ მოცულობის №102 ვერტიკალურ რეზერვუარში. ჩატვირთვისას ნავთის ორთქლის წამური გამოფრქვევა ფორმულა (6.1.1)-ის თანახმად შეადგენს:

$$M = 9,79 \times 0,56 \times 1000 \times 3600^{-1} = 1,523 \text{ გ/წმ};$$

წლიურად რეზერვუარებში ჩაიტვირთება 404 000 მ³/წელ ნავთი.

წლიური გამოფრქვევა რეზერვუარიდან შეადგენს

$$G = (4,84 \times 202000 + 8,8 \times 202000) \times 0,8 \times 10^{-6} + 18,2 \times 10 \times 10^{-3} = 0,802 \text{ ტ/წელ}.$$

5.28. გამოფრქვევები დიზელის საწვავის №100 რკინიგზის ესტაკადიდან № 106 და 107 რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-35)

ტანკერიდან რეზერვუარში გადმოტვირთული დიზელის საწვავი ინახება 5000 მ³ მოცულობის №106 და 107 ვერტიკალურ რეზერვუარში. ჩატვირთვისას დიზელის საწვავის ორთქლის წამური გამოფრქვევა ფორმულა (6.1.1)-ის თანახმად შეადგენს:

$$M = 3,92 \times 0,8 \times 1000 \times 3600^{-1} = 0,871 \text{ გ/წმ};$$

წლიურად რეზერვუარებში ჩაიტვირთება 200 000 დიზელის საწვავი.

წლიური გამოფრქვევა რეზერვუარიდან შეადგენს:

$$G = (2,36 \times 100000 + 3,15 \times 100000) \times 0,8 \times 10^{-6} + 12,42 \times 2,9 \times 10^{-3} = 0,477 \text{ ტ/წელ};$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2		3	4	5
1	C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,72	0,869	0,476
2	H ₂ S	0333	0,28	0,00244	0,00134

5.29. გამოფრქვევები კონდენსატის №100 რკინიგზის ესტაკადიდან №104 რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-36)

კონდენსატი ინახება 20 000 მ³ მოცულობის №104 ვერტიკალურ რეზერვუარში. ჩატვირთვისას, [7] მიხედვით მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა (გ/წმ) იანგარიშება ფორმულით (6.25.1).

წამური გამოფრქვევა ინდივიდუალური ნივთიერებებისთვის შეადგენს (გ/წმ):

ეთანი

$$M = \frac{0,445 \times 36778 \times 0,0002 \times 0,8 \times 4,74 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273 + 30)} \times 0,2 = 6,827 \text{ გ/წმ};$$

პროპანი

$$M = \frac{0,445 \times 7944,04 \times 0,0126 \times 0,8 \times 4,1 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273 + 30)} \times 0,2 = 80,362 \text{ გ/წმ};$$

იზო-ბუტანი

$$M = \frac{0,445 \times 2574,46 \times 0,0099 \times 0,8 \times 3,74 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273+30)} \times 0,2 = 1,867 \text{ გ/წმ};$$

ნ-ბუტანი

$$M = \frac{0,445 \times 1912,45 \times 0,0214 \times 0,8 \times 3,21 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273+30)} \times 0,2 = 25,726 \text{ გ/წმ};$$

იზო-პენტანი

$$M = \frac{0,445 \times 441,3 \times 0,0056 \times 0,8 \times 1 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273+30)} \times 0,2 = 0,484 \text{ გ/წმ};$$

ნ-პენტანი

$$M = \frac{0,445 \times 441,3 \times 0,0039 \times 0,8 \times 1 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273+30)} \times 0,2 = 0,337 \text{ გ/წმ};$$

გექსანი

$$M = \frac{0,445 \times 183,89 \times 0,9464 \times 0,8 \times 1 \times 1000}{10^2 \times 0,012 \times (273+30)} \times 0,2 = 34,079 \text{ გ/წმ};$$

წლიურად რეზერვუარში ჩატვირთება 440 000 კონდენსატი.

წლიური გამოფრქვევა ინდივიდუალური ნივთიერებისთვის ფორმულა (6.25.2) მიხედვით შეადგენს (ტ/წელ):

ეთანი

$$G = \frac{0,160 \times (36778 \times 4,74 + 22066,8) \times 0,0002 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,012 \times (546+30+0)} \times 0,2 = 14,941 \text{ ტ/წელ};$$

პროპანი

$$G = \frac{0,160 \times (7944,04 \times 4,1 + 3530,68) \times 0,0126 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,012 \times (546+30+0)} \times 0,2 = 173,026 \text{ ტ/წელ};$$

იზო-ბუტანი

$$G = \frac{0,160 \times (2574,46 \times 3,74 + 956,227) \times 0,0099 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,12 \times (546+30+0)} \times 0,2 = 3,986 \text{ ტ/წელ};$$

ნ-ბუტანი

$$G = \frac{0,160 \times (1912,45 \times 3,21 + 551,669) \times 0,0214 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,012 \times (546+30+0)} \times 0,2 = 54,463 \text{ ტ/წელ};$$

იზო-პენტანი

$$G = \frac{0,160 \times (441,3 \times 1 + 169,2) \times 0,0056 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,012 \times (546+30+0)} \times 0,2 = 1,3 \text{ ტ/წელ};$$

ნ-პენტანი

$$G = \frac{0,160 \times (441,3 \times 1 + 169,2) \times 0,0039 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,012 \times (546+30+0)} \times 0,2 = 0,906 \text{ ტ/წელ};$$

გექსანი

$$G = \frac{0,160 \times (183,89 \times 1 + 44,134) \times 0,9464 \times 0,56 \times 2,25 \times 440000 \times 1,482}{10^4 \times 0,012 \times (546+30+0)} \times 0,2 = 820,867 \text{ ტ/წელ}.$$

5.30. გამოფრქვევები ნაფტას №100 რკინიგზის ესტაკადიდან №103 რეზერვუარში ჩატვირთვისას (გ-37)

საწარმოში ნაფტის მიღება და შენახვა რკინიგზის ესტაკადიდან განხორციელებული ნაფტის 10000 მ³ მოცულობის 1 ცალ №103 ვერტიკალურ რეზერვუარში. რომელშიც ასევე ხორციელდება ბენზინის მიღება-შენახვა. აღნიშნულ რეზერვუარში მონაცვლეობით მიიღება და შეინახება როგორც

ბენზინი ასევე ნაფტა. აღნიშნული რეზერვუარი აღჭურვილი იქნება პონტონით, რომელიც უზრუნველყოფს აორთქლების შემცირებას 95-95 %-ით, ყონელივე ამის გათვალისწინებით ნაფტას ჩატვირთვისას (5.1.1) მიხედვით მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$M = 871.26 \times 0,8 \times 1000 \times 0.05 / 3600 = 9.6807 \text{ გ/წმ};$$

წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = ((570,40 \times 100000 + 943,80 \times 100000) \times 0,8 \times 10^{-6} + 11,99 \times 0,66 \times 1) \times 0.05 = 4.171 \text{ ტ/წელ.}$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	2	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0415	99,45	9.6274	4,148
2	ბენზოლი	0602	0,27	0,026138	0,011
3	ქსილოლი	0616	0,10	0,00968	0,004
4	ტოლუოლი	0621	0,18	0,017425	0,008

გამოფრქვევები ბენზინის ტანკერიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-38)

საწარმოში №103 რეზერვუარში განხორციელდება როგორც ბენზინის, ასევე ნაფტას მიღება მონაცვლეობით.

ბენზინის მიღება-შენახვა

საწარმოში ბენზინის მიღება და შენახვა განხორციელდება 10000 მ³ მოცულობის 1 ცალ №103 ვერტიკალურ რეზერვუარში. რომელშიც ასევე შესაძლებელია მონაცვლეობით განხორციელდეს ნაფტას მიღება-შენახვა. აღნიშნულ რეზერვუარსი მონაცვლეობით მიიღება და შეინახება როგორც ბენზინი ასევე ნაფტა. აღნიშნული რეზერვუარი აღჭურვილი იქნება პონტონით, რომელიც უზრუნველყოფს აორთქლების შემცირებას 95-95 %-ით, ყონელივე ამის გათვალისწინებით ბენზინის ჩატვირთვისას (5.1.1) მიხედვით მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$M = 972.0 \times 0,8 \times 1000 \times 0.05 / 3600 = 10.800 \text{ გ/წმ};$$

წლიური გამოფრქვევა იმის გათვალისწინებით, რომ მოხდება 170000 მ³ ბენზინის მიღება-

შენახვა და გადატვირთვა შემდგომში, ტოლი იქნება:

$$G = ((780 \times 85000 + 1100 \times 85000) \times 0.80 \times 10^{-6} + 11.59 \times 1.0 \times 1) \times 0.05 = (127.840 + 11.590) \times 0.05 = 6.972 \text{ ტ/წელ.}$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	67,67	7,30836	4,718
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	25,01	2,70108	1,744
3	უჯერი ნახშირწყალბადები C ₂ -C ₅	0501	2,5	0,2700	0,174
4	ბენზოლი	0602	2,3	0,2484	0,160
5	ქსილოლი	0616	0,29	0,03132	0,020
6	ტოლუოლი	0621	2,17	0,23436	0,151
7	ეთილბენზოლი	0627	0,06	0,00648	0,004

5.33. გამოფრქვევები ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან და ნავთის № 102 რეზერვუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში ჩატვირთვისას (გ-39)

ბენზინის ჩატვირთვა

ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში გადატვირთვისას ბენზინის ორთქლის საშუალო მნიშვნელობა (კგ/სთ) [11], თავი 4-ს მიხედვით იანგარიშება ფორმულით

$$\Pi_P = 2,52 \times V_{\text{Ж}}^P \times P_{S(38)} \times M_n \times (K_{5x} + K_{5T}) \times K_8 \times (1 - \varphi) \times 10^{-9} \text{ (კგ/სთ)} \quad (5.33.1)$$

სადაც $V_{\text{Ж}}^P$ - რკინიგზის ცისტერნაში წელიწადში ჩატვირთული სითხის რაოდენობა (მ³/წელ), =65000 მ³/წელ;

K_8 - ნაჯერი ორთქლის წნევისა და კლიმატური ზონისგან დამოკიდებული კოეფიციენტი. მიიღება [11] ცხრილი 4.1.-ს მიხედვით, = 0,7;

K_{5x} და K_{5T} მიიღება [11] დანართი 1-ს მიხედვით, = 9,2 და 19,3 შესაბამისად;

$P_{S(38)}$ - სითხის ნაჯერი ორთქლის წნევა 38⁰ჩ დროს [11], დანართი 4-ს მიხედვით, =425;

M_n - სითხის ორთქლის მოლეკულური მასა, =63,1;

η - აირდამჭერი მოწყობილობის ეფექტურობის კოეფიციენტი, =0;

$$\Pi_P = 2,52 \times 65000 \times 425 \times 63,1 \times (9,2 + 19,3) \times 0,7 \times 10^{-9} = 87,634 \text{ კგ/სთ};$$

წამური გამოფრქვევა გ/წმ შეადგენს:

$$M = 87,634 \text{ კგ/სთ} \times 1000 \text{ კგ/გ} \times 3600^{-1} = 24,343 \text{ გ/წმ};$$

წლიური გამოფრქვევა ტ/წელ. შეადგენს:

$$G = 87,634 \text{ კგ/სთ} \times [65000 \text{ მ}^3/\text{წელ} / 380 \text{ მ}^3/\text{სთ}] \times 10^{-3} = 14,99 \text{ ტ/წელ}.$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	67,67	16,473	10,144
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	25,01	6,088	3,749
3	უჯერი ნახშირწყალბადები C ₂ -C ₅	0501	2,5	0,609	0,375
4	ბენზოლი	0602	2,3	0,56	0,345
5	ქსილოლი	0616	0,29	0,071	0,0435
6	ტოლუოლი	0621	2,17	0,528	0,325
7	ეთილბენზოლი	0627	0,06	0,0115	0,00899

ნავთის ჩატვირთვა

$$Pp = 2,52 \times 404000 \times 10 \times 65,5 \times (9,2 + 19,3) \times 0,7 \times 10^{-9} = 13,304 \text{ კგ/სთ};$$

წამური გამოფრქვევა გ/წმ შეადგენს:

$$M = 13,304 \text{ კგ/სთ} \times 1000 \text{ კგ/გ} \times 3600^{-1} = 3,696 \text{ გ/წმ};$$

წლიური გამოფრქვევა ტ/წელ. შეადგენს:

$$G = 3,696 \text{ კგ/სთ} \times [404000 \text{ მ}^3/\text{წელ} / 380 \text{ მ}^3/\text{სთ}] \times 10^{-3} = 3,929 \text{ ტ/წელ}.$$

5.34. გამოფრქვევები ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან ჩამოსასხმელ კუნძულზე ავტოცისტერნებში გადატვირთვისას (გ-40)

ფორმულა 5.2.1-ის მიხედვით ტანკერის მოცულობიდან ბენზინის მაქსიმალური წამური გამოფრქვევა (M, გ/წმ) შეადგენს:

$$M = 425 \times 63,1 \times 0,66 \times 0,8 \times 1,0 \times 50 \times 0,163 \times 10^{-4} \times 0,1 = 1,154 \text{ გ/წმ}$$

წლიური გამოფრქვევა შეადგენს:

$$G = 1,154 \text{ გ/წმ} \times 60000 \text{ მ}^3/\text{წელ} \times [50 \text{ მ}^3/\text{სთ} \times 3600 \text{ სთ/წმ}]^{-1} \times 10^{-6} \text{ გ/ტ} = 4,985 \text{ ტ/წელ}.$$

გამოფრქვევის იდენტიფიკაცია

N	ნივთიერების დასახელება	აღნიშვნა	C _i %	გამოფრქვევა	
				M _i , გ/წმ	G _i , ტ/წელ
1	2	3	4	5	6
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ -C ₅	0415	67,67	0,781	3,375
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ -C ₁₀	0416	25,01	0,289	1,247
3	უჯერი ნახშირწყალბადები C ₂ -C ₅	0501	2,5	0,0289	0,125
4	ბენზოლი	0602	2,3	0,0265	0,115
5	ქსილოლი	0616	0,29	0,00335	0,0145
6	ტოლუოლი	0621	2,17	0,025	0,108
7	ეთილბენზოლი	0627	0,06	0,000692	0,00299

გამოფრქვევები პიროლიზური პროდუქტის რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-41);

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის გაანგარიშება შესრულებულია [11]-ის შესაბამისად.

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 5.35.1

ცხრილი 5.35.1.

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
501	ამილენები	121,6903	143,2439
602	ბენზოლი	15,117139	19,728412
616	ქსილოლი	1,9050988	2,406934
621	ტოლუოლი	0,3640897	0,444812
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁₂ -C ₁₉	0,0054303	0,0064144

საწყისი მონაცემები გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 5.35.2.

ცხრილი 5.35.2

პროდუქტი	რაოდენ. წელ-ში	სითხის ტემპერატურა რეზერვუარში °C		რეზერვუარის კონსტრუქცია და ექსპლუატაციის რეჟიმი	ტუმბოს წარმადობა, მ ³ /სთ	რეზერვუარის მოცულობა	რეზერვუარის რ-ბა.	წლიური ბრუნვალობა
		მინიმალ.	მაქსიმ.					
პიროლიზური ფიფი ჯგ. A. სითხის ტემპერატურა ახლოსა ჰაერის ტემპერატურასთან	80000	5	30	მიწისზედა ვერტიკალური. ექსპლუატაციის რეჟიმი - "საწყავი". ემისიის შემზღულავი სისტემა-არ არის.	300	4000	3	2.5

საწყისი მონაცემები გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 6.35.2. ცხრილი 5.35.2.

სითხის ნაჯერი ორთქლის წნევა მოცემულ ტემპერატურაზე განისაზღვრება ანტუანის ფორმულით

$$P_t = 10^{A-B/(C+t_k)} \text{ მმ.ვერცხ.სვ.} \quad (1.1.1):$$

სადაც A, B, C – კონსტანტებია, ნივთიერების ბუნებიდან გამომდინარე.

მაქსიმალური გამოყოფა გაიანგარიშება ფორმულით: (1.1.2):

$$M_i = \frac{0,445 \cdot P_{\max i} \cdot X_i \cdot K_p^{\max} \cdot K_B \cdot V_q^{\max}}{(10^2 \cdot \Sigma(X_i : m_i) \cdot (273 + t_k^{\max}))}, \text{ გ/წმ} \quad (1.1.2)$$

წლიური გამოყოფა გაიანგარიშება ფორმულით: (1.1.3):

$$G_i = \frac{0,160 \cdot (P_{\text{ti}}^{\text{max}} \cdot K_B + P_{\text{ti}}^{\text{min}}) \cdot X_i \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{\text{os}} \cdot B : \Sigma(X_i \cdot \rho_i)}{10^2 \cdot \Sigma(X_i : m_i) \cdot (546 + t_{\text{ж}}^{\text{max}} + t_{\text{ж}}^{\text{min}})}, \quad \text{ტ/წელ (1.1.3)}$$

სადაც $P_{\text{ti}}^{\text{min}}$, $P_{\text{ti}}^{\text{max}}$ – სითხის ნაჯერი ორთქლის წნევა მინიმალურ და მაქსიმალურ ტემპერატურაზე, მმ.ვერცხ.სვ.

X_i - ნივთიერების მასური წილი;

ρ_i - სითხის სიმკვრივე, ტ/მ³;

m_i - სითხის მოლეკულური მასა, (მ.ა.ე);

K_p^{cp} , K_p^{max} - ცლით დადგენილი კოეფიციენტები, მიიღება დანართი 7-ის შესაბამისად [აზს];

K_B - ცლით დადგენილი კოეფიციენტი, მიიღება დანართი 9-ის შესაბამისად [11]);

K_{os} - ბრუნვადობის კოეფიციენტი, მიიღება დანართი 10-ის შესაბამისად [11]);

$t_{\text{ж}}^{\text{min}}$, $t_{\text{ж}}^{\text{max}}$ - რეზერვუარში სითხის მინიმალური და მაქსიმალური ტემპერატურა, °C;

$V_{\text{ж}}^{\text{max}}$ - ორთქლ აიროვანი ნარევის მაქსიმალური მოცულობა, რომელიც გამოიდევენება რეზერვუარიდან ჩატუმბვის დროს, (მ³/სთ);

B - სითხის რ-ბა, რომელიც ჩაიტუმბება რეზერვუარებში წლის განმავლობაში (ტ/წელ).

დამბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფა ატმოსფეროში მოცემულია ქვემოთ.

პროექტი Paygas

$$\Sigma(X_i : m_i) = 0,373 : 78,11 + 0,12 : 106,17 + 0,153 : 92,14 + 0,203 : 70,14 + 0,151 : 1000 = 0,0106113;$$

$$\Sigma(X_i \cdot \rho_i) = 0,373 \cdot 0,879 + 0,12 \cdot 0,881 + 0,153 \cdot 0,867 + 0,203 \cdot 0,641 + 0,151 \cdot 1 = 0,847361.$$

602 ბენზოლი

$$P_{\text{max}} = 106,9121 - 1214,64 / (221,2 + 30) = 119,33001, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$P_{\text{min}} = 106,9121 - 1214,64 / (221,2 + 5) = 34,860911, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$M = 0,455 \cdot 119,33001 \cdot 0,373 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 300 / (10^2 \cdot 0,0106113 \cdot (273+30)) = 15,117139 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,160 \cdot (119,33001 \cdot 1 + 34,860911) \cdot 0,373 \cdot 0,56 \cdot 2,5 \cdot 80000 : 0,847361 / (104 \cdot 0,0106113 \cdot (546+30 + 5)) = 19,728412 \text{ ტ/წელ.}$$

616 ქსილოლი

$$P_{\text{max}} = 107,35638 - 1671,8 / (231 + 30) = 8,93338, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$P_{\text{min}} = 107,35638 - 1671,8 / (231 + 5) = 1,872758, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$M = 0,455 \cdot 8,93338 \cdot 0,12 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 300 / (102 \cdot 0,0106113 \cdot (273+30)) = 0,3640897 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,160 \cdot (8,93338 \cdot 1 + 1,872758) \cdot 0,12 \cdot 0,56 \cdot 2,5 \cdot 80000 : 0,847361 / (104 \cdot 0,0106113 \cdot (546+30 + 5)) = 0,444812 \text{ ტ/წელ.}$$

621 ტოლუოლი

$$P_{\text{max}} = 106,95334 - 1343,94 / (219,38 + 30) = 36,6619, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$P_{\text{min}} = 106,95334 - 1343,94 / (219,38 + 5) = 9,199596, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$M = 0,455 \cdot 36,6619 \cdot 0,153 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 300 / (102 \cdot 0,0106113 \cdot (273+30)) = 1,9050988 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,160 \cdot (36,6619 \cdot 1 + 9,199596) \cdot 0,153 \cdot 0,56 \cdot 2,5 \cdot 80000 : 0,847361 / (104 \cdot 0,0106113 \cdot (546+30 + 5)) = 2,406934 \text{ ტ/წელ.}$$

501 ამილენები

$$P_{max} = 106,78568 - 1014,29 / (229,78 + 30) = 760,78313, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$P_{min} = 106,78568 - 1014,29 / (229,78 + 5) = 292,08411, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$M = 0,455 \cdot 760,78313 \cdot 0,203 \cdot 0,8 \cdot 2,32 \cdot 300 / (102 \cdot 0,0106113 \cdot (273+30)) = 121,69031 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,160 \cdot (760,78313 \cdot 2,32 + 292,08411) \cdot 0,203 \cdot 0,56 \cdot 2,5 \cdot 80000 : 0,847361 / (104 \cdot 0,0106113 \cdot (546+30 + 5)) = 143,2439 \text{ ტ/წელ.}$$

ბუთანის

2754 ალკანები C₁₂-C₁₉ (ნაჯერი ნახშირწყალბადები C₁₂-C₁₉)

$$P_{max} = 107,5025 - 2543,3 / (270 + 30) = 0,1058847, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$P_{min} = 107,5025 - 2543,3 / (270 + 5) = 0,017953, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.}$$

$$M = 0,455 \cdot 0,1058847 \cdot 0,151 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 300 / (102 \cdot 0,0106113 \cdot (273+30)) = 0,0054303 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,160 \cdot (0,1058847 \cdot 1 + 0,017953) \cdot 0,151 \cdot 0,56 \cdot 2,5 \cdot 80000 : 0,847361 / (104 \cdot 0,0106113 \cdot (546+30 + 5)) = 0,0064144 \text{ ტ/წელ.}$$

პროლექტ Paygas-ის რეზერვუარებში და ტანკერში მიღებისას გამოიყენება შევსების ე.წ. „აზოტის ბალიში“-ს მეთოდი.

[18]—ის მიხედვით „В соответствии с «Указаниями по проектированию хранения нефтехимических продуктов под «азотной подушкой» У-03-06-90 Минхимнефтепрома,1990г» при хранении нефтехимических продуктов 1,2, и 3-го класса опасности и дурнопахнущих веществ в резервуарах для хранения под «азотной подушкой» выбросы этих паров сокращаются на 90-95%-ов. გაანგარიშებაში მიღებულია მინიმალური მნიშვნელობა (90%).

ემისიის მახასიათებლები „აზოტის ბალიში“-ს მეთოდით გამოყენებისას.

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
501	ამილენები	12,16903	14,32439
602	ბენზოლი	1,5117139	1,97284
616	ქსილოლი	0,19050988	0,24069
621	ტოლუოლი	0,03640897	0,04448
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁₂ -C ₁₉	0,00054303	0,000641

პროლიზური პროექტის გადასატვირთად გამოყენებული იქნება 1 ერთეული 2000 მ³-იანი რეზერვუარი № 100.

შენიშვნა: № 6 პარკში ერთდროულად შესაძლებელია მხოლოდ ერთი სახეობის ნავთობპროექტის გადატვირთვა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროებს წარმოადგენენ რეზერვუარის სასუნთქი სარქველები ნავთობპროექტის შენახვისას (მცირე სუნთქვა) და ჩატვირთვისას (დიდი სუნთქვა). კლიმატური ზონა-3

გამოფრქვევები იზოპროპილის სპირტის რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-42);

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 5.36.1

ცხრილი 5.36.1

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
1051	იზოპროპილის სპირტი	12,762785	7,76823

საწყისი მონაცემები გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 5.36.2

ცხრილი 5.36.2

პროექტი	რაოდენ. წელ-ში	სითხის ტემპერატურა რეზერვუარში °C		რეზერვუარის კონსტრუქცია და ექსპლუატაციის რეჟიმი	ტუმბოს წარმადობა, მ ³ /სთ	რეზერვუარის მოცულობა	რეზერვუარის რ-ბა.	წლიური ბრუნვაობა
		მინიმალ.	მაქსიმ.					
იზოპროპილის სპირტი ჯგ. A. სითხის ტემპერატურა ახლოსაა ჰაერის ტემპერატურასთან	40000	5	10	მიწისზედა ვერტიკალური. ექსპლოატაციის რეჟიმი - "საწყავი". ემისიის შემზღუდავი სისტემა-არ არის.	300	2000	1	2.36

სითხის ნაჯერი ორთქლის წნევა მოცემულ ტემპერატურაზე განისაზღვრება ანტუანის ფორმულით:

$$P_t = 10^{A-B/(C+t_k)}, \text{ მმ.ვერცხ.სვ. (1.1.1)}$$

სადაც A, B, C – კონსტანტებია, ნივთიერების ბუნებიდან გამომდინარე.

მაქსიმალური გამოყოფა გაიანგარიშება ფორმულით: (1.1.2):

$$M_i = \frac{0,445 \cdot P_{\max_{ti}} \cdot X_i \cdot K_p^{\max} \cdot K_B \cdot V_q^{\max}}{(10^2 \cdot \sum(X_i : m_i) \cdot (273 + t_{\max_{jk}}))}, \text{ გ/წმ (1.1.2)}$$

წლიური გამოყოფა გაიანგარიშება ფორმულით: (1.1.3):

$$G_i = \frac{0,160 \cdot (P_{\max_{ti}} \cdot K_B + P_{\min_{ti}}) \cdot X_i \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{06} \cdot B \cdot \sum(X_i \cdot \rho_i)}{10^2 \cdot \sum(X_i : m_i) \cdot (546 + t_{\max_{jk}} + t_{\min_{jk}})}, \text{ ტ/წელ (1.1.3)}$$

სადაც $P_{\min_{ti}}$, $P_{\max_{ti}}$ – სითხის ნაჯერი ორთქლის წნევა მინიმალურ და მაქსიმალურ ტემპერატურაზე, მმ.ვერცხ.სვ.

X_i - ნივთიერების მასური წილი;

p_i - სითხის სიმკვრივე, ტ/მ³;

m_i - სითხის მოლექულური მასა, (მ.ა.ე);

K_p^{cp}, K_p^{max} - ცლით დადგენილი კოეფიციენტები, მიიღება დანართი 7-ის შესაბამისად [აზს);

K_B - ცლით დადგენილი კოეფიციენტი, მიიღება დანართი 9-ის შესაბამისად [11]);

K_{OB} - ბრუნვალობის კოეფიციენტი, მიიღება დანართი 10-ის შესაბამისად [11]);

$t_{ж}^{min}, t_{ж}^{max}$ - რეზერვუარში სითხის მინიმალური და მაქსიმალური ტემპერატურა, °C;

$V_{ж}^{max}$ - ორთქლ აიროვანი ნარევის მაქსიმალური მოცულობა, რომელიც გამოიღვენება რეზერვუარიდან ჩატუმბვის დროს, (მ³/სთ);

B - სითხის რ-ბა, რომელიც ჩაიტუმბება რეზერვუარებში წლის განმავლობაში (ტ/წელ).

დამბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფა ატმოსფეროში მოცემულია ქვემოთ.

იზოპროპილის სპირტი

$$P_{maxt} = 107,7259 - 1351,6 / (196,7 + 30) = 58,05446, \text{ მმ.ვერცხ.სვ.};$$

$$M = 0,455 \cdot 58,05446 \cdot 61 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 300 / (100 \cdot (273 + 30)) = 12,762785 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,160 \cdot (58,05446 \cdot 1 + 10,589095) \cdot 61 \cdot 0,56 \cdot 2,363868 \cdot 40000 / (10000 \cdot 0,786 \cdot (546 + 30 + 5)) = 7,76823 \text{ ტ/წელ.}$$

იზოპროპილენის სპირტის რეზერვუარებში და ტანკერში მიღებისას გამოიყენება შვესების ე.წ. „აზოტის ბალიში“-ს მეთოდი.

[18]—ის მიხედვით „В соответствии с «Указаниями по проектированию хранения нефтехимических продуктов под «азотной подушкой» У-03-06-90 Минхимнефтепрома,1990г» при хранении нефтехимических продуктов 1,2, и 3-го класса опасности и дурнопахнущих веществ в резервуарах для хранения под «азотной подушкой» выбросы этих паров сокращаются на 90-95%-ов. გაანგარიშებაში მიღებულია მინიმალური მნიშვნელობა (90%).

ემისიის მახასიათებლები „აზოტის ბალიში“-ს მეთოდით გამოყენებისას.

დამბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
1051	იზოპროპილის სპირტი	1.2762785	0,776823

იზოპროპილენის სპირტის მისაღებად გამოყენებული იქნება 1 ერთეული 2000 მ3-ნი რეზერვუარი № 101.

შენიშვნა: № 6 პარკში ერთდროულად შესაძლებელია მხოლოდ ერთი სახეობის ნავთობპროდუქტის გადატვირთვა ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროებს წარმოადგენენ რეზერვუარის სასუნთქი სარქველები ნავთობპროდუქტის შენახვისას (მცირე სუნთქვა) და ჩატვირთვისას (დიდი სუნთქვა). კლიმატური ზონა-3.

გამოფრქვევები ინდუსტრიული ზეთის რეზერვუარში გადატვირთვისას (გ-43);

დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები მოცემულია ცხრილში 5.37.1

ცხრილი 5.37.1

დამაბინძურებელი ნივთიერება		მაქსიმალური ერთჯერადი ემისია, გ/წმ	წლიური ემისია, ტ/წელ
კოდი	დასახელება		
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁₂ -C ₁₉	0,026	0,0088856

საწყისი მონაცემები გამოყოფის გაანგარიშებისათვის მოცემულია ცხრილში 5.37.2

ცხრილი 5.37.2

პროდუქტი	რაოდენ. წელ-ში		რეზერვუარის კონსტრუქცია და ექსპლუატაციის რეჟიმი	ტუმბოს წარმადობა, მ ³ /სთ	რეზერვუარის მოცულობა	რეზერვუარის რ-ბა.
	B ₀₃	B _{BII}				
ზეთი ინდუსტრიული ჯგ. A. სითხის ტემპერატურა ახლოსაა ჰაერის ტემპერატურასთან	20000	20000	მიწისზედა ვერტიკალური. ექსპლუატაციის რეჟიმი - "საწყაი". ემისიის შემზღუდავი სისტემა-არ არის.	300	2000	1

მიღებული პირობითი აღნიშვნები, საანგარიშო ფორმულები, აგრეთვე საანგარიშო პარამეტრები და მათი დასაბუთება მოცემულია ქვემოთ.

ნავთობპროდუქტების ორთქლის მაქსიმალური ემისია გაიანგარიშება ფორმულით:

$$M = (C_1 \cdot K^{max}_p \cdot V^{max}_q) / 3600, \text{ გ/წმ};$$

ნავთობპროდუქტების ორთქლის წლიური ემისია გაიანგარიშება ფორმულით:

$$G = (Y_2 \cdot B_{03} + Y_3 \cdot B_{BII}) \cdot K^{max}_p \cdot 10^{-6} + G_{xp} \cdot K_{III} \cdot N, \text{ ტ/წელ.}$$

სადაც: Y₂, Y₃ – საშუალო კუთრი ემისია რეზერვუარიდან შესაბამისად წლის განმავლობაში შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდებისათვის, გ/ტ. მიიღება დანართი 12-ის მიხედვით.

B₀₃, B_{BII} – სითხის რ-ბა, რომელიც ჩაიტვირთება რეზერვუარში შემოდგომა-ზამთრის და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდებისათვის, ტ.

K^{max}_p – ცდით მიღებული კოეფიციენტი, მიიღება დანართ 8-ს მიხედვით.

G_{xp} – ნავთობპროდუქტების ორთქლის ემისია ერთ რეზერვუარში შენახვისას, ტ/წელ; მიიღება დანართ 13-ის მიხედვით.

K_{III} – ცდით მიღებული კოეფიციენტი, მიიღება დანართ 12-ს მიხედვით.

N – რეზერვუარების რ-ბა. ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი და წლიური გამოყოფის გაანგარიშება მოცემულია ქვემოთ.

ზეთი ინდუსტრიული

$$M = 0,39 \cdot 0,8 \cdot 300 / 3600 = 0,026 \text{ გ/წმ};$$

$$G = (0,25 \cdot 20000 + 0,25 \cdot 20000) \cdot 0,8 \cdot 10^{-6} + 3,28 \cdot 0,00027 \cdot 1 = 0,0088856 \text{ ტ/წელ};$$

2754 ალკანები (ნაჯერი ნახშირწყალბადები C₁₂-C₁₉)

$$M = 0,026 = 0,026 \text{ გ/წმ};$$

$$G = 0,0088856 = 0,0088856 \text{ ტ/წელ};$$

ინდუსტრიული ზეთის მისაღებად გამოყენებული იქნება 1 ერთეული 2000 მ³-ნი რეზერვუარი № 101.

შენიშვნა: № 6 პარკში ერთდროულად შესაძლებელია მხოლოდ ერთი სახეობის ნავთობპროდუქტის გადატვირთვატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროებს წარმოადგენენ რეზერვუარის სასუნთქი სარქველები ნავთობპროდუქტის შენახვისას (მცირე სუნთქვა) და ჩატვირთვისას (დიდი სუნთქვა).

კლიმატური ზონა-3.

რკინიგზის ვაგონ-ცისტერნებიდან ტანკერში თხევადი გაზის ჩატვირთვისას კომპრესორიდან გამოფრქვევა (გ-44):

შ.პ.ს. „შავი ზღვის ტერმინალი“, ყულევის ნავსადგურში გათვალისწინებულია რკინიგზის ვაგონ-ცისტერნებიდან ტანკერში თხევადი გაზის, პროპილენის ფრაქციების 60 000 ტ/წელ და ბუთან-ბუთადიენის ფრაქციების 42 000 ტ/წელ გადატვირთვა.

30 ვაგონ-ცისტერნიანი შემადგენობის მიღება გათვალისწინებულია რკინიგზის ორმხრივ ესტაკატაზე.

ვაგონ-ცისტერნებიდან თხევადი გაზის ტანკერში გადასატვირთად გათვალისწინებულია კომპრესორი წარმადობით 50 ტ/სთ.

თხევადი გაზის, პროპილენის და ბუთან-ბუთადიენის ფრაქციების ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები მოცემულია ცხრილ 5.38.1 და 5.38.2-ში.

პროპილენი

ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები (გოსტ 25043-87)

ცხრილი 5.38.1

№	მაჩვენებლის სახელწოდება	ნორმა	
		უმაღლესი ხარისხი	პირველი ხარისხი
1	2	3	4
1	პროპილენის მოცულობითი წილი, %, არა ნაკლები	99,8	99,0
2	ეთილენის მოცულობითი წილი, %, არა უმეტესი	0,005	0,01
3	აცეტილენის და მეთილაცეტილენის მოცულობითი წილი, %, არა უმეტესი	0,001	0,005
4	ნახშირწყალბადების მოცულობითი წილი, %, არა უმეტესი	0,002	0,05
5	პროპადიენისა და ბუტადიენის მოცულობითი წილი, %, არა უმეტესი	0,001	0,015
6	ეთანის და პროპანის მოცულობითი წილი, %, არა უმეტესი	0,2	0,7
7	გოგირდის მასური კონცენტრაცია, მგ/მ3, არა უმეტესი	1	3
8	წყლის მოცულობითი წილი, %, არა უმეტესი	0,02	არ ნორმირდება
9	თავისუფალი წყლის შემცველობა	არ შეიცავს	

ბუთან-ბუთადიენის ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლები

ცხრილი 5.38.2

№	მაჩვენებლის სახელწოდება	ნორმა
1	2	3
კომპონენტების მოცულობითი წილი, %		
1	ნახშირწყალბადები C4, არა ნაკლები	98,0
2	ბუთადიენი 1.3, არა ნაკლები	30,0
3	ნახშირწყალბადები C3-ის ჩათვლით, არა ნაკლები	1.5
4	ნახშირწყალბადები C5 და მაღლა, არა ნაკლები	1.5
5	ნახშირწყალბადები	

რკინიგზის ვაგონ-ცისტერნებიდან ტანკერში თხევადი გაზის გადატვირთვისას კომპრესორიდან გამოფრქვევა [14] თანახმად შეადგენს 0,12 კგ/სთ.

პროპილენის ფრაქციის ჩატვირთვისას

პროპილენის მაქსიმალური წამური გამოყოფა (M, გ/წმ) შეადგენს:

$$M=0,12 \times 1000 / 3600 = 0,0333 \text{ გ/წმ.}$$

კომპრესორი წელიწადში იმუშავებს 1200 სთ.

წლიური გამოყოფა (G, ტ/წელ) შეადგენს:

$$G=0,0333 \times 1200 \times 10^{-6} \times 3600 = 0,144 \text{ ტ/წელ}$$

ბუთან-ბუთადიენის ფრაქციის ჩატვირთვისას

ბუთან-ბუთადიენის ფრაქციის წამური გამოყოფა (M, გ/წმ) შეადგენს:

$$M=0,12 \times 1000 / 3600 = 0,0333 \text{ გ/წმ.}$$

ბუთანის წამური გამოყოფა (M, გ/წმ) შეადგენს

$$M_{\text{ბუთ.}} = 0,0333 \times 0,68 = 0,0226 \text{ გ/წმ.}$$

ბუთადიენის წამური გამოყოფა (M, გ/წმ) შეადგენს

$$M_{\text{ბუთად.}} = 0,0333 \times 0,3 = 0,00999 \text{ გ/წმ.}$$

პროპანის წამური გამოყოფა (M, გ/წმ) შეადგენს

$$M_{\text{პროპ.}} = 0,0333 \times 0,02 = 0,000666 \text{ გ/წმ.}$$

კომპრესორი წელიწადში იმუშავებს 840 სთ.

წლიური გამოყოფა (G, ტ/წელ) შეადგენს:

$$G = 0,0333 \times 840 \times 10^{-6} \times 3600 = 0,101 \text{ ტ/წელ.}$$

ბუთანის ფრაქციის წლიური გამოყოფა (G, ტ/წელ) შეადგენს:

$$G_{\text{ბუთ.}} = 0,101 \times 0,68 = 0,0687 \text{ ტ/წელ.}$$

ბუთადიენის ფრაქციის წლიური გამოყოფა (G, ტ/წელ) შეადგენს:

$$G_{\text{ბუთად.}} = 0,101 \times 0,3 = 0,0303 \text{ ტ/წელ.}$$

პროპანის ფრაქციის წლიური გამოყოფა (G, ტ/წელ) შეადგენს:

$$G_{\text{პროპ.}} = 0,101 \times 0,02 = 0,00202 \text{ ტ.წელ.}$$

გამოფრქვევები საქვაბედან 33ა (გ-45):

რკინიგზის ცისტერნების გაცხელების და ჩამოსხმის დანადგარის თბო (ესტაკადა 3) ობიექტზე დამატებით დამონტაჟდება სარეზერვო საქვაბე 2 ცალი თურქული ფირმა „Erensan“-ის ESB 1600 ტიპის საქვაბე დანადგარით. თითოეული საქვაბე დანადგარის ტექნიკური მონაცემებია:

- ორთქლის წარმოქმნა - 16 ტ/სთ;
- სიმძლავრე - 10,474 მგტ;
- საწვავი - მაზუთი -M 100;
- მილის სიმაღლე - 20 მ;
- დიამეტრი - 1,2 მ;
- ტემპერატურა - 201 °C.
- საწვავის ხარჯი - 1021 კგ/სთ, 283,611 გ/წმ.

[3] დანართი 107-ის მიხედვით მავნე ნივთიერებების ხვედრითი გამოყოფა K მოცემულია ცხრილ 5.39.1-ში:

ცხრილი 5.39.1.

	მაგნი ნივთიერება	K, ტ/ტ
1	ჰვარტილი	0,001
2	გოგირდის დიოქსიდი	0,0372
3	აზოტის დიოქსიდი	0,004
4	ნახშირბადის ოქსიდი	0,013
5	ვანადიუმის ხუთჟანგი V ₂ O ₅	0,00015
6	ნახშირბადის დიოქსიდი	3,218

მაგნი ნივთიერებების მაქსიმალური წამური გამოყოფა 1 საქვებე დანადგარიდან (M, გ/წმ) შეადგენს:

- $M_{NO_2} = 283,611 \times 0,004 = 1,134$ გ/წმ
- $M_{SO_2} = 283,611 \times 0,0098 = 2,78$ გ/წმ
- $M_{CO} = 283,611 \times 0,013 = 3,687$ გ/წმ
- $M_{ჰვარტილი} = 283,611 \times 0,001 = 0,284$ გ/წმ
- $M_{V_2O_5} = 283,611 \times 0,000016 = 0,00454$ გ/წმ
- $M_{CO_2} = 283,611 \times 3,218 = 909,824$ გ/წმ

1 საქვებე წელიწადში მაქსიმუმ იმუშავებს 180 დღე-ღამე, 4320 სთ.

მაგნი ნივთიერებების წლიური გამოყოფა (G, ტ/წელ) შეადგენს:

- $G_{NO_2} = 1,134 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 17,636$ ტ/წელ.
- $G_{SO_2} = 2,78 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 43,235$ ტ/წელ.
- $G_{CO} = 3,687 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 57,34$ ტ/წელ.
- $G_{ჰვარტილი} = 0,284 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 4,417$ ტ/წელ.
- $G_{V_2O_5} = 0,00454 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,0706$ ტ/წელ.
- $G_{CO_2} = 909,824 \times 4320 \times 3600 \times 10^{-6} = 14149,598$ ტ/წელ

5.40. გამოფრქვევები საქვებედან 33 (გ-46, გ-47)

რკინიგზის ცისტერნების გაცხელების და ჩამოსხმის დანადგარის თბო (ესტაკადა N3) ობიექტზე დამატებით დამონტაჟდება სარეზერვო საქვებე 2 ცალი თურქული ფირმა „Erensan“-ის ESB 1600 ტიპის საქვებე დანადგარით. თითოეული საქვებე დანადგარის ტექნიკური მონაცემებია:

- ორთქლის წარმოქმნა - 16 ტ/სთ;
- სიმძლავრე - 10,474 მვტ;
- საწვავი - მაზუთი M-100;
- მილის სიმაღლე - 20 მ;
- დიამეტრი - 1,2 მ;
- ტემპერატურა - 201 °C.
- საწვავის ხარჯი - 1021 კგ/სთ, 283,611 გ/წმ.

[3] დანართი 107-ის მიხედვით მაგნი ნივთიერებების ხვედრითი გამოყოფა მოცემულია ცხრილ 5.40.1-ში:

ცხრილი 5.40.1

	მაკნე ნივთიერება	K, ტ/ტ
1	ჭვარტლი	0,001
2	გოგირდის დიოქსიდი	0,0372
3	აზოტის დიოქსიდი	0,004
4	ნახშირბადის ოქსიდი	0,013
5	ვანადიუმის ხუთჟანგი V ₂ O ₅	0,00015
6	ნახშირბადის დიოქსიდი	3,218

მაკნე ნივთიერებების მაქსიმალური წამური გამოყოფა 1 საქვაბე დანადგარიდან (M, გ/წმ)

შეადგენს:

- M_{NO2} = 283,611 x 0,004 = 1,134 გ/წმ;
- M_{SO2} = 283,611 x 0,0098 = 2,78 გ/წმ;
- M_{CO} = 283,611 x 0,013 = 3,687 გ/წმ;
- M_{ჭვარტლი} = 283,611 x 0,001 = 0,284 გ/წმ;
- M_{V2O5} = 283,611 x 0,000016 = 0,00454 გ/წმ;
- M_{CO2} = 283,611 x 3,218 = 909,824 გ/წმ.

1 საქვაბე წელიწადში მაქსიმუმ იმუშავებს 180 დღე-ღამე, 4320 სთ.

მაკნე ნივთიერებების წლიური გამოყოფა (G, ტ/წელ) შეადგენს:

- G_{NO2} = 1,134 x 4320 x 3600 x 10⁻⁶ = 17,636 ტ/წელ.
- G_{SO2} = 2,78 x 4320 x 3600 x 10⁻⁶ = 43,235 ტ/წელ.
- G_{CO} = 3,687 x 4320 x 3600 x 10⁻⁶ = 57,34 ტ/წელ.
- G_{ჭვარტლი} = 0,284 x 4320 x 3600 x 10⁻⁶ = 4,417 ტ/წელ.
- G_{V2O5} = 0,00454 x 4320 x 3600 x 10⁻⁶ = 0,0706 ტ/წელ.
- G_{CO2} = 909,824 x 4320 x 3600 x 10⁻⁶ = 14149,598 ტ/წელ.

6. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება

წარმოების, საამქროს, უბნის დასახელება	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს			მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს					მავნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყაროდან გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, ტ/წელი
	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა	მუშაობის დრო დღე-ღამეში	მუშაობის დრო წელიწადში	დასახელება	კოდი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
სარეზერვუარო პარკი. რეზერვუარები	გ-1	სასუნთქი მილი	1	№1÷4	მაზუთის რეზერვუარები №3÷6	4	24	8760	გოგირდწყალბადები	333	0,0777
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	16,107
	გ-2	სასუნთქი მილი	1	№5÷8	ნელი ნავთობის რეზერვუარები №7÷10	4	24	8760	გოგირდწყალბადები	333	0,142
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁ – C ₅	415	172,013
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₆ – C ₁₀	416	63,621
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	0,831
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0,261
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0,522
	გ-3	სასუნთქი მილი	1	№9÷12	დიხელის საწვ. რეზერვუარები №11 ÷ 14	4	24	8760	გოგირდწყალბადები	333	0,0191
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	6,804
	გ-4	სასუნთქი მილი	1	№13÷16	მეთანოლის რეზერვუარები №16÷18	2	24	8760	მეთანოლი	1052	6,813
	ნელი ნავთობის და მაზუთის სატუმბი სადგური	გ-5	შემამჭიდროებლები	1	№17	მაზუთის ტუმბო	4	24	2000	გოგირდწყალ-ბადები	333
ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉										2754	0,252
გ-5		შემამჭიდროებლები	1	№18	ნავთობის ტუმბო	4	24	1500	გოგირდწყალბადები	333	0,000114
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁ – C ₅	415	0,138
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₆ – C ₁₀	416	0,0509
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	0,000665
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0,000209
ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0,000418									

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
დიზელის საწვავის სატუმბო სადგური	გ-6	შემამჭიდროებლები	1	№19	დიზელის საწვ. ტუმბო	4	24	1500	გოგირდწყალბადები	333	0,000532
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,189
ტანკერში გადასაქანი დიზელის საწვავის ტუმბო, მაზუთის ტუმბო, ნავთობის ტუმბო	გ-7	შემამჭიდროებლები	1	№20	დიზელის საწვ. ტუმბო	4	24	750	გოგირდწყალ-ბადები	333	0,000266
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,0947
		შემამჭიდროებლები	1	№21	მაზუთის ტუმბო	4	24	1000	გოგირდწყალბადები	333	0,00061
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,126
		შემამჭიდროებლები	1	№22	ნავთობის ტუმბო	4	24	1500	გოგირდწყალბადები	333	0,000114
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁ – C ₅	415	0,138
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₆ – C ₁₀	416	0,051
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	0,000665
ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0,000209									
ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0,000418									
რეზერვუარების ჯგუფი (ნაფტას და ბენზინის რეზერვუარები)	გ-8	სასუნთქი მილი	1	№23	ნაფტას და ბენზინის რეზერვუარები №20	1	24	8760	ნაჯ. ნახწყალ C ₁ -C ₅	0415	4,718*
									ნაჯ. ნახწყალ C ₆ -C ₁₀	0416	1,744* 4,148**
									უჯერი ნახწყალ C ₂ -C ₅	0501	0,174*
									ბენზოლი	0602	0,160* 0,011**
									ქსილოლი	0616	0,020* 0,004**
									ტოლუოლი	0621	0,151* 0,008**
									ეთილბენზოლი	0627	0,004*

შენიშვნა: * - რეზერვუარში ხორციელდება მხოლოდ ბენზინის მიღება; ** - რეზერვუარში ხორციელდება მხოლოდ ნაფტას მიღება.

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
პარაქსილოლის რეზერვუარი	გ-9	სასუნთქი მილი	1	№24	პარაქსილოლის რეზ. №15 და №17	2	24	8760	ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0.570
ბენზოლის რეზერვუარი	გ-10	სასუნთქი მილი	1	№25	ბენზოლის რეზერვუარი №22	1	24	8760	ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	1.347
მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან რეზერვუარებში გადატვირთვა	გ-11	შემამჭიდროებლები	1	№26	მეთანოლის ტუმბო	1	24	400	მეთანოლი	1052	0,0507
		შემამჭიდროებლები	1	№27	ნაფტას ტუმბო	1	24	200	ნაჯ. ნახ.წყალბ C ₆ -C ₁₀	0415	0,0252
									ბენზოლი	0602	0,00007
									ქსილოლი	0616	0,00003
ტოლუოლი	0621	0,00005									
ნავმისადგომი №1. ტანკერში ჩატვირთვა	გ-12	სასუნთქი მილი	1	№28	ნავთობის ტანკერში	1	24	750	გოგირდწყალბადები	333	0,12
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁ – C ₅	415	145,136
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₆ – C ₁₀	416	53,68
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	0,515
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0,221
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0,441
					ლიზელის საწვ. ტანკერი	1	24	750	გოგირდწყალბადები	333	0,0022
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0.782
									გოგირდწყალ-ბადები	333	0,00956
					მაზუთის ტანკერი	1	24	1000	ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	1.982
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0.012914
					ზეთის ტანკერი	1	24	170	ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0.012914
პიროლიზის ტანკერი	1	24	340	უჯერ.ნახწყალ. C ₂ – C ₅					501	5,730	
				ბენზოლი, C ₆ H ₆					602	0.791	
				ქსილოლი, C ₈ H ₁₀					616	0,096	
				ტოლუოლი, C ₇ H ₈					621	0,018	
ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,00026									

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					იზოპროპილენის სპირტის ტანკერი	1	24	170	იზოპროპილის სპირტი	1051	0,822
საქვების მავნე რეზერვუარი	გ-13	სასუნთქი მილი	1	№29	რეზერვუარი	1	24	63	გოგირდწყალბადები	333	0,0000686
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,0142
დიზელ-გენერატ. რეზერვუარი	გ-14	სასუნთქი მილი	1	№30	რეზერვუარი	1	24	51	გოგირდწყალბადები	333	0,0000153
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,00544
თბოსადგური	გ-15	საკვამლე მილი	1	№31	საქვებე დანადგარი	1	24	8400	ვანადიუმის ხუთჟანგი	110	0,959
									აზოტის ორჟანგი	301	25,583
									ჭვარტლი	328	6,4109
									გოგირდის ორჟანგი	330	237,928
									ნახშირჟანგი	337	83,16
									ნახშირორჟანგი	-	20581,557
სასტუმროს საქვებე დანადგარი	გ-16	საკვამლე მილი	1	№32	საქვებე დანადგარი	1	24	8400	აზოტის ორჟანგი	301	0,369
									ჭვარტლი	328	0,0272
									გოგირდის ორჟანგი	330	0,653
									ნახშირჟანგი	337	1,512
									ნახშირორჟანგი	-	349,242
დიზელ-გენერატორი, 1125 კვტ	გ-17	მილი	1	№33	ძალოვანი დანადგარი	4	24	480	აზოტის ორჟანგი	301	-
									აზოტის ჟანგი	304	-
									ჭვარტლი	328	-
									გოგირდის ორჟანგი	330	-
									ნახშირჟანგი	337	-
									ბენზ(ა)პირენი	703	-
									ფორმალდეჰიდი	1325	-
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	-

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
დიზელ- გენერატორი, 512 კვტ	გ-18	მილი	1	№34	ძალოვანი დანადგარი	4	24	480	აზოტის ორჟანგი	301	-
									აზოტის ჟანგი	304	-
									ჭვარტლი	328	-
									გოგირდის ორჟანგი	330	-
									ნახშირორჟანგი	337	-
									ბენზ(ა)პირენი	703	-
									ფორმალდეჰიდი	1325	-
ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	-									
მექანიკური დამუშავების უბანი	გ-19	არაორგანიზ ებული	1	№500	მექანიკური დამუშავების უბანი	1	8	1600	მანგანუმის ოქსიდი	143	0,0004
									შელულების აეროზოლი	115	0.004
									ამბრაზული მტვერი	2930	0,00216
									მეტალური მტვერი	122	0,00324
გამწმენდი დანადგარი	გ-20	არაორგანიზ ებული	1	№501	გამწმენდის ზედაპირი	1	24	2160	გოგირდწყალბადები	416	1,963
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,116
სალექარი	გ-21	არაორგანიზ ებული	1	№502	სალექარის ზედაპირი	1	24	2160	ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,0463
თბომავალი	გ-22	მილი	1	№35	ძალოვანი დანადგარი	1	24	5600	აზოტის ორჟანგი	301	14,941
									ჭვარტლი	328	0,0294
									ნახშირორჟანგი	337	3,024
									ნახშირორჟანგი	-	1796,5

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ავტომობილების გასამართი სადგური	გ-23	არაორგანიზებული	1	№503	დიზელის საწვავით გამართვა	1	8	500	გოგირდწყალბადები	333	0,00000902
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,00321
	გ-24	არაორგანიზებული	1	№504	ბენზინის საწვავით გამართვა	1	8	500	ნაჯ.ნახწყალ. C ₁ – C ₅	415	0,0141
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₆ – C ₁₀	416	0,0052
									ამილენი	501	0,00052
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	0,000478
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0,0000603
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0,000451
ეთილბენზოლი	0627	0,0000125									
ბეტონის წარმოების უბანი	გ-25	მილი	1	№36	ცემენტის სილოსი	1	8	2975	ცემენტის მტკვერი	2908	2.336
	გ-26	არაორგანიზებული	1	№505	ქვიშის დასაწყობება	1	24	8760	არაორგანული მტკვერი	2909	0,584
	გ-27	არაორგანიზებული	1	№506	ლორღის დასაწყობება	1	24	8760	არაორგანული მტკვერი	2909	0,307
	გ-28	არაორგანიზებული	1	№507	ქვიშის საწყობი	1	24	8760	არაორგანული მტკვერი	2909	2,362
	გ-29	არაორგანიზებული	1	№508	ლორღის საწყობი	1	24	8760	არაორგანული მტკვერი	2909	1,476
	გ-30	არაორგანიზებული	1	№509	მიმღები ბუნკერი	1	8	2000	არაორგანული მტკვერი	2909	0,891
მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან ტანკერში გადატვირთვა	გ-31	შემამჭიდროვებული	1	№37	მეთანოლის ტუმბო	1	24	400	მეთანოლი	1052	0,0507
			1	№38	ნაფტას ტუმბო	1	24	200	ნაჯ.ნახწყალბ C ₆ -C ₁₀	0415	0.025
									ბენზოლი	0602	0,0001
									ქსილოლი	0616	0,00003
ტოლუოლი	0621	0,00005									

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ნავმისადგომი №2. .ტანკერში ჩატვირთვა. (გაგრძელება)	გ-32	სასუნთქი სარქველი	1	№39	მეთანოლის ტანკერში ჩატვ.	1	24	400	მეთანოლი	1052	6,813
					ნაფტა ტანკერში ჩატვირთვა (№20 რეზერვუარიდან)	1	24	200	ნაჯ.ნახწყალ C ₆ -C ₁₀	0415	8,296
									ბენზოლი	0602	0,023
									ქსილოლი	0616	0,008
									ტოლუოლი	0621	0,015
					ბენზინი ტანკერში ჩატვირთვა (№107 რეზერვუარიდან)	1	24	163	ნაჯ.ნახწყალ. C ₁ – C ₅	415	11,652
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₆ – C ₁₀	416	4,306
									ამილენი	501	0,43
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	0,396
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0,0499
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0,374
					კონდენსატი ტანკერში ჩატვირთვა (№104 რეზერვუარიდან)	1	24	440	ეთილბენზოლი	0627	0,0103
									ნ-ბუტანი	402	54,463
									გექსანი	403	820,867
									იზო-პენტანი	405	1,3
იზო-ბუტანი	412	3,986									
დიზელის საწვავი ტანკერში (№103 რეზერვუარიდან)	1	24	200	ეთანი	417	14,941					
				პროპანი	418	173,026					
				გოგირდწყალბადები	333	0,00134					
				ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,476					

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
ტუმბოებით კონდენსატის, ღიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის №5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმის-ადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონციისტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	არაორგანიზებული	1	№510	კონდენსატის გადასატვირთი ტუმბო	1	24	440	ნ-ბუთანი	402	0,00287					
				გექსანი					403	0,127						
				იზო-პენტანი					405	0,00075						
				იზო-ბუთანი					412	0,00133						
				ეთანი					417	0,0000268						
				პროპანი					418	0,00169						
				ნაჯ.ნახწყალ C ₆ -C ₁₀					0415	0.036						
				ბენზოლი					0602	0,0001						
				ქსილოლი					0616	0,00004						
				ტოლუოლი					0621	0,00007						
		არაორგანიზებული	1	№512	1	ღიზელის გადასატვირთ ტუმბო №106, 107 რეზერვუარში	1	24	200	გოგირდწყალბადები	333	0,00007084				
				ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉						2754	0,0252					
				№513						ნავთის გადასატვირთი ტუმბო რკინიგზის ცისტერნაში	1	24	404	ნავთი	2732	0,164
				№514						ბენზინის გადასატვირთვი ტუმბო ავტოციისტერნაში	1	24	1200	ნაჯ.ნახწყალ. C ₁ – C ₅	415	0,0316
ნაჯ.ნახწყალ. C ₆ – C ₁₀	416	0,0117														
ამილენი	501	0,00117														
ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	0,00107														
ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0,000135														
ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0,00101														
ეთილბენზოლი	0627	0,000028														

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
გ-33 (გაგრძელება)	გ-33	სასუნთქი სარქველი	1	№40	ბენზინის გადატვირთვა ესტაკადან რეზერვუ-ში	1	24	163	ნაჯ.ნახწყალ. C ₁ – C ₅	415	0,301
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₆ – C ₁₀	416	0,111
									ამილენი	501	0,0556
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	0,0102
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0,00129
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0,00966
									ეთილბენზოლი	0627	0,000267
ნავთის ტანკერიდან №102 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-34	სასუნთქი სარქველი	1	№41	რეზერვუარი	1	24	404	ნავთი	2732	0,802
დიზელის საწვავის რკინიგზის ესტაკადიდან №106,107 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-35	სასუნთქი სარქველი	1	№42	რეზერვუარი	1	24	200	გოვირდწყალბადები	333	0,00134
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,476
კონდენსატის №100 რკინიგზის ესტაკადიდან №104 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-36	სასუნთქი სარქველი	1	№43	რეზერვუარი	1	24	440	ნ-ბუტანი	402	54,463
									გექსანი	403	820,867
									იზო-პენტანი	405	1,3
									იზო-ბუტანი	412	3,986
									ეთანი	417	14,941
									პროპანი	418	173,026
ნაფტას 100 რკინიგზის ესტაკადიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვ.	გ-37	სასუნთქი სარქველი	1	№44	რეზერვუარი	1	24	288	ნაჯ.ნახწყალ C ₆ -C ₁₀	0415	4,148
									ბენზოლი	0602	0,011
									ქსილოლი	0616	0,004
									ტოლუოლი	0621	0,008

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ბენზინის ტანკერიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-38	სასუნთქი სარქველი	1	№45	რეზერვუარი	1	24	125	ნავ.ნახწყალ. C ₁ – C ₅	415	28,689
									ნავ.ნახწყალ. C ₆ – C ₁₀	416	10,603
									ამილენი	501	1,06
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	0,975
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0,123
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0,92
									ეთილბენზოლი	0627	0,0254
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან და ნავთის № 102 რეზერვუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-39	სასუნთქი სარქველი	1	№46	ბენზინის ჩატვირთვა რკინიგზის ცისტერნებში	1	24	171	ნავ.ნახწყალ. C ₁ – C ₅	415	10,144
									ნავ.ნახწყალ. C ₆ – C ₁₀	416	3,749
									ამილენი	501	0,375
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	0,345
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0,0435
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0,325
									ეთილბენზოლი	0627	0,00899
					ნავთის ჩატვირთვა რკინიგზის ცისტერნებში		24	1063	ნავთი	2732	3,929
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან ჩამოსასხმელ კუნძულზე ავტოცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-40	სასუნთქი სარქველი	1	№47	ავტოცისტერნა	1	24	1200	ნავ.ნახწყალ. C ₁ – C ₅	415	3,375
									ნავ.ნახწყალ. C ₆ – C ₁₀	416	1,247
									ამილენი	501	0,125
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	0,115
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0,0145
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0,108
									ეთილბენზოლი	0627	0,00299

ფორმა №1. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
№6 სარეზერვუარო პარკი	გ-41	სასუნთქი სარქველი	1	№48	პიროლიზის რეზერვუარი	1	24	334	ამილენი	501	14,32439
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	1,972841
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0,240693
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0,044481
									ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,000641
	გ-42	სასუნთქი სარქველი	1	№49	იზოპროპილის სპირ- ტის რეზერვუარი	1	24	167	იზოპროპილენის სპირტი	1051	0,776823
გ-43	სასუნთქი სარქველი	1	№50	ზეთის რეზერვუარი	1	24	149	ნაჯ.ნახწყალ. C ₁₂ – C ₁₉	2754	0,0088856	
საკომპრესორო	გ-44	კომპრესორ ის შემამჭ.	1	№51	პროპილენი კომპრესორი	1	24	1200	პროპილენი	521	0,144
					ბუთან- ბუთადიენის კომპრესონი	1	24	840	ბუთანი	402	0,0687
									ბუთილენი	502	0,0303
									პროპილენი	521	0,00202
საქვაბე 33ა	გ-45	მილი	1	№52	საქვაბე	1	24	2160	ვანადიუმის სუთჟანგი	110	0,0353
									აზოტის ორჟანგი	301	8,818
									ჭვარტლი	328	2,208
									გოგირდის ორჟანგი	330	43,235
									ნახშირჟანგი	337	28,67
									ნახშირორჟანგი	-	7074,791

ფორმა №1. მუნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
საქვაბე 33	გ-46	მილი	1	№53	საქვაბე	1	24	4320	ვანადიუმის სუთჟანგი	110	0,0706
									აზოტის ორჟანგი	301	17,636
									ჭვარტლი	328	4,417
									გოგირდის ორჟანგი	330	43,235
									ნახშირჟანგი	337	57,34
									ნახშირორჟანგი	-	14149,598
საქვაბე 33	გ-47	მილი	1	№54	საქვაბე	1	24	4320	ვანადიუმის სუთჟანგი	110	0,0706
									აზოტის ორჟანგი	301	17,636
									ჭვარტლი	328	4,417
									გოგირდის ორჟანგი	330	43,235
									ნახშირჟანგი	337	57,34
									ნახშირორჟანგი	-	14149,598

ფორმა №2. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება

მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები		აირჰაერნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსავლის ადგილიდან			მავნე ნივთიერების კოდი	გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები ობიექტის კოორდინატთა სისტემაში, მ							
	სიმაღლე	დიამეტრი ან კვეთის ზომა,	სიჩქარე, მ/წმ	მოცულობითი ხარჯი, კმ ³ /წმ	ტემპერატურა, °C		გ/წმ	ტ/წელ	წერტილოვანი წყაროსთვის		ხაზოვანი წყაროსთვის					
									X	Y	ერთი ბოლოსათვის		მეორე ბოლოსათვის			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
გ-1	13.0	0.495	2.889	0.556	70	333	0,0148	0,0777	0	0						
						2754	3,0688	16,107								
გ-2	13.0	0.495	2.889	0.556	24	333	0,0371	0,142	40	-200						
						415	49,81	172,013								
						416	18,423	63,621								
						602	0,241	0,831								
						616	0,0756	0,261								
						621	0,151	0,522								
გ-3	13.0	0.495	2.889	0.556	24	333	0,00488	0,0191	70	-390						
						2754	0,737	6,804								
გ-4	13.0	0.495	1.445	0.278	24	1052	4,731	6,813	58	-630						
გ-5	2.0	0.35	5.779	0.556	24	მაზუთის ტუმბო (N 17)			-20	-507						
						333	0,000169	0,00121								
						2754	0,0352	0,252								
						ნავთობის ტუმბო (N 18)										
						333	0,0000211	0,000114								
						415	0,0255	0,138								
						416	0,00943	0,0509								
						602	0,000123	0,000665								
						616	0,0000387	0,000209								
						621	0,0000774	0,000418								

ფორმა №2. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-6	2.0	0.35	5.779	0.556	24	333	0,0000986	0,000532	-11	-564					
						2754	0,0351	0,189							
გ-7	2.0	0.35	5.779	0.556	24	დიზელის საწვავის ტუმბო (N 20)			-64	-184					
						333	0.0000986	0,000266							
						2754	0.0351	0,0947							
						მაზუთის ტუმბო (N 21)									
						333	0,000168	0,00061							
						2754	0,035	0,126							
						ნავთობის ტუმბო (N 22)									
						333	0,0000211	0,000114							
						415	0,0255	0,138							
						416	0,00943	0,051							
						602	0,000123	0,000665							
						616	0,0000387	0,000209							
621	0,0000774	0,000418													
გ-8	13.0	0.495	1.445	0.278	24	0415	7,30836*	4,718*	150	-730					
						0416	2,70108*	1,744*							
							9,6274**	4,148**							
						0501	0,2700*	0,174*							
						0602	0,2484*	0,160*							
							0,026138**	0,011**							
						0616	0,03132*	0,020*							
	0,00968**	0,004**													
0621	0,23436*	0,151*													
	0,017425**	0,008**													
0627	0,00648*	0,004*													

ფორმა №2. მენე ნეთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-9	13.0	0.495	1.445	0.278	24	616	0,52344	0,570	96	-550					
გ-10	13.0	0.495	1.445	0.278	24	602	4,9368	1,347	70	-800					
გ-11	5.0	0.15	1.528	0.027	24	მეთანოლის ტუმბო			49	-565					
						1052	0,0352	0,0507							
						ნაფტას ტუმბო									
						0415	0,03501	0,0252							
						0602	0,000095	0,00007							
						0616	0,000035	0,00003							
						0621	0,000063	0,00005							
გ-12	10	0.5	5.658	1.11	24	ნავთობი ტანკერში			-224	313					
						333	0,0412	0,12							
						415	49,81	145,136							
						416	18,423	53,68							
						602	0,241	0,515							
						616	0,0756	0,221							
						621	0,151	0,441							
						დიზელის საწვავი ტანკერში									
						333	0,0011	0,0022							
						2754	0,391	0,782							
						მასუთი ტანკერში									
						333	0,00348	0,00956							
						2754	0,723	1,982							
						ზეთი ტანკერში									
						2754	0,026	0.012914							

ფორმა №2. მანე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
გ-12	10	0.5	5.658	1.111	24	პიროლიზი ტანკერში			-224	313						
						501	6,084515	5,730								
						602	0,755857	0,791								
						616	0,095255	0,096								
						621	0,0182045	0,018								
						2754	0,0002715	0,00026								
						იზოპროპილის სპირტი ტანკერში										
1052	1,2762785	0,8215593														
გ-13	5.0	0.15	1.528	0.027	24	333	0,000802	0,0000686	-77	-307						
						2754	0,166	0,0142								
გ-14	5.0	0.15	1.528	0.027	24	333	0,000253	0,0000153	-75	-315						
						2754	0,0901	0,00544								
გ-15	45	0.55	14.984	3.56	150	110	0,00338	0,959	-77	-265						
						301	0,846	25,583								
						328	0,212	6,4109								
						330	7,868	237,928								
						337	2,75	83,16								
						CO ₂	-	20581,557								
გ-16	12	0.35	12.473	1.2	150	301	0,0122	0,369	384	81						
						328	0,0009	0,0272								
						330	0,0216	0,653								
						337	0,05	1,512								
						CO ₂	-	349,242								

ფორმა №2. მანე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
გ-17	15	0.8	18.9	4.75	450	301	-	-	-70	-339				
						304	-	-						
						328	-	-						
						330	-	-						
						337	-	-						
						703	-	-						
						1325	-	-						
						2754	-	-						
გ-18	10	0.3	9.903	0.7	450	301	-	-	-68	-350				
						304	-	-						
						328	-	-						
						330	-	-						
						337	-	-						
						703	-	-						
						1325	-	-						
						2754	-	-						
გ-19	4.0	18	-	-	24	143	0,00028	0,0004			-195	-13	-185	-59
						115	0,0028	0,004						
						2930	0,002	0,00216						
						122	0,003	0,00324						
გ-20	3.0	30	-	-	24	416	0,252	1,963			256	-462	292	-605
						2754	0,0149	0,116						
გ-21	2.0	18	-	-	24	2754	0,00595	0,0463			288	-632	293	-658

ფორმა №2. მანე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-22	6.0	48	-	-	24	301	0,741	14,941							
						328	0,00000636	0,0294							
						337	0,15	3,024							
						CO ₂	-	1796,5							
გ-23	2.0	0.5	1.5	0.294	24	333	0,0000633	0,00000902	164	-944					
						2754	0,0225	0,00321							
გ-24	3.0	0.5	1.5	0.294	24	415	4,749	0,0141	166	-949					
						416	1,755	0,0052							
						501	0,175	0,00052							
						602	0,161	0,000478							
						616	0,0204	0,0000603							
						621	0,152	0,000451							
						0627	0,00421	0,0000125							
გ-25	22	0.2	2.652	0.0833	24	2908	0,0273	0,0934	100	-1021					
გ-26	2.0	0.5	1.5	0.294	24	2909	0,0811	0,584	65	-973					
გ-27	2.0	0.5	1.5	0.294	24	2909	0,0426	0,307	90	-985					
გ-28	2.0	0.5	1.5	0.294	24	2909	0,0749	2,362	66	-977					
გ-29	2.0	0.5	1.5	0.294	24	2909	0,0468	1,476	92	-990					
გ-30	2.0	0.5	1.5	0.294	24	2909	0,0811	0,891	105	-1038					
გ-31	5.0	0.15	1.528	0.027	24	მეთანოლის ტუმბო			47	-557					
						1052	0,0352	0,0507							
						ნაფტას ტუმბო									
						0415	0,03501	0,025							
						0602	0,00268	0,0001							
						0616	0,001	0,00003							
						0621	0,00179	0,00005							

ფორმა №2. მენე ნიეთიერებთა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-32	10	0.5	5.658	1.11	24	მეთანოლი ტანკერში (№16 და №18 რეზერვუარიდან)			-5	288					
						1052	4,731	6,813							
						ნაფტა ტანკერში (№103 რეზერვუარიდან)									
						0415	19.25451	8,296							
						0602	0,052275	0,023							
						0616	0,019361	0,008							
						0621	0,034849	0,015							
						ბენზინი ტანკერში (№107 რეზერვუარიდან)									
						415	15,618	11,652							
						416	5,772	4,306							
						501	0,577	0,43							
						602	0,531	0,396							
						616	0,0669	0,0499							
						621	0,501	0,374							
						0627	0,0138	0,0103							
						კონდენსატი ტანკერში (№104 რეზერვუარიდან)									
						402	25,726	54,463							
						403	34,079	820,867							
						405	0,484	1,3							
						412	1,867	3,986							
						417	6,827	14,941							
						418	80,362	173,026							
						დიზელის საწვავი ტანკერში (№103 რეზერვუარიდან)									
333	0,00244	0,00134													
2754	0,869	0,476													

ფორმა №2. მანე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-33	4	10	-	-	24	კონდენსატის გადატვირთვა						83	-760	91	-797
						402	0,000154	0,00287							
						403	0,0803	0,127							
						405	0,000475	0,00075							
						412	0,000841	0,00133							
						417	0,000017	0,0000268							
						418	0,00107	0,00169							
						ნაფტას გადატვირთვა									
						0415	0.03501	0.036							
						0602	0,00268	0,0001							
						0616	0,001	0,00004							
						0621	0,00179	0,00007							
						ღიზელის გადატვირთვა რეზერვუარში									
						333	0,0000986	0,00007084							
						2754	0,0351	0,0252							
						ნავთის გადატვირთვა რკინიგზის ცისტერნაში									
						2732	0,0429	0,164							
						ბენზინის გადატვირთვა ავტოცისტერნაში									
						415	0,0513	0,0316							
						416	0,019	0,0117							
						501	0,0019	0,00117							
						602	0,00174	0,00107							
						616	0,00022	0,000135							
621	0,00164	0,00101													
0627	0,0000455	0,000028													

ფორმა №2. მენე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-33 (გაგრძელება)						ბენზინის გადატვირთვა ესტაკადიდან რეზერვუარში									
						415	0,0513	0,301							
						416	0,019	0,111							
						501	0,0019	0,0556							
						602	0,00174	0,0102							
						616	0,00022	0,00129							
						621	0,00164	0,00966							
						0627	0,0000455	0,000267							
გ-34	13	0.5	1.416	0.278	24	2732	1,523	0,802	170	-730					
გ-35	13	0.5	1.416	0.278	24	333	0,00244	0,00134	75	-870					
						2754	0,869	0,476							
გ-36	13	0.5	1.416	0.278	24	402	25,726	54,463	196	-773					
						403	34,079	820,867							
						405	0,821	1,3							
						412	1,867	3,986							
						417	6,827	14,941							
						418	80,362	173,026							
გ-37	10	0.5	1.416	0.278	24	0415	9,6274	4,148	138	-787					
						0602	0,026138	0,011							
						0616	0,00968	0,004							
						0621	0,017425	0,008							
გ-38	10	0.5	1.416	0.278	24	415	37,608	28,689	144	-841					
						416	3,9	10,603							
						501	1,389	1,06							
						602	1,278	0,975							
						616	0,161	0,123							
						621	1,206	0,92							
						0627	0,0333	0,0254							

ფორმა №2. მენე ნეოთერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-39	4	0.5	0.540	0.106	24	ბენზინის ჩატვირთვა რკინიგზის ცისტერნებში			-166	-730					
						415	16,473	10,144							
						416	6,088	3,749							
						501	0,609	0,375							
						602	0,56	0,345							
						616	0,071	0,0435							
						621	0,528	0,325							
						0627	0,0115	0,00899							
						ნავთის ჩატვირთვა რკინიგზის ცისტერნებში									
						2732	3,696	3,929							
გ-40	4	0.5	0.540	0.106	24	415	0,781	3,375	114	-892					
						416	0,289	1,247							
						501	0,0289	0,125							
						602	0,0265	0,115							
						616	0,00335	0,0145							
						621	0,025	0,108							
						0627	0,000692	0,00299							
გ-41	12	0.5	0.42272	0.083	30	501	12,169	14,32439				-273	161	-273	161
						602	1,5117	1,972841							
						616	0,19051	0,240693							
						621	0,03641	0,044481							
						2754	0,00054	0,000641							
გ-42	12	0.5	0.42272	0.083	30	1052	1,276	0,776823			-248	126	-248	126	
გ-43	12	0.5	0.42272	0.083	30	2754	0,026	0,0088856			-270	126	-270	126	

ფორმა №2. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-44	3	0.5	1.5	0.294	24	პროპილენის ფრაქცია			-330	183					
						521	0,0333	0,144							
						ბუთან-ბუთადიენის ფრაქცია									
						402	0,0226	0,0687							
						502	0,00999	0,0303							
გ-45	20	1.2	6.19	7.0	150	521	0,000666	0,00202	-111	-215					
						110	0,00454	0,0353							
						301	1,134	8,818							
						328	0,284	2,208							
						330	2,78	43,235							
გ-46	20	1.2	6.19	7.0	150	337	3,687	28,67	-105	-247					
						CO ₂	-	7074,791							
						110	0,00454	0,0706							
						301	1,134	17,636							
						328	0,284	4,417							
						330	2,78	43,235							
გ-47	20	1.2	6.19	7.0	150	337	3,687	57,34	-104	-253					
						CO ₂	-	14149,598							
						110	0,00454	0,0706							
						301	1,134	17,636							
						328	0,284	4,417							
						330	2,78	43,235							

ფორმა №3. აირტვერდამტვერი მოწყობილობების ტუშაობის მარვენებლები

მავნე ნივთიერებათა			აირტვერდამტვერი მოწყობილობის		მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია, გ/მ ³		აირტვერდამტვერი მოწყობილობის გაწმენ- დის კოეფიციენტი, %		აირტვერდამტვერი მოწყობილობის უზრუნველყოფის კოეფიციენტი, %	
გამოყოფის წყაროს ნომერი	გამოფრტვევის წყაროს ნომერი	კოდი	დასახელება და ტიპი	რაოდენობა, ცალი	გაწმენდამდე	გაწმენდის შემდეგ	საპროექტო	ფაქტიური	ნორმატი-ული	ფაქტიური
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
№36	გ-25	2908	СМЦ-166 ტიპის სახელოებიანი ფილტრი	1	8,2	0,328	96	96	100	100

ფორმა №4. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა, მათი გაწმენდა და უტილიზირება, ტ/წელი

მავნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყაროებიდან წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა (სვ.4+სვ.6)	მათ შორის			გასაწმენდად შემოსუ - ლიდან დაჭერილი და გაუვნებელყოფილი		სულ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა (სვ.3-სვ.7)	მავნე ნივთიერე - ბათა დაჭერის პროცენტი გამოყოფილთან შედარებით, (სვ.7/სვ.3) × 100, %
			გაფრქვეულია გაწმენდის გარეშე		სულ მოხვდა გამწმენდ მოწყობი- ლობაში	მათ შორის			
კოდი	დასახელება		სულ	მათ შორის ორგანიზებული გამოყოფის წყაროებიდან			სულ	უტილიზირებ ულია	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0110	ვანადიუმის სუთჟანგი	1.065	1.065	-				1.065	
0143	მანგანუმის ორჟანგი	0.0004	0.0004	-	-	-	-	0.0004	-
0301	აზოტის დიოქსიდი	84.983	84.983	-	-	-	-	84.983	-
0328	ჭვარტლი	13.092	13.092	-	-	-	-	13.092	-
0330	გოგირდის დიოქსიდი	368.286	368.286	-	-	-	-	368.286	-
0333	გოგირდწყალბადი	0.234	0.234	-	-	-	-	0.234	-
0337	ნახშირბადის ოქსიდი	259.716	259.716	-	-	-	-	259.716	-
2754	ნაჯ. ნახშირწყალბადები C ₁₂ - C ₁₉	27.497	27.497	-	-	-	-	27.497	-
0115	შედულების აეროზოლი	0.004	0.004	-	-	-	-	0.004	-
0402	ნ-ბუთანი	108.998	108.998	-	-	-	-	108.998	-
0403	გექსანი	1641.861	1641.861	-	-	-	-	1641.861	-
0405	იზო-პენტანი	2.601	2.601	-	-	-	-	2.601	-
0412	იზო-ბუთანი	7.973	7.973	-	-	-	-	7.973	-
0415	ნაჯ. ნახშირ .C ₁ -C ₅	388,880	388,880	-	-	-	-	388,880	-
0416	ნაჯ. ნახშირ C ₆ -C ₁₀	145.291	145.291	-	-	-	-	145.291	-

ფორმა №4. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა, მათი გაწმენდა და უტილიზირება, ტ/წელი (გაგრძელება)

მაგნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყაროებიდან წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა (სვ.4+სვ.6)	მათ შორის			გასაწმენდად შემოსუ-ლიდან დატვირთილი და გაუწმენდად მათ შორის		სულ ატმოს-ფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა (სვ.3-სვ.7)	მაგნე ნივთიერებათა დატვირთის პროცენტი გამოყოფილთან შედარებით, (სვ.7/სვ.3) × 100, %
კოდი	დასახელება		სულ	მათ შორის ორგანიზებული გამოყოფის წყაროებიდან	სულ მოხვდა გამწმენდ მოწყობილობაში	სულ	უტილიზირებულია		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0417	ეთანი	29.882	29.882	-	-	-	-	29.882	-
0418	პროპანი	346.054	346.054	-	-	-	-	346.054	-
0501	უჯ. ნახშირ. C ₂ -C ₅	22,276	22,276	-	-	-	-	22,276	-
0602	ბენზოლი	7.506	7.506	-	-	-	-	7.506	-
0616	ქსილოლი	1.657	1.657	-	-	-	-	1.657	-
0621	ტოლუოლი	2.947	2.947	-	-	-	-	2.947	-
0627	ეთილბენზოლი	0.052	0.052	-	-	-	-	0.052	-
1052	მეთანოლი	15.326	15.326	-	-	-	-	15.326	-
2732	ნავთის ფრაქცია	4.895	4.895	-	-	-	-	4.895	-
2909	არაორ. მტვერი	5.620	5.620	-	-	-	-	5.620	-
2908	ცემენტის მტვერი	2.336	-	-	2,336	2,243	2,243	0.0934	96,0
2930	აბრაზული მტვერი	0.00216	0.00216	-	-	-	-	0.00216	-
2987	მეტალ. მტვერი	0.00324	0.00324	-	-	-	-	0.00324	-
521	პროპილენის ფრაქცია	0,146	0,146	-	-	-	-	0,146	-
503	ბუთილენი	0,0303	0,0303	-	-	-	-	0,0303	-

7. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში, მიღებული შედეგები და ანალიზი

7.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშისთვის გამოყენებული კომპიუტერული პროგრამა და გაანგარიშების ამონაბეჭდის მოკლე დახასიათება

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში განხორციელდა ავტომატიზებული კომპიუტერული პროგრამა “ЭКОЛОГ” - ის გამოყენებით, რომელიც აკმაყოფილებს მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ნორმების სათანადო მოთხოვნებს.

მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშისთვის საჭირო საწყის მონაცემებს წარმოადგენს:

- საწარმოს გენგემა მასზედ გაფრქვევის წყაროთა ჩვენებით;
- საწარმოს განლაგების სიტუაციური რუკა-სქემა;
- საწარმოს განლაგების რაიონის კლიმატურ და ფიზიკურ-გეოგრაფიული მახასიათებლები;
- საწარმოდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები;
- დასახლებული პუნქტისთვის ატმოსფერული ჰაერის მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის ნორმები.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში იწარმოება მავნე ნივთიერებათა გაბნევის სხვადასხვა პარამეტრებისთვის, აირჩევა რა ამ პირობებიდან გაბნევის არახელსაყრელი და სწორედ ასეთი შემთხვევისთვის იანგარიშება მავნე ნივთიერების შესაძლო მაქსიმალური კონცენტრაცია ატმოსფერულ ჰაერში. მანქანური ანგარიშისას იგი განისაზღვრება სპეციალურად შერჩეულ წერტილებში და, აგრეთვე, საანგარიშო ბადის კვანძებში. საანგარიშო ბადედ მიღებულია კვადრატული ფორმის ტერიტორია 3000მ ს 3000მ ბიჯით 300მ. გაბნევის ანგარიში ჩატარდა მავნე ნივთიერებათა ფონური კონცენტრაციების გათვალისწინებით [3]-ის შესაბამისად.

მანქანური დამუშავების კომპიუტერული სისტემა იძლევა მთლიანი საწყისი მონაცემების წარმოდგენას და ყოველი მავნე ნივთიერებისთვის შესრულებული ანგარიშის შედეგებს.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის შედეგები წარმოდგენილია დანართ 3-ში მანქანური ანგარიშის ამონაბეჭდის სახით და მათში ასახულია:

- მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები;
- საწარმოს განთავსების რაიონის მახასიათებელი კლიმატურ და მეტეოროლოგიური პარამეტრები, ქარის სხვადასხვა საანგარიშო სიჩქარეები;
- მავნე ნივთიერებათა ჯამური გაფრქვევები წყაროებიდან;
- მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციები საანგარიშო ბადის ყოველი X და Y წერტილებისთვის;
- მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაციების წერტილები ზაფხულისთვის;
- მავნე ნივთიერებათა გაბნევის რუკები.

7.2. ეღექტროგამომთვეღ მანქანაზე გაბნევის გაანგარიშების შეღეგების ანალიზი

გ-1 გამოფრქვევის წყაროდან უახლოესი საცხოვრებელი შენობამღე მანძილი აღმოსავლეთით მღებარეობს 320 მ მანძილზე კორდინატით (320; 0) და (400; -620), ხოლო სხვა მიმართულებით 500 მეტრი რადიუსის მანძილზე საწარმოს ტერიტორიიდან დასახლებული პუნქტი არ არსებობს. აღნიშნული მიმართულებით საწარმოს ტერიტორიიდან 500 მეტრით დაშორებული ზონის კორდინატები ნულოვანი კორდინატის მიმართებაში ტოლია: (0; 800), (-800; 0), (0; -1500).

ფონური კონცენტრაციის მნიშვნელობა აღებულია <10 ათასი მოსახლის შესაბამისად.

საწარმოს საქმიანობით გამოწვეული გარემოს მავნე ნივთიერებით დაბინძურების მღგომარეობის შეფასებისათვის ჩატარდა მავნე ნივთიერებების ატმოსფეროში გაბნევის ანგარიში, როცა ერთდროულად ფუნქციონირებს გაფრქვევის ყველა წყარო.

აღნიშნული შეღეგები ზემოთ აღნიშნულ წერტლებში მოცემულია ცხრილ 7.1-ში

ცხრილი 7.1.

მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის ძირითადი შეღეგები

მავნე ნივთიერებათა დასახელება	მავნე ნივთიერებათა ზღკ-ის წილი ობიექტიდან				
	(320; 0)	(400; -620)	(0; 800)	(-800; 0)	(0; -1500)
1	2	3	4	5	6
ვანადიუმის ხუთჟანგი	0.03 ზღკ.	0.02 ზღკ.	0.01 ზღკ.	0.02 ზღკ.	0.01 ზღკ.
მანგანუმი და მისი შენაერთები	0.0072 ზღკ.	0.0042 ზღკ.	0.004 ზღკ.	0.006 ზღკ.	0.0017 ზღკ.
შედუღების აეროზოლი	0.0021 ზღკ.	0.0011 ზღკ.	0.0011 ზღკ.	0.0017 ზღკ.	0.0046 ზღკ.
აზოტის დიოქსიდი	0.73 ზღკ.	0.63 ზღკ.	0.47 ზღკ.	0.56 ზღკ.	0.51 ზღკ.
ჭვარტლი	0.22 ზღკ.	0.19 ზღკ.	0.12 ზღკ.	0.17 ზღკ.	0.10 ზღკ.
გოგირდის დიოქსიდი	0.97 ზღკ.	0.99 ზღკ.	0.63 ზღკ.	0.88 ზღკ.	0.51 ზღკ.
გოგირდწყალბადი	0.85 ზღკ.	0.59 ზღკ.	0.52 ზღკ.	0.37 ზღკ.	0.29 ზღკ.
ნახშირბადის ოქსიდი	0.09 ზღკ.	0.08 ზღკ.	0.05 ზღკ.	0.07 ზღკ.	0.04 ზღკ.
ნ-ბუთანი	0.02 ზღკ.	0.04 ზღკ.	0.01 ზღკ.	0.006 ზღკ.	0.0086 ზღკ.
გექსანი	0.08 ზღკ.	0.17 ზღკ.	0.06 ზღკ.	0.03 ზღკ.	0.04 ზღკ.
იზო-პენტანი	0.0064 ზღკ.	0.00024 ზღკ.	0.0006 ზღკ.	0.0003 ზღკ.	0.0006 ზღკ.
იზო-ბუტანი	0.0006 ზღკ.	0.0028 ზღკ.	0.0003 ზღკ.	0.0003 ზღკ.	0.0006 ზღკ.
ნავ. ნახშირ C ₁ -C ₅	0.18 ზღკ.	0.23 ზღკ.	0.13 ზღკ.	0.008 ზღკ.	0.13 ზღკ.
ნავ. ნახშირ C ₆ -C ₁₀	0.11 ზღკ.	0.12 ზღკ.	0.08 ზღკ.	0.05 ზღკ.	0.06 ზღკ.
ეთანი	0.02 ზღკ.	0.04 ზღკ.	0.02 ზღკ.	0.007 ზღკ.	0.009 ზღკ.
პროპანი	0.02 ზღკ.	0.05 ზღკ.	0.02 ზღკ.	0.008 ზღკ.	0.01 ზღკ.
ბუთილენი	0.0009 ზღკ.	0.0004 ზღკ.	0.0008 ზღკ.	0.0013 ზღკ.	0.0002 ზღკ.
პროპილენი	0.0029 ზღკ.	0.0014 ზღკ.	0.003 ზღკ.	0.0043 ზღკ.	0.0006 ზღკ.
უჯ. ნახშირ. C ₂ -C ₅	0.83 ზღკ.	0.53 ზღკ.	0.98 ზღკ.	0.98 ზღკ.	0.37 ზღკ.
ბენზოლი	0.25 ზღკ.	0.68 ზღკ.	0.16 ზღკ.	0.21 ზღკ.	0.31 ზღკ.
ქსილოლი	0.25 ზღკ.	0.57 ზღკ.	0.16 ზღკ.	0.13 ზღკ.	0.22 ზღკ.
ტოლუოლი	0.21 ზღკ.	0.51 ზღკ.	0.19 ზღკ.	0.20 ზღკ.	0.30 ზღკ.
ეთილბენზოლი	0.18 ზღკ.	0.41 ზღკ.	0.14 ზღკ.	0.15 ზღკ.	0.25 ზღკ.
მეთანოლი	0.70 ზღკ.	0.89 ზღკ.	0.60 ზღკ.	0.35 ზღკ.	0.36 ზღკ.
ნავერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ -C ₁₉ ,	0.64 ზღკ.	0.24 ზღკ.	0.29 ზღკ.	0.16 ზღკ.	0.19 ზღკ.
ცემენტის მტვერი SiO ₂ 20-70%	0.0021 ზღკ.	0.006 ზღკ.	0.0011 ზღკ.	0.0015 ზღკ.	0.0062 ზღკ.
ნავთის ფრაქცია	0.49 ზღკ.	0.99 ზღკ.	0.17 ზღკ.	0.41 ზღკ.	0.59 ზღკ.
არაორგანული მტვერი SiO ₂ <20%	0.11 ზღკ.	0.34 ზღკ.	0.04 ზღკ.	0.07 ზღკ.	0.34 ზღკ.
აბრაზიული მტვერი	0.01 ზღკ.	0.008 ზღკ.	0.007 ზღკ.	0.01 ზღკ.	0.003 ზღკ.
მეტალური მტვერი	0.02 ზღკ.	0.02 ზღკ.	0.01 ზღკ.	0.01 ზღკ.	0.0046 ზღკ.
აზოტის ორჟანგი, გოგირდის ორჟანგი	0.99 ზღკ.	0.97 ზღკ.	0.68 ზღკ.	0.90 ზღკ.	0.63 ზღკ.

8. ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევების ნორმების დადგენა

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები თითოეული გაფრქვევის წყაროსთვის წარმოდგენილია ცხრილ 8.1-ში.

ცხრილი 8.1.

ზღვ-ს ნორმები ხუთწლიან პერიოდში თითოეული გაფრქვევის წყაროსათვის და თითოეული მავნე ნივთიერებისათვის

გამოყოფის წყაროს დასახელება	გაფრქვევის წყაროს ნომერი	ზღვ-ს ნორმები 2019 – 2024 წლებისათვის	
		გ/წმ	ტ/წელ
1	2	3	4
ნაჯერი ნახშირწყალბადები C₁ – C₅			
ნელლი ნავთობის რეზერვუარები №7÷10	გ-2	49,81	172,013
ნელლი ნავთობის და მაზუთის სატუმბი სადგური	გ-5	0,0255	0,138
ტანკერში გადასაქაჩი დიზელის საწვავის ტუმბო, მაზუთის ტუმბო, ნავთობის ტუმბო	გ-7	0,0255	0,138
რეზერვუარების ჯგუფი (ნაფტას და ბენზინის რეზერვუარები)	გ-8	7,30836	4,718
მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან რეზერვუარებში გადატვირთვა	გ-11	0.03501	0,0252
ნავმისადგომი №1. ტანკერში ჩატვირთვა	გ-12	49,81	145,136
ბენზინის საწვა-ვით გამართვა	გ-24	4,749	0,0141
მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან ტანკერში გადატვირთვა	გ-31	0,03501	0,025
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	19,25451 15,618	8,296 11,652
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონცისტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.03501 0,0513 0,0513	0.036 0,0316 0,301
ნაფტას 100 რკინიგზის ესტაკადიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვისას.	გ-37	9,6274	4,148
ბენზინის ტანკერიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-38	37,608	28,689
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან და ნავთის № 102 რეზერვუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-39	16,473	10,144
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან ჩამოსასხმელ კუნძულზე ავტოცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-40	0,781	3,375
სულ:		211,2979	388,880

ცხრილი 8.1. (გაგრძელება)

1	2	3	4
ნაჯერი ნახშირწყალბადები C₆ – C₁₀			
ნელი ნავთობის რეზერვუარები №7÷10	გ-2	18.423	63.621
ნელი ნავთობის და მზუთის სატუმბი სადგური	გ-5	0.00943	0.0509
ტანკერში გადასაქაჩი დიზელის საწვავის ტუმბო, მზუთის ტუმბო, ნავთობის ტუმბო	გ-7	0.00943	0.051
დერევუარების ჯგუფი (ნაფტას და ბენზინის რეზერვუარები)	გ-8	2.70108 9.6274	1.744 4.148
ნავმისადგომი №1. ტანკერში ჩატვირთვა	გ-12	18.423	53.68
გამწმენდი დანადგარი	გ-20	0.252	1.963
ბენზინის საწვა-ვით გამართვა	გ-24	1.755	0.0052
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	5.772	4.306
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონცისტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.019 0.019	0.0117 0.111
ბენზინის ტანკერიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-38	3.9	10.603
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან და ნავთის № 102 რეზერვუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-39	6.088	3.749
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან ჩამოსასხმელ კუნძულზე ავტოცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-40	0.289	1.247
სულ:		67.28734	145.291
გექსანი			
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	34.079	820.867
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონცისტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.0803	0.127
კონდენსატის №100 რკინიგზის ესტაკადიდან №104 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-36	34.079	820.867
სულ:		38.2383	1641.861

ცხრილი 8.1. (გაგრძელება)

1	2	3	4
ამილენი			
ლეზერეუარების ჯგუფი (ნაფტას და ბენზინის რეზერეუარები)	გ-8	0,2700	0,174
ნავმისადგომი №1. ტანკერში ჩატვირთვა	გ-12	6,084515	5,730
ბენზინის საწვავით გამართვა	გ-24	0,175	0,00052
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	0,577	0,43
ტუმბოებით კონდენსატის. დიზელის. ნაფტას. ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერეუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონცისტერნებიდან №5 სარეზერეუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0,0019 0,0019	0,00117 0,0556
ბენზინის ტანკერიდან № 103 რეზერეუარში გადატვირთვისას	გ-38	1,389	1,06
ბენზინის № 103 რეზერეუარიდან და ნავთის № 102 რეზერეუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-39	0,609	0,375
ბენზინის № 103 რეზერეუარიდან ჩამოსასხმელ კუნძულზე ავტოცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-40	0,0289	0,125
პიროლიზის რეზერეუარი	გ-41	12,169	14,32439
სულ:		15,2217	22,276
ეთილბენზოლი			
ლეზერეუარების ჯგუფი (ნაფტას და ბენზინის რეზერეუარები)	გ-8	0.00648	0.004
ბენზინის საწვავით გამართვა	გ-24	0.00421	0.0000125
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	0.0138	0.0103
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერეუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონცისტერნებიდან №5 სარეზერეუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.0000455 0.0000455	0.000028 0.000267
ბენზინის ტანკერიდან № 103 რეზერეუარში გადატვირთვისას	გ-38	0.0333	0.0254
ბენზინის № 103 რეზერეუარიდან და ნავთის № 102 რეზერეუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-39	0.0115	0.00899
ბენზინის № 103 რეზერეუარიდან ჩამოსასხმელ კუნძულზე ავტოცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-40	0.000692	0.00299
სულ:		0.070073	0.052

ცხრილი 8.1. (გაგრძელება)

1	2	3	4
ბენზოლი, C ₆ H ₆			
ნელი ნავთობის რეზერვუარები №7÷10	გ-2	0.241	0.831
ნელი ნავთობის და მაზუთის სატუმბი სადგური	გ-5	0.000123	0.000665
ტანკერში გადასაქაჩი დიზელის საწვავის ტუმბო, მაზუთის ტუმბო, ნავთობის ტუმბო	გ-7	0.000123	0.000665
რეზერვუარების ჯგუფი (ნაფტას და ბენზინის რეზერვუარები)	გ-8	0.2484 0.026138	0.160 0.011
პარაქსილოლის რეზერვუარი	გ-9		
ბენზოლის რეზერვუარი	გ-10	4.9368	1.347
ნავმისადგომი №1. ტანკერში ჩატვირთვა	გ-12	0.241 0.755857	0.515 0.791
ბენზინის საწვავით გამართვა	გ-24	0.161	0.000478
მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან ტანკერში გადატვირთვა	გ-31	0.00268	0.0001
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	0.052275 0.531	0.023 0.396
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონცისტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.00268 0.00174 0.00174	0.0001 0.00107 0.0102
ნაფტას 100 რკინიგზის ესტაკადიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვისას.	გ-37	0.026138	0.011
ბენზინის ტანკერიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-38	1.278	0.975
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან და ნავთის № 102 რეზერვუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-39	0.56	0.345
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან ჩამოსასხმელ კუნძულზე ავტოცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-40	0.0265	0.115
პიროლიზის რეზერვუარი	გ-41	1.5117	1.972841
სულ:		10.60489	7.506
პროპილენი			
ბუთან-ბუთადიენისა და პროპილენის კომპრესონი	გ-44	0,0333 0,000666	0,144 0,00202
სულ:		0,033966	0,146

ცხრილი 8.1. (გაგრბელება)

1	2	3	4
ტოლუოლი, C ₇ H ₈			
ნელი ნავთობის რეზერვუარები №7÷10	გ-2	0.151	0.522
ნელი ნავთობის და მზუთის სატუმბი სადგური	გ-5	0.0000774	0.000418
ტანკერში გადასაქაჩი დიზელის საწვავის ტუმბო, მზუთის ტუმბო, ნავთობის ტუმბო	გ-7	0.0000774	0.000418
რეზერვუარების ჯგუფი (ნაფტას და ბენზინის რეზერვუარები)	გ-8	0.23436 0.017425	0.151 0.008
მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან რეზერვუარებში გადატვირთვა	გ-11	0.000063	0.00005
ნავმისადგომი №1. ტანკერში ჩატვირთვა	გ-12	0.151 0,0182045	0.441 0,018
ბენზინის საწვა-ვით გამართვა	გ-24	0.152	0.000451
მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან ტანკერში გადატვირთვა	გ-31	0.00179	0.00005
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	0.034849 0.501	0.015 0.374
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონცისტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.00179 0.00164 0.00164	0.00007 0.00101 0.00966
ნაფტას 100 რკინიგზის ესტაკადიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვ.	გ-37	0.017425	0.008
ბენზინის ტანკერიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-38	1.206	0.92
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან და ნავთის № 102 რეზერვუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-39	0.528	0.325
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან ჩამოსასხმელ კუნძულზე ავტოცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-40	0.025	0.108
პიროლიზის რეზერვუარი	გ-41	0.03641	0.044481
სულ:		3.079751	2.947
ბუთილენი			
ბუთან-ბუთადიენისა და პროპილენის კომპრესონი	გ-44	0,00999	0,0303
სულ:		0,00999	0,0303

ცხრილი 8.1. (გაგრძელება)

1	2	3	4
ქსილოლი, C₈H₁₀			
ნელი ნავთობის რეზერვუარები №7÷10	გ-2	0.0756	0.261
ნელი ნავთობის და მაზუთის სატუმბი სადგური	გ-5	0.0000387	0.000209
ტანკერში გადასაქაჩი დიზელის საწვავის ტუმბო, მაზუთის ტუმბო, ნავთობის ტუმბო	გ-7	0.0000387	0.000209
რეზერვუარების ჯგუფი (ნაფტას და ბენზინის რეზერვუარები)	გ-8	0.03132 0.00968	0.020 0.004
პარაქსილოლის რეზერვუარი	გ-9	0.52344	0.570
მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან რეზერვუარებში გადატვირთვა	გ-11	0.000035	0.00003
ნავმისადგომი №1. ტანკერში ჩატვირთვა	გ-12	0.0756 0,095255	0.221 0,096
ბენზინის საწვა-ვით გამართვა	გ-24	0.0204	0.0000603
მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან ტანკერში გადატვირთ.	გ-31	0.001	0.00003
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	0.019361 0.0669 0.00022	0.008 0.0499 0.00129
ნაფტას 100 რკინიგზის ესტაკადიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვისას.	გ-37	0.00968	0.004
ბენზინის ტანკერიდან № 103 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-38	0.161	0.123
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან და ნავთის № 102 რეზერვუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-39	0.071	0.0435
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან ჩამოსასხმელ კუნძულზე ავტოცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-40	0.00335	0.0145
პიროლიზის რეზერვუარი	გ-41	0.19051	0.240693
	სულ:	1.354428	1.657
იზო-პენტანი			
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	0.484	1.3
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონცისტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.000475	0.00075
კონდენსატის №100 რკინიგზის ესტაკადიდან №104 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-36	0.821	1.3
	სულ:	1.305475	2.601

ცხრილი 8.1. (გაგრძელება)

1	2	3	4
ნავთობ ნახშირწყალბადები C ₁₂ - C ₁₉			
მაზუთის რეზერვუარები №3÷6	გ-1	3.0688	16.107
დიზელის საწვ. რეზერვუარები №11 ÷ 14	გ-3	0.737	6.804
ნელი ნავთობის და მაზუთის სატუმბი სადგური	გ-5	0.0352	0.252
დიზელის საწვავის სატუმბო სადგური	გ-6	0.0351	0.189
ტანკერში გადასაქაჩი დიზელის საწვავის ტუმბო, მაზუთის ტუმბო, ნავთობის ტუმბო	გ-7	0.0351 0.035	0.0947 0.126
ნავმისადგომი №1. ტანკერში ჩატვირთვა	გ-12	0.391 0.723 0.026 0,0002715	0.782 1.982 0.012914 0,00026
საქვების მაზუთის რეზერვუარი	გ-13	0.166	0.0142
დიზელ-გენერატ. რეზერვუარი	გ-14	0.0901	0.00544
გამწმენდი დანადგარი	გ-20	0.0149	0.116
სალექარი	გ-21	0.00595	0.0463
დიზელის საწვა-ვით გამართვა	გ-23	0.0225	0.00321
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	0.869	0.476
დიზელის საწვავის რკინიგზის ესტაკა-დიდან №106, 107 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-35	0.869	0.476
პიროლიზის რეზერვუარი	გ-41	0.00054	0.000641
ზეთის რეზერვუარი	გ-43	0.026	0.0088856
სულ:		7.150733	27.497
ნ-ბუთანი			
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	25.726	54.463
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონციტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.000154	0.00287
კონდენსატის №100 რკინიგზის ესტაკადიდან №104 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-36	25.726	54.463
ბუთან-ბუთადიენისა და პროპილენის კომპრესონი	გ-44	0,0226	0,0687
სულ:		51.47475	108.998

ცხრილი 8.1. (გაგრძელება)

1	2	3	4
გოგირდწყალბადი			
მაზუთის რეზერვუარები №3÷6	გ-1	0.0148	0.0777
დიზელის საწვ. რეზერვუარები №11 ÷ 14	გ-3	0.00488	0.0191
ნელი ნავთობის და მაზუთის სატუმბო სადგური	გ-5	0.000169 0.0000211	0.00121 0.000114
დიზელის საწვავის სატუმბო სადგური	გ-6	0.0000986	0.000532
ტანკერში გადასაქაჩი დიზელის საწვავის ტუმბო, მაზუთის ტუმბო, ნავთობის ტუმბო	გ-7	0.0000986 0.000168 0.0000211	0,000266 0.00061 0.000114
ნავმისადგომი №1. ტანკერში ჩატვირთვა	გ-12	0.0412 0.0011 0.00348	0.12 0.0022 0.00956
საქვების მაზუთის რეზერვუარი	გ-13	0.000802	0.0000686
დიზელ-გენერატ. რეზერვუარი	გ-14	0.000253	0.0000153
დიზელის საწვა-ვით გამართვა	გ-23	0.0000633	0.00000902
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	0.00244	0.00134
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონციისტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.0000986	0.00007084
დიზელის საწვავის რკინიგზის ესტაკა-დიდან №106,107 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-35	0.00244	0.00134
სულ:		0.0721333	0.234
მეთანოლი			
მეთანოლის რეზერვუარები №16÷18	გ-4	4.731	6.813
მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტუმბოდან რეზერვუარებში გადატვირთვა	გ-11	0.0352	0.0507
ნავმისადგომი №1. ტანკერში ჩატვირთვა	გ-12	1.2762785	0.8215593
მეთანოლის ტუმბოდან, ნაფტას ტანკერში გადატვირთვა	გ-31	0.0352	0.0507
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	4.731	6.813
იზოპროპილის სპირტის რეზერვუარი	გ-42	1.276	0.776823
სულ:		12.08468	15.326

ცხრილი 8.1. (გაგრძელება)

1	2	3	4
იზო-ბუთანი			
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	1.867	3.986
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონციტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.000841	0.00133
კონდენსატის №100 რკინიგზის ესტაკადიდან №104 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-36	1.867	3.986
	სულ:	3.734841	7.973
ეთანი			
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	6.827	14.941
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონციტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.000017	0.0000268
კონდენსატის №100 რკინიგზის ესტაკადიდან №104 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-36	6.827	14.941
	სულ:	13.65402	29.882
პროპანი			
ნავმისადგომი №2. ტანკერში ჩატვირთვა.	გ-32	80.362	173.026
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონციტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.00107	0.00169
კონდენსატის №100 რკინიგზის ესტაკადიდან №104 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-36	80.362	173.026
	სულ:	160.7251	346.054

ცხრილი 8.1. (გაგრძელება)

1	2	3	4
ნავთი			
ტუმბოებით კონდენსატის, დიზელის, ნაფტას, ნავთის და ბენზინის 5 სარეზერვუარო პარკიდან ნავმისადგომი №2-ის ტანკერებში და ვაგონციტერნებიდან №5 სარეზერვუარო პარკში გადატვირთვა	გ-33	0.0429	0.164
ნავთის ტანკერიდან №102 რეზერვუარში გადატვირთვისას	გ-34	1.523	0.802
ბენზინის № 103 რეზერვუარიდან და ნავთის № 102 რეზერვუარიდან რკინიგზის ცისტერნებში გადატვირთვისას	გ-39	3.696	3.929
სულ:		5.2619	4.895
არაორგანული მტკვერი			
ქვიშის დასაწყობება	გ-26	0.0811	0.584
ლორღის დასაწყობება	გ-27	0.0426	0.307
ქვიშის საწყობი	გ-28	0,0749	2,362
ლორღის საწყობი	გ-29	0.0468	1.476
მიმღები ბუნკერი	გ-30	0.0811	0.891
სულ:		0.2516	5.620
ცემენტის მტკვერი			
ცემენტის სიღოსი	გ-25	0.0273	0.0934
სულ:		0.0273	0.0934
მანგანუმის დიოქსიდი			
მექანიკური დამუშავების უბანი	გ-19	0.00028	0.0004
სულ:		0.00028	0.0004
შედუღების აეროზოლი			
მექანიკური დამუშავების უბანი	გ-19	0.0028	0.004
სულ:		0.0028	0.004
ამბრაზული მტკვერი			
მექანიკური დამუშავების უბანი	გ-19	0.002	0.00216
სულ:		0.002	0.00216
მეტალური მტკვერი			
მექანიკური დამუშავების უბანი	გ-19	0.003	0.00324
სულ:		0.003	0.00324

ცხრილი 8.1. (გაგრძელება)

1	2	3	4
აზოტის ორჟანგი			
თბოსადგური	გ-15	0.846	25.583
სასტუმროს საქვაბე დანადგარი	გ-16	0.0122	0.369
თბომავალი	გ-22	0.741	14.941
საქვაბე 33ა	გ-45	1.134	8.818
საქვაბე 33	გ-46	1.134	17.636
საქვაბე 33	გ-47	1.134	17.636
სულ:		5.0012	84.983
ნახშირჟანგი			
თბოსადგური	გ-15	2.75	83.16
სასტუმროს საქვაბე დანადგარი	გ-16	0.05	1.512
თბომავალი	გ-22	0.15	3.024
საქვაბე 33ა	გ-45	3.687	57.34
საქვაბე 33	გ-46	3.687	57.34
საქვაბე 33	გ-47	3.687	57.34
სულ:		14.011	259.716
ჭვარტლი			
თბოსადგური	გ-15	0.212	6.4109
სასტუმროს საქვაბე დანადგარი	გ-16	0.0009	0.0272
თბომავალი	გ-22	0.00000636	0.0294
საქვაბე 33ა	გ-45	0.284	2.208
საქვაბე 33	გ-46	0.284	2.208
საქვაბე 33	გ-47	0.284	2.208
სულ:		1.064906	13.092
გოგირდის ორჟანგი			
თბოსადგური	გ-15	7,868	237.928
სასტუმროს საქვაბე დანადგარი	გ-16	0.0216	0.653
საქვაბე 33ა	გ-45	2.78	43.235
საქვაბე 33	გ-46	2.78	43.235
საქვაბე 33	გ-47	2.78	43.235
სულ:		16.2296	368.286
ვანადიუმის სუთჟანგი			
თბოსადგური	გ-15	0.00338	0.959
საქვაბე 33ა	გ-45	0.00454	0.0353
საქვაბე 33	გ-46	0.00454	0.0353
საქვაბე 33	გ-47	0.00454	0.0353
სულ:		0.0170	1.065
ნახშირორჟანგი			
თბოსადგური	გ-15	-	20581.557
სასტუმროს საქვაბე დანადგარი	გ-16	-	349.242
თბომავალი	გ-22	-	1796.5
საქვაბე 33ა	გ-45	-	14149.598
საქვაბე 33	გ-46	-	14149.598
საქვაბე 33	გ-47	-	14149.598
სულ:		-	65176.093

9. ზღვ-ს ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსათვის

ატმოსფერულ ჰაერში მანე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსათვის წარმოდგენილია ცხრილ 9.1-ში.

ცხრილი 9.1.

ზღვ-ს ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსათვის

მანე ნივთიერებების დასახელება	ზღვ-ს ნორმები 2019 – 2024 წლებისათვის	
	გ/წმ	ტ/წელ
1	2	3
ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁ - C ₅	211,2979	388,880
ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₆ - C ₁₀	67.28734	145.291
ნაჯერი ნახშირწყალბადები C ₁₂ - C ₁₉	7.150733	27.497
ნავთი	5.2619	4.895
ამილენი	15,2217	22,276
ბენზოლი, C ₆ H ₆	10.60489	7.506
ტოლუოლი, C ₇ H ₈	3.079751	2.947
ეთილბენზოლი	0.070073	0.052
ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	1.354428	1.657
გოგირდწყალბადი	0.0721333	0.234
გექსანი	38.2383	1641.861
ნ-ბუთანი	51.47475	108.998
ბუთილენი	0,00999	0,0303
მეთანოლი	12.08468	15.326
იზო-ბუთანი	3.734841	7.973
იზო-პენტანი	1.305475	2.601
პროპილენი	0,033966	0,146
ეთანი	13.65402	29.882
პროპანი	160.7251	346.054
არაორგანული მტვერი	0.2516	5.620
ცემენტის მტვერი	0.0273	0.0934
მანგანუმის დიოქსიდი	0.00028	0.0004
შედულების აეროზოლი	0.0028	0.004
ამბრაზული მტვერი	0.002	0.00216
მეტალური მტვერი	0.003	0.00324
აზოტის ორჟანგი	5.0012	84.983
ნახშირჟანგი	14.011	259.716
ჭკვარტლი	1.064906	13.092
გოგირდის ორჟანგი	16.2296	368.286
ვანადიუმის ხუთჟანგი	0.0170	1.065
ნახშირორჟანგი	-	65176.093

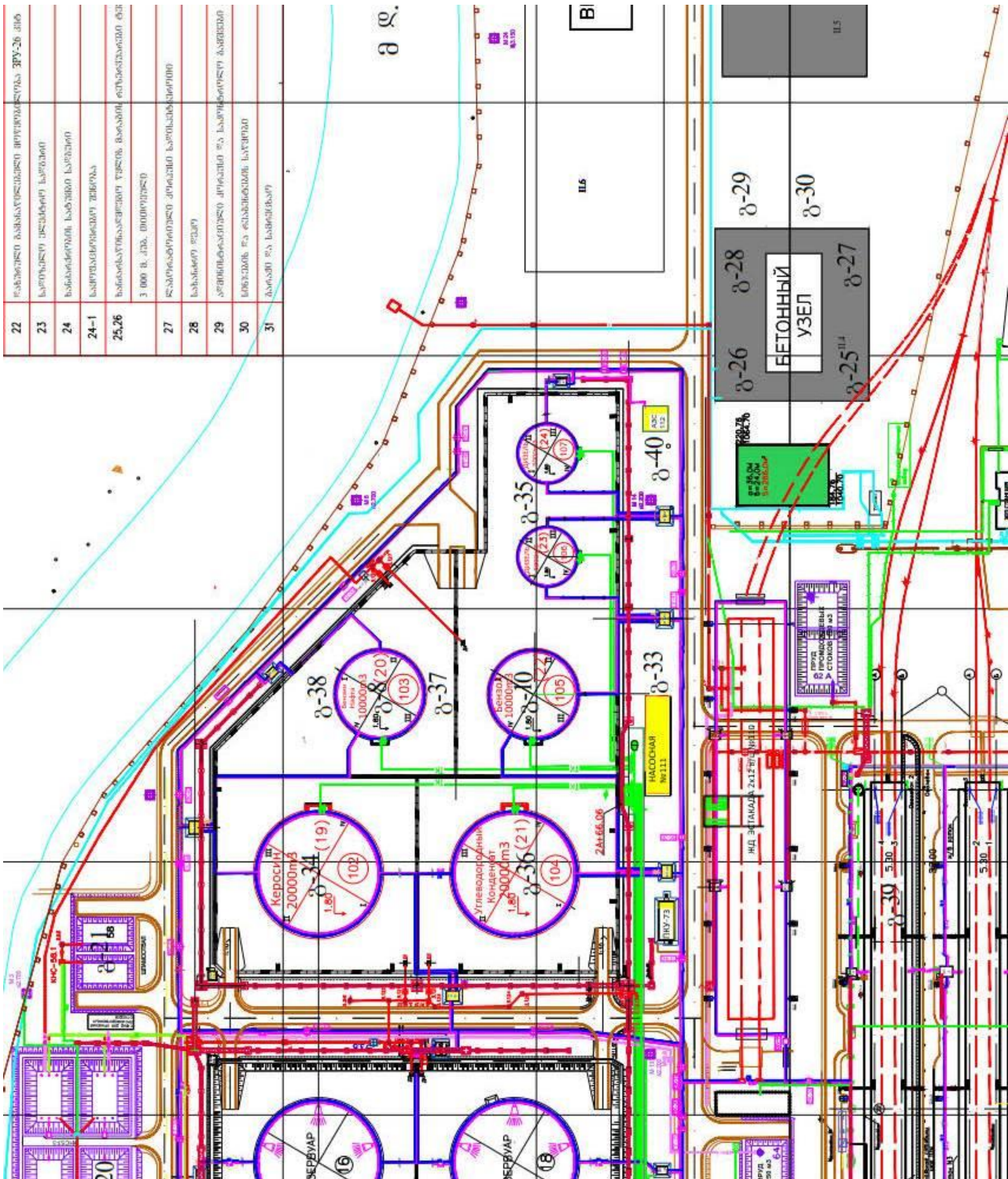
10. გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“. 2000.
2. საქართველოს კანონი ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ. 2008 წლის 1 იანვარი.
3. საქართველოს მთავრობის დადგენილება № 435. 2013 წლის 31 დეკემბერი.
დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის განსაზღვრის ინსტრუმენტული მეთოდის, დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის დამდგენი სპეციალური გამზომ-საკონტროლო აპარატურის სტანდარტული ჩამონათვალისა და დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ტექნოლოგიური პროცესების მიხედვით ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობის საანგარიშო მეთოდის შესახებ ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე.
4. საქართველოს გარემოს და ბუნებრივი რესურსების დაცვის მინისტრის 2013 წლის 08 აგვისტოს № 56 ბრძანება „ატმოსფერულ ჰაერში მანე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების მეთოდის შესახებ“.
5. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის №38/ნ ბრძანება „გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ“ საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს №297/ნ ბრძანებაში დამატებების შეტანის თაობაზე
6. Методика по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями Минсевзапстроя.
7. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. 1999 г.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. 2001 г.
9. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом).1992
10. "Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)". С-Пб, 1997 г.
11. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград. Гидрометеиздат. 1986.
12. Указания по проектированию хранения нефтехимических продуктов под азотной „подушкой“ У-03-06-90.
13. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ВЫДЕЛЕНИЙ (ВЫБРОСОВ) ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ ПРИ СВАРОЧНЫХ РАБОТАХ (ПО ВЕЛИЧИНАМ УДЕЛЬНЫХ ВЫДЕЛЕНИЙ) Санкт-Петербург 2000.

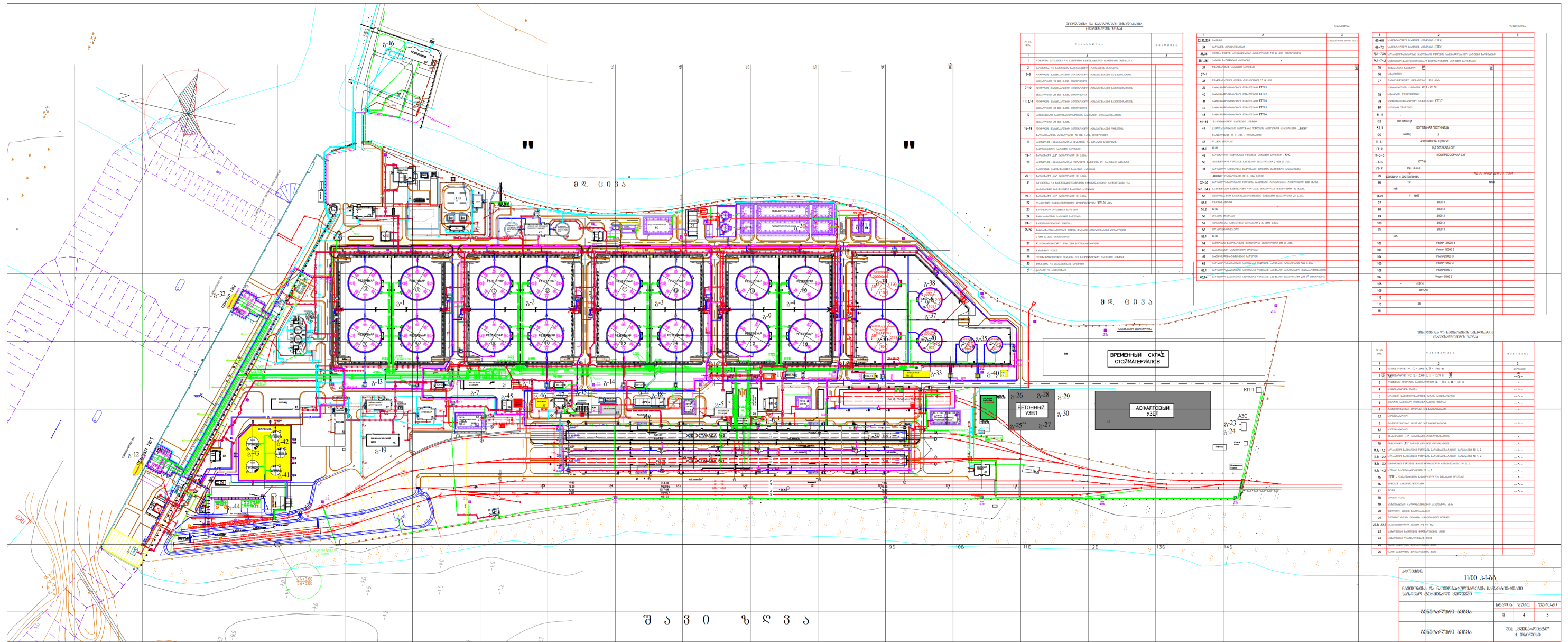
ღ ა ნ ა რ თ ი :

- მე-5 პარკის გენერალური გეგმა მავნე გამონაფრქვევის წყაროების ჩვენებით
- საწარმოს გენ-გეგმის სქემა
- საწარმოს განლაგების სიტუაციური რუკა-სქემა
- მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის მონაცემები

დანართი 1. მე-5 პარკის გენერალური გეგმა მანუე გამონაფრქვევების წყაროების ჩვენებით;



ღანართი 2. საწარმოს გენ-გეგმა გაფრქვევის წყაროთა ჩვენებით;



ТЕХНИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

ТЕХНИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

ТЕХНИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1100 31-33

...
...
...
...

დანართი 3. სიტუაციური აეროფოტოსურათი



УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2009 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

სეროული ნომერი 01-15-0276, Институт Гидрометеорологии Грузии

სანარმოს ნომერი 79; შპს "შავი ზღვის ტერმინალი"
 ხობი, ყულევი

შეიშუშავა Фирма "ИНТЕГРАЛ"

სანყისი მონაცემების ვარიანტი: 1, სანყისი მონაცემების ახალი ვარიანტი
 გაანგარიშების ვარიანტი: გაანგარიშების ახალი ვარიანტი
 გაანგარიშება შესრულებულია: ზაფხულისთვის
 გაანგარიშების მოღული: "ОНД-86"
 საანგარიშო მუღმევი: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 კვ.კმ.

მეტეოროლოგიური პარამეტრები

ყველაზე ცხელი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	23,5° C
ყველაზე ცივი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	5,7° C
ატმოსფეროს სტრატოფიკაციის ტემპერატურაზე დამოკიდებული კოეფიციენტი,	200
ქარის მაქსიმალური სიჩქარე მოცემული ტერიტორიისთვის (გადამეტების განმეორებალობა 5%-ის ფარგლებში)	13,2 მ/წმ

სანარმოს სტრუქტურა (მოედნები, საამქრო)

ნომერი	მოედნის (საამქროს) დასახელება
--------	-------------------------------

გაერქვევის წყაროთა პარამეტრები

აღრიცხვა:

- "%" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;
 - "+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;
 - "-" - წყარო არ არის გათვალისწინებული და მისი წვლილი არაა შეტანილი ფონში.
- ნიშნულების არარსებობის შემტხვევაში წყარო არ ითვლება.

წყაროთა ტიპები:

- 1 - წერტილოვანი;
- 2 - წრფივი;
- 3 - არაორგანიზებული;
- 4 - წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისთვის;
- 5 - არაორგანიზებული, ღროში ცვლადი გაერქვევის სიმძლავრით;
- 6 - წერტილოვანი, ქოლგისებური ან პორიზონტალური გაერქვევით;
- 7 - ქოლგისებური ან პორიზონტალური გაერქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;
- 8 - ავტომაგისტრალი.

აღრიცხვა ანგარიშისას	მოედ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	გარი-ანტი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	ღამეტრი (მ)	აირ-პეროვანი ნარევის მოცულ. (მ3/წმ)	აირ-პეროვანი ნარევის წიქარე (მ/წმ)	აირ-პეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიეფის კოეფ.	კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი (მ)	კოორდ. X2 ღერძი (მ)	კოორდ. Y2 ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	1	ახალი წყარო	1	1	13,0	0,50	0,556	2,88918	70	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
ნიეთ. კოლი		ნიეთიერება		გაერქვევა (გ/წმ)		გაერქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um		
0333				გოგირდწყალბადი			0,0148000	0,0777000	1	1,270	64,5	0,8	1,109	70,5	0,9		
2754				ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			3,0688000	16,1070000	1	2,107	64,5	0,8	1,839	70,5	0,9		
%	0	0	2	ახალი წყარო	1	1	13,0	0,50	0,556	2,88918	24	1,0	40,0	-200,0	40,0	-200,0	0,00
ნიეთ. კოლი		ნიეთიერება		გაერქვევა (გ/წმ)		გაერქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um		
0333				გოგირდწყალბადი			0,0371000	0,1420000	1	5,238	44,2	0,5	4,465	50,4	0,6		
0415				ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			49,8100000	172,0130000	1	1,125	44,2	0,5	0,959	50,4	0,6		
0416				ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			18,4230000	63,6210000	1	0,694	44,2	0,5	0,591	50,4	0,6		
0602				ბენზოლი			0,2410000	0,8310000	1	0,181	44,2	0,5	0,155	50,4	0,6		
0616				ქსილოლი			0,0756000	0,2610000	1	0,427	44,2	0,5	0,364	50,4	0,6		
0621				ტოლუოლი			0,1510000	0,5220000	1	0,284	44,2	0,5	0,242	50,4	0,6		
%	0	0	3	ახალი წყარო	1	1	13,0	0,50	0,556	2,88918	24	1,0	70,0	-390,0	70,0	-390,0	0,00
ნიეთ. კოლი		ნიეთიერება		გაერქვევა (გ/წმ)		გაერქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um		
0333				გოგირდწყალბადი			0,0048800	0,0191000	1	0,689	44,2	0,5	0,587	50,4	0,6		
2754				ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,7370000	6,8040000	1	0,832	44,2	0,5	0,710	50,4	0,6		
%	0	0	4	ახალი წყარო	1	1	13,0	0,50	0,278	1,44459	24	1,0	58,0	-630,0	58,0	-630,0	0,00
ნიეთ. კოლი		ნიეთიერება		გაერქვევა (გ/წმ)		გაერქვევა (ტ/წლ)		F ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um		
1052				მეთანოლი			4,7310000	6,8130000	1	7,170	38,2	0,5	7,170	38,2	0,5		
%	0	0	5	ახალი წყარო	1	1	2,0	0,35	0,556	5,77895	24	1,0	-20,0	-507,0	-20,0	-507,0	0,00

ქულები. ნახშირბადის. ზღ

ბპრდი 154 სუ 317

ნივთ. კოდი	ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um
0333	გოვირდნყალბადი	0,0001901	0,0001320	1	0,185	30	1,3	0,185	30	1,3
0415	ნაჯერი ნახშირნყალბადები C1-C5	0,0255000	0,1380000	1	0,004	30	1,3	0,004	30	1,3
0416	ნაჯერი ნახშირნყალბადები C6-C10	0,0094300	0,0509000	1	0,002	30	1,3	0,002	30	1,3
0602	ბენზოლი	0,0001230	0,0006650	1	0,001	30	1,3	0,001	30	1,3
0616	ქსილოლი	0,0000387	0,0002090	1	0,002	30	1,3	0,002	30	1,3
0621	ტოლუოლი	0,0000774	0,0004180	1	0,001	30	1,3	0,001	30	1,3
2754	ნაჯერი ნახშირნყალბადები C12-C19	0,0352000	0,2520000	1	0,275	30	1,3	0,275	30	1,3

აღრიცხვა ანგარიშისას	მოედ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი-ანტი	ტიპი	წყაროს სიმალლე (მ)	ღამეტრი (მ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის მოცულ. (მ3/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის წიქარე (მ/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიევის კოეფ.	კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი (მ)	კოორდ. X2 ღერძი (მ)	კოორდ. Y2 ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	6	ახალი წყარო	1	1	2,0	0,35	0,556	5,77895	24	1,0	-11,0	-564,0	-11,0	-564,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um			
	0333			გოგირდწყალბადი			0,000986	0,0005320	1	0,096	30	1,3	0,096	30	1,3		
	2754			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,0351000	0,1890000	1	0,274	30	1,3	0,274	30	1,3		
%	0	0	7	ახალი წყარო	1	1	2,0	0,35	0,556	5,77895	24	1,0	-64,0	-184,0	-64,0	-184,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um			
	0333			გოგირდწყალბადი			0,0002877	0,0009900	1	0,281	30	1,3	0,281	30	1,3		
	0415			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			0,0255000	0,1380000	1	0,004	30	1,3	0,004	30	1,3		
	0416			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			0,0094300	0,0510000	1	0,002	30	1,3	0,002	30	1,3		
	0602			ბენზოლი			0,0001230	0,0006650	1	0,001	30	1,3	0,001	30	1,3		
	0616			ქსილოლი			0,0000387	0,0002090	1	0,002	30	1,3	0,002	30	1,3		
	0621			ტოლუოლი			0,0000774	0,0004180	1	0,001	30	1,3	0,001	30	1,3		
	2754			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,0701000	0,2207000	1	0,547	30	1,3	0,547	30	1,3		
%	0	0	8	ახალი წყარო	1	1	13,0	0,50	0,278	1,44459	24	1,0	150,0	-730,0	150,0	-730,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um			
	0415			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			7,3083600	4,7180000	1	0,222	38,2	0,5	0,222	38,2	0,5		
	0416			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			9,6274000	4,1480000	1	0,486	38,2	0,5	0,486	38,2	0,5		
	0501			ამილენები			0,2700000	0,1740000	1	0,273	38,2	0,5	0,273	38,2	0,5		
	0602			ბენზოლი			0,2484000	0,1600000	1	0,251	38,2	0,5	0,251	38,2	0,5		
	0616			ქსილოლი			0,0313200	0,0200000	1	0,237	38,2	0,5	0,237	38,2	0,5		
	0621			ტოლუოლი			0,2343600	0,1510000	1	0,592	38,2	0,5	0,592	38,2	0,5		
	0627			ეთილბენზოლი			0,0064800	0,0040000	1	0,491	38,2	0,5	0,491	38,2	0,5		
%	0	0	9	ახალი წყარო	1	1	13,0	0,50	0,278	1,44459	24	1,0	96,0	-550,0	96,0	-550,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um			
	0616			ქსილოლი			0,5234400	0,5700000	1	3,967	38,2	0,5	3,967	38,2	0,5		
%	0	0	10	ახალი წყარო	1	1	13,0	0,50	0,278	1,44459	24	1,0	70,0	-800,0	70,0	-800,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um			
	0602			ბენზოლი			4,9368000	1,3470000	1	4,988	38,2	0,5	4,988	38,2	0,5		
%	0	0	11	ახალი წყარო	1	1	5,0	0,15	0,027	1,52789	24	1,0	49,0	-565,0	49,0	-565,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um			

ქულები. ნავთობტერმინალი. ზღბ

ბჰბრღი 156 სჰჰ 317

		(ტ/წლ)								
0415	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5	0,0350100	0,0252000	1	0,010	14,3	0,5	0,010	14,3	0,5
0602	ბენზოლი	0,0000950	0,0000700	1	0,001	14,3	0,5	0,001	14,3	0,5
0616	ქსილოლი	0,0000350	0,0000300	1	0,003	14,3	0,5	0,003	14,3	0,5
0621	ტოლუოლი	0,0000630	0,0000500	1	0,002	14,3	0,5	0,002	14,3	0,5
1052	მეთანოლი	0,0352000	0,0507000	1	0,524	14,3	0,5	0,524	14,3	0,5

აღრიცხვა ანგარიშისას	მოდ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი-ანტი	ტიპი	წყაროს სიმალლე (მ)	ღამეტრი (მ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის მოცუე. (მ3/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის წიქარე (მ/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიეფის კოეფ.	კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი (მ)	კოორდ. X2 ღერძი (მ)	კოორდ. Y2 ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	12	ახალი წყარო	1	1	10,0	0,50	1,11	5,65318	24	1,0	-224,0	313,0	-224,0	313,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ		Xm	Um	
	0333			გოგირდწყალბადი			0,0412000	0,1200000	1	4,303	57	0,5	3,937	64,2	0,8		
	0415			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			49,8100000	145,1360000	1	0,832	57	0,5	0,762	64,2	0,8		
	0416			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			18,4230000	53,6800000	1	0,513	57	0,5	0,469	64,2	0,8		
	0501			ამილენები			6,0845150	5,7300000	1	3,389	57	0,5	3,101	64,2	0,8		
	0602			ბენზოლი			0,7558570	0,7910000	1	0,421	57	0,5	0,385	64,2	0,8		
	0616			ქსილოლი			0,0952550	0,0960000	1	0,398	57	0,5	0,364	64,2	0,8		
	0621			ტოლეოილი			0,1510000	0,4410000	1	0,210	57	0,5	0,192	64,2	0,8		
	1052			მეთანოლი			1,2762785	0,8215593	1	1,066	57	0,5	0,976	64,2	0,8		
	2754			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,7230000	1,9820000	1	0,604	57	0,5	0,553	64,2	0,8		
%	0	0	13	ახალი წყარო	1	1	5,0	0,15	0,027	1,52789	24	1,0	-77,0	-307,0	-77,0	-307,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ		Xm	Um	
	0333			გოგირდწყალბადი			0,0008020	0,0000686	1	1,492	14,3	0,5	1,492	14,3	0,5		
	2754			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,1660000	0,0142000	1	2,470	14,3	0,5	2,470	14,3	0,5		
%	0	0	14	ახალი წყარო	1	1	5,0	0,15	0,027	1,52789	24	1,0	-75,0	-315,0	-75,0	-315,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ		Xm	Um	
	0333			გოგირდწყალბადი			0,0002530	0,0000153	1	0,471	14,3	0,5	0,471	14,3	0,5		
	2754			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,0901000	0,0054400	1	1,341	14,3	0,5	1,341	14,3	0,5		
%	0	0	15	ახალი წყარო	1	1	45,0	0,55	3,56	14,98424	150	1,0	-77,0	-265,0	-77,0	-265,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ		Xm	Um	
	0110			ვანადიუმის ხუთჟანგი			0,0033800	0,9590000	1	0,003	380,5	1,4	0,002	394,5	1,5		
	0301			აზოტის ორჟანგი			0,8460000	25,5830000	1	0,064	380,5	1,4	0,061	394,5	1,5		
	0328			ჭვარტლი			0,2120000	6,4109000	1	0,022	380,5	1,4	0,020	394,5	1,5		
	0330			გოგირდის ორჟანგი			7,8680000	237,9280000	1	0,343	380,5	1,4	0,323	394,5	1,5		
	0337			ნახშირბადის ოქსიდი			2,7500000	83,1600000	1	0,008	380,5	1,4	0,008	394,5	1,5		
%	0	0	16	ახალი წყარო	1	1	12,0	0,35	1,2	12,47255	150	1,0	384,0	81,0	384,0	81,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ		Xm	Um	
	0301			აზოტის ორჟანგი			0,0122000	0,3690000	1	0,013	126,2	1,5	0,013	130,3	1,6		
	0328			ჭვარტლი			0,0009000	0,0272000	1	0,001	126,2	1,5	0,001	130,3	1,6		

0330	გოგირდის ორჰუნგი	0,0216000	0,6530000	1	0,014	126,2	1,5	0,013	130,3	1,6							
0337	ნახშირბადის ოქსიდი	0,0500000	1,5120000	1	0,002	126,2	1,5	0,002	130,3	1,6							
%	0	0	19	ახალი წყარო	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	-195,0	-13,0	-185,0	-59,0	18,00
ნივთ. კოდი	ნივთიერება		გაფრქევა (გ/წმ)	გაფრქევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um						
0115	შედუღების აეროზოლი		0,0028000	0,0040000	2	0,079	17,1	0,5	0,079	17,1	0,5						
0122	მეტალის მტვერი		0,0030000	0,0032400	1	0,532	22,8	0,5	0,532	22,8	0,5						
0143	მანგანუმის დიოქსიდი		0,0002800	0,0004000	1	0,198	22,8	0,5	0,198	22,8	0,5						
2930	ამბრაზული მტვერი		0,0020000	0,0021600	1	0,354	22,8	0,5	0,354	22,8	0,5						

აღრიცხვა ანგარიშისას	მოედ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი-ანტი	ტიპი	წყაროს სიმალლე (მ)	ღიამეტრი (მ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის მოცუულ. (მ3/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის წიქარე (მ/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიეფის კოეფ.	კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი (მ)	კოორდ. X2 ღერძი (მ)	კოორდ. Y2 ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	20	ახალი წყარო	1	3	3,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	256,0	-462,0	292,0	-605,0	30,00
ნივთ. კოდი					ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um		
	0416			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			0,2520000	1,9630000	1	0,116	17,1	0,5	0,116	17,1	0,5		
	2754			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,0149000	0,1160000	1	0,207	17,1	0,5	0,207	17,1	0,5		
%	0	0	21	ახალი წყარო	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	288,0	-632,0	293,0	-658,0	18,00
ნივთ. კოდი					ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um		
	2754			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,0059500	0,0463000	1	0,213	11,4	0,5	0,213	11,4	0,5		
%	0	0	22	ახალი წყარო	1	3	6,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	-133,0	-304,0	-12,0	-781,0	48,00
ნივთ. კოდი					ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um		
	0301			აბოტის ორჟანგი			0,7410000	14,9410000	1	10,195	34,2	0,5	10,195	34,2	0,5		
	0328			ჭვარტლი			0,0000064	0,0294000	1	0,000	34,2	0,5	0,000	34,2	0,5		
	0337			ნახშირბადის ოქსიდი			0,1500000	3,0240000	1	0,083	34,2	0,5	0,083	34,2	0,5		
%	0	0	23	ახალი წყარო	1	1	2,0	0,50	0,29452	1,50000	24	1,0	164,0	-944,0	164,0	-944,0	0,00
ნივთ. კოდი					ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um		
	0333			გოვირდწყალბადი			0,0000633	0,0000090	1	0,283	11,4	0,5	0,194	15,2	0,9		
	2754			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,0225000	0,0032100	1	0,804	11,4	0,5	0,551	15,2	0,9		
%	0	0	24	ახალი წყარო	1	1	3,0	0,50	0,29452	1,50000	24	1,0	166,0	-949,0	166,0	-949,0	0,00
ნივთ. კოდი					ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um		
	0415			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			4,7490000	0,0141000	1	1,317	17,1	0,5	1,359	18	0,8		
	0416			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			1,7550000	0,0052000	1	0,811	17,1	0,5	0,837	18	0,8		
	0501			ამილენები			0,1750000	0,0005200	1	1,618	17,1	0,5	1,669	18	0,8		
	0602			ბენზოლი			0,1610000	0,0004780	1	1,488	17,1	0,5	1,535	18	0,8		
	0616			ქსილოლი			0,0204000	0,0000603	1	1,414	17,1	0,5	1,459	18	0,8		
	0621			ტოლუოლი			0,1520000	0,0004510	1	3,513	17,1	0,5	3,624	18	0,8		
	0627			ეთილბენზოლი			0,0042100	0,0000125	1	2,919	17,1	0,5	3,011	18	0,8		
%	0	0	25	ახალი წყარო	1	1	25,0	0,20	0,0833	2,65152	24	1,0	100,0	-1021,0	100,0	-1021,0	0,00
ნივთ. კოდი					ნივთიერება		გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um		
	2908			არაოვანული მტვერი: 70-20% SiO2			0,0273000	0,0934000	1	0,037	66,4	0,5	0,037	66,4	0,5		
%	0	0	26	ახალი წყარო	1	1	2,0	0,50	0,29452	1,50000	24	1,0	65,0	-973,0	65,0	-973,0	0,00

ნივთ. კოდი	ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um							
2909	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	0,0811000	0,5840000	1	5,793	11,4	0,5	3,974	15,2	0,9							
%	0	0	27	ახალი წყარო	1	1	2,0	0,50	0,29452	1,50000	24	1,0	90,0	-985,0	90,0	-985,0	0,00
ნივთ. კოდი	ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um							
2909	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	0,0426000	0,3070000	1	3,043	11,4	0,5	2,087	15,2	0,9							
%	0	0	28	ახალი წყარო	1	1	2,0	0,50	0,29452	1,50000	24	1,0	66,0	-977,0	66,0	-977,0	0,00
ნივთ. კოდი	ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um							
2909	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	0,0749000	2,3620000	1	5,350	11,4	0,5	3,670	15,2	0,9							

აღრიყ ხვა ანგარი შისას	მოდ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი- ანტი	ტიპი	წყაროს სიმალლ ე (მ)	დიამეტრი (მ)	აირ- ჰაეროვან ი ნარევის მოცუულ. (მ3/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის წიქარე (მ/წმ)	აირ- ჰაეროვან ი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელი ევის კოეფ.	კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი (მ)	კოორდ. X2 ღერძი (მ)	კოორდ. Y2 ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)	
%	0	0	29	ახალი წყარო	1	1	2,0	0,50	0,29452	1,50000	24	1,0	92,0	-990,0	92,0	-990,0	0,00	
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღვ Xm		Um	ზამთ.: Cm/ზღვ Xm		Um				
2909				არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	0,0468000		1,4760000	1	3,343	11,4	0,5	2,293		15,2	0,9			
%	0	0	30	ახალი წყარო	1	1	2,0	0,50	0,29452	1,50000	24	1,0	105,0	-1038,0	105,0	-1038,0	0,00	
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღვ Xm		Um	ზამთ.: Cm/ზღვ Xm		Um				
2909				არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	0,0811000		0,8910000	1	5,793	11,4	0,5	3,974		15,2	0,9			
%	0	0	31	ახალი წყარო	1	1	5,0	0,15	0,027	1,52789	24	1,0	47,0	-557,0	47,0	-557,0	0,00	
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღვ Xm		Um	ზამთ.: Cm/ზღვ Xm		Um				
0415	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			0,0350100	0,0250000		1	0,010	14,3	0,5	0,010		14,3	0,5				
0602	ბენზოლი			0,0026800	0,0001000		1	0,027	14,3	0,5	0,027		14,3	0,5				
0616	ქსილოლი			0,0010000	0,0000300		1	0,074	14,3	0,5	0,074		14,3	0,5				
0621	ტოლუოლი			0,0017900	0,0000500		1	0,044	14,3	0,5	0,044		14,3	0,5				
1052	მეთანოლი			0,0352000	0,0507000		1	0,524	14,3	0,5	0,524		14,3	0,5				
%	0	0	32	ახალი წყარო	1	1	10,0	0,50	1,11	5,65318	24	1,0	-5,0	288,0	-5,0	288,0	0,00	
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღვ Xm		Um	ზამთ.: Cm/ზღვ Xm		Um				
0333	გოგირდწყალბადი			0,0024400	0,0013400		1	0,255	57	0,5	0,233		64,2	0,8				
0402	ბუთანი			25,7260000	54,4630000		1	0,107	57	0,5	0,098		64,2	0,8				
0403	გექსანი			34,0790000	820,8670000		1	0,475	57	0,5	0,434		64,2	0,8				
0405	იზო-პენტანი			0,4840000	1,3000000		1	0,004	57	0,5	0,004		64,2	0,8				
0415	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			15,6180000	11,6520000		1	0,261	57	0,5	0,239		64,2	0,8				
0416	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			5,7720000	4,3060000		1	0,161	57	0,5	0,147		64,2	0,8				
0417	ეთანი			6,8270000	14,9410000		1	0,114	57	0,5	0,104		64,2	0,8				
0418	პროპანი			80,3620000	173,0260000		1	0,134	57	0,5	0,123		64,2	0,8				
0501	ამილენები			0,5770000	0,4300000		1	0,321	57	0,5	0,294		64,2	0,8				
0602	ბენზოლი			0,5310000	0,3960000		1	0,296	57	0,5	0,271		64,2	0,8				
0616	ქსილოლი			0,0669000	0,0499000		1	0,279	57	0,5	0,256		64,2	0,8				
0621	ტოლუოლი			0,5010000	0,3740000		1	0,698	57	0,5	0,638		64,2	0,8				
0627	ეთილბენზოლი			0,0138000	0,0103000		1	0,576	57	0,5	0,527		64,2	0,8				
1052	მეთანოლი			4,7310000	6,8130000		1	3,953	57	0,5	3,617		64,2	0,8				
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,8690000	0,4760000		1	0,726	57	0,5	0,664		64,2	0,8				

აღრიცხვა	მოდ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი-ანტი	ტიპი	წყაროს სიმძლვე (მ)	დამტერი (მ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის მოცულ. (მ3/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის წიქარე (მ/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიეფის კოეფ.	კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი (მ)	კოორდ. X2 ღერძი (მ)	კოორდ. Y2 ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	33	ახალი წყარო	1	3	4,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	83,0	-760,0	91,0	-797,0	10,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um		
0333				გოგირდწყალბადი			0,0000986	0,0000708	1	0,087	22,8	0,5	0,087	22,8	0,5		
0402				ბუთანი			0,0001540	0,0028700	1	0,000	22,8	0,5	0,000	22,8	0,5		
0403				გექსანი			0,0803000	0,1270000	1	0,009	22,8	0,5	0,009	22,8	0,5		
0405				იზო-პენტანი			0,0004750	0,0007500	1	0,000	22,8	0,5	0,000	22,8	0,5		
0412				ბუთანი			0,0008410	0,0013300	1	0,000	22,8	0,5	0,000	22,8	0,5		
0415				ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			0,0513000	0,0316000	1	0,007	22,8	0,5	0,007	22,8	0,5		
0416				ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			0,0190000	0,0117000	1	0,004	22,8	0,5	0,004	22,8	0,5		
0417				ეთანი			0,0000170	0,0000268	1	0,000	22,8	0,5	0,000	22,8	0,5		
0418				პროპანი			0,0010700	0,0016900	1	0,000	22,8	0,5	0,000	22,8	0,5		
0501				ამილენები			0,0019000	0,0011700	1	0,009	22,8	0,5	0,009	22,8	0,5		
0602				ბენზოლი			0,0026800	0,0001000	1	0,013	22,8	0,5	0,013	22,8	0,5		
0616				ქსილოლი			0,0010000	0,0000400	1	0,035	22,8	0,5	0,035	22,8	0,5		
0621				ტოლუოლი			0,0017900	0,0000700	1	0,021	22,8	0,5	0,021	22,8	0,5		
0627				ეთილბენზოლი			0,0000455	0,0000280	1	0,016	22,8	0,5	0,016	22,8	0,5		
2732				ნავთის ფრაქცია			0,0429000	0,1640000	1	0,253	22,8	0,5	0,253	22,8	0,5		
2754				ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,0351000	0,0252000	1	0,249	22,8	0,5	0,249	22,8	0,5		
%	0	0	34	ახალი წყარო	1	1	13,0	0,50	0,278	1,41584	24	1,0	170,0	-735,0	170,0	-735,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um		
2732				ნავთის ფრაქცია			1,5230000	0,8020000	1	1,930	38,2	0,5	1,930	38,2	0,5		
%	0	0	35	ახალი წყარო	1	1	13,0	0,50	0,278	1,41584	24	1,0	75,0	-870,0	75,0	-870,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um		
0333				გოგირდწყალბადი			0,0024400	0,0013400	1	0,464	38,2	0,5	0,464	38,2	0,5		
2754				ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,8690000	0,4760000	1	1,321	38,2	0,5	1,321	38,2	0,5		
%	0	0	36	ახალი წყარო	1	1	13,0	0,50	0,278	1,41584	24	1,0	196,0	-773,0	196,0	-773,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um		
0402				ბუთანი			25,7260000	54,4630000	1	0,196	38,2	0,5	0,196	38,2	0,5		
0403				გექსანი			34,0790000	820,8670000	1	0,864	38,2	0,5	0,864	38,2	0,5		
0405				იზო-პენტანი			0,8210000	1,3000000	1	0,012	38,2	0,5	0,012	38,2	0,5		
0412				ბუთანი			1,8670000	3,9860000	1	0,014	38,2	0,5	0,014	38,2	0,5		
0417				ეთანი			6,8270000	14,9410000	1	0,208	38,2	0,5	0,208	38,2	0,5		
0418				პროპანი			80,3620000	173,0260000	1	0,244	38,2	0,5	0,244	38,2	0,5		

%	0	0	37	ახალი წყარო	1	1	10,0	0,50	0,278	1,41584	24	1,0	138,0	-787,0	138,0	-787,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um			
0415				ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5	9,6274000		4,1480000	1	0,492	30,7	0,5	0,475	31,6	0,5			
0602				ბენზოლი	0,0261380		0,0110000	1	0,045	30,7	0,5	0,043	31,6	0,5			
0616				ქსილოლი	0,0096800		0,0040000	1	0,124	30,7	0,5	0,119	31,6	0,5			
0621				ტოლუოილი	0,0174250		0,0080000	1	0,074	30,7	0,5	0,072	31,6	0,5			

აღრიცხვა	მონეტ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი-ანტი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	ღიაშეკრები (მ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის მოცულობა (მ3/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის წიქარე (მ/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატურა (°C)	რელიეფის კოეფ.	კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი (მ)	კოორდ. X2 ღერძი (მ)	კოორდ. Y2 ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	38	ახალი წყარო	1	1	10,0	0,50	0,278	1,41584	24	1,0	144,0	-861,0	144,0	-861,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	
	0415			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			37,6080000	28,6890000	1	1,921	30,7	0,5	1,855	31,6	0,5		
	0416			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			3,9000000	10,6030000	1	0,332	30,7	0,5	0,321	31,6	0,5		
	0501			ამილენები			1,3890000	1,0600000	1	2,365	30,7	0,5	2,284	31,6	0,5		
	0602			ბენზოლი			1,2780000	0,9750000	1	2,176	30,7	0,5	2,101	31,6	0,5		
	0616			ქსილოლი			0,1610000	0,1230000	1	2,056	30,7	0,5	1,985	31,6	0,5		
	0621			ტოლუოლი			1,2060000	0,9200000	1	5,134	30,7	0,5	4,957	31,6	0,5		
	0627			ეთილბენზოლი			0,0333000	0,0254000	1	4,253	30,7	0,5	4,107	31,6	0,5		
%	0	0	39	ახალი წყარო	1	1	4,0	0,50	0,106	0,53985	24	1,0	-166,0	-730,0	-166,0	-730,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	
	0415			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			16,4730000	10,1440000	1	7,272	12,2	0,5	7,131	12,4	0,5		
	0416			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			6,0880000	3,7490000	1	4,479	12,2	0,5	4,392	12,4	0,5		
	0501			ამილენები			0,6090000	0,3750000	1	8,961	12,2	0,5	8,787	12,4	0,5		
	0602			ბენზოლი			0,5600000	0,3450000	1	8,240	12,2	0,5	8,080	12,4	0,5		
	0616			ქსილოლი			0,0710000	0,0435000	1	7,835	12,2	0,5	7,684	12,4	0,5		
	0621			ტოლუოლი			0,5280000	0,3250000	1	19,423	12,2	0,5	19,046	12,4	0,5		
	0627			ეთილბენზოლი			0,0115000	0,0089900	1	12,691	12,2	0,5	12,445	12,4	0,5		
	2732			ნავთის ფრაქცია			3,6960000	3,9290000	1	67,980	12,2	0,5	66,663	12,4	0,5		
%	0	0	40	ახალი წყარო	1	1	4,0	0,50	0,106	0,53985	24	1,0	114,0	-892,0	114,0	-892,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	
	0415			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			0,7810000	3,3750000	1	0,345	12,2	0,5	0,338	12,4	0,5		
	0416			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			0,2890000	1,2470000	1	0,213	12,2	0,5	0,209	12,4	0,5		
	0501			ამილენები			0,0280000	0,1250000	1	0,412	12,2	0,5	0,404	12,4	0,5		
	0602			ბენზოლი			0,0265000	0,1150000	1	0,390	12,2	0,5	0,382	12,4	0,5		
	0616			ქსილოლი			0,0033500	0,0145000	1	0,370	12,2	0,5	0,363	12,4	0,5		
	0621			ტოლუოლი			0,0250000	0,1080000	1	0,920	12,2	0,5	0,902	12,4	0,5		
	0627			ეთილბენზოლი			0,0006920	0,0029900	1	0,764	12,2	0,5	0,749	12,4	0,5		
%	0	0	41	ახალი წყარო	1	1	12,0	0,50	0,083	0,42272	30	1,0	-273,0	161,0	-273,0	161,0	0,00
ნივთ. კოდი				ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღვ		Xm	Um	
	0501			ამილენები			12,1690000	14,3243900	1	18,716	31,5	0,5	18,716	31,5	0,5		
	0602			ბენზოლი			1,5117000	1,9728410	1	2,325	31,5	0,5	2,325	31,5	0,5		

ქუევი. ნავთობტერმინალი. ზღბ

ბპბრღი 165 სუღ 317

0616	ქსილოლი	0,1905100	0,2406930	1	2,198	31,5	0,5	2,198	31,5	0,5							
0621	ტოლუოილი	0,0364100	0,0444810	1	0,140	31,5	0,5	0,140	31,5	0,5							
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19	0,0005400	0,0006410	1	0,001	31,5	0,5	0,001	31,5	0,5							
%	0	0	42	ახალი წყარო	1	1	12,0	0,50	0,083	0,42272	30	1,0	-248,0	126,0	-248,0	126,0	0,00
ნივთ. კოდი	ნივთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ.: Cm/ზღკ	Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზღკ	Xm	Um							
1052	მეთანოლი	1,2760000	0,7768230	1	2,944	31,5	0,5	2,944	31,5	0,5							

აღრიჰ სება ანგარი შისას	მოდ. №	საამქ. №	წყაროს №	წყაროს დასახელება	ვარი- ანტი	ტიპი	წყაროს სიმადლე (მ)	დიამეტრი (მ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის მოცუდე. (მ3/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის წიქარე (მ/წმ)	აირ- ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელი ფეის კოფე.	კოორდ. X1 ღერძი (მ)	კოორდ. Y1 ღერძი (მ)	კოორდ. X2 ღერძი (მ)	კოორდ. Y2 ღერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
%	0	0	43	ახალი წყარო	1	1	12,0	0,50	0,083	0,42272	30	1,0	-270,0	126,0	-270,0	126,0	0,00
ნიფთ. კოდი				ნიფთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლე)	F	ზაფხ.: Cm/ზდე		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდე		Xm	Um	
2754	ნაქერი ნახშირწყალბადები C12-C19				0,0260000	0,0088856	1	0,060	31,5	0,5	0,060	31,5	0,5				
%	0	0	44	ახალი წყარო	1	1	3,0	0,50	0,29452	1,50000	24	1,0	-330,0	183,0	-330,0	183,0	0,00
ნიფთ. კოდი				ნიფთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლე)	F	ზაფხ.: Cm/ზდე		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდე		Xm	Um	
0402	ბუთანი				0,0226000	0,0687000	1	0,002	17,1	0,5	0,002	18	0,8				
0502	ბუთილენი				0,0099900	0,0303000	1	0,046	17,1	0,5	0,048	18	0,8				
0521	პროპილენი				0,0333000	0,1440000	1	0,154	17,1	0,5	0,159	18	0,8				
%	0	0	45	ახალი წყარო	1	1	20,0	1,20	7	6,18936	150	1,0	-111,0	-215,0	-111,0	-215,0	0,00
ნიფთ. კოდი				ნიფთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლე)	F	ზაფხ.: Cm/ზდე		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდე		Xm	Um	
0110	ვანადიუმის სუთუანგი				0,0045400	0,0353000	1	0,011	269,9	2,6	0,011	273,3	2,7				
0301	აზოტის ორუანგი				1,1340000	8,8180000	1	0,270	269,9	2,6	0,263	273,3	2,7				
0328	ქვარტლი				0,2840000	2,2080000	1	0,090	269,9	2,6	0,088	273,3	2,7				
0330	ვოგირდის ორუანგი				2,7800000	21,6170000	1	0,378	269,9	2,6	0,368	273,3	2,7				
0337	ნახშირბადის ოქსიდი				3,6870000	28,6700000	1	0,035	269,9	2,6	0,034	273,3	2,7				
%	0	0	46	ახალი წყარო	1	1	20,0	1,20	7	6,18936	150	1,0	-105,0	-247,0	-105,0	-247,0	0,00
ნიფთ. კოდი				ნიფთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლე)	F	ზაფხ.: Cm/ზდე		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდე		Xm	Um	
0110	ვანადიუმის სუთუანგი				0,0045400	0,0353000	1	0,011	269,9	2,6	0,011	273,3	2,7				
0301	აზოტის ორუანგი				1,1340000	8,8180000	1	0,270	269,9	2,6	0,263	273,3	2,7				
0328	ქვარტლი				0,2840000	2,2080000	1	0,090	269,9	2,6	0,088	273,3	2,7				
0330	ვოგირდის ორუანგი				2,7800000	21,6170000	1	0,378	269,9	2,6	0,368	273,3	2,7				
%	0	0	47	ახალი წყარო	1	1	20,0	1,20	7	6,18936	150	1,0	-104,0	-253,0	-104,0	-253,0	0,00
ნიფთ. კოდი				ნიფთიერება	გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლე)	F	ზაფხ.: Cm/ზდე		Xm	Um	ზამთ.: Cm/ზდე		Xm	Um	
0110	ვანადიუმის სუთუანგი				0,0045400	0,0353000	1	0,011	269,9	2,6	0,011	273,3	2,7				
0301	აზოტის ორუანგი				1,1340000	8,8180000	1	0,270	269,9	2,6	0,263	273,3	2,7				
0328	ქვარტლი				0,2840000	2,2080000	1	0,090	269,9	2,6	0,088	273,3	2,7				
0330	ვოგირდის ორუანგი				2,7800000	21,6170000	1	0,378	269,9	2,6	0,368	273,3	2,7				
0337	ნახშირბადის ოქსიდი				3,6870000	28,6700000	1	0,035	269,9	2,6	0,034	273,3	2,7				

ემისიები წყაროებიდან ნივთიერებების მიხედვით

აღრიცხვა:

- "%" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;
 - "+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;
 - "-" - წყარო არ არის გათვალისწინებული და მისი წვლილი არაა შეტანილი ფონში.
- ნიშნულების არარსებობის შემთხვევაში წყარო არ ითვლება.

(-) ნიშნით აღნიშნული ან აღუნიშნავი () წყაროები საერთო ჯამში გათვალისწინებული არ არის

წყაროთა ტიპები:

- 1 - წერტილოვანი;
- 2 - წრფივი;
- 3 - არაორგანიზებული;
- 4 - წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისთვის;
- 5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით;
- 6 - წერტილოვანი, ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევით;
- 7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;
- 8 - ავტომატისტრალი.

ნივთიერება: 0110 ვანადიუმის სუთჟანგი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	15	1	%	0,0033800	1	0,0026	380,52	1,4007	0,0024	394,51	1,4636
0	0	45	1	%	0,0045400	1	0,0108	269,87	2,5625	0,0105	273,33	2,6600
0	0	46	1	%	0,0045400	1	0,0108	269,87	2,5625	0,0105	273,33	2,6600
0	0	47	1	%	0,0045400	1	0,0108	269,87	2,5625	0,0105	273,33	2,6600
სულ:					0,0170000		0,0350			0,0340		

ნივთიერება: 0115 შეღებვის აეროზოლი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	19	3	%	0,0028000	2	0,0794	17,10	0,5000	0,0794	17,10	0,5000
სულ:					0,0028000		0,0794			0,0794		

ნივთიერება: 0122 მეტალური მტვერი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	19	3	%	0,0030000	1	0,5315	22,80	0,5000	0,5315	22,80	0,5000
სულ:					0,0030000		0,5315			0,5315		

ნივთიერება: 0143 მანგანუმის დიოქსიდი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)

0	0	19	3	%	0,0002800	1	0,1984	22,80	0,5000	0,1984	22,80	0,5000
სულ:					0,0002800		0,1984			0,1984		

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	ალრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	15	1	%	0,8460000	1	0,0645	380,52	1,4007	0,0607	394,51	1,4636
0	0	16	1	%	0,0122000	1	0,0134	126,25	1,5145	0,0128	130,28	1,5825
0	0	22	3	%	0,7410000	1	10,1947	34,20	0,5000	10,1947	34,20	0,5000
0	0	45	1	%	1,1340000	1	0,2697	269,87	2,5625	0,2630	273,33	2,6600
0	0	46	1	%	1,1340000	1	0,2697	269,87	2,5625	0,2630	273,33	2,6600
0	0	47	1	%	1,1340000	1	0,2697	269,87	2,5625	0,2630	273,33	2,6600
სულ:					5,0012000		11,0817			11,0571		

ნივთიერება: 0328 ჭვარტლი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	ალრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	15	1	%	0,2120000	1	0,0215	380,52	1,4007	0,0203	394,51	1,4636
0	0	16	1	%	0,0009000	1	0,0013	126,25	1,5145	0,0013	130,28	1,5825
0	0	22	3	%	0,0000064	1	0,0001	34,20	0,5000	0,0001	34,20	0,5000
0	0	45	1	%	0,2840000	1	0,0901	269,87	2,5625	0,0878	273,33	2,6600
0	0	46	1	%	0,2840000	1	0,0901	269,87	2,5625	0,0878	273,33	2,6600
0	0	47	1	%	0,2840000	1	0,0901	269,87	2,5625	0,0878	273,33	2,6600
სულ:					1,0649064		0,2932			0,2851		

ნივთიერება: 0330 გოგირდის ორჟანგი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	ალრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	15	1	%	7,8680000	1	0,3427	380,52	1,4007	0,3226	394,51	1,4636
0	0	16	1	%	0,0216000	1	0,0136	126,25	1,5145	0,0129	130,28	1,5825
0	0	45	1	%	2,7800000	1	0,3778	269,87	2,5625	0,3684	273,33	2,6600
0	0	46	1	%	2,7800000	1	0,3778	269,87	2,5625	0,3684	273,33	2,6600
0	0	47	1	%	2,7800000	1	0,3778	269,87	2,5625	0,3684	273,33	2,6600
სულ:					16,2296000		1,4897			1,4407		

ნიეთიერება: 0333 გოგირდწყალბადი

№ მოე დ.	№ საამ ე.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხვა	გაფრევევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღკ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღკ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	1	1	%	0,0148000	1	1,2700	64,49	0,8174	1,1087	70,49	0,9107
0	0	2	1	%	0,0371000	1	5,2382	44,22	0,5000	4,4647	50,43	0,5990
0	0	3	1	%	0,0048800	1	0,6890	44,22	0,5000	0,5873	50,43	0,5990
0	0	5	1	%	0,0001901	1	0,1854	29,98	1,3147	0,1854	29,98	1,3147
0	0	6	1	%	0,0000986	1	0,0962	29,98	1,3147	0,0962	29,98	1,3147
0	0	7	1	%	0,0002877	1	0,2806	29,98	1,3147	0,2806	29,98	1,3147
0	0	12	1	%	0,0412000	1	4,3028	57,00	0,5000	3,9369	64,24	0,8232
0	0	13	1	%	0,0008020	1	1,4917	14,32	0,5000	1,4917	14,32	0,5000
0	0	14	1	%	0,0002530	1	0,4706	14,32	0,5000	0,4706	14,32	0,5000
0	0	23	1	%	0,0000633	1	0,2826	11,40	0,5000	0,1939	15,19	0,9045
0	0	32	1	%	0,0024400	1	0,2548	57,00	0,5000	0,2332	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0000986	1	0,0873	22,80	0,5000	0,0873	22,80	0,5000
0	0	35	1	%	0,0024400	1	0,4637	38,17	0,5000	0,4637	38,17	0,5000
სულ:					0,1046533		15,1130			13,6001		

ნიეთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

№ მოე დ.	№ საამ ე.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხვა	გაფრევევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღკ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღკ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	15	1	%	2,7500000	1	0,0084	380,52	1,4007	0,0079	394,51	1,4636
0	0	16	1	%	0,0500000	1	0,0022	126,25	1,5145	0,0021	130,28	1,5825
0	0	22	3	%	0,1500000	1	0,0825	34,20	0,5000	0,0825	34,20	0,5000
0	0	45	1	%	3,6870000	1	0,0351	269,87	2,5625	0,0342	273,33	2,6600
0	0	46	1	%	3,6870000	1	0,0351	269,87	2,5625	0,0342	273,33	2,6600
0	0	47	1	%	3,6870000	1	0,0351	269,87	2,5625	0,0342	273,33	2,6600
სულ:					14,0110000		0,1984			0,1951		

ნიეთიერება: 0402 ბუთანი

№ მოე დ.	№ საამ ე.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხვა	გაფრევევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღკ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღკ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	32	1	%	25,7260000	1	0,1075	57,00	0,5000	0,0983	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0001540	1	0,0000	22,80	0,5000	0,0000	22,80	0,5000
0	0	36	1	%	25,7260000	1	0,1956	38,17	0,5000	0,1956	38,17	0,5000
0	0	44	1	%	0,0226000	1	0,0016	17,10	0,5000	0,0016	17,97	0,7902
სულ:					51,4747540		0,3046			0,2955		

ნივთიერება: 0403 გექსანი

№ მოვ. დ.	№ საამ. ქ.	№ წყარ. ოს	ტიპი	აღრი. ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	32	1	%	34,0790000	1	0,4745	57,00	0,5000	0,4342	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0803000	1	0,0095	22,80	0,5000	0,0095	22,80	0,5000
0	0	36	1	%	34,0790000	1	0,8636	38,17	0,5000	0,8636	38,17	0,5000
სულ:					68,2383000		1,3476			1,3073		

ნივთიერება: 0405 იზო-პენტანი

№ მოვ. დ.	№ საამ. ქ.	№ წყარ. ოს	ტიპი	აღრი. ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	32	1	%	0,4840000	1	0,0040	57,00	0,5000	0,0037	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0004750	1	0,0000	22,80	0,5000	0,0000	22,80	0,5000
0	0	36	1	%	0,8210000	1	0,0125	38,17	0,5000	0,0125	38,17	0,5000
სულ:					1,3054750		0,0166			0,0162		

ნივთიერება: 0412 ბუტანი

№ მოვ. დ.	№ საამ. ქ.	№ წყარ. ოს	ტიპი	აღრი. ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	33	3	%	0,0008410	1	0,0000	22,80	0,5000	0,0000	22,80	0,5000
0	0	36	1	%	1,8670000	1	0,0142	38,17	0,5000	0,0142	38,17	0,5000
სულ:					1,8678410		0,0142			0,0142		

ნივთიერება: 0415 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5

№ მოვ. დ.	№ საამ. ქ.	№ წყარ. ოს	ტიპი	აღრი. ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	49,8100000	1	1,1252	44,22	0,5000	0,9591	50,43	0,5990
0	0	5	1	%	0,0255000	1	0,0040	29,98	1,3147	0,0040	29,98	1,3147
0	0	7	1	%	0,0255000	1	0,0040	29,98	1,3147	0,0040	29,98	1,3147
0	0	8	1	%	7,3083600	1	0,2215	38,23	0,5000	0,2215	38,23	0,5000
0	0	11	1	%	0,0350100	1	0,0104	14,32	0,5000	0,0104	14,32	0,5000
0	0	12	1	%	49,8100000	1	0,8323	57,00	0,5000	0,7615	64,24	0,8232
0	0	24	1	%	4,7490000	1	1,3171	17,10	0,5000	1,3585	17,97	0,7902
0	0	31	1	%	0,0350100	1	0,0104	14,32	0,5000	0,0104	14,32	0,5000
0	0	32	1	%	15,6180000	1	0,2610	57,00	0,5000	0,2388	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0513000	1	0,0073	22,80	0,5000	0,0073	22,80	0,5000
0	0	37	1	%	9,6274000	1	0,4918	30,73	0,5000	0,4749	31,57	0,5189
0	0	38	1	%	37,6080000	1	1,9212	30,73	0,5000	1,8551	31,57	0,5189
0	0	39	1	%	16,4730000	1	7,2716	12,18	0,5000	7,1307	12,36	0,5107
0	0	40	1	%	0,7810000	1	0,3448	12,18	0,5000	0,3381	12,36	0,5107
სულ:					191,9570800		13,8226			13,3744		

ნივთიერება: 0416 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	18,4230000	1	0,6936	44,22	0,5000	0,5912	50,43	0,5990
0	0	5	1	%	0,0094300	1	0,0025	29,98	1,3147	0,0025	29,98	1,3147
0	0	7	1	%	0,0094300	1	0,0025	29,98	1,3147	0,0025	29,98	1,3147
0	0	8	1	%	9,6274000	1	0,4864	38,23	0,5000	0,4864	38,23	0,5000
0	0	12	1	%	18,4230000	1	0,5131	57,00	0,5000	0,4695	64,24	0,8232
0	0	20	3	%	0,2520000	1	0,1165	17,10	0,5000	0,1165	17,10	0,5000
0	0	24	1	%	1,7550000	1	0,8112	17,10	0,5000	0,8368	17,97	0,7902
0	0	32	1	%	5,7720000	1	0,1607	57,00	0,5000	0,1471	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0190000	1	0,0045	22,80	0,5000	0,0045	22,80	0,5000
0	0	38	1	%	3,9000000	1	0,3321	30,73	0,5000	0,3206	31,57	0,5189
0	0	39	1	%	6,0880000	1	4,4790	12,18	0,5000	4,3922	12,36	0,5107
0	0	40	1	%	0,2890000	1	0,2126	12,18	0,5000	0,2085	12,36	0,5107
სულ:					64,5672600		7,8146			7,5781		

ნივთიერება: 0417 ეთანი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	32	1	%	6,8270000	1	0,1141	57,00	0,5000	0,1044	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0000170	1	0,0000	22,80	0,5000	0,0000	22,80	0,5000
0	0	36	1	%	6,8270000	1	0,2076	38,17	0,5000	0,2076	38,17	0,5000
სულ:					13,6540170		0,3217			0,3120		

ნივთიერება: 0418 პროპანი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	32	1	%	80,3620000	1	0,1343	57,00	0,5000	0,1229	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0010700	1	0,0000	22,80	0,5000	0,0000	22,80	0,5000
0	0	36	1	%	80,3620000	1	0,2444	38,17	0,5000	0,2444	38,17	0,5000
სულ:					160,7250700		0,3787			0,3673		

ნივთიერება: 0501 ამილენები

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	ალრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	8	1	%	0,2700000	1	0,2728	38,23	0,5000	0,2728	38,23	0,5000
0	0	12	1	%	6,0845150	1	3,3890	57,00	0,5000	3,1009	64,24	0,8232
0	0	24	1	%	0,1750000	1	1,6178	17,10	0,5000	1,6687	17,97	0,7902
0	0	32	1	%	0,5770000	1	0,3214	57,00	0,5000	0,2941	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0019000	1	0,0090	22,80	0,5000	0,0090	22,80	0,5000
0	0	38	1	%	1,3890000	1	2,3652	30,73	0,5000	2,2839	31,57	0,5189
0	0	39	1	%	0,6090000	1	8,9609	12,18	0,5000	8,7873	12,36	0,5107
0	0	40	1	%	0,0280000	1	0,4120	12,18	0,5000	0,4040	12,36	0,5107
0	0	41	1	%	12,1690000	1	18,7160	31,53	0,5000	18,7160	31,53	0,5000
სულ:					21,3034150		36,0642			35,5366		

ნივთიერება: 0502 ბუთილენი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	ალრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	44	1	%	0,0099900	1	0,0462	17,10	0,5000	0,0476	17,97	0,7902
სულ:					0,0099900		0,0462			0,0476		

ნივთიერება: 0521 პროპილენი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	ალრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	44	1	%	0,0333000	1	0,1539	17,10	0,5000	0,1588	17,97	0,7902
სულ:					0,0333000		0,1539			0,1588		

ნივთიერება: 0602 ბენზოლი

№ მოვ დ.	№ საამ ქ.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,2410000	1	0,1815	44,22	0,5000	0,1547	50,43	0,5990
0	0	5	1	%	0,0001230	1	0,0006	29,98	1,3147	0,0006	29,98	1,3147
0	0	7	1	%	0,0001230	1	0,0006	29,98	1,3147	0,0006	29,98	1,3147
0	0	8	1	%	0,2484000	1	0,2510	38,23	0,5000	0,2510	38,23	0,5000
0	0	10	1	%	4,9368000	1	4,9880	38,23	0,5000	4,9880	38,23	0,5000
0	0	11	1	%	0,0000950	1	0,0009	14,32	0,5000	0,0009	14,32	0,5000
0	0	12	1	%	0,7558570	1	0,4210	57,00	0,5000	0,3852	64,24	0,8232
0	0	24	1	%	0,1610000	1	1,4884	17,10	0,5000	1,5352	17,97	0,7902
0	0	31	1	%	0,0026800	1	0,0266	14,32	0,5000	0,0266	14,32	0,5000
0	0	32	1	%	0,5310000	1	0,2958	57,00	0,5000	0,2706	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0026800	1	0,0127	22,80	0,5000	0,0127	22,80	0,5000
0	0	37	1	%	0,0261380	1	0,0445	30,73	0,5000	0,0430	31,57	0,5189
0	0	38	1	%	1,2780000	1	2,1762	30,73	0,5000	2,1014	31,57	0,5189
0	0	39	1	%	0,5600000	1	8,2399	12,18	0,5000	8,0803	12,36	0,5107
0	0	40	1	%	0,0265000	1	0,3899	12,18	0,5000	0,3824	12,36	0,5107
0	0	41	1	%	1,5117000	1	2,3250	31,53	0,5000	2,3250	31,53	0,5000
სულ:					10,2820960		20,8427			20,5582		

ნივთიერება: 0616 ქსილოლი

№ მოვ დ.	№ საამ ქ.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,0756000	1	0,4270	44,22	0,5000	0,3639	50,43	0,5990
0	0	5	1	%	0,0000387	1	0,0015	29,98	1,3147	0,0015	29,98	1,3147
0	0	7	1	%	0,0000387	1	0,0015	29,98	1,3147	0,0015	29,98	1,3147
0	0	8	1	%	0,0313200	1	0,2373	38,23	0,5000	0,2373	38,23	0,5000
0	0	9	1	%	0,5234400	1	3,9665	38,23	0,5000	3,9665	38,23	0,5000
0	0	11	1	%	0,0000350	1	0,0026	14,32	0,5000	0,0026	14,32	0,5000
0	0	12	1	%	0,0952550	1	0,3979	57,00	0,5000	0,3641	64,24	0,8232
0	0	24	1	%	0,0204000	1	1,4145	17,10	0,5000	1,4590	17,97	0,7902
0	0	31	1	%	0,0010000	1	0,0744	14,32	0,5000	0,0744	14,32	0,5000
0	0	32	1	%	0,0669000	1	0,2795	57,00	0,5000	0,2557	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0010000	1	0,0354	22,80	0,5000	0,0354	22,80	0,5000
0	0	37	1	%	0,0096800	1	0,1236	30,73	0,5000	0,1194	31,57	0,5189
0	0	38	1	%	0,1610000	1	2,0562	30,73	0,5000	1,9854	31,57	0,5189
0	0	39	1	%	0,0710000	1	7,8353	12,18	0,5000	7,6835	12,36	0,5107
0	0	40	1	%	0,0033500	1	0,3697	12,18	0,5000	0,3625	12,36	0,5107
0	0	41	1	%	0,1905100	1	2,1975	31,53	0,5000	2,1975	31,53	0,5000
სულ:					1,2505674		19,4204			19,1104		

ნიეთიერება: 0621 ტოლუოილი

№ მოე დ.	№ საამ ე.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხევა	გაფრეეევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღე	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღე	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	2	1	%	0,1510000	1	0,2843	44,22	0,5000	0,2423	50,43	0,5990
0	0	5	1	%	0,0000774	1	0,0010	29,98	1,3147	0,0010	29,98	1,3147
0	0	7	1	%	0,0000774	1	0,0010	29,98	1,3147	0,0010	29,98	1,3147
0	0	8	1	%	0,2343600	1	0,5920	38,23	0,5000	0,5920	38,23	0,5000
0	0	11	1	%	0,0000630	1	0,0016	14,32	0,5000	0,0016	14,32	0,5000
0	0	12	1	%	0,1510000	1	0,2103	57,00	0,5000	0,1924	64,24	0,8232
0	0	24	1	%	0,1520000	1	3,5130	17,10	0,5000	3,6236	17,97	0,7902
0	0	31	1	%	0,0017900	1	0,0444	14,32	0,5000	0,0444	14,32	0,5000
0	0	32	1	%	0,5010000	1	0,6976	57,00	0,5000	0,6383	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0017900	1	0,0211	22,80	0,5000	0,0211	22,80	0,5000
0	0	37	1	%	0,0174250	1	0,0742	30,73	0,5000	0,0716	31,57	0,5189
0	0	38	1	%	1,2060000	1	5,1341	30,73	0,5000	4,9574	31,57	0,5189
0	0	39	1	%	0,5280000	1	19,4227	12,18	0,5000	19,0464	12,36	0,5107
0	0	40	1	%	0,0250000	1	0,9196	12,18	0,5000	0,9018	12,36	0,5107
0	0	41	1	%	0,0364100	1	0,1400	31,53	0,5000	0,1400	31,53	0,5000
სუე:					3,0059928		31,0569			30,4749		

ნიეთიერება: 0627 ეთილბენზოილი

№ მოე დ.	№ საამ ე.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხევა	გაფრეეევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღე	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღე	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	8	1	%	0,0064800	1	0,4910	38,23	0,5000	0,4910	38,23	0,5000
0	0	24	1	%	0,0042100	1	2,9191	17,10	0,5000	3,0109	17,97	0,7902
0	0	32	1	%	0,0138000	1	0,5765	57,00	0,5000	0,5275	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0000455	1	0,0161	22,80	0,5000	0,0161	22,80	0,5000
0	0	38	1	%	0,0333000	1	4,2528	30,73	0,5000	4,1065	31,57	0,5189
0	0	39	1	%	0,0115000	1	12,6910	12,18	0,5000	12,4451	12,36	0,5107
0	0	40	1	%	0,0006920	1	0,7637	12,18	0,5000	0,7489	12,36	0,5107
სუე:					0,0700275		21,7102			21,3460		

ნიეთიერება: 1052 მეთანოილი

№ მოე დ.	№ საამ ე.	№ წყარ ოს	ტიპი	აღრი ცხევა	გაფრეეევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღე	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღე	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	4	1	%	4,7310000	1	7,1701	38,23	0,5000	7,1701	38,23	0,5000
0	0	11	1	%	0,0352000	1	0,5238	14,32	0,5000	0,5238	14,32	0,5000
0	0	12	1	%	1,2762785	1	1,0663	57,00	0,5000	0,9757	64,24	0,8232
0	0	31	1	%	0,0352000	1	0,5238	14,32	0,5000	0,5238	14,32	0,5000
0	0	32	1	%	4,7310000	1	3,9527	57,00	0,5000	3,6166	64,24	0,8232
0	0	42	1	%	1,2760000	1	2,9437	31,53	0,5000	2,9437	31,53	0,5000
სუე:					12,0846785		16,1804			15,7537		

ნივთიერება: 2732 ნავთის ფრაქცია

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	ალრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	33	3	%	0,0429000	1	0,2534	22,80	0,5000	0,2534	22,80	0,5000
0	0	34	1	%	1,5230000	1	1,9297	38,17	0,5000	1,9297	38,17	0,5000
0	0	39	1	%	3,6960000	1	67,9795	12,18	0,5000	66,6625	12,36	0,5107
სულ:					5,2619000		70,1626			68,8456		

ნივთიერება: 2754 ნატური ნახშირწყალბადები C12-C19

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	ალრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	1	1	%	3,0688000	1	2,1068	64,49	0,8174	1,8391	70,49	0,9107
0	0	3	1	%	0,7370000	1	0,8325	44,22	0,5000	0,7095	50,43	0,5990
0	0	5	1	%	0,0352000	1	0,2746	29,98	1,3147	0,2746	29,98	1,3147
0	0	6	1	%	0,0351000	1	0,2738	29,98	1,3147	0,2738	29,98	1,3147
0	0	7	1	%	0,0701000	1	0,5469	29,98	1,3147	0,5469	29,98	1,3147
0	0	12	1	%	0,7230000	1	0,6041	57,00	0,5000	0,5527	64,24	0,8232
0	0	13	1	%	0,1660000	1	2,4701	14,32	0,5000	2,4701	14,32	0,5000
0	0	14	1	%	0,0901000	1	1,3407	14,32	0,5000	1,3407	14,32	0,5000
0	0	20	3	%	0,0149000	1	0,2066	17,10	0,5000	0,2066	17,10	0,5000
0	0	21	3	%	0,0059500	1	0,2125	11,40	0,5000	0,2125	11,40	0,5000
0	0	23	1	%	0,0225000	1	0,8036	11,40	0,5000	0,5512	15,19	0,9045
0	0	32	1	%	0,8690000	1	0,7260	57,00	0,5000	0,6643	64,24	0,8232
0	0	33	3	%	0,0351000	1	0,2488	22,80	0,5000	0,2488	22,80	0,5000
0	0	35	1	%	0,8690000	1	1,3213	38,17	0,5000	1,3213	38,17	0,5000
0	0	41	1	%	0,0005400	1	0,0012	31,53	0,5000	0,0012	31,53	0,5000
0	0	43	1	%	0,0260000	1	0,0600	31,53	0,5000	0,0600	31,53	0,5000
სულ:					6,7682900		12,0295			11,2734		

ნივთიერება: 2908 არაოგანული მტვერი: 70-20% SiO2

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	ალრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	25	1	%	0,0273000	1	0,0370	66,44	0,5000	0,0370	66,44	0,5000
სულ:					0,0273000		0,0370			0,0370		

ნივთიერება: 2909 არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	26	1	%	0,0811000	1	5,7932	11,40	0,5000	3,9738	15,19	0,9045
0	0	27	1	%	0,0426000	1	3,0430	11,40	0,5000	2,0873	15,19	0,9045
0	0	28	1	%	0,0749000	1	5,3503	11,40	0,5000	3,6700	15,19	0,9045
0	0	29	1	%	0,0468000	1	3,3431	11,40	0,5000	2,2931	15,19	0,9045
0	0	30	1	%	0,0811000	1	5,7932	11,40	0,5000	3,9738	15,19	0,9045
სულ:					0,3265000		23,3229			15,9981		

ნივთიერება: 2930 აბრაზიული მტვერი

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
							Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	19	3	%	0,0020000	1	0,3544	22,80	0,5000	0,3544	22,80	0,5000
სულ:					0,0020000		0,3544			0,3544		

წყაროების გაფრქვევა ჯამური ზემოქმედების ჯგუფების მიხედვით

აღრიცხვა:

- "%" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;
 - "+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;
 - "-" - წყარო არ არის გათვალისწინებული და მისი წვლილი არაა შეტანილი ფონში.
- ნიშნულების არარსებობის შემთხვევაში წყარო არ ითვლება.
- (-) ნიშნით აღნიშნული ან აღუნიშნავი () წყაროები საერთო ჯამში გათვალისწინებული არ არის

წყაროთა ტიპები:

- 1 - წერტილოვანი;
- 2 - წრფივი;
- 3 - არაორგანიზებული;
- 4 - წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა, გაერთიანებული ერთ სიბრტყულად გათვლისთვის;
- 5 - არაორგანიზებული, დროში ცვლადი გაფრქვევის სიმძლავრით;
- 6 - წერტილოვანი, ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევით;
- 7 - ქოლგისებური ან ჰორიზონტალური გაფრქვევის წერტილოვანი წყაროების ერთობლიობა;
- 8 - ავტომატური.

ჯამური ზემოქმედების ჯგუფი: 6009

№ მოედ.	№ საამქ.	№ წყაროს	ტიპი	აღრიცხვა	კოდი B-Ba	გაფრქვევა (გ/წმ)	F	ზაფხ.			ზამთ.		
								Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)	Cm/ზღვ	Xm	Um (მ/წმ)
0	0	15	1	%	0301	0,8460000	1	0,0645	380,52	1,4007	0,0607	394,51	1,4636
0	0	15	1	%	0330	7,8680000	1	0,3427	380,52	1,4007	0,3226	394,51	1,4636
0	0	16	1	%	0301	0,0122000	1	0,0134	126,25	1,5145	0,0128	130,28	1,5825
0	0	16	1	%	0330	0,0216000	1	0,0136	126,25	1,5145	0,0129	130,28	1,5825
0	0	22	3	%	0301	0,7410000	1	10,1947	34,20	0,5000	10,1947	34,20	0,5000
0	0	45	1	%	0301	1,1340000	1	0,2697	269,87	2,5625	0,2630	273,33	2,6600
0	0	45	1	%	0330	2,7800000	1	0,3778	269,87	2,5625	0,3684	273,33	2,6600
0	0	46	1	%	0301	1,1340000	1	0,2697	269,87	2,5625	0,2630	273,33	2,6600
0	0	46	1	%	0330	2,7800000	1	0,3778	269,87	2,5625	0,3684	273,33	2,6600
0	0	47	1	%	0301	1,1340000	1	0,2697	269,87	2,5625	0,2630	273,33	2,6600
0	0	47	1	%	0330	2,7800000	1	0,3778	269,87	2,5625	0,3684	273,33	2,6600
სულ:						21,2308000		12,5714			12,4978		

განგარიშება შესრულდა ნივთიერებათა მიხედვით (ჯამური ზემოქმედების ჯგუფების მიხედვით)

კო-დი	ნივთიერება	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია			*ზღვ-ს შესწორების კოეფიციენტი	ფონური კონცენტრ.	
		ტიპი	საცნობარო მნიშვნელობა	ანგარიშში გამოყენებ.		აღრიცხვა	ინტერპ.
0110	ვანადიუმის ხეთუანგი	ზღვ საშ. დ/ლ * 10	0,0020000	0,0200000	1	არა	არა
0115	შედულების აეროზოლი	მაქს. ერთ.	0,5000000	0,5000000	1	არა	არა
0122	მეტალური მტვერი	ზღვ საშ. დ/ლ * 10	0,0040000	0,0400000	1	არა	არა
0143	მანგანუმის დიოქსიდი	მაქს. ერთ.	0,0100000	0,0100000	1	არა	არა
0301	აზოტის ორჟანგი	მაქს. ერთ.	0,2000000	0,2000000	1	არა	არა
0328	ჭვარტლი	მაქს. ერთ.	0,1500000	0,1500000	1	არა	არა
0330	გოგირდის ორჟანგი	მაქს. ერთ.	0,3500000	0,3500000	1	არა	არა
0333	გოგირდწყალბადი	მაქს. ერთ.	0,0080000	0,0080000	1	არა	არა
0337	ნახშირბადის ოქსიდი	მაქს. ერთ.	5,0000000	5,0000000	1	არა	არა
0402	ბუთანი	მაქს. ერთ.	200,0000000	200,0000000	1	არა	არა
0403	გექსანი	მაქს. ერთ.	60,0000000	60,0000000	1	არა	არა
0405	იზო-პენტანი	მაქს. ერთ.	100,0000000	100,0000000	1	არა	არა
0412	ბუთანი	მაქს. ერთ.	200,0000000	200,0000000	1	არა	არა
0415	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5	საორ. უსაფრ. ზემოქ. დონე	50,0000000	50,0000000	1	არა	არა
0416	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10	საორ. უსაფრ. ზემოქ. დონე	30,0000000	30,0000000	1	არა	არა
0417	ეთანი	მაქს. ერთ.	50,0000000	50,0000000	1	არა	არა
0418	პროპანი	ზღვ საშ. დ/ლ * 10	50,0000000	500,0000000	1	არა	არა
0501	ამილენები	მაქს. ერთ.	1,5000000	1,5000000	1	არა	არა
0502	ბუთილენი	მაქს. ერთ.	3,0000000	3,0000000	1	არა	არა
0521	პროპილენი	მაქს. ერთ.	3,0000000	3,0000000	1	არა	არა
0602	ბენზოლი	მაქს. ერთ.	1,5000000	1,5000000	1	არა	არა
0616	ქსილოლი	მაქს. ერთ.	0,2000000	0,2000000	1	არა	არა
0621	ტოლუოლი	მაქს. ერთ.	0,6000000	0,6000000	1	არა	არა
0627	ეთილბენზოლი	მაქს. ერთ.	0,0200000	0,0200000	1	არა	არა
1052	მეთანოლი	მაქს. ერთ.	1,0000000	1,0000000	1	არა	არა
2732	ნავთის ფრაქცია	საორ. უსაფრ. ზემოქ. დონე	1,2000000	1,2000000	1	არა	არა
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19	მაქს. ერთ.	1,0000000	1,0000000	1	არა	არა
2908	არაორგანული მტვერი: 70-20% SiO2	მაქს. ერთ.	0,3000000	0,3000000	1	არა	არა
2909	არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2	მაქს. ერთ.	0,5000000	0,5000000	1	არა	არა
2930	აბრაზული	საორ. უსაფრ. ზემოქ. დონე	0,0400000	0,0400000	1	არა	არა
6009	აზოტის ორჟანგი, გოგირდის ორჟანგი	ჯგუფი	-	-	1	არა	არა

*გამოიყენება განსაკუთრებული ნორმატიული მოთხოვნების გამოყენების საჭიროების შემთხვევაში. პარამეტრის "შესწორების კოეფიციენტი/საორ. უსაფრ. ზემოქ. დონე", მნიშვნელობის ცვლილების შემთხვევაში, რომელის სტანდარტული მნიშვნელობა 1-ია, მაქსიმალური კონცენტრაციის განგარიშებული სიდიდეები შედარებული უნდა იქნას არა კოეფიციენტის მნიშვნელობას, არამედ 1-ს.

**საანგარიშო მეტეოპარამეტრების გადარჩევა
ავტომატური გადარჩევა**

ქარის სიჩქარეთა გადარჩევა სრულდება ავტომატურად

ქარის მიმართულება

სექტორის დასაწისი	სექტორის დასასრული	ქარის გადარჩევის ბიჯი
0	360	1

საანგარიშო არეალი

საანგარიშო მოედნები

№	ტიპი	მოედნის სრული აღწერა				სიგანე (მ)	ბიჯი (მ)		სიმაღლ. (მ)	კომენტარი
		შუა წერტილის კოორდინატები, I მხარე (მ)		შუა წერტილის კოორდინატები, II მხარე (მ)			X	Y		
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	მოცემული	-1500	0	1500	0	3000	300	300	0	

საანგარიშო წერტილები

№	წერტილის კოორდინატები (მ)		სიმაღლ. (მ)	წერტილ. ტიპი	კომენტარი
	X	Y			
1	320,00	0,00		2 მომხმარებლის წერტილი	
2	400,00	-620,00		2 მომხმარებლის წერტილი	
3	0,00	800,00		2 მომხმარებლის წერტილი	
4	-800,00	0,00		2 მომხმარებლის წერტილი	
5	0,00	-1500,00		2 მომხმარებლის წერტილი	

**გაანგარიშების შედეგები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო წერტილები)**

წერტილთა ტიპები:

- 0 - მომხმარებლის საანგარიშო წერტილი
- 1 - წერტილი დაცვის ზონის საზღვარზე
- 2 - წერტილი საწარმო ზონის საზღვარზე
- 3 - წერტილი სანიტარულ-დაცვითი ზონის საზღვარზე
- 4 - წერტილი დასახლებული ზონის საზღვარზე
- 5 - წერტილი შენობის საზღვარზე

ნივთიერება: 0110 ვანადიუმის სუთჟანგი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,03	240	2,48	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	0,02	307	3,27	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,02	109	3,27	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,01	186	3,27	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,01	355	4,33	0,000	0,000	0

ნიეთიერება: 0115 შედუღების აეროზოლი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღუკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღუკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	2,1e-3	266	13,20	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	1,7e-3	93	13,20	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	1,1e-3	315	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	1,1e-3	193	13,20	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	3,2e-4	353	13,20	0,000	0,000	0

ნიეთიერება: 0122 მეტალური მტვერი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღუკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღუკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,02	266	8,77	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,02	93	13,20	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	0,01	315	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,01	193	13,20	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	4,6e-3	353	13,20	0,000	0,000	0

ნიეთიერება: 0143 მანვანუშის დიოქსიდი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღუკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღუკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	7,2e-3	266	8,77	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	6,0e-3	93	13,20	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	4,2e-3	315	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	4,0e-3	193	13,20	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	1,7e-3	353	13,20	0,000	0,000	0

ნიეთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღუკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღუკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,73	239	2,38	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	0,63	306	2,38	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,56	110	2,38	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,51	356	5,60	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,47	185	3,65	0,000	0,000	0

ნიეთიერება: 0328 ჭვარტლი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღუკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღუკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,22	240	2,47	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	0,19	307	3,27	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,17	109	3,27	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,12	186	3,27	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,10	355	4,32	0,000	0,000	0

ნეეეეეეეეე: 0330 გეეეეეეეეეეეეე

№	კეეეეე X(მ)	კეეეეე Y(მ)	სეეეეე. (მ)	კეეეეეეეე. (ზეე-ს ნეეე)	ქეეეეე მიეეეეე.	ქეეეეე სეეეე.	ფეეეე (ზეე-ს ნეეე)	ფეეეე გეეეეე-ეეეეეეე	ნეეეეეე. ტეეე
1	320	0	2	0,97	240	2,29	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	0,99	307	2,29	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,88	109	3,06	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,63	185	3,06	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,51	356	3,06	0,000	0,000	0

ნეეეეეეეეე: 0333 გეეეეეეეეეეეეე

№	კეეეეე X(მ)	კეეეეე Y(მ)	სეეეეე. (მ)	კეეეეეეეე. (ზეე-ს ნეეე)	ქეეეეე მიეეეეე.	ქეეეეე სეეეე.	ფეეეე (ზეე-ს ნეეე)	ფეეეე გეეეეე-ეეეეეეე	ნეეეეეე. ტეეე
1	320	0	2	0,85	234	0,88	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	0,59	321	2,16	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,52	201	0,88	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,37	62	3,40	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,29	0	13,20	0,000	0,000	0

ნეეეეეეეეე: 0337 ნეეეეეეეეეეეეე

№	კეეეეე X(მ)	კეეეეე Y(მ)	სეეეეე. (მ)	კეეეეეეეე. (ზეე-ს ნეეე)	ქეეეეე მიეეეეე.	ქეეეეე სეეეე.	ფეეეე (ზეე-ს ნეეე)	ფეეეე გეეეეე-ეეეეეეე	ნეეეეეე. ტეეე
1	320	0	2	0,09	240	2,33	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	0,08	307	3,29	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,07	109	3,29	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,05	186	3,29	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,04	355	4,66	0,000	0,000	0

ნეეეეეეეეე: 0402 ბეეეეე

№	კეეეეე X(მ)	კეეეეე Y(მ)	სეეეეე. (მ)	კეეეეეეეე. (ზეე-ს ნეეე)	ქეეეეე მიეეეეე.	ქეეეეე სეეეე.	ფეეეე (ზეე-ს ნეეე)	ფეეეე გეეეეე-ეეეეეეე	ნეეეეეე. ტეეე
2	400	-620	2	0,04	233	1,13	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,02	312	1,13	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,01	180	1,13	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	8,6e-3	15	8,77	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	6,6e-3	70	5,82	0,000	0,000	0

ნეეეეეეეეე: 0403 გეეეეე

№	კეეეეე X(მ)	კეეეეე Y(მ)	სეეეეე. (მ)	კეეეეეეეე. (ზეე-ს ნეეე)	ქეეეეე მიეეეეე.	ქეეეეე სეეეე.	ფეეეე (ზეე-ს ნეეე)	ფეეეე გეეეეე-ეეეეეეე	ნეეეეეე. ტეეე
2	400	-620	2	0,17	233	1,13	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,08	312	1,13	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,06	180	1,13	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,04	15	8,77	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,03	70	5,82	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0405 იზო-პენტანი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	2,4e-3	233	1,13	0,000	0,000	0
1	320	0	2	6,4e-4	312	1,13	0,000	0,000	0
3	0	800	2	5,9e-4	179	1,13	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	5,5e-4	15	8,77	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	3,0e-4	128	13,20	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0412 ბუთანი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	2,8e-3	233	1,13	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	6,2e-4	15	8,77	0,000	0,000	0
1	320	0	2	5,9e-4	189	8,77	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	3,4e-4	128	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	2,5e-4	173	13,20	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0415 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,23	232	0,80	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,18	232	0,80	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,13	13	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,13	192	0,80	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,08	135	13,20	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0416 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,12	247	0,80	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,11	232	0,80	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,08	193	0,80	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,06	1	0,50	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,05	62	3,25	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0417 ეთანი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,04	233	1,13	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,02	312	1,13	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,02	180	1,13	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	9,1e-3	15	8,77	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	7,0e-3	70	5,82	0,000	0,000	0

ნეეეეეეეეეე: 0418 პეეეეეე

№	კოეეეე X(მ)	კოეეეე Y(მ)	სეეეეე. (მ)	კონცენეე. (ზეე-ს ნეეე)	ეეეეე მეეეეე.	ეეეეე სეეეე.	ფონე (ზეე-ს ნეეე)	ფონე გაეეეე- ცეეეეე	ნეეეეე. ეეეე
2	400	-620	2	0,05	233	1,13	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,02	312	1,13	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,02	180	1,13	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,01	15	8,77	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	8,2e-3	70	5,82	0,000	0,000	0

ნეეეეეეეეეე: 0501 აეეეეეეე

№	კოეეეე X(მ)	კოეეეე Y(მ)	სეეეეე. (მ)	კონცენეე. (ზეე-ს ნეეე)	ეეეეე მეეეეე.	ეეეეე სეეეე.	ფონე (ზეე-ს ნეეე)	ფონე გაეეეე- ცეეეეე	ნეეეეე. ეეეე
4	-800	0	2	0,98	72	5,82	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,98	204	5,82	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,83	285	8,77	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	0,53	320	13,20	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,37	351	13,20	0,000	0,000	0

ნეეეეეეეეეე: 0502 ბეეეეეე

№	კოეეეე X(მ)	კოეეეე Y(მ)	სეეეეე. (მ)	კონცენეე. (ზეე-ს ნეეე)	ეეეეე მეეეეე.	ეეეეე სეეეე.	ფონე (ზეე-ს ნეეე)	ფონე გაეეეე- ცეეეეე	ნეეეეე. ეეეე
4	-800	0	2	1,3e-3	69	13,20	0,000	0,000	0
1	320	0	2	8,8e-4	286	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	8,4e-4	208	13,20	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	4,1e-4	318	13,20	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	1,8e-4	349	13,20	0,000	0,000	0

ნეეეეეეეეეე: 0521 პეეეეეეე

№	კოეეეე X(მ)	კოეეეე Y(მ)	სეეეეე. (მ)	კონცენეე. (ზეე-ს ნეეე)	ეეეეე მეეეეე.	ეეეეე სეეეე.	ფონე (ზეე-ს ნეეე)	ფონე გაეეეე- ცეეეეე	ნეეეეე. ეეეე
4	-800	0	2	4,3e-3	69	13,20	0,000	0,000	0
1	320	0	2	2,9e-3	286	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	2,8e-3	208	13,20	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	1,4e-3	318	13,20	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	5,9e-4	349	13,20	0,000	0,000	0

ნეეეეეეეეეე: 0602 ბეეეეეე

№	კოეეეე X(მ)	კოეეეე Y(მ)	სეეეეე. (მ)	კონცენეე. (ზეე-ს ნეეე)	ეეეეე მეეეეე.	ეეეეე სეეეე.	ფონე (ზეე-ს ნეეე)	ფონე გაეეეე- ცეეეეე	ნეეეეე. ეეეე
2	400	-620	2	0,68	239	0,80	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,31	7	8,27	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,25	196	13,20	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,21	133	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,16	189	0,80	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0616 ქსილოლი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,57	283	1,27	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,25	202	5,18	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,22	9	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,16	187	0,80	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,13	123	13,20	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0621 ტოლუოლი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,51	229	0,80	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,30	13	13,20	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,21	191	13,20	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,20	136	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,19	181	0,80	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0627 ეთილბენზოლი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,41	229	0,75	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,25	13	13,20	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,18	191	13,20	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,15	135	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,14	180	1,13	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 1052 მეთანოლი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,89	269	1,13	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,70	310	1,13	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,60	183	0,75	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,36	2	13,20	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,35	71	2,57	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 2732 ნავთის ფრაქცია

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,99	259	13,20	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,59	348	13,20	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,49	214	13,20	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,41	139	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,17	186	13,20	0,000	0,000	0

ნეეთერება: 2754 ნაჯერი ნახპირწყალბადები C12-C19

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,64	270	1,50	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,29	180	3,58	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	0,24	316	0,63	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,19	2	13,20	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,16	90	5,53	0,000	0,000	0

ნეეთერება: 2908 არაოგანული მტვერი: 70-20% SiO2

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
5	0	-1500	2	6,2e-3	12	1,13	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	6,0e-3	217	1,13	0,000	0,000	0
1	320	0	2	2,1e-3	192	5,82	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	1,5e-3	139	8,77	0,000	0,000	0
3	0	800	2	1,1e-3	177	13,20	0,000	0,000	0

ნეეთერება: 2909 არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,34	221	13,20	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,34	9	13,20	0,000	0,000	0
1	320	0	2	0,11	194	13,20	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,07	138	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,04	177	13,20	0,000	0,000	0

ნეეთერება: 2930 აბრაზოული მტვერი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,01	266	8,77	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,01	93	13,20	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	7,5e-3	315	13,20	0,000	0,000	0
3	0	800	2	7,2e-3	193	13,20	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	3,1e-3	353	13,20	0,000	0,000	0

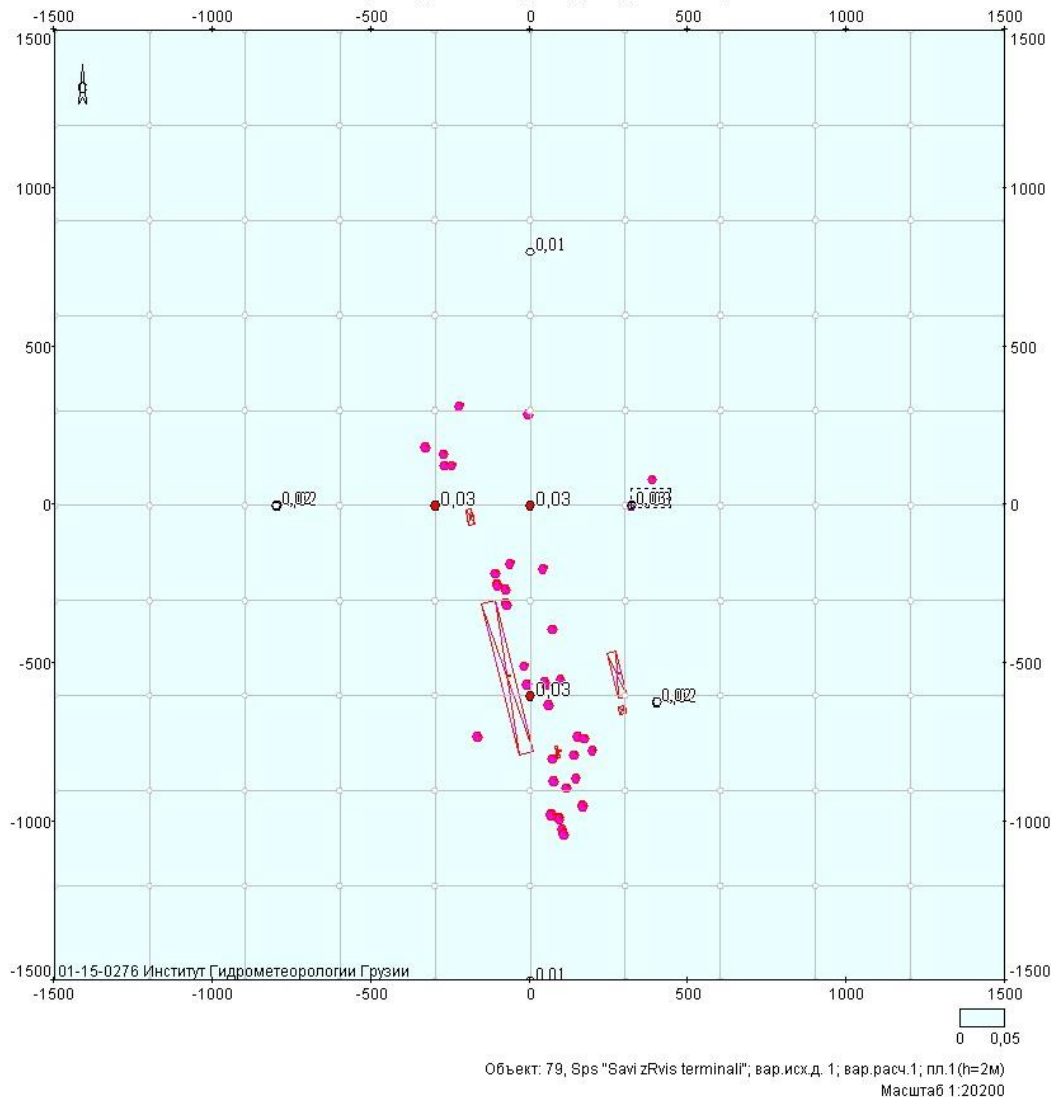
ნეეთერება: 6009 აზოტის ორჟანგი, გოგირდის ორჟანგი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,99	240	2,75	0,000	0,000	0
2	400	-620	2	0,97	307	2,75	0,000	0,000	0
4	-800	0	2	0,90	110	2,75	0,000	0,000	0
3	0	800	2	0,68	185	4,07	0,000	0,000	0
5	0	-1500	2	0,63	356	4,07	0,000	0,000	0

განგარიშების შედეგები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით (საანგარიშო მოედნები)

ნივთიერება: 0110 ვანადიუმის ხუთჟანგი

0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

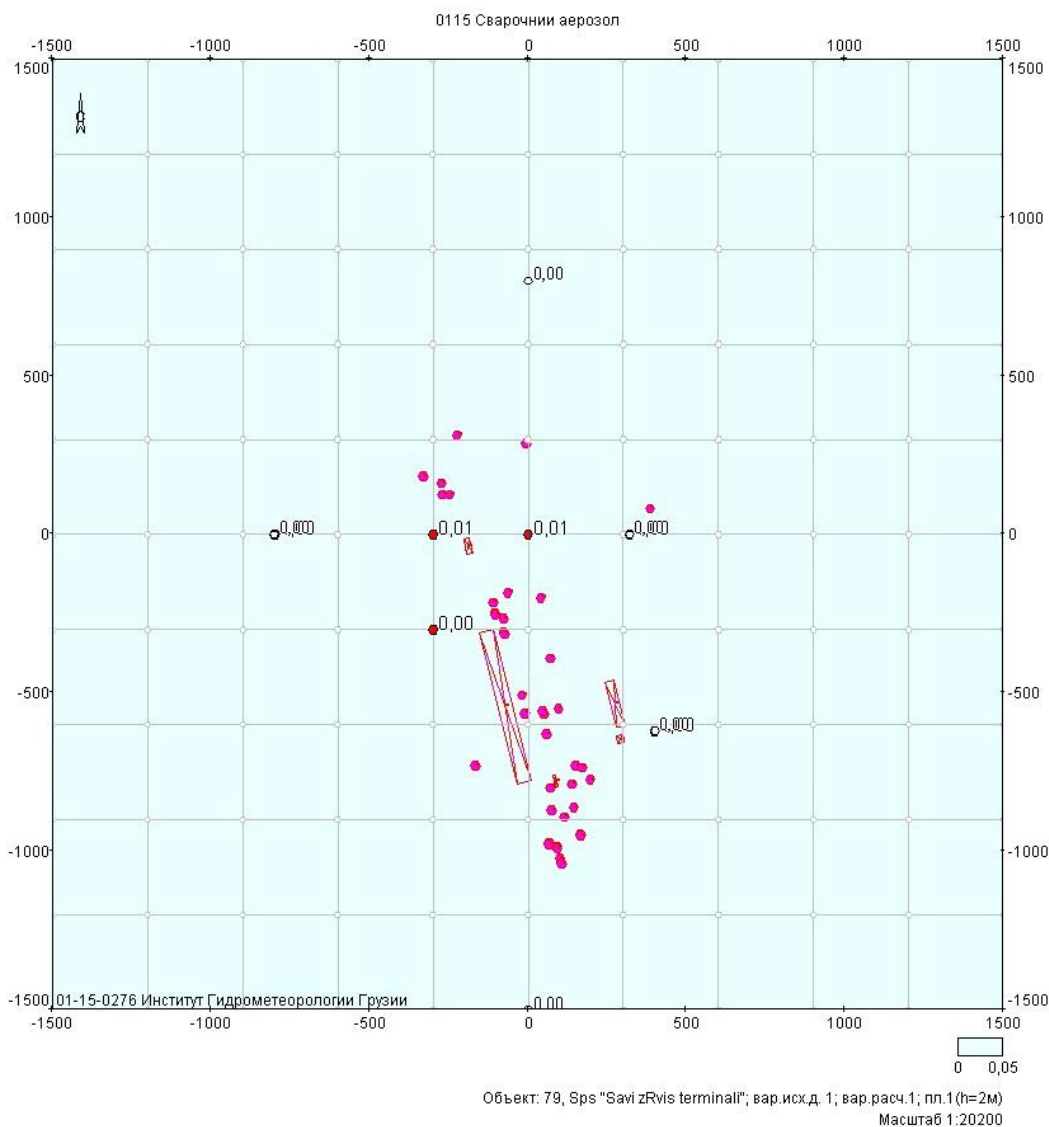
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	6,6e-3	48	4,33	0,000	0,000
-1500	-1200	7,7e-3	56	4,33	0,000	0,000
-1500	-900	8,8e-3	65	4,33	0,000	0,000
-1500	-600	9,6e-3	76	4,33	0,000	0,000
-1500	-300	0,01	88	4,33	0,000	0,000
-1500	0	9,9e-3	100	4,33	0,000	0,000
-1500	300	9,2e-3	111	4,33	0,000	0,000
-1500	600	8,2e-3	121	4,33	0,000	0,000
-1500	900	7,0e-3	129	4,33	0,000	0,000
-1500	1200	6,0e-3	136	5,72	0,000	0,000

-1500	1500	5,0e-3	141	5,72	0,000	0,000
-1200	-1500	7,9e-3	41	4,33	0,000	0,000
-1200	-1200	9,5e-3	49	4,33	0,000	0,000
-1200	-900	0,01	59	4,33	0,000	0,000
-1200	-600	0,01	72	3,27	0,000	0,000
-1200	-300	0,01	87	3,27	0,000	0,000
-1200	0	0,01	102	3,27	0,000	0,000
-1200	300	0,01	116	4,33	0,000	0,000
-1200	600	0,01	127	4,33	0,000	0,000
-1200	900	8,5e-3	136	4,33	0,000	0,000
-1200	1200	7,0e-3	143	4,33	0,000	0,000
-1200	1500	5,7e-3	148	5,72	0,000	0,000
-900	-1500	9,2e-3	32	4,33	0,000	0,000
-900	-1200	0,01	40	4,33	0,000	0,000
-900	-900	0,01	50	3,27	0,000	0,000
-900	-600	0,02	66	3,27	0,000	0,000
-900	-300	0,02	86	3,27	0,000	0,000
-900	0	0,02	107	3,27	0,000	0,000
-900	300	0,02	124	3,27	0,000	0,000
-900	600	0,01	137	4,33	0,000	0,000
-900	900	0,01	145	4,33	0,000	0,000
-900	1200	8,1e-3	151	4,33	0,000	0,000
-900	1500	6,4e-3	155	4,33	0,000	0,000
-600	-1500	0,01	22	4,33	0,000	0,000
-600	-1200	0,01	27	3,27	0,000	0,000
-600	-900	0,02	37	3,27	0,000	0,000
-600	-600	0,02	54	3,27	0,000	0,000
-600	-300	0,03	83	2,48	0,000	0,000
-600	0	0,03	116	3,27	0,000	0,000
-600	300	0,02	137	3,27	0,000	0,000
-600	600	0,02	149	3,27	0,000	0,000
-600	900	0,01	157	4,33	0,000	0,000
-600	1200	9,0e-3	161	4,33	0,000	0,000
-600	1500	7,0e-3	164	4,33	0,000	0,000
-300	-1500	0,01	9	4,33	0,000	0,000
-300	-1200	0,02	12	3,27	0,000	0,000
-300	-900	0,02	17	3,27	0,000	0,000
-300	-600	0,03	29	2,48	0,000	0,000
-300	-300	0,03	73	2,48	0,000	0,000
-300	0	0,03	141	2,48	0,000	0,000
-300	300	0,03	160	3,27	0,000	0,000
-300	600	0,02	167	3,27	0,000	0,000
-300	900	0,01	170	4,33	0,000	0,000
-300	1200	9,6e-3	172	4,33	0,000	0,000
-300	1500	7,3e-3	174	4,33	0,000	0,000
0	-1500	0,01	355	4,33	0,000	0,000
0	-1200	0,02	354	3,27	0,000	0,000
0	-900	0,02	351	3,27	0,000	0,000
0	-600	0,03	344	2,48	0,000	0,000
0	-300	0,02	299	2,48	0,000	0,000
0	0	0,03	204	2,48	0,000	0,000
0	300	0,03	191	3,27	0,000	0,000

0	600	0,02	187	3,27	0,000	0,000
0	900	0,01	185	3,27	0,000	0,000
0	1200	9,7e-3	184	4,33	0,000	0,000
0	1500	7,4e-3	183	4,33	0,000	0,000
300	-1500	0,01	342	4,33	0,000	0,000
300	-1200	0,01	337	3,27	0,000	0,000
300	-900	0,02	328	3,27	0,000	0,000
300	-600	0,03	312	3,27	0,000	0,000
300	-300	0,03	278	2,48	0,000	0,000
300	0	0,03	239	2,48	0,000	0,000
300	300	0,02	217	3,27	0,000	0,000
300	600	0,02	206	3,27	0,000	0,000
300	900	0,01	200	4,33	0,000	0,000
300	1200	9,2e-3	196	4,33	0,000	0,000
300	1500	7,1e-3	193	4,33	0,000	0,000
600	-1500	9,7e-3	331	4,33	0,000	0,000
600	-1200	0,01	324	4,33	0,000	0,000
600	-900	0,02	313	3,27	0,000	0,000
600	-600	0,02	297	3,27	0,000	0,000
600	-300	0,02	275	3,27	0,000	0,000
600	0	0,02	251	3,27	0,000	0,000
600	300	0,02	233	3,27	0,000	0,000
600	600	0,01	220	3,27	0,000	0,000
600	900	0,01	212	4,33	0,000	0,000
600	1200	8,3e-3	206	4,33	0,000	0,000
600	1500	6,6e-3	202	4,33	0,000	0,000
900	-1500	8,3e-3	321	4,33	0,000	0,000
900	-1200	0,01	314	4,33	0,000	0,000
900	-900	0,01	303	4,33	0,000	0,000
900	-600	0,01	290	3,27	0,000	0,000
900	-300	0,02	273	3,27	0,000	0,000
900	0	0,01	257	3,27	0,000	0,000
900	300	0,01	242	3,27	0,000	0,000
900	600	0,01	230	4,33	0,000	0,000
900	900	9,0e-3	221	4,33	0,000	0,000
900	1200	7,3e-3	215	4,33	0,000	0,000
900	1500	5,9e-3	210	5,72	0,000	0,000
1200	-1500	7,0e-3	314	4,33	0,000	0,000
1200	-1200	8,2e-3	306	4,33	0,000	0,000
1200	-900	9,5e-3	297	4,33	0,000	0,000
1200	-600	0,01	285	4,33	0,000	0,000
1200	-300	0,01	273	4,33	0,000	0,000
1200	0	0,01	260	4,33	0,000	0,000
1200	300	9,9e-3	247	4,33	0,000	0,000
1200	600	8,7e-3	237	4,33	0,000	0,000
1200	900	7,4e-3	229	4,33	0,000	0,000
1200	1200	6,2e-3	222	4,33	0,000	0,000
1200	1500	5,2e-3	217	5,72	0,000	0,000
1500	-1500	5,8e-3	308	5,72	0,000	0,000
1500	-1200	6,6e-3	301	4,33	0,000	0,000
1500	-900	7,4e-3	292	4,33	0,000	0,000
1500	-600	8,0e-3	283	4,33	0,000	0,000

1500	-300	8,3e-3	272	4,33	0,000	0,000
1500	0	8,2e-3	261	4,33	0,000	0,000
1500	300	7,7e-3	251	4,33	0,000	0,000
1500	600	6,9e-3	242	4,33	0,000	0,000
1500	900	6,1e-3	235	4,33	0,000	0,000
1500	1200	5,3e-3	228	5,72	0,000	0,000
1500	1500	4,6e-3	223	5,72	0,000	0,000

ნივთიერება: 0115 შეღუღების აეროზოლი



მოდანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

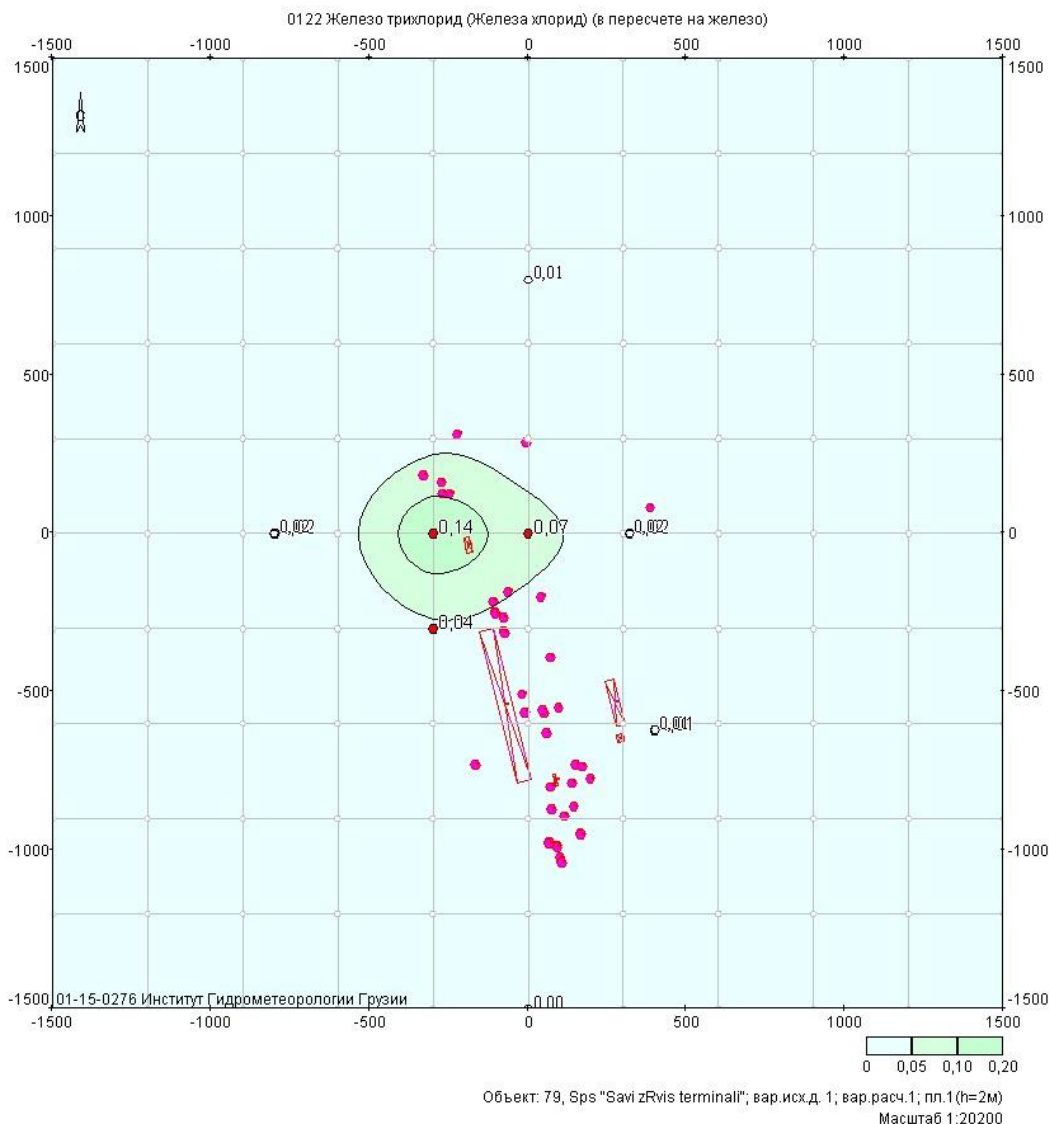
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	1,6e-4	42	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	2,0e-4	48	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	2,7e-4	57	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	3,5e-4	67	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	4,3e-4	79	13,20	0,000	0,000
-1500	0	4,6e-4	92	13,20	0,000	0,000

-1500	300	4,1e-4	104	13,20	0,000	0,000
-1500	600	3,3e-4	116	13,20	0,000	0,000
-1500	900	2,5e-4	126	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	1,9e-4	133	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	1,5e-4	140	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	2,0e-4	35	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	2,8e-4	41	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	4,3e-4	49	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	6,3e-4	61	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	7,5e-4	75	13,20	0,000	0,000
-1200	0	8,0e-4	92	13,20	0,000	0,000
-1200	300	7,3e-4	108	13,20	0,000	0,000
-1200	600	6,0e-4	122	13,20	0,000	0,000
-1200	900	3,9e-4	133	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	2,6e-4	141	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	1,8e-4	147	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	2,4e-4	26	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	4,0e-4	31	13,20	0,000	0,000
-900	-900	6,7e-4	39	13,20	0,000	0,000
-900	-600	9,5e-4	52	13,20	0,000	0,000
-900	-300	1,3e-3	70	13,20	0,000	0,000
-900	0	1,4e-3	93	13,20	0,000	0,000
-900	300	1,2e-3	115	13,20	0,000	0,000
-900	600	8,9e-4	132	13,20	0,000	0,000
-900	900	6,2e-4	143	13,20	0,000	0,000
-900	1200	3,5e-4	150	13,20	0,000	0,000
-900	1500	2,2e-4	155	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	2,9e-4	16	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	5,7e-4	19	13,20	0,000	0,000
-600	-900	8,8e-4	25	13,20	0,000	0,000
-600	-600	1,4e-3	36	13,20	0,000	0,000
-600	-300	2,2e-3	57	13,20	0,000	0,000
-600	0	2,6e-3	95	13,20	0,000	0,000
-600	300	2,1e-3	129	13,20	0,000	0,000
-600	600	1,3e-3	147	13,20	0,000	0,000
-600	900	7,9e-4	156	13,20	0,000	0,000
-600	1200	4,7e-4	162	13,20	0,000	0,000
-600	1500	2,6e-4	165	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	3,2e-4	4	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	6,2e-4	5	13,20	0,000	0,000
-300	-900	1,0e-3	7	13,20	0,000	0,000
-300	-600	1,9e-3	11	13,20	0,000	0,000
-300	-300	4,1e-3	23	5,82	0,000	0,000
-300	0	0,01	107	0,75	0,000	0,000
-300	300	3,2e-3	162	8,77	0,000	0,000
-300	600	1,6e-3	170	13,20	0,000	0,000
-300	900	9,0e-4	173	13,20	0,000	0,000
-300	1200	5,6e-4	175	13,20	0,000	0,000
-300	1500	2,8e-4	176	13,20	0,000	0,000

0	-1500	3,2e-4	353	13,20	0,000	0,000
0	-1200	6,1e-4	351	13,20	0,000	0,000
0	-900	1,0e-3	348	13,20	0,000	0,000
0	-600	1,8e-3	341	13,20	0,000	0,000
0	-300	3,6e-3	324	8,77	0,000	0,000
0	0	6,1e-3	259	1,71	0,000	0,000
0	300	2,9e-3	209	8,77	0,000	0,000
0	600	1,5e-3	197	13,20	0,000	0,000
0	900	8,8e-4	191	13,20	0,000	0,000
0	1200	5,5e-4	189	13,20	0,000	0,000
0	1500	2,8e-4	187	13,20	0,000	0,000
300	-1500	2,8e-4	341	13,20	0,000	0,000
300	-1200	5,3e-4	337	13,20	0,000	0,000
300	-900	8,2e-4	330	13,20	0,000	0,000
300	-600	1,3e-3	319	13,20	0,000	0,000
300	-300	1,9e-3	298	13,20	0,000	0,000
300	0	2,2e-3	266	13,20	0,000	0,000
300	300	1,8e-3	236	13,20	0,000	0,000
300	600	1,2e-3	218	13,20	0,000	0,000
300	900	7,4e-4	208	13,20	0,000	0,000
300	1200	4,4e-4	202	13,20	0,000	0,000
300	1500	2,5e-4	198	13,20	0,000	0,000
600	-1500	2,3e-4	332	13,20	0,000	0,000
600	-1200	3,6e-4	326	13,20	0,000	0,000
600	-900	6,2e-4	318	13,20	0,000	0,000
600	-600	8,6e-4	306	13,20	0,000	0,000
600	-300	1,1e-3	288	13,20	0,000	0,000
600	0	1,2e-3	267	13,20	0,000	0,000
600	300	1,0e-3	247	13,20	0,000	0,000
600	600	7,9e-4	231	13,20	0,000	0,000
600	900	5,7e-4	220	13,20	0,000	0,000
600	1200	3,2e-4	213	13,20	0,000	0,000
600	1500	2,1e-4	207	13,20	0,000	0,000
900	-1500	1,9e-4	323	13,20	0,000	0,000
900	-1200	2,6e-4	317	13,20	0,000	0,000
900	-900	3,8e-4	308	13,20	0,000	0,000
900	-600	5,7e-4	297	13,20	0,000	0,000
900	-300	6,7e-4	284	13,20	0,000	0,000
900	0	7,0e-4	268	13,20	0,000	0,000
900	300	6,5e-4	253	13,20	0,000	0,000
900	600	5,2e-4	240	13,20	0,000	0,000
900	900	3,4e-4	229	13,20	0,000	0,000
900	1200	2,4e-4	221	13,20	0,000	0,000
900	1500	1,7e-4	215	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	1,5e-4	316	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	1,9e-4	310	13,20	0,000	0,000
1200	-900	2,4e-4	302	13,20	0,000	0,000
1200	-600	3,0e-4	292	13,20	0,000	0,000
1200	-300	3,6e-4	281	13,20	0,000	0,000

1200	0	3,8e-4	269	13,20	0,000	0,000
1200	300	3,4e-4	256	13,20	0,000	0,000
1200	600	2,9e-4	245	13,20	0,000	0,000
1200	900	2,3e-4	236	13,20	0,000	0,000
1200	1200	1,8e-4	228	13,20	0,000	0,000
1200	1500	1,4e-4	222	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	1,2e-4	311	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	1,4e-4	305	13,20	0,000	0,000
1500	-900	1,7e-4	297	13,20	0,000	0,000
1500	-600	1,9e-4	288	13,20	0,000	0,000
1500	-300	2,2e-4	279	13,20	0,000	0,000
1500	0	2,2e-4	269	13,20	0,000	0,000
1500	300	2,1e-4	259	13,20	0,000	0,000
1500	600	1,9e-4	249	13,20	0,000	0,000
1500	900	1,6e-4	241	13,20	0,000	0,000
1500	1200	1,4e-4	234	13,20	0,000	0,000
1500	1500	1,2e-4	228	13,20	0,000	0,000

ნიეთიერება: 0122 მეტალური მტვერი



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

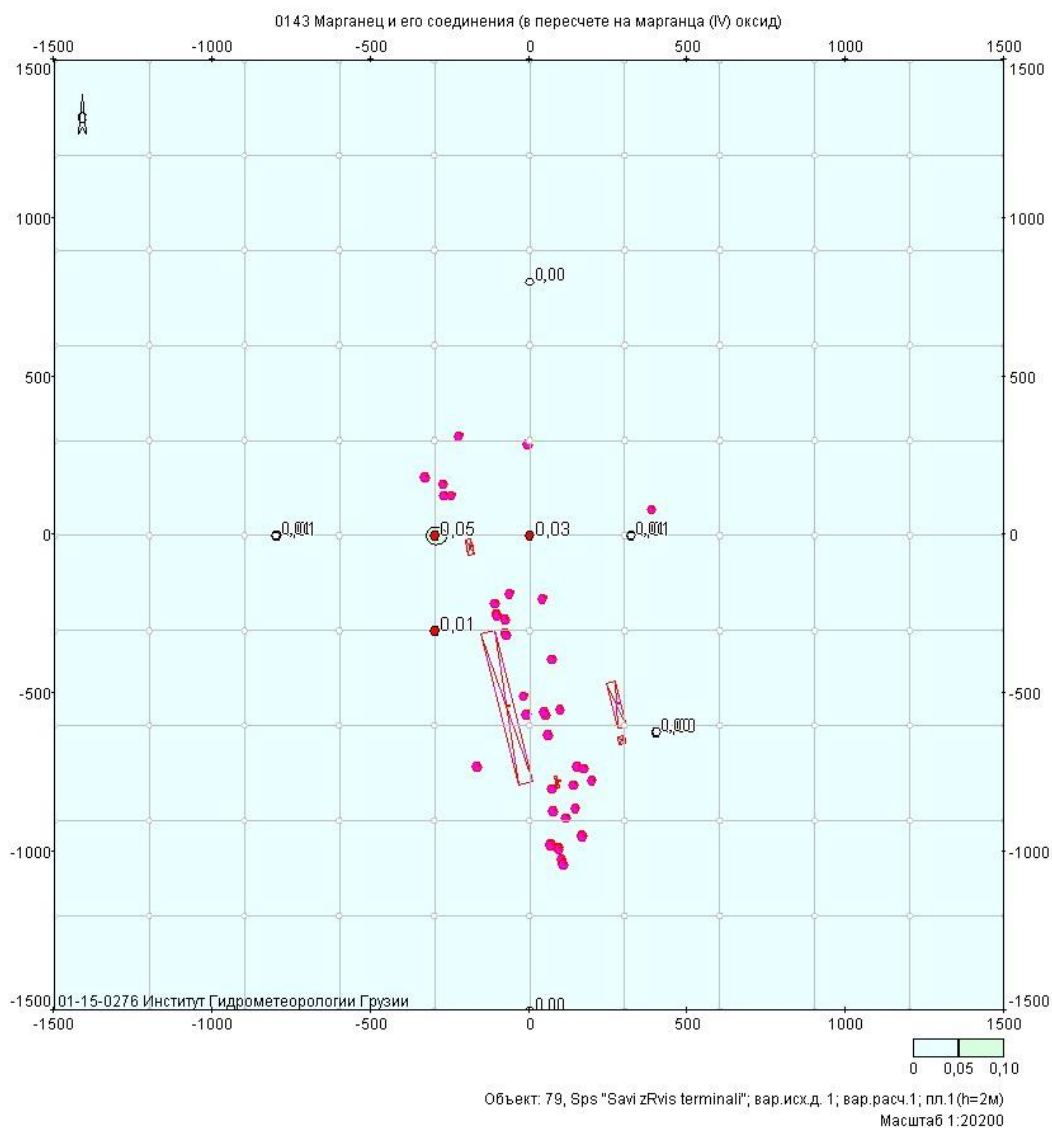
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	2,7e-3	42	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	3,3e-3	48	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	4,1e-3	57	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	4,9e-3	67	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	5,4e-3	79	13,20	0,000	0,000
-1500	0	5,6e-3	92	13,20	0,000	0,000
-1500	300	5,3e-3	104	13,20	0,000	0,000
-1500	600	4,7e-3	116	13,20	0,000	0,000
-1500	900	3,9e-3	126	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	3,2e-3	133	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	2,6e-3	140	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	3,2e-3	35	13,20	0,000	0,000

-1200	-1200	4,3e-3	41	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	5,5e-3	49	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	6,9e-3	61	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	8,0e-3	75	13,20	0,000	0,000
-1200	0	8,5e-3	92	13,20	0,000	0,000
-1200	300	7,8e-3	108	13,20	0,000	0,000
-1200	600	6,6e-3	122	13,20	0,000	0,000
-1200	900	5,2e-3	133	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	4,0e-3	141	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	3,1e-3	147	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	3,9e-3	26	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	5,3e-3	31	13,20	0,000	0,000
-900	-900	7,3e-3	39	13,20	0,000	0,000
-900	-600	9,9e-3	52	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,01	70	13,20	0,000	0,000
-900	0	0,01	93	13,20	0,000	0,000
-900	300	0,01	115	13,20	0,000	0,000
-900	600	9,3e-3	132	13,20	0,000	0,000
-900	900	6,7e-3	143	13,20	0,000	0,000
-900	1200	4,9e-3	150	13,20	0,000	0,000
-900	1500	3,5e-3	155	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	4,4e-3	16	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	6,2e-3	19	13,20	0,000	0,000
-600	-900	9,2e-3	25	13,20	0,000	0,000
-600	-600	0,01	36	13,20	0,000	0,000
-600	-300	0,02	57	8,77	0,000	0,000
-600	0	0,02	95	8,77	0,000	0,000
-600	300	0,02	129	8,77	0,000	0,000
-600	600	0,01	147	13,20	0,000	0,000
-600	900	8,4e-3	156	13,20	0,000	0,000
-600	1200	5,7e-3	162	13,20	0,000	0,000
-600	1500	4,0e-3	165	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	4,6e-3	4	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	6,8e-3	5	13,20	0,000	0,000
-300	-900	0,01	7	13,20	0,000	0,000
-300	-600	0,02	11	13,20	0,000	0,000
-300	-300	0,04	23	3,87	0,000	0,000
-300	0	0,14	107	0,75	0,000	0,000
-300	300	0,03	162	5,82	0,000	0,000
-300	600	0,02	170	13,20	0,000	0,000
-300	900	9,4e-3	173	13,20	0,000	0,000
-300	1200	6,2e-3	175	13,20	0,000	0,000
-300	1500	4,3e-3	176	13,20	0,000	0,000
0	-1500	4,6e-3	353	13,20	0,000	0,000
0	-1200	6,7e-3	351	13,20	0,000	0,000
0	-900	0,01	348	13,20	0,000	0,000
0	-600	0,02	341	13,20	0,000	0,000
0	-300	0,03	324	5,82	0,000	0,000
0	0	0,07	259	1,13	0,000	0,000

0	300	0,03	209	5,82	0,000	0,000
0	600	0,01	197	13,20	0,000	0,000
0	900	9,3e-3	191	13,20	0,000	0,000
0	1200	6,1e-3	189	13,20	0,000	0,000
0	1500	4,2e-3	187	13,20	0,000	0,000
300	-1500	4,2e-3	341	13,20	0,000	0,000
300	-1200	6,0e-3	337	13,20	0,000	0,000
300	-900	8,7e-3	330	13,20	0,000	0,000
300	-600	0,01	319	13,20	0,000	0,000
300	-300	0,02	298	13,20	0,000	0,000
300	0	0,02	266	8,77	0,000	0,000
300	300	0,02	236	13,20	0,000	0,000
300	600	0,01	218	13,20	0,000	0,000
300	900	8,0e-3	208	13,20	0,000	0,000
300	1200	5,5e-3	202	13,20	0,000	0,000
300	1500	3,9e-3	198	13,20	0,000	0,000
600	-1500	3,7e-3	332	13,20	0,000	0,000
600	-1200	5,0e-3	326	13,20	0,000	0,000
600	-900	6,8e-3	318	13,20	0,000	0,000
600	-600	9,0e-3	306	13,20	0,000	0,000
600	-300	0,01	288	13,20	0,000	0,000
600	0	0,01	267	13,20	0,000	0,000
600	300	0,01	247	13,20	0,000	0,000
600	600	8,4e-3	231	13,20	0,000	0,000
600	900	6,3e-3	220	13,20	0,000	0,000
600	1200	4,6e-3	213	13,20	0,000	0,000
600	1500	3,4e-3	207	13,20	0,000	0,000
900	-1500	3,1e-3	323	13,20	0,000	0,000
900	-1200	4,0e-3	317	13,20	0,000	0,000
900	-900	5,1e-3	308	13,20	0,000	0,000
900	-600	6,3e-3	297	13,20	0,000	0,000
900	-300	7,2e-3	284	13,20	0,000	0,000
900	0	7,5e-3	268	13,20	0,000	0,000
900	300	7,0e-3	253	13,20	0,000	0,000
900	600	6,0e-3	240	13,20	0,000	0,000
900	900	4,8e-3	229	13,20	0,000	0,000
900	1200	3,8e-3	221	13,20	0,000	0,000
900	1500	2,9e-3	215	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	2,6e-3	316	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	3,1e-3	310	13,20	0,000	0,000
1200	-900	3,8e-3	302	13,20	0,000	0,000
1200	-600	4,5e-3	292	13,20	0,000	0,000
1200	-300	4,9e-3	281	13,20	0,000	0,000
1200	0	5,1e-3	269	13,20	0,000	0,000
1200	300	4,8e-3	256	13,20	0,000	0,000
1200	600	4,3e-3	245	13,20	0,000	0,000
1200	900	3,6e-3	236	13,20	0,000	0,000
1200	1200	3,0e-3	228	13,20	0,000	0,000
1200	1500	2,5e-3	222	13,20	0,000	0,000

1500	-1500	2,1e-3	311	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	2,5e-3	305	13,20	0,000	0,000
1500	-900	2,9e-3	297	13,20	0,000	0,000
1500	-600	3,2e-3	288	13,20	0,000	0,000
1500	-300	3,5e-3	279	13,20	0,000	0,000
1500	0	3,5e-3	269	13,20	0,000	0,000
1500	300	3,4e-3	259	13,20	0,000	0,000
1500	600	3,2e-3	249	13,20	0,000	0,000
1500	900	2,8e-3	241	13,20	0,000	0,000
1500	1200	2,4e-3	234	13,20	0,000	0,000
1500	1500	2,0e-3	228	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 0143 მანგანუმის დიოქსიდი



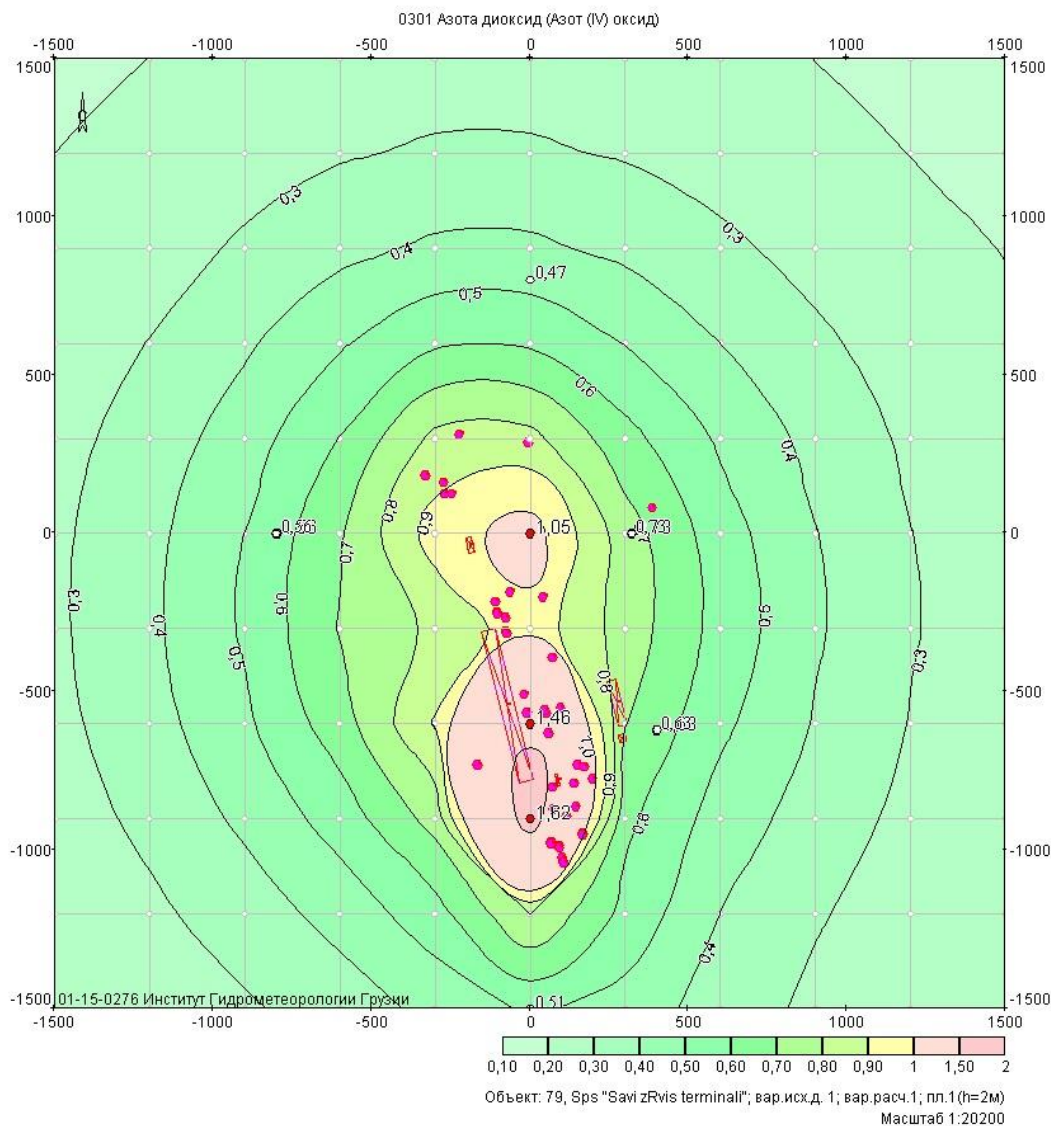
მოდელი: 1
 მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	1,0e-3	42	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	1,2e-3	48	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	1,5e-3	57	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	1,8e-3	67	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	2,0e-3	79	13,20	0,000	0,000
-1500	0	2,1e-3	92	13,20	0,000	0,000
-1500	300	2,0e-3	104	13,20	0,000	0,000
-1500	600	1,8e-3	116	13,20	0,000	0,000
-1500	900	1,5e-3	126	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	1,2e-3	133	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	9,6e-4	140	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	1,2e-3	35	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	1,6e-3	41	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	2,0e-3	49	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	2,6e-3	61	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	3,0e-3	75	13,20	0,000	0,000
-1200	0	3,2e-3	92	13,20	0,000	0,000
-1200	300	2,9e-3	108	13,20	0,000	0,000
-1200	600	2,4e-3	122	13,20	0,000	0,000
-1200	900	1,9e-3	133	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	1,5e-3	141	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	1,1e-3	147	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	1,4e-3	26	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	2,0e-3	31	13,20	0,000	0,000
-900	-900	2,7e-3	39	13,20	0,000	0,000
-900	-600	3,7e-3	52	13,20	0,000	0,000
-900	-300	4,7e-3	70	13,20	0,000	0,000
-900	0	5,1e-3	93	13,20	0,000	0,000
-900	300	4,5e-3	115	13,20	0,000	0,000
-900	600	3,5e-3	132	13,20	0,000	0,000
-900	900	2,5e-3	143	13,20	0,000	0,000
-900	1200	1,8e-3	150	13,20	0,000	0,000
-900	1500	1,3e-3	155	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	1,6e-3	16	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	2,3e-3	19	13,20	0,000	0,000
-600	-900	3,5e-3	25	13,20	0,000	0,000
-600	-600	5,2e-3	36	13,20	0,000	0,000
-600	-300	7,6e-3	57	8,77	0,000	0,000
-600	0	9,1e-3	95	8,77	0,000	0,000
-600	300	7,1e-3	129	8,77	0,000	0,000
-600	600	4,8e-3	147	13,20	0,000	0,000
-600	900	3,1e-3	156	13,20	0,000	0,000
-600	1200	2,1e-3	162	13,20	0,000	0,000
-600	1500	1,5e-3	165	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	1,7e-3	4	13,20	0,000	0,000

-300	-1200	2,5e-3	5	13,20	0,000	0,000
-300	-900	3,9e-3	7	13,20	0,000	0,000
-300	-600	6,5e-3	11	13,20	0,000	0,000
-300	-300	0,01	23	3,87	0,000	0,000
-300	0	0,05	107	0,75	0,000	0,000
-300	300	0,01	162	5,82	0,000	0,000
-300	600	5,7e-3	170	13,20	0,000	0,000
-300	900	3,5e-3	173	13,20	0,000	0,000
-300	1200	2,3e-3	175	13,20	0,000	0,000
-300	1500	1,6e-3	176	13,20	0,000	0,000
0	-1500	1,7e-3	353	13,20	0,000	0,000
0	-1200	2,5e-3	351	13,20	0,000	0,000
0	-900	3,9e-3	348	13,20	0,000	0,000
0	-600	6,2e-3	341	13,20	0,000	0,000
0	-300	0,01	324	5,82	0,000	0,000
0	0	0,03	259	1,13	0,000	0,000
0	300	0,01	209	5,82	0,000	0,000
0	600	5,6e-3	197	13,20	0,000	0,000
0	900	3,5e-3	191	13,20	0,000	0,000
0	1200	2,3e-3	189	13,20	0,000	0,000
0	1500	1,6e-3	187	13,20	0,000	0,000
300	-1500	1,6e-3	341	13,20	0,000	0,000
300	-1200	2,2e-3	337	13,20	0,000	0,000
300	-900	3,3e-3	330	13,20	0,000	0,000
300	-600	4,8e-3	319	13,20	0,000	0,000
300	-300	6,6e-3	298	13,20	0,000	0,000
300	0	7,5e-3	266	8,77	0,000	0,000
300	300	6,1e-3	236	13,20	0,000	0,000
300	600	4,4e-3	218	13,20	0,000	0,000
300	900	3,0e-3	208	13,20	0,000	0,000
300	1200	2,1e-3	202	13,20	0,000	0,000
300	1500	1,5e-3	198	13,20	0,000	0,000
600	-1500	1,4e-3	332	13,20	0,000	0,000
600	-1200	1,9e-3	326	13,20	0,000	0,000
600	-900	2,5e-3	318	13,20	0,000	0,000
600	-600	3,4e-3	306	13,20	0,000	0,000
600	-300	4,2e-3	288	13,20	0,000	0,000
600	0	4,4e-3	267	13,20	0,000	0,000
600	300	4,0e-3	247	13,20	0,000	0,000
600	600	3,1e-3	231	13,20	0,000	0,000
600	900	2,3e-3	220	13,20	0,000	0,000
600	1200	1,7e-3	213	13,20	0,000	0,000
600	1500	1,3e-3	207	13,20	0,000	0,000
900	-1500	1,2e-3	323	13,20	0,000	0,000
900	-1200	1,5e-3	317	13,20	0,000	0,000
900	-900	1,9e-3	308	13,20	0,000	0,000
900	-600	2,3e-3	297	13,20	0,000	0,000
900	-300	2,7e-3	284	13,20	0,000	0,000
900	0	2,8e-3	268	13,20	0,000	0,000

900	300	2,6e-3	253	13,20	0,000	0,000
900	600	2,2e-3	240	13,20	0,000	0,000
900	900	1,8e-3	229	13,20	0,000	0,000
900	1200	1,4e-3	221	13,20	0,000	0,000
900	1500	1,1e-3	215	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	9,6e-4	316	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	1,2e-3	310	13,20	0,000	0,000
1200	-900	1,4e-3	302	13,20	0,000	0,000
1200	-600	1,7e-3	292	13,20	0,000	0,000
1200	-300	1,8e-3	281	13,20	0,000	0,000
1200	0	1,9e-3	269	13,20	0,000	0,000
1200	300	1,8e-3	256	13,20	0,000	0,000
1200	600	1,6e-3	245	13,20	0,000	0,000
1200	900	1,3e-3	236	13,20	0,000	0,000
1200	1200	1,1e-3	228	13,20	0,000	0,000
1200	1500	9,2e-4	222	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	7,9e-4	311	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	9,3e-4	305	13,20	0,000	0,000
1500	-900	1,1e-3	297	13,20	0,000	0,000
1500	-600	1,2e-3	288	13,20	0,000	0,000
1500	-300	1,3e-3	279	13,20	0,000	0,000
1500	0	1,3e-3	269	13,20	0,000	0,000
1500	300	1,3e-3	259	13,20	0,000	0,000
1500	600	1,2e-3	249	13,20	0,000	0,000
1500	900	1,0e-3	241	13,20	0,000	0,000
1500	1200	9,0e-4	234	13,20	0,000	0,000
1500	1500	7,6e-4	228	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჰუნგი



მოდანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

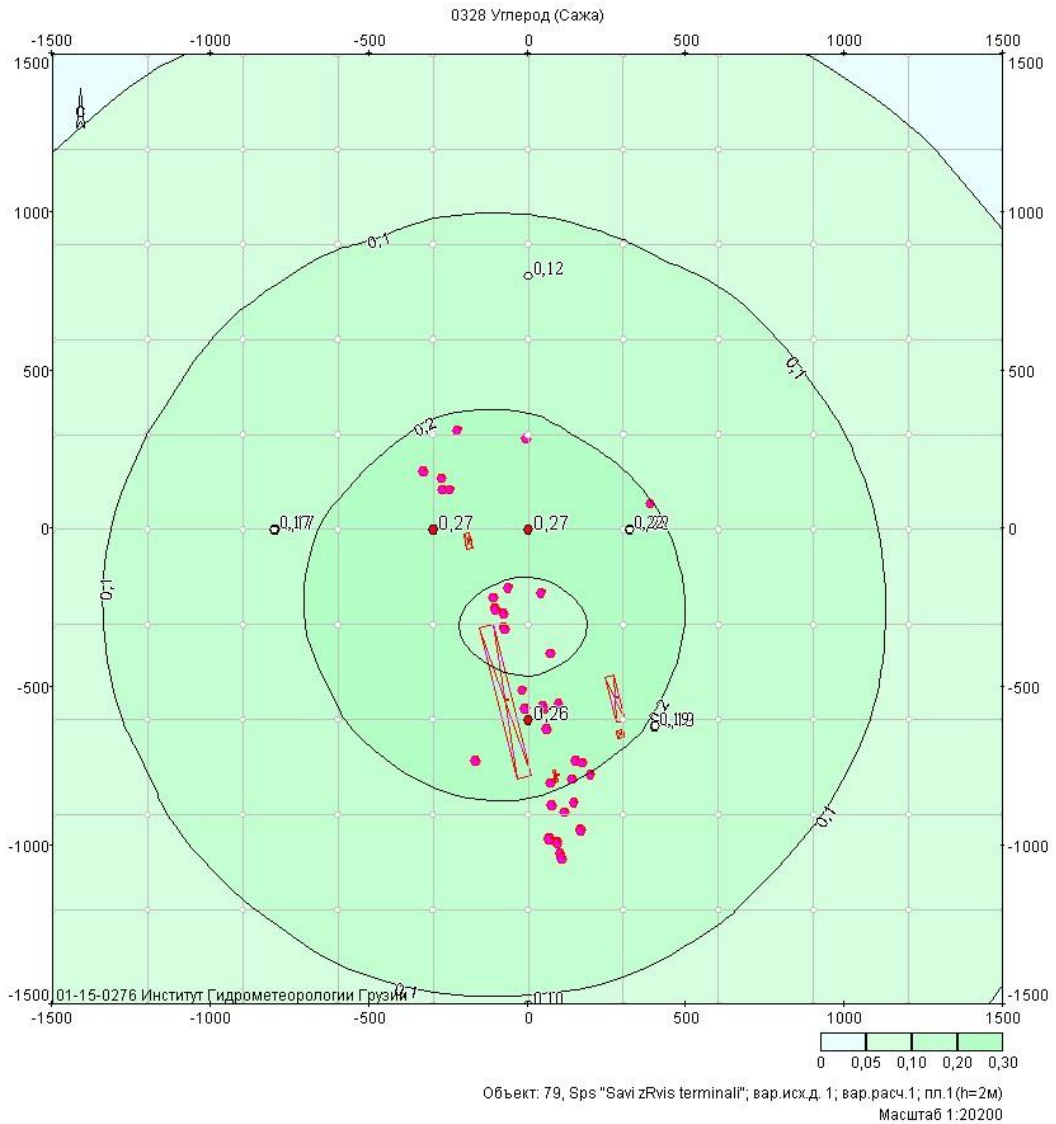
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,22	50	0,66	0,000	0,000
-1500	-1200	0,23	58	0,66	0,000	0,000
-1500	-900	0,25	66	3,65	0,000	0,000
-1500	-600	0,27	77	3,65	0,000	0,000
-1500	-300	0,28	88	3,65	0,000	0,000
-1500	0	0,28	101	3,65	0,000	0,000
-1500	300	0,26	112	3,65	0,000	0,000
-1500	600	0,24	122	3,65	0,000	0,000
-1500	900	0,22	131	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	0,20	138	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,18	143	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,24	44	0,66	0,000	0,000
-1200	-1200	0,28	50	3,65	0,000	0,000

-1200	-900	0,32	60	3,65	0,000	0,000
-1200	-600	0,36	73	3,65	0,000	0,000
-1200	-300	0,38	88	3,65	0,000	0,000
-1200	0	0,37	103	3,65	0,000	0,000
-1200	300	0,34	117	3,65	0,000	0,000
-1200	600	0,30	129	3,65	0,000	0,000
-1200	900	0,26	138	8,60	0,000	0,000
-1200	1200	0,23	144	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,20	149	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,29	34	3,65	0,000	0,000
-900	-1200	0,35	41	3,65	0,000	0,000
-900	-900	0,42	51	3,65	0,000	0,000
-900	-600	0,48	66	3,65	0,000	0,000
-900	-300	0,51	86	3,65	0,000	0,000
-900	0	0,50	108	3,65	0,000	0,000
-900	300	0,45	125	3,65	0,000	0,000
-900	600	0,39	138	3,65	0,000	0,000
-900	900	0,31	146	3,65	0,000	0,000
-900	1200	0,26	152	13,20	0,000	0,000
-900	1500	0,22	156	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,35	23	3,65	0,000	0,000
-600	-1200	0,44	29	3,65	0,000	0,000
-600	-900	0,54	38	3,65	0,000	0,000
-600	-600	0,66	55	2,38	0,000	0,000
-600	-300	0,71	84	2,38	0,000	0,000
-600	0	0,69	117	2,38	0,000	0,000
-600	300	0,60	139	2,38	0,000	0,000
-600	600	0,49	151	3,65	0,000	0,000
-600	900	0,37	157	5,60	0,000	0,000
-600	1200	0,29	162	8,60	0,000	0,000
-600	1500	0,24	165	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,43	11	5,60	0,000	0,000
-300	-1200	0,56	13	3,65	0,000	0,000
-300	-900	0,74	19	2,38	0,000	0,000
-300	-600	0,91	30	2,38	0,000	0,000
-300	-300	0,82	123	0,66	0,000	0,000
-300	0	0,94	143	2,38	0,000	0,000
-300	300	0,83	161	3,65	0,000	0,000
-300	600	0,59	167	3,65	0,000	0,000
-300	900	0,42	171	5,60	0,000	0,000
-300	1200	0,31	172	5,60	0,000	0,000
-300	1500	0,25	174	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,51	356	5,60	0,000	0,000
0	-1200	0,80	354	3,65	0,000	0,000
0	-900	1,62	350	1,55	0,000	0,000
0	-600	1,46	321	0,66	0,000	0,000
0	-300	0,96	212	0,50	0,000	0,000
0	0	1,05	202	2,38	0,000	0,000
0	300	0,83	190	3,65	0,000	0,000

0	600	0,59	186	3,65	0,000	0,000
0	900	0,42	185	3,65	0,000	0,000
0	1200	0,31	184	5,60	0,000	0,000
0	1500	0,25	183	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,46	340	8,60	0,000	0,000
300	-1200	0,57	334	3,65	0,000	0,000
300	-900	0,62	326	2,38	0,000	0,000
300	-600	0,70	310	2,38	0,000	0,000
300	-300	0,76	278	2,38	0,000	0,000
300	0	0,75	238	2,38	0,000	0,000
300	300	0,63	216	2,38	0,000	0,000
300	600	0,50	205	3,65	0,000	0,000
300	900	0,38	199	3,65	0,000	0,000
300	1200	0,29	195	5,60	0,000	0,000
300	1500	0,24	192	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,35	328	8,60	0,000	0,000
600	-1200	0,40	322	3,65	0,000	0,000
600	-900	0,46	312	3,65	0,000	0,000
600	-600	0,52	296	3,65	0,000	0,000
600	-300	0,56	274	2,38	0,000	0,000
600	0	0,54	250	2,38	0,000	0,000
600	300	0,49	232	3,65	0,000	0,000
600	600	0,40	219	3,65	0,000	0,000
600	900	0,32	211	3,65	0,000	0,000
600	1200	0,26	205	5,60	0,000	0,000
600	1500	0,22	201	13,20	0,000	0,000
900	-1500	0,28	319	8,60	0,000	0,000
900	-1200	0,31	312	3,65	0,000	0,000
900	-900	0,35	302	3,65	0,000	0,000
900	-600	0,39	289	3,65	0,000	0,000
900	-300	0,41	273	3,65	0,000	0,000
900	0	0,40	256	3,65	0,000	0,000
900	300	0,37	241	3,65	0,000	0,000
900	600	0,32	229	3,65	0,000	0,000
900	900	0,27	220	3,65	0,000	0,000
900	1200	0,22	214	8,60	0,000	0,000
900	1500	0,20	208	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	0,23	311	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,25	303	0,66	0,000	0,000
1200	-900	0,27	296	3,65	0,000	0,000
1200	-600	0,30	284	3,65	0,000	0,000
1200	-300	0,31	272	3,65	0,000	0,000
1200	0	0,30	259	3,65	0,000	0,000
1200	300	0,28	247	3,65	0,000	0,000
1200	600	0,25	236	3,65	0,000	0,000
1200	900	0,22	228	5,60	0,000	0,000
1200	1200	0,20	221	0,66	0,000	0,000
1200	1500	0,18	216	0,66	0,000	0,000
1500	-1500	0,20	306	0,66	0,000	0,000

1500	-1200	0,22	298	0,66	0,000	0,000
1500	-900	0,23	289	0,66	0,000	0,000
1500	-600	0,24	280	0,66	0,000	0,000
1500	-300	0,24	269	0,66	0,000	0,000
1500	0	0,23	259	0,66	0,000	0,000
1500	300	0,23	249	0,66	0,000	0,000
1500	600	0,21	240	0,66	0,000	0,000
1500	900	0,20	233	0,66	0,000	0,000
1500	1200	0,18	227	0,66	0,000	0,000
1500	1500	0,16	221	0,66	0,000	0,000

ნივთიერება: 0328 ჭვარტლი



მოდელი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

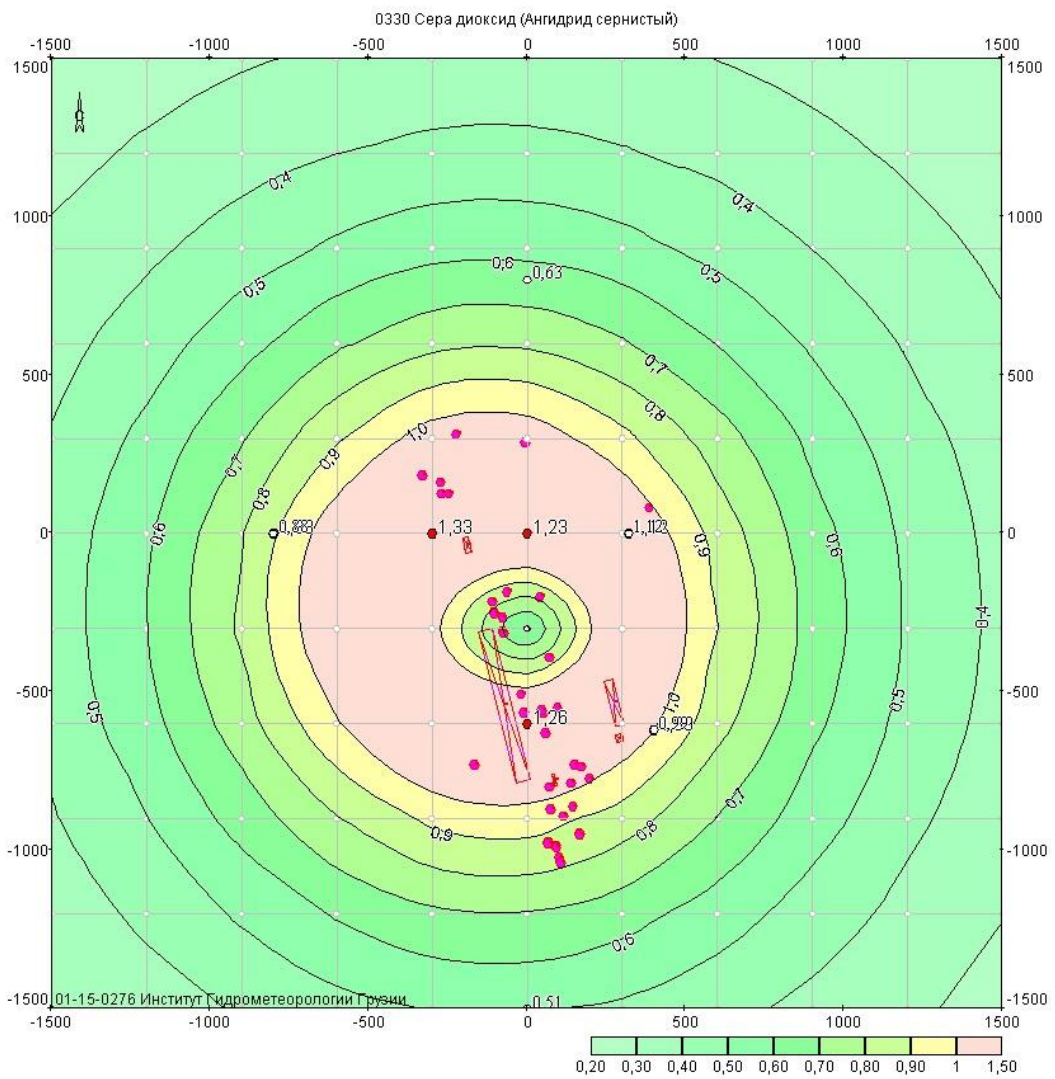
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,05	48	4,32	0,000	0,000
-1500	-1200	0,06	56	4,32	0,000	0,000
-1500	-900	0,07	65	4,32	0,000	0,000
-1500	-600	0,08	76	4,32	0,000	0,000

-1500	-300	0,08	88	4,32	0,000	0,000
-1500	0	0,08	100	4,32	0,000	0,000
-1500	300	0,08	111	4,32	0,000	0,000
-1500	600	0,07	121	4,32	0,000	0,000
-1500	900	0,06	129	4,32	0,000	0,000
-1500	1200	0,05	136	5,71	0,000	0,000
-1500	1500	0,04	141	5,71	0,000	0,000
-1200	-1500	0,07	41	4,32	0,000	0,000
-1200	-1200	0,08	49	4,32	0,000	0,000
-1200	-900	0,09	59	4,32	0,000	0,000
-1200	-600	0,11	72	3,27	0,000	0,000
-1200	-300	0,11	87	3,27	0,000	0,000
-1200	0	0,11	102	3,27	0,000	0,000
-1200	300	0,10	116	4,32	0,000	0,000
-1200	600	0,09	127	4,32	0,000	0,000
-1200	900	0,07	136	4,32	0,000	0,000
-1200	1200	0,06	143	4,32	0,000	0,000
-1200	1500	0,05	148	5,71	0,000	0,000
-900	-1500	0,08	32	4,32	0,000	0,000
-900	-1200	0,10	40	4,32	0,000	0,000
-900	-900	0,12	50	3,27	0,000	0,000
-900	-600	0,15	66	3,27	0,000	0,000
-900	-300	0,16	86	3,27	0,000	0,000
-900	0	0,15	107	3,27	0,000	0,000
-900	300	0,13	124	3,27	0,000	0,000
-900	600	0,11	137	4,32	0,000	0,000
-900	900	0,09	145	4,32	0,000	0,000
-900	1200	0,07	151	4,32	0,000	0,000
-900	1500	0,05	155	4,32	0,000	0,000
-600	-1500	0,09	22	4,32	0,000	0,000
-600	-1200	0,12	27	3,27	0,000	0,000
-600	-900	0,16	37	3,27	0,000	0,000
-600	-600	0,20	54	3,27	0,000	0,000
-600	-300	0,22	83	2,47	0,000	0,000
-600	0	0,21	116	3,27	0,000	0,000
-600	300	0,17	137	3,27	0,000	0,000
-600	600	0,13	149	3,27	0,000	0,000
-600	900	0,10	157	4,32	0,000	0,000
-600	1200	0,08	161	4,32	0,000	0,000
-600	1500	0,06	164	4,32	0,000	0,000
-300	-1500	0,10	9	4,32	0,000	0,000
-300	-1200	0,13	12	3,27	0,000	0,000
-300	-900	0,18	17	3,27	0,000	0,000
-300	-600	0,24	29	2,47	0,000	0,000
-300	-300	0,23	73	2,47	0,000	0,000
-300	0	0,27	141	2,47	0,000	0,000
-300	300	0,21	160	3,27	0,000	0,000
-300	600	0,15	167	3,27	0,000	0,000
-300	900	0,11	170	4,32	0,000	0,000

-300	1200	0,08	172	4,32	0,000	0,000
-300	1500	0,06	174	4,32	0,000	0,000
0	-1500	0,10	355	4,32	0,000	0,000
0	-1200	0,13	354	3,27	0,000	0,000
0	-900	0,19	351	3,27	0,000	0,000
0	-600	0,26	344	2,47	0,000	0,000
0	-300	0,13	299	2,47	0,000	0,000
0	0	0,27	204	2,47	0,000	0,000
0	300	0,21	191	3,27	0,000	0,000
0	600	0,15	187	3,27	0,000	0,000
0	900	0,11	185	3,27	0,000	0,000
0	1200	0,08	184	4,32	0,000	0,000
0	1500	0,06	183	4,32	0,000	0,000
300	-1500	0,09	342	4,32	0,000	0,000
300	-1200	0,12	337	3,27	0,000	0,000
300	-900	0,17	328	3,27	0,000	0,000
300	-600	0,21	312	3,27	0,000	0,000
300	-300	0,24	278	2,47	0,000	0,000
300	0	0,23	239	2,47	0,000	0,000
300	300	0,18	217	3,27	0,000	0,000
300	600	0,14	206	3,27	0,000	0,000
300	900	0,10	200	4,32	0,000	0,000
300	1200	0,08	196	4,32	0,000	0,000
300	1500	0,06	193	4,32	0,000	0,000
600	-1500	0,08	331	4,32	0,000	0,000
600	-1200	0,10	324	4,32	0,000	0,000
600	-900	0,13	313	3,27	0,000	0,000
600	-600	0,16	297	3,27	0,000	0,000
600	-300	0,18	275	3,27	0,000	0,000
600	0	0,17	251	3,27	0,000	0,000
600	300	0,14	232	3,27	0,000	0,000
600	600	0,11	220	3,27	0,000	0,000
600	900	0,09	212	4,32	0,000	0,000
600	1200	0,07	206	4,32	0,000	0,000
600	1500	0,05	202	4,32	0,000	0,000
900	-1500	0,07	321	4,32	0,000	0,000
900	-1200	0,09	314	4,32	0,000	0,000
900	-900	0,10	303	4,32	0,000	0,000
900	-600	0,12	290	3,27	0,000	0,000
900	-300	0,13	273	3,27	0,000	0,000
900	0	0,12	257	3,27	0,000	0,000
900	300	0,11	242	3,27	0,000	0,000
900	600	0,09	230	4,32	0,000	0,000
900	900	0,07	221	4,32	0,000	0,000
900	1200	0,06	215	4,32	0,000	0,000
900	1500	0,05	210	5,71	0,000	0,000
1200	-1500	0,06	314	4,32	0,000	0,000
1200	-1200	0,07	306	4,32	0,000	0,000
1200	-900	0,08	297	4,32	0,000	0,000

1200	-600	0,09	285	4,32	0,000	0,000
1200	-300	0,09	273	4,32	0,000	0,000
1200	0	0,09	260	4,32	0,000	0,000
1200	300	0,08	247	4,32	0,000	0,000
1200	600	0,07	237	4,32	0,000	0,000
1200	900	0,06	229	4,32	0,000	0,000
1200	1200	0,05	222	4,32	0,000	0,000
1200	1500	0,04	217	5,71	0,000	0,000
1500	-1500	0,05	308	5,71	0,000	0,000
1500	-1200	0,06	301	4,32	0,000	0,000
1500	-900	0,06	292	4,32	0,000	0,000
1500	-600	0,07	283	4,32	0,000	0,000
1500	-300	0,07	272	4,32	0,000	0,000
1500	0	0,07	261	4,32	0,000	0,000
1500	300	0,06	251	4,32	0,000	0,000
1500	600	0,06	242	4,32	0,000	0,000
1500	900	0,05	235	4,32	0,000	0,000
1500	1200	0,04	228	5,71	0,000	0,000
1500	1500	0,04	223	5,71	0,000	0,000

ნივთიერება: 0330 გოგირდის ორჰანი



Объект: 79, Sps "Savi zRvis terminal", вap.исх.д. 1; вap.расч.1; пл.1 (n=2M)
 Масштаб 1:20200

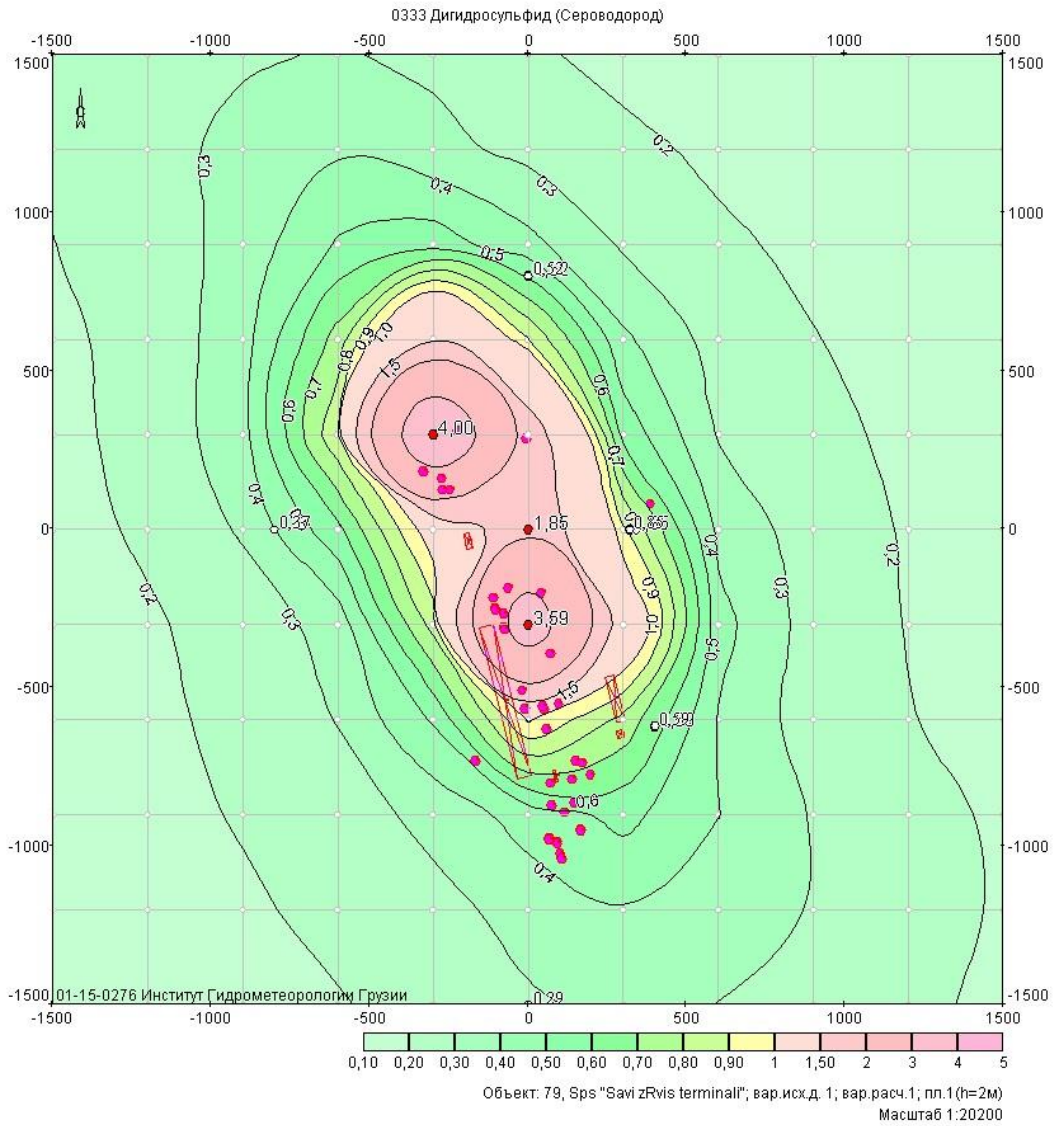
მოდანი: 1
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კორდ X(მ)	კორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,30	48	4,10	0,000	0,000
-1500	-1200	0,35	56	4,10	0,000	0,000
-1500	-900	0,39	65	4,10	0,000	0,000
-1500	-600	0,43	76	4,10	0,000	0,000
-1500	-300	0,44	88	3,06	0,000	0,000
-1500	0	0,44	100	4,10	0,000	0,000
-1500	300	0,41	111	4,10	0,000	0,000
-1500	600	0,36	121	4,10	0,000	0,000
-1500	900	0,32	129	4,10	0,000	0,000
-1500	1200	0,27	136	4,10	0,000	0,000
-1500	1500	0,23	141	4,10	0,000	0,000
-1200	-1500	0,35	41	4,10	0,000	0,000
-1200	-1200	0,42	49	4,10	0,000	0,000
-1200	-900	0,50	59	3,06	0,000	0,000
-1200	-600	0,56	72	3,06	0,000	0,000
-1200	-300	0,60	87	3,06	0,000	0,000
-1200	0	0,58	103	3,06	0,000	0,000
-1200	300	0,53	116	3,06	0,000	0,000
-1200	600	0,45	128	4,10	0,000	0,000
-1200	900	0,38	136	4,10	0,000	0,000
-1200	1200	0,31	143	4,10	0,000	0,000
-1200	1500	0,26	148	4,10	0,000	0,000
-900	-1500	0,41	33	4,10	0,000	0,000
-900	-1200	0,52	40	3,06	0,000	0,000
-900	-900	0,64	51	3,06	0,000	0,000
-900	-600	0,75	66	3,06	0,000	0,000
-900	-300	0,82	86	3,06	0,000	0,000
-900	0	0,79	107	3,06	0,000	0,000
-900	300	0,69	124	3,06	0,000	0,000
-900	600	0,56	137	3,06	0,000	0,000
-900	900	0,45	145	4,10	0,000	0,000
-900	1200	0,36	151	4,10	0,000	0,000
-900	1500	0,29	155	4,10	0,000	0,000
-600	-1500	0,47	22	3,06	0,000	0,000
-600	-1200	0,61	28	3,06	0,000	0,000
-600	-900	0,79	37	3,06	0,000	0,000
-600	-600	0,99	55	2,29	0,000	0,000
-600	-300	1,11	84	2,29	0,000	0,000
-600	0	1,07	116	2,29	0,000	0,000
-600	300	0,89	137	3,06	0,000	0,000
-600	600	0,68	149	3,06	0,000	0,000
-600	900	0,52	156	3,06	0,000	0,000
-600	1200	0,40	161	4,10	0,000	0,000
-600	1500	0,31	164	4,10	0,000	0,000
-300	-1500	0,50	9	3,06	0,000	0,000

-300	-1200	0,68	12	3,06	0,000	0,000
-300	-900	0,92	17	3,06	0,000	0,000
-300	-600	1,19	29	2,29	0,000	0,000
-300	-300	1,04	74	2,29	0,000	0,000
-300	0	1,33	141	2,29	0,000	0,000
-300	300	1,05	160	2,29	0,000	0,000
-300	600	0,77	167	3,06	0,000	0,000
-300	900	0,56	170	3,06	0,000	0,000
-300	1200	0,42	172	4,10	0,000	0,000
-300	1500	0,33	173	4,10	0,000	0,000
0	-1500	0,51	356	3,06	0,000	0,000
0	-1200	0,69	354	3,06	0,000	0,000
0	-900	0,95	351	2,29	0,000	0,000
0	-600	1,26	344	2,29	0,000	0,000
0	-300	0,58	299	2,29	0,000	0,000
0	0	1,23	203	2,29	0,000	0,000
0	300	1,07	190	2,29	0,000	0,000
0	600	0,78	187	3,06	0,000	0,000
0	900	0,57	185	3,06	0,000	0,000
0	1200	0,43	184	4,10	0,000	0,000
0	1500	0,33	183	4,10	0,000	0,000
300	-1500	0,48	342	3,06	0,000	0,000
300	-1200	0,64	337	3,06	0,000	0,000
300	-900	0,85	329	3,06	0,000	0,000
300	-600	1,10	312	2,29	0,000	0,000
300	-300	1,20	278	2,29	0,000	0,000
300	0	1,13	238	2,29	0,000	0,000
300	300	0,93	216	2,29	0,000	0,000
300	600	0,71	205	3,06	0,000	0,000
300	900	0,53	199	3,06	0,000	0,000
300	1200	0,41	195	4,10	0,000	0,000
300	1500	0,32	193	4,10	0,000	0,000
600	-1500	0,43	331	3,06	0,000	0,000
600	-1200	0,55	324	3,06	0,000	0,000
600	-900	0,70	313	3,06	0,000	0,000
600	-600	0,84	297	3,06	0,000	0,000
600	-300	0,90	274	2,29	0,000	0,000
600	0	0,86	251	3,06	0,000	0,000
600	300	0,75	232	3,06	0,000	0,000
600	600	0,60	220	3,06	0,000	0,000
600	900	0,47	211	3,06	0,000	0,000
600	1200	0,37	206	4,10	0,000	0,000
600	1500	0,30	202	4,10	0,000	0,000
900	-1500	0,37	321	4,10	0,000	0,000
900	-1200	0,45	314	3,06	0,000	0,000
900	-900	0,54	303	3,06	0,000	0,000
900	-600	0,62	290	3,06	0,000	0,000
900	-300	0,66	273	3,06	0,000	0,000
900	0	0,64	256	3,06	0,000	0,000

900	300	0,58	241	3,06	0,000	0,000
900	600	0,49	230	3,06	0,000	0,000
900	900	0,40	221	4,10	0,000	0,000
900	1200	0,33	215	4,10	0,000	0,000
900	1500	0,27	210	4,10	0,000	0,000
1200	-1500	0,32	314	4,10	0,000	0,000
1200	-1200	0,37	306	4,10	0,000	0,000
1200	-900	0,42	297	3,06	0,000	0,000
1200	-600	0,47	285	3,06	0,000	0,000
1200	-300	0,49	272	3,06	0,000	0,000
1200	0	0,48	259	3,06	0,000	0,000
1200	300	0,44	247	3,06	0,000	0,000
1200	600	0,39	237	4,10	0,000	0,000
1200	900	0,34	229	4,10	0,000	0,000
1200	1200	0,28	222	4,10	0,000	0,000
1200	1500	0,24	217	4,10	0,000	0,000
1500	-1500	0,27	308	4,10	0,000	0,000
1500	-1200	0,30	301	4,10	0,000	0,000
1500	-900	0,34	292	4,10	0,000	0,000
1500	-600	0,36	282	4,10	0,000	0,000
1500	-300	0,37	272	4,10	0,000	0,000
1500	0	0,37	261	4,10	0,000	0,000
1500	300	0,35	251	4,10	0,000	0,000
1500	600	0,32	242	4,10	0,000	0,000
1500	900	0,28	234	4,10	0,000	0,000
1500	1200	0,24	228	4,10	0,000	0,000
1500	1500	0,21	222	5,49	0,000	0,000

ნიეთერება: 0333 გოგირდწყალბადი



მოდანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

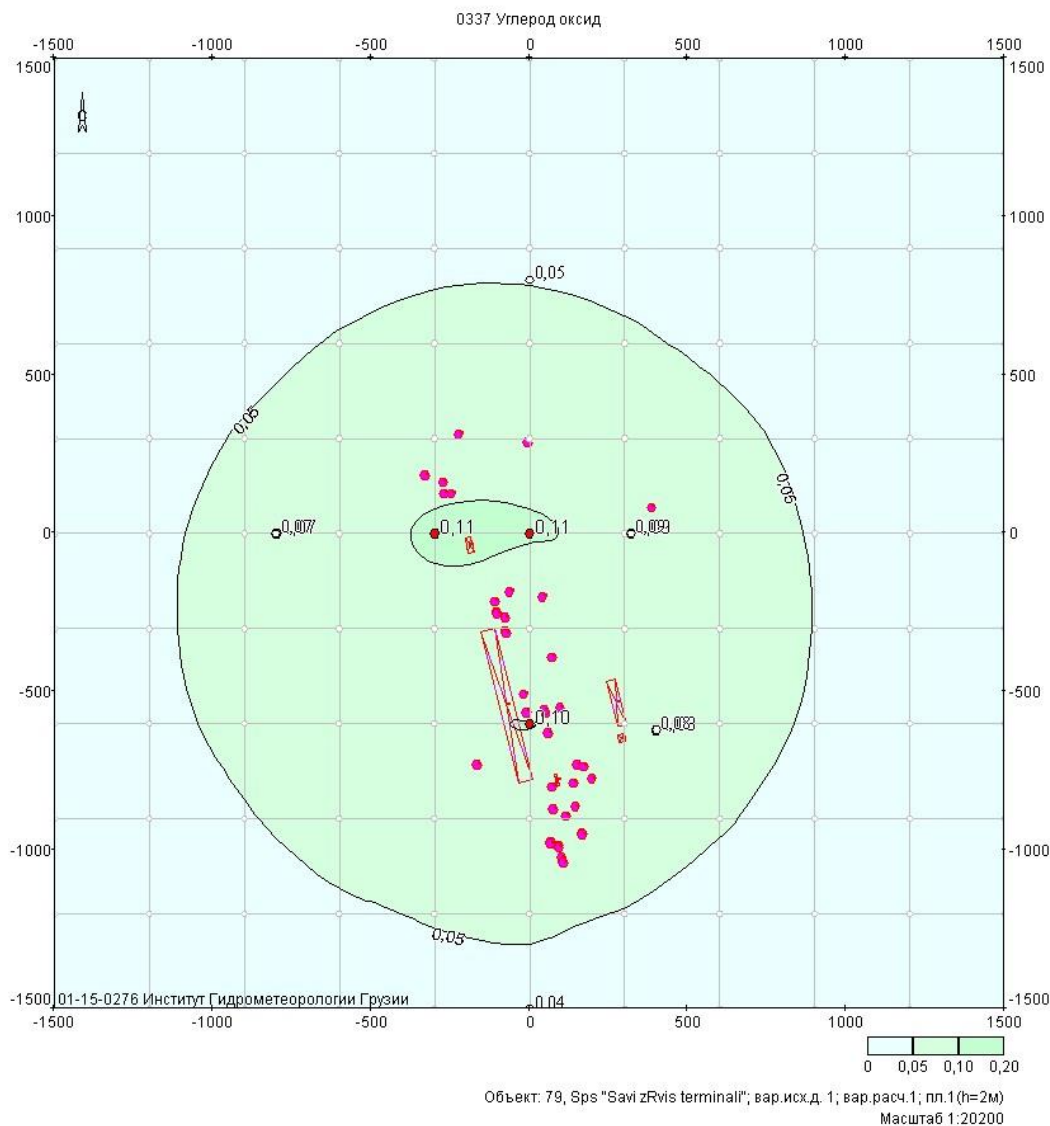
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,12	48	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	0,13	56	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	0,14	65	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	0,15	75	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	0,15	86	13,20	0,000	0,000
-1500	0	0,16	77	8,40	0,000	0,000
-1500	300	0,17	90	8,40	0,000	0,000
-1500	600	0,18	104	13,20	0,000	0,000
-1500	900	0,20	118	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	0,21	128	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,20	135	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,14	42	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	0,16	50	13,20	0,000	0,000

-1200	-900	0,17	60	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	0,18	72	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,19	58	8,40	0,000	0,000
-1200	0	0,22	72	8,40	0,000	0,000
-1200	300	0,23	89	8,40	0,000	0,000
-1200	600	0,23	107	8,40	0,000	0,000
-1200	900	0,24	123	8,40	0,000	0,000
-1200	1200	0,26	135	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,25	142	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,16	35	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	0,19	42	13,20	0,000	0,000
-900	-900	0,21	53	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,22	67	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,24	48	5,34	0,000	0,000
-900	0	0,31	65	5,34	0,000	0,000
-900	300	0,36	89	3,40	0,000	0,000
-900	600	0,36	118	0,88	0,000	0,000
-900	900	0,34	133	8,40	0,000	0,000
-900	1200	0,33	144	13,20	0,000	0,000
-900	1500	0,29	151	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,19	25	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	0,22	32	13,20	0,000	0,000
-600	-900	0,25	42	8,40	0,000	0,000
-600	-600	0,30	58	8,40	0,000	0,000
-600	-300	0,34	81	5,34	0,000	0,000
-600	0	0,57	50	1,38	0,000	0,000
-600	300	0,89	89	0,88	0,000	0,000
-600	600	0,74	130	0,88	0,000	0,000
-600	900	0,51	148	5,34	0,000	0,000
-600	1200	0,39	156	8,40	0,000	0,000
-600	1500	0,31	161	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,23	13	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	0,27	18	13,20	0,000	0,000
-300	-900	0,33	25	8,40	0,000	0,000
-300	-600	0,51	38	1,38	0,000	0,000
-300	-300	0,84	74	0,88	0,000	0,000
-300	0	1,08	14	0,88	0,000	0,000
-300	300	4,00	80	0,56	0,000	0,000
-300	600	1,46	164	0,88	0,000	0,000
-300	900	0,56	170	1,38	0,000	0,000
-300	1200	0,33	172	8,40	0,000	0,000
-300	1500	0,28	173	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,29	0	13,20	0,000	0,000
0	-1200	0,34	0	13,20	0,000	0,000
0	-900	0,45	2	3,40	0,000	0,000
0	-600	1,01	3	0,88	0,000	0,000
0	-300	3,59	20	0,56	0,000	0,000
0	0	1,85	169	0,88	0,000	0,000
0	300	1,73	273	0,88	0,000	0,000

0	600	0,90	218	0,88	0,000	0,000
0	900	0,43	195	0,88	0,000	0,000
0	1200	0,27	188	0,88	0,000	0,000
0	1500	0,21	182	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,32	347	13,20	0,000	0,000
300	-1200	0,39	344	13,20	0,000	0,000
300	-900	0,53	339	8,40	0,000	0,000
300	-600	0,77	327	1,38	0,000	0,000
300	-300	1,22	293	0,88	0,000	0,000
300	0	0,92	232	0,88	0,000	0,000
300	300	0,57	271	1,38	0,000	0,000
300	600	0,42	241	1,38	0,000	0,000
300	900	0,29	222	5,34	0,000	0,000
300	1200	0,22	202	0,88	0,000	0,000
300	1500	0,18	190	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,30	336	13,20	0,000	0,000
600	-1200	0,36	331	13,20	0,000	0,000
600	-900	0,40	323	8,40	0,000	0,000
600	-600	0,39	309	1,38	0,000	0,000
600	-300	0,43	285	0,88	0,000	0,000
600	0	0,38	250	5,34	0,000	0,000
600	300	0,29	228	8,40	0,000	0,000
600	600	0,26	251	5,34	0,000	0,000
600	900	0,21	234	8,40	0,000	0,000
600	1200	0,18	203	13,20	0,000	0,000
600	1500	0,16	200	13,20	0,000	0,000
900	-1500	0,26	327	13,20	0,000	0,000
900	-1200	0,29	321	13,20	0,000	0,000
900	-900	0,29	312	13,20	0,000	0,000
900	-600	0,25	299	0,88	0,000	0,000
900	-300	0,26	283	0,88	0,000	0,000
900	0	0,25	257	8,40	0,000	0,000
900	300	0,22	240	13,20	0,000	0,000
900	600	0,20	228	13,20	0,000	0,000
900	900	0,18	219	13,20	0,000	0,000
900	1200	0,16	213	13,20	0,000	0,000
900	1500	0,14	208	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	0,22	320	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,23	313	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,23	305	13,20	0,000	0,000
1200	-600	0,20	291	13,20	0,000	0,000
1200	-300	0,20	276	13,20	0,000	0,000
1200	0	0,19	261	13,20	0,000	0,000
1200	300	0,18	247	13,20	0,000	0,000
1200	600	0,17	236	13,20	0,000	0,000
1200	900	0,15	228	13,20	0,000	0,000
1200	1200	0,14	221	13,20	0,000	0,000
1200	1500	0,12	216	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	0,18	314	13,20	0,000	0,000

1500	-1200	0,19	307	13,20	0,000	0,000
1500	-900	0,19	299	13,20	0,000	0,000
1500	-600	0,17	287	13,20	0,000	0,000
1500	-300	0,16	275	13,20	0,000	0,000
1500	0	0,16	263	13,20	0,000	0,000
1500	300	0,15	252	13,20	0,000	0,000
1500	600	0,14	242	13,20	0,000	0,000
1500	900	0,13	234	13,20	0,000	0,000
1500	1200	0,12	228	13,20	0,000	0,000
1500	1500	0,11	223	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი



მოდელი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

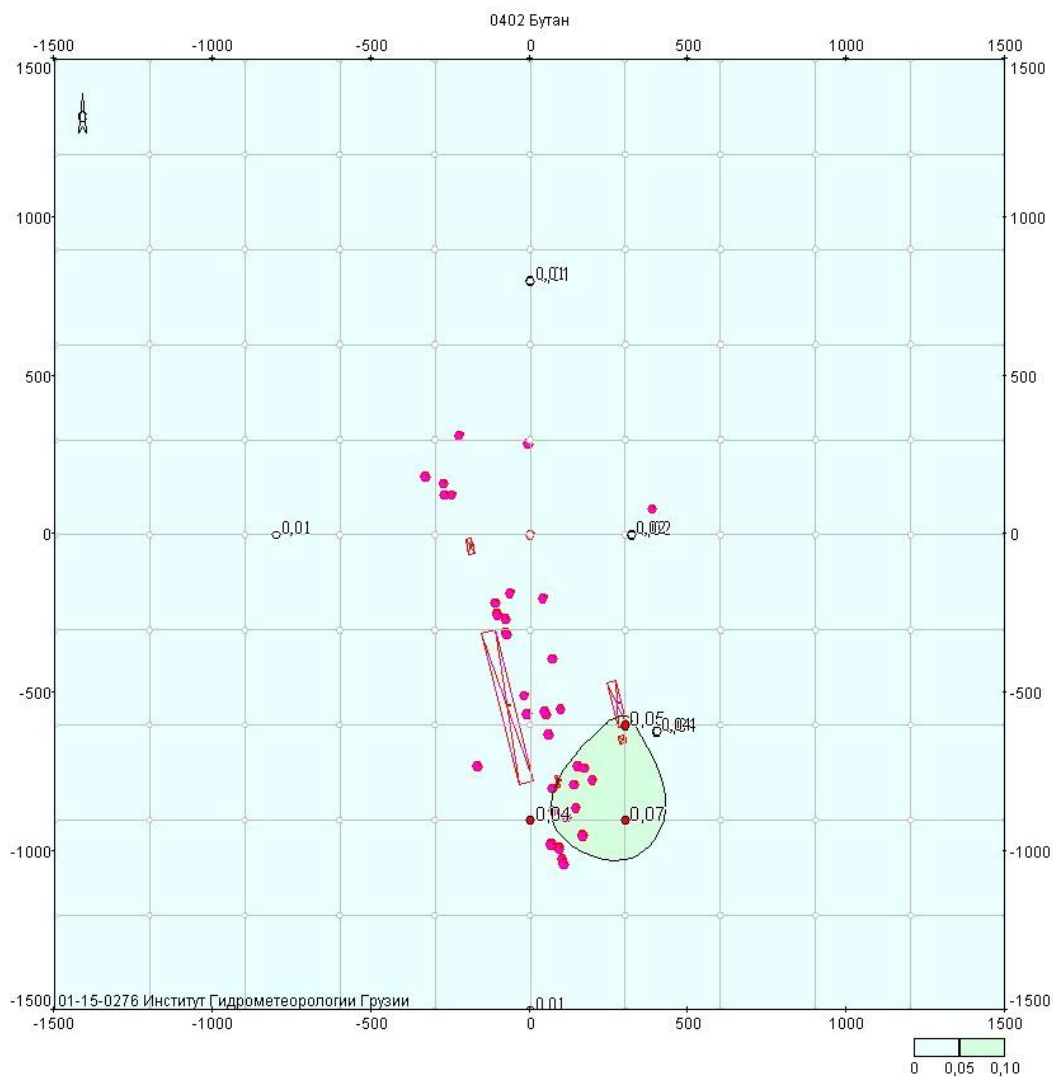
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,02	48	4,66	0,000	0,000
-1500	-1200	0,03	56	4,66	0,000	0,000
-1500	-900	0,03	65	4,66	0,000	0,000
-1500	-600	0,03	76	4,66	0,000	0,000

-1500	-300	0,03	88	4,66	0,000	0,000
-1500	0	0,03	100	4,66	0,000	0,000
-1500	300	0,03	111	4,66	0,000	0,000
-1500	600	0,03	121	4,66	0,000	0,000
-1500	900	0,02	129	4,66	0,000	0,000
-1500	1200	0,02	136	4,66	0,000	0,000
-1500	1500	0,02	141	6,59	0,000	0,000
-1200	-1500	0,03	41	4,66	0,000	0,000
-1200	-1200	0,03	49	4,66	0,000	0,000
-1200	-900	0,04	59	3,29	0,000	0,000
-1200	-600	0,04	72	3,29	0,000	0,000
-1200	-300	0,04	87	3,29	0,000	0,000
-1200	0	0,04	102	3,29	0,000	0,000
-1200	300	0,04	116	3,29	0,000	0,000
-1200	600	0,03	128	4,66	0,000	0,000
-1200	900	0,03	136	4,66	0,000	0,000
-1200	1200	0,02	143	4,66	0,000	0,000
-1200	1500	0,02	148	4,66	0,000	0,000
-900	-1500	0,03	32	4,66	0,000	0,000
-900	-1200	0,04	40	3,29	0,000	0,000
-900	-900	0,05	50	3,29	0,000	0,000
-900	-600	0,06	66	3,29	0,000	0,000
-900	-300	0,06	86	3,29	0,000	0,000
-900	0	0,06	107	3,29	0,000	0,000
-900	300	0,05	124	3,29	0,000	0,000
-900	600	0,04	137	3,29	0,000	0,000
-900	900	0,03	145	4,66	0,000	0,000
-900	1200	0,03	151	4,66	0,000	0,000
-900	1500	0,02	155	4,66	0,000	0,000
-600	-1500	0,03	22	4,66	0,000	0,000
-600	-1200	0,05	27	3,29	0,000	0,000
-600	-900	0,06	37	3,29	0,000	0,000
-600	-600	0,08	54	3,29	0,000	0,000
-600	-300	0,09	83	2,33	0,000	0,000
-600	0	0,08	116	3,29	0,000	0,000
-600	300	0,07	138	3,29	0,000	0,000
-600	600	0,05	150	3,29	0,000	0,000
-600	900	0,04	157	3,29	0,000	0,000
-600	1200	0,03	161	4,66	0,000	0,000
-600	1500	0,02	164	4,66	0,000	0,000
-300	-1500	0,04	9	4,66	0,000	0,000
-300	-1200	0,05	12	3,29	0,000	0,000
-300	-900	0,07	17	3,29	0,000	0,000
-300	-600	0,10	29	2,33	0,000	0,000
-300	-300	0,09	73	2,33	0,000	0,000
-300	0	0,11	141	2,33	0,000	0,000
-300	300	0,08	160	3,29	0,000	0,000
-300	600	0,06	167	3,29	0,000	0,000
-300	900	0,04	170	3,29	0,000	0,000

-300	1200	0,03	172	4,66	0,000	0,000
-300	1500	0,02	174	4,66	0,000	0,000
0	-1500	0,04	355	4,66	0,000	0,000
0	-1200	0,06	354	3,29	0,000	0,000
0	-900	0,08	351	3,29	0,000	0,000
0	-600	0,10	344	2,33	0,000	0,000
0	-300	0,05	299	2,33	0,000	0,000
0	0	0,11	204	2,33	0,000	0,000
0	300	0,08	191	3,29	0,000	0,000
0	600	0,06	187	3,29	0,000	0,000
0	900	0,04	185	3,29	0,000	0,000
0	1200	0,03	184	4,66	0,000	0,000
0	1500	0,02	183	4,66	0,000	0,000
300	-1500	0,04	342	4,66	0,000	0,000
300	-1200	0,05	337	3,29	0,000	0,000
300	-900	0,07	328	3,29	0,000	0,000
300	-600	0,08	312	3,29	0,000	0,000
300	-300	0,09	278	2,33	0,000	0,000
300	0	0,09	239	2,33	0,000	0,000
300	300	0,07	217	3,29	0,000	0,000
300	600	0,05	206	3,29	0,000	0,000
300	900	0,04	199	3,29	0,000	0,000
300	1200	0,03	196	4,66	0,000	0,000
300	1500	0,02	193	4,66	0,000	0,000
600	-1500	0,03	331	4,66	0,000	0,000
600	-1200	0,04	324	3,29	0,000	0,000
600	-900	0,05	313	3,29	0,000	0,000
600	-600	0,06	297	3,29	0,000	0,000
600	-300	0,07	275	3,29	0,000	0,000
600	0	0,07	251	3,29	0,000	0,000
600	300	0,06	232	3,29	0,000	0,000
600	600	0,04	220	3,29	0,000	0,000
600	900	0,03	212	4,66	0,000	0,000
600	1200	0,03	206	4,66	0,000	0,000
600	1500	0,02	202	4,66	0,000	0,000
900	-1500	0,03	321	4,66	0,000	0,000
900	-1200	0,03	314	4,66	0,000	0,000
900	-900	0,04	303	3,29	0,000	0,000
900	-600	0,05	290	3,29	0,000	0,000
900	-300	0,05	273	3,29	0,000	0,000
900	0	0,05	256	3,29	0,000	0,000
900	300	0,04	242	3,29	0,000	0,000
900	600	0,04	230	4,66	0,000	0,000
900	900	0,03	221	4,66	0,000	0,000
900	1200	0,02	215	4,66	0,000	0,000
900	1500	0,02	210	4,66	0,000	0,000
1200	-1500	0,02	314	4,66	0,000	0,000
1200	-1200	0,03	306	4,66	0,000	0,000
1200	-900	0,03	297	4,66	0,000	0,000

1200	-600	0,03	285	4,66	0,000	0,000
1200	-300	0,04	273	3,29	0,000	0,000
1200	0	0,03	260	4,66	0,000	0,000
1200	300	0,03	247	4,66	0,000	0,000
1200	600	0,03	237	4,66	0,000	0,000
1200	900	0,02	229	4,66	0,000	0,000
1200	1200	0,02	222	4,66	0,000	0,000
1200	1500	0,02	217	4,66	0,000	0,000
1500	-1500	0,02	308	4,66	0,000	0,000
1500	-1200	0,02	301	4,66	0,000	0,000
1500	-900	0,02	292	4,66	0,000	0,000
1500	-600	0,03	283	4,66	0,000	0,000
1500	-300	0,03	272	4,66	0,000	0,000
1500	0	0,03	261	4,66	0,000	0,000
1500	300	0,03	251	4,66	0,000	0,000
1500	600	0,02	242	4,66	0,000	0,000
1500	900	0,02	234	4,66	0,000	0,000
1500	1200	0,02	228	4,66	0,000	0,000
1500	1500	0,02	223	6,59	0,000	0,000

ნივთიერება: 0402 ბუტანი



Объект: 79, Sps "Savi zRvis terminali", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)
 Масштаб 1:20200

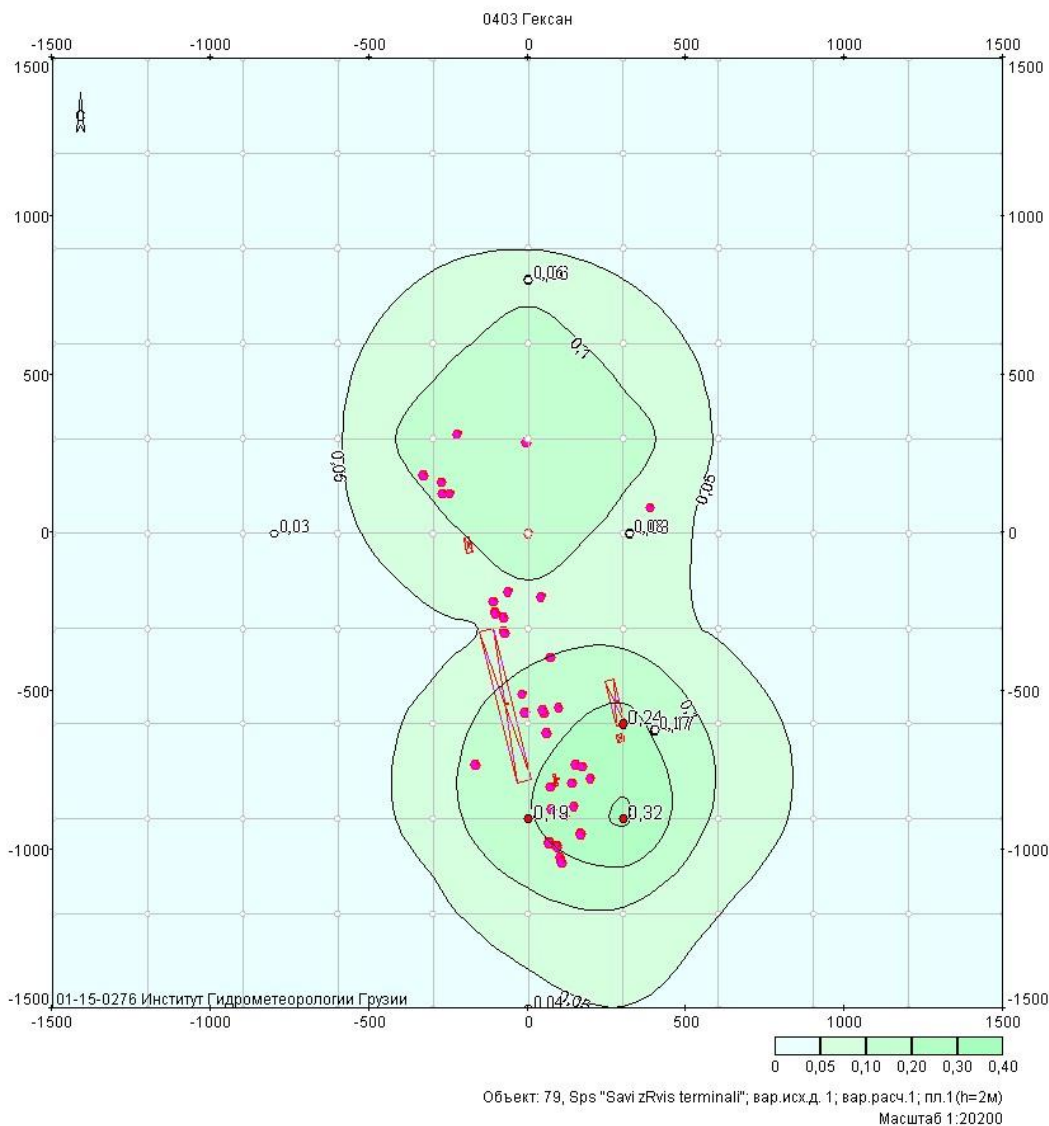
მოდანი: 1
 მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კორდ X(მ)	კორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღუკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღუკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	2,7e-3	67	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	3,0e-3	76	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	3,1e-3	86	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	3,1e-3	96	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	3,1e-3	69	13,20	0,000	0,000
-1500	0	3,3e-3	79	13,20	0,000	0,000
-1500	300	3,4e-3	90	13,20	0,000	0,000
-1500	600	3,3e-3	102	13,20	0,000	0,000
-1500	900	3,1e-3	112	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	2,8e-3	121	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	2,6e-3	129	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	3,5e-3	62	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	3,9e-3	73	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	4,1e-3	85	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	4,1e-3	97	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	3,8e-3	109	13,20	0,000	0,000
-1200	0	4,2e-3	76	8,77	0,000	0,000
-1200	300	4,4e-3	91	8,77	0,000	0,000
-1200	600	4,2e-3	105	8,77	0,000	0,000
-1200	900	3,8e-3	117	8,77	0,000	0,000
-1200	1200	3,4e-3	127	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	3,1e-3	136	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	4,5e-3	56	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	5,1e-3	69	13,20	0,000	0,000
-900	-900	5,5e-3	83	13,20	0,000	0,000
-900	-600	5,5e-3	99	13,20	0,000	0,000
-900	-300	5,1e-3	113	13,20	0,000	0,000
-900	0	5,8e-3	72	5,82	0,000	0,000
-900	300	6,1e-3	91	5,82	0,000	0,000
-900	600	5,7e-3	109	5,82	0,000	0,000
-900	900	4,9e-3	124	8,77	0,000	0,000
-900	1200	4,1e-3	136	8,77	0,000	0,000
-900	1500	3,7e-3	145	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	5,7e-3	48	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	6,8e-3	62	8,77	0,000	0,000
-600	-900	7,9e-3	81	8,77	0,000	0,000
-600	-600	7,8e-3	102	8,77	0,000	0,000
-600	-300	6,7e-3	121	13,20	0,000	0,000
-600	0	9,0e-3	64	3,87	0,000	0,000
-600	300	0,01	91	2,57	0,000	0,000
-600	600	8,8e-3	118	3,87	0,000	0,000
-600	900	6,5e-3	136	5,82	0,000	0,000
-600	1200	5,1e-3	148	8,77	0,000	0,000
-600	1500	4,8e-3	156	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	7,1e-3	34	8,77	0,000	0,000

-300	-1200	9,9e-3	49	5,82	0,000	0,000
-300	-900	0,01	76	3,87	0,000	0,000
-300	-600	0,01	109	5,82	0,000	0,000
-300	-300	9,4e-3	134	8,77	0,000	0,000
-300	0	0,02	46	1,13	0,000	0,000
-300	300	0,03	92	0,75	0,000	0,000
-300	600	0,02	137	1,13	0,000	0,000
-300	900	9,3e-3	155	2,57	0,000	0,000
-300	1200	7,1e-3	163	8,77	0,000	0,000
-300	1500	5,9e-3	167	13,20	0,000	0,000
0	-1500	8,6e-3	15	8,77	0,000	0,000
0	-1200	0,02	25	3,87	0,000	0,000
0	-900	0,04	57	1,13	0,000	0,000
0	-600	0,04	131	1,13	0,000	0,000
0	-300	0,01	157	3,87	0,000	0,000
0	0	0,03	359	0,75	0,000	0,000
0	300	0,02	202	0,50	0,000	0,000
0	600	0,03	180	0,75	0,000	0,000
0	900	0,01	180	1,71	0,000	0,000
0	1200	7,0e-3	179	8,77	0,000	0,000
0	1500	5,6e-3	179	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,01	352	8,77	0,000	0,000
300	-1200	0,02	347	3,87	0,000	0,000
300	-900	0,07	321	0,75	0,000	0,000
300	-600	0,05	211	0,75	0,000	0,000
300	-300	0,01	192	3,87	0,000	0,000
300	0	0,02	313	1,13	0,000	0,000
300	300	0,03	268	0,75	0,000	0,000
300	600	0,02	224	1,13	0,000	0,000
300	900	8,6e-3	206	3,87	0,000	0,000
300	1200	5,6e-3	198	5,82	0,000	0,000
300	1500	4,3e-3	193	8,77	0,000	0,000
600	-1500	8,1e-3	332	8,77	0,000	0,000
600	-1200	0,01	317	5,82	0,000	0,000
600	-900	0,02	287	2,57	0,000	0,000
600	-600	0,02	247	3,87	0,000	0,000
600	-300	0,01	221	5,82	0,000	0,000
600	0	8,8e-3	295	3,87	0,000	0,000
600	300	0,01	269	2,57	0,000	0,000
600	600	8,6e-3	243	3,87	0,000	0,000
600	900	6,4e-3	225	5,82	0,000	0,000
600	1200	4,8e-3	214	8,77	0,000	0,000
600	1500	3,8e-3	206	13,20	0,000	0,000
900	-1500	6,1e-3	316	13,20	0,000	0,000
900	-1200	7,7e-3	301	8,77	0,000	0,000
900	-900	9,0e-3	280	8,77	0,000	0,000
900	-600	8,9e-3	256	8,77	0,000	0,000
900	-300	7,4e-3	236	8,77	0,000	0,000
900	0	5,9e-3	222	13,20	0,000	0,000

900	300	6,0e-3	269	5,82	0,000	0,000
900	600	5,6e-3	251	5,82	0,000	0,000
900	900	4,8e-3	236	8,77	0,000	0,000
900	1200	4,0e-3	225	8,77	0,000	0,000
900	1500	3,4e-3	217	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	4,8e-3	306	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	5,6e-3	293	13,20	0,000	0,000
1200	-900	6,1e-3	277	13,20	0,000	0,000
1200	-600	6,0e-3	260	13,20	0,000	0,000
1200	-300	5,5e-3	245	13,20	0,000	0,000
1200	0	4,7e-3	232	13,20	0,000	0,000
1200	300	4,3e-3	269	8,77	0,000	0,000
1200	600	4,1e-3	255	8,77	0,000	0,000
1200	900	3,7e-3	243	8,77	0,000	0,000
1200	1200	3,4e-3	233	13,20	0,000	0,000
1200	1500	2,9e-3	225	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	3,8e-3	299	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	4,2e-3	288	13,20	0,000	0,000
1500	-900	4,5e-3	276	13,20	0,000	0,000
1500	-600	4,5e-3	262	13,20	0,000	0,000
1500	-300	4,2e-3	250	13,20	0,000	0,000
1500	0	3,7e-3	239	13,20	0,000	0,000
1500	300	3,4e-3	270	13,20	0,000	0,000
1500	600	3,3e-3	258	13,20	0,000	0,000
1500	900	3,1e-3	248	13,20	0,000	0,000
1500	1200	2,8e-3	239	13,20	0,000	0,000
1500	1500	2,5e-3	231	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 0403 გექსანი



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

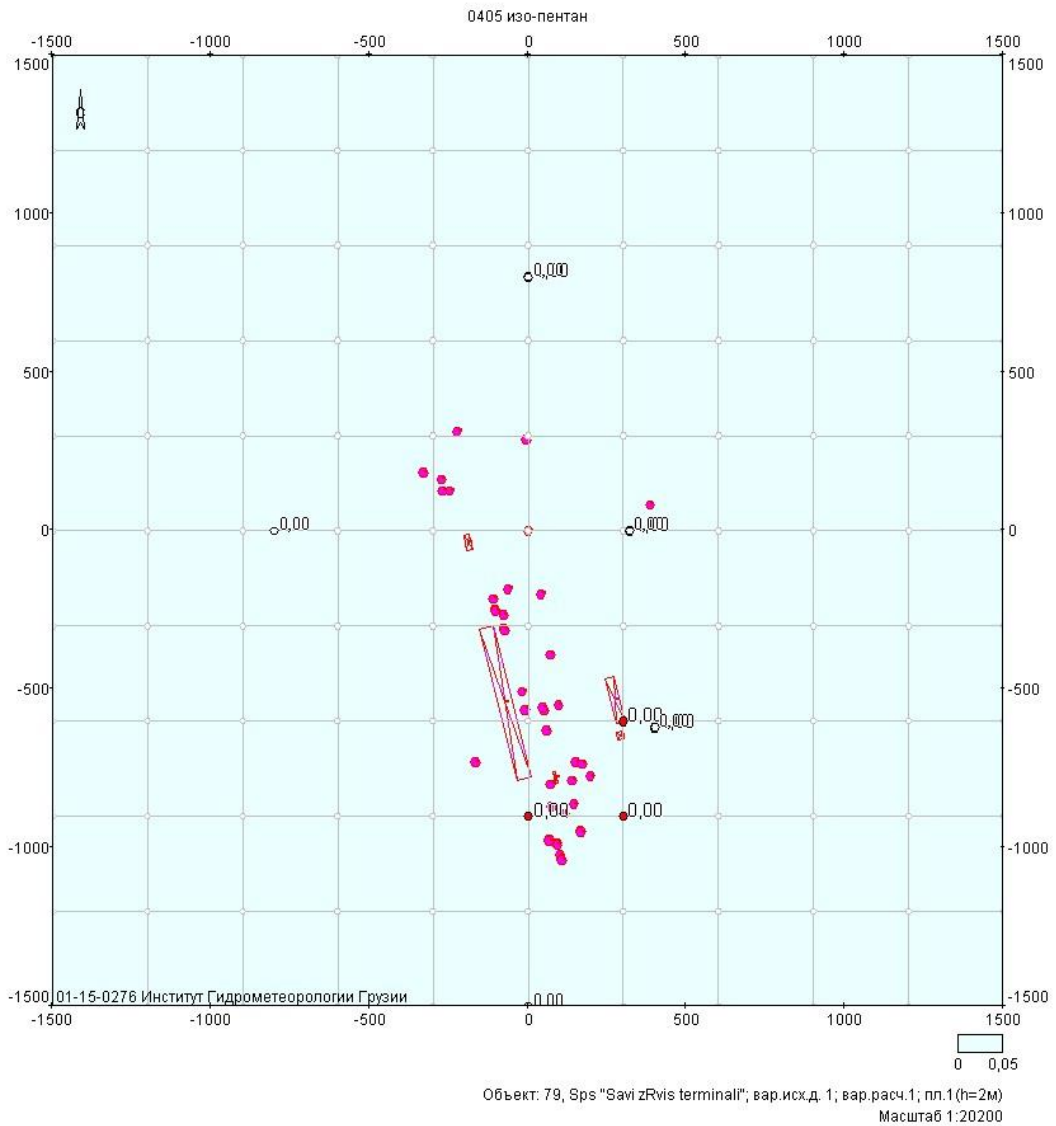
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,01	67	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	0,01	76	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	0,01	86	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	0,01	96	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	0,01	69	13,20	0,000	0,000
-1500	0	0,01	79	13,20	0,000	0,000
-1500	300	0,01	90	13,20	0,000	0,000
-1500	600	0,01	102	13,20	0,000	0,000
-1500	900	0,01	112	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	0,01	121	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,01	129	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,02	62	13,20	0,000	0,000

-1200	-1200	0,02	73	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	0,02	85	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	0,02	97	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,02	109	13,20	0,000	0,000
-1200	0	0,02	76	8,77	0,000	0,000
-1200	300	0,02	91	8,77	0,000	0,000
-1200	600	0,02	105	8,77	0,000	0,000
-1200	900	0,02	117	8,77	0,000	0,000
-1200	1200	0,01	127	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,01	136	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,02	56	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	0,02	69	13,20	0,000	0,000
-900	-900	0,02	83	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,02	99	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,02	113	13,20	0,000	0,000
-900	0	0,03	72	5,82	0,000	0,000
-900	300	0,03	91	5,82	0,000	0,000
-900	600	0,03	109	5,82	0,000	0,000
-900	900	0,02	124	8,77	0,000	0,000
-900	1200	0,02	136	8,77	0,000	0,000
-900	1500	0,02	145	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,03	48	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	0,03	62	8,77	0,000	0,000
-600	-900	0,03	81	8,77	0,000	0,000
-600	-600	0,03	102	8,77	0,000	0,000
-600	-300	0,03	121	13,20	0,000	0,000
-600	0	0,04	64	3,87	0,000	0,000
-600	300	0,05	91	2,57	0,000	0,000
-600	600	0,04	118	3,87	0,000	0,000
-600	900	0,03	136	5,82	0,000	0,000
-600	1200	0,02	148	8,77	0,000	0,000
-600	1500	0,02	156	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,03	34	8,77	0,000	0,000
-300	-1200	0,04	49	5,82	0,000	0,000
-300	-900	0,06	76	3,87	0,000	0,000
-300	-600	0,06	109	5,82	0,000	0,000
-300	-300	0,04	134	8,77	0,000	0,000
-300	0	0,08	46	1,13	0,000	0,000
-300	300	0,13	92	0,75	0,000	0,000
-300	600	0,08	137	1,13	0,000	0,000
-300	900	0,04	155	2,57	0,000	0,000
-300	1200	0,03	163	8,77	0,000	0,000
-300	1500	0,03	167	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,04	15	8,77	0,000	0,000
0	-1200	0,07	25	3,87	0,000	0,000
0	-900	0,19	57	1,13	0,000	0,000
0	-600	0,16	131	1,13	0,000	0,000
0	-300	0,06	158	3,87	0,000	0,000
0	0	0,14	359	0,75	0,000	0,000

0	300	0,11	202	0,50	0,000	0,000
0	600	0,13	180	0,75	0,000	0,000
0	900	0,05	180	1,71	0,000	0,000
0	1200	0,03	179	8,77	0,000	0,000
0	1500	0,02	179	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,05	352	8,77	0,000	0,000
300	-1200	0,08	347	3,87	0,000	0,000
300	-900	0,32	321	0,75	0,000	0,000
300	-600	0,24	211	0,75	0,000	0,000
300	-300	0,06	192	3,87	0,000	0,000
300	0	0,08	313	1,13	0,000	0,000
300	300	0,13	268	0,75	0,000	0,000
300	600	0,07	224	1,13	0,000	0,000
300	900	0,04	206	3,87	0,000	0,000
300	1200	0,02	198	5,82	0,000	0,000
300	1500	0,02	193	8,77	0,000	0,000
600	-1500	0,04	332	8,77	0,000	0,000
600	-1200	0,05	317	5,82	0,000	0,000
600	-900	0,08	287	2,57	0,000	0,000
600	-600	0,07	247	3,87	0,000	0,000
600	-300	0,05	221	5,82	0,000	0,000
600	0	0,04	295	3,87	0,000	0,000
600	300	0,04	269	2,57	0,000	0,000
600	600	0,04	243	3,87	0,000	0,000
600	900	0,03	225	5,82	0,000	0,000
600	1200	0,02	214	8,77	0,000	0,000
600	1500	0,02	206	13,20	0,000	0,000
900	-1500	0,03	316	13,20	0,000	0,000
900	-1200	0,03	301	8,77	0,000	0,000
900	-900	0,04	280	8,77	0,000	0,000
900	-600	0,04	256	8,77	0,000	0,000
900	-300	0,03	236	8,77	0,000	0,000
900	0	0,03	222	13,20	0,000	0,000
900	300	0,03	269	5,82	0,000	0,000
900	600	0,02	251	5,82	0,000	0,000
900	900	0,02	236	8,77	0,000	0,000
900	1200	0,02	225	8,77	0,000	0,000
900	1500	0,01	217	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	0,02	306	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,02	293	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,03	277	13,20	0,000	0,000
1200	-600	0,03	260	13,20	0,000	0,000
1200	-300	0,02	245	13,20	0,000	0,000
1200	0	0,02	232	13,20	0,000	0,000
1200	300	0,02	269	8,77	0,000	0,000
1200	600	0,02	255	8,77	0,000	0,000
1200	900	0,02	243	8,77	0,000	0,000
1200	1200	0,01	233	13,20	0,000	0,000
1200	1500	0,01	225	13,20	0,000	0,000

1500	-1500	0,02	299	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	0,02	288	13,20	0,000	0,000
1500	-900	0,02	276	13,20	0,000	0,000
1500	-600	0,02	262	13,20	0,000	0,000
1500	-300	0,02	250	13,20	0,000	0,000
1500	0	0,02	239	13,20	0,000	0,000
1500	300	0,01	270	13,20	0,000	0,000
1500	600	0,01	258	13,20	0,000	0,000
1500	900	0,01	248	13,20	0,000	0,000
1500	1200	0,01	239	13,20	0,000	0,000
1500	1500	0,01	231	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 0405 იზო-პენტანი



მოდელი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

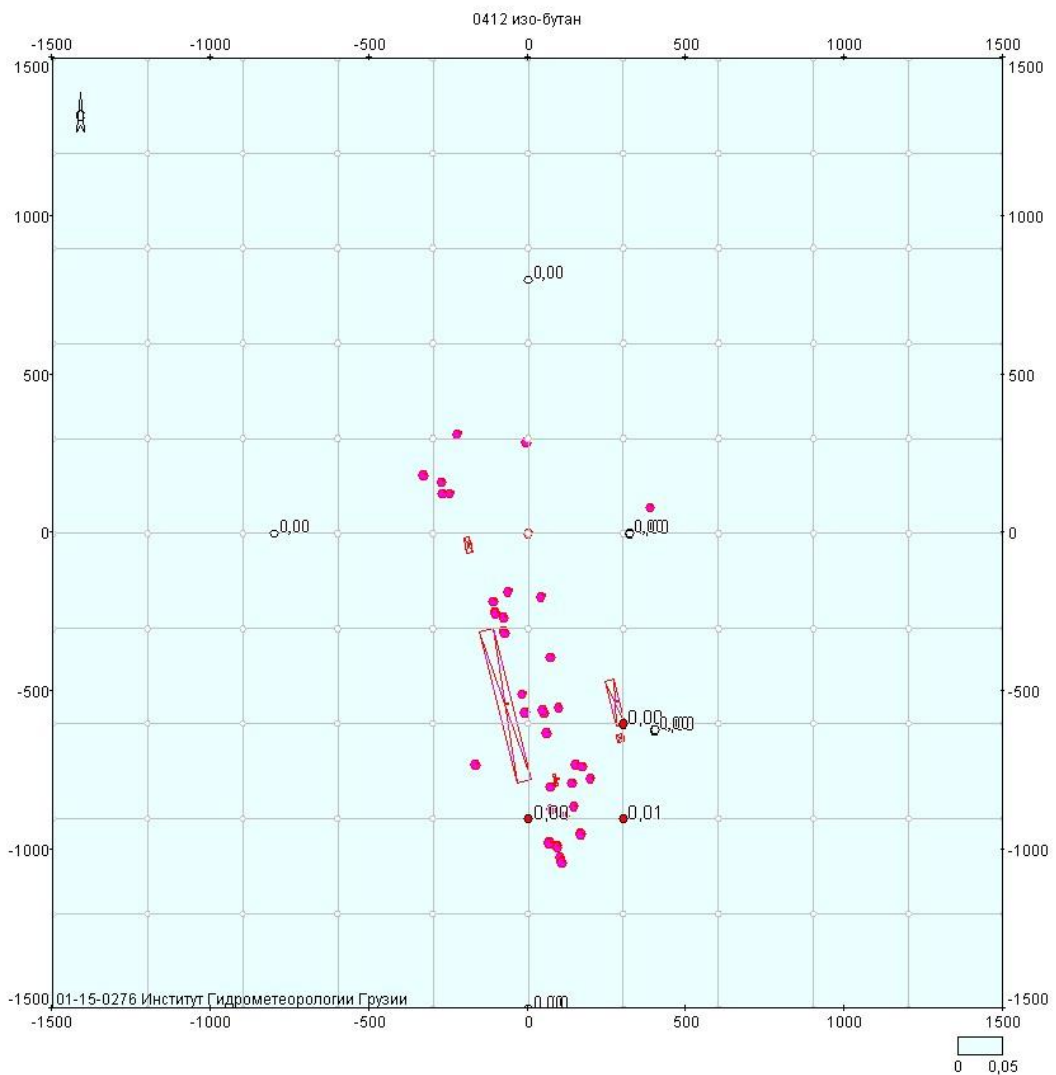
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	1,8e-4	67	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	1,9e-4	76	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	2,0e-4	86	13,20	0,000	0,000

-1500	-600	2,0e-4	96	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	1,9e-4	106	13,20	0,000	0,000
-1500	0	1,7e-4	115	13,20	0,000	0,000
-1500	300	1,5e-4	122	13,20	0,000	0,000
-1500	600	1,3e-4	129	13,20	0,000	0,000
-1500	900	1,2e-4	112	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	1,1e-4	122	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	9,9e-5	130	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	2,2e-4	62	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	2,5e-4	73	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	2,6e-4	85	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	2,6e-4	97	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	2,5e-4	109	13,20	0,000	0,000
-1200	0	2,2e-4	119	13,20	0,000	0,000
-1200	300	1,9e-4	128	13,20	0,000	0,000
-1200	600	1,6e-4	135	13,20	0,000	0,000
-1200	900	1,4e-4	117	8,77	0,000	0,000
-1200	1200	1,3e-4	128	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	1,2e-4	137	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	2,9e-4	56	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	3,3e-4	69	13,20	0,000	0,000
-900	-900	3,5e-4	83	13,20	0,000	0,000
-900	-600	3,5e-4	99	13,20	0,000	0,000
-900	-300	3,2e-4	113	13,20	0,000	0,000
-900	0	2,8e-4	125	13,20	0,000	0,000
-900	300	2,3e-4	134	13,20	0,000	0,000
-900	600	2,1e-4	109	5,82	0,000	0,000
-900	900	1,8e-4	124	8,77	0,000	0,000
-900	1200	1,5e-4	136	8,77	0,000	0,000
-900	1500	1,5e-4	147	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	3,6e-4	48	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	4,4e-4	62	8,77	0,000	0,000
-600	-900	5,0e-4	81	8,77	0,000	0,000
-600	-600	5,0e-4	102	8,77	0,000	0,000
-600	-300	4,3e-4	121	13,20	0,000	0,000
-600	0	3,5e-4	134	13,20	0,000	0,000
-600	300	3,9e-4	91	2,57	0,000	0,000
-600	600	3,3e-4	118	3,87	0,000	0,000
-600	900	2,4e-4	136	5,82	0,000	0,000
-600	1200	2,0e-4	148	8,77	0,000	0,000
-600	1500	2,1e-4	157	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	4,5e-4	34	8,77	0,000	0,000
-300	-1200	6,3e-4	49	5,82	0,000	0,000
-300	-900	8,6e-4	76	3,87	0,000	0,000
-300	-600	8,3e-4	109	5,82	0,000	0,000
-300	-300	6,0e-4	134	8,77	0,000	0,000
-300	0	7,0e-4	46	1,13	0,000	0,000
-300	300	1,1e-3	92	0,75	0,000	0,000
-300	600	6,7e-4	139	0,75	0,000	0,000

-300	900	3,8e-4	156	1,71	0,000	0,000
-300	1200	3,2e-4	164	13,20	0,000	0,000
-300	1500	2,7e-4	167	13,20	0,000	0,000
0	-1500	5,5e-4	15	8,77	0,000	0,000
0	-1200	9,6e-4	25	3,87	0,000	0,000
0	-900	2,8e-3	57	1,13	0,000	0,000
0	-600	2,3e-3	131	1,13	0,000	0,000
0	-300	8,6e-4	157	3,87	0,000	0,000
0	0	1,2e-3	359	0,75	0,000	0,000
0	300	9,4e-4	201	0,50	0,000	0,000
0	600	1,2e-3	180	0,75	0,000	0,000
0	900	4,5e-4	179	1,13	0,000	0,000
0	1200	3,0e-4	178	8,77	0,000	0,000
0	1500	2,5e-4	178	13,20	0,000	0,000
300	-1500	6,5e-4	352	8,77	0,000	0,000
300	-1200	1,1e-3	346	3,87	0,000	0,000
300	-900	4,6e-3	321	0,75	0,000	0,000
300	-600	3,4e-3	211	0,75	0,000	0,000
300	-300	9,2e-4	192	3,87	0,000	0,000
300	0	6,8e-4	313	1,13	0,000	0,000
300	300	1,1e-3	268	0,75	0,000	0,000
300	600	6,4e-4	224	1,13	0,000	0,000
300	900	3,2e-4	206	3,87	0,000	0,000
300	1200	2,1e-4	198	5,82	0,000	0,000
300	1500	1,7e-4	192	13,20	0,000	0,000
600	-1500	5,0e-4	331	8,77	0,000	0,000
600	-1200	7,3e-4	317	5,82	0,000	0,000
600	-900	1,1e-3	287	2,57	0,000	0,000
600	-600	1,1e-3	247	3,87	0,000	0,000
600	-300	6,8e-4	221	5,82	0,000	0,000
600	0	4,6e-4	208	8,77	0,000	0,000
600	300	3,8e-4	269	2,57	0,000	0,000
600	600	3,2e-4	243	3,87	0,000	0,000
600	900	2,4e-4	225	5,82	0,000	0,000
600	1200	1,8e-4	214	8,77	0,000	0,000
600	1500	1,4e-4	206	13,20	0,000	0,000
900	-1500	3,9e-4	316	13,20	0,000	0,000
900	-1200	4,9e-4	301	8,77	0,000	0,000
900	-900	5,8e-4	280	8,77	0,000	0,000
900	-600	5,7e-4	256	8,77	0,000	0,000
900	-300	4,7e-4	236	8,77	0,000	0,000
900	0	3,8e-4	222	13,20	0,000	0,000
900	300	3,0e-4	213	13,20	0,000	0,000
900	600	2,3e-4	207	13,20	0,000	0,000
900	900	1,8e-4	236	8,77	0,000	0,000
900	1200	1,5e-4	225	8,77	0,000	0,000
900	1500	1,3e-4	217	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	3,1e-4	306	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	3,6e-4	293	13,20	0,000	0,000

1200	-900	3,9e-4	277	13,20	0,000	0,000
1200	-600	3,9e-4	260	13,20	0,000	0,000
1200	-300	3,5e-4	245	13,20	0,000	0,000
1200	0	3,0e-4	232	13,20	0,000	0,000
1200	300	2,5e-4	223	13,20	0,000	0,000
1200	600	2,0e-4	216	13,20	0,000	0,000
1200	900	1,6e-4	211	13,20	0,000	0,000
1200	1200	1,3e-4	207	13,20	0,000	0,000
1200	1500	1,1e-4	225	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	2,4e-4	299	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	2,7e-4	288	13,20	0,000	0,000
1500	-900	2,9e-4	276	13,20	0,000	0,000
1500	-600	2,9e-4	262	13,20	0,000	0,000
1500	-300	2,7e-4	250	13,20	0,000	0,000
1500	0	2,4e-4	239	13,20	0,000	0,000
1500	300	2,0e-4	231	13,20	0,000	0,000
1500	600	1,7e-4	224	13,20	0,000	0,000
1500	900	1,4e-4	218	13,20	0,000	0,000
1500	1200	1,2e-4	213	13,20	0,000	0,000
1500	1500	9,8e-5	210	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 0412 ბუტანი



Объект: 79, Sps "Savi zRvis terminal", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2М)
 Масштаб 1:20200

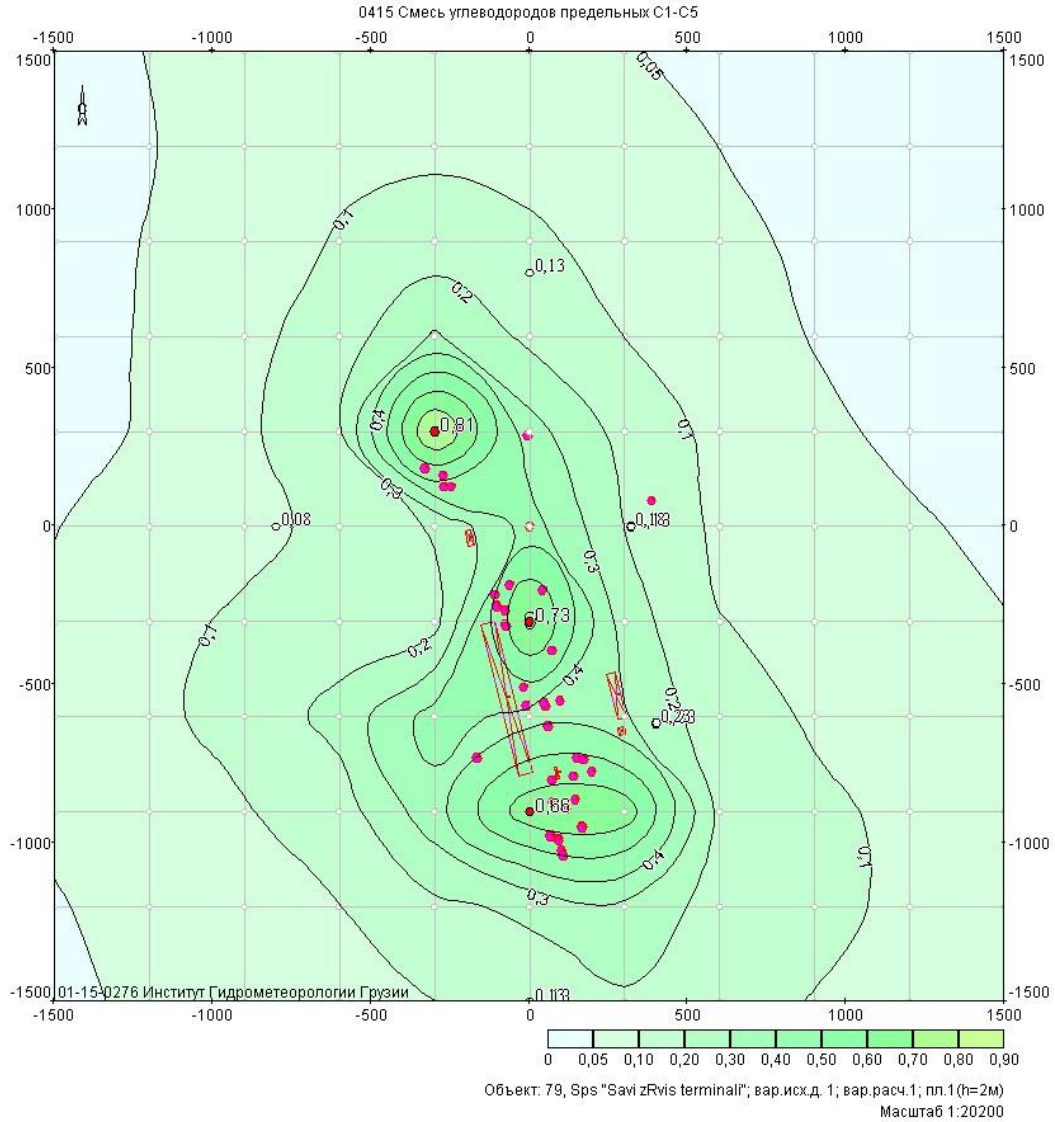
მოდანი: 1
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	2,0e-4	67	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	2,2e-4	76	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	2,3e-4	86	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	2,3e-4	96	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	2,1e-4	106	13,20	0,000	0,000
-1500	0	2,0e-4	115	13,20	0,000	0,000
-1500	300	1,7e-4	122	13,20	0,000	0,000
-1500	600	1,5e-4	129	13,20	0,000	0,000
-1500	900	1,3e-4	135	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	1,1e-4	139	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	9,5e-5	143	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	2,5e-4	62	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	2,8e-4	73	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	3,0e-4	85	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	3,0e-4	97	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	2,8e-4	109	13,20	0,000	0,000
-1200	0	2,5e-4	119	13,20	0,000	0,000
-1200	300	2,1e-4	128	13,20	0,000	0,000
-1200	600	1,8e-4	135	13,20	0,000	0,000
-1200	900	1,5e-4	140	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	1,3e-4	145	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	1,1e-4	148	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	3,2e-4	56	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	3,7e-4	69	13,20	0,000	0,000
-900	-900	4,0e-4	83	13,20	0,000	0,000
-900	-600	4,0e-4	99	13,20	0,000	0,000
-900	-300	3,7e-4	113	13,20	0,000	0,000
-900	0	3,2e-4	125	13,20	0,000	0,000
-900	300	2,6e-4	134	13,20	0,000	0,000
-900	600	2,2e-4	141	13,20	0,000	0,000
-900	900	1,8e-4	147	13,20	0,000	0,000
-900	1200	1,4e-4	151	13,20	0,000	0,000
-900	1500	1,2e-4	154	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	4,1e-4	48	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	5,0e-4	62	8,77	0,000	0,000
-600	-900	5,7e-4	81	8,77	0,000	0,000
-600	-600	5,6e-4	102	8,77	0,000	0,000
-600	-300	4,8e-4	121	13,20	0,000	0,000
-600	0	4,0e-4	134	13,20	0,000	0,000
-600	300	3,2e-4	143	13,20	0,000	0,000
-600	600	2,5e-4	150	13,20	0,000	0,000
-600	900	2,0e-4	155	13,20	0,000	0,000
-600	1200	1,6e-4	158	13,20	0,000	0,000
-600	1500	1,3e-4	161	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	5,1e-4	34	8,77	0,000	0,000

-300	-1200	7,2e-4	49	5,82	0,000	0,000
-300	-900	9,8e-4	76	3,87	0,000	0,000
-300	-600	9,4e-4	109	5,82	0,000	0,000
-300	-300	6,8e-4	134	8,77	0,000	0,000
-300	0	4,9e-4	147	13,20	0,000	0,000
-300	300	3,7e-4	155	13,20	0,000	0,000
-300	600	2,8e-4	160	13,20	0,000	0,000
-300	900	2,2e-4	163	13,20	0,000	0,000
-300	1200	1,7e-4	166	13,20	0,000	0,000
-300	1500	1,4e-4	168	13,20	0,000	0,000
0	-1500	6,2e-4	15	8,77	0,000	0,000
0	-1200	1,1e-3	25	3,87	0,000	0,000
0	-900	3,1e-3	57	1,13	0,000	0,000
0	-600	2,7e-3	131	1,13	0,000	0,000
0	-300	9,7e-4	157	3,87	0,000	0,000
0	0	5,8e-4	166	8,77	0,000	0,000
0	300	4,1e-4	170	13,20	0,000	0,000
0	600	3,0e-4	172	13,20	0,000	0,000
0	900	2,3e-4	173	13,20	0,000	0,000
0	1200	1,8e-4	174	13,20	0,000	0,000
0	1500	1,4e-4	175	13,20	0,000	0,000
300	-1500	6,4e-4	352	8,77	0,000	0,000
300	-1200	1,2e-3	346	3,87	0,000	0,000
300	-900	5,2e-3	321	0,75	0,000	0,000
300	-600	3,9e-3	211	0,75	0,000	0,000
300	-300	1,1e-3	192	3,87	0,000	0,000
300	0	5,9e-4	188	8,77	0,000	0,000
300	300	4,1e-4	186	13,20	0,000	0,000
300	600	3,1e-4	184	13,20	0,000	0,000
300	900	2,3e-4	184	13,20	0,000	0,000
300	1200	1,8e-4	183	13,20	0,000	0,000
300	1500	1,4e-4	183	13,20	0,000	0,000
600	-1500	5,5e-4	331	8,77	0,000	0,000
600	-1200	8,3e-4	317	5,82	0,000	0,000
600	-900	1,3e-3	287	2,57	0,000	0,000
600	-600	1,2e-3	247	3,87	0,000	0,000
600	-300	7,7e-4	221	5,82	0,000	0,000
600	0	5,2e-4	208	8,77	0,000	0,000
600	300	3,8e-4	201	13,20	0,000	0,000
600	600	2,9e-4	196	13,20	0,000	0,000
600	900	2,2e-4	194	13,20	0,000	0,000
600	1200	1,7e-4	192	13,20	0,000	0,000
600	1500	1,4e-4	190	13,20	0,000	0,000
900	-1500	4,4e-4	316	13,20	0,000	0,000
900	-1200	5,6e-4	301	8,77	0,000	0,000
900	-900	6,5e-4	280	8,77	0,000	0,000
900	-600	6,4e-4	256	8,77	0,000	0,000
900	-300	5,4e-4	236	8,77	0,000	0,000
900	0	4,3e-4	222	13,20	0,000	0,000

900	300	3,4e-4	213	13,20	0,000	0,000
900	600	2,6e-4	207	13,20	0,000	0,000
900	900	2,0e-4	203	13,20	0,000	0,000
900	1200	1,6e-4	200	13,20	0,000	0,000
900	1500	1,3e-4	197	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	3,5e-4	306	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	4,1e-4	293	13,20	0,000	0,000
1200	-900	4,4e-4	277	13,20	0,000	0,000
1200	-600	4,4e-4	260	13,20	0,000	0,000
1200	-300	4,0e-4	245	13,20	0,000	0,000
1200	0	3,4e-4	232	13,20	0,000	0,000
1200	300	2,8e-4	223	13,20	0,000	0,000
1200	600	2,3e-4	216	13,20	0,000	0,000
1200	900	1,8e-4	211	13,20	0,000	0,000
1200	1200	1,5e-4	207	13,20	0,000	0,000
1200	1500	1,2e-4	204	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	2,7e-4	299	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	3,1e-4	288	13,20	0,000	0,000
1500	-900	3,3e-4	276	13,20	0,000	0,000
1500	-600	3,2e-4	262	13,20	0,000	0,000
1500	-300	3,0e-4	250	13,20	0,000	0,000
1500	0	2,7e-4	239	13,20	0,000	0,000
1500	300	2,3e-4	231	13,20	0,000	0,000
1500	600	1,9e-4	224	13,20	0,000	0,000
1500	900	1,6e-4	218	13,20	0,000	0,000
1500	1200	1,3e-4	213	13,20	0,000	0,000
1500	1500	1,1e-4	210	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 0415 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

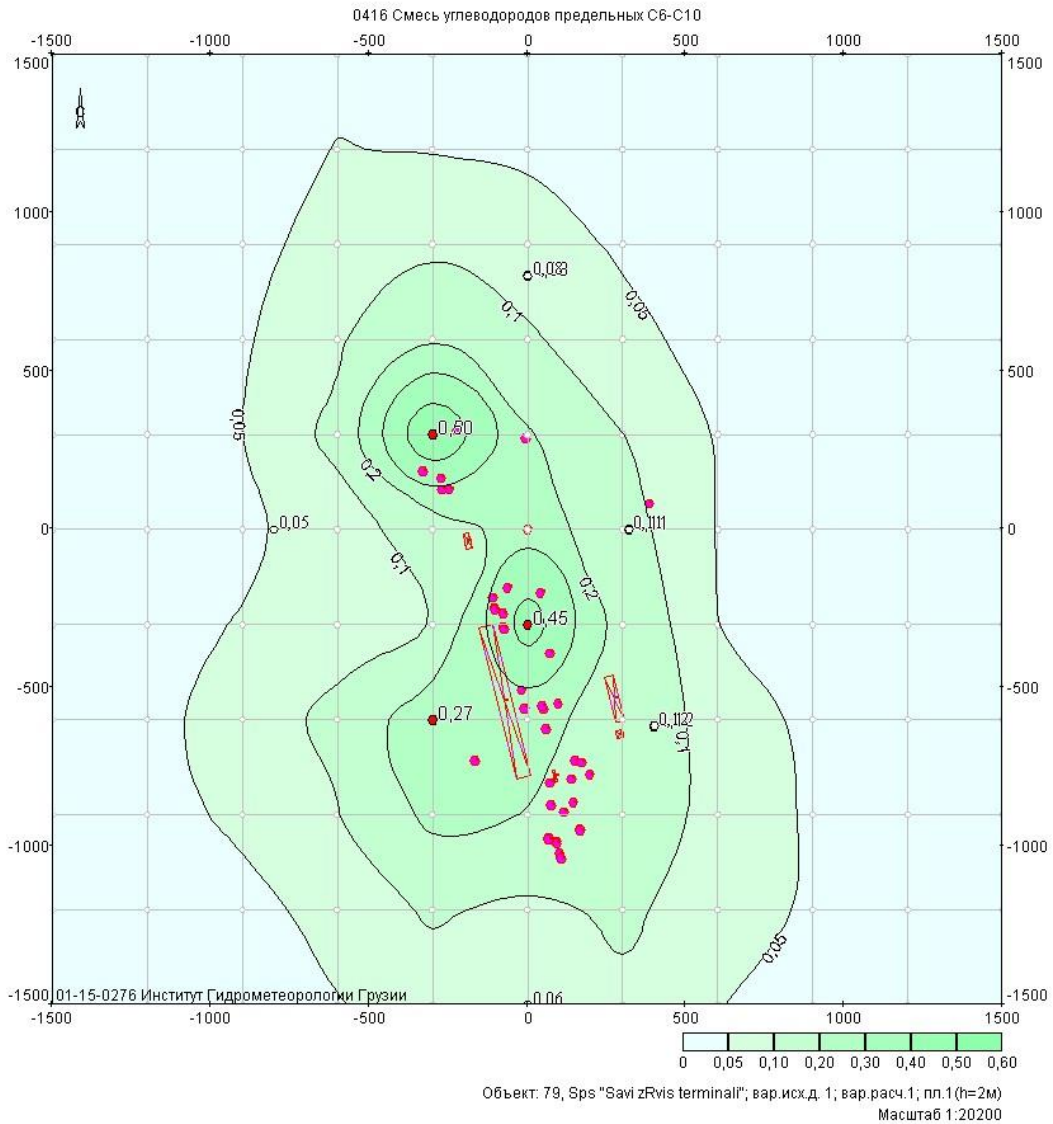
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,05	60	0,80	0,000	0,000
-1500	-1200	0,05	71	0,80	0,000	0,000
-1500	-900	0,05	86	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	0,06	97	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	0,06	108	13,20	0,000	0,000
-1500	0	0,05	118	13,20	0,000	0,000
-1500	300	0,04	126	13,20	0,000	0,000
-1500	600	0,04	118	0,50	0,000	0,000
-1500	900	0,04	127	0,80	0,000	0,000
-1500	1200	0,04	127	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,04	136	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,05	55	0,80	0,000	0,000
-1200	-1200	0,06	65	0,50	0,000	0,000
-1200	-900	0,07	85	13,20	0,000	0,000

-1200	-600	0,08	99	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,08	112	13,20	0,000	0,000
-1200	0	0,06	123	13,20	0,000	0,000
-1200	300	0,05	90	8,27	0,000	0,000
-1200	600	0,05	122	0,50	0,000	0,000
-1200	900	0,05	131	0,80	0,000	0,000
-1200	1200	0,05	134	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,05	143	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,07	46	0,50	0,000	0,000
-900	-1200	0,07	60	0,50	0,000	0,000
-900	-900	0,09	81	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,13	102	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,11	119	13,20	0,000	0,000
-900	0	0,08	132	13,20	0,000	0,000
-900	300	0,08	89	3,25	0,000	0,000
-900	600	0,07	125	0,50	0,000	0,000
-900	900	0,07	138	0,80	0,000	0,000
-900	1200	0,06	145	13,20	0,000	0,000
-900	1500	0,06	152	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,08	35	0,50	0,000	0,000
-600	-1200	0,10	42	13,20	0,000	0,000
-600	-900	0,15	69	13,20	0,000	0,000
-600	-600	0,24	107	13,20	0,000	0,000
-600	-300	0,14	132	13,20	0,000	0,000
-600	0	0,12	52	1,27	0,000	0,000
-600	300	0,19	88	1,27	0,000	0,000
-600	600	0,15	130	0,80	0,000	0,000
-600	900	0,10	150	0,80	0,000	0,000
-600	1200	0,09	157	13,20	0,000	0,000
-600	1500	0,08	162	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,10	35	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	0,18	16	13,20	0,000	0,000
-300	-900	0,36	38	8,27	0,000	0,000
-300	-600	0,44	134	5,18	0,000	0,000
-300	-300	0,17	74	1,27	0,000	0,000
-300	0	0,21	14	0,80	0,000	0,000
-300	300	0,81	81	0,50	0,000	0,000
-300	600	0,31	164	0,80	0,000	0,000
-300	900	0,14	169	0,80	0,000	0,000
-300	1200	0,08	170	13,20	0,000	0,000
-300	1500	0,07	172	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,13	13	13,20	0,000	0,000
0	-1200	0,22	23	2,03	0,000	0,000
0	-900	0,66	74	0,80	0,000	0,000
0	-600	0,37	232	8,27	0,000	0,000
0	-300	0,73	21	0,50	0,000	0,000
0	0	0,44	170	0,80	0,000	0,000
0	300	0,34	273	0,80	0,000	0,000
0	600	0,18	217	0,80	0,000	0,000

0	900	0,11	189	0,80	0,000	0,000
0	1200	0,08	185	0,80	0,000	0,000
0	1500	0,06	180	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,19	347	13,20	0,000	0,000
300	-1200	0,27	336	3,25	0,000	0,000
300	-900	0,66	286	0,80	0,000	0,000
300	-600	0,31	215	0,80	0,000	0,000
300	-300	0,24	292	0,80	0,000	0,000
300	0	0,20	230	0,80	0,000	0,000
300	300	0,16	270	1,27	0,000	0,000
300	600	0,10	235	0,80	0,000	0,000
300	900	0,08	204	0,50	0,000	0,000
300	1200	0,06	197	0,80	0,000	0,000
300	1500	0,05	189	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,12	324	13,20	0,000	0,000
600	-1200	0,16	304	13,20	0,000	0,000
600	-900	0,17	277	0,80	0,000	0,000
600	-600	0,13	246	0,80	0,000	0,000
600	-300	0,10	219	13,20	0,000	0,000
600	0	0,08	208	13,20	0,000	0,000
600	300	0,07	270	5,18	0,000	0,000
600	600	0,06	208	0,80	0,000	0,000
600	900	0,06	213	0,50	0,000	0,000
600	1200	0,05	206	0,80	0,000	0,000
600	1500	0,04	201	0,80	0,000	0,000
900	-1500	0,10	309	13,20	0,000	0,000
900	-1200	0,12	294	13,20	0,000	0,000
900	-900	0,11	275	13,20	0,000	0,000
900	-600	0,09	252	13,20	0,000	0,000
900	-300	0,08	234	13,20	0,000	0,000
900	0	0,07	222	13,20	0,000	0,000
900	300	0,06	225	0,80	0,000	0,000
900	600	0,05	218	0,80	0,000	0,000
900	900	0,05	220	0,50	0,000	0,000
900	1200	0,04	213	0,80	0,000	0,000
900	1500	0,04	209	0,80	0,000	0,000
1200	-1500	0,07	301	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,08	288	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,08	274	13,20	0,000	0,000
1200	-600	0,07	258	13,20	0,000	0,000
1200	-300	0,06	244	13,20	0,000	0,000
1200	0	0,05	232	13,20	0,000	0,000
1200	300	0,04	232	0,80	0,000	0,000
1200	600	0,04	232	0,50	0,000	0,000
1200	900	0,04	226	0,50	0,000	0,000
1200	1200	0,04	219	0,80	0,000	0,000
1200	1500	0,03	215	0,80	0,000	0,000
1500	-1500	0,06	295	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	0,06	285	13,20	0,000	0,000

1500	-900	0,06	273	13,20	0,000	0,000
1500	-600	0,06	261	13,20	0,000	0,000
1500	-300	0,05	249	13,20	0,000	0,000
1500	0	0,04	239	13,20	0,000	0,000
1500	300	0,04	244	0,50	0,000	0,000
1500	600	0,04	238	0,50	0,000	0,000
1500	900	0,03	232	0,50	0,000	0,000
1500	1200	0,03	225	0,80	0,000	0,000
1500	1500	0,03	220	0,80	0,000	0,000

ნივთიერება: 0416 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

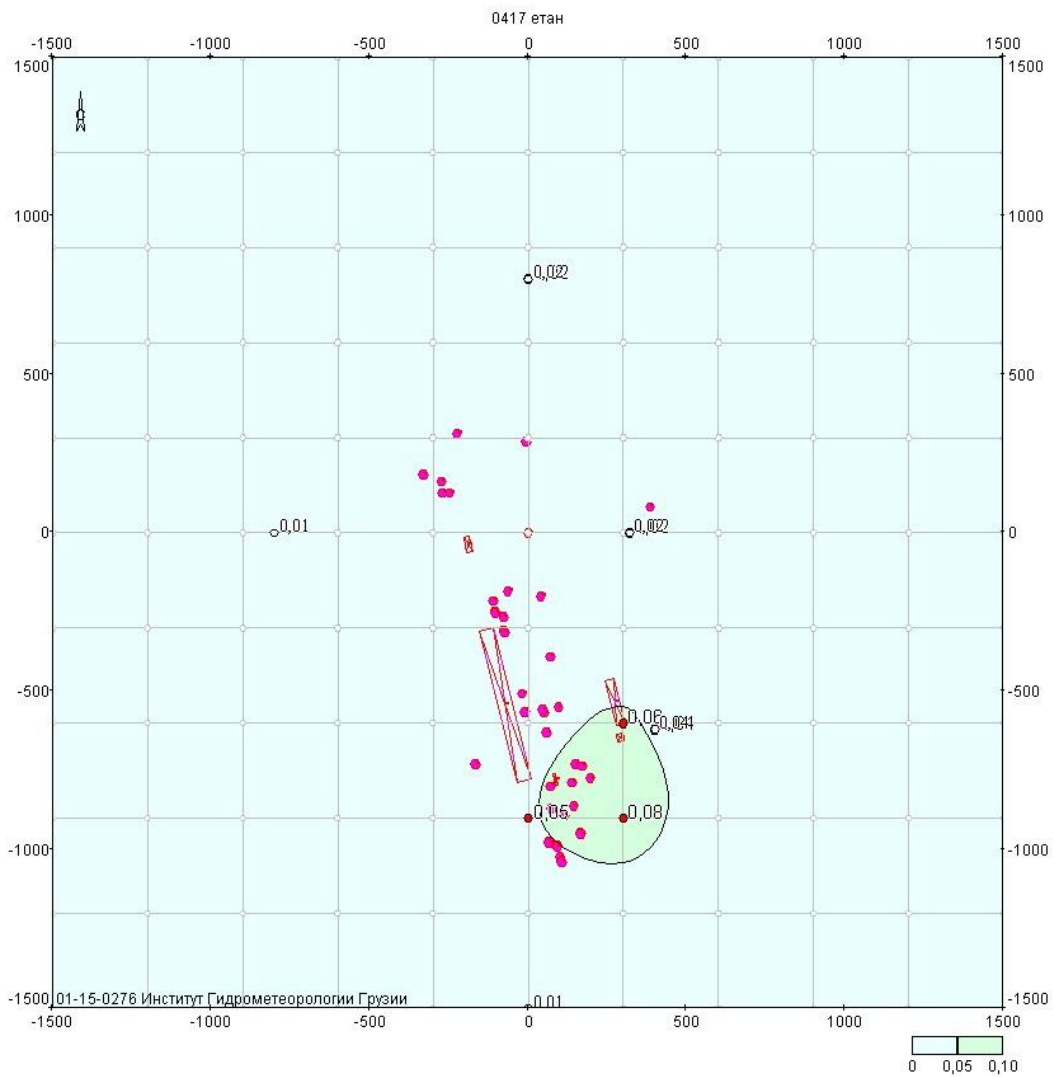
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,02	58	0,80	0,000	0,000
-1500	-1200	0,03	68	0,80	0,000	0,000
-1500	-900	0,03	84	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	0,03	96	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	0,03	107	13,20	0,000	0,000

-1500	0	0,02	102	0,50	0,000	0,000
-1500	300	0,02	90	8,27	0,000	0,000
-1500	600	0,02	116	0,50	0,000	0,000
-1500	900	0,02	125	0,80	0,000	0,000
-1500	1200	0,02	127	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,02	135	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,03	52	0,80	0,000	0,000
-1200	-1200	0,03	62	0,50	0,000	0,000
-1200	-900	0,04	82	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	0,04	98	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,04	112	13,20	0,000	0,000
-1200	0	0,03	73	8,27	0,000	0,000
-1200	300	0,03	90	8,27	0,000	0,000
-1200	600	0,03	106	8,27	0,000	0,000
-1200	900	0,03	130	0,80	0,000	0,000
-1200	1200	0,03	134	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,03	142	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,04	44	0,50	0,000	0,000
-900	-1200	0,04	56	0,50	0,000	0,000
-900	-900	0,06	78	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,06	100	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,05	119	13,20	0,000	0,000
-900	0	0,04	66	3,25	0,000	0,000
-900	300	0,05	89	3,25	0,000	0,000
-900	600	0,04	118	0,80	0,000	0,000
-900	900	0,04	137	0,80	0,000	0,000
-900	1200	0,04	145	13,20	0,000	0,000
-900	1500	0,04	151	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,05	28	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	0,06	42	13,20	0,000	0,000
-600	-900	0,10	69	13,20	0,000	0,000
-600	-600	0,12	107	13,20	0,000	0,000
-600	-300	0,07	133	13,20	0,000	0,000
-600	0	0,07	52	1,27	0,000	0,000
-600	300	0,12	88	1,27	0,000	0,000
-600	600	0,09	129	0,80	0,000	0,000
-600	900	0,06	149	0,80	0,000	0,000
-600	1200	0,05	157	13,20	0,000	0,000
-600	1500	0,04	161	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,06	10	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	0,11	16	13,20	0,000	0,000
-300	-900	0,22	38	8,27	0,000	0,000
-300	-600	0,27	134	5,18	0,000	0,000
-300	-300	0,10	74	1,27	0,000	0,000
-300	0	0,13	14	0,80	0,000	0,000
-300	300	0,50	81	0,50	0,000	0,000
-300	600	0,19	164	0,80	0,000	0,000
-300	900	0,08	169	0,80	0,000	0,000
-300	1200	0,05	171	1,27	0,000	0,000

-300	1500	0,04	172	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,06	1	0,50	0,000	0,000
0	-1200	0,08	21	0,80	0,000	0,000
0	-900	0,20	316	8,27	0,000	0,000
0	-600	0,23	232	8,27	0,000	0,000
0	-300	0,45	21	0,50	0,000	0,000
0	0	0,26	169	0,80	0,000	0,000
0	300	0,21	273	0,80	0,000	0,000
0	600	0,11	217	0,80	0,000	0,000
0	900	0,07	190	0,80	0,000	0,000
0	1200	0,04	185	0,80	0,000	0,000
0	1500	0,04	181	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,08	347	13,20	0,000	0,000
300	-1200	0,11	335	0,80	0,000	0,000
300	-900	0,16	299	0,50	0,000	0,000
300	-600	0,17	228	0,80	0,000	0,000
300	-300	0,15	292	0,80	0,000	0,000
300	0	0,12	230	0,80	0,000	0,000
300	300	0,10	270	1,27	0,000	0,000
300	600	0,06	235	0,80	0,000	0,000
300	900	0,05	206	0,80	0,000	0,000
300	1200	0,04	198	0,80	0,000	0,000
300	1500	0,03	190	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,05	326	0,80	0,000	0,000
600	-1200	0,07	302	13,20	0,000	0,000
600	-900	0,07	282	0,80	0,000	0,000
600	-600	0,07	253	0,80	0,000	0,000
600	-300	0,05	280	5,18	0,000	0,000
600	0	0,05	250	5,18	0,000	0,000
600	300	0,05	270	5,18	0,000	0,000
600	600	0,04	249	3,25	0,000	0,000
600	900	0,03	216	0,50	0,000	0,000
600	1200	0,03	208	0,80	0,000	0,000
600	1500	0,02	203	0,80	0,000	0,000
900	-1500	0,04	314	0,80	0,000	0,000
900	-1200	0,05	294	13,20	0,000	0,000
900	-900	0,05	279	13,20	0,000	0,000
900	-600	0,04	261	13,20	0,000	0,000
900	-300	0,04	248	0,50	0,000	0,000
900	0	0,03	239	0,50	0,000	0,000
900	300	0,03	270	8,27	0,000	0,000
900	600	0,03	230	0,50	0,000	0,000
900	900	0,03	223	0,50	0,000	0,000
900	1200	0,02	215	0,80	0,000	0,000
900	1500	0,02	210	0,80	0,000	0,000
1200	-1500	0,03	307	0,80	0,000	0,000
1200	-1200	0,03	289	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,04	276	13,20	0,000	0,000
1200	-600	0,03	262	13,20	0,000	0,000

1200	-300	0,03	252	0,80	0,000	0,000
1200	0	0,03	243	0,80	0,000	0,000
1200	300	0,02	242	0,50	0,000	0,000
1200	600	0,02	236	0,50	0,000	0,000
1200	900	0,02	229	0,50	0,000	0,000
1200	1200	0,02	222	0,80	0,000	0,000
1200	1500	0,02	217	0,80	0,000	0,000
1500	-1500	0,02	303	0,80	0,000	0,000
1500	-1200	0,03	286	13,20	0,000	0,000
1500	-900	0,03	275	13,20	0,000	0,000
1500	-600	0,03	263	13,20	0,000	0,000
1500	-300	0,02	264	0,50	0,000	0,000
1500	0	0,02	256	0,50	0,000	0,000
1500	300	0,02	248	0,50	0,000	0,000
1500	600	0,02	241	0,50	0,000	0,000
1500	900	0,02	234	0,50	0,000	0,000
1500	1200	0,02	227	0,80	0,000	0,000
1500	1500	0,02	222	0,80	0,000	0,000

ნივთიერება: 0417 ეთან



Объект: 79, Sps "Savi zRvis terminali", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (n=2м)
 Масштаб 1:20200

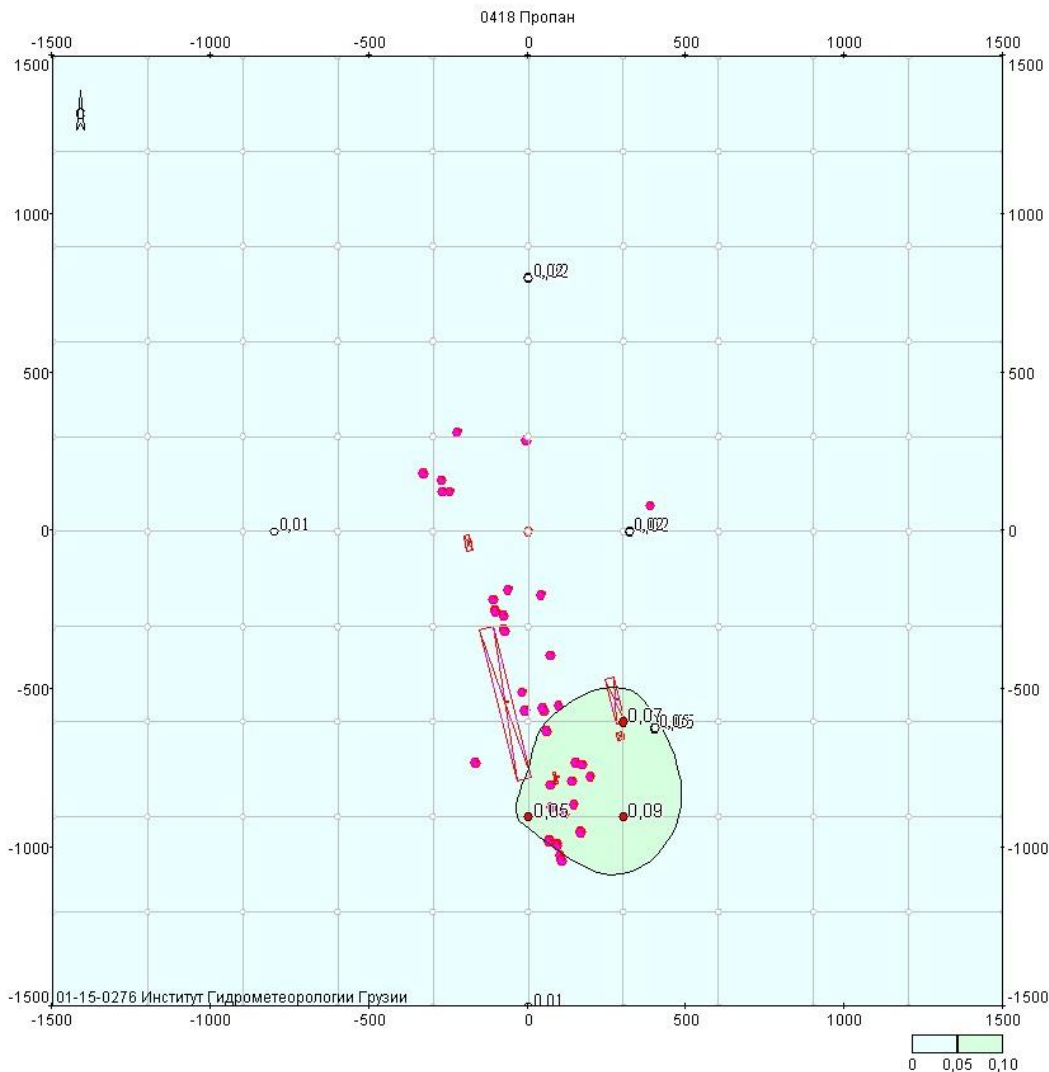
მოდელი: 1
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	2,9e-3	67	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	3,2e-3	76	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	3,3e-3	86	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	3,3e-3	96	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	3,3e-3	69	13,20	0,000	0,000
-1500	0	3,5e-3	79	13,20	0,000	0,000
-1500	300	3,6e-3	90	13,20	0,000	0,000
-1500	600	3,5e-3	102	13,20	0,000	0,000
-1500	900	3,3e-3	112	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	3,0e-3	121	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	2,7e-3	129	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	3,7e-3	62	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	4,1e-3	73	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	4,4e-3	85	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	4,3e-3	97	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	4,1e-3	109	13,20	0,000	0,000
-1200	0	4,5e-3	76	8,77	0,000	0,000
-1200	300	4,6e-3	91	8,77	0,000	0,000
-1200	600	4,4e-3	105	8,77	0,000	0,000
-1200	900	4,0e-3	117	8,77	0,000	0,000
-1200	1200	3,6e-3	127	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	3,2e-3	136	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	4,7e-3	56	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	5,5e-3	69	13,20	0,000	0,000
-900	-900	5,9e-3	83	13,20	0,000	0,000
-900	-600	5,9e-3	99	13,20	0,000	0,000
-900	-300	5,4e-3	113	13,20	0,000	0,000
-900	0	6,1e-3	72	5,82	0,000	0,000
-900	300	6,5e-3	91	5,82	0,000	0,000
-900	600	6,0e-3	109	5,82	0,000	0,000
-900	900	5,2e-3	124	8,77	0,000	0,000
-900	1200	4,3e-3	136	8,77	0,000	0,000
-900	1500	3,9e-3	145	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	6,0e-3	48	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	7,2e-3	62	8,77	0,000	0,000
-600	-900	8,4e-3	81	8,77	0,000	0,000
-600	-600	8,2e-3	102	8,77	0,000	0,000
-600	-300	7,1e-3	121	13,20	0,000	0,000
-600	0	9,5e-3	64	3,87	0,000	0,000
-600	300	0,01	91	2,57	0,000	0,000
-600	600	9,3e-3	118	3,87	0,000	0,000
-600	900	6,9e-3	136	5,82	0,000	0,000
-600	1200	5,4e-3	148	8,77	0,000	0,000
-600	1500	5,1e-3	156	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	7,5e-3	34	8,77	0,000	0,000

-300	-1200	0,01	49	5,82	0,000	0,000
-300	-900	0,01	76	3,87	0,000	0,000
-300	-600	0,01	109	5,82	0,000	0,000
-300	-300	1,0e-2	134	8,77	0,000	0,000
-300	0	0,02	46	1,13	0,000	0,000
-300	300	0,03	92	0,75	0,000	0,000
-300	600	0,02	137	1,13	0,000	0,000
-300	900	9,9e-3	155	2,57	0,000	0,000
-300	1200	7,5e-3	163	8,77	0,000	0,000
-300	1500	6,2e-3	167	13,20	0,000	0,000
0	-1500	9,1e-3	15	8,77	0,000	0,000
0	-1200	0,02	25	3,87	0,000	0,000
0	-900	0,05	57	1,13	0,000	0,000
0	-600	0,04	131	1,13	0,000	0,000
0	-300	0,01	157	3,87	0,000	0,000
0	0	0,03	359	0,75	0,000	0,000
0	300	0,03	202	0,50	0,000	0,000
0	600	0,03	180	0,75	0,000	0,000
0	900	0,01	180	1,71	0,000	0,000
0	1200	7,5e-3	179	8,77	0,000	0,000
0	1500	5,9e-3	179	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,01	352	8,77	0,000	0,000
300	-1200	0,02	347	3,87	0,000	0,000
300	-900	0,08	321	0,75	0,000	0,000
300	-600	0,06	211	0,75	0,000	0,000
300	-300	0,02	192	3,87	0,000	0,000
300	0	0,02	313	1,13	0,000	0,000
300	300	0,03	268	0,75	0,000	0,000
300	600	0,02	224	1,13	0,000	0,000
300	900	9,1e-3	206	3,87	0,000	0,000
300	1200	6,0e-3	198	5,82	0,000	0,000
300	1500	4,6e-3	193	8,77	0,000	0,000
600	-1500	8,6e-3	332	8,77	0,000	0,000
600	-1200	0,01	317	5,82	0,000	0,000
600	-900	0,02	287	2,57	0,000	0,000
600	-600	0,02	247	3,87	0,000	0,000
600	-300	0,01	221	5,82	0,000	0,000
600	0	9,3e-3	295	3,87	0,000	0,000
600	300	0,01	269	2,57	0,000	0,000
600	600	9,2e-3	243	3,87	0,000	0,000
600	900	6,8e-3	225	5,82	0,000	0,000
600	1200	5,1e-3	214	8,77	0,000	0,000
600	1500	4,0e-3	206	13,20	0,000	0,000
900	-1500	6,5e-3	316	13,20	0,000	0,000
900	-1200	8,1e-3	301	8,77	0,000	0,000
900	-900	9,6e-3	280	8,77	0,000	0,000
900	-600	9,4e-3	256	8,77	0,000	0,000
900	-300	7,9e-3	236	8,77	0,000	0,000
900	0	6,2e-3	222	13,20	0,000	0,000

900	300	6,4e-3	269	5,82	0,000	0,000
900	600	6,0e-3	251	5,82	0,000	0,000
900	900	5,1e-3	236	8,77	0,000	0,000
900	1200	4,2e-3	225	8,77	0,000	0,000
900	1500	3,6e-3	217	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	5,1e-3	306	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	6,0e-3	293	13,20	0,000	0,000
1200	-900	6,5e-3	277	13,20	0,000	0,000
1200	-600	6,4e-3	260	13,20	0,000	0,000
1200	-300	5,8e-3	245	13,20	0,000	0,000
1200	0	5,0e-3	232	13,20	0,000	0,000
1200	300	4,6e-3	269	8,77	0,000	0,000
1200	600	4,4e-3	255	8,77	0,000	0,000
1200	900	4,0e-3	243	8,77	0,000	0,000
1200	1200	3,6e-3	233	13,20	0,000	0,000
1200	1500	3,1e-3	225	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	4,0e-3	299	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	4,5e-3	288	13,20	0,000	0,000
1500	-900	4,8e-3	276	13,20	0,000	0,000
1500	-600	4,7e-3	262	13,20	0,000	0,000
1500	-300	4,4e-3	250	13,20	0,000	0,000
1500	0	3,9e-3	239	13,20	0,000	0,000
1500	300	3,6e-3	270	13,20	0,000	0,000
1500	600	3,5e-3	258	13,20	0,000	0,000
1500	900	3,3e-3	248	13,20	0,000	0,000
1500	1200	3,0e-3	239	13,20	0,000	0,000
1500	1500	2,7e-3	231	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 0418 პროპანი



Объект: 79, Sps "Savi zRvis terminal", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1 (h=2м)
Масштаб 1:20200

ბოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

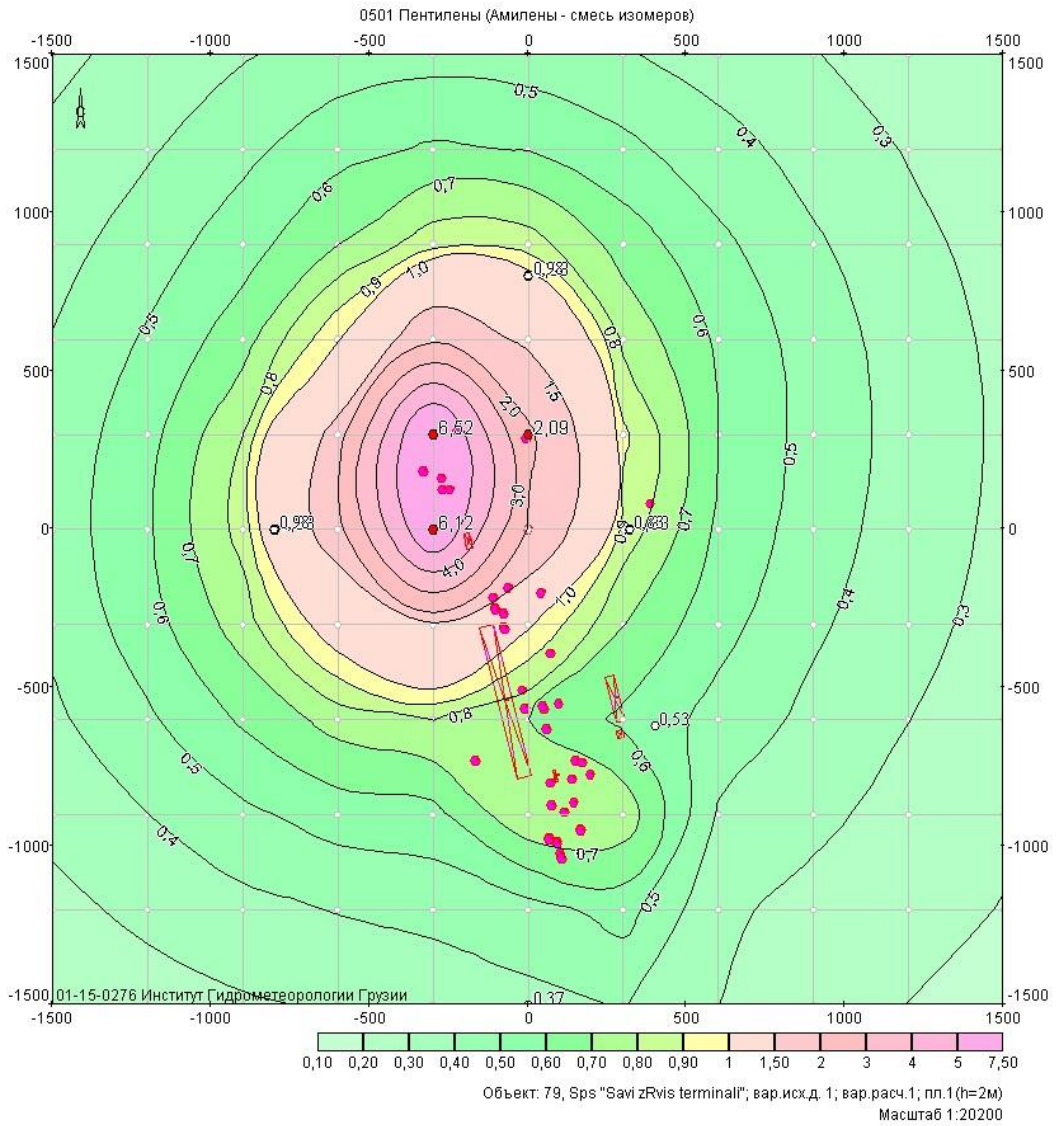
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	3,4e-3	67	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	3,7e-3	76	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	3,9e-3	86	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	3,9e-3	96	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	3,9e-3	69	13,20	0,000	0,000
-1500	0	4,2e-3	79	13,20	0,000	0,000
-1500	300	4,2e-3	90	13,20	0,000	0,000
-1500	600	4,1e-3	102	13,20	0,000	0,000
-1500	900	3,9e-3	112	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	3,6e-3	121	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	3,2e-3	129	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	4,4e-3	62	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	4,9e-3	73	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	5,1e-3	85	13,20	0,000	0,000

-1200	-600	5,1e-3	97	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	4,8e-3	109	13,20	0,000	0,000
-1200	0	5,3e-3	76	8,77	0,000	0,000
-1200	300	5,4e-3	91	8,77	0,000	0,000
-1200	600	5,2e-3	105	8,77	0,000	0,000
-1200	900	4,7e-3	117	8,77	0,000	0,000
-1200	1200	4,2e-3	127	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	3,8e-3	136	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	5,6e-3	56	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	6,4e-3	69	13,20	0,000	0,000
-900	-900	6,9e-3	83	13,20	0,000	0,000
-900	-600	6,9e-3	99	13,20	0,000	0,000
-900	-300	6,3e-3	113	13,20	0,000	0,000
-900	0	7,2e-3	72	5,82	0,000	0,000
-900	300	7,6e-3	91	5,82	0,000	0,000
-900	600	7,1e-3	109	5,82	0,000	0,000
-900	900	6,1e-3	124	8,77	0,000	0,000
-900	1200	5,1e-3	136	8,77	0,000	0,000
-900	1500	4,6e-3	145	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	7,1e-3	48	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	8,5e-3	62	8,77	0,000	0,000
-600	-900	9,8e-3	81	8,77	0,000	0,000
-600	-600	9,7e-3	102	8,77	0,000	0,000
-600	-300	8,3e-3	121	13,20	0,000	0,000
-600	0	0,01	64	3,87	0,000	0,000
-600	300	0,01	91	2,57	0,000	0,000
-600	600	0,01	118	3,87	0,000	0,000
-600	900	8,1e-3	136	5,82	0,000	0,000
-600	1200	6,4e-3	148	8,77	0,000	0,000
-600	1500	6,0e-3	156	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	8,8e-3	34	8,77	0,000	0,000
-300	-1200	0,01	49	5,82	0,000	0,000
-300	-900	0,02	76	3,87	0,000	0,000
-300	-600	0,02	109	5,82	0,000	0,000
-300	-300	0,01	134	8,77	0,000	0,000
-300	0	0,02	46	1,13	0,000	0,000
-300	300	0,04	92	0,75	0,000	0,000
-300	600	0,02	137	1,13	0,000	0,000
-300	900	0,01	155	2,57	0,000	0,000
-300	1200	8,9e-3	163	8,77	0,000	0,000
-300	1500	7,3e-3	167	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,01	15	8,77	0,000	0,000
0	-1200	0,02	25	3,87	0,000	0,000
0	-900	0,05	57	1,13	0,000	0,000
0	-600	0,05	131	1,13	0,000	0,000
0	-300	0,02	157	3,87	0,000	0,000
0	0	0,04	359	0,75	0,000	0,000
0	300	0,03	202	0,50	0,000	0,000
0	600	0,04	180	0,75	0,000	0,000

0	900	0,01	180	1,71	0,000	0,000
0	1200	8,8e-3	179	8,77	0,000	0,000
0	1500	7,0e-3	179	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,01	352	8,77	0,000	0,000
300	-1200	0,02	347	3,87	0,000	0,000
300	-900	0,09	321	0,75	0,000	0,000
300	-600	0,07	211	0,75	0,000	0,000
300	-300	0,02	192	3,87	0,000	0,000
300	0	0,02	313	1,13	0,000	0,000
300	300	0,04	268	0,75	0,000	0,000
300	600	0,02	224	1,13	0,000	0,000
300	900	0,01	206	3,87	0,000	0,000
300	1200	7,0e-3	198	5,82	0,000	0,000
300	1500	5,4e-3	193	8,77	0,000	0,000
600	-1500	0,01	332	8,77	0,000	0,000
600	-1200	0,01	317	5,82	0,000	0,000
600	-900	0,02	287	2,57	0,000	0,000
600	-600	0,02	247	3,87	0,000	0,000
600	-300	0,01	221	5,82	0,000	0,000
600	0	0,01	295	3,87	0,000	0,000
600	300	0,01	269	2,57	0,000	0,000
600	600	0,01	243	3,87	0,000	0,000
600	900	8,0e-3	225	5,82	0,000	0,000
600	1200	6,0e-3	214	8,77	0,000	0,000
600	1500	4,7e-3	206	13,20	0,000	0,000
900	-1500	7,6e-3	316	13,20	0,000	0,000
900	-1200	9,6e-3	301	8,77	0,000	0,000
900	-900	0,01	280	8,77	0,000	0,000
900	-600	0,01	256	8,77	0,000	0,000
900	-300	9,2e-3	236	8,77	0,000	0,000
900	0	7,3e-3	222	13,20	0,000	0,000
900	300	7,5e-3	269	5,82	0,000	0,000
900	600	7,0e-3	251	5,82	0,000	0,000
900	900	6,0e-3	236	8,77	0,000	0,000
900	1200	5,0e-3	225	8,77	0,000	0,000
900	1500	4,2e-3	217	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	6,0e-3	306	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	7,0e-3	293	13,20	0,000	0,000
1200	-900	7,6e-3	277	13,20	0,000	0,000
1200	-600	7,6e-3	260	13,20	0,000	0,000
1200	-300	6,9e-3	245	13,20	0,000	0,000
1200	0	5,9e-3	232	13,20	0,000	0,000
1200	300	5,4e-3	269	8,77	0,000	0,000
1200	600	5,2e-3	255	8,77	0,000	0,000
1200	900	4,7e-3	243	8,77	0,000	0,000
1200	1200	4,2e-3	233	13,20	0,000	0,000
1200	1500	3,7e-3	225	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	4,7e-3	299	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	5,3e-3	288	13,20	0,000	0,000

1500	-900	5,6e-3	276	13,20	0,000	0,000
1500	-600	5,6e-3	262	13,20	0,000	0,000
1500	-300	5,2e-3	250	13,20	0,000	0,000
1500	0	4,6e-3	239	13,20	0,000	0,000
1500	300	4,2e-3	270	13,20	0,000	0,000
1500	600	4,1e-3	258	13,20	0,000	0,000
1500	900	3,9e-3	248	13,20	0,000	0,000
1500	1200	3,5e-3	239	13,20	0,000	0,000
1500	1500	3,1e-3	231	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 0501 ამილენები



მოდანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

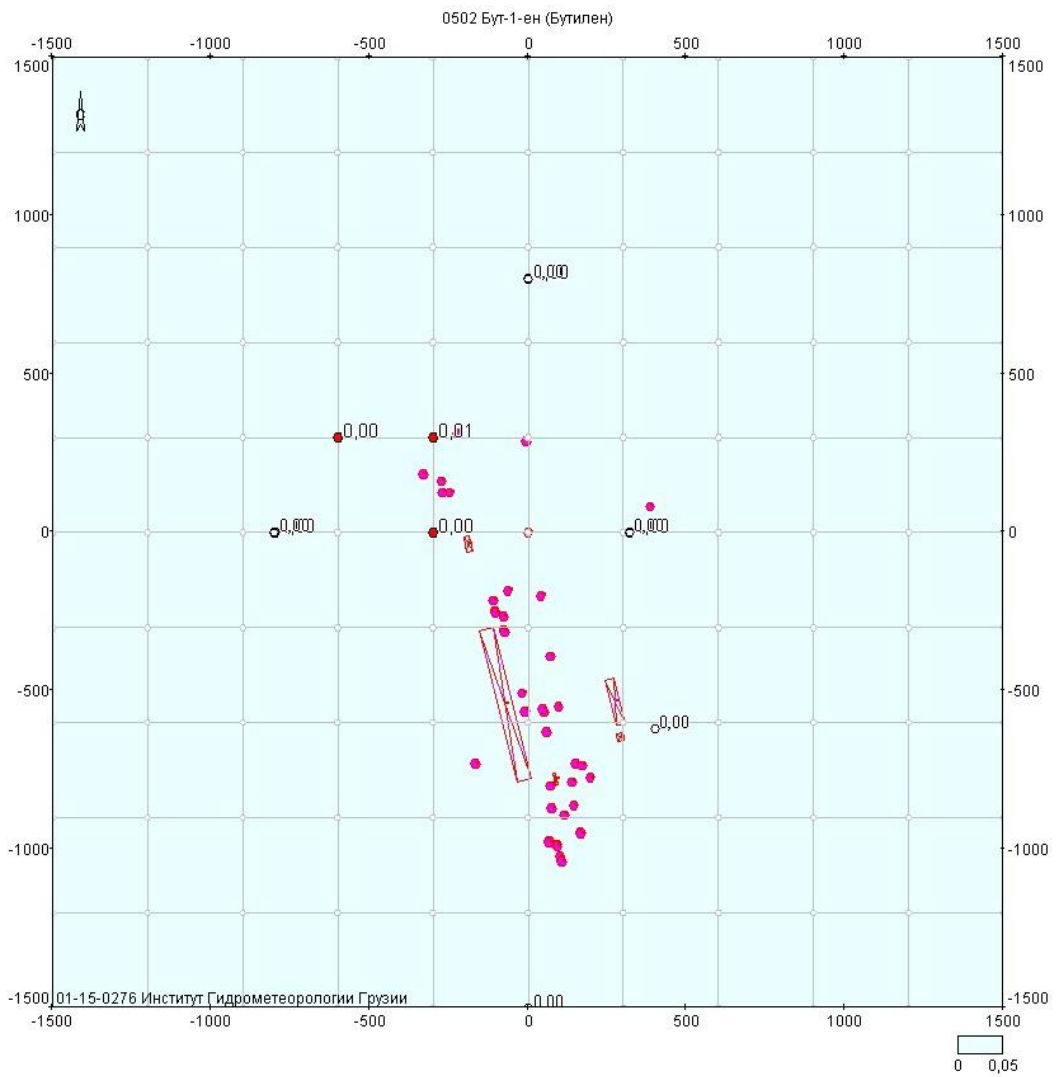
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,23	36	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	0,27	42	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	0,33	49	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	0,38	57	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	0,42	68	13,20	0,000	0,000

-1500	0	0,44	81	13,20	0,000	0,000
-1500	300	0,43	95	13,20	0,000	0,000
-1500	600	0,40	108	13,20	0,000	0,000
-1500	900	0,36	120	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	0,32	129	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,28	136	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,26	29	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	0,32	34	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	0,40	41	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	0,49	50	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,56	63	13,20	0,000	0,000
-1200	0	0,59	79	13,20	0,000	0,000
-1200	300	0,56	98	13,20	0,000	0,000
-1200	600	0,51	114	13,20	0,000	0,000
-1200	900	0,45	127	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	0,39	137	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,33	144	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,29	21	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	0,37	25	13,20	0,000	0,000
-900	-900	0,48	30	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,61	39	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,75	53	8,77	0,000	0,000
-900	0	0,84	75	8,77	0,000	0,000
-900	300	0,80	102	8,77	0,000	0,000
-900	600	0,66	124	8,77	0,000	0,000
-900	900	0,56	139	13,20	0,000	0,000
-900	1200	0,47	148	13,20	0,000	0,000
-900	1500	0,39	154	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,31	11	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	0,40	14	13,20	0,000	0,000
-600	-900	0,54	17	13,20	0,000	0,000
-600	-600	0,74	23	13,20	0,000	0,000
-600	-300	1,10	35	5,82	0,000	0,000
-600	0	1,73	62	1,71	0,000	0,000
-600	300	1,63	108	0,75	0,000	0,000
-600	600	0,99	137	0,75	0,000	0,000
-600	900	0,70	155	13,20	0,000	0,000
-600	1200	0,57	161	13,20	0,000	0,000
-600	1500	0,44	165	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,35	2	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	0,42	2	13,20	0,000	0,000
-300	-900	0,57	2	13,20	0,000	0,000
-300	-600	0,80	3	8,77	0,000	0,000
-300	-300	1,40	4	3,87	0,000	0,000
-300	0	6,12	10	0,75	0,000	0,000
-300	300	6,52	169	0,75	0,000	0,000
-300	600	1,83	171	0,75	0,000	0,000
-300	900	0,86	177	8,77	0,000	0,000
-300	1200	0,61	178	13,20	0,000	0,000

-300	1500	0,46	178	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,37	351	13,20	0,000	0,000
0	-1200	0,46	348	13,20	0,000	0,000
0	-900	0,79	76	0,75	0,000	0,000
0	-600	0,70	341	13,20	0,000	0,000
0	-300	1,02	330	5,82	0,000	0,000
0	0	1,97	302	1,13	0,000	0,000
0	300	2,09	256	0,50	0,000	0,000
0	600	1,42	215	1,13	0,000	0,000
0	900	0,85	200	8,77	0,000	0,000
0	1200	0,59	194	13,20	0,000	0,000
0	1500	0,45	191	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,40	343	13,20	0,000	0,000
300	-1200	0,54	337	13,20	0,000	0,000
300	-900	0,77	284	0,75	0,000	0,000
300	-600	0,58	324	13,20	0,000	0,000
300	-300	0,70	310	8,77	0,000	0,000
300	0	0,86	286	8,77	0,000	0,000
300	300	0,92	263	0,75	0,000	0,000
300	600	0,78	234	8,77	0,000	0,000
300	900	0,66	219	13,20	0,000	0,000
300	1200	0,53	209	13,20	0,000	0,000
300	1500	0,41	203	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,30	332	13,20	0,000	0,000
600	-1200	0,32	328	13,20	0,000	0,000
600	-900	0,39	322	13,20	0,000	0,000
600	-600	0,46	312	13,20	0,000	0,000
600	-300	0,53	299	13,20	0,000	0,000
600	0	0,58	281	13,20	0,000	0,000
600	300	0,60	262	13,20	0,000	0,000
600	600	0,58	244	13,20	0,000	0,000
600	900	0,52	231	13,20	0,000	0,000
600	1200	0,44	221	13,20	0,000	0,000
600	1500	0,36	213	13,20	0,000	0,000
900	-1500	0,23	326	13,20	0,000	0,000
900	-1200	0,27	320	13,20	0,000	0,000
900	-900	0,32	313	13,20	0,000	0,000
900	-600	0,37	304	13,20	0,000	0,000
900	-300	0,42	293	13,20	0,000	0,000
900	0	0,45	279	13,20	0,000	0,000
900	300	0,46	265	13,20	0,000	0,000
900	600	0,45	251	13,20	0,000	0,000
900	900	0,41	239	13,20	0,000	0,000
900	1200	0,36	229	13,20	0,000	0,000
900	1500	0,30	222	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	0,20	320	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,23	314	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,27	307	13,20	0,000	0,000
1200	-600	0,30	299	13,20	0,000	0,000

1200	-300	0,33	289	13,20	0,000	0,000
1200	0	0,35	278	13,20	0,000	0,000
1200	300	0,36	266	13,20	0,000	0,000
1200	600	0,35	255	13,20	0,000	0,000
1200	900	0,33	245	13,20	0,000	0,000
1200	1200	0,29	236	13,20	0,000	0,000
1200	1500	0,25	228	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	0,17	314	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	0,20	309	13,20	0,000	0,000
1500	-900	0,22	302	13,20	0,000	0,000
1500	-600	0,24	295	13,20	0,000	0,000
1500	-300	0,27	286	13,20	0,000	0,000
1500	0	0,28	277	13,20	0,000	0,000
1500	300	0,28	267	13,20	0,000	0,000
1500	600	0,28	257	13,20	0,000	0,000
1500	900	0,26	249	13,20	0,000	0,000
1500	1200	0,24	241	13,20	0,000	0,000
1500	1500	0,21	234	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 0502 ბუთილენი



Объект: 79, Sps "Savi zRvis terminal", ввр.исх.д. 1; ввр.расч.1; пл.1 (n=2M)
 Масштаб 1:20200

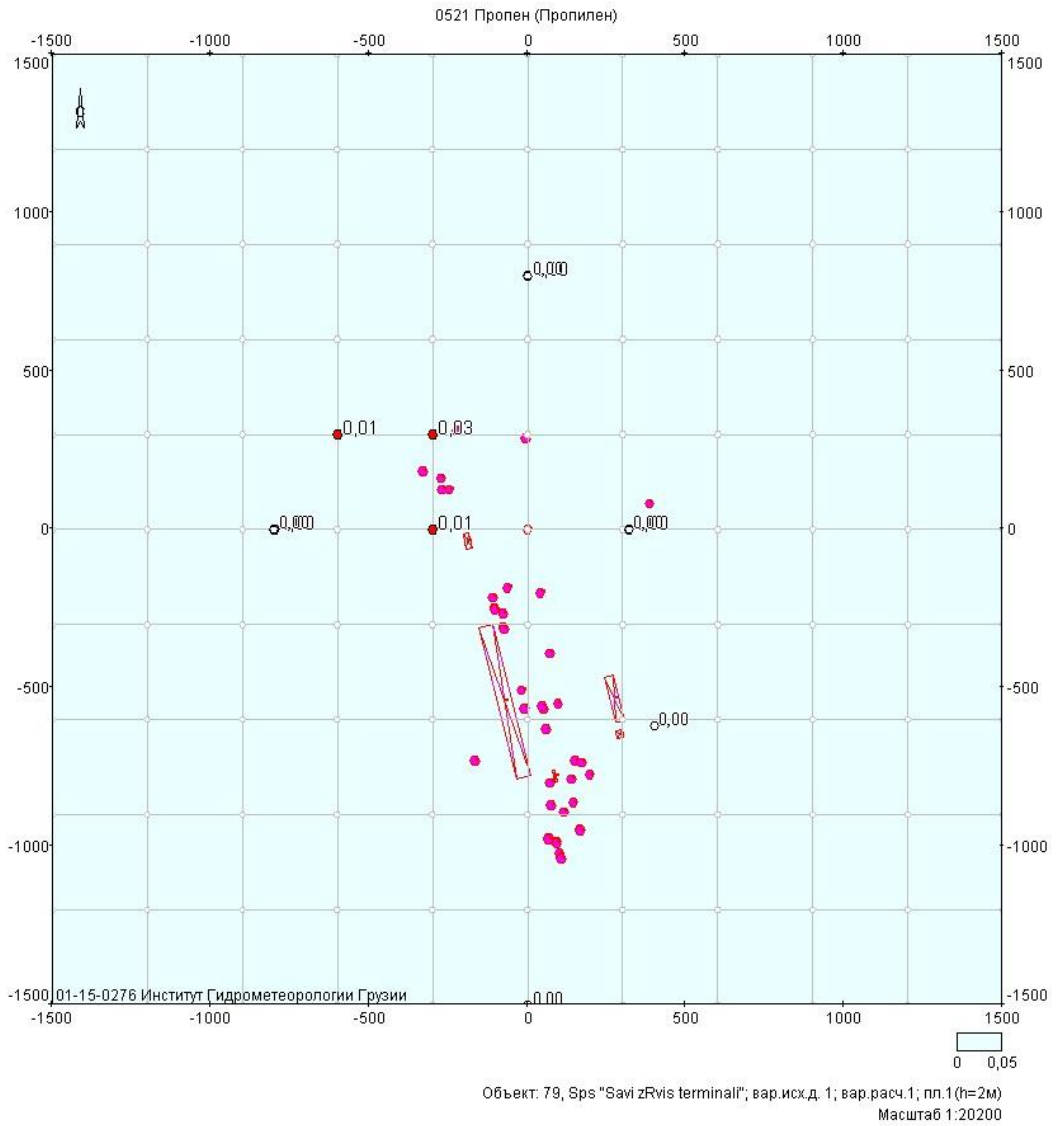
ბოედანი: 1
 ბექსიბალური კონცენრაციების ვეული

კოორდ X(ბ)	კოორდ Y(ბ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის ბიბარბ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიყბვამდე
-1500	-1500	1,3e-4	35	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	1,6e-4	40	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	2,0e-4	47	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	2,6e-4	56	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	3,1e-4	68	13,20	0,000	0,000
-1500	0	3,6e-4	81	13,20	0,000	0,000
-1500	300	3,6e-4	96	13,20	0,000	0,000
-1500	600	3,3e-4	110	13,20	0,000	0,000
-1500	900	2,7e-4	122	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	2,1e-4	131	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	1,7e-4	138	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	1,5e-4	27	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	1,9e-4	32	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	2,6e-4	39	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	3,6e-4	48	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	4,8e-4	61	13,20	0,000	0,000
-1200	0	5,8e-4	78	13,20	0,000	0,000
-1200	300	5,9e-4	98	13,20	0,000	0,000
-1200	600	5,0e-4	116	13,20	0,000	0,000
-1200	900	3,9e-4	129	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	2,8e-4	139	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	2,1e-4	147	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	1,7e-4	19	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	2,3e-4	22	13,20	0,000	0,000
-900	-900	3,4e-4	28	13,20	0,000	0,000
-900	-600	5,0e-4	36	13,20	0,000	0,000
-900	-300	7,6e-4	50	13,20	0,000	0,000
-900	0	1,0e-3	72	13,20	0,000	0,000
-900	300	1,1e-3	102	13,20	0,000	0,000
-900	600	8,2e-4	126	13,20	0,000	0,000
-900	900	5,5e-4	142	13,20	0,000	0,000
-900	1200	3,7e-4	151	13,20	0,000	0,000
-900	1500	2,5e-4	157	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	1,8e-4	9	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	2,6e-4	11	13,20	0,000	0,000
-600	-900	3,9e-4	14	13,20	0,000	0,000
-600	-600	6,5e-4	19	13,20	0,000	0,000
-600	-300	1,1e-3	29	13,20	0,000	0,000
-600	0	2,1e-3	56	8,77	0,000	0,000
-600	300	2,3e-3	113	5,82	0,000	0,000
-600	600	1,3e-3	147	13,20	0,000	0,000
-600	900	7,3e-4	159	13,20	0,000	0,000
-600	1200	4,4e-4	165	13,20	0,000	0,000
-600	1500	2,8e-4	168	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	1,8e-4	359	13,20	0,000	0,000

-300	-1200	2,7e-4	359	13,20	0,000	0,000
-300	-900	4,1e-4	358	13,20	0,000	0,000
-300	-600	7,1e-4	358	13,20	0,000	0,000
-300	-300	1,3e-3	356	13,20	0,000	0,000
-300	0	4,2e-3	351	2,57	0,000	0,000
-300	300	8,3e-3	194	1,13	0,000	0,000
-300	600	1,6e-3	184	13,20	0,000	0,000
-300	900	8,0e-4	182	13,20	0,000	0,000
-300	1200	4,6e-4	182	13,20	0,000	0,000
-300	1500	2,9e-4	181	13,20	0,000	0,000
0	-1500	1,8e-4	349	13,20	0,000	0,000
0	-1200	2,5e-4	347	13,20	0,000	0,000
0	-900	3,8e-4	343	13,20	0,000	0,000
0	-600	6,2e-4	337	13,20	0,000	0,000
0	-300	1,1e-3	326	13,20	0,000	0,000
0	0	1,8e-3	299	8,77	0,000	0,000
0	300	1,9e-3	250	8,77	0,000	0,000
0	600	1,2e-3	218	13,20	0,000	0,000
0	900	7,0e-4	205	13,20	0,000	0,000
0	1200	4,3e-4	198	13,20	0,000	0,000
0	1500	2,7e-4	194	13,20	0,000	0,000
300	-1500	1,6e-4	339	13,20	0,000	0,000
300	-1200	2,2e-4	336	13,20	0,000	0,000
300	-900	3,1e-4	330	13,20	0,000	0,000
300	-600	4,7e-4	321	13,20	0,000	0,000
300	-300	6,9e-4	307	13,20	0,000	0,000
300	0	9,1e-4	286	13,20	0,000	0,000
300	300	9,4e-4	259	13,20	0,000	0,000
300	600	7,4e-4	236	13,20	0,000	0,000
300	900	5,1e-4	221	13,20	0,000	0,000
300	1200	3,5e-4	212	13,20	0,000	0,000
300	1500	2,4e-4	206	13,20	0,000	0,000
600	-1500	1,4e-4	331	13,20	0,000	0,000
600	-1200	1,9e-4	326	13,20	0,000	0,000
600	-900	2,5e-4	319	13,20	0,000	0,000
600	-600	3,4e-4	310	13,20	0,000	0,000
600	-300	4,4e-4	297	13,20	0,000	0,000
600	0	5,2e-4	281	13,20	0,000	0,000
600	300	5,3e-4	263	13,20	0,000	0,000
600	600	4,6e-4	246	13,20	0,000	0,000
600	900	3,6e-4	232	13,20	0,000	0,000
600	1200	2,7e-4	222	13,20	0,000	0,000
600	1500	2,0e-4	215	13,20	0,000	0,000
900	-1500	1,2e-4	324	13,20	0,000	0,000
900	-1200	1,5e-4	318	13,20	0,000	0,000
900	-900	1,9e-4	311	13,20	0,000	0,000
900	-600	2,4e-4	302	13,20	0,000	0,000
900	-300	2,9e-4	291	13,20	0,000	0,000
900	0	3,3e-4	278	13,20	0,000	0,000

900	300	3,3e-4	265	13,20	0,000	0,000
900	600	3,0e-4	251	13,20	0,000	0,000
900	900	2,5e-4	240	13,20	0,000	0,000
900	1200	2,0e-4	230	13,20	0,000	0,000
900	1500	1,6e-4	223	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	1,1e-4	318	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	1,3e-4	312	13,20	0,000	0,000
1200	-900	1,5e-4	305	13,20	0,000	0,000
1200	-600	1,8e-4	297	13,20	0,000	0,000
1200	-300	2,0e-4	288	13,20	0,000	0,000
1200	0	2,2e-4	277	13,20	0,000	0,000
1200	300	2,2e-4	266	13,20	0,000	0,000
1200	600	2,1e-4	255	13,20	0,000	0,000
1200	900	1,8e-4	245	13,20	0,000	0,000
1200	1200	1,6e-4	236	13,20	0,000	0,000
1200	1500	1,3e-4	229	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	9,1e-5	313	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	1,0e-4	307	13,20	0,000	0,000
1500	-900	1,2e-4	301	13,20	0,000	0,000
1500	-600	1,3e-4	293	13,20	0,000	0,000
1500	-300	1,5e-4	285	13,20	0,000	0,000
1500	0	1,6e-4	276	13,20	0,000	0,000
1500	300	1,6e-4	266	13,20	0,000	0,000
1500	600	1,5e-4	257	13,20	0,000	0,000
1500	900	1,4e-4	249	13,20	0,000	0,000
1500	1200	1,2e-4	241	13,20	0,000	0,000
1500	1500	1,1e-4	234	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 0521 პროპილენი



მოდანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

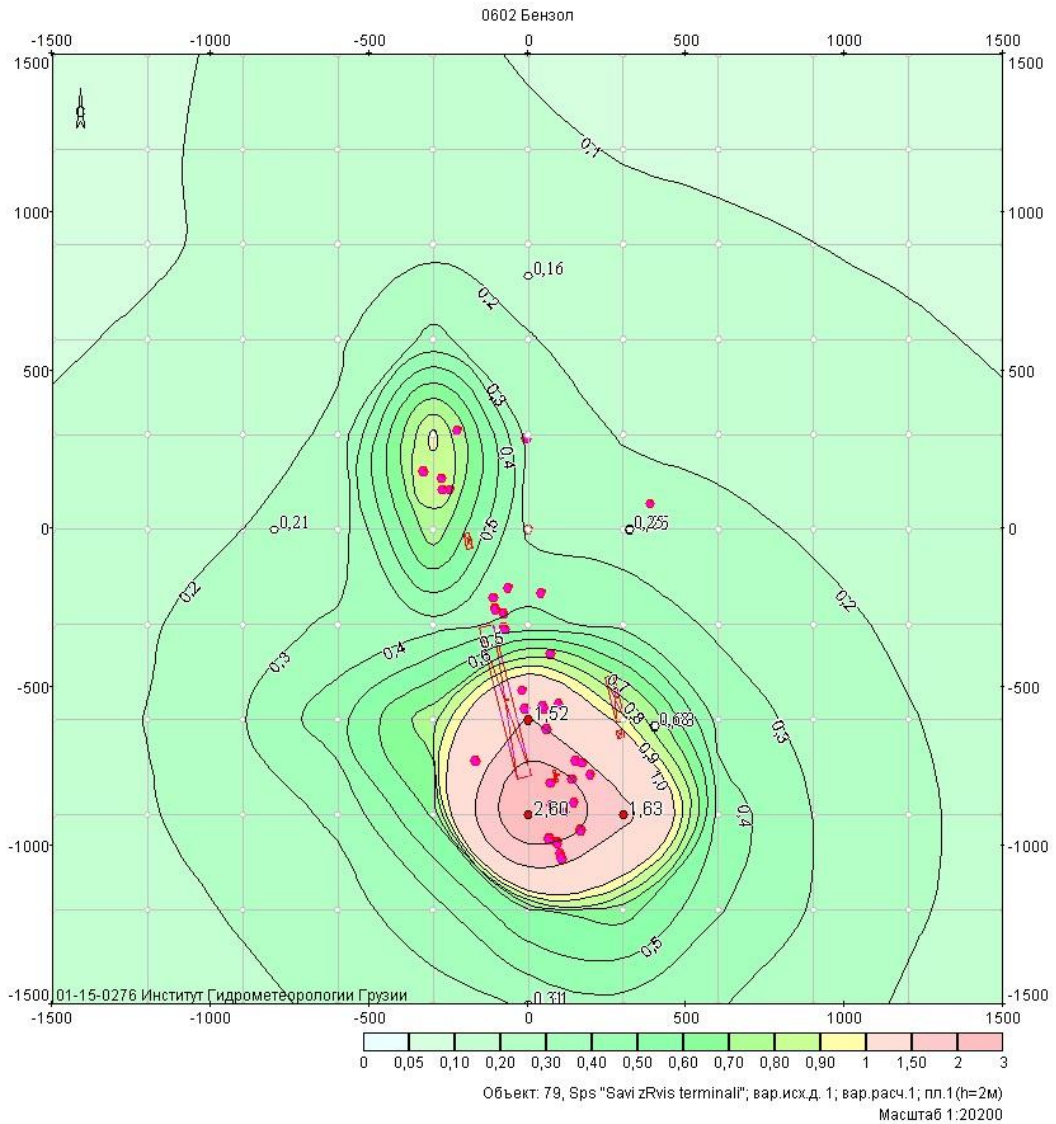
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	4,2e-4	35	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	5,3e-4	40	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	6,8e-4	47	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	8,6e-4	56	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	1,0e-3	68	13,20	0,000	0,000
-1500	0	1,2e-3	81	13,20	0,000	0,000
-1500	300	1,2e-3	96	13,20	0,000	0,000
-1500	600	1,1e-3	110	13,20	0,000	0,000
-1500	900	8,9e-4	122	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	7,2e-4	131	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	5,6e-4	138	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	4,9e-4	27	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	6,5e-4	32	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	8,8e-4	39	13,20	0,000	0,000

-1200	-600	1,2e-3	48	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	1,6e-3	61	13,20	0,000	0,000
-1200	0	1,9e-3	78	13,20	0,000	0,000
-1200	300	2,0e-3	98	13,20	0,000	0,000
-1200	600	1,7e-3	116	13,20	0,000	0,000
-1200	900	1,3e-3	129	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	9,3e-4	139	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	6,9e-4	147	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	5,5e-4	19	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	7,6e-4	22	13,20	0,000	0,000
-900	-900	1,1e-3	28	13,20	0,000	0,000
-900	-600	1,7e-3	36	13,20	0,000	0,000
-900	-300	2,5e-3	50	13,20	0,000	0,000
-900	0	3,5e-3	72	13,20	0,000	0,000
-900	300	3,6e-3	102	13,20	0,000	0,000
-900	600	2,7e-3	126	13,20	0,000	0,000
-900	900	1,8e-3	142	13,20	0,000	0,000
-900	1200	1,2e-3	151	13,20	0,000	0,000
-900	1500	8,2e-4	157	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	6,0e-4	9	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	8,5e-4	11	13,20	0,000	0,000
-600	-900	1,3e-3	14	13,20	0,000	0,000
-600	-600	2,2e-3	19	13,20	0,000	0,000
-600	-300	3,8e-3	29	13,20	0,000	0,000
-600	0	7,0e-3	56	8,77	0,000	0,000
-600	300	7,8e-3	113	5,82	0,000	0,000
-600	600	4,3e-3	147	13,20	0,000	0,000
-600	900	2,4e-3	159	13,20	0,000	0,000
-600	1200	1,5e-3	165	13,20	0,000	0,000
-600	1500	9,3e-4	168	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	6,1e-4	359	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	8,8e-4	359	13,20	0,000	0,000
-300	-900	1,4e-3	358	13,20	0,000	0,000
-300	-600	2,4e-3	358	13,20	0,000	0,000
-300	-300	4,5e-3	356	13,20	0,000	0,000
-300	0	0,01	351	2,57	0,000	0,000
-300	300	0,03	194	1,13	0,000	0,000
-300	600	5,2e-3	184	13,20	0,000	0,000
-300	900	2,7e-3	182	13,20	0,000	0,000
-300	1200	1,5e-3	182	13,20	0,000	0,000
-300	1500	9,6e-4	181	13,20	0,000	0,000
0	-1500	5,9e-4	349	13,20	0,000	0,000
0	-1200	8,4e-4	347	13,20	0,000	0,000
0	-900	1,3e-3	343	13,20	0,000	0,000
0	-600	2,1e-3	337	13,20	0,000	0,000
0	-300	3,6e-3	326	13,20	0,000	0,000
0	0	5,9e-3	299	8,77	0,000	0,000
0	300	6,4e-3	250	8,77	0,000	0,000
0	600	4,0e-3	218	13,20	0,000	0,000

0	900	2,3e-3	205	13,20	0,000	0,000
0	1200	1,4e-3	198	13,20	0,000	0,000
0	1500	9,1e-4	194	13,20	0,000	0,000
300	-1500	5,4e-4	339	13,20	0,000	0,000
300	-1200	7,4e-4	336	13,20	0,000	0,000
300	-900	1,0e-3	330	13,20	0,000	0,000
300	-600	1,6e-3	321	13,20	0,000	0,000
300	-300	2,3e-3	307	13,20	0,000	0,000
300	0	3,0e-3	286	13,20	0,000	0,000
300	300	3,1e-3	259	13,20	0,000	0,000
300	600	2,5e-3	236	13,20	0,000	0,000
300	900	1,7e-3	221	13,20	0,000	0,000
300	1200	1,2e-3	212	13,20	0,000	0,000
300	1500	8,0e-4	206	13,20	0,000	0,000
600	-1500	4,8e-4	331	13,20	0,000	0,000
600	-1200	6,2e-4	326	13,20	0,000	0,000
600	-900	8,3e-4	319	13,20	0,000	0,000
600	-600	1,1e-3	310	13,20	0,000	0,000
600	-300	1,5e-3	297	13,20	0,000	0,000
600	0	1,7e-3	281	13,20	0,000	0,000
600	300	1,8e-3	263	13,20	0,000	0,000
600	600	1,5e-3	246	13,20	0,000	0,000
600	900	1,2e-3	232	13,20	0,000	0,000
600	1200	8,9e-4	222	13,20	0,000	0,000
600	1500	6,6e-4	215	13,20	0,000	0,000
900	-1500	4,1e-4	324	13,20	0,000	0,000
900	-1200	5,1e-4	318	13,20	0,000	0,000
900	-900	6,4e-4	311	13,20	0,000	0,000
900	-600	8,0e-4	302	13,20	0,000	0,000
900	-300	9,6e-4	291	13,20	0,000	0,000
900	0	1,1e-3	278	13,20	0,000	0,000
900	300	1,1e-3	265	13,20	0,000	0,000
900	600	9,9e-4	251	13,20	0,000	0,000
900	900	8,4e-4	240	13,20	0,000	0,000
900	1200	6,8e-4	230	13,20	0,000	0,000
900	1500	5,4e-4	223	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	3,5e-4	318	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	4,2e-4	312	13,20	0,000	0,000
1200	-900	5,0e-4	305	13,20	0,000	0,000
1200	-600	5,9e-4	297	13,20	0,000	0,000
1200	-300	6,7e-4	288	13,20	0,000	0,000
1200	0	7,2e-4	277	13,20	0,000	0,000
1200	300	7,3e-4	266	13,20	0,000	0,000
1200	600	6,9e-4	255	13,20	0,000	0,000
1200	900	6,1e-4	245	13,20	0,000	0,000
1200	1200	5,2e-4	236	13,20	0,000	0,000
1200	1500	4,4e-4	229	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	3,0e-4	313	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	3,5e-4	307	13,20	0,000	0,000

1500	-900	4,0e-4	301	13,20	0,000	0,000
1500	-600	4,5e-4	293	13,20	0,000	0,000
1500	-300	4,9e-4	285	13,20	0,000	0,000
1500	0	5,2e-4	276	13,20	0,000	0,000
1500	300	5,2e-4	266	13,20	0,000	0,000
1500	600	5,0e-4	257	13,20	0,000	0,000
1500	900	4,6e-4	249	13,20	0,000	0,000
1500	1200	4,1e-4	241	13,20	0,000	0,000
1500	1500	3,6e-4	234	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 0602 ბენზოლი



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

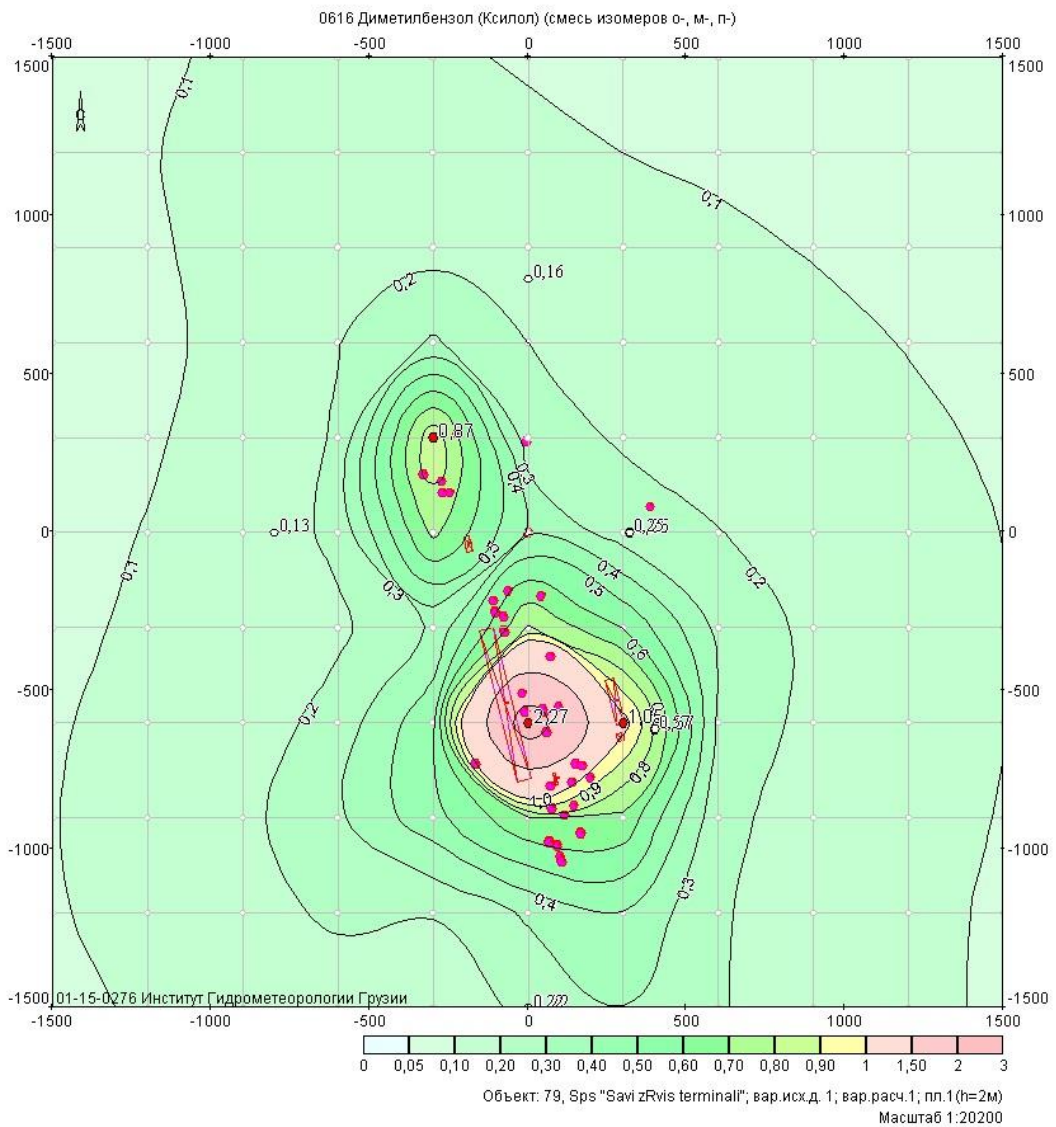
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,12	66	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	0,13	76	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	0,14	86	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	0,15	97	13,20	0,000	0,000

-1500	-300	0,14	108	13,20	0,000	0,000
-1500	0	0,13	117	13,20	0,000	0,000
-1500	300	0,11	125	13,20	0,000	0,000
-1500	600	0,09	132	13,20	0,000	0,000
-1500	900	0,08	137	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	0,07	141	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,07	144	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,15	61	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	0,17	72	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	0,19	85	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	0,20	99	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,19	112	13,20	0,000	0,000
-1200	0	0,16	123	13,20	0,000	0,000
-1200	300	0,13	131	13,20	0,000	0,000
-1200	600	0,11	138	13,20	0,000	0,000
-1200	900	0,09	143	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	0,09	146	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,09	149	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,18	55	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	0,21	68	13,20	0,000	0,000
-900	-900	0,25	84	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,29	102	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,26	118	13,20	0,000	0,000
-900	0	0,20	130	13,20	0,000	0,000
-900	300	0,16	139	13,20	0,000	0,000
-900	600	0,12	146	13,20	0,000	0,000
-900	900	0,11	148	13,20	0,000	0,000
-900	1200	0,12	152	13,20	0,000	0,000
-900	1500	0,11	156	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,22	45	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	0,26	60	8,27	0,000	0,000
-600	-900	0,32	82	8,27	0,000	0,000
-600	-600	0,47	107	13,20	0,000	0,000
-600	-300	0,32	128	13,20	0,000	0,000
-600	0	0,24	62	1,27	0,000	0,000
-600	300	0,22	107	0,80	0,000	0,000
-600	600	0,19	145	0,80	0,000	0,000
-600	900	0,19	157	13,20	0,000	0,000
-600	1200	0,16	161	13,20	0,000	0,000
-600	1500	0,13	164	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,26	29	8,27	0,000	0,000
-300	-1200	0,36	44	3,25	0,000	0,000
-300	-900	0,61	76	1,27	0,000	0,000
-300	-600	0,77	125	0,80	0,000	0,000
-300	-300	0,37	143	8,27	0,000	0,000
-300	0	0,76	10	0,80	0,000	0,000
-300	300	0,93	168	0,80	0,000	0,000
-300	600	0,32	169	0,80	0,000	0,000
-300	900	0,17	171	0,80	0,000	0,000

-300	1200	0,14	173	13,20	0,000	0,000
-300	1500	0,12	173	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,31	7	8,27	0,000	0,000
0	-1200	0,60	13	0,80	0,000	0,000
0	-900	2,60	35	0,80	0,000	0,000
0	-600	1,52	159	0,80	0,000	0,000
0	-300	0,43	171	3,25	0,000	0,000
0	0	0,28	174	8,27	0,000	0,000
0	300	0,26	256	0,50	0,000	0,000
0	600	0,21	195	0,50	0,000	0,000
0	900	0,14	187	0,80	0,000	0,000
0	1200	0,11	179	13,20	0,000	0,000
0	1500	0,09	180	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,36	343	8,27	0,000	0,000
300	-1200	0,64	332	3,25	0,000	0,000
300	-900	1,63	290	0,80	0,000	0,000
300	-600	0,93	227	0,80	0,000	0,000
300	-300	0,37	203	3,25	0,000	0,000
300	0	0,25	194	13,20	0,000	0,000
300	300	0,19	191	13,20	0,000	0,000
300	600	0,15	189	13,20	0,000	0,000
300	900	0,12	188	13,20	0,000	0,000
300	1200	0,10	187	13,20	0,000	0,000
300	1500	0,08	187	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,31	323	13,20	0,000	0,000
600	-1200	0,41	306	8,27	0,000	0,000
600	-900	0,46	280	5,18	0,000	0,000
600	-600	0,37	248	3,25	0,000	0,000
600	-300	0,28	225	8,27	0,000	0,000
600	0	0,22	212	13,20	0,000	0,000
600	300	0,18	205	13,20	0,000	0,000
600	600	0,14	200	13,20	0,000	0,000
600	900	0,11	197	13,20	0,000	0,000
600	1200	0,09	195	13,20	0,000	0,000
600	1500	0,07	193	13,20	0,000	0,000
900	-1500	0,24	310	13,20	0,000	0,000
900	-1200	0,29	295	13,20	0,000	0,000
900	-900	0,30	276	13,20	0,000	0,000
900	-600	0,26	256	13,20	0,000	0,000
900	-300	0,23	238	13,20	0,000	0,000
900	0	0,19	225	13,20	0,000	0,000
900	300	0,15	216	13,20	0,000	0,000
900	600	0,12	210	13,20	0,000	0,000
900	900	0,10	206	13,20	0,000	0,000
900	1200	0,08	203	13,20	0,000	0,000
900	1500	0,07	200	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	0,19	301	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,21	289	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,22	274	13,20	0,000	0,000

1200	-600	0,21	259	13,20	0,000	0,000
1200	-300	0,18	246	13,20	0,000	0,000
1200	0	0,16	234	13,20	0,000	0,000
1200	300	0,13	225	13,20	0,000	0,000
1200	600	0,11	219	13,20	0,000	0,000
1200	900	0,09	213	13,20	0,000	0,000
1200	1200	0,07	209	13,20	0,000	0,000
1200	1500	0,06	206	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	0,14	296	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	0,16	285	13,20	0,000	0,000
1500	-900	0,16	274	13,20	0,000	0,000
1500	-600	0,16	262	13,20	0,000	0,000
1500	-300	0,14	250	13,20	0,000	0,000
1500	0	0,13	240	13,20	0,000	0,000
1500	300	0,11	232	13,20	0,000	0,000
1500	600	0,09	225	13,20	0,000	0,000
1500	900	0,08	220	13,20	0,000	0,000
1500	1200	0,07	216	13,20	0,000	0,000
1500	1500	0,06	212	13,20	0,000	0,000

ნეთეერბა: 0616 ქსილოლი



მოდანი: 1
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,09	61	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	0,09	70	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	0,10	80	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	0,10	91	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	0,09	102	13,20	0,000	0,000
-1500	0	0,09	112	13,20	0,000	0,000
-1500	300	0,08	120	13,20	0,000	0,000
-1500	600	0,07	128	13,20	0,000	0,000
-1500	900	0,07	133	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	0,07	136	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,07	140	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,11	54	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	0,12	65	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	0,13	77	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	0,12	91	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,11	103	13,20	0,000	0,000
-1200	0	0,10	115	13,20	0,000	0,000
-1200	300	0,10	125	13,20	0,000	0,000
-1200	600	0,09	133	13,20	0,000	0,000
-1200	900	0,09	137	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	0,10	142	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,09	147	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,13	46	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	0,16	57	13,20	0,000	0,000
-900	-900	0,17	73	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,14	95	0,80	0,000	0,000
-900	-300	0,13	105	13,20	0,000	0,000
-900	0	0,12	120	13,20	0,000	0,000
-900	300	0,12	132	13,20	0,000	0,000
-900	600	0,12	133	0,80	0,000	0,000
-900	900	0,13	143	13,20	0,000	0,000
-900	1200	0,13	150	13,20	0,000	0,000
-900	1500	0,11	154	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,15	34	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	0,22	45	13,20	0,000	0,000
-600	-900	0,28	66	13,20	0,000	0,000
-600	-600	0,24	108	13,20	0,000	0,000
-600	-300	0,18	110	8,27	0,000	0,000
-600	0	0,22	62	1,27	0,000	0,000
-600	300	0,21	110	0,80	0,000	0,000
-600	600	0,20	147	13,20	0,000	0,000
-600	900	0,19	155	13,20	0,000	0,000
-600	1200	0,15	160	13,20	0,000	0,000
-600	1500	0,12	163	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,15	21	0,80	0,000	0,000

-300	-1200	0,20	30	0,50	0,000	0,000
-300	-900	0,47	42	2,03	0,000	0,000
-300	-600	0,48	134	5,18	0,000	0,000
-300	-300	0,31	123	3,25	0,000	0,000
-300	0	0,72	10	0,80	0,000	0,000
-300	300	0,87	168	0,80	0,000	0,000
-300	600	0,31	168	0,80	0,000	0,000
-300	900	0,16	170	0,80	0,000	0,000
-300	1200	0,13	170	13,20	0,000	0,000
-300	1500	0,11	172	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,22	9	13,20	0,000	0,000
0	-1200	0,31	16	0,80	0,000	0,000
0	-900	0,69	76	0,80	0,000	0,000
0	-600	2,27	62	0,80	0,000	0,000
0	-300	0,81	160	1,27	0,000	0,000
0	0	0,39	171	0,80	0,000	0,000
0	300	0,25	256	0,50	0,000	0,000
0	600	0,20	192	0,50	0,000	0,000
0	900	0,14	177	13,20	0,000	0,000
0	1200	0,11	178	13,20	0,000	0,000
0	1500	0,09	179	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,30	347	13,20	0,000	0,000
300	-1200	0,39	338	3,25	0,000	0,000
300	-900	0,68	285	0,80	0,000	0,000
300	-600	1,05	283	0,80	0,000	0,000
300	-300	0,59	219	0,80	0,000	0,000
300	0	0,25	200	5,18	0,000	0,000
300	300	0,19	192	13,20	0,000	0,000
300	600	0,15	190	13,20	0,000	0,000
300	900	0,12	188	13,20	0,000	0,000
300	1200	0,10	187	13,20	0,000	0,000
300	1500	0,08	187	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,21	330	13,20	0,000	0,000
600	-1200	0,21	314	0,80	0,000	0,000
600	-900	0,23	293	0,50	0,000	0,000
600	-600	0,28	276	5,18	0,000	0,000
600	-300	0,27	243	5,18	0,000	0,000
600	0	0,20	223	8,27	0,000	0,000
600	300	0,16	210	13,20	0,000	0,000
600	600	0,13	203	13,20	0,000	0,000
600	900	0,11	199	13,20	0,000	0,000
600	1200	0,09	196	13,20	0,000	0,000
600	1500	0,08	194	13,20	0,000	0,000
900	-1500	0,14	318	13,20	0,000	0,000
900	-1200	0,14	303	0,80	0,000	0,000
900	-900	0,15	287	0,50	0,000	0,000
900	-600	0,17	273	8,27	0,000	0,000
900	-300	0,18	252	13,20	0,000	0,000
900	0	0,16	235	13,20	0,000	0,000

900	300	0,14	223	13,20	0,000	0,000
900	600	0,11	214	13,20	0,000	0,000
900	900	0,10	209	13,20	0,000	0,000
900	1200	0,08	205	13,20	0,000	0,000
900	1500	0,07	202	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	0,11	309	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,11	299	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,12	287	13,20	0,000	0,000
1200	-600	0,13	271	13,20	0,000	0,000
1200	-300	0,13	256	13,20	0,000	0,000
1200	0	0,12	243	13,20	0,000	0,000
1200	300	0,11	232	13,20	0,000	0,000
1200	600	0,10	223	13,20	0,000	0,000
1200	900	0,08	217	13,20	0,000	0,000
1200	1200	0,07	212	13,20	0,000	0,000
1200	1500	0,06	208	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	0,09	302	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	0,09	293	13,20	0,000	0,000
1500	-900	0,10	282	13,20	0,000	0,000
1500	-600	0,10	270	13,20	0,000	0,000
1500	-300	0,10	258	13,20	0,000	0,000
1500	0	0,10	247	13,20	0,000	0,000
1500	300	0,09	238	13,20	0,000	0,000
1500	600	0,08	230	13,20	0,000	0,000
1500	900	0,07	223	13,20	0,000	0,000
1500	1200	0,06	218	13,20	0,000	0,000
1500	1500	0,06	214	13,20	0,000	0,000

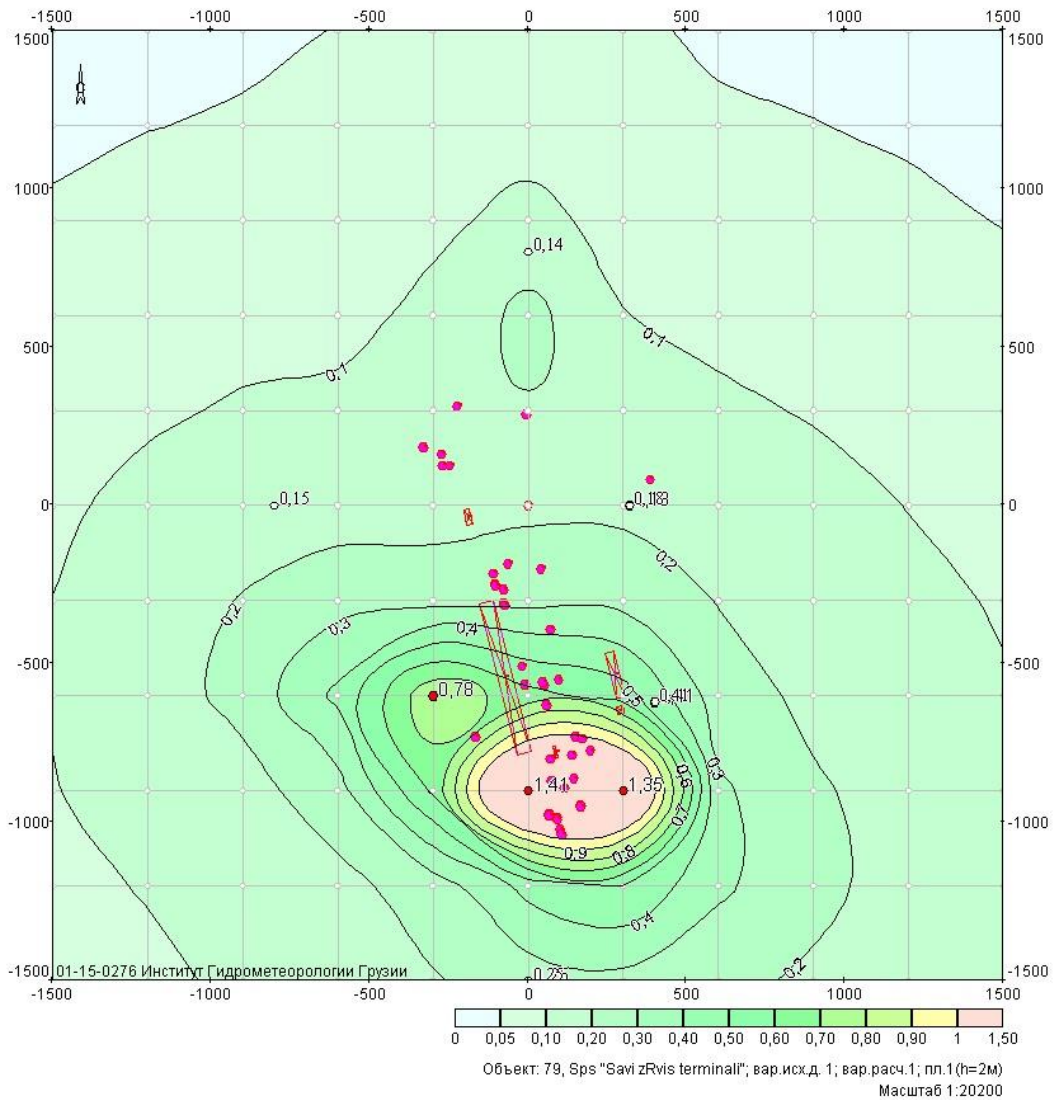
-1200	-900	0,17	85	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	0,20	99	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,19	113	13,20	0,000	0,000
-1200	0	0,16	124	13,20	0,000	0,000
-1200	300	0,12	132	13,20	0,000	0,000
-1200	600	0,10	139	13,20	0,000	0,000
-1200	900	0,08	144	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	0,07	148	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,06	151	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,14	50	0,50	0,000	0,000
-900	-1200	0,16	64	0,80	0,000	0,000
-900	-900	0,23	80	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,32	102	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,28	119	13,20	0,000	0,000
-900	0	0,20	132	13,20	0,000	0,000
-900	300	0,14	141	13,20	0,000	0,000
-900	600	0,11	147	13,20	0,000	0,000
-900	900	0,09	151	13,20	0,000	0,000
-900	1200	0,07	154	13,20	0,000	0,000
-900	1500	0,07	156	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,18	50	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	0,24	43	13,20	0,000	0,000
-600	-900	0,40	69	13,20	0,000	0,000
-600	-600	0,60	108	13,20	0,000	0,000
-600	-300	0,37	132	13,20	0,000	0,000
-600	0	0,20	144	13,20	0,000	0,000
-600	300	0,14	150	13,20	0,000	0,000
-600	600	0,12	146	0,50	0,000	0,000
-600	900	0,11	155	0,80	0,000	0,000
-600	1200	0,09	161	13,20	0,000	0,000
-600	1500	0,08	163	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,23	35	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	0,39	16	13,20	0,000	0,000
-300	-900	0,95	38	8,27	0,000	0,000
-300	-600	1,18	134	5,18	0,000	0,000
-300	-300	0,41	163	13,20	0,000	0,000
-300	0	0,19	169	13,20	0,000	0,000
-300	300	0,35	86	0,50	0,000	0,000
-300	600	0,20	158	0,50	0,000	0,000
-300	900	0,14	166	0,80	0,000	0,000
-300	1200	0,10	168	13,20	0,000	0,000
-300	1500	0,09	170	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,30	13	13,20	0,000	0,000
0	-1200	0,52	24	2,03	0,000	0,000
0	-900	1,71	76	0,80	0,000	0,000
0	-600	0,98	232	8,27	0,000	0,000
0	-300	0,39	201	13,20	0,000	0,000
0	0	0,26	175	0,80	0,000	0,000
0	300	0,26	194	0,50	0,000	0,000

0	600	0,30	181	0,80	0,000	0,000
0	900	0,16	181	0,80	0,000	0,000
0	1200	0,11	179	13,20	0,000	0,000
0	1500	0,09	179	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,34	346	13,20	0,000	0,000
300	-1200	0,61	335	3,25	0,000	0,000
300	-900	1,67	284	0,80	0,000	0,000
300	-600	0,67	213	0,80	0,000	0,000
300	-300	0,32	195	8,27	0,000	0,000
300	0	0,22	190	13,20	0,000	0,000
300	300	0,22	268	0,80	0,000	0,000
300	600	0,14	211	0,50	0,000	0,000
300	900	0,12	196	0,80	0,000	0,000
300	1200	0,09	192	0,80	0,000	0,000
300	1500	0,08	189	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,28	323	13,20	0,000	0,000
600	-1200	0,41	304	13,20	0,000	0,000
600	-900	0,41	276	0,80	0,000	0,000
600	-600	0,31	245	0,80	0,000	0,000
600	-300	0,24	219	13,20	0,000	0,000
600	0	0,18	208	13,20	0,000	0,000
600	300	0,14	202	13,20	0,000	0,000
600	600	0,10	198	13,20	0,000	0,000
600	900	0,09	203	0,80	0,000	0,000
600	1200	0,08	200	0,80	0,000	0,000
600	1500	0,06	197	0,80	0,000	0,000
900	-1500	0,24	309	13,20	0,000	0,000
900	-1200	0,29	293	13,20	0,000	0,000
900	-900	0,27	274	13,20	0,000	0,000
900	-600	0,22	251	13,20	0,000	0,000
900	-300	0,18	233	13,20	0,000	0,000
900	0	0,15	222	13,20	0,000	0,000
900	300	0,12	214	13,20	0,000	0,000
900	600	0,09	208	13,20	0,000	0,000
900	900	0,08	205	13,20	0,000	0,000
900	1200	0,07	202	13,20	0,000	0,000
900	1500	0,06	204	0,80	0,000	0,000
1200	-1500	0,18	301	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,20	288	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,20	273	13,20	0,000	0,000
1200	-600	0,17	257	13,20	0,000	0,000
1200	-300	0,15	243	13,20	0,000	0,000
1200	0	0,12	232	13,20	0,000	0,000
1200	300	0,10	223	13,20	0,000	0,000
1200	600	0,08	217	13,20	0,000	0,000
1200	900	0,07	213	13,20	0,000	0,000
1200	1200	0,06	209	13,20	0,000	0,000
1200	1500	0,05	206	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	0,14	295	13,20	0,000	0,000

1500	-1200	0,15	284	13,20	0,000	0,000
1500	-900	0,15	273	13,20	0,000	0,000
1500	-600	0,13	261	13,20	0,000	0,000
1500	-300	0,12	249	13,20	0,000	0,000
1500	0	0,10	239	13,20	0,000	0,000
1500	300	0,09	231	13,20	0,000	0,000
1500	600	0,07	225	13,20	0,000	0,000
1500	900	0,06	220	13,20	0,000	0,000
1500	1200	0,06	215	13,20	0,000	0,000
1500	1500	0,05	212	13,20	0,000	0,000

ნიეთიერება: 0627 ეთილბენზოლი

0627 Этилбензол



მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

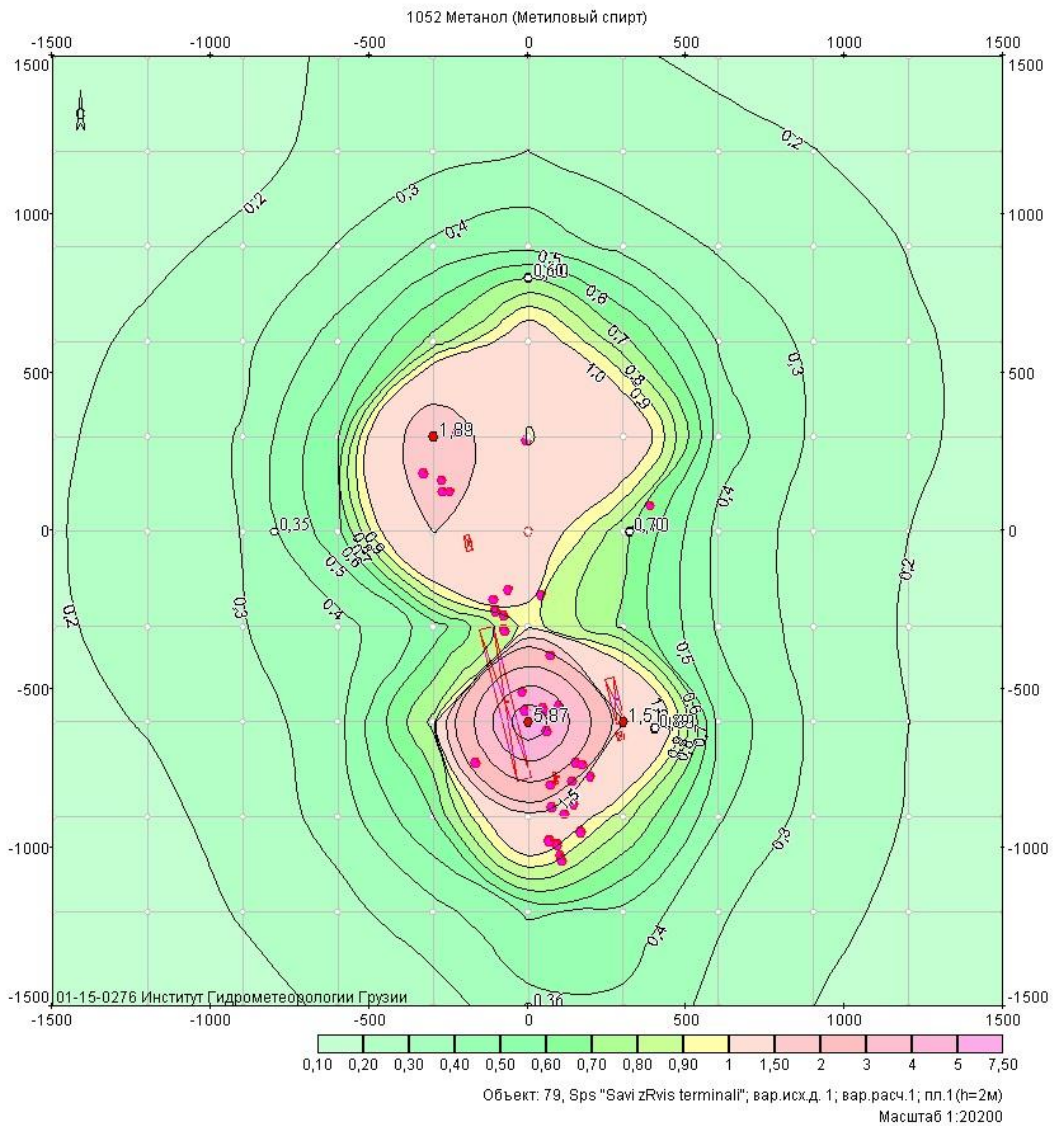
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,07	67	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	0,09	76	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	0,10	87	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	0,10	98	13,20	0,000	0,000

-1500	-300	0,10	108	13,20	0,000	0,000
-1500	0	0,09	118	13,20	0,000	0,000
-1500	300	0,08	126	13,20	0,000	0,000
-1500	600	0,06	133	13,20	0,000	0,000
-1500	900	0,05	138	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	0,04	143	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,04	146	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,09	63	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	0,10	74	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	0,13	85	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	0,15	99	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,14	113	13,20	0,000	0,000
-1200	0	0,12	124	13,20	0,000	0,000
-1200	300	0,09	132	13,20	0,000	0,000
-1200	600	0,07	139	13,20	0,000	0,000
-1200	900	0,06	144	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	0,05	148	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,04	152	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,11	59	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	0,13	72	13,20	0,000	0,000
-900	-900	0,16	81	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,23	102	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,21	119	13,20	0,000	0,000
-900	0	0,15	132	13,20	0,000	0,000
-900	300	0,11	140	13,20	0,000	0,000
-900	600	0,08	146	13,20	0,000	0,000
-900	900	0,06	151	13,20	0,000	0,000
-900	1200	0,05	155	13,20	0,000	0,000
-900	1500	0,04	157	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,15	50	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	0,17	66	13,20	0,000	0,000
-600	-900	0,26	69	13,20	0,000	0,000
-600	-600	0,42	108	13,20	0,000	0,000
-600	-300	0,26	132	13,20	0,000	0,000
-600	0	0,15	143	13,20	0,000	0,000
-600	300	0,11	149	13,20	0,000	0,000
-600	600	0,09	155	13,20	0,000	0,000
-600	900	0,07	159	13,20	0,000	0,000
-600	1200	0,06	159	0,75	0,000	0,000
-600	1500	0,05	162	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,19	36	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	0,25	16	13,20	0,000	0,000
-300	-900	0,62	38	8,77	0,000	0,000
-300	-600	0,78	134	5,82	0,000	0,000
-300	-300	0,26	163	13,20	0,000	0,000
-300	0	0,15	153	13,20	0,000	0,000
-300	300	0,16	92	0,75	0,000	0,000
-300	600	0,11	151	0,50	0,000	0,000
-300	900	0,09	164	0,75	0,000	0,000

-300	1200	0,07	167	13,20	0,000	0,000
-300	1500	0,06	169	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,25	13	13,20	0,000	0,000
0	-1200	0,43	24	1,71	0,000	0,000
0	-900	1,41	76	0,75	0,000	0,000
0	-600	0,64	232	5,82	0,000	0,000
0	-300	0,27	165	8,77	0,000	0,000
0	0	0,18	170	13,20	0,000	0,000
0	300	0,19	196	0,50	0,000	0,000
0	600	0,23	180	0,75	0,000	0,000
0	900	0,11	180	1,13	0,000	0,000
0	1200	0,08	179	13,20	0,000	0,000
0	1500	0,07	179	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,27	347	13,20	0,000	0,000
300	-1200	0,50	334	3,87	0,000	0,000
300	-900	1,35	284	0,75	0,000	0,000
300	-600	0,55	212	1,13	0,000	0,000
300	-300	0,27	195	8,77	0,000	0,000
300	0	0,18	190	13,20	0,000	0,000
300	300	0,16	268	0,75	0,000	0,000
300	600	0,10	210	0,50	0,000	0,000
300	900	0,09	195	0,75	0,000	0,000
300	1200	0,06	191	1,13	0,000	0,000
300	1500	0,05	188	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,22	323	13,20	0,000	0,000
600	-1200	0,32	304	13,20	0,000	0,000
600	-900	0,32	276	0,75	0,000	0,000
600	-600	0,25	239	8,77	0,000	0,000
600	-300	0,20	219	13,20	0,000	0,000
600	0	0,15	208	13,20	0,000	0,000
600	300	0,11	202	13,20	0,000	0,000
600	600	0,08	198	13,20	0,000	0,000
600	900	0,07	195	13,20	0,000	0,000
600	1200	0,05	199	0,75	0,000	0,000
600	1500	0,05	193	13,20	0,000	0,000
900	-1500	0,18	309	13,20	0,000	0,000
900	-1200	0,23	293	13,20	0,000	0,000
900	-900	0,21	274	13,20	0,000	0,000
900	-600	0,18	251	13,20	0,000	0,000
900	-300	0,15	233	13,20	0,000	0,000
900	0	0,12	221	13,20	0,000	0,000
900	300	0,10	213	13,20	0,000	0,000
900	600	0,08	208	13,20	0,000	0,000
900	900	0,06	204	13,20	0,000	0,000
900	1200	0,05	201	13,20	0,000	0,000
900	1500	0,04	199	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	0,14	301	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,16	288	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,16	273	13,20	0,000	0,000

1200	-600	0,14	257	13,20	0,000	0,000
1200	-300	0,12	243	13,20	0,000	0,000
1200	0	0,10	232	13,20	0,000	0,000
1200	300	0,08	223	13,20	0,000	0,000
1200	600	0,07	217	13,20	0,000	0,000
1200	900	0,06	212	13,20	0,000	0,000
1200	1200	0,05	209	13,20	0,000	0,000
1200	1500	0,04	206	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	0,11	295	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	0,11	284	13,20	0,000	0,000
1500	-900	0,11	272	13,20	0,000	0,000
1500	-600	0,11	260	13,20	0,000	0,000
1500	-300	0,09	249	13,20	0,000	0,000
1500	0	0,08	239	13,20	0,000	0,000
1500	300	0,07	231	13,20	0,000	0,000
1500	600	0,06	224	13,20	0,000	0,000
1500	900	0,05	219	13,20	0,000	0,000
1500	1200	0,04	215	13,20	0,000	0,000
1500	1500	0,04	211	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 1052 მეთანოლი



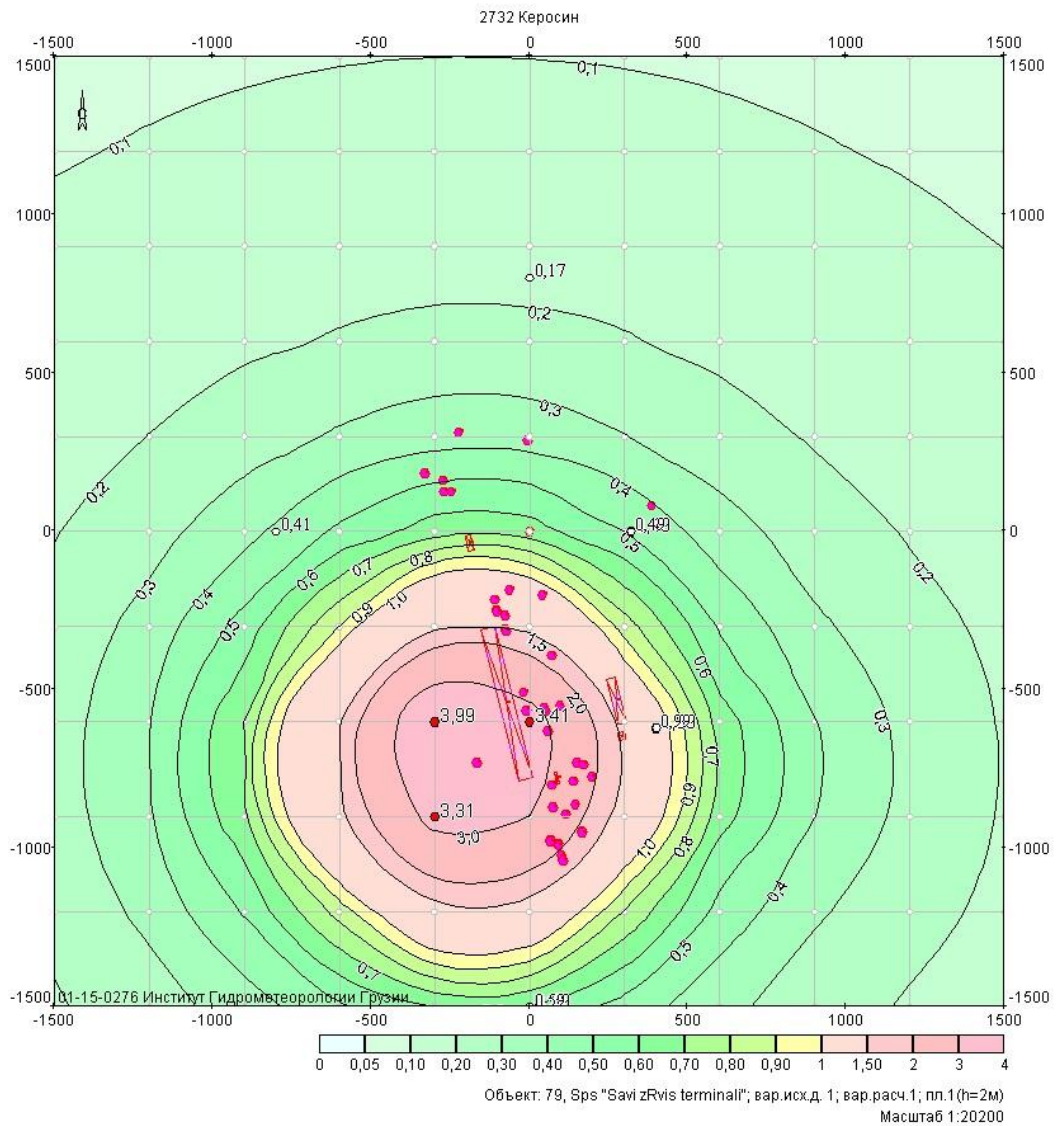
მოდანი: 1
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კორდ X(მ)	კორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,11	39	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	0,13	44	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	0,15	51	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	0,17	59	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	0,19	69	13,20	0,000	0,000
-1500	0	0,19	80	13,20	0,000	0,000
-1500	300	0,19	91	13,20	0,000	0,000
-1500	600	0,18	103	13,20	0,000	0,000
-1500	900	0,16	114	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	0,15	123	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,13	132	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,14	55	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	0,16	66	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	0,17	44	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	0,21	52	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,23	64	13,20	0,000	0,000
-1200	0	0,24	77	8,77	0,000	0,000
-1200	300	0,23	91	8,77	0,000	0,000
-1200	600	0,21	106	8,77	0,000	0,000
-1200	900	0,18	119	8,77	0,000	0,000
-1200	1200	0,16	129	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,15	139	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,17	48	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	0,21	59	13,20	0,000	0,000
-900	-900	0,23	74	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,24	92	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,30	56	8,77	0,000	0,000
-900	0	0,30	73	5,82	0,000	0,000
-900	300	0,31	90	5,82	0,000	0,000
-900	600	0,28	110	5,82	0,000	0,000
-900	900	0,21	132	0,75	0,000	0,000
-900	1200	0,18	138	8,77	0,000	0,000
-900	1500	0,18	149	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,21	37	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	0,27	49	8,77	0,000	0,000
-600	-900	0,34	68	8,77	0,000	0,000
-600	-600	0,37	93	5,82	0,000	0,000
-600	-300	0,36	43	3,87	0,000	0,000
-600	0	0,57	64	1,13	0,000	0,000
-600	300	0,60	91	1,13	0,000	0,000
-600	600	0,44	125	0,75	0,000	0,000
-600	900	0,30	144	0,75	0,000	0,000
-600	1200	0,22	154	0,75	0,000	0,000
-600	1500	0,21	159	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,26	22	13,20	0,000	0,000

-300	-1200	0,36	32	8,77	0,000	0,000
-300	-900	0,60	53	3,87	0,000	0,000
-300	-600	0,83	95	1,71	0,000	0,000
-300	-300	0,54	133	3,87	0,000	0,000
-300	0	1,51	26	0,75	0,000	0,000
-300	300	1,89	87	0,75	0,000	0,000
-300	600	0,73	149	0,50	0,000	0,000
-300	900	0,42	162	0,75	0,000	0,000
-300	1200	0,26	165	8,77	0,000	0,000
-300	1500	0,24	169	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,36	2	13,20	0,000	0,000
0	-1200	0,51	5	5,82	0,000	0,000
0	-900	1,33	11	1,13	0,000	0,000
0	-600	5,87	117	0,50	0,000	0,000
0	-300	0,94	170	1,71	0,000	0,000
0	0	1,17	359	0,75	0,000	0,000
0	300	0,98	203	0,50	0,000	0,000
0	600	1,15	182	0,75	0,000	0,000
0	900	0,47	182	1,13	0,000	0,000
0	1200	0,30	180	8,77	0,000	0,000
0	1500	0,25	181	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,38	345	13,20	0,000	0,000
300	-1200	0,47	338	8,77	0,000	0,000
300	-900	0,84	319	1,13	0,000	0,000
300	-600	1,51	263	1,13	0,000	0,000
300	-300	0,68	216	2,57	0,000	0,000
300	0	0,73	312	1,13	0,000	0,000
300	300	1,24	267	0,75	0,000	0,000
300	600	0,73	226	1,13	0,000	0,000
300	900	0,37	207	0,75	0,000	0,000
300	1200	0,24	199	8,77	0,000	0,000
300	1500	0,21	194	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,27	329	13,20	0,000	0,000
600	-1200	0,31	317	8,77	0,000	0,000
600	-900	0,41	297	5,82	0,000	0,000
600	-600	0,47	267	5,82	0,000	0,000
600	-300	0,39	239	5,82	0,000	0,000
600	0	0,37	295	3,87	0,000	0,000
600	300	0,46	269	2,57	0,000	0,000
600	600	0,39	243	3,87	0,000	0,000
600	900	0,29	226	5,82	0,000	0,000
600	1200	0,22	215	8,77	0,000	0,000
600	1500	0,19	208	13,20	0,000	0,000
900	-1500	0,20	317	13,20	0,000	0,000
900	-1200	0,23	304	13,20	0,000	0,000
900	-900	0,26	288	8,77	0,000	0,000
900	-600	0,28	268	8,77	0,000	0,000
900	-300	0,26	249	13,20	0,000	0,000
900	0	0,26	287	5,82	0,000	0,000

900	300	0,28	269	5,82	0,000	0,000
900	600	0,28	251	8,77	0,000	0,000
900	900	0,24	237	8,77	0,000	0,000
900	1200	0,20	226	13,20	0,000	0,000
900	1500	0,17	218	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	0,15	308	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,18	297	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,19	283	13,20	0,000	0,000
1200	-600	0,20	269	13,20	0,000	0,000
1200	-300	0,19	254	13,20	0,000	0,000
1200	0	0,20	283	8,77	0,000	0,000
1200	300	0,21	269	8,77	0,000	0,000
1200	600	0,21	255	13,20	0,000	0,000
1200	900	0,20	243	13,20	0,000	0,000
1200	1200	0,18	234	13,20	0,000	0,000
1200	1500	0,15	226	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	0,12	302	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	0,13	292	13,20	0,000	0,000
1500	-900	0,15	281	13,20	0,000	0,000
1500	-600	0,15	269	13,20	0,000	0,000
1500	-300	0,16	290	13,20	0,000	0,000
1500	0	0,17	280	13,20	0,000	0,000
1500	300	0,17	269	13,20	0,000	0,000
1500	600	0,17	258	13,20	0,000	0,000
1500	900	0,16	248	13,20	0,000	0,000
1500	1200	0,15	239	13,20	0,000	0,000
1500	1500	0,13	232	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 2732 ნავთის ფრაქცია



მოდანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

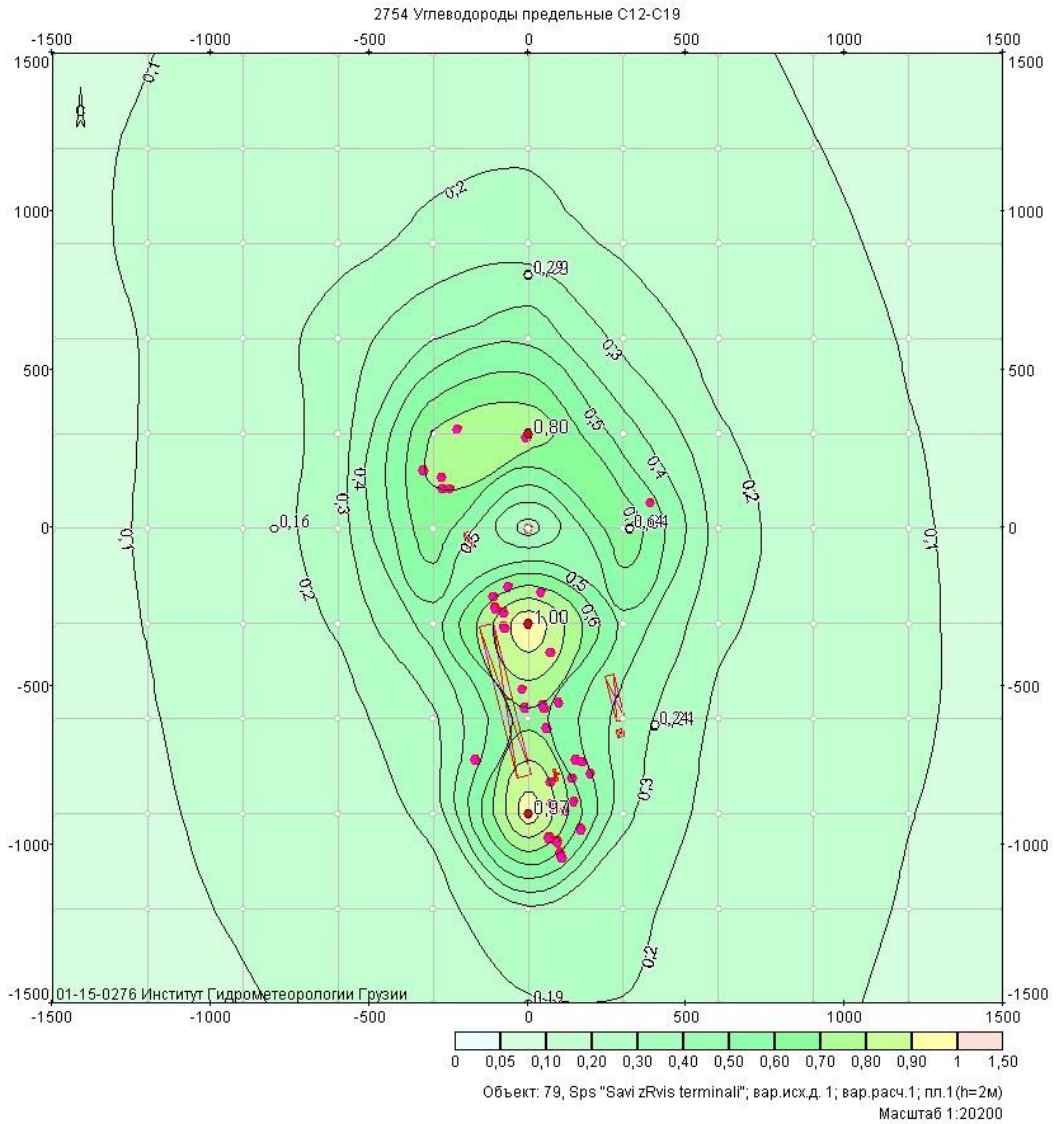
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,19	61	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	0,22	71	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	0,25	83	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	0,25	95	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	0,23	107	13,20	0,000	0,000
-1500	0	0,20	118	13,20	0,000	0,000
-1500	300	0,16	127	13,20	0,000	0,000
-1500	600	0,13	134	13,20	0,000	0,000
-1500	900	0,11	140	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	0,10	145	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,08	148	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,25	54	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	0,33	66	13,20	0,000	0,000

-1200	-900	0,39	81	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	0,40	97	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,34	112	13,20	0,000	0,000
-1200	0	0,26	125	13,20	0,000	0,000
-1200	300	0,20	134	13,20	0,000	0,000
-1200	600	0,16	142	1,13	0,000	0,000
-1200	900	0,13	147	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	0,10	151	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,09	154	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,35	44	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	0,51	58	13,20	0,000	0,000
-900	-900	0,68	77	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,70	100	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,54	120	13,20	0,000	0,000
-900	0	0,37	135	13,20	0,000	0,000
-900	300	0,25	144	13,20	0,000	0,000
-900	600	0,18	151	13,20	0,000	0,000
-900	900	0,14	155	1,13	0,000	0,000
-900	1200	0,11	158	13,20	0,000	0,000
-900	1500	0,09	161	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,48	29	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	0,84	43	13,20	0,000	0,000
-600	-900	1,37	69	13,20	0,000	0,000
-600	-600	1,45	106	13,20	0,000	0,000
-600	-300	0,90	135	13,20	0,000	0,000
-600	0	0,52	149	13,20	0,000	0,000
-600	300	0,31	157	13,20	0,000	0,000
-600	600	0,21	162	13,20	0,000	0,000
-600	900	0,16	164	1,13	0,000	0,000
-600	1200	0,12	167	13,20	0,000	0,000
-600	1500	0,10	168	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,60	10	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	1,27	16	13,20	0,000	0,000
-300	-900	3,31	38	8,77	0,000	0,000
-300	-600	3,99	134	5,82	0,000	0,000
-300	-300	1,42	163	13,20	0,000	0,000
-300	0	0,65	170	13,20	0,000	0,000
-300	300	0,35	173	13,20	0,000	0,000
-300	600	0,22	174	13,20	0,000	0,000
-300	900	0,16	174	1,13	0,000	0,000
-300	1200	0,12	175	13,20	0,000	0,000
-300	1500	0,10	176	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,59	348	13,20	0,000	0,000
0	-1200	1,23	341	13,20	0,000	0,000
0	-900	2,99	316	8,77	0,000	0,000
0	-600	3,41	232	5,82	0,000	0,000
0	-300	1,37	201	13,20	0,000	0,000
0	0	0,64	193	13,20	0,000	0,000
0	300	0,35	189	13,20	0,000	0,000

0	600	0,22	187	13,20	0,000	0,000
0	900	0,16	185	1,13	0,000	0,000
0	1200	0,12	184	13,20	0,000	0,000
0	1500	0,10	184	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,46	329	13,20	0,000	0,000
300	-1200	0,79	315	13,20	0,000	0,000
300	-900	1,24	290	13,20	0,000	0,000
300	-600	1,28	254	13,20	0,000	0,000
300	-300	0,85	227	13,20	0,000	0,000
300	0	0,50	213	13,20	0,000	0,000
300	300	0,30	204	13,20	0,000	0,000
300	600	0,21	198	0,75	0,000	0,000
300	900	0,16	195	1,13	0,000	0,000
300	1200	0,12	193	13,20	0,000	0,000
300	1500	0,10	191	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,33	315	13,20	0,000	0,000
600	-1200	0,46	302	13,20	0,000	0,000
600	-900	0,64	283	13,20	0,000	0,000
600	-600	0,65	260	13,20	0,000	0,000
600	-300	0,49	241	13,20	0,000	0,000
600	0	0,34	226	13,20	0,000	0,000
600	300	0,24	216	13,20	0,000	0,000
600	600	0,18	210	13,20	0,000	0,000
600	900	0,14	204	1,13	0,000	0,000
600	1200	0,11	201	1,71	0,000	0,000
600	1500	0,09	198	13,20	0,000	0,000
900	-1500	0,24	306	13,20	0,000	0,000
900	-1200	0,31	295	13,20	0,000	0,000
900	-900	0,40	280	13,20	0,000	0,000
900	-600	0,40	262	13,20	0,000	0,000
900	-300	0,32	247	13,20	0,000	0,000
900	0	0,25	235	13,20	0,000	0,000
900	300	0,19	225	13,20	0,000	0,000
900	600	0,16	218	1,13	0,000	0,000
900	900	0,12	212	13,20	0,000	0,000
900	1200	0,10	208	13,20	0,000	0,000
900	1500	0,09	205	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	0,19	300	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,23	290	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,27	278	13,20	0,000	0,000
1200	-600	0,27	264	13,20	0,000	0,000
1200	-300	0,23	252	13,20	0,000	0,000
1200	0	0,19	241	13,20	0,000	0,000
1200	300	0,16	232	1,13	0,000	0,000
1200	600	0,13	225	13,20	0,000	0,000
1200	900	0,11	219	13,20	0,000	0,000
1200	1200	0,10	214	13,20	0,000	0,000
1200	1500	0,08	211	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	0,15	296	13,20	0,000	0,000

1500	-1200	0,18	286	13,20	0,000	0,000
1500	-900	0,19	276	13,20	0,000	0,000
1500	-600	0,19	265	13,20	0,000	0,000
1500	-300	0,18	255	13,20	0,000	0,000
1500	0	0,15	245	13,20	0,000	0,000
1500	300	0,13	237	13,20	0,000	0,000
1500	600	0,11	230	13,20	0,000	0,000
1500	900	0,10	225	13,20	0,000	0,000
1500	1200	0,09	220	13,20	0,000	0,000
1500	1500	0,08	216	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 2754 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19



მოდანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,07	45	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	0,07	51	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	0,08	59	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	0,08	68	13,20	0,000	0,000

-1500	-300	0,08	78	13,20	0,000	0,000
-1500	0	0,08	90	13,20	0,000	0,000
-1500	300	0,08	101	13,20	0,000	0,000
-1500	600	0,09	111	13,20	0,000	0,000
-1500	900	0,09	120	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	0,09	128	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,08	135	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,08	39	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	0,09	45	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	0,09	53	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	0,10	63	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,10	76	13,20	0,000	0,000
-1200	0	0,10	90	13,20	0,000	0,000
-1200	300	0,10	104	13,20	0,000	0,000
-1200	600	0,10	116	13,20	0,000	0,000
-1200	900	0,11	126	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	0,11	135	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,10	142	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,10	31	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	0,11	37	13,20	0,000	0,000
-900	-900	0,11	45	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,12	56	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,13	72	8,55	0,000	0,000
-900	0	0,14	90	8,55	0,000	0,000
-900	300	0,14	104	0,97	0,000	0,000
-900	600	0,14	122	0,97	0,000	0,000
-900	900	0,13	135	13,20	0,000	0,000
-900	1200	0,13	144	13,20	0,000	0,000
-900	1500	0,12	150	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,11	22	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	0,13	27	13,20	0,000	0,000
-600	-900	0,15	35	13,20	0,000	0,000
-600	-600	0,16	45	8,55	0,000	0,000
-600	-300	0,21	63	2,32	0,000	0,000
-600	0	0,24	90	2,32	0,000	0,000
-600	300	0,23	104	0,50	0,000	0,000
-600	600	0,24	132	0,97	0,000	0,000
-600	900	0,17	147	1,50	0,000	0,000
-600	1200	0,16	155	13,20	0,000	0,000
-600	1500	0,14	159	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,14	12	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	0,17	14	13,20	0,000	0,000
-300	-900	0,22	19	13,20	0,000	0,000
-300	-600	0,28	28	2,32	0,000	0,000
-300	-300	0,45	45	1,50	0,000	0,000
-300	0	0,69	90	1,50	0,000	0,000
-300	300	0,71	83	0,63	0,000	0,000
-300	600	0,40	158	0,97	0,000	0,000
-300	900	0,22	163	1,50	0,000	0,000

-300	1200	0,18	167	13,20	0,000	0,000
-300	1500	0,15	169	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,19	2	13,20	0,000	0,000
0	-1200	0,28	7	0,97	0,000	0,000
0	-900	0,97	68	0,63	0,000	0,000
0	-600	0,66	349	1,50	0,000	0,000
0	-300	1,00	263	0,97	0,000	0,000
0	0	0,25	187	0,50	0,000	0,000
0	300	0,80	180	1,50	0,000	0,000
0	600	0,48	180	1,50	0,000	0,000
0	900	0,25	180	8,55	0,000	0,000
0	1200	0,19	180	13,20	0,000	0,000
0	1500	0,15	180	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,20	346	13,20	0,000	0,000
300	-1200	0,23	335	0,97	0,000	0,000
300	-900	0,32	277	0,97	0,000	0,000
300	-600	0,36	324	0,63	0,000	0,000
300	-300	0,47	316	1,50	0,000	0,000
300	0	0,69	270	1,50	0,000	0,000
300	300	0,45	224	1,50	0,000	0,000
300	600	0,27	211	0,97	0,000	0,000
300	900	0,18	200	1,50	0,000	0,000
300	1200	0,16	194	13,20	0,000	0,000
300	1500	0,13	191	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,13	337	13,20	0,000	0,000
600	-1200	0,15	332	13,20	0,000	0,000
600	-900	0,15	326	13,20	0,000	0,000
600	-600	0,18	316	8,55	0,000	0,000
600	-300	0,22	298	2,32	0,000	0,000
600	0	0,25	270	1,50	0,000	0,000
600	300	0,21	243	2,32	0,000	0,000
600	600	0,16	227	0,97	0,000	0,000
600	900	0,14	213	13,20	0,000	0,000
600	1200	0,12	207	13,20	0,000	0,000
600	1500	0,11	202	13,20	0,000	0,000
900	-1500	0,11	328	13,20	0,000	0,000
900	-1200	0,12	322	13,20	0,000	0,000
900	-900	0,12	316	13,20	0,000	0,000
900	-600	0,13	305	13,20	0,000	0,000
900	-300	0,14	289	8,55	0,000	0,000
900	0	0,14	270	8,55	0,000	0,000
900	300	0,13	251	8,55	0,000	0,000
900	600	0,12	236	13,20	0,000	0,000
900	900	0,11	225	13,20	0,000	0,000
900	1200	0,10	217	13,20	0,000	0,000
900	1500	0,09	211	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	0,09	320	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,10	315	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,10	308	13,20	0,000	0,000

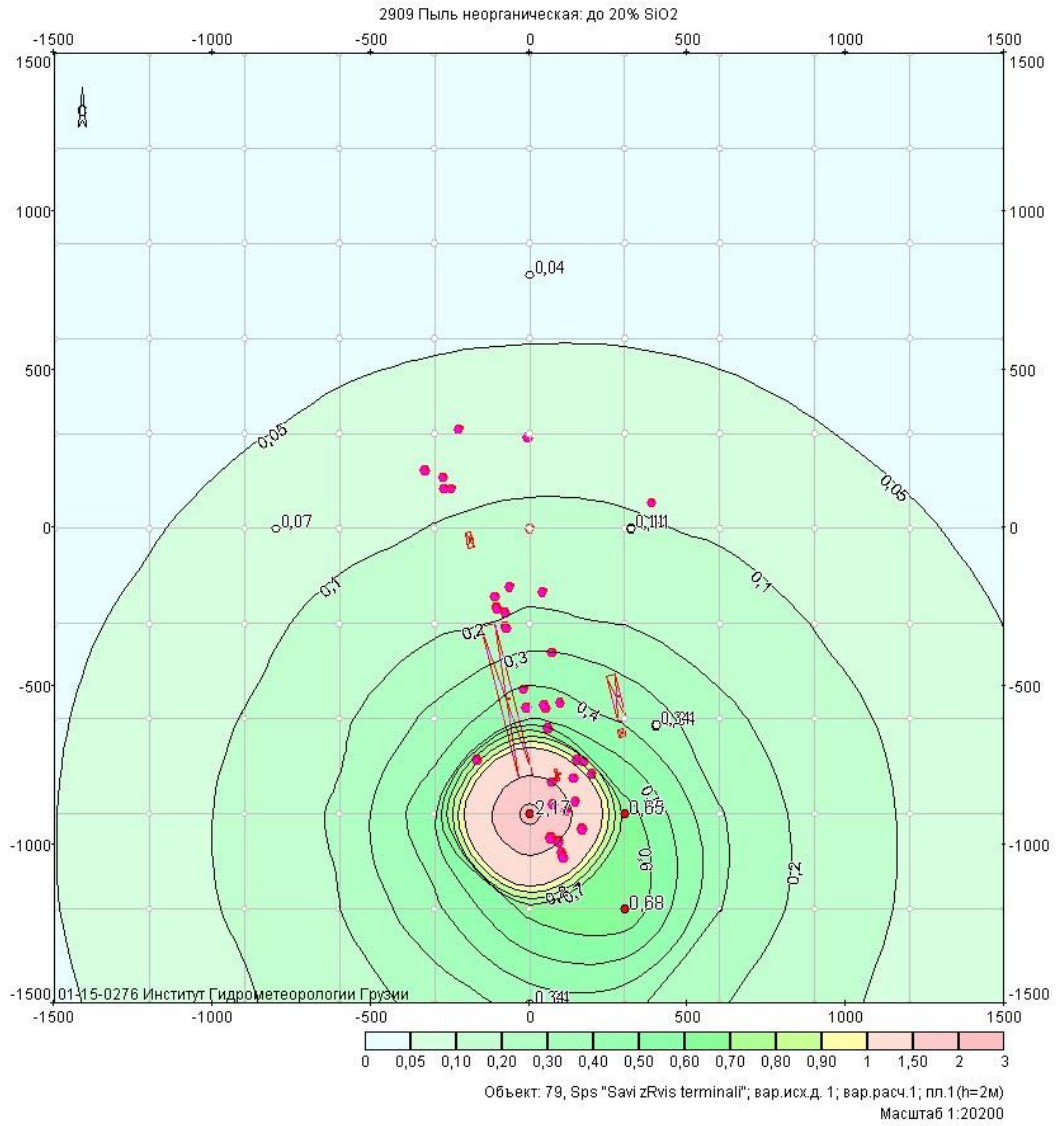
ბოედანი: 1
ბაქსიბალური კონცენრაციების ვეუი

კოორდ X(ბ)	კოორდ Y(ბ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის ბიბარბ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორიყბვამდე
-1500	-1500	1,2e-3	73	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	1,3e-3	84	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	1,3e-3	94	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	1,2e-3	105	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	1,2e-3	114	13,20	0,000	0,000
-1500	0	1,1e-3	123	13,20	0,000	0,000
-1500	300	9,6e-4	130	13,20	0,000	0,000
-1500	600	8,5e-4	135	13,20	0,000	0,000
-1500	900	7,5e-4	140	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	6,6e-4	144	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	5,8e-4	148	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	1,5e-3	70	8,77	0,000	0,000
-1200	-1200	1,6e-3	82	8,77	0,000	0,000
-1200	-900	1,6e-3	95	8,77	0,000	0,000
-1200	-600	1,5e-3	108	8,77	0,000	0,000
-1200	-300	1,4e-3	119	8,77	0,000	0,000
-1200	0	1,2e-3	128	13,20	0,000	0,000
-1200	300	1,1e-3	135	13,20	0,000	0,000
-1200	600	9,6e-4	141	13,20	0,000	0,000
-1200	900	8,3e-4	146	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	7,2e-4	150	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	6,3e-4	153	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	1,9e-3	64	5,82	0,000	0,000
-900	-1200	2,2e-3	80	5,82	0,000	0,000
-900	-900	2,2e-3	97	5,82	0,000	0,000
-900	-600	2,0e-3	113	5,82	0,000	0,000
-900	-300	1,7e-3	126	8,77	0,000	0,000
-900	0	1,5e-3	136	8,77	0,000	0,000
-900	300	1,2e-3	143	13,20	0,000	0,000
-900	600	1,1e-3	148	13,20	0,000	0,000
-900	900	9,1e-4	153	13,20	0,000	0,000
-900	1200	7,8e-4	156	13,20	0,000	0,000
-900	1500	6,7e-4	158	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	2,7e-3	56	3,87	0,000	0,000
-600	-1200	3,4e-3	76	2,57	0,000	0,000
-600	-900	3,5e-3	100	2,57	0,000	0,000
-600	-600	2,9e-3	121	3,87	0,000	0,000
-600	-300	2,2e-3	136	5,82	0,000	0,000
-600	0	1,7e-3	146	8,77	0,000	0,000
-600	300	1,4e-3	152	8,77	0,000	0,000
-600	600	1,1e-3	157	13,20	0,000	0,000
-600	900	9,8e-4	160	13,20	0,000	0,000
-600	1200	8,3e-4	163	13,20	0,000	0,000
-600	1500	7,0e-4	164	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	4,2e-3	40	1,71	0,000	0,000

-300	-1200	7,4e-3	66	1,13	0,000	0,000
-300	-900	7,9e-3	107	1,13	0,000	0,000
-300	-600	4,7e-3	136	1,13	0,000	0,000
-300	-300	2,8e-3	151	3,87	0,000	0,000
-300	0	2,0e-3	159	5,82	0,000	0,000
-300	300	1,5e-3	163	8,77	0,000	0,000
-300	600	1,2e-3	166	13,20	0,000	0,000
-300	900	1,0e-3	168	13,20	0,000	0,000
-300	1200	8,6e-4	170	13,20	0,000	0,000
-300	1500	7,3e-4	171	13,20	0,000	0,000
0	-1500	6,2e-3	12	1,13	0,000	0,000
0	-1200	0,02	29	0,75	0,000	0,000
0	-900	0,02	140	0,75	0,000	0,000
0	-600	7,5e-3	167	1,13	0,000	0,000
0	-300	3,3e-3	172	2,57	0,000	0,000
0	0	2,1e-3	174	5,82	0,000	0,000
0	300	1,6e-3	176	8,77	0,000	0,000
0	600	1,2e-3	176	13,20	0,000	0,000
0	900	1,0e-3	177	13,20	0,000	0,000
0	1200	8,8e-4	177	13,20	0,000	0,000
0	1500	7,4e-4	178	13,20	0,000	0,000
300	-1500	5,7e-3	337	1,13	0,000	0,000
300	-1200	0,01	312	0,75	0,000	0,000
300	-900	0,02	239	0,75	0,000	0,000
300	-600	6,7e-3	205	1,13	0,000	0,000
300	-300	3,2e-3	196	3,87	0,000	0,000
300	0	2,1e-3	191	5,82	0,000	0,000
300	300	1,6e-3	189	8,77	0,000	0,000
300	600	1,2e-3	187	13,20	0,000	0,000
300	900	1,0e-3	186	13,20	0,000	0,000
300	1200	8,8e-4	185	13,20	0,000	0,000
300	1500	7,4e-4	185	13,20	0,000	0,000
600	-1500	3,6e-3	314	2,57	0,000	0,000
600	-1200	5,5e-3	290	1,13	0,000	0,000
600	-900	5,7e-3	256	1,13	0,000	0,000
600	-600	3,9e-3	230	1,71	0,000	0,000
600	-300	2,6e-3	215	3,87	0,000	0,000
600	0	1,9e-3	206	5,82	0,000	0,000
600	300	1,5e-3	201	8,77	0,000	0,000
600	600	1,2e-3	197	13,20	0,000	0,000
600	900	1,0e-3	195	13,20	0,000	0,000
600	1200	8,5e-4	193	13,20	0,000	0,000
600	1500	7,2e-4	191	13,20	0,000	0,000
900	-1500	2,4e-3	301	5,82	0,000	0,000
900	-1200	2,8e-3	283	3,87	0,000	0,000
900	-900	2,9e-3	261	3,87	0,000	0,000
900	-600	2,5e-3	242	5,82	0,000	0,000
900	-300	2,0e-3	228	5,82	0,000	0,000
900	0	1,6e-3	218	8,77	0,000	0,000

900	300	1,3e-3	211	8,77	0,000	0,000
900	600	1,1e-3	206	13,20	0,000	0,000
900	900	9,5e-4	203	13,20	0,000	0,000
900	1200	8,1e-4	200	13,20	0,000	0,000
900	1500	6,9e-4	198	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	1,8e-3	294	8,77	0,000	0,000
1200	-1200	1,9e-3	279	5,82	0,000	0,000
1200	-900	2,0e-3	264	5,82	0,000	0,000
1200	-600	1,8e-3	249	8,77	0,000	0,000
1200	-300	1,6e-3	237	8,77	0,000	0,000
1200	0	1,4e-3	227	8,77	0,000	0,000
1200	300	1,2e-3	220	13,20	0,000	0,000
1200	600	1,0e-3	214	13,20	0,000	0,000
1200	900	8,8e-4	210	13,20	0,000	0,000
1200	1200	7,6e-4	206	13,20	0,000	0,000
1200	1500	6,6e-4	204	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	1,4e-3	289	8,77	0,000	0,000
1500	-1200	1,5e-3	277	8,77	0,000	0,000
1500	-900	1,5e-3	265	8,77	0,000	0,000
1500	-600	1,4e-3	253	8,77	0,000	0,000
1500	-300	1,3e-3	243	8,77	0,000	0,000
1500	0	1,2e-3	234	13,20	0,000	0,000
1500	300	1,0e-3	227	13,20	0,000	0,000
1500	600	9,2e-4	221	13,20	0,000	0,000
1500	900	8,1e-4	216	13,20	0,000	0,000
1500	1200	7,0e-4	212	13,20	0,000	0,000
1500	1500	6,1e-4	209	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 2909 არაორგანიული მტვერი: 20%-მღე SiO2



მოდანი: 1

მაქსიმაღური კონცენრაციების ველი

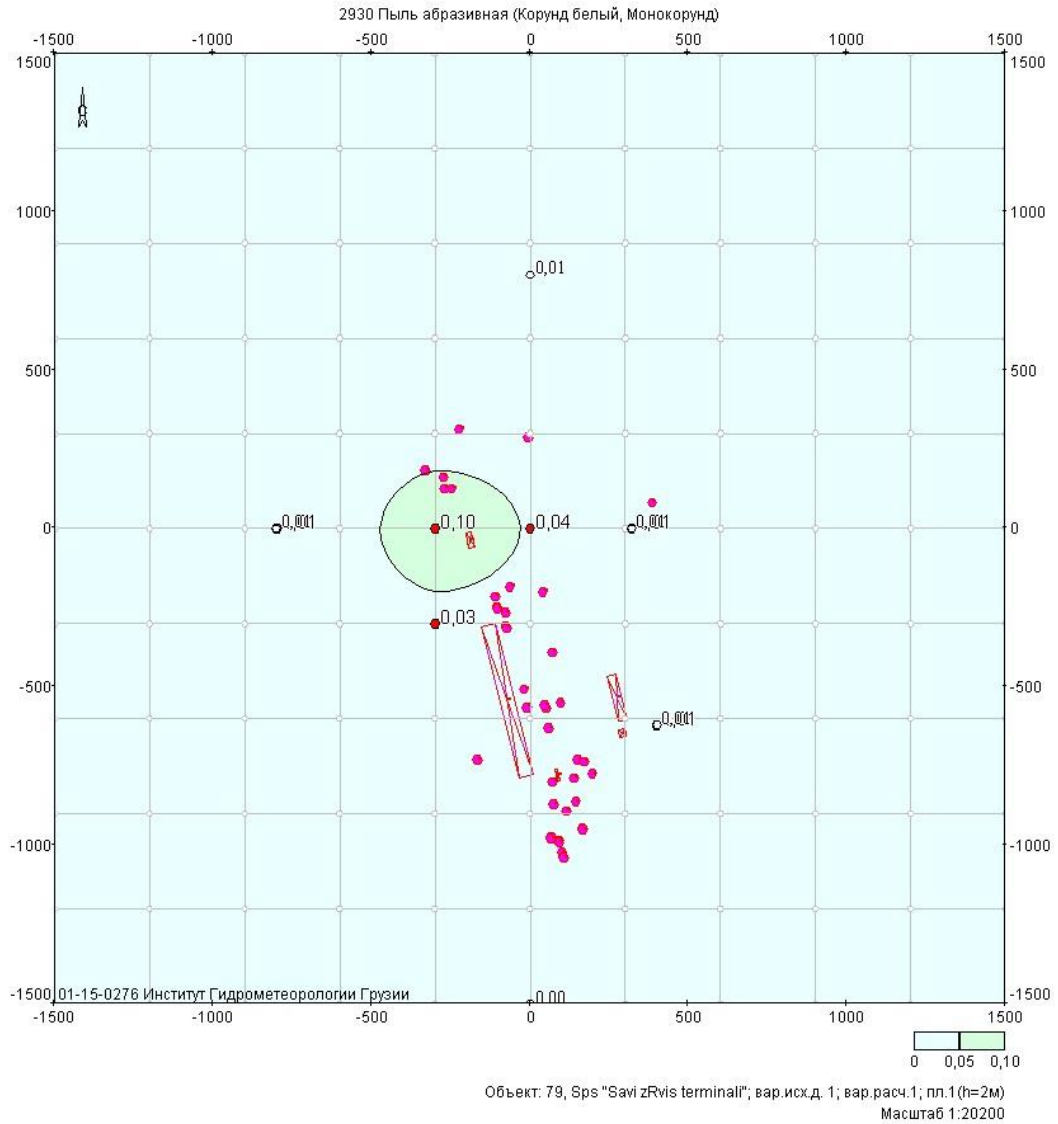
კორდ X(მ)	კორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამღე
-1500	-1500	0,05	72	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	0,05	83	1,13	0,000	0,000
-1500	-900	0,05	93	1,13	0,000	0,000
-1500	-600	0,05	104	13,20	0,000	0,000
-1500	-300	0,04	114	13,20	0,000	0,000
-1500	0	0,04	122	13,20	0,000	0,000
-1500	300	0,03	129	1,71	0,000	0,000
-1500	600	0,03	135	13,20	0,000	0,000
-1500	900	0,02	140	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	0,02	144	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	0,02	148	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	0,06	68	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	0,07	81	13,20	0,000	0,000

-1200	-900	0,07	94	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	0,07	107	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	0,06	118	13,20	0,000	0,000
-1200	0	0,05	128	13,20	0,000	0,000
-1200	300	0,04	135	13,20	0,000	0,000
-1200	600	0,03	141	1,71	0,000	0,000
-1200	900	0,03	146	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	0,02	150	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	0,02	153	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	0,09	63	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	0,11	78	13,20	0,000	0,000
-900	-900	0,11	95	13,20	0,000	0,000
-900	-600	0,10	112	13,20	0,000	0,000
-900	-300	0,08	125	13,20	0,000	0,000
-900	0	0,06	135	13,20	0,000	0,000
-900	300	0,05	143	13,20	0,000	0,000
-900	600	0,04	148	13,20	0,000	0,000
-900	900	0,03	153	13,20	0,000	0,000
-900	1200	0,03	156	13,20	0,000	0,000
-900	1500	0,02	159	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	0,15	53	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	0,20	73	13,20	0,000	0,000
-600	-900	0,22	98	13,20	0,000	0,000
-600	-600	0,18	120	13,20	0,000	0,000
-600	-300	0,12	135	13,20	0,000	0,000
-600	0	0,08	146	13,20	0,000	0,000
-600	300	0,06	152	13,20	0,000	0,000
-600	600	0,04	157	13,20	0,000	0,000
-600	900	0,03	160	1,71	0,000	0,000
-600	1200	0,03	163	13,20	0,000	0,000
-600	1500	0,02	165	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	0,24	37	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	0,38	61	13,20	0,000	0,000
-300	-900	0,48	103	13,20	0,000	0,000
-300	-600	0,33	136	13,20	0,000	0,000
-300	-300	0,18	151	13,20	0,000	0,000
-300	0	0,10	159	13,20	0,000	0,000
-300	300	0,07	164	13,20	0,000	0,000
-300	600	0,05	167	13,20	0,000	0,000
-300	900	0,04	169	13,20	0,000	0,000
-300	1200	0,03	170	13,20	0,000	0,000
-300	1500	0,02	171	13,20	0,000	0,000
0	-1500	0,34	9	13,20	0,000	0,000
0	-1200	0,63	19	8,77	0,000	0,000
0	-900	2,17	138	1,13	0,000	0,000
0	-600	0,50	168	13,20	0,000	0,000
0	-300	0,22	173	13,20	0,000	0,000
0	0	0,11	175	13,20	0,000	0,000
0	300	0,07	176	13,20	0,000	0,000

0	600	0,05	177	1,13	0,000	0,000
0	900	0,04	178	13,20	0,000	0,000
0	1200	0,03	178	13,20	0,000	0,000
0	1500	0,02	178	13,20	0,000	0,000
300	-1500	0,33	337	13,20	0,000	0,000
300	-1200	0,68	313	13,20	0,000	0,000
300	-900	0,65	250	8,77	0,000	0,000
300	-600	0,38	210	13,20	0,000	0,000
300	-300	0,20	198	13,20	0,000	0,000
300	0	0,11	192	13,20	0,000	0,000
300	300	0,07	190	13,20	0,000	0,000
300	600	0,05	188	1,13	0,000	0,000
300	900	0,04	187	13,20	0,000	0,000
300	1200	0,03	186	13,20	0,000	0,000
300	1500	0,02	185	13,20	0,000	0,000
600	-1500	0,21	314	13,20	0,000	0,000
600	-1200	0,30	292	13,20	0,000	0,000
600	-900	0,31	260	13,20	0,000	0,000
600	-600	0,23	233	13,20	0,000	0,000
600	-300	0,14	217	13,20	0,000	0,000
600	0	0,09	208	13,20	0,000	0,000
600	300	0,06	202	13,20	0,000	0,000
600	600	0,04	198	13,20	0,000	0,000
600	900	0,03	195	1,71	0,000	0,000
600	1200	0,03	193	13,20	0,000	0,000
600	1500	0,02	192	13,20	0,000	0,000
900	-1500	0,12	302	13,20	0,000	0,000
900	-1200	0,15	284	13,20	0,000	0,000
900	-900	0,16	263	13,20	0,000	0,000
900	-600	0,13	244	13,20	0,000	0,000
900	-300	0,10	230	13,20	0,000	0,000
900	0	0,07	219	13,20	0,000	0,000
900	300	0,05	212	13,20	0,000	0,000
900	600	0,04	207	13,20	0,000	0,000
900	900	0,03	203	1,71	0,000	0,000
900	1200	0,03	200	13,20	0,000	0,000
900	1500	0,02	198	2,57	0,000	0,000
1200	-1500	0,08	294	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	0,09	280	13,20	0,000	0,000
1200	-900	0,09	265	13,20	0,000	0,000
1200	-600	0,08	251	13,20	0,000	0,000
1200	-300	0,07	238	13,20	0,000	0,000
1200	0	0,05	228	13,20	0,000	0,000
1200	300	0,04	221	13,20	0,000	0,000
1200	600	0,03	215	1,71	0,000	0,000
1200	900	0,03	211	13,20	0,000	0,000
1200	1200	0,02	207	13,20	0,000	0,000
1200	1500	0,02	204	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	0,05	290	13,20	0,000	0,000

1500	-1200	0,06	278	13,20	0,000	0,000
1500	-900	0,06	266	13,20	0,000	0,000
1500	-600	0,06	254	13,20	0,000	0,000
1500	-300	0,05	244	1,13	0,000	0,000
1500	0	0,04	235	13,20	0,000	0,000
1500	300	0,04	228	13,20	0,000	0,000
1500	600	0,03	222	13,20	0,000	0,000
1500	900	0,03	217	13,20	0,000	0,000
1500	1200	0,02	213	2,57	0,000	0,000
1500	1500	0,02	210	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 2930 აბრაზიული მტვერი



მოდანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

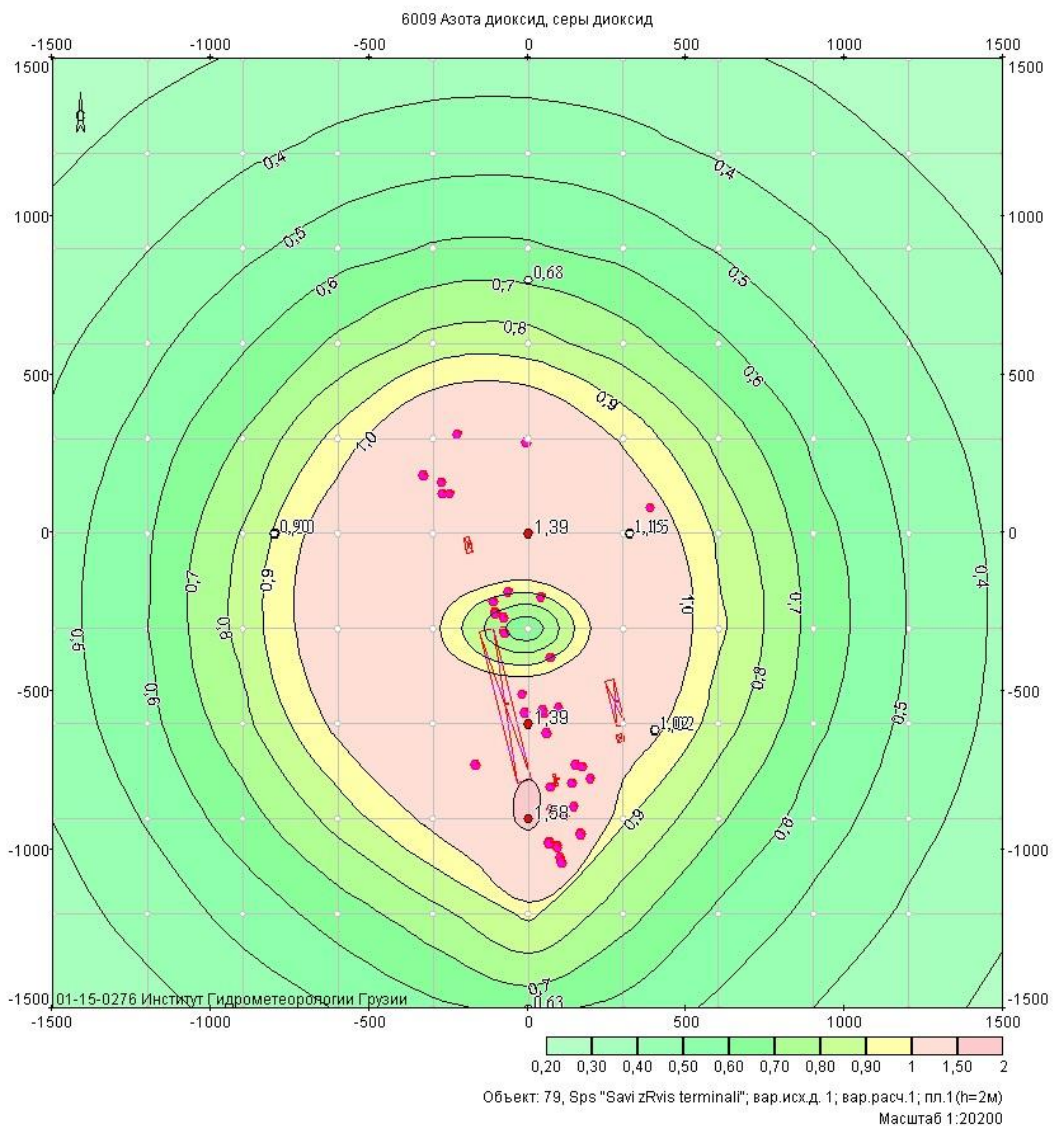
კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	1,8e-3	42	13,20	0,000	0,000
-1500	-1200	2,2e-3	48	13,20	0,000	0,000
-1500	-900	2,7e-3	57	13,20	0,000	0,000
-1500	-600	3,2e-3	67	13,20	0,000	0,000

-1500	-300	3,6e-3	79	13,20	0,000	0,000
-1500	0	3,7e-3	92	13,20	0,000	0,000
-1500	300	3,5e-3	104	13,20	0,000	0,000
-1500	600	3,1e-3	116	13,20	0,000	0,000
-1500	900	2,6e-3	126	13,20	0,000	0,000
-1500	1200	2,1e-3	133	13,20	0,000	0,000
-1500	1500	1,7e-3	140	13,20	0,000	0,000
-1200	-1500	2,2e-3	35	13,20	0,000	0,000
-1200	-1200	2,8e-3	41	13,20	0,000	0,000
-1200	-900	3,6e-3	49	13,20	0,000	0,000
-1200	-600	4,6e-3	61	13,20	0,000	0,000
-1200	-300	5,4e-3	75	13,20	0,000	0,000
-1200	0	5,6e-3	92	13,20	0,000	0,000
-1200	300	5,2e-3	108	13,20	0,000	0,000
-1200	600	4,4e-3	122	13,20	0,000	0,000
-1200	900	3,5e-3	133	13,20	0,000	0,000
-1200	1200	2,7e-3	141	13,20	0,000	0,000
-1200	1500	2,0e-3	147	13,20	0,000	0,000
-900	-1500	2,6e-3	26	13,20	0,000	0,000
-900	-1200	3,5e-3	31	13,20	0,000	0,000
-900	-900	4,8e-3	39	13,20	0,000	0,000
-900	-600	6,6e-3	52	13,20	0,000	0,000
-900	-300	8,4e-3	70	13,20	0,000	0,000
-900	0	9,0e-3	93	13,20	0,000	0,000
-900	300	8,0e-3	115	13,20	0,000	0,000
-900	600	6,2e-3	132	13,20	0,000	0,000
-900	900	4,5e-3	143	13,20	0,000	0,000
-900	1200	3,3e-3	150	13,20	0,000	0,000
-900	1500	2,4e-3	155	13,20	0,000	0,000
-600	-1500	2,9e-3	16	13,20	0,000	0,000
-600	-1200	4,1e-3	19	13,20	0,000	0,000
-600	-900	6,2e-3	25	13,20	0,000	0,000
-600	-600	9,3e-3	36	13,20	0,000	0,000
-600	-300	0,01	57	8,77	0,000	0,000
-600	0	0,02	95	8,77	0,000	0,000
-600	300	0,01	129	8,77	0,000	0,000
-600	600	8,5e-3	147	13,20	0,000	0,000
-600	900	5,6e-3	156	13,20	0,000	0,000
-600	1200	3,8e-3	162	13,20	0,000	0,000
-600	1500	2,7e-3	165	13,20	0,000	0,000
-300	-1500	3,1e-3	4	13,20	0,000	0,000
-300	-1200	4,5e-3	5	13,20	0,000	0,000
-300	-900	7,0e-3	7	13,20	0,000	0,000
-300	-600	0,01	11	13,20	0,000	0,000
-300	-300	0,03	23	3,87	0,000	0,000
-300	0	0,10	107	0,75	0,000	0,000
-300	300	0,02	162	5,82	0,000	0,000
-300	600	0,01	170	13,20	0,000	0,000
-300	900	6,3e-3	173	13,20	0,000	0,000

-300	1200	4,1e-3	175	13,20	0,000	0,000
-300	1500	2,9e-3	176	13,20	0,000	0,000
0	-1500	3,1e-3	353	13,20	0,000	0,000
0	-1200	4,5e-3	351	13,20	0,000	0,000
0	-900	6,9e-3	348	13,20	0,000	0,000
0	-600	0,01	341	13,20	0,000	0,000
0	-300	0,02	324	5,82	0,000	0,000
0	0	0,04	259	1,13	0,000	0,000
0	300	0,02	209	5,82	0,000	0,000
0	600	9,9e-3	197	13,20	0,000	0,000
0	900	6,2e-3	191	13,20	0,000	0,000
0	1200	4,1e-3	189	13,20	0,000	0,000
0	1500	2,8e-3	187	13,20	0,000	0,000
300	-1500	2,8e-3	341	13,20	0,000	0,000
300	-1200	4,0e-3	337	13,20	0,000	0,000
300	-900	5,8e-3	330	13,20	0,000	0,000
300	-600	8,6e-3	319	13,20	0,000	0,000
300	-300	0,01	298	13,20	0,000	0,000
300	0	0,01	266	8,77	0,000	0,000
300	300	0,01	236	13,20	0,000	0,000
300	600	7,8e-3	218	13,20	0,000	0,000
300	900	5,3e-3	208	13,20	0,000	0,000
300	1200	3,7e-3	202	13,20	0,000	0,000
300	1500	2,6e-3	198	13,20	0,000	0,000
600	-1500	2,5e-3	332	13,20	0,000	0,000
600	-1200	3,3e-3	326	13,20	0,000	0,000
600	-900	4,5e-3	318	13,20	0,000	0,000
600	-600	6,0e-3	306	13,20	0,000	0,000
600	-300	7,4e-3	288	13,20	0,000	0,000
600	0	7,9e-3	267	13,20	0,000	0,000
600	300	7,1e-3	247	13,20	0,000	0,000
600	600	5,6e-3	231	13,20	0,000	0,000
600	900	4,2e-3	220	13,20	0,000	0,000
600	1200	3,1e-3	213	13,20	0,000	0,000
600	1500	2,3e-3	207	13,20	0,000	0,000
900	-1500	2,1e-3	323	13,20	0,000	0,000
900	-1200	2,7e-3	317	13,20	0,000	0,000
900	-900	3,4e-3	308	13,20	0,000	0,000
900	-600	4,2e-3	297	13,20	0,000	0,000
900	-300	4,8e-3	284	13,20	0,000	0,000
900	0	5,0e-3	268	13,20	0,000	0,000
900	300	4,7e-3	253	13,20	0,000	0,000
900	600	4,0e-3	240	13,20	0,000	0,000
900	900	3,2e-3	229	13,20	0,000	0,000
900	1200	2,5e-3	221	13,20	0,000	0,000
900	1500	2,0e-3	215	13,20	0,000	0,000
1200	-1500	1,7e-3	316	13,20	0,000	0,000
1200	-1200	2,1e-3	310	13,20	0,000	0,000
1200	-900	2,6e-3	302	13,20	0,000	0,000

1200	-600	3,0e-3	292	13,20	0,000	0,000
1200	-300	3,3e-3	281	13,20	0,000	0,000
1200	0	3,4e-3	269	13,20	0,000	0,000
1200	300	3,2e-3	256	13,20	0,000	0,000
1200	600	2,9e-3	245	13,20	0,000	0,000
1200	900	2,4e-3	236	13,20	0,000	0,000
1200	1200	2,0e-3	228	13,20	0,000	0,000
1200	1500	1,6e-3	222	13,20	0,000	0,000
1500	-1500	1,4e-3	311	13,20	0,000	0,000
1500	-1200	1,7e-3	305	13,20	0,000	0,000
1500	-900	1,9e-3	297	13,20	0,000	0,000
1500	-600	2,2e-3	288	13,20	0,000	0,000
1500	-300	2,3e-3	279	13,20	0,000	0,000
1500	0	2,4e-3	269	13,20	0,000	0,000
1500	300	2,3e-3	259	13,20	0,000	0,000
1500	600	2,1e-3	249	13,20	0,000	0,000
1500	900	1,9e-3	241	13,20	0,000	0,000
1500	1200	1,6e-3	234	13,20	0,000	0,000
1500	1500	1,4e-3	228	13,20	0,000	0,000

ნივთიერება: 6009 აზოტის ორჰუნგი, გოგირდის ორჰუნგი



მოდანი: 1
მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-1500	-1500	0,31	49	4,07	0,000	0,000
-1500	-1200	0,36	56	4,07	0,000	0,000
-1500	-900	0,40	65	4,07	0,000	0,000
-1500	-600	0,44	76	4,07	0,000	0,000
-1500	-300	0,45	88	4,07	0,000	0,000
-1500	0	0,45	100	4,07	0,000	0,000
-1500	300	0,42	112	4,07	0,000	0,000
-1500	600	0,38	121	4,07	0,000	0,000
-1500	900	0,33	130	4,07	0,000	0,000
-1500	1200	0,28	136	4,07	0,000	0,000
-1500	1500	0,24	142	6,03	0,000	0,000
-1200	-1500	0,37	42	4,07	0,000	0,000
-1200	-1200	0,44	49	4,07	0,000	0,000
-1200	-900	0,51	59	4,07	0,000	0,000
-1200	-600	0,57	72	4,07	0,000	0,000
-1200	-300	0,60	87	2,75	0,000	0,000
-1200	0	0,59	103	4,07	0,000	0,000
-1200	300	0,54	117	4,07	0,000	0,000
-1200	600	0,47	128	4,07	0,000	0,000
-1200	900	0,40	137	4,07	0,000	0,000
-1200	1200	0,33	143	4,07	0,000	0,000
-1200	1500	0,28	148	4,07	0,000	0,000
-900	-1500	0,44	33	4,07	0,000	0,000
-900	-1200	0,54	40	4,07	0,000	0,000
-900	-900	0,65	51	2,75	0,000	0,000
-900	-600	0,77	66	2,75	0,000	0,000
-900	-300	0,83	86	2,75	0,000	0,000
-900	0	0,81	107	2,75	0,000	0,000
-900	300	0,71	125	2,75	0,000	0,000
-900	600	0,59	137	4,07	0,000	0,000
-900	900	0,48	145	4,07	0,000	0,000
-900	1200	0,38	151	4,07	0,000	0,000
-900	1500	0,31	156	4,07	0,000	0,000
-600	-1500	0,50	22	4,07	0,000	0,000
-600	-1200	0,64	28	2,75	0,000	0,000
-600	-900	0,84	38	2,75	0,000	0,000
-600	-600	1,03	55	2,75	0,000	0,000
-600	-300	1,13	84	2,75	0,000	0,000
-600	0	1,10	116	2,75	0,000	0,000
-600	300	0,93	138	2,75	0,000	0,000
-600	600	0,72	150	2,75	0,000	0,000
-600	900	0,55	157	4,07	0,000	0,000
-600	1200	0,43	161	4,07	0,000	0,000
-600	1500	0,34	164	4,07	0,000	0,000
-300	-1500	0,58	10	4,07	0,000	0,000

-300	-1200	0,77	13	2,75	0,000	0,000
-300	-900	1,04	18	2,75	0,000	0,000
-300	-600	1,30	30	2,75	0,000	0,000
-300	-300	1,03	74	2,75	0,000	0,000
-300	0	1,39	141	2,75	0,000	0,000
-300	300	1,17	160	2,75	0,000	0,000
-300	600	0,84	167	2,75	0,000	0,000
-300	900	0,61	170	4,07	0,000	0,000
-300	1200	0,46	172	4,07	0,000	0,000
-300	1500	0,35	173	4,07	0,000	0,000
0	-1500	0,63	356	4,07	0,000	0,000
0	-1200	0,92	354	4,07	0,000	0,000
0	-900	1,58	351	2,75	0,000	0,000
0	-600	1,39	343	2,75	0,000	0,000
0	-300	0,60	212	0,50	0,000	0,000
0	0	1,39	203	2,75	0,000	0,000
0	300	1,19	190	2,75	0,000	0,000
0	600	0,84	187	2,75	0,000	0,000
0	900	0,61	185	4,07	0,000	0,000
0	1200	0,46	184	4,07	0,000	0,000
0	1500	0,36	183	4,07	0,000	0,000
300	-1500	0,57	342	4,07	0,000	0,000
300	-1200	0,74	336	2,75	0,000	0,000
300	-900	0,91	328	2,75	0,000	0,000
300	-600	1,12	311	2,75	0,000	0,000
300	-300	1,21	278	2,75	0,000	0,000
300	0	1,16	239	2,75	0,000	0,000
300	300	0,98	216	2,75	0,000	0,000
300	600	0,75	205	2,75	0,000	0,000
300	900	0,57	199	4,07	0,000	0,000
300	1200	0,44	195	4,07	0,000	0,000
300	1500	0,34	193	4,07	0,000	0,000
600	-1500	0,48	330	4,07	0,000	0,000
600	-1200	0,58	323	4,07	0,000	0,000
600	-900	0,71	313	2,75	0,000	0,000
600	-600	0,85	297	2,75	0,000	0,000
600	-300	0,92	274	2,75	0,000	0,000
600	0	0,88	251	2,75	0,000	0,000
600	300	0,77	232	2,75	0,000	0,000
600	600	0,61	219	2,75	0,000	0,000
600	900	0,49	211	4,07	0,000	0,000
600	1200	0,39	206	4,07	0,000	0,000
600	1500	0,32	202	4,07	0,000	0,000
900	-1500	0,40	321	4,07	0,000	0,000
900	-1200	0,47	313	4,07	0,000	0,000
900	-900	0,55	303	4,07	0,000	0,000
900	-600	0,63	289	2,75	0,000	0,000
900	-300	0,66	273	2,75	0,000	0,000
900	0	0,65	256	2,75	0,000	0,000

900	300	0,58	241	2,75	0,000	0,000
900	600	0,50	230	4,07	0,000	0,000
900	900	0,42	221	4,07	0,000	0,000
900	1200	0,34	214	4,07	0,000	0,000
900	1500	0,28	209	4,07	0,000	0,000
1200	-1500	0,33	313	4,07	0,000	0,000
1200	-1200	0,38	306	4,07	0,000	0,000
1200	-900	0,43	296	4,07	0,000	0,000
1200	-600	0,48	285	4,07	0,000	0,000
1200	-300	0,49	272	4,07	0,000	0,000
1200	0	0,48	259	4,07	0,000	0,000
1200	300	0,45	247	4,07	0,000	0,000
1200	600	0,40	237	4,07	0,000	0,000
1200	900	0,35	228	4,07	0,000	0,000
1200	1200	0,30	222	4,07	0,000	0,000
1200	1500	0,25	216	6,03	0,000	0,000
1500	-1500	0,28	308	4,07	0,000	0,000
1500	-1200	0,31	300	4,07	0,000	0,000
1500	-900	0,35	292	4,07	0,000	0,000
1500	-600	0,37	282	4,07	0,000	0,000
1500	-300	0,38	272	4,07	0,000	0,000
1500	0	0,38	261	4,07	0,000	0,000
1500	300	0,36	251	4,07	0,000	0,000
1500	600	0,32	242	4,07	0,000	0,000
1500	900	0,29	234	4,07	0,000	0,000
1500	1200	0,25	228	4,07	0,000	0,000
1500	1500	0,22	222	6,03	0,000	0,000

**მაქსიმალური კონცენტრაციები და წილები ნივთიერებათა მიხედვით
(საანგარიშო მოედნები)**

ნივთიერება: 0110 ვანადიუმის ხუთჟანგი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-300	0	0,03	141	2,48	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	46	0,01	31,58		
0	0	45	0,01	31,25		
0	0	47	0,01	31,17		
0	0	0,03	204	2,48	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	46	0,01	33,28		
0	0	47	0,01	32,73		
0	0	45	9,9e-3	30,72		
0	-600	0,03	344	2,48	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	47	9,8e-3	31,81		
0	0	46	9,8e-3	31,64		
0	0	45	9,5e-3	30,62		

ნივთიერება: 0115 შედუღების აეროზოლი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-300	0	0,01	107	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	19	0,01	100,00		
0	0	6,1e-3	259	1,71	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	19	6,1e-3	100,00		
-300	-300	4,1e-3	23	5,82	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	19	4,1e-3	100,00		

ნივთიერება: 0122 მეტალური მტვერი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-300	0	0,14	107	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	19	0,14	100,00		
0	0	0,07	259	1,13	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	19	0,07	100,00		
-300	-300	0,04	23	3,87	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	19	0,04	100,00		

ნივთიერება: 0143 მანგანუმის დიოქსიდი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-300	0	0,05	107	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	19	0,05	100,00		
0	0	0,03	259	1,13	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	19	0,03	100,00		
-300	-300	0,01	23	3,87	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	19	0,01	100,00		

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	-900	1,62	350	1,55	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	22	1,18	72,82		
0	0	47	0,13	8,14		
0	0	46	0,13	8,08		
0	-600	1,46	321	0,66	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	22	1,41	96,84		
0	0	45	0,01	0,95		
0	0	46	0,01	0,91		
0	0	1,05	202	2,38	0,000	0,000

მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %
0	0	22	0,27	25,51
0	0	47	0,27	25,34
0	0	46	0,26	25,25

ნივთიერება: 0328 ჭვარტლი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს ნილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს ნილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-300	0	0,27	141	2,47	0,000	0,000

მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %
0	0	46	0,09	31,57
0	0	45	0,09	31,24
0	0	47	0,08	31,16

0	0	0,27	204	2,47	0,000	0,000
---	---	------	-----	------	-------	-------

მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %
0	0	46	0,09	33,27
0	0	47	0,09	32,72
0	0	45	0,08	30,72

0	-600	0,26	344	2,47	0,000	0,000
---	------	------	-----	------	-------	-------

მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %
0	0	47	0,08	31,80
0	0	46	0,08	31,63
0	0	45	0,08	30,61

ნივთიერება: 0330 გოგირდის ორჟანგი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს ნილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს ნილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-300	0	1,33	141	2,29	0,000	0,000

მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %
0	0	46	0,35	26,52
0	0	45	0,35	26,33
0	0	47	0,35	26,20

0	-600	1,26	344	2,29	0,000	0,000
---	------	------	-----	------	-------	-------

მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %
0	0	47	0,34	26,76
0	0	46	0,33	26,62
0	0	45	0,32	25,76

0	0	1,23	203	2,29	0,000	0,000
---	---	------	-----	------	-------	-------

მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %
0	0	46	0,37	29,92
0	0	47	0,37	29,74
0	0	45	0,32	26,17

ნივთიერება: 0333 გოგირდწყალბადი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-300	300	4,00	80	0,56	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	12	3,95	98,66		
0	0	32	0,05	1,33		
0	0	1	2,8e-5	0,00		
0	-300	3,59	20	0,56	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	2	3,40	94,84		
0	0	1	0,17	4,61		
0	0	32	0,01	0,29		
0	0	1,85	169	0,88	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	2	1,74	94,11		
0	0	3	0,08	4,44		
0	0	35	9,3e-3	0,50		

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-300	0	0,11	141	2,33	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	46	0,03	31,14		
0	0	45	0,03	30,89		
0	0	47	0,03	30,76		
0	0	0,11	204	2,33	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	46	0,03	32,53		
0	0	47	0,03	32,02		
0	0	45	0,03	30,17		
0	-600	0,10	344	2,33	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	47	0,03	31,08		
0	0	46	0,03	30,91		
0	0	45	0,03	29,91		

ნივეიერეეეე: 0402 ბუეანი

მეეეეანი: 1

მეეეეეეეეეე კონვენრეეეეეეეე ვეეე

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონვენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიეეეეეეეე
300	-900	0,07	321	0,75	0,000	0,000
მეეეეანი	საამქრო	წეარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	0,07	99,13		
0	0	32	6,2e-4	0,86		
0	0	44	6,2e-6	0,01		
300	-600	0,05	211	0,75	0,000	0,000
მეეეეანი	საამქრო	წეარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	0,05	100,00		
0	-900	0,04	57	1,13	0,000	0,000
მეეეეანი	საამქრო	წეარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	0,04	100,00		

ნივეიერეეეე: 0403 გეეესანი

მეეეეანი: 1

მეეეეეეეეეე კონვენრეეეეეეეე ვეეე

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონვენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიეეეეეეეე
300	-900	0,32	321	0,75	0,000	0,000
მეეეეანი	საამქრო	წეარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	0,32	99,05		
0	0	32	2,7e-3	0,86		
0	0	33	2,8e-4	0,09		
300	-600	0,24	211	0,75	0,000	0,000
მეეეეანი	საამქრო	წეარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	0,24	99,88		
0	0	33	2,8e-4	0,12		
0	-900	0,19	57	1,13	0,000	0,000
მეეეეანი	საამქრო	წეარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	0,19	99,78		
0	0	33	4,2e-4	0,22		

ნივთიერება: 0405 იზო-პენტანი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
300	-900	4,6e-3	321	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	4,6e-3	99,47		
0	0	32	2,3e-5	0,51		
300	-600	3,4e-3	211	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	3,4e-3	99,97		
0	-900	2,8e-3	57	1,13	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	2,8e-3	99,95		
0	0	33	1,5e-6	0,05		

ნივთიერება: 0412 ბუთანი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
300	-900	5,2e-3	321	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	5,2e-3	99,98		
300	-600	3,9e-3	211	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	3,9e-3	99,98		
0	-900	3,1e-3	57	1,13	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	3,1e-3	99,96		
0	0	33	1,3e-6	0,04		

ნივთიერება: 0417 ეთანი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
300	-900	0,08	321	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	0,08	99,14		
0	0	32	6,6e-4	0,86		
300	-600	0,06	211	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	0,06	100,00		
0	-900	0,05	57	1,13	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	0,05	100,00		

ნივთიერება: 0418 პროპანი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
300	-900	0,09	321	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	0,09	99,14		
0	0	32	7,7e-4	0,86		
300	-600	0,07	211	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	0,07	100,00		
0	-900	0,05	57	1,13	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	36	0,05	100,00		

ნივთიერება: 0501 ამილენები

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-300	300	6,52	169	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	41	6,46	99,04		
0	0	39	0,03	0,52		
0	0	38	0,02	0,28		
-300	0	6,12	10	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	41	5,30	86,57		
0	0	12	0,82	13,41		
0	0	32	1,6e-3	0,03		
0	300	2,09	256	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	41	1,26	60,32		
0	0	12	0,83	39,68		
0	0	32	8,5e-6	0,00		

ნივთიერება: 0502 ბუთილენი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-300	300	8,3e-3	194	1,13	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	44	8,3e-3	100,00		
-300	0	4,2e-3	351	2,57	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	44	4,2e-3	100,00		
-600	300	2,3e-3	113	5,82	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	44	2,3e-3	100,00		

ნივთიერება: 0521 პროპილენი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-300	300	0,03	194	1,13	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	44	0,03	100,00		
-300	0	0,01	351	2,57	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	44	0,01	100,00		
-600	300	7,8e-3	113	5,82	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	44	7,8e-3	100,00		

ნივთიერება: 0602 ბენზოლი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	-900	2,60	35	0,80	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	10	2,54	97,43		
0	0	8	0,05	2,05		
0	0	37	6,0e-3	0,23		
300	-900	1,63	290	0,80	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	10	0,97	59,22		
0	0	38	0,56	34,54		
0	0	39	0,08	4,85		
0	-600	1,52	159	0,80	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	10	1,28	84,02		
0	0	38	0,19	12,49		
0	0	24	0,03	2,09		

ნივთიერება: 0616 ქსილოლი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	-600	2,27	62	0,80	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	9	2,25	99,26		
0	0	31	0,02	0,70		
0	0	11	8,6e-4	0,04		
300	-600	1,05	283	0,80	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	9	1,03	98,91		
0	0	39	8,6e-3	0,83		
0	0	31	2,4e-3	0,23		
-300	300	0,87	168	0,80	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	41	0,76	86,70		
0	0	9	0,05	6,07		
0	0	39	0,03	3,34		

ნივთიერება: 0621 ტოლუოლი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	-900	1,71	76	0,80	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	38	1,59	93,26		
0	0	40	0,08	4,68		
0	0	24	0,03	1,61		
300	-900	1,67	284	0,80	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	38	1,44	86,29		
0	0	39	0,17	10,29		
0	0	40	0,03	1,78		
-300	-600	1,18	134	5,18	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	39	1,13	96,25		
0	0	24	0,03	2,20		
0	0	38	0,02	1,29		

ნიეთიერება: 0627 ეთილბენზოლი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	-900	1,41	76	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %			
0	0	38	1,32	93,12		
0	0	40	0,07	4,71		
0	0	24	0,03	1,87		
300	-900	1,35	284	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %			
0	0	38	1,19	88,16		
0	0	39	0,11	8,37		
0	0	40	0,02	1,84		
-300	-600	0,78	134	5,82	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %			
0	0	39	0,74	95,08		
0	0	24	0,02	2,95		
0	0	38	0,01	1,62		

ნიეთიერება: 1052 მეთანოლი

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	-600	5,87	117	0,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %			
0	0	4	5,87	100,00		
-300	300	1,89	87	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %			
0	0	32	1,06	55,94		
0	0	12	0,83	44,06		
300	-600	1,51	263	1,13	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %			
0	0	4	1,50	98,96		
0	0	11	8,7e-3	0,58		
0	0	31	7,0e-3	0,46		

ნივთიერება: 2732 ნავთის ფრაქცია

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
-300	-600	3,99	134	5,82	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	39	3,99	100,00		
0	0	33	4,2e-5	0,00		
0	0	34	2,3e-6	0,00		
0	-600	3,41	232	5,82	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	39	3,41	100,00		
-300	-900	3,31	38	8,77	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	39	3,31	100,00		

ნივთიერება: 2754 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	-300	1,00	263	0,97	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	13	0,65	65,44		
0	0	14	0,35	34,56		
0	-900	0,97	68	0,63	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	35	0,96	99,07		
0	0	33	5,7e-3	0,59		
0	0	23	1,5e-3	0,15		
0	300	0,80	180	1,50	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	1	0,69	86,79		
0	0	3	0,03	4,14		
0	0	35	0,02	2,17		

ნივთიერება: 2908 არაოგანული მტვერი: 70-20% SiO2

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	-900	0,02	140	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	25	0,02	100,00		
0	-1200	0,02	29	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	25	0,02	100,00		
300	-900	0,02	239	0,75	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	25	0,02	100,00		

ნივთიერება: 2909 არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2

მოედანი: 1

მაქსიმალური კონცენტრაციების ველი

კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე
0	-900	2,17	138	1,13	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	26	0,76	35,02		
0	0	28	0,66	30,23		
0	0	29	0,26	11,78		
300	-1200	0,68	313	13,20	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	30	0,18	26,57		
0	0	26	0,16	23,91		
0	0	28	0,15	22,56		
300	-900	0,65	250	8,77	0,000	0,000
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %		
0	0	26	0,20	31,05		
0	0	28	0,20	30,57		
0	0	27	0,12	18,90		

ნეეეეეეეეე: 2930 აბრეეეეეეეეეეე

მეეეეე: 1

მეეეეეეეეეეე კონეეეეეეეეეეეეეეე

კეეეეე X(მ)	კეეეეე Y(მ)	კონეეეეეე (ზეეე-ს ნეეეე)	ქეეეეე მიმეეეეე.	ქეეეეე სეეეე.	ფეეეე (ზეეე-ს ნეეეე)	ფეეეე ეეეეეეეეეეეეე
-300	0	0,10	107	0,75	0,000	0,000
მეეეეეეე	სეეეეეეე	ნეეეეე	ზეეეე-ში	ნეეეე %		
0	0	19	0,10	100,00		
0	0	0,04	259	1,13	0,000	0,000
მეეეეეეე	სეეეეეეე	ნეეეეე	ზეეეე-ში	ნეეეე %		
0	0	19	0,04	100,00		
-300	-300	0,03	23	3,87	0,000	0,000
მეეეეეეე	სეეეეეეე	ნეეეეე	ზეეეე-ში	ნეეეე %		
0	0	19	0,03	100,00		

ნეეეეეეეეე: 6009 აზეეეეეეეეე, ეეეეეეეეეეეეეეე

მეეეეე: 1

მეეეეეეეეეეე კონეეეეეეეეეეეეეეე

კეეეეე X(მ)	კეეეეე Y(მ)	კონეეეეეე (ზეეე-ს ნეეეე)	ქეეეეე მიმეეეეე.	ქეეეეე სეეეე.	ფეეეე (ზეეე-ს ნეეეე)	ფეეეე ეეეეეეეეეეეეე
0	-900	1,58	351	2,75	0,000	0,000
მეეეეეეე	სეეეეეეე	ნეეეეე	ზეეეე-ში	ნეეეე %		
0	0	22	0,63	39,88		
0	0	47	0,26	16,69		
0	0	46	0,26	16,56		
0	0	1,39	203	2,75	0,000	0,000
მეეეეეეე	სეეეეეეე	ნეეეეე	ზეეეე-ში	ნეეეე %		
0	0	46	0,40	29,02		
0	0	47	0,40	28,92		
0	0	45	0,34	24,64		
0	-600	1,39	343	2,75	0,000	0,000
მეეეეეეე	სეეეეეეე	ნეეეეე	ზეეეე-ში	ნეეეე %		
0	0	47	0,37	26,79		
0	0	46	0,37	26,61		
0	0	45	0,36	25,59		

ნივთიერება: 0122 მეტალური მტვერი

№	კორდ X(მ)	კორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,02	266	8,77	0,000	0,000	0
მოედანი	სამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	19		0,02	100,00				
4	-800	0	2	0,02	93	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	სამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	19		0,02	100,00				
2	400	-620	2	0,01	315	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	სამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	19		0,01	100,00				

ნივთიერება: 0143 მანვანუმის დიოქსილი

№	კორდ X(მ)	კორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	7,2e-3	266	8,77	0,000	0,000	0
მოედანი	სამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	19		7,2e-3	100,00				
4	-800	0	2	6,0e-3	93	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	სამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	19		6,0e-3	100,00				
2	400	-620	2	4,2e-3	315	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	სამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	19		4,2e-3	100,00				

ნივთიერება: 0301 აზოტის ორჟანგი

№	კორდ X(მ)	კორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,73	239	2,38	0,000	0,000	0
მოედანი	სამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	47		0,21	28,65				
0	0	46		0,21	28,59				
0	0	45		0,18	25,17				
2	400	-620	2	0,63	306	2,38	0,000	0,000	0
მოედანი	სამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	47		0,18	28,07				
0	0	46		0,18	27,87				
0	0	45		0,16	25,94				
4	-800	0	2	0,56	110	2,38	0,000	0,000	0
მოედანი	სამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	46		0,15	27,41				
0	0	47		0,15	27,34				
0	0	45		0,15	26,65				

ნივთიერება: 0328 ჭვარტლი

№	კორდ X(მ)	კორდ Y(მ)	სიბალლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს ნილი)	ქარის მიბართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს ნილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,22	240	2,47	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %					
0	0	46		0,07	31,84				
0	0	47		0,07	31,60				
0	0	45		0,07	29,43				
2	400	-620	2	0,19	307	3,27	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %					
0	0	46		0,06	31,41				
0	0	47		0,06	31,40				
0	0	45		0,06	30,03				
4	-800	0	2	0,17	109	3,27	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %					
0	0	46		0,05	31,05				
0	0	45		0,05	30,89				
0	0	47		0,05	30,74				

ნივთიერება: 0330 გოვირდის ორუანგი

№	კორდ X(მ)	კორდ Y(მ)	სიბალლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს ნილი)	ქარის მიბართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს ნილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	1,12	240	2,29	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %					
0	0	46		0,29	26,08				
0	0	47		0,29	25,89				
0	0	45		0,27	24,28				
2	400	-620	2	0,99	307	2,29	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %					
0	0	15		0,27	27,42				
0	0	47		0,24	24,57				
0	0	46		0,24	24,52				
4	-800	0	2	0,88	109	3,06	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %					
0	0	46		0,22	25,50				
0	0	45		0,22	25,43				
0	0	47		0,22	25,26				

ნივთიერება: 0333 გოგირდწყალბადი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,85	234	0,88	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	2			0,80				93,49
0	0	3			0,02				2,18
0	0	13			0,02				2,04
2	400	-620	2	0,59	321	2,16	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	2			0,37				62,91
0	0	12			0,12				19,57
0	0	1			0,08				13,59
3	0	800	2	0,52	201	0,88	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	12			0,46				87,13
0	0	2			0,03				5,07
0	0	1			0,02				4,16

ნივთიერება: 0337 ნახშირბადის ოქსიდი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,09	240	2,33	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	46			0,03				31,46
0	0	47			0,03				31,23
0	0	45			0,03				29,24
2	400	-620	2	0,08	307	3,29	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	46			0,02				31,29
0	0	47			0,02				31,27
0	0	45			0,02				29,91
4	-800	0	2	0,07	109	3,29	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	46			0,02				30,91
0	0	45			0,02				30,75
0	0	47			0,02				30,60

ნივთიერება: 0402 ბუთანი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,04	233	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	36		0,04	100,00				
1	320	0	2	0,02	312	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	32		0,02	99,99				
0	0	44		1,1e-6	0,01				
3	0	800	2	0,01	180	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	32		0,01	89,64				
0	0	36		1,5e-3	10,35				

ნივთიერება: 0403 გექსანი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,17	233	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	36		0,17	99,82				
0	0	33		3,1e-4	0,18				
1	320	0	2	0,08	312	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	32		0,08	100,00				
3	0	800	2	0,06	180	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	32		0,06	89,59				
0	0	36		6,7e-3	10,35				
0	0	33		4,3e-5	0,07				

ნივთიერება: 0405 იზო-პენტანი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	2,4e-3	233	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	36		2,4e-3	99,96				
0	0	33		1,1e-6	0,04				
1	320	0	2	6,4e-4	312	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	32		6,4e-4	100,00				
3	0	800	2	5,9e-4	179	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღკ-ში	წილი %				
0	0	32		4,9e-4	82,89				
0	0	36		1,0e-4	17,08				

ნივთიერება: 0412 ბუთანი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	2,8e-3	233	1,13	0,000	0,000	0

მოედანი საამქრო წყარო წილი ზღკ-ში წილი %
 0 0 36 2,8e-3 99,97

5	0	-1500	2	6,2e-4	15	8,77	0,000	0,000	0
---	---	-------	---	--------	----	------	-------	-------	---

მოედანი საამქრო წყარო წილი ზღკ-ში წილი %
 0 0 36 6,2e-4 99,96

1	320	0	2	5,9e-4	189	8,77	0,000	0,000	0
---	-----	---	---	--------	-----	------	-------	-------	---

მოედანი საამქრო წყარო წილი ზღკ-ში წილი %
 0 0 36 5,9e-4 99,96

ნივთიერება: 0415 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,23	232	0,80	0,000	0,000	0

მოედანი საამქრო წყარო წილი ზღკ-ში წილი %
 0 0 38 0,13 58,84
 0 0 37 0,04 18,76
 0 0 8 0,02 10,52

1	320	0	2	0,18	232	0,80	0,000	0,000	0
---	-----	---	---	------	-----	------	-------	-------	---

მოედანი საამქრო წყარო წილი ზღკ-ში წილი %
 0 0 2 0,17 91,38
 0 0 39 0,02 8,35
 0 0 38 1,6e-4 0,09

5	0	-1500	2	0,13	13	13,20	0,000	0,000	0
---	---	-------	---	------	----	-------	-------	-------	---

მოედანი საამქრო წყარო წილი ზღკ-ში წილი %
 0 0 38 0,07 55,57
 0 0 24 0,03 19,02
 0 0 37 0,02 12,21

ნივთიერება: 0416 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,12	247	0,80	0,000	0,000	0

მოედანი საამქრო წყარო წილი ზღკ-ში წილი %
 0 0 8 0,08 69,42
 0 0 39 0,03 20,93
 0 0 38 9,4e-3 7,72

1	320	0	2	0,11	232	0,80	0,000	0,000	0
---	-----	---	---	------	-----	------	-------	-------	---

მოედანი საამქრო წყარო წილი ზღკ-ში წილი %
 0 0 2 0,10 91,42
 0 0 39 9,4e-3 8,35
 0 0 8 1,3e-4 0,12

3	0	800	2	0,08	193	0,80	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %				
0	0	12		0,04	52,89				
0	0	32		0,01	17,24				
0	0	39		9,5e-3	12,33				

ნივთიერება: 0417 ეთანო

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,04	233	1,13	0,000	0,000	0

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %				
0	0	36		0,04	100,00				

1	320	0	2	0,02	312	1,13	0,000	0,000	0
---	-----	---	---	------	-----	------	-------	-------	---

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %				
0	0	32		0,02	100,00				

3	0	800	2	0,02	180	1,13	0,000	0,000	0
---	---	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %				
0	0	32		0,01	89,65				

0	0	36		1,6e-3	10,35				
---	---	----	--	--------	-------	--	--	--	--

ნივთიერება: 0418 პროპანი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,05	233	1,13	0,000	0,000	0

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %				
0	0	36		0,05	100,00				

1	320	0	2	0,02	312	1,13	0,000	0,000	0
---	-----	---	---	------	-----	------	-------	-------	---

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %				
0	0	32		0,02	100,00				

3	0	800	2	0,02	180	1,13	0,000	0,000	0
---	---	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %				
0	0	32		0,02	89,65				

0	0	36		1,9e-3	10,35				
---	---	----	--	--------	-------	--	--	--	--

ნივთიერება: 0501 ამილენები

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
4	-800	0	2	0,98	72	5,82	0,000	0,000	0

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %				
0	0	41		0,91	93,11				

0	0	12		0,05	5,00				
---	---	----	--	------	------	--	--	--	--

0	0	32		0,02	1,89				
---	---	----	--	------	------	--	--	--	--

3	0	800	2	0,98	204	5,82	0,000	0,000	0
---	---	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %				
0	0	41		0,66	67,32				

0	0	12		0,32	32,67				
---	---	----	--	------	-------	--	--	--	--

0	0	39		1,1e-4	0,01				
---	---	----	--	--------	------	--	--	--	--

1	320	0	2	0,83	285	8,77	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %				
0	0	41		0,83	99,14				
0	0	12		7,1e-3	0,86				

ნივთიერება: 0502 ბუთილენი

№	კოორღ X(მ)	კოორღ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამღე	წერტილ. ტიპი
4	-800	0	2	1,3e-3	69	13,20	0,000	0,000	0

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %
0	0	44		1,3e-3	100,00

1	320	0	2	8,8e-4	286	13,20	0,000	0,000	0
---	-----	---	---	--------	-----	-------	-------	-------	---

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %
0	0	44		8,8e-4	100,00

3	0	800	2	8,4e-4	208	13,20	0,000	0,000	0
---	---	-----	---	--------	-----	-------	-------	-------	---

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %
0	0	44		8,4e-4	100,00

ნივთიერება: 0521 პროპილენი

№	კოორღ X(მ)	კოორღ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამღე	წერტილ. ტიპი
4	-800	0	2	4,3e-3	69	13,20	0,000	0,000	0

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %
0	0	44		4,3e-3	100,00

1	320	0	2	2,9e-3	286	13,20	0,000	0,000	0
---	-----	---	---	--------	-----	-------	-------	-------	---

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %
0	0	44		2,9e-3	100,00

3	0	800	2	2,8e-3	208	13,20	0,000	0,000	0
---	---	-----	---	--------	-----	-------	-------	-------	---

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %
0	0	44		2,8e-3	100,00

ნივთიერება: 0602 ბენზოლი

№	კოორღ X(მ)	კოორღ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამღე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,68	239	0,80	0,000	0,000	0

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %
0	0	10		0,48	71,19
0	0	38		0,12	17,12
0	0	8		0,04	5,71

5	0	-1500	2	0,31	7	8,27	0,000	0,000	0
---	---	-------	---	------	---	------	-------	-------	---

მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში		წილი %
0	0	10		0,23	74,15
0	0	38		0,05	17,05
0	0	8		8,2e-3	2,64

1	320	0	2	0,25	196	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში		ნილი %				
0	0	10		0,18	72,77				
0	0	38		0,05	18,60				
0	0	8		9,0e-3	3,63				

ნივთიერება: 0616 ქსილოლი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს ნილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს ნილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,57	283	1,27	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში		ნილი %				
0	0	9		0,57	98,78				
0	0	39		5,3e-3	0,93				
0	0	31		1,4e-3	0,24				

1	320	0	2	0,25	202	5,18	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში		ნილი %				
0	0	9		0,23	92,45				
0	0	38		8,6e-3	3,49				
0	0	39		4,0e-3	1,64				

5	0	-1500	2	0,22	9	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში		ნილი %				
0	0	9		0,11	51,98				
0	0	38		0,06	29,60				
0	0	24		0,01	6,17				

ნივთიერება: 0621 ტოლუოლი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს ნილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს ნილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,51	229	0,80	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში		ნილი %				
0	0	38		0,38	74,37				
0	0	8		0,05	10,06				
0	0	24		0,05	9,43				

5	0	-1500	2	0,30	13	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში		ნილი %				
0	0	38		0,20	65,09				
0	0	24		0,07	22,24				
0	0	8		0,02	7,31				

1	320	0	2	0,21	191	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში		ნილი %				
0	0	38		0,15	68,42				
0	0	24		0,04	17,21				
0	0	8		0,02	10,54				

ნივთიერება: 0627 ეთილბენზოლი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,41	229	0,75	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	38		0,31	74,70				
0	0	8		0,04	10,63				
0	0	24		0,04	9,82				
5	0	-1500	2	0,25	13	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	38		0,16	65,84				
0	0	24		0,06	22,56				
0	0	8		0,02	7,40				
1	320	0	2	0,18	191	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	38		0,12	69,10				
0	0	24		0,03	17,43				
0	0	8		0,02	10,66				

ნივთიერება: 1052 მეთანოლი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს წილი)	ფონი გამორი-ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,89	269	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	4		0,88	98,41				
0	0	11		7,4e-3	0,83				
0	0	31		6,7e-3	0,75				
1	320	0	2	0,70	310	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	32		0,62	89,80				
0	0	12		0,07	9,41				
0	0	42		5,5e-3	0,80				
3	0	800	2	0,60	183	0,75	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი ზღკ-ში	წილი %					
0	0	32		0,45	75,25				
0	0	4		0,07	12,05				
0	0	12		0,04	6,54				

ნივთიერება: 2732 ნავთის ფრაქცია

№	კორდ X(მ)	კორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს ნილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს ნილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,99	259	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღვ-ში	ნილი %					
0	0	39		0,99	99,75				
0	0	34		2,2e-3	0,22				
0	0	33		3,1e-4	0,03				
5	0	-1500	2	0,59	348	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღვ-ში	ნილი %					
0	0	39		0,59	99,99				
0	0	33		2,4e-5	0,00				
0	0	34		9,6e-6	0,00				
1	320	0	2	0,49	214	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღვ-ში	ნილი %					
0	0	39		0,49	99,98				
0	0	33		4,9e-5	0,01				
0	0	34		3,4e-5	0,01				

ნივთიერება: 2754 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19

№	კორდ X(მ)	კორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს ნილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს ნილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,64	270	1,50	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღვ-ში	ნილი %					
0	0	1		0,63	99,61				
0	0	43		9,9e-4	0,16				
0	0	7		9,4e-4	0,15				
3	0	800	2	0,29	180	3,58	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღვ-ში	ნილი %					
0	0	1		0,15	53,94				
0	0	32		0,08	28,72				
0	0	3		0,02	5,40				
2	400	-620	2	0,24	316	0,63	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღვ-ში	ნილი %					
0	0	1		0,09	38,87				
0	0	3		0,07	29,08				
0	0	13		0,02	7,32				

ნივთიერება: 2908 არაოვანული მტვერი: 70-20% SiO2

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
5	0	-1500	2	6,2e-3	12	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	25		6,2e-3	100,00				
2	400	-620	2	6,0e-3	217	1,13	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	25		6,0e-3	100,00				
1	320	0	2	2,1e-3	192	5,82	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	25		2,1e-3	100,00				

ნივთიერება: 2909 არაორგანული მტვერი: 20%-მდე SiO2

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
2	400	-620	2	0,34	221	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	26		0,09	26,49				
0	0	28		0,08	25,00				
0	0	29		0,06	16,69				
5	0	-1500	2	0,34	9	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	30		0,08	24,44				
0	0	26		0,08	24,17				
0	0	28		0,08	22,78				
1	320	0	2	0,11	194	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	26		0,03	26,03				
0	0	28		0,03	23,93				
0	0	30		0,02	21,94				

ნივთიერება: 2930 აბრაზიული მტვერი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორიცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	0,01	266	8,77	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	19		0,01	100,00				
4	-800	0	2	0,01	93	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	19		0,01	100,00				
2	400	-620	2	7,5e-3	315	13,20	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	წილი	ზღვ-ში	წილი %				
0	0	19		7,5e-3	100,00				

ნიეთიერება: 6009 აბოტის ორუანგი, გოგირდის ორუანგი

№	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიბალლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღკ-ს ნილი)	ქარის მიბართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღკ-ს ნილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	320	0	2	1,15	240	2,75	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %					
0	0	46		0,32	28,08				
0	0	47		0,32	27,86				
0	0	45		0,30	25,68				
2	400	-620	2	1,02	307	2,75	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %					
0	0	47		0,27	26,71				
0	0	46		0,27	26,69				
0	0	45		0,26	25,52				
4	-800	0	2	0,90	110	2,75	0,000	0,000	0
მოედანი	საამქრო	წყარო	ნილი ზღკ-ში	ნილი %					
0	0	46		0,24	26,24				
0	0	47		0,24	26,18				
0	0	45		0,23	25,30				