

შეთანხმებულია

დამტკიცებულია

საქართველოს გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის სამინისტროს
გარემოსდაცვითი შეფასების
დეპარტამენტის უფროსი

შ.პ.ს. „საბკეტროლი“

დირექტორი

----- პ. ბათიანაშვილი

“-----“ -----2020 წ

13 ივლისი 2020 წ

შ.პ.ს. „საბკეტროლი“-ს მსუბუქი საწვავის საცავი

900.0 მ³ მოცულობის სარეზერვუარო პარკით

(ქ.ახალციხე, მიხეილ თამარაშვილის ქ. №75)

**ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაფიქსირებად
გაწარმოების ნორმების პროექტი**

შემსრულებელი

შ.პ.ს. „გუკა“

დირექტორი

ბ. უბირია

თბილისი 2020 წ

თბილისი-0114. აბო-თბილისის ქუჩა №12. Mob: 579020110.

E-mail:ubiriagenadi@yahoo.com

შესავალი

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების წინამდებარე პროექტის შეთანხმების საფუძველია გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2019 წლის 27 სექტემბრის #2-936 ბრძანება რომელიც დასაბუთებულია საქართველოს 2017 წლის კანონი-გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის მე-9 მუხლის და ამავე კოდექსის 2-ე დანართის მე-3 პუნქტის 3.5 ქვეპუნქტით. გამოყენებულია ეროვნული საკანონმდებლო და სხვა ქვეყნების ნორმატიული აქტები და მეთოდური მითითებები.

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „საბპეტროლი“-ს ქ. ახალციხეში, თამარაშვილის ქ. #75-ში (ადრე აღმაშენებლის ქ. #1ა) ახალი აშენებული (ნაკვ/კოდი 62.09.61.003), 900.0 კუბური მეტრი მოცულობის მიწისზედა 4 ვერტიკალური რეზერვუარისაგან შემდგარი საცავი ძირითადად ამავე საზოგადოების საკუთრებაში არსებული ავტოგასამართი სადგურებისათვის მისაწოდებელი მსუბუქი საწვავის (ბენზინი და დიზელი) დროებითი შენახვა-მიწოდების დანიშნულებისაა და საცავი პარკიდან გარემო ფაქტორებზე მავნე ნივთიერებათა ზემოქმედების შეფასება დაგეგმილია გარემოზე ზემოქმედების ნებართვის მიღების მიზნით.

მეწარმის ბიზნეს გეგმის განხორციელებისათვის 2017 წლიდან დაწყებული საწვავის პარკის მშენებლობის ტექნიკური, ტექნოლოგიური და ინფრასტრუქტურული ღონისძიებები და პროცედურები შესრულებულია და შესაბამისობაშია გარემოსდაცვით თანამედროვე ნორმატიულ მოთხოვნებთან. გავლილია სკრინინგის და სკოპინგის ეტაპები. სამინისტროს მიერ დაშვებული ბრძანების ასლი მოცემულია დანართ 1-ში.

საწარმოს საქმიანობის მიზანს წარმოადგენს გააუმჯობესოს რეგიონში განთავსებული მსუბუქი საწვავით საცალო ვაჭრობის სპეციალიზირებული მაღაზიების ანუ ავტოგასამართი სადგურების (ძირითადად საკუთარი აგს-ების) მომარაგება ბენზინით და დიზელის საწვავით.

ობიექტის საქმიანობის ხანგრძლივობა (ვადა) განსაზღვრული არ არის.

ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტში მოცემულია მონაცემები საწარმოს ტექნოლოგიური პროცესებისა და ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროების შესახებ. აღრიცხულია გაფრქვევის წყაროები, ჩატარებულია მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში. ზდგ-ს ნორმები შემუშავებულია გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროებისათვის (მათ შორის 4 ორგანიზებული და 2 არაორგანიზებული). ატმოსფეროში გამოყოფილი დამაბინძურებელი ნივთიერებებისათვის დადგენილია ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ გაფრქვევათა (ზდგ) ნორმები ხუთწლიანი პერიოდისათვის.

საწარმოს ფუნქციონირების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ჯამური წლიური რაოდენობა შეადგენს 4,158 ტონას.

სარჩევი		
	შესავალი -----	2
	სარჩევი -----	3
1.	ძირითად ცნებათა განმარტებანი -----	4
2.	ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ -----	6
3.	საწარმოს განლაგების რაიონის მოკლე ბუნებრივ-კლიმატური დახასიათება --	7
4.	საწარმოს საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე დახასიათება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით -----	9
5.	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა სახეობები და მათი ძირითადი მახასიათებელი სიდიდეები -----	10
6.	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში	12
	6.1. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიშის მეთოდური საფუძვლები -----	12
	6.2. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფა-გაფრქვევების გაანგარიშება რეზერვუარებიდან-----	13
	6.3. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფა-გაფრქვევების გაანგარიშება სატუმბი სადგურიდან-----	15
	6.4. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფა-გაფრქვევების გაანგარიშება გასაცემი ესტაკადიდან-----	17
7	ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები ცხრილებით-	18
8	ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში, მიღებული შედეგები და ანალიზი-----	26
	8.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის გაანგარიშება -----	26
	8.2. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის შედეგების ანალიზი-----	26
	8.3. ზდგ-ის ნორმები ხუთწლიან პერიოდში თითოეული გაფრქვევის წყაროსთვის და თითოეული მავნე ნივთიერებისათვის-----	27
9	ზდგ-ის ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსათვის-----	29
10	გამოყენებული ლიტერატურა-----	30
11.	დანართები -----	32
	დანართი 1. სამინისტროს ბმანება-----	32
	დანართი 2. ორთოფოტო-----	33
	დანართი 3. საკადასტრო გეგმა-----	34
	დანართი 4. საწარმოს სიტუაციური გეგმა გაფრქვევის წყაროებით-----	35
	დანართი 5. ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან-----	36
	დანართი 6. ამონაწერი მეწარმეთა და არასამეწარმო იურ. პირის რეესტრიდან-	37
	დანართი 7. ამონაწერი ეკონომიკური საქმიანობის რეესტრიდან-----	38
	დანართი 8. კომპიუტერული გაანგარიშების შედეგები გრაფიკებისა და ცხრილების სახით-----	39

1. ძირითად ცნებათა განმარტებანი

- ა) „ატმოსფერული ჰაერი“ – ატმოსფერული გარსის ჰაერი, შენობა-ნაგებობებში არსებული ჰაერის გარდა;
- ბ) „მავნე 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 მავნე ნივთიერებებით დაბინძურება“ – ადამიანის საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში ნებისმიერი ნივთიერების გაფრქვევა, რომელიც ახდენს ან რომელმაც შეიძლება მოახდინოს უარყოფითი ზეგავლენა ადამიანის ჯანმრთელობასა და ბუნებრივ გარემოზე;
- დ) „მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის წყარო“ – ობიექტი, რომლიდანაც ხდება მავნე ნივთიერებათა გამოყოფა (ტექნოლოგიური დანადგარი, აპარატი და სხვა);
- ე) „მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყარო“ – ობიექტი, რომლიდანაც ხდება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა (საკვამლე მილი, სავენტილაციო შახტა და სხვა);
- ვ) „დაბინძურების წყარო“ – მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის ან/და გაფრქვევის წყარო;
- ზ) „მავნე ნივთიერებათა ორგანიზებული გაფრქვევა“ – მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა სპეციალურად გაკეთებული მოწყობილობებიდან (მილი, სავენტილაციო შახტა და სხვა);
- თ) „მავნე ნივთიერებათა არაორგანიზებული გაფრქვევა“ – მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა არამიმართული ნაკადის სახით (დანადგარების ჰერმეტიულობის დარღვევის, ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის ადგილებში გამწოვი დანადგარების არადამაკმაყოფილებელი მუშაობის და საერთოდ მათი არარსებობის დროს და ა.შ.);
- ი) „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის ნორმა“ – ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაცია დროის გარკვეული გასაშუალოებული პერიოდისათვის, რომელიც პერიოდული ზემოქმედებისას ან ადამიანის მთელი ცხოვრების მანძილზე არ ახდენს მასზე და საერთოდ გარემოზე მავნე ზემოქმედებას;
- კ) „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა საშუალო სადღეღამისო ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია“ – ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია, რომელიც განსაზღვრულია დღე-ღამის განმავლობაში აღებული სინჯების კონცენტრაციათა მნიშვნელობების გასაშუალოებით; გაფრქვეული ნებისმიერი ნივთიერება, რომელიც ახდენს ან რომელმაც შეიძლება მოახდინოს უარყოფითი ზეგავლენა ადამიანის ჯანმრთელობასა და ბუნებრივ გარემოზე;
- ლ) „ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური ერთჯერადი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია“ – ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური კონცენტრაცია, რომელიც განსაზღვრულია 20-30 წუთიან დროის ინტერვალში ერთჯერადად აღებული სინჯების კონცენტრაციათა მნიშვნელობების მიხედვით.
- ლო) გარემოზე ზემოქმედება – საქმიანობის განხორციელებით გამოწვეული გარემოზე ნებისმიერი ზემოქმედება, რომელიც შესაძლოა მოიცავდეს შემდეგ ფაქტორებზე ზემოქმედებას: ადამიანის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება, ბიომრავალფეროვნება და მისი კომპონენტები, წყალი, ჰაერი, ნიადაგი, მიწა, კლიმატი, ლანდშაფტი და დაცული ტერიტორიები. გარემოზე ზემოქმედება მოიცავს აგრეთვე კულტურულ მემკვიდრეობაზე ან სოციალურ-ეკონომიკურ ფაქტორებზე ზემოქმედებას, რომელიც გამოწვეულია მათი ცვლილებით;
- მი) გარემოზე ზემოქმედების ნებართვა (შემდგომ - ნებართვა) – სამინისტროს მიერ საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესითა და ფორმით, განუსაზღვრელი ვადით მინიჭებული უფლება, რომელიც გაიცემა საქმიანობის განმახორციელებელზე და საქმიანობის დაწყების სამართლებრივი საფუძველია;
- ნ) გარემოზე ზემოქმედების შეფასება (შემდგომ - გზშ) – შესაბამის კვლევებზე დაყრდნობით, გარემოზე შესაძლო ზემოქმედების გამოვლენისა და შესწავლის პროცედურა იმ დაგეგმილი საქმიანობისთვის, რომელმაც შესაძლოა მნიშვნელოვანი ზემოქმედება მოახდინოს გარემოზე და რომელიც მიეკუთვნება გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის I დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას და, სკრინინგის გადაწყვეტილების

შესაბამისად, ამავე კოდექსის II დანართით გათვალისწინებულ საქმიანობას. გზმ მოიცავს სკოპინგს, გზმ-ის ანგარიშის მომზადებას, საზოგადოების მონაწილეობას, უფლებამოსილ ადმინისტრაციულ ორგანოებთან კონსულტაციების გამართვას, მიღებული შედეგების შეფასების საფუძველზე ექსპერტიზის დასკვნის მომზადებას და მის მხედველობაში მიღებას ამ კოდექსით გათვალისწინებული გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილების გაცემისას ან/და საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული შესაბამისი აღმჭურველი ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტის გამოცემისას;

ო) გზმ-ის ანგარიში - საქმიანობის განმახორციელებლის ან/და საქმიანობის განმახორციელებლისთვის კონსულტანტის მიერ გზმ-ის პროცესში მომზადებული დოკუმენტი, რომელიც მოიცავს გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსით გათვალისწინებულ ინფორმაციას;

პ) რეზერვუარების ჯგუფი (პარკი) - ნავთობის ბაზის ტერიტორიაზე დამცავი კედლით ან მიწაყრით შემოზღვრული რეზერვუარების ჯგუფი.;

ჟ) ტექნოლოგიური სისტემა - მოწყობილობა, რომელიც უზრუნველყოფს ნავთობის ბაზაში ნავთობპროდუქტების მიღებას, შენახვას და გაცემას.

რ) დეაერაციის სისტემა - მოწყობილობის კომპლექსი, რომელიც უზრუნველყოფს რეზერვუარის თავისუფალი სივრცის კავშირს ატმოსფეროსთან;

ს). აირგამომყოფი - რეზერვუარში საწვავის ჩასხმისას, აგრეთვე, მარიგებელი სვეტის ტუმბოს მუშაობისას საწვავიდან ჰაერის გამომყოფი კონსტრუქცია

ტ) აირმათანაბრებელი სისტემა - მოწყობილობა, რომელიც უზრუნველყოფს დეაერაციის საერთო სისტემით გაერთიანებულ რეზერვუარში (რეზერვუარების ჯგუფში) საწვავის ორთქლიანი ფაზის წნევის გათანაბრებას;

უ) დეაერაციის სისტემა - მოწყობილობის კომპლექსი, რომელიც უზრუნველყოფს რეზერვუარის თავისუფალი სივრცის კავშირს ატმოსფეროსთან.

ფ) ნავთობის ბაზა (ნავთობის ტერმინალი) - ობიექტი, რომელიც განკუთვნილია ტრანსპორტის ერთი სახეობიდან მეორეზე ნავთობპროდუქტების გადასატვირთად, სხვადასხვა სახის ტრანსპორტით ნავთობპროდუქტების მისაღებად და მომხმარებლებზე გასაცემად, აგრეთვე შესანახად.

ქ). სკრინინგი - პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზმ-ის/სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ჩატარების საჭიროებას;

ღ). სკოპინგი - პროცედურა, რომელიც განსაზღვრავს გზმ-ისთვის/სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასებისთვის მოსაპოვებელი და შესასწავლი ინფორმაციის ჩამონათვალს და ამ ინფორმაციის გზმ-ის ანგარიშში/სტრატეგიული გარემოსდაცვითი შეფასების ანგარიშში ასახვის საშუალებებს;

შენიშვნა: „მსუბუქი საწვავის“ და მისი „საცავის“ განმარტება გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსში ან სხვა მეთოდურ და ნორმატიულ დოკუმენტაციაში არ არ არის. აქ გამოყენებულია სხვა ქვეყნის მეთოდური და ნორმატიული დოკუმენტაცია, სადაც ნავთობის ცალკეული მზა პროდუქციის მიმღებ-შემნახველ-გამანაწილებელი საწარმოების (ე.ი. ნავთობის არა გადამამუშავებელი, არამედ მზა პროდუქციის) პროდუქციის შესანახი მოწყობილობების სახელწოდება განმარტებულია ნავთობპროდუქტების „საწყობი“-თ (Склады нефтепродуктов), „ნავთობსაცავი“-თ (Нефтехранилище), საწვავის საცავით, „ნავთობბაზით“(ტერმინალით) და შესანახი პროდუქტის ნომენკლატურული კლასიფიკაციის სახელწოდების დამატებით. ამ შემთხვევაში პროდუქტის ნომენკლატურული კლასიფიკაციაა:

- ა). სხვადასხვა სახეობის საწვავი- „ნათელი“ და „შავი“ ან „მუქი“ („Светлых“, „темных“);
 - ბ). „მძიმე“ და „მსუბუქი“;
 - გ). წიაღისეული, თხევადი და სხვა;
 - დ). ყველა სხვა ნავთობპროდუქტი-ბიტუმი, გუდრონი, ზეთები, საპოხი და სხვა.
- წინამდებარე დოკუმენტში ტერმინი „მსუბუქი საწვავის საცავი“ ამის საფუძველზეა გამოყენებული.

2. ძირითადი მონაცემები საწარმოს საქმიანობის შესახებ

შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება „საბპეტროლი“-ს საკუთრებაში არსებული ობიექტის სარეზერვუარო პარკი შედგება მიწისზედა ოთხი ვერტიკალური რეზერვუარისაგან სადაც სარკინიგზო ტრანსპორტით შემოდის წიაღისეული საწვავის მსუბუქი ფრაქცია (ბენზინის და დიზელის საწვავის თითო სახეობა) დროებით შესანახად-შემდგომში ძირითადადად საკუთარი ან საზოგადოების სხვა წევრების საკუთრებაში არსებული საცალო ვაჭრობის სპეციალიზირებული ობიექტებისათვის (ავტოგასამართი სადგურები) ავტოცისტერნით მისაწოდებლად. ნომენკლატურის მიხედვით [23; 24.] ობიექტი ეკუთვნის მსუბუქი ანუ ნათელი სატრანსპორტო ძრავის წიაღისეული საწვავი პროდუქციის მიმღებ-გამანაწილებელ საცავს (საწყობს).

საცავების (საწყობის) მოცულობის, ფუნქციონალური დანიშნულების ან საწვავის სახეობების მიხედვით ეროვნული კლასიფიკაცია-კატეგორირება არ არსებობს.

ეკონომიკურ საქმიანობათა რეესტრის მიხედვით რეგისტრირებულია კოდი-G.46.71.1-ნავთობით საბითუმო ვაჭრობა- ეკუთვნის ნავთობპროდუქტების ყველა სახეობას.

სატრანსპორტო საშუალებების ძრავის საწვავით გასამართი საქმიანობის ობიექტები ე.ი. ავტოგასამართი სადგურები რეგისტრირებულია, როგორც

---საცალო ვაჭრობა ბენზინით სპეციალიზირებულ მაღაზიებში- G.47.11.1;

---საცალო ვაჭრობა დიზელით სპეციალიზირებულ მაღაზიებში- G.47.11.2.

ობიექტის დასახელება	შ.პ.ს. „საბპეტროლის“-ს მსუბუქი საწვავის დროებითი საცავი
ობიექტის მისამართი:	
ფაქტიური	ქ. ახალციხე, მიხეილ თამარაშვილის ქ. № 75
იურიდიული	ქ. თბილისი, ნუცუბიძის ქუჩა #17.ბინა 16.
საიდენტიფიკაციო კოდი	405003598
GPS კოორდინატები	X-333890 ; Y-4612610.
ობიექტის ხელმძღვანელი:	
გვარი,სახელი	პავლე ბათმანაშვილი
ტელეფონი	ტელ : 577530908; 571 543545.
ელფოსტა	sabpetroli@yahoo.com
მანძილი ობიექტიდან უახლოეს მობინადრემდე	103.0 მ
ეკონომიკური საქმიანობის სახე	საცალო ვაჭრობა მსუბუქი საწვავით
გამოშვებული პროდუქციის სახეობა	ბენზინი და დიზელის საწვავი.
საპროექტო წარმადობა	1. ავტობენზინი-6.0 მლნ/ლ=4380.0 ტ/წელ. 2. დიზელის საწვავი-12.0 მლნ/ლ=9600.0 ტ/წელ.
ნედლეულის სახეობა და ხარჯი	----- -
საწვავის სახეობა და ხარჯი (სატრანსპორტო საშუალებების მიერ გამოყენებულის გარდა)	-----
სამუშაო დღეების რაოდენობა წელიწადში	300
სამუშაო საათების რაოდენობა დღე-ღამეში	10

შ.პ.ს. „საბპეტროლ“-ის მიერ ძირითადად საკუთარი აგს-ების ქსელისათვის მსუბუქი საწვავის ოპერატიული მიწოდების გაუმჯობესების თვალსაზრისით დააპროექტა და 2017 წელს დაწყებული 900.0 მ³ მოცულობის სარეზერვუარო პარკის მშენებლობა დასრულებულია. ამასთან ერთად საზოგადოების ერთმა წევრმა აღადგინა მშენებარე საწარმოს მიმდებარედ უმოქმედოდ არსებული ორი მიწისქვეშა (45.0 და 20.0 მ³ მოცულობის) რეზერვუარი ერთი გასამართი სვეტით და აგს-ი მეზობელი საწარმოსაგან გამიჯნა 2.0 მ სიმაღლის ბეტონის კედლით.

მსუბუქი საწვავის მიმღებ-შესანახ-გასაცემი (ბენზინის და დიზელის საწვავის თითო სახეობის) საცავი შედგება:

- ბენზინის საწვავისათვის ორი-100.0 და 200.0 მ³ და დიზელისათვის 200.0 და 400.0 მ³ ვერტიკალური რეზერვუარისაგან;
 - საწვავი შემოდის სარკინიგზო ჩიხით. ერთდროულად მხოლოდ 2 ვაგონცისტერნა;
 - ვაგონცისტერნის დაცლა უნდა მოხდეს ქვემო დასაცლელი სისტემით;
 - საწვავის მიმღები სატუმბი სადგური, ორი 100.0 მ³-იანი და ერთი 70 მ³-იანი სათადარიგო ტუმბოთი;
 - რეზერვუარებში საწვავის ჩატვირთვის ქვედა მიღების სისტემაა მოწყობილი;
- საწვავის წლიური ბრუნვა:
- ბენზინი -6.0 მილიონი ლ/წელ (4380.0ტ);
 - დიზელის საწვავი 12.0 მლნ/ლ წელიწადში (9600.0ტ);
- დიზელის და ბენზინის საწვავის რეზერვუარებში მიღების შემდეგ მათი საცალო ვაჭრობის
- სპეციალიზირებული ობიექტებისათვის- აგს-ებისათვის მიწოდება ხდება გასაცემი ესტაკადიდან საწვავის ავტოცისტერნებში ჩატვირთვით;

3. საწარმოს განლაგების რაიონის მოკლე ბუნებრივ-კლიმატური დახასიათება

ობიექტი მდებარეობს ბორჯომი ახალციხის საგზაო მაგისტრალზე ქ. ახალციხეში შესასვლელთან ქალაქის მიმდებარედ, მიხეილ თამარაშვილის ქუჩაზე #75-ში (ყოფილი აღმაშენებლის ქუჩის #1ა), რომელსაც ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება ვალე -თბილისის რკინიგზა (სარკინიგზო ჩიხით), აღმოსავლეთიდან ახალციხის საგზაო სამმართველოს ტერიტორია, დასავლეთიდან ესაზღვრება თეგეტა მოტორსის აგს და სამხრეთით მდ. ფოცხოვის (მდ. მტკვრის მარცხენა შენაკადი) კალაპოტი. ობიექტი მდებარეობს მდ. ფოცხოვის მარცხენა ჭალისზედა ტერასაზე. ძირითად ჰიდროლოგიურ და ჰიდროგეოლოგიურ არტერიას წარმოადგენს მდ. ფოცხოვი, მისი ხეობების ჩამონადენებით. ტერიტორია ზღვის დონიდან 940.0 მეტრის სიმაღლეზეა. ტერიტორიის ორთოფოტო მოცემულია დანართ 2-ში.

რაიონის კლიმატი მკაცრი კონტინენტურია, მაღალმთიან რეგიონში საშუალო წლიური ტემპერატურა 4.3⁰ C, ხოლო დაბლობში 9.3⁰ C-ს შეადგენს. რაიონის ტერიტორიაზე მაქსიმალური ტემპერატურა აღწევს +33⁰ C-ს, ხოლო მინიმალური ტემპერატურა ეცემა 27-31⁰ C-მდე. თოვლის საფარის სიმაღლე მთაში 1.2-1.5 მეტრს აღწევს. დაბლობებში კი 0.5-0.7 მეტრამდეა.

მონაცემები აღებულია ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური ანგარიშიდან. შესწავლილია ი.მ. ინჟინერ-გეოლოგის მიერ. სრული მონაცემების ასლი მოცემულია გზშ-ს პროექტში.

სამშენებლო კლიმატოლოგიის მონაცემების მიხედვით მახასიათებლები მოცემულია ქვემოთ. ფარდობითი ტენიანობა საშუალო წლიური- 69%;

ნალექები, საშუალო წლიური 513.0 მმ. დღეღამური მაქსიმუმი-62.0 მმ;

ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი -32⁰C;

ჰაერის ტემპერატურის აბსოლუტური მაქსიმუმი + 39 °C;
 ყველაზე ცხელი თვის საშუალო მაქსიმუმი + 28.0°C ;
 ყველაზე ცივი პერიოდის საშუალო -3.9°C;
 ქარის საშუალო წლიური სიჩქარე 1.6 მ/წმ; მაქსიმალური (1-20 მდე ხუთწლიანი) 23-28მ/წმ ფარგლებში.

ატმოსფერული ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ
°C	-3.8	-1.9	3.2	9.0	14.0	17.2	20.4	20.5	16.3	10.4	4.1	-1.2	9.0

ატმოსფერული ჰაერის საშუალო თვიური სიჩქარე

თვე	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	საშ
მ/წმ	1.4	1.6	1.9	2.1	1.8	1.6	1.9	1.8	1.5	1.3	1.1	1.1	1.6

ქარის მიმართულებების განმეორადობა

	ჩრდილ.	ჩრდ.აღმ	აღმ.	სამხ.აღმ	სამხ.	სამხ.დას	დას.	ჩრდ.დას	შტილი
%	5.0	16.0	17.0	11.0	7.0	18.0	20.0	6.0	42

ცხრილი 3.1.. მეტეოროლოგიური მახასიათებლები და კოეფიციენტები, რომლებიც განსაზღვრავენ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის პირობებს.

№	მეტეოროლოგიური მახასიათებლების და კოეფიციენტების დასახელება	მნიშვნელობები
1	2	3
1	ატმოსფეროს ტემპერატურული სტრატეფიკაციის კოეფიციენტი	200
2	ადგილის რელიეფის ამსახველი კოეფიციენტი	1.0
3	წლის ყველაზე ცხელი თვის ჰაერის საშუალო მაქსიმალური ტემპერატურა, °C	28.0
4	წლის ყველაზე ცივი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა, °C	-3.9
5	ქართა საშუალო წლიური თაიგული,%	
	– ჩრდილოეთი	5
	– ჩრდილო-აღმოსავლეთი	16
	– აღმოსავლეთი	17
	– სამხრეთ-აღმოსავლეთი	11
	– სამხრეთი	7
	– სამხრეთ-დასავლეთი	18
	– დასავლეთი	21
– ჩრდილო-დასავლეთი	6	
6	ქარის სიჩქარე (მრავალწლიური მონაცემების მიხედვით), რომლის გადამეტების განმეორებადობა შეადგენს 5%-ს	1,6

4. საწარმოს საქმიანობის ტექნოლოგიური პროცესის მოკლე დახასიათება ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების თვალსაზრისით

თითოეული რეზერვუარისათვის საწვავით ერთჯერადი შევსების მაჩვენებელი საშუალოდ მიღებულია სრული ტევადობის 90,0%. დიზელის და ბენზინის საწვავის წლიური ბრუნვა დაგეგმილია 6.0 და 12.0 მილიონი ლიტრი (4380,0 და 9600,0 ტონა).

ქვემოთ მოცემულია რეზერვუარების სამუშაო მოცულობები მიმღებ-გასაცემი ტუმბოების სიმძლავრეები და სამუშაო ხანგრძლივობები:

ბენზინის მიმღები ტუმბო 100.0 კუბური მ/საათ სიმძლავრისაა.

- 1 ცალი 100,0 მ³ მოცულობის №1 რეზერვუარი, 90.0 მ³ სამუშაო მოცულობით (65,7ტ). 100.0 კუბური მეტრ/საათ სიმძლავრის ტუმბოს საშუალებით 2000,0მ³ ბენზინის ჩასატვირთად წელიწადში საჭირო იქნება 20,0 საათი. რეზერვუარი წელიწადში შეივსება 22-ჯერ.
2. 1 ცალი 200,0 მ³ მოცულობის №2 რეზერვუარი, 180.0 მ³ სამუშაო მოცულობით (131,4ტ). 100.0 კუბური მ/საათ სიმძლავრის ტუმბოს საშუალებით 4000,0 მ³ ბენზინის ჩასატვირთად წელიწადში საჭირო იქნება 40,0 საათი. ეს რეზერვუარიც წელიწადში შეივსება 22-ჯერ.

ბენზინის პარკის ჯამური მოცულობა უდრის 300.0 მ³. სამუშაო მოცულობა-270,0 მ³.

ბენზინის საწვავის წლიური ბრუნვა სულ №1-№2 რეზერვუარებიდან არის 6,0 მილიონი ლიტრი ანუ 4380.0 ტონა. ბენზინის საწვავის ჩამოტვირთვის დრო იქნება 60.0 საათი წელიწადში.

დიზელის რეზერვუარები;

3. 1 ცალი 200,0 მ³ მოცულობის №3 რეზერვუარი, 180.0 მ³ სამუშაო მოცულობით (144,0 ტ). 100.0 კუბური მ/საათ სიმძლავრის ტუმბოს საშუალებით წელიწადში ჩაიტვირთება 4,0 მილიონი ლიტრი დიზელის საწვავი. რეზერვუარი წელიწადში შეივსება 22-ჯერ და ამისათვის საჭირო იქნება 40,0 საათი.
4. 1 ცალი 400,0 მ³ მოცულობის №4 რეზერვუარი, 360.0 მ³ სამუშაო მოცულობით (288,0 ტ). 100.0 კუბური მ/საათ სიმძლავრის ტუმბოს საშუალებით წელიწადში ჩაიტვირთება 8,0 მილიონი ლიტრი საწვავი. რეზერვუარი წელიწადში შეივსება 22-ჯერ და ამისათვის საჭირო იქნება 80,0 საათი.

დიზელის საწვავის წლიური ბრუნვა სულ №3-№4 რეზერვუარებიდან არის 12,0 მილიონი ლიტრი ანუ 9600.0 ტონა. დიზელის ჩამოსატვირთი ტუმბოს სიმძლავრე 100.0 მ³ საათია. საწვავის ჩამოტვირთვის დრო იქნება 120.0 საათი წელიწადში.

რეზერვუარები აღჭურვილი იქნება:

- საწვავის ქვედა მიღებით, ამ დროს გაფრქვევა მცირდება 60.0%-ით.;
- თითო ერთეული ჰიდრაულიკური სარქველით (СМДК-150г) რეზერვუარებისათვის.

ხანძრისაგან დამცველი წყლის (15,0 მ³) რეზერვუართან მიერთებულია ხანძარსაწინააღმდეგო წყლის ჩამოსხმის სისტემა-მილი.

- სარეზერვუარო პარკი შემორავლია რკინა-ბეტონის კედლით და ტერიტორია მოწყობილია ავარიული დაღვრის გავრცელების აღსაკვეთი მოწყობილობებით;
- პარკის ტერიტორიის ნიაღვრული წყლები არ შეიცავს ნავთობპროდუქტებს და წვიმის წყლების ნაწილი ხვდება საწარმოს გარეთა ტერიტორიაზე გაზონებში და უსაფარო ფართობზე. ჭარბი ნალექების დროს შიძლება მოხვდეს ავტომაგისტრალთან გამავალ წყალმიმღებ არხში.

საწვავის გადმოტვირთვის სისტემა

საწვავის მიმღები 100.0მ³-იანი ორი და 70.0მ³-იანი ერთი (სათადარიგო) ტუმბოები განლაგებულია სატუმბი სადგურის ერთ შენობაში.

რკინიგზის ჩიხში შემოსულ ვაგონციტერნებს მიუერთდება ქვედა დაცლის სისტემის ჰერმეტიკული საკეტიანი ხუფი, რომელიც ელასტიური მილმდენით (შლანგით) შეერთებულია რეზერვუარებში საწვავის მისაღები მილმდენების სისტემასთან და სატუმბ სადგურთან. რეზერვუარებში ბენზინის და დიზელის საწვავის ქვედა ჩატუმბვა ხდება 2 ტუმბოს მეშვეობით (დიზელის და ბენზინის მისაღები 100,0მ³ /სთ სიმძლავრიანი) საწვავის გასაცემ ესტაკადაში მოთავსებულია ორი 50.0მ³/სთ სიმძლავრის ტუმბო.

ობიექტის საწვავის მიმღებ სატუმბი სადგურიდან მავნე ნივთიერებათა გამოყოფის 2 წყარო (№500; და №501 წყარო) ჩათვლილია გაფრქვევის გ-5 ერთ წყაროდ.

• საწვავის გასაცემი უბანი და ავტოციტერნებში ზედა ჩასხმის მოწყობილობა

ავტოციტერნებში საწვავის ჩატვირთვა ხდება ზედა ჩასხმის მოწყობილობით აღჭურვილი ესტაკადიდან. ზედა ჩასხმის მოწყობილობა (ACH-5BF) განკუთვნილია ავტოციტერნებში ზედა ჩასხმის დისტანციური მართვისათვის. სისტემა იძლევა ჩასხმის პროცესის მართვისა და მისი ავტომატური ამორთვის საშუალებას:

- გასაცემი დოზის რაოდენობის მიღწევისას;
- დასაშვები ზღვრის რაოდენობის მიღწევისას ავტოციტერნაში;
- ხარჯმომში ნაკადის შეწყვეტიდან 20 წმ-ის შემდეგ;
- ავტოციტერნის დამიწების დარღვევისას.

დიზელის და ბენზინის გასაცემი ესტაკადა აღჭურვილია ორი 50.0 მეტრ/კუბ საათი სიმძლავრის გადასატუმბით. საწვავის მიმღები და გასაცემი სისტემები აღჭურვილია მექანიკური ფილტრებით.

სატუმბი სადგური

რკინიგზის ვაგონციტერნებიდან საწვავის ჩასხმა რეზერვუარებში, ხოლო იქიდან ავტოციტერნებში გაცემა, წარმოებს ტუმბოების საშუალებით. ძირითადად გამოიყენება ელექტრომრავიანი ტუმბოები, დამზადებულია სპეციალურად ნავთობპროდუქტების გადასატუმბად, ფეთქებადუსაფრთხო შესრულებით. ტუმბოები შერჩეულია ტექნოლოგიური რეჟიმების შესაბამისად.

სარკინიგზო ვაგონციტერნები საშუალოდ 60 მ³ ტევადობისაა, ერთდროულად შესაძლებელია თითო სახეობის საწვავის თითო ვაგონციტერნიდან დაცლა.

საწვავის გაცემის საათობრივი გრაფიკი არ არსებობს. ობიექტებზე ავტოციტერნებით გადანაწილება ძირითადად ხდება სამუშაო საათებში. მიღება ხდება რკინიგზის სისტემით, წლის განმავლობაში, გრაფიკის გარეშე.

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

ა) ემისიები ატმოსფერულ ჰაერში

ატმოსფერულ ჰაერში ემისიის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაანგარიშება შესაძლებელია განხორციელდეს ორი გზით:

- უშუალოდ ინსტრუმენტული გაზომვების მეშვეობით;
- თეორიული, ანუ ბალანსური მეთოდით.

საწარმოს ემისიების გაანგარიშება შესრულებულია ბალანსური მეთოდით.

წინამდებარე დოკუმენტში განხილულ გარემოზე ზემოქმედების შეფასებასთან ერთად დამუშავდა "ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევების ნორმების პროექტი". ჩატარებულია გაზების ანგარიში მთლიანად საწარმოსათვის (წყაროების მიხედვით). მიმდებარე აგს-იდან ავტოგამართვა ვაგონცისტერნის დაცლის პროცედურის დროს შეჩერებული იქნება. ობიექტებს შორის სხვა პროცედურების თანდამთხვევის დროსაც კი მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის ჯამური ეფექტი უმნიშვნელოა. საწარმოს პერიმეტრის ხუთას მეტრიან რადიუსში არ არსებობს ატმოსფეროში გაფრქვევის ჯამური ან კუმულაციური ეფექტით საყურადღებო საწარმო. რეგიონის აეროფოტო და შეილფაილ მასალა უფლებამოსილი უწყების გაცემულია (აეროფოტო თან ერთვის დანართი-2) და კოსმოგადაღება 2014 წლის შემდგომი არ არსებობს. ტერიტორია გადამოწმებულია და უახლოესი რამდენიმე მოზინადრე მაქსიმალური გაფრქვევის წყაროდან 100.0 მეტრზე შორსაა.

აღნიშნულის გათვალისწინებით არსებობს შესაძლებლობა მითითებული შეფასება განხორციელდეს რეპრეზენტატული მონაცემების ანალიზის საფუძველზე.

საწარმოში აღრიცხული მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროების სიტუაციური გეგმა მოცემულია დანართ 3-ში.

ცხრილი 5.1. საწარმოდან მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის წყაროები

წარმოების, საამქროს, უბნის დასახელება	გამოყოფის წყაროს დასახელება (საინვენტარიზაციო ნომერი)	გაფრქვევის წყაროს დასახელება (საინვენტარიზაციო ნომერი)
1	2	3
ბენზინის №1 და №2 რეზერვუარები	რეზერვუარების (აორთქლება - ე.წ "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა", საწვავის მიღება- შენახვის მთელ ეტაპზე)	ბენზინის რეზერვუარის მილი გ-1; გ-2.
დიზელის №3 და №4 რეზერვუარები		დიზელის რეზერვუარის მილი გ-3; გ-4
საწვავის მიმღებ-გასაცემი სისტემა	საწვავის მიმღები სატუმბო სადგურის 2 ტუმბო. (№500 -№501).	გ-5
	საწვავის გასაცემი ესტაკადა (№502- №503)	გ-6

ბ). ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა დახასიათება

საწარმოში ინვენტარიზაციის ჩატარებისას აღირიცხა ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეული ყველა ის მავნე ნივთიერება, რომლებიც წარმოიქმნებიან საწარმოს დაბინძურების სტაციონარული გამოყოფის წყაროებიდან როგორც ორგანიზებული, ასევე არაორგანიზებული გაფრქვევების სახით.

საქმიანობისათვის საჭირო მოწყობილობა-დანადგარების განთავსების მდგომარეობა მოცემულია საწარმოო ობიექტის გენგეგმაზე, საიდანაც ცხადად ჩანს, რომ გარემოს უმთავრესი დამაბინძურებელი წყაროებია:

- საწვავის ვერტიკალური რეზერვუარები;
- საწვავის მიღება-გაცემის, სატუმბო სადგური;
- საწვავის გასაცემი ესტაკადა.

დაბინძურების წყაროების დახასიათებისას პირველ რიგში გასათვალისწინებელია, თუ რამდენად აკმაყოფილებენ თანამედროვე მოთხოვნებს საწვავის რეზერვუარები და საწვავის მიღება-გაცემის ობიექტები.

საწარმოში არსებული რეზერვუარები აღჭურვილია სასუნთქი მილებით, საიდანაც ხორციელდება მავნე ნივთიერებათა გამოყოფა და გაფრქვევა ატმოსფეროში. აქ ძირითადად გასათვალისწინებელია შემდეგი შემთხვევები:

- გამოფრქვევა დაცარიელებული რეზერვუარების ავსების, ან გახარჯული ნაწილის შევსება რეზერვუარებში ქვემო ჩასხმის სისტემით;
- აორთქლება საწვავის შენახვისას.

ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით საწარმოს საქმიანობის დროს ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებათა გამოყოფას ადგილი აქვს:

- რეზერვუარებიდან, რკინიგზის ვაგონციტერნებიდან საწვავის მიღებისა და შენახვის დროს (საწვავის აორთქლება - ე.წ "დიდი სუნთქვა" და "მცირე სუნთქვა);
- ავტომანქანის ცისტერნების ავსებისას საწვავის გაცემა ზემო ჩასხმის სისტემით;
- სატუმბო სადგურიდან საწვავის გადატუმბვის დროს;

საწარმოს დაბინძურების წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში ძირითადად გამოიყოფა ნახშირწყალბადები, როგორც ნაჯერი და უჯერი, ასევე არომატული, მათ შორის: ბენზოლი, ქსილოლი, ტოლუოლი და ეთილბენზოლი .

საწარმოს საქმიანობის შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ ნივთიერებათა მახასიათებლების შესახებ მონაცემები წარმოდგენილია ცხრილში 5.2.

ცხრილი 5.2. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ ნივთიერებათა მახასიათებლები

№	მავნე ნივთიერებათა დასახელება (ფორმულა)	კოდი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდვ), მგ/მ ³		საშიშროების კლასი
			მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო სადღეღამისო	
0	1		2	3	4
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁ - C ₅	415	-	-	4
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₆ - C ₁₀	416	-	-	4
3	უჯერი ნახშირწყალბადები (პენტილენები), ამილენების (იზომერების ნარევი) მიხედვით, C ₅ H ₁₀	501	1.500	-	4
4	ბენზოლი, C ₆ H ₆	602	1.500	0.050	2
5	ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	616	0.200	-	3
6	ტოლუოლი, C ₇ H ₈	621	0.600	-	3
7	ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀	627	0.020	-	3
8	გოგირდწყალბადი, H ₂ S	333	0.008	-	2
9	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ - C ₁₉	2754	1.000	-	4

6. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში

6.1. ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიშის მეთოდური საფუძვლები

საწვავის ორთქლის მაქსიმალური გაფრქვევა (M, გ/წმ) და გაფრქვევები წლის განმავლობაში (G, ტ/წელი) გამოითვლება ფორმულებით:

$$M = C_1 * K_p^{\max} * V_v^{\max} / 3600, \text{ გ/წმ} \quad (6.1.)$$

$$G = (Y_2 * B_{03} + Y_3 * B_{B1}) * K_p^{max} * 10^{-6} + G_{xp} * K_{np} * N_p, \text{ ტ/წელი} \quad (6. 2.)$$

სადაც:

C_1 – რეზერვუარში ნავთობპროდუქტების ორთქლის კონცენტრაციაა (გ/მ³), აიღება სახელმძღვანელო მეთოდიკის დანართი 12-ის მიხედვით;

K_p^{max} – საცდელი კოეფიციენტებია, აიღება სახელმძღვანელო მეთოდიკის დანართი 8-ის მიხედვით.

V_p^{max} – ჩატვირთვისას რეზერვუარებიდან გამოდევნილი აირჰაეროვანი ნარევის მაქსიმალური მოცულობაა (მ³/სთ), აიღება ტუმბოს წარმადობის (გადატუმბვის მოცულობითი სიჩქარის) მიხედვით.

Y_2 და Y_3 – რეზერვუარებიდან საშუალო ხვედრითი გაფრქვევებია, შესაბამისად შემოდგომა-ზამთრისა და გაზაფხულ-ზაფხულის პერიოდისათვის, გ/ტ, აიღება სახელმძღვანელო მეთოდიკის დანართი 12-ის მიხედვით;

B_{03} და B_{B1} – წლის განმავლობაში რეზერვუარში ჩატვირთული სითხის რაოდენობაა (ტ/წელი);

G_{xp} – ერთი რეზერვუარიდან ნავთობპროდუქტების ორთქლის გაფრქვევის მნიშვნელობაა მათი შენახვის დროს (ტ/წელი), აიღება სახელმძღვანელო მეთოდიკის დანართი 13-ის მიხედვით;

K_{np} – საცდელი კოეფიციენტია, აიღება სახელმძღვანელო მეთოდიკის დანართი 12-ის მიხედვით;

N_p – ერთი დანიშნულების რეზერვუარების რაოდენობა (ცალი).

საწვავის ორთქლით მავნე ნივთიერებების მაქსიმალური (M, გ/წმ) და წლის განმავლობაში (G, ტ/წელი) გამოყოფა-გაფრქვევის 6.1.– 6.2. ფორმულებით გამოთვლისათვის საჭირო ხვედრითი გაფრქვევებისა და საცდელი კოეფიციენტის მნიშვნელობები წარმოდგენილია ცხრილში 6.4.

საწვავის რეზერვუარებში მიღება (ჩასხმა) ხდება ქვედა ჩასხმის სისტემით. ამ დროს საბოლოო წლიური და მაქსიმალური გაფრქვევის საანგარიშო კოეფიციენტად გამოყენებულია ნორმატიული დოკუმენტის მაჩვენებელი [20-24] კოეფიციენტი, რომლის მიხედვითაც მავნე ნივთიერებების გამოყოფა-გაფრქვევა მცირდება 60%-ით.

6.2. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფა-გაფრქვევების გაანგარიშება

ნავთობპროდუქტების კატეგორია, რომელიც მიიღება რეზერვუარში, განეკუთვნება ”ზ” კლასს, ე.ი. მასში განთავსებული საწვავის ტემპერატურა არ განსხვავდება ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურისაგან 30⁰ C -ზე მეტად (ГОСТ 15150-69).

გაფრქვევის ანგარიში №1 რეზერვუარიდან.

6.4. ცხრილში მოცემული მნიშვნელობების 6.1.– 6.2. ფორმულებში ჩასმით გ-1 წყაროსათვის მივიღებთ:

$$M = (1-0.6) * 1176.12 * 0.95 * 100 / 3600 = 12,41 \text{ გ/წმ}$$

$$G = (1-0.6) * (967.2 * 730,0 + 1331.0 * 730.0) * 0.95 * 10^{-6} + 0.27 * 1.1 * 1 = 0,637 \text{ ტ} + 0,297 \text{ ტ} = 0,934 \text{ ტ/წელი.}$$

რეზერვუარიდან ბენზინის ორთქლში შემავალი კომპონენტების მნიშვნელობები (მასური წილი %) მიღება-შენახვის დროს მოცემულია ცხრილში 6.2.1.

ცხრილი 6.2.1.

№	მაგნე ნივთიერებების დასახელება	კოდი	მასური წილი, %	M- გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ	G- გაფრქვევის სიმძლავრე, ტ/წელ
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁ - C ₅	0415	67,67	8.397847	0.632038
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₆ - C ₁₀	0416	25,01	3.103741	0.233593
3	ამილენები, C ₅ H ₁₀	0501	2,5	0.31025	0.02335
4	ბენზოლი, C ₆ H ₆	0602	2,3	0.28543	0.021482
5	ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	0616	0,29	0.035989	0.002709
6	ტოლუოლი, C ₇ H ₈	0621	2,17	0.269297	0.020268
7	ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀	0627	0,06	0.007446	0.00056

გაფრქვევის ანგარიში №2 რეზერვუარიდან, გ-2 წყარო:

6.4. ცხრილში მოცემული მნიშვნელობების 6.1.– 6.2. ფორმულებში ჩასმით გ-2 წყაროსათვის მივიღებთ:

$$M = (1-0.6)*1176.12 * 0,92 * 100 / 3600 = 12.02 \text{ გ/წმ}$$

$$G = (1-0.6)* (967.2* 1460,0+ 1331.0* 1460.0)* 0,92* 10^{-6}+ 0.47* 1.1* 1=1,234\text{ტ}+0,517\text{ტ}=1,751 \text{ ტ/წელ.}$$

რეზერვუარიდან ბენზინის ორთქლში შემავალი კომპონენტების მნიშვნელობები (მასური წილი %) მიღება-შენახვის დროს მოცემულია ცხრილი 6.2.2.

ცხრილი 6.2.2.

№	მაგნე ნივთიერებების დასახელება	კოდი	მასური წილი, %	M- გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ	G- გაფრქვევის სიმძლავრე, ტ/წელ
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁ - C ₅	0415	67,67	8.133934	1.184902
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₆ - C ₁₀	0416	25,01	3.006202	0.437925
3	ამილენები, C ₅ H ₁₀	0501	2,5	0.3005	0.043775
4	ბენზოლი, C ₆ H ₆	0602	2,3	0.27646	0.040273
5	ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	0616	0,29	0.034858	0.005078
6	ტოლუოლი, C ₇ H ₈	0621	2,17	0.260834	0.037997
7	ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀	0627	0,06	0.007212	0.001051

გაფრქვევის ანგარიში №3 რეზერვუარიდან, გ-3 წყარო:

6.4. ცხრილში მოცემული მნიშვნელობების 6.1.– 6.2. ფორმულებში ჩასმით გ-3 წყაროსათვის მივიღებთ:

$$M = (1-6)*3.92* 0,92 * 100/ 3600 = 0.040\text{გ/წმ}$$

$$G = (1-6)* (2,36* 1600.0+ 3,15* 1600.0)* 0,92* 10^{-6}+ 0.47*2,9*10^{-3}* =0.0033\text{ტ}+0,0014\text{ტ}=0,0047 \text{ ტ/წელი}$$

რეზერვუარიდან დიზელის ორთქლში შემავალი კომპონენტების მნიშვნელობები (მასური წილი %) მიღება-შენახვის დროს მოცემულია ცხრილი 6.2.3.

ცხრილი 6.2.3.

№	მავნე ნივთიერებების დასახელება	კოდი	მასური წილი, %	M-გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ	G-გაფრქვევის სიმძლავრე, ტ/წელ
1	გოგირდწყალბადი, H ₂ S	0333	0,28	0.0001148	1.316E-05
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,72	0.0408852	0.0046868

გაფრქვევის ანგარიში №4 რეზერვუარიდან, გ-4 წყარო

6.4. ცხრილში მოცემული მნიშვნელობების 6.1.– 6.2. ფორმულებში ჩასმით გ-4 წყაროსათვის მივიღებთ:

$$M = (1-0.6) \cdot 3.92 \cdot 0.92 \cdot 100,0 / 3600 = 0,040 \text{ გ/წმ}$$

$$G = (1-0.6) \cdot (2,36 \cdot 3200.0 + 3,15 \cdot 3200.0) \cdot 0,92 \cdot 10^{-6} + 0.85 \cdot 2,9 \cdot 10^{-3} = 0,007 \text{ ტ} + 0,0024 \text{ ტ} = 0,009 \text{ ტ/წელი}$$

№4 რეზერვუარიდან დიზელის ორთქლში შემავალი კომპონენტების მნიშვნელობები (მასური წილი %) მიღება-შენახვის დროს მოცემულია ცხრილი 6.2.4.

ცხრილი 6.2.4.

№	მავნე ნივთიერებების დასახელება	კოდი	მასური წილი, %	M-გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ	G-გაფრქვევის სიმძლავრე, ტ/წელ
1	გოგირდწყალბადი, H ₂ S	0333	0,28	0.000112	0.0000252
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,72	0.039888	0.0089748

6.3. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების გაანგარიშება სატუმბო სადგურიდან გაფრქვევის წყარო გ-5

ტუმბოების მოძრავი შემართებლებიდან ემისიების გასაანგარიშებლად მონაცემები აღებულია სახელმძღვანელო მეთოდის [6;11;15.] დანართი 1-დან.

გამოყენებულია ფორმულა:

$$Y = g_i \cdot n_i \cdot x_i, \text{ კგ/სთ} \quad (6.3.)$$

სადაც:

g_i – ნახშირწყალბადების კუთრი ემისია ერთ შემჭიდროებაზე - 38,89

$$\text{მგ/წმ} = 0,039 \text{ გ/წმ.}$$

n_i – ნავთობპროდუქტების ნაკადზე არსებული შემამჭიდროვებლების რაოდენობა,

საწარმოს პირობებისათვის $n_i=1$;

x_i – უგანზომილებო კოეფიციენტი, რომელიც ითვალისწინებს შემამჭიდროვებლის ჰერმეტიკულობის დარღვევის ხარისხს. (მსუბუქი ნახშირწყალბადებისათვის-0,638, მძიმე ნახშირწყალბადებისათვის-0,226).

სატუმბო სადგური აწარმოებს 2 სახეობის საწვავის მიღებას გაფრქვევის წყარო გ-5. ბენზინის ტუმბოს მუშაობის ხანგრძლივობა წელიწადში უდრის 60,0 საათს.

ა) ტუმბოდან გაფრქვევა ბენზინის მიღების დროს

$$M_{\text{ბენზინი}} = 0.039 \text{ გ/წმ} * 1,0 * 0.638 = 0.025 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{ბენზინი}} = 0.025 \text{ გ/წმ} * 60,0 * 3600 / 10^6 = 0.005 \text{ ტ/წელ.}$$

ბ) ტუმბოდან გაფრქვევა დიზელის საწვავის მიღების დროს.

ტუმბოს მუშაობის ხანგრძლივობა უდრის 12000:100.0 მ³/სთ = 120,0 საათს წელიწადში.

$$M_{\text{დიზელი}} = 0.039 * 1,0 * 0.226 = 0.009 \text{ გ/წმ}$$

$$G_{\text{დიზელი}} = 0.0088 \text{ გ/წმ} * 120 \text{ სთ} * 3600 / 10^6 = 0.004 \text{ ტ/წელ.}$$

კომპონენტების მნიშვნელობები (მასური წილი %) მოცემულია ცხრილში 6.3.1.

ცხრილი 6.3.1.

№	მაგნე ნივთიერებების დასახელება	კოდი	მასური წილი, %	M- გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ	G- გაფრქვევის სიმძლავრე, ტ/წელ
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁ - C ₅	0415	67,67	0.0169175	0.0033835
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₆ - C ₁₀	0416	25,01	0.0062525	0.0012505
3	ამილენები, C ₅ H ₁₀	0501	2,5	0.000625	0.000125
4	ბენზოლი, C ₆ H ₆	0602	2,3	0.000575	0.000115
5	ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	0616	0,29	0.0000725	0.0000145
6	ტოლუოლი, C ₇ H ₈	0621	2,17	0.0005425	0.0001085
7	ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀	0627	0,06	0.000015	0.000003
8	გოგირდწყალბადი, H ₂ S	0333	0,28	0.0000252	0.0000112
9	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,72	0.0089748	0.0039888

6.4. მანვნივთიერებათა გაფრქვევის გაანგარიშება საწვავის გასაცემი ესტაკადიდან

გაფრქვევის წყარო გ-6

ავტოცისტერნებში ბენზინისა და დიზელის საწვავის ჩასხმისას ნავთობპროდუქტების ორთქლის გაფრქვევის ანგარიში ხორციელდება სახელმძღვანელო მეთოდის შესაბამისად, რომლის მიხედვით ნავთობპროდუქტების ორთქლის მაქსიმალური გაფრქვევა (M, გ/წმ) და გაფრქვევი წლის განმავლობაში (G, ტ/წელი) გამოითვლება ფორმულებით:

$$M = C_{max} * K_p^{max} * V_{\square}^{max} / 3600, \text{ გ/წმ} \quad (6.4)$$

$$G = (C_{O\square} * B_{\square\square} + C_{B\square} * B_{\square\square}) * K_p^{max} * 10^{-6} \text{ ტ/წელი} \quad (6.5)$$

სადაც:

C_{max} , $C_{O\square}$ და $C_{B\square}$ - რეზერვუარში საწვავის ჩასხმის დროს გამოდევნილ ჰაერში

ნავთობპროდუქტების ორთქლის კონცენტრაცია გ/მ³ ;

სხვა პარამეტრების მნიშვნელობა იგივეა, რაც ზემოთ მოყვანილ 5.1 – 5.2 ფორმულებში.

ერთ საათში შესაძლებელია 70მ³ ბენზინის და 70მ³ დიზელის საწვავის გაცემა.

ა) გაფრქვევის ანგარიში ბენზინის გაცემის დროს (6000.0მ³ *0.73=4380.0ტ).

$$M = 701,8 * 0,95 * 50,0 / 3600 = 9.25 \text{ გ/წმ}$$

$$G = (310,0 * 2190,0 + 375,1 * 2190,0) * 0,95 * 10^{-6} = 1,425 \text{ ტ/წელი}$$

ბ) გაფრქვევის ანგარიში დიზელის გაცემის დროს (12 000.0მ³ *0.8=9600.0ტ).

$$M = 3,92 * 0,82 * 70,0 / 3600 = 0,062 \text{ გ/წმ}$$

$$G = (2,36 * 4800.0 + 3,15 * 4800.0) * 0,92 * 10^{-6} = 0,024 \text{ ტ/წელი}$$

კომპონენტების მნიშვნელობები (მასური წილი %) მოცემულია ცხრილი 6.4.1.

ცხრილი 6.4.1.

№	მანვნივთიერებების დასახელება	კოდი	მასური წილი, %	M- გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ	G- გაფრქვევის სიმძლავრე, ტ/წელი
1	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁ - C ₅	0415	67,67	6.259475	0.9642975
2	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₆ - C ₁₀	0416	25,01	2.313425	0.3563925
3	ამილენები, C ₅ H ₁₀	0501	2,5	0.23125	0.035625
4	ბენზოლი, C ₆ H ₆	0602	2,3	0.21275	0.032775
5	ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	0616	0,29	0.026825	0.0041325
6	ტოლოლი, C ₇ H ₈	0621	2,17	0.200725	0.0309225
7	ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀	0627	0,06	0.00555	0.000855
	გოგირდწყალბადი, H ₂ S	0333	0,28	0.0001736	0.0000672
	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,72	0.0618264	0.0239328

7. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის პარამეტრები

განგარიშებულია ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მოცულობა თითოეული წყაროსათვის. ჩატარებულია გაზების ანგარიში მთლიანად საწარმოსათვის (წყაროების მიხედვით). თითოეული წყაროდან გაფრქვევის სიმძლავრე ხასიათდება საწვავის მიღების მოცულობით და სიმძლავრით და საწვავის შენახვის ხანგრძლივობით საანგარიშო კოეფიციენტებიდან გამომდინარე. ერთდროულად შეიძლება (დასაშვებია) დიზელის და ბენზინის მხოლოდ თითო რეზერვუარში მიღება. გაფრქვევის მაქსიმალურ სიმძლავრის პროგრამული განგარიშებისათვის აღებულია ბენზინის გ-1, დიზელის გ- 4 წყარო.

გაფრქვევის ჯამური მოცულობა უდრის საწვავის მიღების, შენახვისა და გაცემის გაფრქვევის მოცულობათა ჯამს.

ცხრილში 7.1 - 7.2 მოცემულია რეზერვუარებიდან წლის განმავლობაში საწვავის შენახვის დროს გაფრქვევის სიმძლავრე.

ცხრილი 7.1 გაფრქვევის მონაცემები ბენზინის რეზერვუარებიდან საწვავის შენახვის დროს.

	გ-1	გ-2	ჯამი
ტ/წელ	0,237	0,517	0,754
გ/წმ	0,008	0,015	0,023

ცხრილი 7.2 გაფრქვევის მონაცემები დიზელის რეზერვუარებიდან საწვავის შენახვის დროს.

	გ-3	გ-4	ჯამი
ტ/წელ	0,0018	0,002	0,002
გ/წმ	$4.44 \cdot 10^{-5}$	$7.6 \cdot 10^{-5}$	0,00012

საწარმოდან გაფრქვევის მაქსიმალური რაოდენობა იქნება ბენზინისათვის და უდრის.
 $12.41 \text{ გ/წმ} + 0.023 \text{ გ/წმ} = 12.433 \text{ გ/წმ}$.

გაფრქვევის სიმძლავრე მავნე ნივთიერებების მიხედვით იქნება:

№	მავნე ნივთიერებების დასახელება	კოდი	მასური წილი, %	M-გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ (ბენზ.)	M-გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ (დიზ.)	M-გაფრქვევის სიმძლავრე, გ/წმ (საავ. საწვავი)
1	ნაჯ. ნ/წყალბადები, C ₁ -C ₅	0415	67,67	8.413	-----	-----
2	ნაჯ. ნ/წყალბადები, C ₆ -C ₁₀	0416	25,01	3.109	-----	-----
3	ამილენები, C ₅ H ₁₀	0501	2,5	0.311	-----	-----
4	ბენზოლი, C ₆ H ₆	0602	2,3	0.286	-----	-----
5	ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	0616	0,29	0.036	-----	-----
6	ტოლუოლი, C ₇ H ₈	0621	2,17	0.269	-----	-----
7	ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀	0627	0,06	0.007	-----	-----
8	გოგირდწყალბადი, H ₂ S	0333	0,28	-----	-----	-----
9	ნაჯ. ნახმ/წყალბად C ₁₂ -C ₁₉	2754	99,72	-----	-----	-----

ატმოსფერულ ჰაერში გამოყოფის ყველა წყაროდან მავნე ნივთიერებათა სრული გაფრქვევის პარამეტრები წარმოდგენილია 7.1.-7.4. ცხრილებში.

ცხრილი 6.4. გაფრქვევების გამოთვლისათვის საჭირო საწყისი მონაცემები

რეზერვუარის რიგითი ნომერი	ნავთობპროდუქტის დასახელება	რეზერვუარის მოცულობა მ ³	რეზერვუარის რაოდენობა ცალი	B - რეზერვუარებში სეზონურად ჩატვირთული ნავთობპროდუქტების რაოდენობა, ტ/პერიოდი		ნორმატიული ლიტერატურის [6-] ცხრილებიდან აღებული მონაცემები					
				შემოდგომა-ზამთარი (სექტემბერი-თებერვალი)	გაზაფხული-ზაფხული (მარტი-აგვისტო)	C ₁ (გ/მ ³)	Y ₂ (გ/ტ)	Y ₃ (გ/ტ)	G _{xp} (ტ/წელ)	K _p max	K _{HI}
0	1			2	3	4	5	6	7	8	9
1	ბენზინი	100,0	1	730.0	730.0	1176.12	967.2	1331.0	0.27	0,95	1,1
2	ბენზინი	200,0	1	1460.0	1460	1176.12	967.2	1331.0	0,47	0,92	1,1
3	დიზელის საწვავი	200,0	1	1600.0	1600.0	3,92	2,36	3,15	0.47	0,92	2,9*10 ⁻³
4	დიზელი	400,0	1	3200.0	3200.0	3,92	2,36	3,15	0.85	0,92	2,9*10 ⁻³

დანართები. მავნე ნივთიერებათა გამოყოფისა და გაფრქვევის 7.1-7.4 ცხრილებით:

ცხრილი 7.1. 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, ცალი	ნომერი	დასახელება	რაოდენობა, ცალი	მუშაობის დრო დღე-ღამე, სთ	მუშაობის დრო წელიწადში, სთ	დასახელება	კოდი	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
სარეზერვუარო პარკი	გ-1	რეზერვუარის სავენტილაციო (სასუნთქი) მილის სარქველი	1	№1	ბენზინის რეზერვუარი	1	24.0	8760.0	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁ - C ₅	0415	0.6320
									ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₆ - C ₁₀	0416	0.2336
									ამილენი, C ₅ H ₁₀	0501	0.0233
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	0602	0.0215
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	0616	0.00271
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	0621	0.0203
									ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀	0627	0.00056
	გ-2	რეზერვუარის სავენტილაციო (სასუნთქი) მილის სარქველი	1	№2	ბენზინის რეზერვუარი	1	24.0	8760.0	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁ - C ₅	0415	1.1849
									ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₆ - C ₁₀	0416	0.4379
									ამილენი, C ₅ H ₁₀	0501	0.0438
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	0602	0.0403
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	0616	0.0051
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	0621	0.038
	გ-3	რეზერვუარის სავენტილაციო (სასუნთქი) მილის სარქველი	1	№3	დიზელის რეზერვუარი	1	24,0	8760.0	გოგირდწყალბადი, H ₂ S	0333	1.43E-05
									ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ - C ₁₉	2754	0.005086
	გ-4	რეზერვუარის სავენტილაციო (სასუნთქი) მილის სარქველი	1	№4	დიზელის რეზერვუარი	1	24,0	8760.0	გოგირდწყალბადი, H ₂ S	0333	0.000025
ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ - C ₁₉									2754	0.00897	

ცხრილი 7.1. გაგრძელება

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
სატუმბო მიმღები სადგური	გ-5	ტუმბო	1	№500	ბენზინის	1		20,0	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁ - C ₅	0415	0.0034
									ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₆ - C ₁₀	0416	0.00125
									ამილენი, C ₅ H ₁₀	0501	0.000125
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	0602	0.000115
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	0616	0.000014
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	0621	0.00011
									ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀	0627	0.000003
ტუმბო	1	№501	დიზელის	1		40,0	გოგირდწყალბადი, H ₂ S	0333	0.000011		
							ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ - C ₁₉	2754	0.00399		
გასაცემი რესტაკადა	გ-6	საწვავის გასაცემი ესტაკადა	1	№502	ბენზინის ჩასასხმელი	1	12,0	3600.0	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁ - C ₅	0415	0.964297
									ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₆ - C ₁₀	0416	0.35639
									ამილენი, C ₅ H ₁₀	0501	0.0356
									ბენზოლი, C ₆ H ₆	0602	0.03277
									ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	0616	0.00413
									ტოლუოლი, C ₇ H ₈	0621	0.03092
									ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀	0627	0.00085
			1	№503	დიზელის ჩასასხმელი	1	12,0	3600.0	გოგირდწყალბადი, H ₂ S	0333	0.000067
									ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ - C ₁₉	2754	0.02393

ცხრილი 7.2. მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროების დახასიათება..

მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს ნომერი	მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები, მ		აირჰაერმტვერნარევის პარამეტრები მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს გამოსვლის ადგილას			მავნე ნივთიერების კოდი	ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა		მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს კოორდინატები საწარმოს კოორდინატთა სისტემაში, მ						
									წერტილოვანი წყაროსათვის		ხაზოვანი წყაროს				
	სიმაღლე	დიამეტრი, ან კვეთის ზომა, ხაზობრივი წყაროსათვის მისი სიგრძე	სიჩქარე, მ/წმ	მოცულობა, მ ³ /წმ	ტემპერატურა, t ⁰ C		მაქსიმალური, გ/წმ	ჯამური, ტ/წელ.	X	y	X ₁	y ₁	X ₂	y ₂	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
გ-1	6,0	0,2	0,353	0,011	20,0	0415	8.3978	0.6320	11.5	-3.0					
						0416	3.1037	0.2336							
						0501	0.3102	0.0233							
						0602	0.2854	0.0215							
						0616	0.03598	0.00271							
						0621	0.2693	0.0203							
						0627	0.0074	0.00056							
გ-2	6,0	0,2	0,353	0,011	20,0	0415	8.1339	1.1849	26.0	-14.0					
						0416	3.0062	0.4379							
						0501	0.3005	0.0438							
						0602	0.2764	0.0403							
						0616	0.03486	0.0051							
						0621	0.2608	0.038							
						0627	0.0072	0.00105							

ცხრილი 7.2. (გაგრძელება)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
გ-3	6,0	0,2	0,353	0,011	20,0	0333	0.000115	0.00001	38.0	-5.0				
						2754	0.04088	0.00468						
გ-4	6,0	0,2	0,353	0,011	20,0	0333	0.00011	0.000025	58.0	-6.0				
						2754	0.0399	0.00897						
გ-5					20,0	0415	0.0169	0.0034	66.0	-7.0				
						0416	0.00625	0.00125						
						0501	0.0006	0.000125						
						0602	0.0006	0.000115						
						0616	0.00007	0.000014						
						0621	0.00054	0.00011						
						0627	0.000015	0.000003						
	1,5	3*0.2	3.18	0.1	20,0	0333	0.000025	0.000011						
							2754	0.00898	0.00399					
	გ-6	2,5	3*0.2	3.18	0.1	20,0	0415	6.25947	0.964297	260	5.0			
0416							2.313425	0.35639						
0501							0.23125	0.0356						
0602							0.21275	0.03277						
0616							0.0268	0.00413						
0621							0.2007	0.03092						
0627							0.00555	0.00085						
2,5		3*0.2	3.18	0.1	20,0	0333	0.00017	0.000067						
							2754	0.0618	0.02393					

ცხრილი 7.3. აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების დახასიათება

მავნე ნივთიერებათა			აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების		მავნე ნივთიერებათა კონცენტრაცია, გ/მ ³		აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების გაწმენდის ხარისხი, %	
გამოყოფის წყაროს ნომერი	გაფრქვევის წყაროს ნომერი	კოდი	დასახელება და ტიპი	რაოდენობა, ცალი	გაწმენდამდე	გაწმენდის შემდეგ	საპროექტო	ფაქტიური
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

ცხრილი 7.4. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა, მათი გაწმენდა და უტილიზირება

მავნე ნივთიერებათა		გამოყოფის წყაროებიდან წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა, (სვ.4+სვ.6)	მათ შორის			გასაწმენდად შესულიდან დაჭერილია		სულ ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობა (სვ.3-სვ.7)	მავნე ნივთიერებათა დაჭერის პროცენტი გამყოფი ლთან შედარებით, (სვ. 7/სვ.3) X 100
კოდი	დასახელება		გაფრქვეულია გაწმენდის გარეშე		სულ მოხვდა გამწმენდ მოწყობილობაში	სულ	მათ შორის უტილიზირებულია		
			სულ	აქედან ორგანიზებული გამოყოფის წყაროებიდან					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	გოგირდწყალბადი, H ₂ S	0.00012	0.00012	0.00012	--	--	--	0.00012	--
0415	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁ - C ₅	2.785	2.785	2.785	--	--	--	2.785	--
0416	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₆ - C ₁₀	1.029	1.029	1.029	--	--	--	1.029	--
0501	ამილენები, C ₅ H ₁₀	0.103	0.103	0.103	--	--	--	0.103	--
0602	ბენზოლი, C ₆ H ₆	0.095	0.095	0.095	--	--	--	0.095	--
0616	ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	0.012	0.012	0.012	--	--	--	0.012	--
0621	ტოლუოლი, C ₇ H ₈	0.089	0.089	0.089	--	--	--	0.089	--
0627	ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀	0.0025	0.0025	0.0025	--	--	--	0.0025	--
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ -C ₁₉	0.042	0.042	0.042	--	--	--	0.042	--

8. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიში, მიღებული შედეგები და ანალიზი

8.1. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის გაანგარიშება

მავნე ნივთიერებათა გაბნევის გაანგარიშება შესრულებულია ტექნიკური რეგლამენტის [6-7;20-24.] შესაბამისად.

ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციების სიდიდების გაანგარიშება ხდება უნიფიცირებული პროგრამა «УПРЗА «ЭКО ЧЕЛТ»»-ს საშუალებით [9] სადაც რეალიზებულია ნორმატიული დოკუმენტების მოთხოვნები.

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.

მანქანური დამუშავების კომპიუტერული სისტემა იძლევა საწყის მონაცემებს ყოველი მავნე ნივთიერებისთვის. მათში ასახულია:

- მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის წყაროს პარამეტრები;
- საწარმოს განთავსების რაიონის მახასიათებელი კლიმატური 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 რუქები.

ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა ჯამური რაოდენობა უდრის 93.636 ტ.

8.2. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშის შედეგების ანალიზი

საწარმოდან უახლოესი დასახლებული პუნქტი სარეზერვუარო პარკის პერიმეტრიდან დაშორებულია 103.0 მეტრით. ეს ადგილი იწყება 100.0 კუბური მეტრი მოცულობის ბენზინის რეზერვუარიდან სადაც ადგილი აქვს მაქსიმალურ გაფრქვევას. გაფრქვევის ნორმები დადგენილია ამ წერტილიდან 100,0 და 300.0 მეტრიანი რადიუსის საზღვრებზე.

გაბნევის ანგარიშით გამოვლენილი მავნე ინგრედიენტების ფორმირებული მაქსიმალური კონცენტრაციები შერჩეულ № 1 და №2 საკონტროლო წერტილებში წარმოდგენილია ცხრილში 8.2.

კოდი	ნივთიერების დასახელება	№1-100 და №2-300 მეტრიანი რადიუსის საზღვრებზე	
		ზღვ-ს წილი	
		წერტ. № 1	წერტ. № 2
0333	გოგირდწყალბადი, H ₂ S	0,02	0,01
0415	ნაჯერი ნ/წყალბადები, C ₁ - C ₅	0,28	0,06
0416	ნაჯერი ნ/წყალბადები, C ₆ - C ₁₀	0,09	0,02
0501	ამილენი, C ₅ H ₁₀	0,35	0,08
0602	ბენზოლი, C ₆ H ₆	0,32	0,07
0616	ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	0,30	0,07
0621	ტოლუოლი, C ₇ H ₈	0,75	0,17
0627	ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀	0,64	0,14
2754	ნაჯერი ნ/წყალბადები, C ₁₂ - C ₁₉	0,05	0,02

მავნე ნივთიერებათა გაბნევის ანგარიშმა აჩვენა, რომ საშტატო რეჟიმში საწარმოდან 100,0 და 300.0 მეტრიანი რადიუსის მანძილზე არც ერთი მავნე ნივთიერების მიმართ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაანგარიშებული მაქსიმალური კონცენტრაციები არ აჭარბებს საცხოვრებელი ზონისათვის ამ მავნე ნივთიერებებისათვის დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციის ნორმატიულ მნიშვნელობას.

ამრიგად, გაფრქვევები საშტატო რეჟიმში შეიძლება დაკვალიფიცირდეს როგორც ზღვრულად დასაშვები და მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების რაოდენობის მიღებული სიდიდეები შეიძლება ჩაითვალოს ზღვრულად დასაშვებ გაფრქვევის ნორმებად (გაანგარიშებების შედეგებზე დეტალური მონაცემები ცხრილებისა და გრაფიკების სახით წარმოდგენილია წინამდებარე დოკუმენტის დანართ 7-ში.

8. 3. ზღვ-ის ნორმები ხუთწლიან პერიოდში თითოეული გაფრქვევის წყაროსთვის და თითოეული მავნე ნივთიერებისათვის

გაბნევის ანგარიშმა უჩვენა, რომ საშტატო რეჟიმში საწარმოდან 100.0 მეტრი რადიუსის მანძილზე არც ერთი მავნე ნივთიერების მიმართ დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაანგარიშებული მაქსიმალური კონცენტრაციები, არ გადააჭარბებს საცხოვრებელი ზონისათვის ამ მავნე ნივთიერებებისათვის დადგენილ ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის ნორმატიულ მნიშვნელობას, ამიტომ მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების რაოდენობის მიღებული სიდიდეები შეიძლება ჩაითვალოს ზღვრულად დასაშვებ გაფრქვევის ნორმებად.

ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ გაფრქვევათა (ზღვ) ნორმები ხუთწლიან პერიოდში თითოეული გაფრქვევის წყაროსათვის და თითოეული მავნე ნივთიერებისათვის წარმოდგენილია ცხრილში 8.3.

ცხრილი 8.3. ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ გაფრქვევათა (ზდგ) ნორმები ხუთწლიან პერიოდში თითოეული გაფრქვევის წყაროსათვის

გამოყოფის წყაროს დასახელება	გაფრქვევის წყაროს ნომერი	ზდგ-ს ნორმები 2019 – 2024 წლებისათვის	
		გ/წმ	ტ/წელი
1	2	3	4
0333. გოგირდწყალბადი, H ₂ S			
დიზელის რეზერვუარები, სატუმბი სადგური და გასაცემი ესტაკადა	გ-3	0,000115	0,000014
	გ-4	0,00011	0,000025
	გ-5	0,000025	0,000011
	გ-6	0,00017	0,000067
	სულ	0,00042	0,00012
0415. ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁ - C ₅			
ბენზინის რეზერვუარები, სატუმბი სადგური და გასაცემი ესტაკადა	გ-1	8,398	0,632
	გ-2	8,134	1,185
	გ-5	0,017	0,0034
	გ-6	6,259	0,964
	სულ	22,908	2,784
0416. ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₆ - C ₁₀			
ბენზინის რეზერვუარები, სატუმბი სადგური და გასაცემი ესტაკადა	გ-1	3,104	0,234
	გ-2	3,006	0,438
	გ-5	0,006	0,0013
	გ-6	2,313	0,356
	სულ	8430	1,029
0501. ამილენები, C ₅ H ₁₀			
ბენზინის რეზერვუარები, სატუმბი სადგური და გასაცემი ესტაკადა	გ-1	0,310	0,023
	გ-2	0,300	0,044
	გ-5	0,0006	0,00012
	გ-6	0,231	0,036
	სულ	0,842	0,103
0602. ბენზოლი, C ₆ H ₆			
ბენზინის რეზერვუარები, სატუმბი სადგური და გასაცემი ესტაკადა	გ-1	0,285	0,0215
	გ-2	0,276	0,040
	გ-5	0,0006	0,0001
	გ-6	0,213	0,033
	სულ	0,775	0,094
0616. ქსილოლი, C ₈ H ₁₀			
ბენზინის რეზერვუარები, სატუმბი სადგური და გასაცემი ესტაკადა	გ-1	0,036	0,003
	გ-2	0,035	0,005
	გ-5	0,00007	0,000014
	გ-6	0,027	0,004
	სულ	0,098	0,013

1	2	3	4
0621. ტოლუოლი, C ₇ H ₈			
ბენზინის რეზერვუარები, სატუმბი სადგური და გასაცემი ესტაკადა	გ-1	0,269	0,020
	გ-2	0,261	0,038
	გ-5	0,0005	0,0001
	გ-6	0,201	0,031
	სულ	0,731	0,089
0627. ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀			
ბენზინის რეზერვუარები, სატუმბი სადგური და გასაცემი ესტაკადა	გ-1	0,007	0,0006
	გ-2	0,007	0,001
	გ-5	0,00001	0,00001
	გ-6	0,005	0,0008
	სულ	0,019	0,002
2754. ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ -C ₁₉			
დიზელის რეზერვუარები, სატუმბი სადგური და გასაცემი ესტაკადა	გ-3	0,041	0,0051
	გ-4	0,040	0,009
	გ-5	0,009	0,004
	გ-6	0,062	0,024
	სულ	0,152	0,084

9. ზღვ-ის ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსათვის

ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ გაფრქვევათა (ზღვ) ნორმები ხუთწლიან პერიოდში მთლიანად საწარმოსათვის წარმოდგენილია ცხრილში 9.1.

ცხრილი 9.1.

მაგნე ნივთიერებათა დასახელება	ზღვ-ს ნორმები 2020- 2025 წლებისათვის	
	გ/წმ	ტ/წელი
1	2	3
გოგირდწყალბადი, H ₂ S	0,00042	0,00012
ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁ - C ₅	22,908	2,784
ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₆ - C ₁₀	8,430	1,029
ამილენები, C ₅ H ₁₀	0,842	0,103
ბენზოლი, C ₆ H ₆	0,775	0,094
ქსილოლი, C ₈ H ₁₀	0,098	0,013
ტოლუოლი, C ₇ H ₈	0,731	0,089
ეთილბენზოლი, C ₈ H ₁₀	0,019	0,002
ნაჯერი ნახშირწყალბადები, C ₁₂ -C ₁₉	0,152	0,084

10. გამოყენებული ლიტერატურა

1. საქართველოს კანონი “გარემოს დაცვის შესახებ“, 1996 (შესწ. 2000,2003,2007);
2. საქართველოს კანონი “ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“, 1999 (შესწ.2000, 2007);
3. საქართველოს კანონი “ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ“, 2005 (შესწ.2005, 2006, 2007);
4. “გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ” საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს №297/ნ ბრძანებაში დამატებების შეტანის თაობაზე” საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის №34/ნ ბრძანებით დამტკიცებული ჰიგიენური ნორმატივები
“დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები” (“საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე” №16. თბილისი, 06.03.2003);
საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 408 2013 წლის 31 დეკემბერი-„ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების გაანგარიშების ტექნიკური რეგლამენტი“.
5. საქართველოს მთავრობის დადგენილება N435 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 მეთოდიკის შესახებ ტექნიკურ რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე“.
6. რეზერვუარებიდან ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევების გაანგარიშების შესახებ მეთოდური მითითება- სკი „ატმოსფერო“-ს დამატებებით. რუსეთის ფედერაცია, გარემოს დაცვის სახელმწიფო კომიტეტი 1999წ.
7. დამატება მეთოდურ მითითებაზე “რეზერვუარებიდან ატმოსფეროში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გაფრქვევის განსაზღვრა”, ს/კ ინსტიტუტი “ATMOCΦEPA”, სანკტ-პეტერბურგი. 1999;
8. ატმოსფეროს დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ჩამონათვალი და კოდები. ლენინგრადი, 1998;
9. ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციის სიდიდეთა გაანგარიშების უნიფიცირებული პროგრამა Упрза “Эколог”, ვერსია 3.0. ინსტრუქცია, ფორმა “ინტეგრალი”, სანკტ-პეტერბურგი, 2003;
10. ბენზინისა და დიზელის საწვავის ორთქლისაგან ჰაერის გამწმენდი ΦB*M სერიის ფილტრების დახასიათება. <http://wwtec.ru/index.php?id=152> ;
11. ნავთობისა და გაზის აღჭურვილობის დანადგარებიდან გაფრქვევის არაორგანიზებული წყაროებიდან გარემოში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის გაანგარიშების მეთოდიკა РД-39. 142-00; 2001 წ, რუსეთის ფედერაცია.
12. მეთოდური მითითება ნავთობქიმიური და ნავთობგადამამუშავებელი საწარმოებისათვის ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ჯამური გაფრქვევის ანგარიშის შესახებ (□□ 17-89), მოსკოვი. 1990;
13. კლიმატის ცნობარი. მე-14 გამოცემა, საქართველოს სსრ. 1990წ.;
14. აქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის 25.08.08წ №1-1/1743 ბრძანება დაპროექტების ნორმები „სამშენებლო კლიმატოლოგია“ დამტკიცების შესახებ.
15. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის ნორმირებისა და კონტროლის

მეთოდური მითითება-თავი 1.2.3. „რეზერვუარები და ავტო გასამართი სადგურები“- 2002 წელი.

პეტერბურგი;

16. საქართველოს კანონი-გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი 2017 წლის 1 ივნისის №890-11ს;
17. ბ/აირის გადამუშავება- ГОСТ Р 53521-2009. რუსეთის ფედერაციის ეროვნული სტანდარტი.
18. „საჯარო განხილვის წესის დამტკიცების შესახებ“ მინისტრის ბრძანება №2-94. 2018წ. 22 თებერვალი.
19. საქართველოს მთავრობის დადგენილება N 413, 2013 წლის 31 დეკემბერი -- „ დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის და ანგარიშგების წარმოების ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების“ თაობაზე“ (ცვლილება 2018წ. 22.01. №21);
20. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №65, 2014 წ 15 იანვარი-„ტექნიკური რეგლამენტი ნავთობის ბაზების უსაფრთხო ექსპლუატაციის შესახებ“ (2018 წ. ცვლილებებით);
21. საქართველოს მთავრობის დადგენილება №42. 2014 წლის 6 იანვარი- „ ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების სტაციონარული წყაროების ინვენტარიზაციის ტექნიკური რეგლამენტის დამტკიცების თაობაზე (2018 წლის 17.01. №17 დადგენილების ცვლილებით);
22. ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის ნორმირებისა და კონტროლის მეთოდური მითითება-თავი 1.2.3. „რეზერვუარები და ავტო გასამართი სადგურები“- 2002 წელი. სანკტ-პეტერბურგი;
23. 2019 წლის 7 ივნისი. სანკტ-პეტერბურგი. რეკომენდაციები:
 - რეზერვუარების დანიშნულება და კლასიფიკაცია;
 - ნავთობბაზები-განმარტებები და კლასიფიკაცია;
 - ავტოგასამართი სადგურები-კლასიფიკაცია, ტერმინები და განსაზღვრებები;
24. ნავთობისა და გაზის აღჭურვილობის დანადგარებიდან გაფრქვევის არაორგანიზებული წყაროებიდან გარემოში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის გაანგარიშების მეთოდოლოგია PД-39. 142-00; 2001 წ, რუსეთის ფედერაცია.



საქართველოს გაეროს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის მინისტრი

ბრძანება N 2-936

ქ. თბილისი

27/09/2019

ქ. ახალციხეში, შპს „საბპეტროლის“ 900 მ³ მოცულობის მიწისზედა (წლიური ბრუნვით 6 მილიონი ლიტრი ბენზინი და 12 მილიონი ლიტრი დიზელის საწვავი) ნავთობპროდუქტების საცავის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტზე სკოპინგის დასკვნის გაცემის შესახებ

„გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსის“, მე-9 მუხლის და ამავე კოდექსის II დანართის მე-3 პუნქტის 3.5 ქვეპუნქტის საფუძველზე

ბ რ ძ ა ნ ე ბ ა:

1. გაიცეს შპს „საბპეტროლის“ 900 მ³ მოცულობის მიწისზედა (წლიური ბრუნვით 6 მილიონი ლიტრი ბენზინი და 12 მილიონი ლიტრი დიზელის საწვავი) ნავთობპროდუქტების საცავის მოწყობისა და ექსპლუატაციის პროექტზე სკოპინგის დასკვნა N 97 (16.09.2019 წ.);
2. შპს „საბპეტროლი“ ვალდებულია გზშ-ს ანგარიშის მომზადება უზრუნველყოს N 97 (16.09.2019 წ.) სკოპინგის დასკვნის შესაბამისად;
3. ბრძანება დაუყოვნებლივ გაეგზავნოს შპს „საბპეტროლს“;
4. ბრძანება ძალაში შევიდეს შპს „საბპეტროლის“ მიერ ამ ბრძანების გაცნობისთანავე;
5. ბრძანების ძალაში შესვლიდან 5 დღის ვადაში სკოპინგის დასკვნა განთავსდეს სამინისტროს ოფიციალურ ვებგვერდზე, ქ. ახალციხის მუნიციპალიტეტის აღმასრულებელი ან/და წარმომადგენლობითი ორგანოს საინფორმაციო დაფაზე;
6. ბრძანება შეიძლება გასაჩივრდეს თბილისის საქალაქო სასამართლოს ადმინისტრაციულ საქმეთა კოლეგიაში (თბილისი, დ. აღმაშენებლის ხეივანი, მე-12 კმ. N 6) მხარის მიერ მისი ოფიციალური წესით გაცნობის დღიდან ერთი თვის ვადაში.

ლევან დავითაშვილი

მინისტრი

დანართი 2.



დანართი 3.



საკადასტრო გეგმა

საჯარო რეესტრის ეროვნული
სააგენტო

საკადასტრო კოდი: 62.09.61.003

ნაკვეთის დანიშნულება:

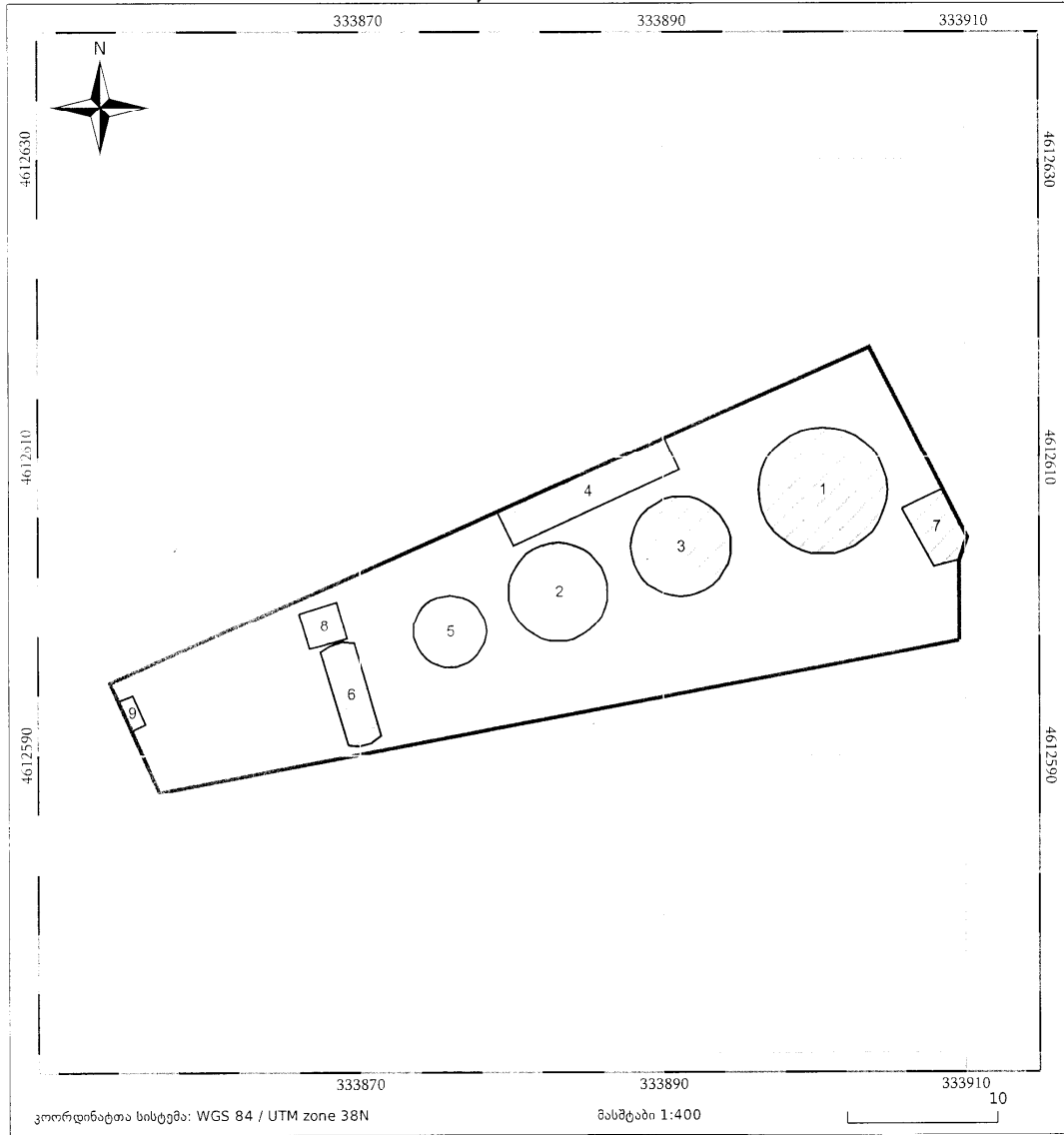
არასასოფლო სამეურნეო

განცხადების ნომერი: 892017031659

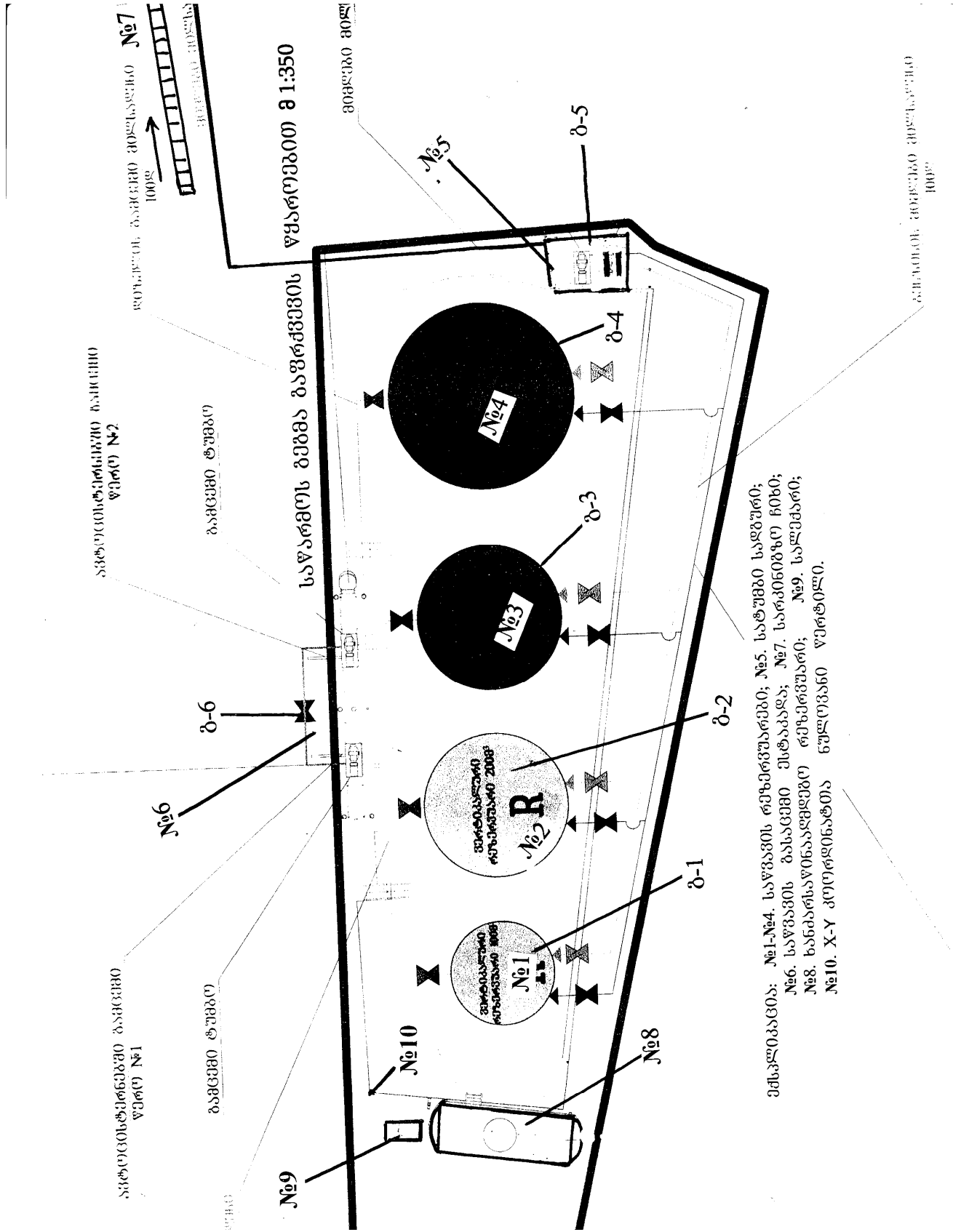
ფართობი:

795 კვ.მ (WGS 84 / UTM zone 38N)

მომზადების თარიღი: 02/11/2017



05/25	შენიშნულ ნაგებობა	05/25	შენიშნულ/ნაგებობა		ტყის ფონდი
	ნაკვეთის საკადასტრო საზღვარი		ხაზობრივი ნაგებობა		ვალდებულება





საქონლის რეგისტრაციის სააგენტო N 62.09.61.003

ამონაწერი საჯარო რეესტრიდან

განცხადების რეგისტრაცია
N 882019108661 - 14/02/2019 18:38:53

მომზადების თარიღი
14/02/2019 19:15:30

საკუთრების განყოფილება

ზონა ახალციხე	სექტორი ქალაქი ახალციხე	კვარტალი	ნაკვეთი	ნაკვეთის საკუთრების გიპი:საკუთრება ნაკვეთის დანიშნულება: არასასოფლო სამეურნეო დამუსგებელი ფართობი: 795.00 კვ.მ. ნაკვეთის წინა ნომერი:62.09.53.378; 62.09.61.002;
62	09	61	003	შენიშვნა-ნაგებობის ჩამონათვალი:N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, N9

მისამართი: ახალციხის მუნიციპალიტეტი, ქალაქი ახალციხე, მიხეილ თამარაშვილის ქუჩა, N 75

მესაკუთრის განყოფილება

განცხადების რეგისტრაცია : ნომერი 882016242985 , თარიღი 18/04/2016 14:58:02
უფლების რეგისტრაცია: თარიღი 16/05/2016

უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი:

- უძრავი ნივთის ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი:18/05/2016 , საჯარო რეესტრის სარეგისტრაციო სამსახური
- ბრძანება N1283 05 , დამოწმების თარიღი:24/10/2017 , ქალაქ ახალციხის მუნიციპალიტეტის მერია
- უძრავი ნივთის ნასყიდობის ხელშეკრულება , დამოწმების თარიღი:18/04/2016 , საჯარო რეესტრის სარეგისტრაციო სამსახური

მესაკუთრეები:
შპს საბჰეგროლი , ID ნომერი:405003598

მესაკუთრე:
შპს საბჰეგროლი

აღწერა:

იპოთეკა

საგადასახადო გირაუნობა:

რეგისტრირებული არ არის

ვალდებულება

ყადაღა/აკრძალვა:

რეგისტრირებული არ არის

მოვალეთა რეესტრი:

საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო. <http://public.reestri.gov.ge>

გვერდი: 1(2)



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

**ამონაწერი მენარმეთა და არასამენარმეთა
(არაკომერციული) იურიდიული პირების
რეესტრიდან**

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: B18022291, 27/02/2018 08:39:05

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება: შპს საბპეტროლი
სამართლებრივი ფორმა: შებენიერი პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 405003598
რეგისტრაციის ნომერი, თარიღი: 02/08/2013
მარეგისტრირებული ორგანო: სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო
იურიდიული მისამართი: საქართველო, ქ. თბილისის ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ნუცუბიძის ქუჩა. N17 ბინა.N16

დამატებითი ინფორმაცია:

ელ. ფოსტა: vaxomemanishvili@yahoo.com
დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

ინფორმაცია ლიკვიდაციის/ რეორგანიზაციის/ გადახდისუნარიანობის პროცესის მიმდინარეობის შესახებ

რეგისტრირებული არ არის

ხელმძღვანელობა/ნარმომადგენლობა

- დირექტორი - 03001000172, პავლე ბათმანაშვილი

პარტნიორები



საქართველოს იუსტიციის სამინისტრო
სსიპ საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტო

ამონაწერი ეკონომიკურ საქმიანობათა რეესტრიდან

განაცხადის რეგისტრაციის ნომერი, მომზადების თარიღი: E18039867, 13/04/2018 16:11:54

სუბიექტი

საფირმო სახელწოდება: შპს საბპეტროლი
სამართლებრივი ფორმა: შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოება
საიდენტიფიკაციო ნომერი: 405003598
იურიდიული მისამართი: საქართველო, ქ. თბილისის ვაკე-საბურთალოს რაიონი, ნუსუბიდის ქუჩა. N17 ბინა.N16
დამატებითი ინფორმაცია:
 ელ. ფოსტა: vaxomemanishvili@yahoo.com
 დამატებითი ინფორმაციის ნამდვილობაზე პასუხისმგებელია ინფორმაციის მომწოდებელი პირი.

მისამართი/ეკონომიკური საქმიანობის სახე

- ადიგენის რაიონი, სოფელი არალი ,ვალის საბაჟოს მიმდებარედ(უნ.კოდი:0001)
E18039867, 13/04/2018 G.47.30.1; G.47.30.2; G.47.11.0; G.46.71.1; G.47.30.9;
- ახალციხის რაიონი, სოფელი სხვილისი (უნ.კოდი:0002)
E18039867, 13/04/2018 G.47.30.1; G.47.11.0; G.47.30.2; G.46.71.1; G.47.30.9;
- ახალციხის რაიონი, ქალაქი ახალციხე ,აღმაშენებლის ქ. №1ა(უნ.კოდი:0003)
E18039867, 13/04/2018 G.47.30.1; G.46.71.1; G.47.30.2;

გამოყენებული ეკონომიკური საქმიანობის სახეების ცნობარი

- G.46.71.1 საბითუმო ვაჭრობა ნავთობით
- G.47.11.0 საცალო ვაჭრობა არასპეციალიზებულ მაღაზიებში უპირატესად საკვები პროდუქტებით სასმელებით ან თამბაქოს ნაწარმით
- G.47.30.1 საცალო ვაჭრობა ბენზინით სპეციალიზებულ მაღაზიებში
- G.47.30.2 საცალო ვაჭრობა დიზელის სათბობით სპეციალიზებულ მაღაზიებში
- G.47.30.9 საცალო ვაჭრობა საპოხი, საცივებელი პროდუქტებით და სხვა საავტომობილო სათბობით სპეციალიზებულ მაღაზიებში

ეკონომიკური საქმიანობის რეგისტრაციის ვადა 1 წელი რეგისტრაციის მომენტიდან. ამ ვადის გასვლა იწვევს რეგისტრაციის თაობაზე გადანაცვებების ძალადაკარგულობას, თუ დაინტერესებული პირი არ წარადგენს მოთხოვნას რეგისტრაციის ვადის გაგრძელების შესახებ.

დანართი 8.

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2005 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

საწარმოს ნომერი 1: შპს "საბპეტროლი"-ის მსუბუქი საწვავის საცავი
დასახლებული პუნქტი: ახალციხე, მიხეილ თამარაშვილის ქ. 75.

საწყისი მონაცემების ვარიანტი: 1,1 საწყისი მონაცემების ახალი ვარიანტი
გაანგარიშების ვარიანტი: 1,1 გაანგარიშების ახალი ვარიანტი
გაანგარიშება შესრულებულია: ზაფხულისთვის
გაანგარიშების მოდული: **"ОНД-86"**
საანგარიშო მუდმივები: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 კვ.კმ.

მეტეოროლოგიური პარამეტრები

ყველაზე ცხელი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	28,0° C
ყველაზე ცივი თვის ჰაერის საშუალო ტემპერატურა	-3,9° C
ატმოსფეროს სტრატოფიკაციის ტემპერატურაზე დამოკიდებული კოეფიციენტი, A	200
ქარის მაქსიმალური სიჩქარე მოცემული ტერიტორიისთვის (გადამეტების განმეორებადობა 5%-ის ფარგლებში)	1,6 მ/წმ

- ქარის სიჩქარეთა გადარჩევა სრულდება ავტომატურად;

გაფრქვევის წყაროთა პარამეტრები

აღრიცხვა:

- "%" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვით;
 - "+" - წყარო გათვალისწინებულია ფონის გამორიცხვის გარეშე;
 - "-" - წყარო არ არის გათვალისწინებული და მისი წვლილი არაა შეტანილი ფონში.
- ნიმუშების არარსებობის შემთხვევაში წყარო არ ითვლება.

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 - ავტომაგისტრალი.

აღრიცხვა	მოედ.	საამქ.	წყაროს	წყაროს დასახელება	ვარი	ტიპი	წყაროს სიმაღლე (მ)	დიამეტრი (მ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის მოცულ. (მ ³ /წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის წიჩქარე (მ/წმ)	აირ-ჰაეროვანი ნარევის ტემპერატ. (°C)	რელიეფის კოეფ.	კოორდ. X1 ლერძი (მ)	კოორდ. Y1 ლერძი (მ)	კოორდ. X2 ლერძი (მ)	კოორდ. Y2 ლერძი (მ)	წყაროს სიგანე (მ)
+	1	1	1	გ-1	1	1	5,5	0,20	0,1	3,183	20	1,0	6,0	6,0	6,0	6,0	0,00

ნივთ. კოდი ნივთიერებათა დასახელება გაფრქვევა (გ/წმ) გაფრქვევა (ტ/წლ) F ზაფხ Cm/ზდკ Xm Um ზამთ Cm/ზდკ Xm Um

0415	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5	8.397	0.632	1	0,566	31,4	0,5	1,373	19	0,5
0416	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10	3.103	0,233	1	0,174	31	0,5	0,423	19	0,5
0501	ამილენი	0,310	0,023	1	0,697	31	0,5	1,691	19	0,5
0602	ბენზოლი	0,285	0,021	1	0,641	31	0,5	1,556	19	0,5
0616	ქსილოლი	0,036	0,0027	1	0,606	31	0,5	1,471	19	0,5
0621	ტოლუოლი	0,0,269	0,020	1	1,513	31	0,5	3,670	19	0,5
0627	ეთილბენზოლი	0,007	0,00056	1	1,247	31	0,5	3,026	19	0,5

+	1	1	2	გ-2	1	1	5,5	0,20	0,1	3,183	20	1,0	12,	8,0	12,0	8	00	
ნივთ. კოდი	ნივთიერებათა დასახელება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ Cm/ზდკ Xm	Um	ზამთ Cm/ზდკ Xm	Um								
0415	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			8,134	1,184	1	0,548	31,4	0,5	0,001	19	0,5						
0416	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			3,006	0,437	1	0,169	31	0,5	0,000	19	0,5						
0501	ამილენი			0,300	0,044	1	0,675	31	0,5	0,002	19	0,5						
0602	ბენზოლი			0,276	0,040	1	0,621	31	0,5	0,002	19	0,5						
0616	ქსილოლი			0,034	0,005	1	0,588	31	0,5	0,001	19	0,5						
0621	ტოლუოლი			0,260	0,038	1	1,465	31	0,5	0,004	19	0,5						
0627	ეთილბენზოლი			0,007	0,001	1	1,214	31	0,5	0,003	19	0,5						

+	1	1	3	გ-3	1	1	5,5	0,20	0,1	3,483	20	1,0	21,0	10,0	21,0	10	00	
ნივთ. კოდი	ნივთიერებათა დასახელება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ Cm/ზდკ Xm	Um	ზამთ Cm/ზდკ Xm	Um								
0333	გოგირდწყალბადი			0,00011	0,000014	1	0,048	31,4	0,5	0,118	19	0,5						
2754	ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,000300,040,0	0,0051	1	0,138	31,4	0,5	0,334	19	0,5						
				408														

+	1	1	4	გ-4	1	1	5,5	0,20	0,1	3,183	20	1,0	28	12,5	28,0	12,5	1,80
	ნივთ. კოდი			ნივთიერებათა დასახელება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ Cm/ზდკ Xm	Um	ზამთ Cm/ზდკ Xm	Um				
	0333			გოგირდწყალბადი			0,0001	0,00002	1	0,046	31,4	0,5	0,112	19	0,5		
	2754			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,0399	0,0089	1	0,135	31,4	0,5	0,326	19	0,5		

+	1	1	5	გ-5 ბენზ. ტუმბო #1	1	1	1,0	0,20	0,1	3,183	20	1,0	32,5	1,0	32,5	10,0	0,00
	ნივთ. კოდი			ნივთიერებათა დასახელება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ Cm/ზდკ Xm	Um	ზამთ Cm/ზდკ Xm	Um				
	0415			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			0,0169	0,0034	1	0,012	11,4	0,5	0,012	12,1	0,5		
	0416			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			0,00625	0,00125	1	0,004	11,4	0,5	0,004	12,1	0,5		
	0501			ამილენი			0,0006	0,000125	1	0,014	11,4	0,5	0,014	12,1	0,5		
	0602			ბენზოლი			0,0006	0,000115	1	0,013	11,4	0,5	0,014	12,1	0,5		
	0616			ქსილოლი			0,00007	0,000014	1	0,013	11,4	0,5	0,012	12,1	0,5		
	0621			ტოლოლი			0,00054	0,00011	1	0,032	11,4	0,5	0,031	12,1	0,5		
	0627			ეთილბენზოლი			0,000015	0,000003	1	0,027	11,4	0,5	0,026	12,1	0,5		

+	1	5	5	დიზ. ტუმბო #2	1	1	8,5	0,2	0,1	3,183	20	1,0	32,5	10,0	32,5,0	10,0	0,00
	ნივთ. კოდი			ნივთიერებათა დასახელება			გაფრქვევა (გ/წმ)	გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ Cm/ზდკ Xm	Um	ზამთ Cm/ზდკ Xm	Um				
	0333			გოგირდწყალბადი			0,000025	0,00001	1	0,004	48,5	0,5	0,011	26,4	0,5		
	2754			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,0089	0,00299	1	0,011	48,5	0,5	0,033	26,4	0,5		

+	1	1	6	გ-6. ბენზინის გასაცემი ტუმბო	1	1	2,5	0,2	0,1	3,183	20	1,0	14,0	12,0	14,0	2,0	0,00	
	ნივთ. კოდი			ნივთიერებათა დასახელება			გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ	Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ	Cm/ზდკ	Xm	Um
	0415			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5			6.25947		0.964297	1		14,3		0,5		3,215	13,2	0,5
	0416			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10			2.313425		0.35639	1		14,3		0,5		0,990	13,2	0,5
	0501			ამილენი			0.23125		0.0356	1		14,3		0,5		3,957	13,2	0,5
	0602			ბენზოლი			0.21275		0.03277	1		14,3		0,5		3,643	13,2	0,5
	0616			ქსილოლი			0.0268		0.00413	1		14,3		0,5		3,441	13,2	0,5
	0621			ტოლუოლი			0.2007		0.03092	1		14,3		0,5		8,591	13,2	0,5
	0627			ეთილბენზოლი			0.00555		0.00085	1		14,3		0,5		7,127	13,2	0,5
+	1	1	6	გ-6 დიზელის გასაც. ტუმბო	1	1	2,5	0,2	0,1	3,183	20	1,0	14,0	12,0	14,0	2,0	0,00	
	ნივთ. კოდი			ნივთიერება			გაფრქვევა (გ/წმ)		გაფრქვევა (ტ/წლ)	F	ზაფხ	Cm/ზდკ	Xm	Um	ზამთ	Cm/ზდკ	Xm	Um
	0333			გოგირდწყალბადი			0,00017		0,000067	1		0,451	14,3	0,5		0,546	13,2	0,6
	2754			ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19			0,0618		0,0239	1		1,311	14,3	0,5		1,587	13,2	0,6

განგარიშების შედეგები ნივთიერებების 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 - განაშენიანების საზღვარზე

ნივთიერება: 0333 გოგირდწყალბადი

<input type="checkbox"/>	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
3	100	0	2	0,02	270	0,95	0,000	0,000	0
1	0	100	2	0,02	162	1,60	0,000	0,000	0
4	300	0	2	0,01	273	1,60	0,000	0,000	0
2	0	300	2	0,01	174	1,60	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0415 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C1-C5

<input type="checkbox"/>	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	0	100	2	0,29	180	0,50	0,000	0,000	0
3	100	0	2	0,28	270	0,95	0,000	0,000	0
2	0	300	2	0,06	179	1,60	0,000	0,000	0
4	300	0	2	0,06	271	1,60	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0416 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10

<input type="checkbox"/>	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	0	100	2	0,09	180	0,50	0,000	0,000	0
3	100	0	2	0,09	270	0,95	0,000	0,000	0
2	0	300	2	0,02	179	1,60	0,000	0,000	0
4	300	0	2	0,02	271	1,60	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0501 ამილენი

<input type="checkbox"/>	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	0	100	2	0,36	180	0,50	0,000	0,000	0
3	100	0	2	0,35	270	0,95	0,000	0,000	0
2	0	300	2	0,08	179	1,60	0,000	0,000	0
4	300	0	2	0,08	271	1,60	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0602 ბენზოლი

<input type="checkbox"/>	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	0	100	2	0,33	180	0,50	0,000	0,000	0
3	100	0	2	0,32	270	0,95	0,000	0,000	0
2	0	300	2	0,07	179	1,60	0,000	0,000	0
4	300	0	2	0,07	271	1,60	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0616 ქსილოლი

<input type="checkbox"/>	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	0	100	2	0,31	180	0,50	0,000	0,000	0
3	100	0	2	0,30	270	0,95	0,000	0,000	0
2	0	300	2	0,07	179	1,60	0,000	0,000	0
4	300	0	2	0,07	271	1,60	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0621 ტოლუოლი

<input type="checkbox"/>	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზდკ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზდკ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	0	100	2	0,77	180	0,50	0,000	0,000	0
3	100	0	2	0,75	270	0,95	0,000	0,000	0
2	0	300	2	0,17	179	1,60	0,000	0,000	0
4	300	0	2	0,17	271	1,60	0,000	0,000	0

ნივთიერება: 0627 ეთილბენზოლი

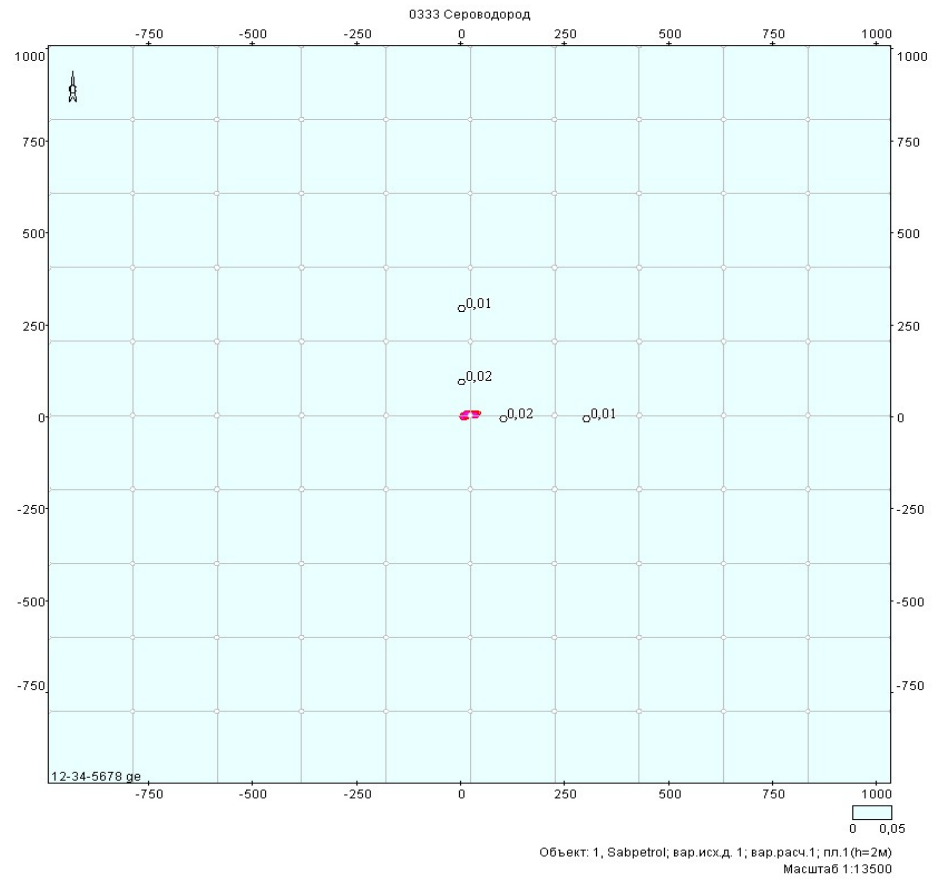
□	კოორდ X(მ)	კოორდ Y(მ)	სიმაღლ. (მ)	კონცენტრ. (ზღვ-ს წილი)	ქარის მიმართ.	ქარის სიჩქ.	ფონი (ზღვ-ს წილი)	ფონი გამორი- ცხვამდე	წერტილ. ტიპი
1	0	100	2	0,64	180	0,50	0,000	0,000	4
3	100	0	2	0,62	270	0,95	0,000	0,000	0
2	0	300	2	0,14	179	1,60	0,000	0,000	0
4	300	0	2	0,14	271	1,60	0,000	0,000	0

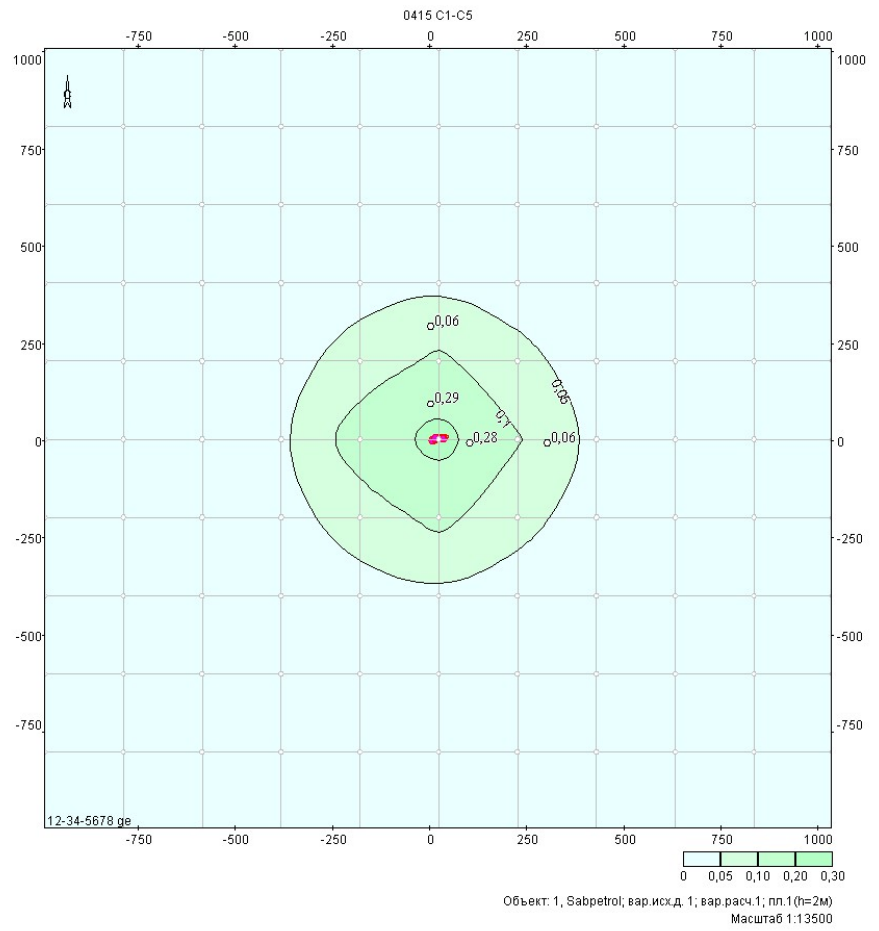
ნივთიერება: 2754 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19

□	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
3	100	0	2	0,06	270	0,95	0,000	0,000	0
1	0	100	2	0,05	162	1,60	0,000	0,000	0
4	300	0	2	0,02	273	1,60	0,000	0,000	0
2	0	300	2	0,02	174	1,60	0,000	0,000	0

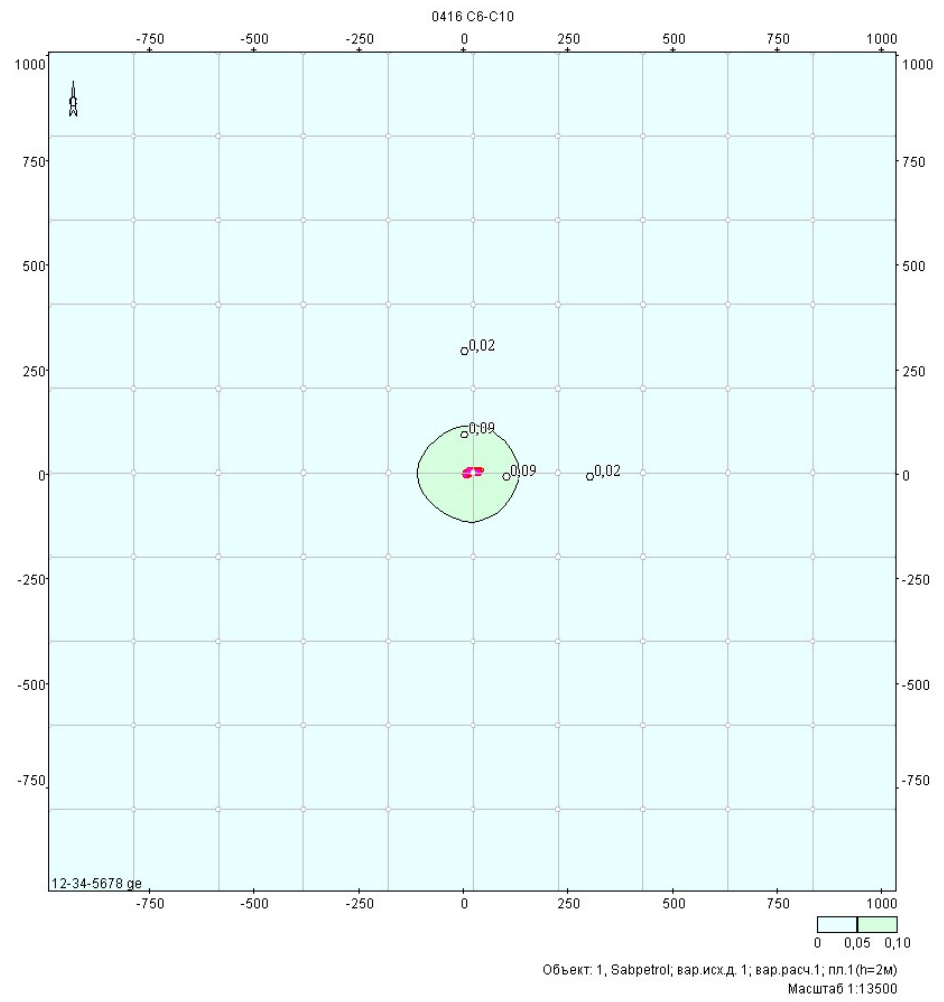
- მაქსიმალური კონცენტრაციის გაანგარიშებული სიდიდეები შედარებული უნდა იქნას არა კოეფიციენტის მნიშვნელობას, არამედ 1- ს.

ნივთიერება: 0333 გოგირდწყალბადი

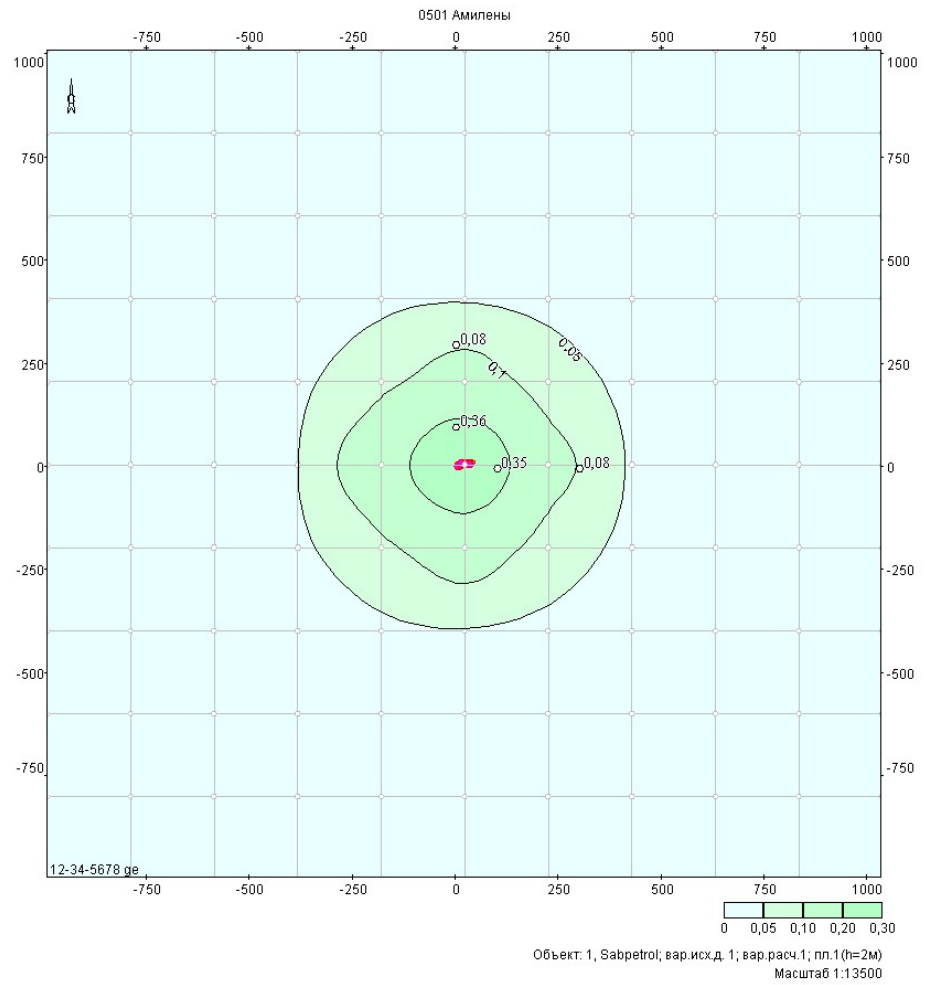




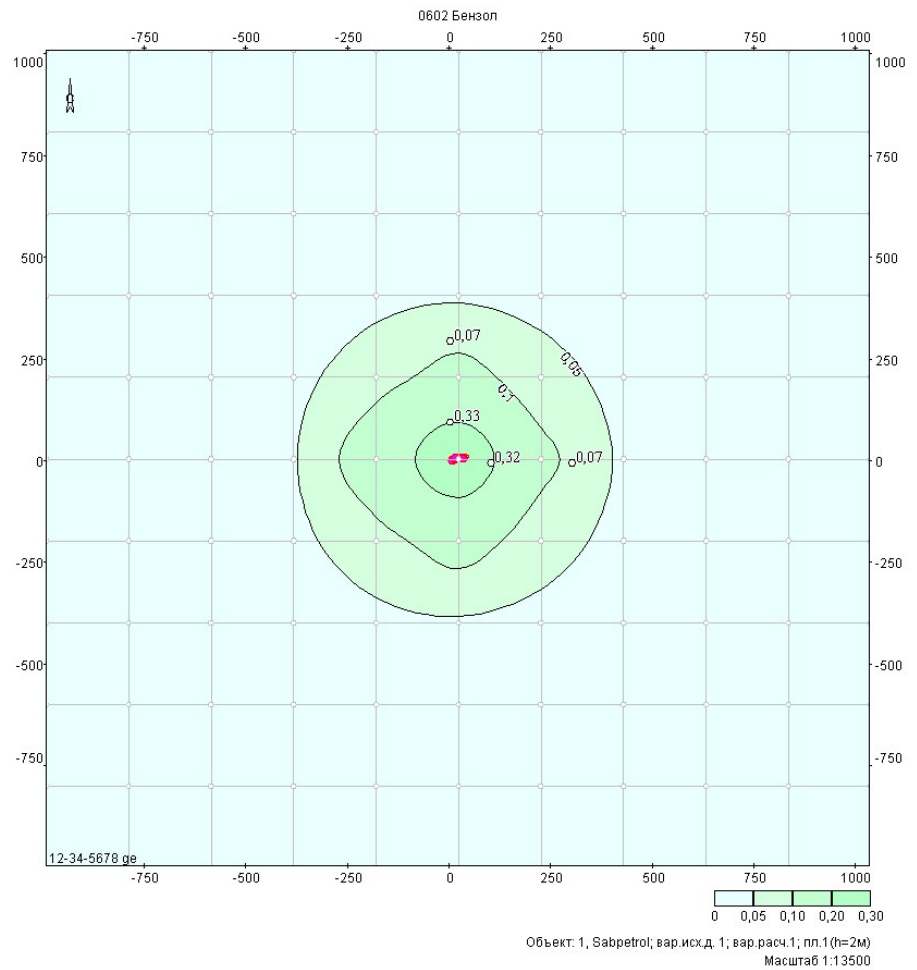
ნივთიერება: 0416 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C6-C10



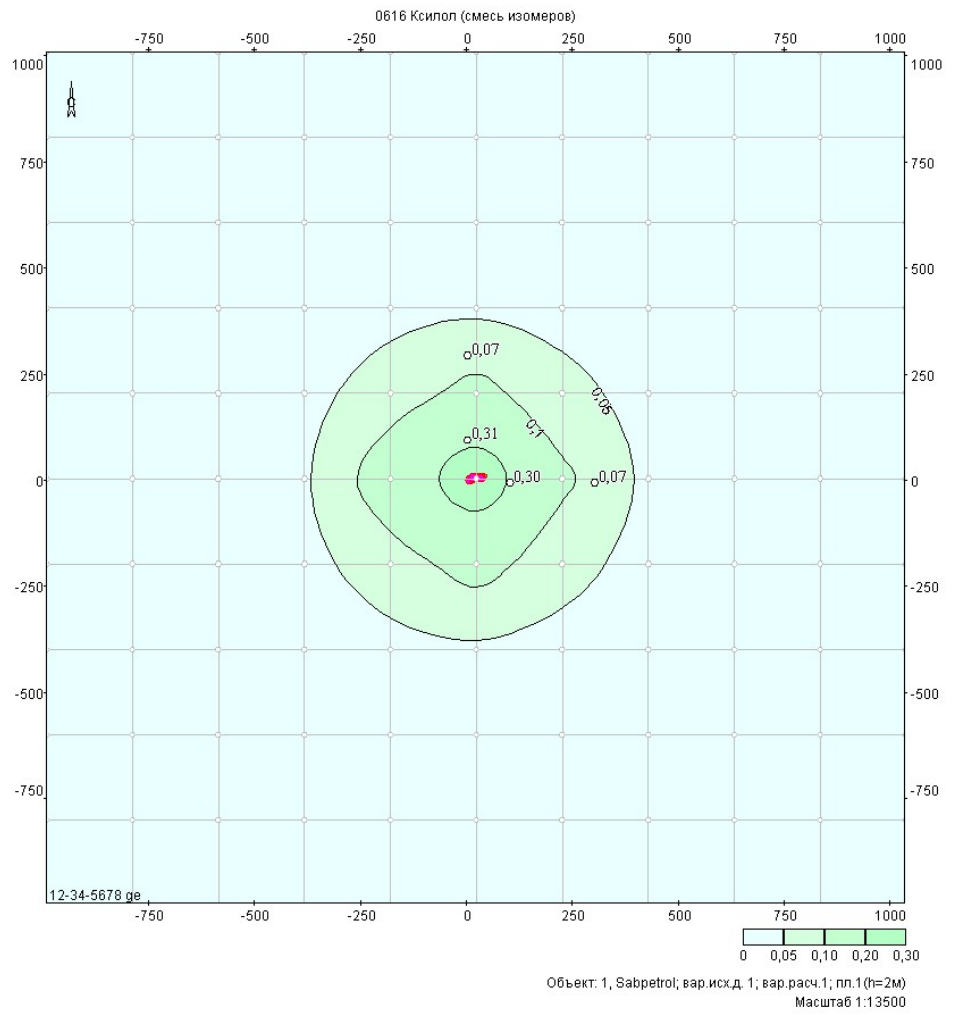
ნივთიერება: 0501 ამილენი



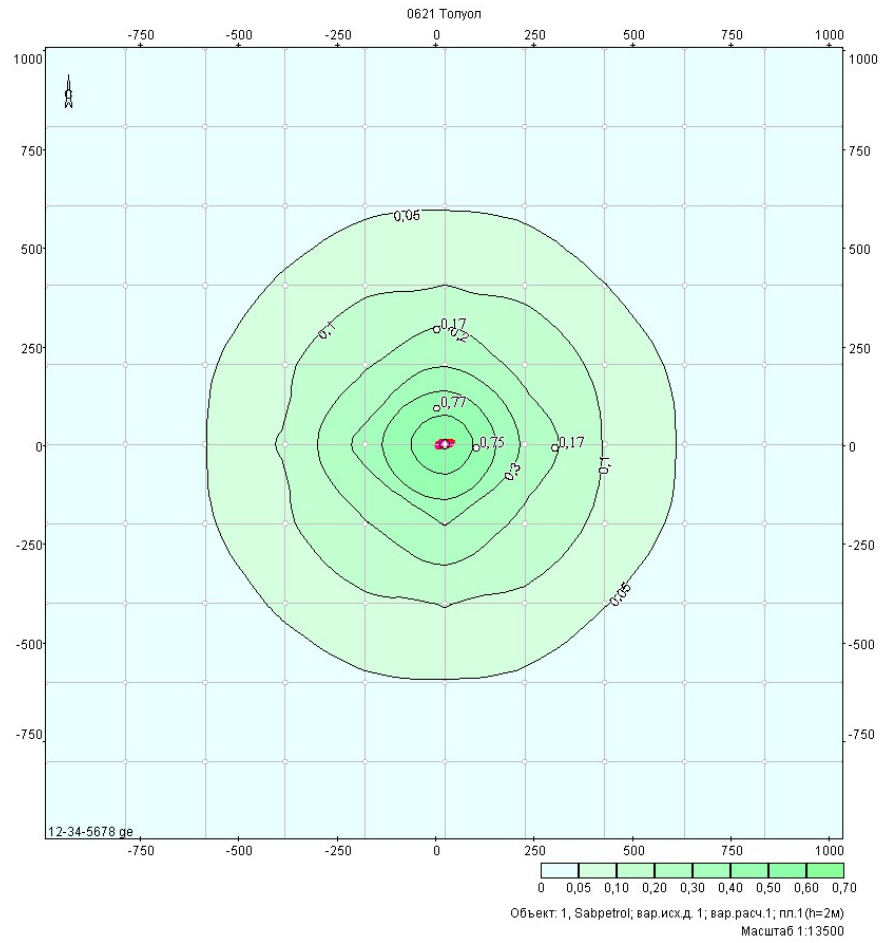
ნივთიერება: 0602 ბენზოლი



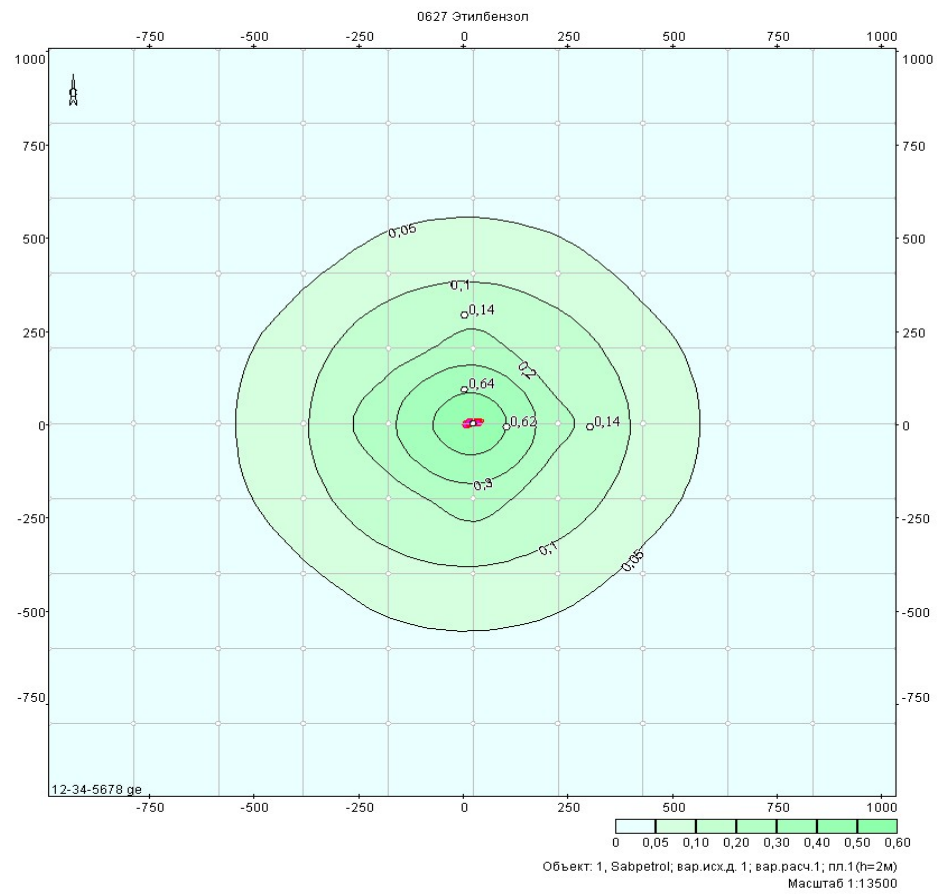
ნივთიერება: 0616 ქსილოლი



ნივთიერება: 0621 ტოლუოლი



ნივთიერება: 0627 ეთილბენზოლი



ნივთიერება: 2754 ნაჯერი ნახშირწყალბადები C12-C19

