

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის

ბრძანება №297/6

2001 წლის 16 აგვისტო

ქ. თბილისი

გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ

ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველსაყოფად, მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე გარემოსა და ანთროპოგენური ფაქტორების უარყოფითი ზეგავლენის თავიდან აცილების მიზნით, „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონის 70-ე მუხლის, „გარემოს დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონის 29-ე მუხლის, „წყლის შესახებ“ საქართველოს კანონის 21-ე მუხლის მე-11 პუნქტის შესაბამისად, **ვბრძანებ:**

1. დამტკიცდეს გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმები:

ა) მოსახლეობის ჯანმრთელობის დასაცავად დადგენილი ცენტრალიზებული, არაცენტრალიზებული და ზედაპირული წყალმომარაგების სისტემების წყლის ხარისხის, აგრეთვე ზღვის სანაპირო წყლის დაცვისა და გამოყენების ჰიგიენური ნორმებისა და სანიტარიული წესების დამტკიცების შესახებ:

ა.ა) (ამოღებულია);

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 17 დეკემბრის ბრძანება №351/6 – სსმ III, №179, 18.12.2007წ., მუხ.1974

ა.ბ) „ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარიული წესები და ნორმები“ – სანიტარიული წესები და ნორმები (დანართი 2);

ა.გ) „ჰიგიენური მოთხოვნები არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყლის ხარისხისადმი. წყაროების სანიტარიული დაცვა“ – სანიტარიული წესები და ნორმები (დანართი 3);

ა.დ) „მოსახლეობის წყალმომარაგების ადგილებში ზღვის სანაპირო წყლის დაცვა დაბინძურებისაგან“ – სანიტარიული წესები და ნორმები (დანართი 4);

ა.ე) „მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარიული წესები“ – სანიტარიული წესები და ნორმები (დანართი 16).

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2006 წლის 15 სექტემბრის ბრძანება №251/6 – სსმ III, №129, 20.09.2006წ., მუხ.1716

ბ) სასმელი და საყოფაცხოვრებო დანიშნულებით წყალმომარაგებისათვის, სამკურნალო და საკურორტო წყალმომარაგებისათვის წყლის ობიექტების სანიტარიული დაცვის ზონების დამტკიცების შესახებ:

ბ.ა) „წყალმომარაგების წყაროებისა და სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალსადენების სანიტარიული დაცვის ზონები“ – სანიტარიული წესები და ნორმები (დანართი 5)

გ) დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის სანიტარიული დაცვის წესებისა და ჰიგიენური ნორმების დამტკიცების შესახებ:

გ.ა) „ჰიგიენური მოთხოვნები დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის დაცვისადმი“ – სანიტარიული წესები და ნორმები (დანართი 6)

გ.ბ) „დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები“ – ჰიგიენური ნორმატივები (დანართი 12)

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება

დ) ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების სარწყავად და სასუქად გამოყენებისას ნიადაგის სანიტარიული დაცვის წესებისა და ჰიგიენური ნორმების დამტკიცების შესახებ:

დ.ა) „ჰიგიენური მოთხოვნები ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების სარწყავად და სასუქად გამოყენებისადმი” – სანიტარიული წესები და ნორმები (დანართი 7)

ე) ადამიანზე რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტო-მაგნიტური გამოსხივების ზემოქმედების სანიტარიული წესებისა და ჰიგიენური ნორმების დამტკიცების შესახებ:

ე.ა) „რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივება (რსდ ემგ)” – სანიტარიული წესები და ნორმები (დანართი 8)

ე.ბ) „ფიზიკური ფაქტორების დასაშვები დონეების სანიტარიული ნორმები სახალხო მოხმარების საგნების გამოყენებისას საყოფაცხოვრებო პირობებში” – სანიტარიული წესები და ნორმები (დანართი 9).

ე.გ) “რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების მქონე ობიექტების სანიტარიულ-დაცვითი ზონის განსაზღვრა” – მეთოდური მითითებები (დანართი 15).

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება №38/5 – სსმ III, №16, 06.03.2002წ., მუხ.150

ვ) ადამიანის ჯანმრთელობაზე ხმაურისა და ვიბრაციის ზემოქმედების სანიტარიული წესებისა და ჰიგიენური ნორმების დამტკიცების შესახებ:

ვ.ა) „ხმაური სამუშაო ადგილებზე, საცხოვრებელ, საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში და საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე” – სანიტარიული წესები და ნორმები (დანართი 10)

ვ.ბ) „საწარმოო ვიბრაცია, ვიბრაცია საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში” – სანიტარიული წესები და ნორმები (დანართი 11);

ზ) დასახლებული ადგილების ნიადაგის სანიტარიული დაცვის მეთოდური მითითებების დამტკიცების შესახებ:

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება №38/5 – სსმ III, №16, 06.03.2002წ., მუხ.150

ზ.ა) „დასახლებული ადგილების ნიადაგის მდგომარეობის ჰიგიენური შეფასება” – მეთოდური მითითებები (დანართი 13);

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება №38/5 – სსმ III, №16, 06.03.2002წ., მუხ.150

ზ.ბ) „მეთოდური მითითებები ნიადაგების ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურების საშიშროების ხარისხის შეფასებაზე” – მეთოდური მითითებები (დანართი 14).

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება №38/5 – სსმ III, №16, 06.03.2002წ., მუხ.150

2. კონტროლი ბრძანების შესრულებაზე დაევალოს მინისტრის მოადგილეს ა. ზოიძეს.

3. ბრძანება ამოქმედდეს გამოქვეყნებისთანავე.

ა. ჯორბენაძე

შეტანილი ცვლილებები:

1. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2003 წლის 24 თებერვლის ბრძანება №38/5 – სსმ III, №16, 06.03.2002წ., მუხ.150

2. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2006 წლის 15 სექტემბრის ბრძანება №251/5 – სსმ III, №129, 20.09.2006წ., მუხ.1716

3. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 17 დეკემბრის ბრძანება №351/ნ – სსმ III, №179, 18.12.2007წ., მუხ.1974
4. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312
5. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2010 წლის 14 აპრილის ბრძანება №98/ნ – სსმ III, №39, 14.04.2010წ., მუხ.622
6. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2010 წლის 25 ოქტომბრის ბრძანება №350/ნ – სსმ III, №138, 26.10.2010წ., მუხ.2000
7. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2012 წლის 17 მაისის ბრძანება №01-24/ნ – ვებგვერდი, 17.05.2012წ.

2.1.4. სასმელი წყალი და დასახლებული ადგილების წყალმომარაგება

სასმელი წყალი.

ჰიგიენური მოთხოვნები სასმელი წყალმომარაგების ცენტრალიზებული სისტემების წყლის ხარისხისადმი.

ხარისხის კონტროლი

სანიტარიული წესები და ნორმები

(ამოღებულია)

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 17 დეკემბრის ბრძანება №351/ნ – სსმ III, №179, 18.12.2007წ., მუხ.1974

2.1.5. დასახლებული ადგილების წყალსარინი, წყალსატევების დაცვა

ზედაპირული წყლების გაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარიული წესები და ნორმები

სანიტარიული წესები და ნორმები

საწიდან 2.1.4. 000 – 00

I. გამოყენების სფერო

1. წინამდებარე სანიტარიული წესები და ნორმები ითვალისწინებს მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვის მიზნით ზედაპირული წყლების დაცვას გაბინძურებისაგან.

II. ნორმატიული დამოწმებები

1. საქართველოს კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“;
2. საქართველოს კანონი „ნორმატიული აქტების შესახებ“;
3. საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“;
4. საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“;
5. საქართველოს პრეზიდენტის 1999 წლის 16 მარტის №807 ბრძანებულება „ჯანმრთელობის ხელშეწყობისა და ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრების სახელმწიფო პროგრამის 1999–2005 წლების ღონისძიებათა ნუსხის დამტკიცების შესახებ“;
6. საქართველოს კანონი „წიაღის შესახებ“;

7. „საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსი“.

III. ზოგადი დებულებები

1. წინამდებარე „სანიტარიული წესები და ნორმები“ მიზნად ისახავს წყლის ობიექტების დაცვასა და ამასთანავე გაბინძურების თავიდან აცილებას; წყლის გაბინძურებამ შეიძლება გამოიწვიოს მოსახლეობის ინტოქსიკაცია, წყლისმიერი ინფექციური და პარაზიტული დაავადებები წყლის სასმელ-სამეურნეო მიზნით გამოყენებისას და რეკრეაციის პირობების დარღვევა წყლის ორგანოლექტიკური (არასასიამოვნო სუნი, შეფერილობა, ქაფი ან აპკი წყლის ზედაპირზე) თვისებების გაუარესებით.

2. წინამდებარე „სანიტარიული წესები და ნორმები“ შედგენილია იმ კანონების შესაბამისად, რომლებიც ითვალისწინებს წყლის ობიექტების კომპლექსურ გამოყენებას პირველ რიგში, მოსახლეობის სასმელ-სამეურნეო და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად. ეს კანონები წყალზე სამომავლო მოთხოვნებსაც გულისხმობს.

3. წინამდებარე „სანიტარიული წესები და ნორმები“ ვრცელდება საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე არსებულ ყველა წყლის ობიექტზე, რომელიც მოიხმარება ან გამიზნულია მოსახლეობის სხვადასხვა მოთხოვნილებისათვის.

ა) შენიშვნა:

ა.ა) მოთხოვნები ზღვის სანაპირო ზოლის დაცვაზე რეგლამენტირებულია სპეციალური წესებით;

ა.ბ) ძირითადი მოთხოვნები და დებულებები მიწისქვეშა წყლების დაცვაზე რეგლამენტირებულია მიწისქვეშა წყლების დაცვის დებულებით, რომელსაც ამტკიცებს საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო, სოფლის მეურნეობისა და სურსათის სამინისტრო.

4. წინამდებარე სანიტარიული წესები ადგენს ჰიგიენურ მოთხოვნებსა და ნორმატივებს ზედაპირული წყლების ხარისხზე, რეგლამენტებს სამეურნეო საქმიანობის იმ სახეებზე, რომლებიც უარყოფითად ზემოქმედებენ ან შეიძლება მოახდინონ არაკეთილსასურველი გავლენა ზედაპირული წყლების მდგომარეობაზე; ასევე ადგენს არინების რეგლამენტს ჩამდინარე (წყლებისათვის ყველა კატეგორიის წყლის ობიექტში).

5. სასმელ-სამეურნეო და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების წყლის ობიექტები ითვლება გაბინძურებულად, თუ წყალმოხმარების პუნქტებში წყლის შედგენილობისა და თვისებების მაჩვენებლები შეიცვალა საყოფაცხოვრებო და სამეურნეო საქმიანობის პირდაპირი ან არაპირდაპირი ზეგავლენით, რის გამოც წყლის ობიექტი მოსახლეობის წყალმოხმარებისათვის ნაწილობრივ ან სრულიად გამოუყენებელი ხდება.

6. ზედაპირული წყლების ვარგისიანობა სასმელ-სამეურნეო და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო წყალმოხმარებისათვის უნდა შეესაბამებოდეს წინამდებარე „სანიტარიულ წესებსა და ნორმებში“ მოცემულ მოთხოვნებსა და ნორმატივებს.

7. წინამდებარე სანიტარიული წესების და ნორმების მოთხოვნები სავალდებულოა ყველა წყალმოხმარებლისათვის, რომელთა საქმიანობაც გავლენას ახდენს წყლის მდგომარეობაზე, საპროექტო და სამეცნიერო-კვლევითი ორგანიზაციებისათვის წყალდამცავი ღონისძიებების შემუშავებისას, ასევე იმ ორგანოებისა და ორგანიზაციებისათვის, რომლებიც კანონმდებლობის შესაბამისად ახორციელებენ წყლის მოხმარებისა და დაცვის სახელმწიფო მართვასა და კონტროლს.

8. ზედაპირული წყლების გაბინძურებისაგან დაცვის მოთხოვნები, რომლებიც შეტანილია სახელმწიფო სტანდარტებსა და საუწყებო ნორმატიულ დოკუმენტებში, უნდა შეესაბამებოდეს წინამდებარე „სანიტარიული წესებისა და ნორმების“ დებულებებს, ხოლო წყლის ობიექტების წყლის ხარისხის ნორმატივები არ უნდა აღემატებოდეს ჰიგიენურ ნორმატივებს.

* ჩამდინარე წყლები- სამრეწველო, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ნახმარი წყლები, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებიდან ჩამონადენი, სანიაღვრე წყლები

9. წინამდებარე „სანიტარიული წესებისა და ნორმების“ მოთხოვნების დაცვაზე სახელმწიფო კონტროლი ხორციელდება საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის მიერ.

IV. სასმელ-სამეურნეო და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო წყალმომარების ობიექტების წყლის ხარისხის ნორმატივები

1. წყლის ობიექტების წყლის შედგენილობისა და თვისებების ნორმატივები, რომლითაც უზრუნველყოფილი უნდა იყოს მათი სხვადასხვა სამეურნეო მიზნისათვის გამოყენება, დგინდება წყალმომარების ცალკეული კატეგორიისათვის.

ა) პირველ კატეგორიას მიეკუთვნება წყლის ის ობიექტები, რომლებიც გამოიყენება ცენტრალიზებული ან არაცენტრალიზებული სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების წყაროდ და ასევე კვების მრეწველობის საწარმოთა წყალმომარაგებისათვის.

ბ) მეორე კატეგორიას მიეკუთვნება წყლის ობიექტები, რომლებიც გამოიყენება, როგორც მოსახლეობის კულტურულ-საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის, რეკრეაციისა და სპორტისათვის, ასევე წყლის ობიექტები, რომლებიც მდებარეობს დასახლებულ პუნქტებში.

2. პირველი და მეორე კატეგორიის წყალმომარების პუნქტების უახლოესი გაბინძურების შესაძლო წყაროებს ადგენს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახური. ამასთან, აუცილებლად გასათვალისწინებელია ოფიციალური მონაცემები წყლის ობიექტის პერსპექტიულ გამოყენებაზე სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგებისა და მოსახლეობის კულტურულ-საყოფაცხოვრებო საჭიროებისათვის.

3. წყლის ობიექტის წყლის შედგენილობა და თვისებები უნდა შეესაბამებოდეს მოთხოვნებს იმ წყლის კვეთსა, რომელიც მდებარეობს წყალსადინარზე წყალმომარების უახლოეს პუნქტიდან დინების მიმართულებით 1 კმ-ით მაღლა (წყალსაღები სასმელ-სამეურნეო წყალ-მომარაგებისათვის, საბანაო ადგილები, დასასვენებელი ადგილები, დასახლებული პუნქტების ტერიტორიები და სხვა), ხოლო გაუმდინარე წყალსატევებისათვის – წყალმომარების პუნქტებიდან ორივე მხარეს 1 კმ-ში.

4. სასმელი და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო წყალმომარების პუნქტებში წყლის ობიექტის წყლის შედგენილობა და თვისებები არც ერთი მაჩვენებლით არ უნდა აღემატებოდეს 1 და 2 დანართში მოცემულ ნორმატივებს.

5. წყლის ობიექტებში ერთნაირი მავნეობის მალიმი-ტირებელი მაჩვენებლის მქონე რამდენიმე ნივთიერების მოხვედრისას, რომლებიც მიეკუთვნება საშიშროების I და II კლასს (წყლის ობიექტამდე განლაგებული წყაროებიდან მოხვედრილი მინარევების ჩათვლით), თითოეული ნივთიერების კონცენტრაციის ($C_1, C_2 \dots C_n$) შესაბამის ზდკ-თან შეფარდებების ჯამი წყლის ობიექტში არ უნდა აღემატებოდეს 1-ს.

$$\frac{C_1}{\text{ზდკ}_1} + \frac{C_2}{\text{ზდკ}_2} + \dots + \frac{C_n}{\text{ზდკ}_n} \leq 1$$

V. მოთხოვნები წყლის დაცვაზე სხვადასხვა სახის სამეურნეო საქმიანობისას

1. წყლის ობიექტებში აკრძალულია ჩაიშვას:

ა) ჩამდინარე წყლები, რომლებიც შეიცავს ისეთ ნივთიერებებს ან წყალში ნივთიერებათა ტრანსფორმაციის პროდუქტებს, რომელთათვისაც არ არის დადგენილი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდვ) ან საორიენტაციოდ დასაშვები დონეები (სდდ), ასევე ნივთიერებები, რომელთათვისაც არ არსებობს ანალიზური კონტროლის მეთოდები.

ბ) ჩამდინარე წყლები, რომლის წარმოშობა ტექნიკურ-ეკონომიკური პროცესების დაცვით შეიძლება აღკვეთონ, ხოლო რაციონალური ტექნოლოგიური საშუალებებით შესაძლებელია მაქსიმალურად გამოიყენონ სათანადო გაწმენდის და გაუსწებოვნების შემდეგ ბრუნვით და განმეორებად წყალმომარაგების სისტემებში, მრეწველობაში, სამოქალაქო მეურნეობაში, სარწყავად სოფლის მეურნეობაში.

გ) გაუწმენდავი ან არასაკმარისად გაწმენდილი სამრეწველო, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ნახმარი წყლები, დასახლებული ადგილების და სამრეწველო მოედნების ტერიტორიებიდან ზედაპირული ჩამონადენი წყლები.

2. იმ შემთხვევაში, თუ 5.1.-პუნქტში მოცემული ღონისძიებები არასაკმარისი აღმოჩნდა ან შეუძლებელია მათი შესრულება დასაბუთებული ტექნიკურ-ეკონომიკური მოსაზრებებით, წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლის ჩაშვება ნედაბართული იქნება იმ პირობით, თუ დაცული იქნება წინამდებარე სანიტარიულ წესებსა და ნორმებში მოცემული მოთხოვნები და ნორმატივები.

3. წყლის ობიექტებში აკრძალულია ინფექციური დაავადებების გამომწვევების შემცველი ნახმარი წყლების ჩაშვება. წყლის ობიექტებში ეპიდემიოლოგიური თვალსაზრისით საშიში ნახმარი წყლების ჩაშვება შესაძლებელია შესაბამისი გაწმენდის და გაუსწებოვნების შემდეგ ისე, რომ კოლი-ინდექსი არ აღემატება 1000, კოლიფაგის ინდექსი კი არ აღემატებოდეს 1000 ნეგატიური კოლონიების რაოდენობა დმ3-ში.

4. რადიონუკლიდების შემცველი ნახმარი წყლების გაუვნებლობა, მოცილება და ჩაშვება უნდა განხორციელდეს რადიაციული უსაფრთხოების მოქმედი ნორმების შესაბამისად.

5. აკრძალულია წყლის ობიექტებში, ყინულოვანი საფარის ზედაპირზე და პულპასაცავებში, იმ კონცენტრირებულ კუბური ნარჩენებისა და ნალექის ჩაშვება, რომელიც წარმოიქმნება ჩამდინარე წყლების გაუვნებლებისას, ასევე რადიონუკლიდების შემცველი ან სხვა ტექნოლოგიური და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების ჩაშვება.

6. დაუშვებელია წყლის ობიექტებში ნავთობისა და ნავთობ პროდუქტების სადენებიდან, ნავთობსარეწებიდან გაჟონვა, ასევე ნაგვის ჩაყრა, გაუწმენდავი ბალასტური წყლების ჩაშვება, სხვადასხვა ნივთიერებების გაჟონვა წყლის ტრანსპორტიდან.

7. დაუშვებელია ზედაპირული წყლების დაბინძურება: სამშენებლო, ასაფეთქებელი, სიღრმითი სამუშაოების ჩატარებისას, სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისას, კაბელების, მილსადენების და სხვა კომუნიკაციების გაყვანისას, სასოფლო-სამეურნეო და სხვა სახის სამუშაოების ჩატარებისას წყლის ობიექტებზე ან წყალდამცავ ზონებში ყველა სახის ჰიდროტექნიკური მშენებლობების ჩათვლით.

8. მოსახლეობის წყალმომარაგებისათვის გამოსაყენებელ წყლის ობიექტებში აკრძალულია ხე-ტყის დაცურება გროვებად და ტივებად შეკრული.

9. აკრძალულია ჩამდინარე წყლების ჩაშვება წყლისა და ტალახის სამკურნალოდ გამოსაყენებელ წყლის ობიექტებში, ასევე იმ წყლის ობიექტებში, რომლებიც კურორტების სანიტარიული დაცვის ზონაშია.

10. მოსახლეობის სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების, სამკურნალო, საკურორტო და გამაჯანსაღებელი საჭიროებისათვის გამოყენებული წყლის ობიექტების დაცვის მიზნით დგინდება სანიტარიული დაცვის ზონები. სანიტარიული დაცვის ზონაში დებულებით რეგლამენტი-რებულია საზღვრების ზომები და აუცილებლად ჩასატარებელი კომპლექსური სანიტარიულ-ჰიგიენური ღონისძიებები. („წყალმომარაგების წყაროებისა და სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალსადენების სანიტარიული დაცვის ზონები” სანქდან – 2.1.4. 000 – 00)

VI. სანიტარიული მოთხოვნები წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლების არინების პირობებზე *

1. წინამდებარე სანიტარიულ წესებსა და ნორმებში მითითებული მოთხოვნები ზედაპირული წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლების არინების პირობებზე ვრცელდება:

ა) ყველა სახის არსებულ ჩაშვებაზე, მათ შორის მეცხოველეობის, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ნახმარ წყლებზე, დასახლებული ადგილების და სამრეწველო ობიექტების ტერიტორიებიდან ზედაპირულ ჩამონადენზე, განცალკევებული საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების, კომუნალური, სამკურნალო-პროფილაქტიკური, სატრანსპორტო, სამრეწველო საწარმოების და სასოფლო სამეურნეო ობიექტების ჩამდინარე წყლებზე, შახტურ და მადნეულის წყლებზე, წყლით გამაგრილებელი სისტემების წყლებზე, ჰიდრონაცარ-მოცილების, ნავთობმოპოვების, ჰიდროგადახსნით სამუშაოებზე, ჩასაშვებ წყლებზე შხამქიკატებით დამუშავებული, სარწყავი და ამოასაშრობი სასოფლო-სამეურნეო ტერიტორიებიდან, ჩასაშვებ და დრენაჟულ წყლებზე და სხვა ნებისმიერი ობიექტის ნახმარი წყლების ჩაშვებაზე უწყებრივი დაქვებმდებარების მიუხედავად.

ბ) მშენებარე, რეკონსტრუქციაში და გაფართოებაში მყოფი და დასაპროექტებელი საწარმოების, შენობების, ნაგებობების, ყველა დასაპროექტებელი ობიექტის ჩამდინარე წყლების ჩაშვებაზე, ასევე იმ საწარმოების, სადაც იცვლება წარმოების ტექნოლოგია, დასახლებული ადგილების და განცალკევებული ობიექტების კანალიზაციის წყლების ყველა ჩაშვებაზე მათი უწყებრივი დაქვებმდებარების მიუხედავად.

2. ჩამდინარე წყლების ჩაშვება დასახლებულ პუნქტებში არსებულ წყლის ობიექტებში შესაძლებელია განხორციელდეს, თუ იგი არ გააუარესებს წყლის ობიექტის შედგენილობის და თვისებების მიმართ დანართი 1 (IX. ჰიგიენური მოთხოვნები წყლის ობიექტების წყლის შედგენილობასა და ხარისხზე სასმელ-სამეურნეო და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო წყალმომარების პუნქტებში) დადგენილ მახასიათებლებს.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2012 წლის 17 მაისის ბრძანება №01-24/ნ – ვებგვერდი, 17.05.2012წ.

3. ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილი უნდა მდებარეობდეს დასახლებული პუნქტისა და მოსახლეობის წყალმომარების ადგილიდან ქვემოთ, მდინარის დინების მიმართულებით. ამასთანავე ქარის შემთხვევაში გათვალისწინებული უნდა იქნეს შესაძლო უკუდინება. გაუმდინარე და მცირედ გამდინარე წყალსატევებში (ტბები, წყალსაცავები და სხვა) ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილი უნდა განისაზღვროს სანიტარიული, მეტეოროლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობებით (ცვლად რეჟიმში მომუშავე ელექტროსადგურების რეჟი-მის მკვეთრი შეცვლისას უკუდინების შესაძლო წარ-მოქმნის ჩათვლით), რათა გამოირიცხოს ჩამდინარე წყლების ჩაშვების უარყოფითი მოქმედება მოსახლეობის წყალმომარების პირობებზე.

4. (ამოღებულია - 17.05.2012, №01-24/ნ).

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2012 წლის 17 მაისის ბრძანება №01-24/ნ – ვებგვერდი, 17.05.2012წ.

5. წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლების არინების პირობების განსაზღვრისას ითვალისწინებენ:

ა) წყლის ობიექტის და ჩამდინარე წყლების შესაძლო შერევისა და განზავების ხარისხს, ჩამდინარე წყლის ჩაშვების ადგილიდან მოსახლეობის სასმელ-სამეურნეო და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო წყალსარგებლობისათვის გათვლილი (საკონტროლო) უახლოეს კვეთამდე.

ბ) ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ადგილის ზემოთ წყლის ობიექტის წყლის ფონის ხარისხს არა უმეტეს უკანასკნელი 2 წლის ანალიზების მიხედვით; სხვა ნახმარი წყლის ჩაშვებისას (არსებული ან დასაპროექტებელი) განსახილველ და უახლოეს არსებულ პუნქტებს შორის ფონად მიიჩნევენ წყლის

* სამრეწველო ნახმარი წყლების ჩაშვების პირობები დასახლებული ადგილების წყალსარიან სასტემაში დგინდება კომუნალური მეურნეობის ორგანოების მიერ.

ობიექტის წყლის დაბინძურების დონეს ჩამდინარე წყლების მითითებული ჩაშვების შენატანის გათვალისწინებით.

გ) წინამდებარე „სანიტარიული წესების და ნორმების“ შესაბამისად წყლის ობიექტების წყლის ხარისხის ნორმატივებს წყალმომარების სხვადასხვა სახეობისათვის.

შენიშვნა: ჩამდინარე წყლის წყალსარინის პირობების განსაზღვრისას წყლის ობიექტების ასიმილირების უნარი არ უნდა იქნეს გათვალისწინებული.

6. თუ დადგენილი ნორმატივები არ არსებობს, ამ შემთხვევაში საჭიროა აუცილებელი გამოკვლევები წყლის ობიექტების წყალში ზღვ და სდდ დასასაბუთებ-ლად, ასევე ზღვ დონეზე მათი განსაზღვრის მეთოდები.

7. წყლის ობიექტის საანგარიშო (საკონტრო-ლო)კვეთში ჩამდინარე წყლის განზავების ჯერადობის განსაზღვრისას უნდა ვიხელმძღვანელოთ შემდეგით:

ა) გაანგარიშება ჩატარდეს წყლის ობიექტის საშუ-ალო საათობრივი ხარჯისა და ჩამდინარე წყლის ფაქტიური ჩაშვების პერიოდის საათობრივი ხარჯის მიხედვით.

ბ) საანგარიშო ჰიდროლოგიურ პირობებად მიიღება:

ბ.ა) დაურეგულირებელი წყალსადინარისათვის – ჰიდრომეტეოსამსახურის მონაცემებით დადგენილი 95% უზრუნველყოფის შესაბამისი წყლის მინიმალური საშუალო დღე-ღამური ხარჯი;

ბ.ბ) დარეგულირებელი წყალსადინარისათვის – კაშხლის ქვემოთ გასაშვები (სანიტარიული გაშვება) წყლის ხარჯის დადგენილი სიდიდე, ქვედა ბიეფში შესაძლო უკუდინების აუცილებელი გამორიცხვით;

ბ.გ) ტბების, წყალსაცავებისა და სხვა მცირედგამდინარე წყალსატევებისათვის – ნაკლებად კეთილსასურველი რეჟიმი, განსაზღვრული ქარის ზემოქმედების, ღია და ყინულქვეშა, წყალსაცავების დაცლისა და შევსების რეჟიმის გათვალისწინებით.

8. განსაკუთრებით წყალმცირე წლებში (95% უზრუნ-ველყოფის წყლის უმცირესი საშუალო თვიურ ხარჯზე ნაკლები წელიანობისას) გაწმენდილი ჩამდინარე წყლების ჩაშვების პირობები დგინდება სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით.

9. ჩამდინარე წყლების თითოეული ჩაშვებისათვის და თითოეული დამაბინძურებელი ნივთიერებისათვის ჩატარებული გამოთვლების საფუძველზე დგინდება წყლის ობიექტებში ნივთიერებების ზღვრულად დასშვები ჩაშვების (ზდჩ) ნორმები, რომელიც უზრუნველყოფს წყლის ობიექტის საკონტროლო კვეთში ნორმატიული ხარისხის დაცვას წინამდებარე „სანიტარიული წესებისა და ნორმების“ შესაბამისად.

10. წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლების ჩაშვება ხორციელდება სპეციალურ წყალსარგებლობაზე დადგენილი წესით, წყალჩაშვების პირობების სახელმწიფო სანიტარიული ზედმხედველობის სამსახურთან შეთანხმების შემდეგ, გაცემული ლიცენზიის საფუძველზე.

11. წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლების წყალსარინის პირობების შეთანხმება უნდა მოხდეს:

ა) იმ საწარმოების, შენობების, ნაგებობებისა და სხვა ობიექტების მშენებლობისათვის მოედნის შერჩევისას, რომლებიც გავლენას ახდენს წყლის მდგომარეობაზე, ასევე საწარმოების რეკონსტრუქციის, ტექნიკური გადაიარაღების ან წარმოების ტექნოლოგიის ციკლის ცვლილების საკითხების განხილვისას.

ბ) ახალი და რეკონსტრუქციაში (გაფართოებაში) მყოფი ობიექტების კანალიზაციისა და ჩამდინარე წყლის გაწმენდის, გაუვნებლებისა და გაუსნებოვნების შესახებ პროექტების განხილვისას.

გ) სპეციალური წყალმომარების მასალების და მოქმედი ობიექტების ზდჩ პროექტების განხილვისას.

VII. სანიტარიული მოთხოვნები იმ შენობების, საწარმოებისა და ნაგებობების განთავსებაზე, დაპროექტებაზე, მშენებლობასა და რეკონსტრუქციაზე (ტექნიკური გადაიარაღება), რომლებიც მოქმედებენ ზედაპირული წყლების მდგომარეობაზე

1. ახალი და რეკონსტრუირებული ობიექტების ექსპლუატაციაში შეყვანისას, განთავსებისას, დაპროექტებისა და მშენებლობისას, მოქმედი ობიექტების ტექნიკური გადაიარაღებისას უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს წყლის ობიექტებში მავნე ნივთიერებების ზდკ დაცვა, რომელიც დაფუძნებული იქნება მცირე ნარჩენიანი და უნარჩენო ტექნოლოგიების გამოყენებაზე, განმეორებითი და ბრუნვითი წყალმომარაგების სისტემებზე, ჩამდინარე წყლების და სამრეწველო ნარჩენების გაწმენდის, გაუვნებლების, გაუსნებოვნებისათვის საჭირო ღონისძიებების ჩატარებაზე, რომლებიც უზრუნველყოფენ უნარჩენო და ნახშირი წყლის გარეშე წარმოების შექმნას. დაუშვებელია შევიდეს ექსპლუატაციაში ახალი და რეკონსტრუირებული ობიექტები, რომლებიც არ არიან აღჭურვილნი მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლების დაბინძურებისაგან დამცავი ნაგებობებით.

2. ახალი ობიექტების განთავსება, დაპროექტება და მშენებლობა, მოქმედი ობიექტების რეკონსტრუქცია და ტექნიკური გადაიარაღება ხორციელდება დამტკიცებული წინასაპროექტო და საპროექტო დოკუმენტების შესაბამისად, რომლებიც უნდა მოიცავდნენ მასალებს აღნიშნული ობიექტების გავლენის შესახებ წყლის ობიექტების სანიტარიულ მდგომარეობაზე, ასევე არსებული გაბინძურების თავიდან აცილებისა ან ლიკვიდაციისათვის მიმართულ ღონისძიებებს.

3. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებას ექვემდებარება შემდეგი წინასაპროექტო და საპროექტო მასალები:

ა) მდინარის აუზების, ცალკეული რეგიონების, ტერიტორიული სამრეწველო კომპლექსების ან სამრეწველო რაიონების წყლის რესურსების დაცვის და კომპლექსური გამოყენების სქემები;

ბ) ბუნების დაცვის ტერიტორიული კომპლექსური სქემები;

გ) სამრეწველო კომპლექსების გენერალური გეგმის სქემები;

დ) რაიონული დაგეგმარების, ქალაქების, დასახლებების და სოფლის დასახლებული პუნქტების დაგეგმარების და განაშენიანების პროექტები;

ე) ტედ და ტერ ობიექტების მშენებლობის პროექტების.

ვ) შენიშვნა:

ვ.ა) ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების (ტედ) და ტექნიკურ-ეკონომიკური რეკომენდაციების (ტერ) შემუშავებისას ჩამდინარე წყლის არინების პირობების და დასაგეგმი წყალდამცავი ღონისძიებების შეფასება უნდა შეთანხმდეს მშენებლობისათვის მოედნების შერჩევისას.

ვ.ბ) ობიექტების მშენებლობის პროექტები უნდა შეუთანხმდეს საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს, სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურს საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

4. ობიექტის მშენებლობის მოედნის (ტრასის) შერჩევის ორგანიზაციაზე, აუცილებელი მასალების მომ-ზადებაზე, წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის დაგეგმილი გადაწყვეტილებების შეთანხმებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება პროექტის დამკვეთს.

5. ყველა მოკვლევა, სპეციალური გამოკვლევები და დაკვირვებები, ასევე აუცილებელი ანალიზების ჩატარება, ჩამდინარე წყლების ჩაშვების აუცილებლობის ტექნიკური დასაბუთება და მათი ამუშავება წინასაპროექტო სტადიებზე წარმოებს იმ წყალმომხმარებელთა ძალებით და საშუალებებით, რომელთათვისაც ხორციელდება დაპროექტება; ან მათი დაკვეთით სხვა კომპეტენტური ორგანიზაციების მიერ.

6. დამკვეთი, მშენებლობის დაფინანსებამდე 1 თვით ადრე, ვალდებულია სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურს შეატყობინოს ობიექტის მშენებ-ლობის შესახებ და

* შემდგომში ობიექტების

წარუდგინოს პროექტის სათანადო ნაწილი (სამუშაო პროექტი) წყალდამცავი ღონისძიებების სრულყოფილი რეალიზაციის შესამოწმებლად, რომელიც შეთანხმებული იყო მოედნის შერჩევის დროს.

7. აკრძალულია ობიექტის ხარვეზებით ექსპლუატა-ციაში გაშვება, დამტკიცებული პროექტებიდან ან გასაშვები კომპლექსების შემადგენლობიდან გადახვევა, რომლებიც ვერ უზრუნველყოფენ წყლის ნორმატიული ხარისხის დაცვას, ასევე აკრძალულია დამონტაჟებული მოწყობილობებისა და მექანიზმების მუშაობა გამოცდის, აპრობაციის, შემოწმების გარეშე.

VIII. სანიტარიული მოთხოვნები ზედაპირული წყლების დაცვაზე ობიექტების ექსპლუატაციისას

1. წყალმომხმარებლები ვალდებული არიან:

ა) ჩაატარონ, სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით ან მათი მითითებით, ის ტექნო-ლოგიური, სანიტარიულ-ტექნიკური, სამეურნეო-ორგანიზაციული ღონისძიებები, რომლებიც უზრუნველყოფენ გამწმენდი ნაგებობების უწყვეტ მუშაობას და წყლის ობიექტების წყლის ხარისხის ჰიგიენური ნორმატივების დაცვას; აუცილებელი წყალდამცავი ღონისძიებების პრიორიტეტისა და მოცულობის განსაზღვრისას იხელმძღვანელონ დაბინძურების ხარისხის მიხედვით წყლის ობიექტების ჰიგიენური კლასიფიკაციით (დანართი 3);

ბ) სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმონ ტექნოლოგიური პროცესის ან მოწყობილობის ყველა ცვლილება, სამრეწველო სიმძლავრის გადიდება, პროცესების ინტენსიფიკაცია.

2. აკრძალულია ტექნოლოგიური აგრეგატების მწარმოებლობის გაზრდა, რასაც თან ახლავს ნახმარი წყლების მოცულობის მომატება და მასში დამაბინძურებლების კონცენტრაციის გაზრდა, თუ ერთდროულად არ მოხდა არსებული ნახმარი წყლების გამწმენდი ნაგებობების სიმძლავრის გაზრდა.

3. წყალმომხმარებლები ვალდებული არიან უზრუნველყონ სისტემატური ლაბორატორიული კონტროლი გამწმენდი ნაგებობების მუშაობაზე, წყლის ობიექტების წყლის ხარისხზე ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ზემოთ და მოსახლეობის წყლმომხმარების უახლოეს პუნქტებთან.

4. კონტროლის თანამიმდევრობა, რომელსაც ახორციელებენ წყალმომხმარებლები (საკონტროლო პუნქტების შერჩევა, საანალიზო მაჩვენებლების ჩამონათვალი, ჩამდინარე წყლების მავნე კომპონენტები საშიშროების ხარისხის გათვალისწინებით მოსახლეობის ჯანმრთელობისათვის, გამოკვლევების სიხშირე) თანხმდება სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან, ამასთანავე მხედველობაში მიიღება წყლის ობიექტებზე ადგილობრივი პირობები და წყლმომხმარების სახეები.

5. მოსალოდნელი ავარიებით დაზიანებული ობიექტების და ნაგებობებისათვის (ნავთობ და პროდუქტსადენები, ნავთობ და პროდუქტსაცავები, ნახმარი წყლების შემგროვებლები, საკანალიზაციო კოლექტორები და გამწმენდი ნაგებობები, ხომალდები და სხვა მცურავი საშუალებები, ნავთობის ჭაბურღილები, საბურღი პლატფორმები, მცურავი საშაულებების გასამართი პუნქტები და ა.შ.) უნდა შემუშავდეს ავარიის ლიკვიდაციის გეგმა, რომელიც მოიცავს მითითებებს დაინტერესებული სამსახურის და ორგანიზაციებისათვის იმ ნაგებობებისა და ტერიტორიების ჩამონათვალს, რომლებიც საჭიროებს გაბინძურებისაგან განსაკუთრებულ დაცვას (წყალსადენები, პლაჟები და ა.შ.), ავარიულ სიტუაციებში მოქმედების თანმიმდევრობას, ტექნიკური საშუალებებისა და გამაუსნებოვნებელი რეაგენტების საავარიო მარაგს, დამაბინძურებელი ნივთიერებების შეგროვების, გატანისა და ტერიტორიის გაუსნებოვნების ხერხებს, ასევე წყალმომხმარების რეჟიმს წყლის ობიექტების ავარიული გაბინძურებისას.

6. საკონტროლო პუნქტში წყლის ობიექტის წყლის ხარისხის მაჩვენებლების გაუარესებისას, ასევე საავარიო სიტუაციებისას, წყალმომხმარებლები ვალდებული არიან სასწრაფოდ შეატყობინონ სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურს.

7. სასმელ-სამეურნეო წყალსადენების მფლობელები ვალდებული არიან ჰქონდეთ სახელმწიფო სანიტარიულ სამსახურთან შეთანხმებული ღონისძიებების გეგმა, რომელიც წყლის ობიექტის ავარიული გაბინძურებისას უზრუნველყოფს სასმელ-სამეურნეო წყალსადენების მუშაობას.

სამრეწველო ნახმარი წყლების ჩაშვების პირობები დასახლებული ადგილების წყალსარიან სისტემაში დგინდება კომუნალური მეურნეობის ორგანოების მიერ

IX. ჰიგიენური მოთხოვნები წყლის ობიექტების წყლის შედგენილობასა და ხარისხზე სასმელ-სამეურნეო და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო წყალმომარების პუნქტებში

დანართი 1

წყლის ობიექტის წყლის შედგენილობისა და თვისებების მარკენებლები	წყალმომარების კატეგორია	
	ცენტრალიზებული ან არაცენტრალიზებული სასმელ-სამეურნეო წყალმომარებისა და ასევე კვების საწარმოების წყალმომარებისათვის	მოსახლეობის ბანაობის, სპორტისა და დასვენებისათვის, აგრეთვე წყალსატევები დასახლებულ ადგილებში.
შეწონილი ნაწილაკები*	შეწონილი ნაწილაკების შემცველობა არ უნდა გაიზარდოს	
	0,25 მგ/დმ ³	0,75 მგ/დმ ³
მოტივტივე მინარევები (ნივთიერებები)	წყლის ობიექტისათვის, რომელიც შეიცავს ბუნებრივ მინერალურ ნივთიერებებს 30 მგ/დმ ³ -ზე საშუალო წყლიანობისას, დასაშვებია წყალში შეწონილი ნაწილაკების შემცველობის გაზრდა 5% ფარგლებში, აკრძალულია ისეთი წონაკის ჩაშვება, რომლის დალევის სიჩქარე გამდინარე წყალსატევებისათვის 0,4მმ/წმ-ზე მეტია და წყალსაცავისათვის - 0,2მმ/წმ-ზე მეტი.	
სუნი	წყალსატევის ზედაპირზე არ უნდა შეიმჩნეოდეს მოტივტივე აპკები, მინერალური ზეთების ლაქები და სხვა მინარევების გროვები	
სუნი	წყალს არ უნდა ჰქონდეს მისთვის არადაშავსადიანობის სუნი 1 ზალზე მეტი ინტენსივობის, რომლის აღმოჩენა შესაძლებელია:	
	უმუშაოდ ან შემდგომში დაქლორვის ან სხვა საშუალებებით დამუშავებისას	
შეფერილობა	სვეტში არ უნდა შეიმჩნეოდეს	
	20 სმ	
ტემპერატურა	უკანასკნელი 10 წლის ზაფხულის ყველაზე ცხელი თვის საშუალო თვიურ ტემპერატურასთან შედარებით წყლის ტემპერატურა ზაფხულში ჩამდინარე წყლების ჩაშვების შედეგად არ უნდა აღემატებოდეს 30°-ს.	
წყალბადის მარკენებელი (პH)	6,5-8,5	
მინერალური შედგენილობა	მშრალი ნაშთის მიხედვით, არ უნდა აღემატებოდეს 1000 მგ/დმ ³ მათ შორის ქლორიდების 350 მგ/დმ ³ , სულფატების 500 მგ/დმ ³	
გახსნილი ჟანგბადი	წყლის ნებისმიერ პერიოდში, დღის 12 საათამდე აღებულ სინჯში არ უნდა იყოს 4მგ/დმ ³ ნაკლები.	
ჟმ სრული	არ უნდა აღემატებოდეს 20°-ზე	
	3 მგ/დმ ³	
ჟმ	არ უნდა აღემატებოდეს	
	15,0 მგ/დმ ³	
დაავადების გამომწვევი	არ უნდა შეიცავდეს დაავადების გამომწვევებს	
ლაქტოზადადებითი ნაწილის ჩხირი (ლნჩ)	არა უმეტეს 10000 დმ ³ ში**	ლაქტოზადადებითი ნაწილის ჩხირი (ლნჩ)
კოლიფაგები	არა უმეტეს 100 დმ ³ ში	კოლიფაგები
სიცოცხლისუნარიანი ჰელობაქტერიების კვრები (ასკარიდა, თავთმანა, ტოქსოკარი, ფასციოლა), ტენიიდების ონკოსფერები და პათოგენური ნაწილაკური უმარტივესების სიცოცხლისუნარიანი ცისტები	არ უნდა შეიცავდეს 1 დმ ³	
ქიმიური ნივთიერებები	არ უნდა შეიცავდეს კონცენტრაციებით, რომლებიც აღემატება ზღვ ან სდდ	

X. სასმელ-სამეურნეო და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო წყალმომარების ობიექტების წყალში მავნე ნივთიერებების შემცველობის ზღვრულად დასაშვები სანიტარიული ნორმები

დანართი 2

* წყალში შეწონილი ანთროპოგენური ნაწილაკების შემცველობა (ჩამდინარე წყლების გაწმენდისას წარმოქმნილი მეტალების ჰიდროქსიდების ფიფქები, აზბესტის ნაწილაკები, ბოჭკოვანი მინა, ბაზალტი, ლავსანი, კაპრონი და სხვა) რეგლამენტირდება 2.4. და 4.4. პუნქტების შესაბამისად.

** არ ვრცელდება დეცენტრალიზებული სასმელ-სამეურნეო წყალმომარების წყაროებზე

ა) ზდკ (ზდკ – ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია)– მაქსიმალური კონცენტრაცია, რომლის დროსაც ნივთიერება არ ახდენს პირდაპირ ან არაპირდაპირ მოქმედებას მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე (ორგანიზმზე მთელი ცხოვრების მანძილზე მოქმედებისას) და არ აუარესებს წყალმომარების ჰიგიენურ პირობებს;

ბ) სდდ (სდდ – საორიენტაციოდ დასაშვები დონე)–წყალში ნივთიერების საორიენტაციოდ დასაშვები დონე. შემუშავებული ტოქსიკურობის პროგნოზირების გამოთვლითი და ექსპრეს – ექსპერიმენტული მეთოდების საფუძველზე და შეიძლება გამოიყენებოდეს დასაპროექტებელი ან მშენებარე საწარმოების, გამწმენდი ნაგებობების მხოლოდ გამაფრთხილებელი სანიტარიული ზედამხედველობის სტადიაში;

გ) საწარმოების, ახალი საამქროებისა და ტექნოლოგიების ექსპლუატაციის დაწყება შესაძლებელია მხოლოდ წყალში ნივთიერებების ზდკ და მათი განსაზღვრის მეთოდების არსებობისას;

დ) წყალში საშიშროების III და IV კლასის ნივთიერებების შემცველობაზე მიმდინარე სანიტარიული ზედამხედველობა დასაშვებია ინტეგრალური შემადგასებელი მაჩვენებლებით: სუნი, გემო, შეფერილობა, ქაფწარმოქმნა – მავნეობის ორგანოლექტიკური მაჩვენებლით ან ჟბმ-ით მავნეობის საერთოსანიტარიული მაჩვენებლით.

ე) ნივთიერებების ზდკ და სდდ დასაბუთება ხდება სამეცნიერო დაწესებულებებში, უმაღლეს სასწავლო დაწესებულებებში, სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურში.

ვ) ზდკ დასაბუთებელი გამოკვლევები წარმოებს მეთოდური მითითებების და მეთოდური რეკომენდაციების შესაბამისად, რომლებითაც განისაზღვრება შესასრულებელი სამუშაოების მოცულობა და მიმართულება. მეთოდურ დოკუმენტებში გადმოცემული წესების და რეკომენდაციების დაცვა არ გამოორიცხავს გამოკვლევების ავტორების მიერ ახალი მეთოდების გამოყენების ინიციატივას, რომელიც შესასწავლი ნივთიერებების ბიოლოგიური მოქმედების თავისებურებების ადეკვატურია;

ზ) საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ დაუმტკიცებელი ზდკ და სდდ გაცემა დაინტერესებული ორგანიზაციების, საწარმოების, სამინისტროებისა და უწყებებისათვის აკრძალულია;

თ) 1-ლ ცხრილში წარმოდგენილია წყალში ნივთიერებების ზდკ და სდდ. ნივთიერებების დასახელება მოცემულია ანბანური რიგით. მეორე რუბრიკაში წარმოდგენილია უფრო ხშირად გამოყენებული ქიმიური ნივთიერებების დასახელება. ფრჩხილებში მითითებულია უფრო ხშირად გავრცელებული სინონიმები ან/და სავაჭრო-საფირმო დასახელებები;

ი) მესამე რუბრიკაში მითითებულია ნორმატივების (ზდკ ან სდდ) სტატუსი;

კ) მეოთხე რუბრიკაში – მავნეობის მალიმიტირებელი მაჩვენებელი, რომლის მიხედვითაც დადგენილია ზდკ;

კ.ა) ს.- ტ. – სანიტარიულ- ტოქსიკოლოგიური;

კ.ბ) საერთ. – საერთო სანიტარიული;

კ.გ) ორგ. – ორგანოლექტიკური, წყლის ორგანოლექტიკური თვისებების ხასიათის გაშიფვრით (სუნი – ცვლის წყლის სუნს, შეფ. – გავლენას ახდენს შეფერილობაზე, ქაფი–იწვევს ქაფის წარმოქმნას, აპკი – წყლის ზედაპირზე წარმოქმნის აპკს, გემო – წყალს აძლევს გემოს);

ლ) მეხუთე რუბრიკაში მოცემულია ნორმატივების სიდიდეები მგ/ლ-ში. ციფრობრივი ინდექსები, რომლებიც ცალკეულ შემთხვევებში დგას ზდკ და სდდ სიდიდეების ზემოთ, განმარტებულია ცხრილის ბოლოს შესაბამის ჩამოტანილ შენიშვნაში, თუ ზდკ (სდდ) სიდიდის ნაცვლად წერია „არ არსებობს“. ეს ნიშნავს, რომ წყლის ობიექტებში მოცემული შენაერთის ჩაშვება დაუშვებელია;

მ) მეექვსე რუბრიკაში მითითებულია ნივთიერებების საშიშროების კლასი:

მ.ა) I კლასი – განსაკუთრებით საშიში,

მ.ბ) II კლასი – ძლიერ საშიში,

მ.გ) III კლასი – საშიში,

მ.დ) IV კლასი – ზომიერად საშიში.

ნ) კლასიფიკაციას საფუძვლად უდევს მაჩვენებლები, რომლებიც ახასიათებს წყლის გამაბინძურებელი ქიმიური ნივთიერებების ადამიანისათვის მავნეობის სხვადასხვა ხარისხს, მავნეობის მალიმიტირებელ მაჩვენებლებს განსაზღვრავს ტოქსიკურობა, კუმულაცია და შორეული ეფექტების გამოწვევის უნარი;

ო) ნივთიერებათა საშიშროების კლასებს ითვალისწინებენ:

ო.ა) ნივთიერებების (შენაერთებს) შერჩევისას წყალში ინდიკატორ ნივთიერებებად, რომლებიც ექვემდებარება პირველი რიგის კონტროლს;

ო.ბ) იმ წყალდამცავი ღონისძიებების თანმიმდევრობის დადგენისას, რომლებიც მოითხოვენ დამატებით კაპიტალდაზანდებებს;

ო.გ) ტექნოლოგიურ პროცესში ძლიერ ტოქსიკური ნივთიერებების ნაკლებად საშიშით შეცვლის რეკომენდაციების დასაბუთებისას;

ო.დ) წყალში ნივთიერებების ანალიტიკური განსაზღვრის მგრძობიარე მეთოდების თანმიმდევრობის დადგენისას;

პ) ჩამონათვალში ზოგიერთი ნივთიერებები დაჯგუფებულია გამოყენებისა და ქიმიური აგებულების მსგავსების მიხედვით საერთო სახელწოდებით, მაგ: მჟავები, სპირტები, საღებავები;

ჟ) I ცხრილის ფრჩხილებში მოცემული ნივთიერებების სინონიმები მე-2 ცხრილში ანბანზეა გაწყობილი და მითითებულია ნივთიერების ნომერი პირველი ცხრილიდან.

ცხრილი 1

სასმელი-სამეურნეო და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო წყალმომარაგების წყლის ობიექტების წყალში მავნე ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები					
№	ნივთიერებათა დასახელება	ზღვ ან სდდ	მავნეობის მალიმიტირებელი მაჩვენებელი	ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია მგ/ლ	საშიშროების კლასი
1	2	3	4	5	6
1.	ნატრიუმის ადიპატი	ზდკ	სანიტარულ-ტოქსიკოლოგიური (ს.-ტ.)	1,0	3
2.	აზერბაიჯან-4	სსდ	საერთ	5,0	4
3.	აკრილამიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
4.	ალკამონი Oგ-2	ზდკ	ორგანოლუპტიკური (ორგ.) ქაფი	0,5	4
5.	ალკილამინო პროპიონიტრილი ჩ17-ჩ20	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,05	4
6.	ნატრიუმის ალკილამიდომეთანსულფონატი	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,5	3
7.	ალკილანილინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,003	2
8.	ალკილბენზილდიმეთილამონიუმის ქლორიდი ჩ10-ჩ16	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,3	3
9.	ალკილბენზილდიმეთილამონიუმის ქლორიდი ჩ17-ჩ20	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,5	3
10.	ამონიუმის ალკილბენზოსულფონატი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
11.	კალიუმის ალკილბენზოსულფონატი (თალამსი)	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,2	4
12.	ნატრიუმის ალკილბენზოსულფონატი	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,4	3
13.	ტრიეთანოლამინის ალკილბენზოსულფონატი	ზდკ	ორგ. ქაფი	1,0	3
14.	ალკილბენზოსულფონატები (ქლორიანი სულფონოლი)	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,5	4
15.	ალკილდიმეთილამინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	3
16.	ალკილმეთილბენზილამონიუმის ქლორიდი (კატამინი AB)	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
17.	სულფოქარვის მჟავას დინატრიუმის მარილის ალკილპოლიოქსიეთილენგლიკოლის ეთერი (სუკცინილი /DT-2)	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,1	4
18.	ალკილპროპილენდიამინი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,16	4
19.	ალკილსულფატები	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,5	4
20.	ალკილსულფონატები	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,5	4
21.	ალკილტრიმეთილამონიუმის ქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
22.	ფიქლოვანი ალკილფენილი	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,1	3
23.	ალილიზოთიურონის ქლორიდი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,004	3
24.	ალილმერკაპტანი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,0002	3
25.	ალილის ქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,3	3
26.	ალილციანიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
27.	ალუმინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5 ³	2
28.	ალუმინის ოქსიქლორიდი	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,5	3
29.	ალფანოლი(ოქსიეთილირებული ალკილფენილი)	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,1 ⁸	4
30.	გამდიდრებული ნიტროპარაფინის ამინი	ზდკ	ორგ.გემო	0,15	4
31.	5,6-ამინო-(2-პ-ამინოფენილ)-ბენზიმიდაზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
32.	1-ამინოანტრაქინონი	ზდკ	ს.-ტ.	10,0	2
33.	3-ამინობენზონისმჟავას ფლვატი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,1	3
34.	2-ამინო-4-6-დინიტროფენილი	ზდკ	საერთო	0,1	4
35.	4-ამინოდიფენილამინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,005	2
36.	2-ამინო-4-მეთილ-6-მეტოქსი-1,3,5-ტრიაზინი	სდდ	ორგ.სუნნი	0,4	3
37.	4-ამინოქსიეთილ-ეთილ-ანილინსულფიტი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,2	3

38.	4-ამინო-2,2,6,6-ტეტრამეთილპიპერიდინი (ტრიაცეტონამინის ამინი)	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	2
39.	კალიუმის 4-ამინო-3,5,6-ტრიქლოროპიკოლინატი (ქლორამპი)	ზდკ	ს.-ტ.	10,0	2
40.	ნატრიუმის 4-ამინო-3,5,6-ტრიქლოროპიკოლინატი	ზდკ	ს.-ტ.	10,0	2
41.	ო-ამინოფენოლი	ზდკ	ორგ.მეფ.	0,01	4
42.	პ-ამინოფენოლი	ზდკ	ორგ.მეფ.	0,05	4
43.	N-β-ამინოეთილპიპერაზინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,6	2
44.	ამინები ჩ ₁ -ჩ ₉	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,1	3
45.	ამინები ჩ ₁₀ -ჩ ₁₅	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,04	4
46.	ამინები ჩ ₁₆ -ჩ ₂₂	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,03	4
47.	ამიაკი (აზოტის მიხედვით)	ზდკ	ს.ტ.	2,0	3
48.	ამონიუმის სულფატი (აზოტის მიხედვით)	ზდკ	ორგ.გემო	1,0	3
49.	ამპიცილინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
50.	ო-ანიზიდინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
51.	პ-ანიზიდინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
52.	ანიზოლი (მეტოქსიმენზოლი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	3
53.	სალიცილის მჟავას ანილიდი	ზდკ	ორგ.სუნნი	2,5	3
54.	ანილინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
55.	AHCK-50 (ატმოსფერული კოროზიის ინჰიბიტორი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	3
56.	ანტრაქინონი	ზდკ	ს.-ტ.	10,0	3
57.	ნატრიუმის α-ანტრაქინონსულფატი	ზდკ	საერთო	10,0	4
58.	ნატრიუმის β-ანტრაქინონსულფატი	ზდკ	საერთო	10,0	4
59.	AHH-2 (ფლოტორეაგენტი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,05	3
60.	აგენოლი (ნარევი 8-დოდეცილილ-აცეტატის დოდეცილილის სპირტთან შეფარდებით 1:10)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,00003	4
61.	აგუჯის აცეტატური გამხსნელი	სდდ	ორგ.	0,09	3
62.	აგეტალდეჰიდი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,2	4
63.	2-აგეტელამინოფენოლი	ზდკ	ორგ.მეფ.	2,5	4
64.	4-N-აგეტელამინოფენოლი	ზდკ	ორგ.გემო	1,25	4
65.	რკინის აცეტილაცეტონატი	სდდ	ს.-ტ.	2,0	2
66.	კობალტის აცეტილაცეტონატი	სდდ	ს.-ტ.	2,0	2
67.	ქრომის აცეტილაცეტონატი	სდდ	ს.-ტ.	2,0	2
68.	აგეტოქსიმი	ზდკ	ს.-ტ.	8,0	2
69.	აგეტოპროპილაცეტატი	სდდ	ს.-ტ.	2,8	2
70.	აგეტონი	ზდკ	საერთო	2,2	3
71.	აგეტონიტრილი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,7	3
72.	აგეტოცინაზიდინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,001	2
73.	აგეტოფენონი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
74.	ბარიუმი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1 ³	2
75.	ცილოვან-ვიტამინური კონცენტრატი (ცვკ)	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	3
76.	ბელოფორი KB	სდდ	საერთო	1,5	4
77.	ბენზალდეჰიდი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,003	4
78.	ბენზ(ა)პირენი	ზდკ	ს.-ტ.	0,000005	1
79.	ბენზილპენიცილინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
80.	ბენზილქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,001	2
81.	ბენზილციანიდი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,03	4
82.	ბენზინი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,1	3
83.	კალიუმის ბენზოატი	ზდკ	ორგ.გემო	7,5	3
84.	ბენზოქსაზოლონ-2	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
85.	ბენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
86.	ბენზოლსულფამიდი	ზდკ	ს.-ტ.	6,0	3
87.	ბენზოლსულფოქლორიდი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,5	4
88.	ბენზოტრაზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
89.	ბენზოტრიფტორიდი (α-ტრიფტორტოლუოლი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
90.	ბენზოთიოზოლი	სდდ	ორგ.სუნნი	0,25	4
91.	ბერილიუმი	ზდკ	ს.-ტ.	0,0002 ³	1
92.	2,2-ბის-(4-ჰიდროქსი-3,5-დიქლორფენილ)-პროპანი (ტეტრაქლორდიანი)	ზდკ	ორგ.გემო	0,1	4
93.	1,2-ბის-მეთოქსიკარბონილთიოურეიდობენზოლი (ტოპსინი)	ზდკ	ორგ.გემო	0,5	3
94.	N,N'-ბის ტრიმეთილ-2,5-დიმეთილ-პ-ქსილილენდი-ამინიუმის ქლორიდი (D.4 მარილი)	სდდ	საერთო	0,2	2
95.	ბის-(ტრიმეტელკალა) ოქსიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,0002	1
96.	1,1-ბის(პ-ქლორფენილ)-2,2,2-ტრიქლორეთანოლი (კელტანი)	ზდკ	საერთო	0,02	4
97.	2,2-ბის-ციკლოპექსენ-3 (ოქსიმეთილი)	ზდკ	საერთო	1,0	4
98.	ბორი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5 ³	2
99.	ბრომი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2 ³	2
100.	ბრომტოლუინი	სდდ	ორგ.სუნნი	0,05	4
101.	ბუტადიენ-1,3	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,05	4
102.	1,4-ბუტანდიოლი	ზდკ	ს.-ტ.	5,0	2
103.	ბუტილაკრილატი	ზდკ	ორგ.გემო	0,01	4
104.	0-ეთილ-შ-ფენილ-დითიოფოსფორის მჟავას ბუტილამიდი (ფოსბუტილი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,03	4
105.	4-პ-ბუტილანილინი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,4	3
106.	ბუტილაგეტატი	ზდკ	საერთო	0,1	4
107.	ბუტილბენზოლი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,1	3
108.	ბუტილენი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,2	3

109.	ბუტილნიტრიტი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,05	4
110.	2-ბუტილთიოზენზოთიაზოლი (ბუტილკაპტაკსი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,005	4
111.	ბუტილის ქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,004	2
112.	2,4-დიქლორფენიქსიმარმეკავს ბუტილის ეთერი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,5	3
113.	მეტაკრილის მჟავას ბუტილის ეთერი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,02	4
114.	3-(4-ბუტილფენილ)-6-(4-ბუტილანილინო)-ნატრიუმის ანთრაპირიდონ-დისულფონატი. (საღებავი მჟავა მკვეთრი წითელი ანტრაქინონის H8C)	ზდკ	ორგ.მეფ.	0,04	4
115.	1,4-ბუტინდიოლი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
116.	BA-2(პოლი-4-ვინილ-N-ბენზილტრიმეთილამონიუმის ქლორიდი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
117.	BA-2-თ-(პოლივინილტოლუოლის ფლოკულანტი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
118.	BA-102(ფლოკულანტი)	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
119.	BA-212(ფლოკულანტი)	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
120.	ვანადიუმი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
121.	ვინილაცეტატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
122.	ვინილ-ნ-ბუტილის ეთერი	ზდკ	საერთო	0,003	3
1	2	3	4	5	6
123.	ვინილმეთილადიპატი	ზდკ	საერთო	0,2	3
124.	მონოეთანოლამინის ვინილის ეთერი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,006	3
125.	ნატრიუმის ვინილბილიკონატი (FKK-12)	ზდკ	ორგ.	2,0	3
126.	ვინილის ქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
127.	ბისმუტი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1 ³	2
128.	ვოლფრამი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05 ¹	2
129.	2-მეორეული-ბუტილ-4,6-დინიტროფენილ-3,3-დიმეთილაკრილატი (მოროციდი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,03	2
130.	გამანათანაბრებელი A	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,3	4
131.	3-(ჰექსაჰიდრო-4,7-მეთანინდან-5-ილ)-1,1-დიმეთილმარბოვანა (ჰერბანი)	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
132.	ჰექსამეთილენდიამინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
133.	ჰექსამეთილენდიამინადიპატი (AF-მარილი)	ზდკ	საერთო	1,0	3
134.	ჰექსამეთილენმინის ჰიდროქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	5,0	2
135.	ჰექსამეთილენმინის მეთანოტრომენზოატი(F-2)	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
136.	ჰექსამეთილენტეტრამინი (უროტროპინი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
137.	კალიუმის ჰექსანიტროკობალტიატი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
138.	ჰექსაქლორამინობიპოლინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
139.	ჰექსაქლორბენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	3
140.	ჰექსაქლორბუტადიენი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,01	3
141.	ჰექსაქლორბუტანი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,01	3
142.	1,2,3,4,10,10-ჰექსაქლორ-1,4,4ა,5,8,8ა,-ჰექსაჰიდრო-1,4-ენდოეკზო-5,8-დიმეთანო ნაფტალინი (ალდრინი)	ზდკ	ორგ. გემო	0,002	3
143.	1,2,3,4,5,6-ჰექსაქლორციკლოჰექსანი (ჰექსაქლორანი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,02	4
144.	ჰექსაქლორმეტაქსილოლი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,008	4
145.	ჰექსაქლორპარაქსილოლი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,03	4
146.	ეთილკარბიტოლის და ცხიმოვანი მჟავების ეთერი	ზდკ	საერთო	0,8	4
147.	ჰექსაქლორპიპოლინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
148.	ჰექსაქლორპიპოლინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
149.	1,2,3,4,5,6-ჰექსაქლორციკლოჰექსანი (γ-იზომერი, ლინდანი)	სდდ	ს.-ტ.	0,004	1
150.	ჰექსაქლორპენტადიენი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,001	3
151.	ჰექსაქლორეთანი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,01	4
152.	1,4,5,6,7,8,8,-ჰექსაქლორ-4,7-ენდომეთილენ-3ა,4,7,7ე-ტეტრა-ჰიდროინდენი (ჰექსაქლორი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
153.	ჰიდრაზინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
154.	ჰიდროზიდ მალეინ მჟავას ნატრიუმის მარილი	ზდკ	საერთო	1,0	4
155.	ჰიდროლიზებული ბუტილის "აეროფლოტი"	ზდკ	ორგ.სუნი	0,001	4
156.	ჰიდროლიზოვანი პოლიაკრილიტილი (გაპან) TY 6-01-166-74	ზდკ	ს.-ტ.	6,0	2
157.	ჰიდროლიზებული პოლიაკრილიტილი (პრეპარატი K-4, პოლინაკი)	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
158.	იზოპროპილბენზოლის პერჰიდროლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	3
159.	ω-ჰიდროპერფტორპენტანის მჟავას ამონიუმის მარილი	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
160.	ჰიდროპოლ-200	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,1	4
161.	ჰიდროქსინი	ზდკ	ორგ.მეფ.	0,2	4
162.	ბენზიმინდაზოლი-2-კარბამინმჟავას მეთილეთერის ჰიდროქლორიდი	ზდკ	საერთო	0,5	4
163.	გლიფტორი (α,γ დიფტორპიდრინის, გლიცერინის და α-ქლორ-γ-ფტორპიდრინ გლიცერინის ნარევი 3:1)	ზდკ	ს.-ტ.	0,006	2
164.	გლიცერინი	ზდკ	საერთო	0,5	4
165.	გლიციდილმეთაკრილატი	ზდკ	საერთო	0,09	3
166.	გლუტარის ალდეჰიდი (გლუტარის დეალდეჰიდი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,07	2
167.	დდ (ნარევი 1,2-დიქლორპროპანისა და 1,3-დიქლორპროპენის)	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
168.	დდბ	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
169.	დეზოქსონ-3	სდდ	ს.-ტ.	0,08	2
170.	β-დიჰიდროჰექსაქლორი (დილორი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,1	4
171.	დეფოსი	ზდკ	ორგ.სუნი	2,0	3
172.	დიპოლიმეთილამონიუმის ქლორიდი ჩ.1-ჩ.2 (ფლოტორეგენტ DM-2)	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
173.	დი (ალკილფენილპოლიგლიკოლი)-ფოსფიტი (მის-ფოსფიტი)	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,02	4

174.	დიალილაზინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
175.	მალონმეფას დიამიდი	ზდკ	საერთო	1,0	3
176.	1,5-დიაზინოანტრაქინონი	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,2	4
177.	1,4-დიაზინო-2,3-ბის(4-მესამეულიზოთიოფენოქსი)-ანტრაქინონ-დი-სულფომეფას ნატრიუმის მარილი (H4K სადებავი მეფავა იისფერი ანტრაქინონის)	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,3	4
178.	4,4'-დიაზინოდიფენილსულფონი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
179.	4,4-დიაზინოდიფენილის ეთერი	ზდკ	ს.-ტ.	0,03	2
180.	პირომელიტის მეფავას დიანჰიდრიდი	ზდკ	საერთო	0,06	3
181.	3,7-დიაცეტილ-1,5-ენდომეთილენ-1,3,5,7-ტეტრაზოვიკლოქტანი	ზდკ	ორგ.გემო	2,0	4
182.	დიბენზანტრანოლი (სადებავი კუბური მკვეთრი-მწვანე H8C)	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,3	4
183.	დიბენზტიანოლიდისულფიდი (ალტაკსი)	ზდკ	ორგ.სუნი	არ არსებობა	3
184.	2,4-დიბრომინოანტრაქინონი	ზდკ	საერთო	10	3
185.	1,2-დიბრომაროპანი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
186.	დიბრომქლორმეთანი	სდდ	ს.-ტ.	0,03	2
87.	დიბუთილადაიპატი	ზდკ	საერთო	0,1	4
188.	დიბუთილაზინი	ზდკ	ორგ.სუნი	1,0	3
189.	დიბუტილდილაურაკალა	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
190.	კალიუმის დიბუტილდიითიოფოსფატი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,1	3
191.	ნატრიუმის დიბუტილდიითიოფოსფატი (ბუტილის "აეროფლოტი")	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
192.	კალიუმის დიბუტილმონოთიოფოსფატი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,1	3
193.	ნატრიუმის დიბუტილნაფტალინსულფონატი (ნეკალი)	ზდკ	ორგ.ქავი	0,5	3
194.	დიეტილენგლიკოლის დივინილის ეთერი	სდდ	ორგ.სუნი	1,0	3
195.	დიბუტილკალიოქსიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,004	2
196.	დიბუტილფენილფოსფატი	ზდკ	საერთო	1,5	3
197.	დიბუტილფტალატი	ზდკ	საერთო	0,2	3
198.	დივინილადაიპატი	ზდკ	საერთო	0,2	4
199.	დივინილსულფიდი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,5	3
200.	დიჰექსამეთილენკარბამიდი (კარბოქსიდი)	ზდკ	ორგ.სუნი	2,5	4
201.	მ-დიზობროპილბენზოლ ნატრიუმის მარილის დიჰიდროპეროქსიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
202.	პ-დიზობროპილბენზოლ ნატრიუმის მარილის დიჰიდროპეროქსიდი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
203.	მ-დიზობროპილბენზოლის დიჰიდროპეროქსიდი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
204.	პ-დიზობროპილბენზოლის დიჰიდროპეროქსიდი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
205.	1,1-დიჰიდროპერფტორჰექტილაკრილატი	ზდკ	ორგ.სუნი	1,0	2
206.	1,4-დიგლიციდილ-3-მეთილ-1,2,4-ტრიაზოლონ-5 (ჰიდროქინონის დიგლიციდილ ეთერი, ეპოქსიდური ფისი, 3TM)	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
207.	დიზობუტილაზინი	ზდკ	ორგ.გემო	0,07	4
208.	დიზობუტილმალეატიოქტილკალა	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
209.	ნატრიუმის დიზობუტილდიითიოფოსფატი (იზობუტილის "აეროფლოტი")	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
210.	დიზობუტილდიითიოგლიკოლატიდიბუტილკალა	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
211.	დიზობროპილაზინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
212.	დიზობროპილაზინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	3
213.	მ-დიზობროპილბენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
214.	პ-დიზობროპილბენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
215.	ნატრიუმის მარილის მ-დიზობროპილბენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
516.	ნატრიუმის მარილის პ-დიზობროპილბენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
217.	დიზობროპილგუანიდინი	ზდკ	საერთო	1,0	4
218.	მარილმეფავს დიზობროპილგუანიდინი	ზდკ	საერთო	1,0	4
219.	N-(β-O,O-დიზობროპილდიითიოფოსფორი-ლეტილ) ბენზოლსულფონამიდი (პრეფარი)	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
220.	კალიუმის დიზობროპილდიითიოფოსფატი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,02	4
221.	O,O-დიზობროპილფოსფიტი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,02	4
222.	დიკოტექსი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,25	4
223.	1,3-დი(ქსილიმინი)-2-მეთილ-2-აზობროპანი (მიტაკი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,05	4
224.	მეთილციანკარბამატის დიმერი	ზდკ	ს.-ტ.	0,3	2
225.	დიმეთილაზინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
226.	დიმეთილაცეტამიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
227.	O,O-დიმეთილ-შ-2-აცეტილ-ამინოეთილ-დიითიოფოსფატი (ამიფოსი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,1	4
228.	1,2-დიმეთილ-5-ვინილპირიდინის მეთილსულფატი	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	2
229.	5,5-დიმეთილჰიდანტონი	ზდკ	ორგ.გემო	1,0*	3
230.	O,O-დიმეთილ-შ-14,6-დიაზინო-1,3,5-ტრიაზინ-2-ილ-მეთილ-დიითიოფოსფატი (საიფოსი, მენაზონი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
231.	O,O-დიმეთილ-შ-(1,2-დიკარბეტოქსიეთილ) დიითიოფოსფატი (კარბოფოსი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,05	4
232.	დიმეთილდიოქსანი	ზდკ	ს.-ტ.	0,005	2
233.	1,1-დიმეთილ-4,4'-დიპირიდილდიმეთილფოსფატი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,3	3
234.	დიმეთილდისულფიდი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,04	3
235.	ამონიუმის დიმეთილდიითიოკარბამატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	3
236.	ნატრიუმის დიმეთილდიითიოკარბამატი	ზდკ	საერთო	1,0	4

237.	კალციუმის დიმეთილდითიო კარბამატი	ზდკ	საერთო	0,5 ²	4
238.	N,N-დიმეთილ-α,α-დიფენილაცეტამიდი (დიფენამიდი)	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
239.	O,O-დიმეთილ-2,5-დიქლორ-4-ბრომფენილთიოფოსფატი (ბრომფოსი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,01	4
240.	O,O-დიმეთილ-O-(2,2-დიქლორფენილ) ფოსფატი (LDIFP)	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,0	3
241.	O,O-დიმეთილ-O-(2,5-დიქლორ-4-ოიდოფენილ)-თიოფოსფატი (ოიდოფენფოსი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,0	3
242.	(O,O-დიმეთილ-O-1-კარბო)-1-ფენილეთილ-პროპენ-1-ილ-2-ფოსფატი (ციოდინი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,05 ²	2
243.	O,O-დიმეთილ-შ-კარბეტოქსიმეთილ-თიოფოსფატი (მეთილაცეტოფოსი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,03	4
244.	O,O-დიმეთილ-შ-(N-მეთილკარბამიდომეთილ)-დიტიოფოსფატი (ფოსფამიდი, როგორი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,03	4
245.	O,O-დიმეთილ-შ-2(1-N-მეთილკარბამილიეთილ-მერკაპტო) ეთილთიოფოსფატი (კილვალი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,3	4
246.	O,O-დიმეთილ-O-(3-მეთილ-4-მეთილთიოფენილ) თიოფოსფატი(სულფიდოფოსი, ბაიტექსი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,001	4
247.	O,O-დიმეთილ-O-(3-მეთილ-4-ნიტროფენილ)-თიოფოსფატი (მეთილნიტროფოსი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,25	3
248.	O,O-დიმეთილ-შ-(N-მეთილ-N-ფორმილკარბამილმეთილ)-დიტიოფოსფატი (ანტიო)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,004	4
249.	N,N'-დიმეთილმარდოვანა	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
250.	O,O-დიმეთილ-O-(4-ნიტროფენილ) თიოფოსფატი (მეტფოსი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,02	4
251.	ტეტრაქლორტერფტალის მჟავას დიმეთილის ეთერი (დაკტალ ჭ-75)	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
252.	დიმეთილქაქაქიდეილზენილ ამონიუმის ქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
253.	2,2-დიმეთილპროპან-დიოლ-1,3 (მენტაერტიტი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
254.	დიმეთილსულფიდი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,01	4
255.	დიმეთილსულფოქსიდი	ზდკ	საერთო	0,1	3
256.	დიმეთილტერფტალატი	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,5	4
257.	3,5-დიმეთილტეტრაზიდრო-1,3,5-თიადიაზინთიონ-2 (მილონი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,01	4
258.	O,O-დიმეთილ-(2,2,2-ტრიქლორ-1-ოქსიმეთილ) ფოსფატი (ქლოროფოსი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,05	4
259.	დიმეთილფენილკარბინილი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
260.	დიმეთილფენილი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,25	4
261.	დიმეთილფორამიდი	ზდკ	საერთო	10,0	4
262.	დიმეთილფოსფიტი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,02	3
263.	დიმეთილფტალატი (ო-ფტალის მჟავას მეთილის ეთერი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,3	3
264.	O,O-დიმეთილ-შ-ფტალიმიდომეთილდითიო-ფოსფატი (ფტალოფოსი)	ზდკ	ორგ.გემო	0,2	3
265.	დიმეთილქლორთიოფოსფატი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,07	3
266.	N,N-დიმეთილ-N'-(მ-ქლორფენილ)გუანიდინი	ზდკ	ორგ.გემო	0,003	4
267.	O,O-დიმეთილ-O-(2-ქლორ)-2,4,5,3-ქლორ-ფენილ(ვინილ) ფოსფატი (ვინილფოსფატი)	ზდკ	ორგ.გემო	0,2	3
268.	N,N-დიმეთილ-1-(2-ქლორეთილ)-3-იდრაზინის ქლორიდი.	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
269.	O,O-დიმეთილ-O-(4ციანფენილ)თიოფოსფატი (ციანოქსი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,05	4
269*	დიმეთილეთანოლამინი	ზდკ	საერთო	0,07	4
270.	დიმეთილეთანოლ-დიოლ-ამინი	ზდკ	საერთო	0,07	4
271.	O-დიმეთილ-შ-ეთილმერკაპტოეთილდითიოფოსფატი (M-81)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,001	4
272.	O,O-დიმეთილ-შ-ეთილმერკაპტოეთილთიოფოსფატის და O,O-დიმეთილ-O-ეთილმერკაპტოეთილთიოფოსფატის ნარევი (მეთილსისტოქსი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,01	4
273.	1,4-დი(4-მეთილ-2-სულფოფენილამინო)-5,8-დიოქსანტრაქინონის დინატრიუმის მარილი (საღებავი ქრომის მწვანე ანტრაქინონის 2-ჰ)	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,01	4
274.	დი-პარანორმალური-ბუთილანოლინანტრაქინონ-3,3-დისულფომჟავას დინატრიუმის მარილი (საღებავი მჟავა მწვანე ანტრაქინონის H2C)	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,04	4
275.	1,4-პარატოლიდინანტრაქინონის-N,N-დისულფომჟავას დინატრიუმის მარილი (სარეზავი ქრომის მწვანე ანტრაქინონის)	ზდკ	ორგ.შეფ	0,3	4
276.	1-ოქსი-2,10-დიანილიდო-4,9-ანტრაქინონის დინატრიუმის მარილი, (საღებავი ქრომის ლურჯ-შავი ანტრაქინონისC)ნახეთ ასევე#862	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,04	4
277.	ადიპინის მჟავას დინიტრელი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
278.	იზოფტალის მჟავას დინიტრელი (იზოფტალონიტრელი)	ზდკ	ს.-ტ.	5,0	3
279.	2,4-დინიტროანილინი	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,05	4
280.	2,5-დინიტროანილინი	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,05	4
281.	3,4-დინიტროანილინი	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,05	4
282.	2,4-დინიტროანილინი-(1-ამინო-2,4-დინიტრობენზოლი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,05	3
283.	დინიტრობენზოლი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,5	4
284.	2,4-დინიტრო-2,4-დიაზოპენტანი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
285.	3,5-დინიტრო-4-დიპროპილამინობენზოტრიფ-ტორიდი (ტრეფლანი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,0	4
286.	3,5-დინიტრო-4-დიეთილამინობენზოტრიფ-ტორიდი (ნიტროფორი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,0	4
287.	დინიტროდიეთილენგლიკოლი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
288.	დინიტრონაფტალინი	ზდკ	ორგ.შეფ.	1,0	4

289.	დინიტროორდანგენზოლი	ზდკ	საერთო	0,5	4
290.	2,4-დინიტროტოლოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
291.	დინიტროტრიტილგენიკოლი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
292.	2,4-დინიტროფენოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,03	3
293.	დინიტროქლორბენზოლი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,5	3
294.	1,8-დიოქსი-5-ამინო-4,3-სულფამიდოფენილა-მინო-ანტრაქინონი (სალუბავი დისპერსიული ლურჯი პოლიეთერის, შუქმდგრადი).	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,4	3
295.	1,2-დიოქსიანტრაქინონი (ალიზარინი)	ზდკ	ს.-ტ.	3,0	2
296.	1,8-დიოქსიანტრაქინონი	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,25	3
297.	1,4-დიოქსიანტრაქინონი (ქინიზარინი)	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	2
298.	1,5-დიოქსიანტრაქინონი	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,1	3
299.	დიოქსინი	სდდ	ს.-ტ.	0,00035	1
300.	დიოქტილგულატი	ზდკ	საერთო	1,0	3
301.	2,2'-დიპირიდოლი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,03	3
302.	4,4'-დიპირიდოლიპიდრატი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,03	4
303.	4,4'-დიპირიდოლ-γ,γ'-დიპირიდოლი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,03	4
304.	დიპირიდოლფოსფატი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,3	4
305.	2,4-დი(პირიდინი-N-მეთილ)-მეთილენსალაფენი-პდიქლორიდი (ინკორ-3)	ზდკ	საერთო	0,5	3
306.	დიპროპილამინი	ზდკ	ორგ.გემო	0,5	3
307.	დისპერგატორი HΦ	ზდკ	საერთო	**1	4
308.	კობალტის დისულფოფტალოციანი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,3	3
309.	კრეზოლის დიიოფოსფატი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,001	4
310.	დიფალონ ტ.პ. 6-09-5283-86	ზდკ	ორგ.გემო	5,0	4
311.	დიფენამიდი	ზდკ	ს.-ტ.	1,2	2
312.	დიფენილი (ფენილგენზოლი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,001	2
313.	დიფენილამინი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,05	3
314.	დიფენილგუანიდინი	ზდკ	საერთო	1,0	3
315.	მარილმკვა დიფენილგუანიდინი	ზდკ	საერთო	1,0	3
316.	დიფენილმარდოვანა (კარბანილიდი)	ზდკ	ორგ.სუნე	0,2	4
317.	O,O-დიფენილ-1-ოქსი-2,2,2-ტრიქლორეთილ-ფოსფონატი	ზდკ	ორგ.ქავი	0,3	3
318.	დიფენილპროპანი	ზდკ	ორგ.გემო	0,01	4
319.	დიფტორდიქლორმეთანი (ფრეონ-12)	ზდკ	ს.-ტ.	10,0	2
320.	დიფტორქლორმეთანი (ფრეონ-22)	ზდკ	ს.-ტ.	10,0	2
321.	მ-(2,3-დიქლორალ)-N,N-დიიზოპროპილთიოკარბამატი (ავადექსი)	ზდკ	ორგ.სუნე	0,03	4
322.	იზოფტალის მკვას დიქლორანჰიდრიდი (იზოფტალილქლორიდი)	ზდკ	ორგ.სუნე	0,08	4
323.	ტერეფტალის მკვას დიქლორანჰიდრიდი (ტერეფტალილქლორიდი)	ზდკ	ორგ.სუნე	0,02	4
324.	2,3,5,6-ტეტრაქლორტერეფტალის მკვას დიქლორანჰიდრიდი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,02	4
325.	5-დიქლორანილიდ-3(მმარმკვას 2,4-დიმესამეულიამილფენოქსი-აცეტილამინო-ბენზოლი)	სდდ	ს.-ტ.	16,0	2
326.	2,5-დიქლორანილინი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,05	4
327.	3,4-დიქლორანილინი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,05	4
328.	1,5-დიქლორანტრაქინონი	ზდკ	საერთო	1,0	3
329.	ო-დიქლორბენზოლი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,002	3
330.	პ-დიქლორბენზოლი	ზდკ	ორგ.სუნე	0,002	3
331.	(3,3-დიქლორ-ბიციკლო-2,2,1-ჰეპტენ-2-სპირო)-2,4,5-დიქლორ-4-ციკლოპენტენ-1,3-დიონი(ჰფ-2)	ზდკ	საერთო	0,01	4
332.	დიქლორბრომმეთანი	სდდ	ს.-ტ.	0,03	2
333.	2,3-დიქლორბუტადიენ-1,3	ზდკ	ს.-ტ.	0,03	2
334.	1,3-დიქლორბუტენ-2	ზდკ	ორგ.სუნე	0,05	4
335.	3,4-დიქლორბუტენ-1	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
336.	დიქლორდიმუტილკალა	ზდკ	ს.-ტ.	0,002	2
337.	1,3-დიქლორ-5,5-დიმეტილგადანტონი (დიქლორანტინი)	ზდკ	ს.-ტ.	არ არსებობს	3
338.	დიქლორდიფენილი	ზდკ	ს.-ტ.	0,001	2
339.	4,4-დიქლორფენილსულფონი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
340.	დიქლორდიფენილტრიქლორეთანი (დდტ)	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
341.	2,3-დიქლორ-5-დიქლორმეთილენ-2-ციკლოპენტენ-1,1-დიონი (დიკეტონი)	ზდკ	ორგ.სუნე	0,1	3
342.	დიქლორიდ-ბის-(N,N-დიმეთილ-N-ეთილენამონიუმე) სულფიდი	ზდკ	საერთო	0,1	3
343.	1,2-დიქლორიზობუტანი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
344.	1,3-დიქლორიზობუტილენი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
345.	3,3-დიქლორიზობუტილენი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
346.	დიქლორიზოვანურის მკვას ნატრიუმის მარილი	სდდ	ს.-ტ.	0,2*	2
347.	დიქლორალეისის ანჰიდრიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
348.	დიქლორმეთანი (ქლორანი მეთილენი)	ზდკ	ორგ.სუნე	7,5	3
349.	2,3-დიქლორ-1,4-ნავტუქინონი	ზდკ	ს.-ტ.	0,25	2
350.	2,6-დიქლორ-4-ნიტროანილინი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	3
351.	2,5-დიქლორნიტრობენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
352.	3,4-დიქლორნიტრობენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
353.	1,2-დიქლორპროპანი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
354.	1,3-დიქლორპროპენი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
355.	2,3-დიქლორპროპენი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
356.	დიქლორპროპილ-2-ეთილ-ჰექსილფოსფატი	ზდკ	ორგ.	6,0	4
357.	3,4-დიქლორპროპიონანილიდი (პროპანიდი)	ზდკ	საერთო	0,1	4

358.	ნატრიუმის α,α-დიქლორპროპონატი(დალაპონი)	ზდკ	ორგ.სუნი	2,0	3
359.	2,5-დიქლორ-3-მესამეული-ბუტილტოლოლი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,003	3
360.	2,4-დიქლორტოლოლი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,03	3
361.	N-(3,4-დიქლორფენილ) ალანინი	ზდკ	საერთო	0,1	4
362.	N-(3,4-დიქლორფენილ)-N ¹ ,N ¹ -დიმეთილმარდოვანა (დეიფონი)	ზდკ	ორგ.სუნი	1,0	4
363.	N-(3,4-დიქლორფენილ)-N ¹ -მეთოქსიმეთილმარდოვანა (ლინურონი)	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
364.	2,4-დიქლორფენილ-4-ნიტროფენილის ეთერი (ნიტროქლორი)	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	2
365.	3,4-დიქლორფენილ-N ¹ -ოქსიმარდოვანა	ზდკ	ს.-ტ.	0,8	2
366.	დიქლორფენილფოსფატი	ზდკ	საერთო	0,5	3
367.	ამონიუმის დიქლორფენოქსიაცეტატი (2,4-ჰ ამინის მარილი)	ზდკ	ორგ.გემო	0,2	3
368.	ნატრიუმის დიქლორფენოქსიაცეტატი	ზდკ	ორგ.სუნი	1,0	4
369.	დიქლორფენოლი	ზდკ	ორგ.გემო	0,002	4
370.	დიქლორციკლოპქსანი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,02	3
371.	1,2-დიქლორეთანი	სდდ	ს.-ტ.	0,02	2
372.	1,1-დიქლორთილენი	სდდ	ს.-ტ.	0,0006	1
373.	დიცინდიამიდი	ზდკ	ორგ.სუნი	10,0	4
374.	დიციკლოპქსილამინის ნიტრიტი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
375.	დიციკლოპქსილკალას ოქსიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,001	2
376.	დიციკლოპეტადიენი (ნორბორნადიენი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,004	4
377.	2,3-დიციკლო(2,2,1)ჰექსენი (ნორბორნენი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,004	4
1	2	3	4	5	6
378.	დიციკლოპეტადიენი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,015	3
379.	დიეთანოლამინი	ზდკ	ორგ.გემო	0,8	4
380.	2(α-ნაგტოქსი)-პროპიონიმჟავას დეტილამიდი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
381.	დეტილამინი	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	3
382.	აზოტოვანაჟავას დეტილამინი	ზდკ	საერთო	0,1	4
383.	მარილმჟავას დეტილამინი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,25	4
384.	სინთეტიკური ცხიმოვანი სპირტების დეტილამინომეთილის ეთერი ჩიო-ჩის (ალკამონ DC)	ზდკ	ს.-ტ.	0,15	2
385.	ეთილმარდოვანას დეტილამინომეთილის ეთერი (ეთამონ DC)	ზდკ	ორგ.სუნი	4,0	4
386.	N,N-დეტილანილინი	ზდკ	ორგ.მეფ.	0,15	3
387.	დეტილაცეტალი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,1	4
388.	მ-დეტილბენზოლი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,04	4
389.	N,N-დეტილგუანიდინი	ზდკ	საერთო	0,3	3
390.	მარილმჟავა დეტილგუანიდინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,8	3
391.	დეტილდიკარბოლატკალა	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
392.	N,N-დეტილ-2,5-დიმეთილბენზამიდი	ზდკ	საერთო	0,06	4
393.	კალიუმის დეტილდიტიოფოსფატი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,5	3
394.	დეტილდიქლორიდკალა	ზდკ	ს.-ტ.	0,002	2
395.	დეტილენგლიკოლი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
1	2	3	4	5	6
396.	დეტილენდიამინი (ჰიპერაზინი)	ზდკ	ორგ.სუნი	9,0	3
397.	დეტილენტრამინი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,2	4
398.	O,O-დეტილ-მ-ბენზილთიოფოსფატი (რიციდ-პ)	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
399.	O,O-დეტილ-O-(2-იზოპროპილ-4-მეთილპირიმედილ-6-თიოფოსფატი (ბაზუდინი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,3	4
400.	ნატრიუმის დიეტილდიტიოკარბამატი	ზდკ	საერთო	0,5	3
401.	N,N-დეტილკარბამილქლორიდი	ზდკ		6,0	2
402.	O,O-დეტილ-მ-კარბეტოქსიმეთილთიოფოსფატი (აგეტოფოსი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,03	4
403.	დეტილკეტონი (3-ჰენტანონი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,1	4
404.	O,O-დეტილ-O-(4-ნიტროფენილ)თიოფოსფატი (თიოფოსი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,003	4
405.	დეტილის ეთერი	ზდკ	ორგ.გემო	0,3	4
406.	მალეინის მჟავას დეტილის ეთერი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
407.	დეტილტყვია	ზდკ	ს.-ტ.	0,0001	1
408.	O,O-დეტილთიოფოსფორილ-2-ციანბენზოლი (ფოქსიმი)	ზდკ	ორგ.სუნი	1,0	3
409.	დეტილფენილმარდოვანა (გენტრალიტი)	ზდკ	ორგ.გემო.	0,5	4
410.	N,N-დეტილ-პ-ფენილენდიამინსულფატი (ЦПВ-1,4-ამინოდეტილანილინსულფატი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
1	2	3	4	5	6
411.	O,O-დეტილ-მ-6-ქლორბენზოქსაზოლინილ-მეთილდიტიოფოსფატი (ფოზალონი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,001	4
412.	დეტილქლორთიოფოსფატი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,05	4
413.	O,O-დეტილ-O-2-(ეთილთიო)-ეთილთიოფოსფატი 70%+O,O-დეტილ-O-2-(ეთილთიო)-ეთილფოსფატი 30% (მერკაპტოფოსი)	ზდკ	ორგ.გემო.	0,01	4
414.	2-ქლორეთილფოსფონის მჟავას დეიფონი	ზდკ	ორგ.გემო	0,2	3
415.	ჰ მ-70 (ნეიონეგენი ЭА-140)	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,1	4

416.	დნ-75 (დისპერგატორი)	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
417.	1,12-დოდეკამეთილენდიამიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	3
418.	ДПМ (ფიქსატორი)	ზდკ	ორგ. გემო	0,5	4
419.	ДПУ (ფიქსატორი)	ზდკ	საერთო	1,0	4
420.	ენამენი	ზდკ	ორგ. აკვიფაჟი	0,05	4
421.	ტექნიკური ფლვატინი	ზდკ	საერთო	0,1	4
422.	რკინა (ქლორიანი რკინის ჩათვლით) F ₂ -ის მიხედვით	ზდკ	ორგ. ფერი	0,3 ³	3
423.	წყალში ხსნადი აკრილის შემსქელებელი	ზდკ	საერთო	1	3
424.	გასაზეთი A-1	ზდკ	ორგ. აპკი	0,4	4
425.	გასაზეთი B-73	ზდკ	ორგ. აპკი	3,0	4
426.	გასაზეთი BB	ზდკ	ორგ. სუნი	1,0	4
427.	კალიუმ-1-იზომილქსანტოგენატი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,005	4
428.	იზობუთილაგეტატი	ზდკ	საერთო	0,5	4
1	2	3	4	5	6
429.	იზობუტილენი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,5	3
430.	კალიუმიზობუტილქსანტოგენატი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,005	4
431.	იზობუტირონიტრილი	სდდ	ს.-ტ.	0,4	2
432.	იზოგოლი (კოაგულანტი)	სდდ	საერთო	0,5	4
433.	იზოპროტონიტირილი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
434.	პ-ტოლუოლსულფონის მკვავს იზოპენტოლის ეთერი	ზდკ	საერთო	5,0	3
435.	იზოპრენი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,005	4
436.	იზოპროპანოლამინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,3	2
437.	იზოპროპილამინი	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	3
438.	N- იზოპროპილანილინი	სდდ	ორგ. სუნი	0,9	3
439.	იზოპროპილბენზოლი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,1	3
440.	იზოპროპილმეთილოქსიპირიმიდინი (ოქსიპირიმიდინი)	ზდკ	საერთო	0,2	3
441.	კალიუმიზობუტილქსანტოგენატი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,05	4
442.	O-იზოპროპილ-N-მეთილითიოკარბამატი (ფლოტორეაგენტი HTK)	ზდკ	ს.-ტ.	0,06	3
443.	რემეკვას იზოპროპილის ეთერი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
444.	იზოპროპილქეტადეცილამინი	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
445.	იზოპროპილფენილკარბამატი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,2	4
446.	იზოპროპილქლორექსი	ზდკ	საერთო	0,1	3
447.	იზოპროპილქლორფენილკარბამატი	ზდკ	ორგ. სუნი	1,0	4
1	2	3	4	5	6
448.	ИМ-50 (ფლოტორეაგენტი)	ზდკ	საერთო	0,1	4
449.	ეთილენდიამინ-7-(2-იმიდაზოლინილ)პერფტორ-4,7-დიმეთილ-3,6-დიოქსაჰეტისულფამიდი (ოქსამიდი)	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
450.	კალიუმ-7-(2-იმიდაზოლინილ)პერფტორ-4,7-დიმეთილ-3,6-დიოქსაჰეტისულფონატი (დიოქსალიმი)	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
451.	პირდაპირი გადადენის მერქანის ფისის ინჰიბიტორი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,001	3
452.	ინჰიბიტორი СНПХ 7401	ზდკ	ორგ. სუნი	0,7	3
453.	ინჰიბიტორი СНПХ 6004	ზდკ	ორგ. გემო	0,03	3
454.	ინდოტოლიდინი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
455.	იოდოფორმი (3-იოდმეთანი)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,0002	4
456.	ИОМС-1 (ტ.პ. 6-05-211-1153-81)	ზდკ	ორგ. სუნი	4,0	4
457.	K-4 (პიდროლიზირებული პოლიაკრილიტირილი, ფლოკულანტი)	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
458.	K-6 (პიდროლიზირებული პოლიაკრილიტირილი, ფლოკულანტი)	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
459.	კადიუმი	ზდკ		0,001 ³	2
460.	კალიუმის ფოსფატი (PO ₄ -ის მიხედვით)	ზდკ	საერთო	3,5	4
461.	კანიფოლის საპონი	სდდ	ს.-ტ.	3,0	3
462.	კაპროლაქტამი	ზდკ	საერთო	1,0	4
1	2	3	4	5	6
463.	კარბამიდის ფისი (მარდოვანაფორმალდეჰიდური)	სდდ	ორგ. გემო	1,5	4
464.	კარბოზოლინი СПД-3	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
465.	კარბოზონი - O	ზდკ	საერთო	1,0	3
466.	კარბოქსიმეთილცელულოზა (ცელულოზა გლიკოლმკვავიეთერი)	ზდკ	საერთო	5,0	3
467.	კარბომოლი	ზდკ	საერთო	1	4
468.	კარბომოლი ЦЭМ	ზდკ	საერთო	10,0	4
469.	დაჟანგული ნავთი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,01	4
470.	სანათი ნავთი (სოსტი 4753-68)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,05	4
471.	სულფინირებული ნავთი (ტ.პ. 38-1-115-67)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,1	4
472.	ტექნიკური ნავთი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,01	4
473.	ტრაქტორის ნავთი (სოსტი 1842-52)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,01	4
474.	4,4-აზობის-4-ციაზენტანმკვავა	ზდკ	ორგ. სუნი	0,25	4
475.	აკრილის მკვავა	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
476.	ალკილსულფოქარამკვავა	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
477.	პ-ამინობენზოინის მკვავა	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
478.	2- ამინობენზოინის მკვავა (ანტრანილის)	ზდკ	საერთო	0,1	3
479.	3- ამინობენზოინის მკვავა	ზდკ	ორგ. შეფ.	10,0	4
480.	ამინობენზოლ-3-სულფომკვავა მკვავა (მეთანილის)	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,7	4

1	2	3	4	5	6
481.	1,8-ამინონაფტალინის-4 სულფონის მჟავა (C-მჟავა)	ზდკ	ორგ. სუნი	1,0	3
482.	5-ამინოსალიცილის მჟავა	ზდკ	ორგ. სუნი	0,5	4
483.	4-ამინო-3,5,6-ტრიქლოროპიკოლინის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	10,0	3
484.	β-ამინოეთილდიეთიკარბამინის მჟავა (პრეპარატი 275)	ზდკ	ს.-ტ.	0,8	2
485.	2-ამინო-2-ეტოქსინაფტალინ-6-სულფომჟავას მჟავა (ეტოქსიკლვე მჟავა)	ზდკ	ორგ. შუფ.	2,5	4
486.	ანტრიქინონ-1,5-დისულფომჟავას მჟავა	ზდკ	საერთო	5,0	4
487.	ანტრიქინონ-1,8-დისულფომჟავას მჟავა	ზდკ	საერთო	5,0	4
488.	ბენზოლმჟავა	ზდკ	საერთო	0,6	4
489.	ჰიდროპერფტორენანტის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
490.	1,5-დეკანდიკარბონის მჟავა (ადიპინის)	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	3
491.	1,8-დეკანდიკარბონის მჟავა (სეზინის)	ზდკ	ს.-ტ.	1,5	3
492.	დიამინოსტილბენდისულფომჟავას მჟავა	ზდკ	საერთო	2,0	4
493.	დიმეთილდიეთიფოსფორმჟავა	ზდკ	ორგ. სუნი	0,1	4
494.	დინიტროსტილბენდისულფომჟავას მჟავა	ზდკ	საერთო	3,0	4
495.	დიფენილმარმჟავა	ზდკ	საერთო	0,5	4
496.	2,5-დიქლორ-3-ამინობენზონის მჟავა (ამიბენი)	ზდკ	საერთო	0,5	3
497.	2,5-დიქლორ-3-ნიტრობენზონის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
498.	2,4-დიქლორფენოქსი-α-ერბო მჟავა (2,4-DM)	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1	2	3	4	5	6
499.	2,4-დიქლორფენოქსი-α-პროპიონის მჟავა (2,4-DII)	ზდკ	ორგ. გემო	0,5	3
500.	დიქლორფენოქსიმარმჟავა	სდდ	ს.-ტ.	0,1	2
501.	α,β-დიქლორ-β-ფორმილაკრილის მჟავა (მუკოქლორის)	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
502.	დი(2-ეთილ-ჰექსილ)-დიეთიფოსფორის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
503.	დიეთილდიეთიფოსფორის მჟავა	ზდკ	ორგ. სუნი	0,2	4
504.	იზოფტალის მჟავა	ზდკ	საერთო	0,1	4
505.	კაპრილჰიდროქსამის მჟავა	ზდკ	საერთო	0,1	4
506.	კაპრილჰიდროქსამის მჟავა	ზდკ	საერთო	0,1	4
507.	კაპრონიჰიდროქსამის მჟავა	ზდკ	საერთო	0,1	4
508.	მალეინის მჟავა	ზდკ	ორგ. სუნი	1,0	4
509.	ერბომჟავა	ზდკ	საერთო	0,7	4
510.	მეტაკრილის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
511.	N-მეთილსუფამინის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
512.	2-მეთილ-4-ქლორფენოქსიერბომჟავა (ტროპოქოქსი)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,03	3
513.	2-მეთილ-4-ქლორფენოქსიმარმჟავა (2M-4X, "დიკოტეკსი")	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	3
514.	2-მეტოქსი-3,6-დიქლორბენზონის მჟავა (დიანატი)	ზდკ	ს.-ტ.	15,0	2
515.	რმემჟავა	ზდკ	საერთო	0,9	4
1	2	3	4	5	6
516.	7-მონოჰიდროპერფტორეთანის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
517.	α-მონოქლოროპროპიონის მჟავა	ზდკ	ორგ. გემო	0,8	3
518.	მონოქლორმარმჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	0,06	2
519.	ჰიანჰექლმჟავა	ზდკ	საერთო	3,5	3
520.	ნაფტალინ-1,5-დისულფომჟავას მჟავა	ზდკ	საერთო	1,0	4
521.	1-ნაფტალიმინო-4,8-დისულფომჟავას მჟავა (ამინო-C-მჟავა)	ზდკ	საერთო	5,0	4
522.	2-ნაფტალიმინო-4,8-დისულფომჟავას მჟავა (ამინო-II-მჟავა)	ზდკ	საერთო	10,0	4
523.	2-(α-ნაფტოქსი)-პროპიონის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
524.	ნიტრილიტრიმეთილფოსფორის მჟავა	ზდკ	საერთო	1,0	3
525.	3-ნიტროანილინ-4-სულფომჟავას მჟავა	ზდკ	ორგ. შუფ.	0,9	4
526.	1-ნიტროანტრიქინონ-2-კარბონის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	2,5	3
527.	4-ნიტრობენზონის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
528.	3-ნიტრობენზონის მჟავა	ზდკ	ორგ. შუფ.	0,1	4
529.	2-ოქსი-3,6-დიქლორბენზონის მჟავა	ზდკ	ორგ. შუფ.	0,5	3
530.	ოქსიეთილიდენდიფოსფორის მჟავა	ზდკ	ორგ. გემო	0,6	4
531.	ოლეინის მჟავა	ზდკ	საერთო	0,5	4
532.	პელარგონიჰიდროქსამის მჟავა	ზდკ	საერთო	0,1	4
533.	პერფტორვალერიანის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	0,7	2
534.	პერფტორენანტის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
535.	ტერეფტალის მჟავა	ზდკ	საერთო	0,1	4
1	2	3	4	5	6
536.	ტეტრაქლორტერეფტალის მჟავა	ზდკ	საერთო	10,0	4
537.	3-ტოლოლისულფონის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
538.	ტრიქლორბენზონის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
539.	ტრიქლორნუმის მჟავა	ზდკ	საერთო	0,2	3
540.	α,α,β-ტრიქლოროპროპიონის მჟავა	ზდკ	ორგ. გემო	0,01	4
541.	α-(2,4,5-ტრიქლორფენოქსი)-პროპიონის მჟავა (სილვეკსი)	სდდ	ს.-ტ.	0,01	2
542.	მმარმჟავა	ზდკ	საერთო	1,0	4
543.	ფენოქსიმარმჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
544.	ფტალის მჟავა	ზდკ	საერთო	0,5	3
545.	2-ქლორ-5-ამინობენზონის მჟავა	ზდკ	საერთო	2,0	4
546.	2-ქლორბენზონის მჟავა	ზდკ	ორგ. გემო	0,1	4
547.	4-ქლორბენზონის მჟავა	ზდკ	ორგ. გემო	0,2	4
548.	2-ქლორ-5-ნიტრობენზონის მჟავა	ზდკ	ორგ. გემო	0,3	4
549.	4-ქლორ-3-ნიტრობენზონის მჟავა	ზდკ	ორგ. გემო	0,25	3
550.	ქლორპელარგონის მჟავა	ზდკ	ორგ. სუნი	0,3	4
551.	ქლორუნდეკანის მჟავა	ზდკ	ორგ. სუნი	0,1	4

552.	ქლორენანტის მკავა	ზდკ	ორგ. სუნი	0,05	4
553.	2-ქლორეთილფოსფორის მკავა	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	2
554.	ქრიზანთინის მკავა	ზდკ	ს.-ტ.	5,0	3
555.	ცინაურის მკავა	ზდკ	ორგ. გემო	6,0	3
556.	მგაუნმკავა	ზდკ	საერთო	0,5	3
1	2	3	4	5	6
557.	ენანტჰიდროქსამის მკავა	ზდკ	საერთო	0,1	3
558.	α,α-დიქლორკარბონის მკავები (ფლოტორეაგენტები)	სდდ	საერთო	1,0	3
559.	დიქლორკარბონის მკავები ჩ17-ჩ20	ზდკ	საერთო	1,0	4
560.	ცხიმოვანი სინთეტიკური მკავები ჩ5-ჩ20	ზდკ	საერთო	0,1	4
561.	ლიგნოსულფონის მკავები	ზდკ	საერთო	0,3	4
562.	ნაფტენის მკავები	ზდკ	ორგ. სუნი	1,0	4
563.	პოლიქლორბენზინის მკავები (2-KΦ)	ზდკ	ს.-ტ.	5,0	3
564.	სულფირებული ცხიმოვანი ტექნიკური მკავები (ფლოტორეაგენტი)	სდდ	საერთო	1,0	3
565.	ტყავდასამუშავებელი ემულგირებული პასტა	სდდ	ორგ. სუნი.	0,04	3
566.	კობალტი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1 ³	2
567.	კორექსტი 7664	ზდკ	ორგ. სუნი	0,2	4
568.	კორექსტი OC-5	ზდკ	ორგ. სუნი	0,3	3
569.	აგეტონგამხსნელი ლურჯშავი საღებავი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,02	4
570.	საღებავი ბრომინდიფო-Π (BP) (ტ.პ. 6-14-541-76)	ზდკ	ორგ. შეფ.	5,0	4
571.	საღებავი გელანტრენ მწვანე-Π	სდდ	ორგ. შეფ.	2,5	4
572.	საღებავი კათიონ ყვითელი 6 "3" C ₂₂ H ₃₀ ON ₂ Cl	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,04	3
573.	საღებავი კათიონ ვარდისფერი 2 "C" C ₂₂ H ₃₀ N ₂ Cl	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,04	3
1	2	3	4	5	6
574.	საღებავი კათიონ წითელისფერი C ₂₂ H ₃₀ N ₂ Cl	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,04	3
575.	საღებავი კათიონ ნარინჯისფერი "Ж" C ₂₂ H ₃₀ N ₂ Cl	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,04	3
576.	საღებავი მგა ანტრაქინონის სუფთა ცისფერი 2 "3"	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
577.	საღებავი მგა ანტრაქინონის კამკაშა-ლურჯი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,02	4
578.	საღებავი მგა ყვითელი K C ₂₂ H ₃₀ O ₂ S ₂ Na	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,2	4
579.	საღებავი მგა წითელი 2C C ₂₂ H ₃₀ O ₂ N ₂ S ₂ Na ₂	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,03	4
580.	საღებავი მგა ნარინჯისფერი შუქმდგრადი C ₁₆ H ₁₈ N ₂ O ₂ N ₂ Na ₂	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,04	4
581.	საღებავი მგა ლურჯ-შავი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,025	4
582.	საღებავი მგა ლურჯი 2K C ₂₂ H ₃₀ O ₂ N ₂ Na ₂	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,02	4
583.	საღებავი მგაჯეროწყვეტილი K	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,01	4
584.	საღებავი მგაშავი "C"	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,01	4
585.	საღებავი მგა კამკაშა-წითელი 4Ж C ₂₂ H ₃₀ O ₂ S ₂ N ₂ Na ₂	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,02	4
586.	საღებავი ყვითელი ბ/მ	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,8	4
587.	საღებავი წითელი ადვილად ჩამოსარეცი ჩ18H ₁₈ O ₂ N ₂ Na ₂	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,04	4
588.	საღებავი წითელ-ისფერი ადვილად ჩამოსარეცი ჩ18H ₁₈ O ₂ N ₂ Na ₂	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,02	4
1	2	3	4	5	6
589.	საღებავი კუბური ნარინჯისფერი (სოსტი 7539-75)	ზდკ	ორგ. შეფ.	3,0	4
590.	საღებავი კუბური შავი Π (ტ.პ. 6-14-150-80)	ზდკ	ორგ. შეფ.	3,0	4
591.	საღებავი კუბური კამკაშა-ცისფერი ЭΠ (სოსტი 24678-81)	ზდკ	ორგ. შეფ.	5,5	4
592.	საღებავი კუბური კამკაშა-მწვანე ЖΠ (ტ.პ. 6-14-69-80)	ზდკ	ორგ. შეფ.	1,0	4
593.	საღებავი კუბური კამკაშა-მწვანე 4ЖΠ (ტ.პ. 6-14-190-80)	ზდკ	ორგ. შეფ.	1,0	4
594.	საღებავი კუბური კამკაშა-ისფერი K (სოსტი 22568-77)	ზდკ	ორგ. შეფ.	1,0	4
595.	საღებავი M	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
596.	საღებავი მარველანი 8F	სდდ	ორგ. სუნი	2,0	4
597.	საღებავი ნიგროზინი წყალშიხსნადი მარკა "A"	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
598.	საღებავი ნიგროზინი წყალშიხსნადი მარკა "B"	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
599.	საღებავი ერთბირიანი ზეთუნის ჩ14O ₁₀ N ₂ Na ₂	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
600.	საღებავი მირითადი ისფერი "K"	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
601.	საღებავი სწორი ზორდო შუქმდგრადი "CM"	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
602.	საღებავი სწორი ცისფერი შუქმდგრადი ჩ18H ₁₈ O ₂ N ₂ Na ₂	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,05	4
1	2	3	4	5	6
603.	საღებავი სწორი დიაზომწვანე Ж ჩ18H ₁₈ O ₂ N ₂ Na ₂ ჩ18	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,03	4
604.	საღებავი სწორი ყვითელი შუქმდგრადი K	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
605.	საღებავი სწორი ყვითელი შუქმდგრადი 2K ჩ18H ₁₈ O ₂ N ₂ Na ₂	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,03	4
606.	საღებავი სწორი ვარდისფერი შუქმდგრადი "C"	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
607.	საღებავი სწორი ლურჯი შუქმდგრადი KV	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,2	4
608.	საღებავი სწორი ლურჯი შუქმდგრადი ჩ18H ₁₈ O ₂ N ₂ Na ₂	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,02	4
609.	პირდაპირი მუქმწვანე საღებავი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
610.	პირდაპირი 2C შავი საღებავი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4

611.	პირდაპირი C შავი საღებავი ჩაჰ ₈ O ₁₁ N ₁₄ Na ₃	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,3	4
612.	პირდაპირი 3 შავი საღებავი, კანისათვის	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
613.	საღებავი როდამინ "ჰ"	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
614.	გოგირდოვანი შავი საღებავი (იმმედიალ შავი AT)	სდდDD	ორგ. შეფ.	0,01	4
615.	საღებავი ლურჯი "3"	ზდკ	საერთო	10,0	4
616.	საღებავი სკოტგარდი ΦC-108	სდდ	საერთო	0,5	4
617.	საღებავი თიოზოლ ყავისფერი BC	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,5	4
618.	საღებავი თიოინდიგო წითელ-ყავისფერი ჯPI (სახ.სტ. 225 69-77)	ზდკ	ორგ. შეფ.	5,0	4
1	2	3	4	5	6
619.	საღებავი თიოინდიგონარინჯისფერი KXII (სახ.სტ. 7538-80)	ზდკ	ორგ. შეფ.	5,0	4
620.	საღებავი თიოინდიგო შავი (სახ.სტ. 7536-80)	ზდკ	ორგ. შეფ.	4,0	4
621.	საღებავი თიოინდიგო მკვეთრი ვარდისფერი ჯPI (სახ.სტ. 7537-69)	ზდკ	ორგ. შეფ.	2,0	
622.	საღებავი ურანის A (ფლუორესცენის დინატრიუმის მარილი)	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,0025	4
623.	საღებავი ფლუორესცენი (3,6-დიოქსიფლუორანი)	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,0025	4
624.	საღებავი ქროზოფენინი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
625.	საღებავი ქრომობრდი "C"	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,05	4
626.	საღებავი ქრომციტელი ჩაჰ ₈ N ₂ შO ₆ N ₂	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,06	4
627.	საღებავი ქრომყავისფერი K ჩაჰ ₈ HO ₆ N ₆ Na ₃	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,06	4
628.	საღებავი ქრომლალი C ჩაჰ ₈ H ₁₀ O ₁₄ N ₁₄ Na ₃	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,03	4
629.	საღებავი ქრომ ლურჯი 2ჰ ჩაჰ ₈ H ₁₂ O ₁₄ N ₁₄ Na ₃ FI	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,02	4
630.	საღებავი ქრომლურჯშავი ჩაჰ ₈ H ₁₀ O ₁₄ N ₁₄ Na ₃	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
631.	საღებავი ქრომმკვეთრი წითელი 2C (ჩაჰ ₈ H ₁₀ O ₁₄ N ₁₄ Na ₃)	ზდკ	ს.ტ.	0,02	4
632.	M-კრეზოლი	ზდკ	ს.ტ.	0,004	2
633.	Π-კრეზოლი	ზდკ	ს.ტ.	0,004	2
634.	სილიციუმი (ში-ის მიხედვით)	ზდკ		10,0	2
1	2	3	4	5	6
635.	3-კრითილიზოტიურონის ქლორიდი (ფლიტორეაგენტ-IP-70)	ზდკ	ორგ. ქაფი	არარსებობა	4
636.	კროტონიტრილი	ზდკ	ს.ტ.	0,1	2
637.	ბუტილის ქსანტოფენატი	ზდკ	ორგ. სუნნი	0,001	4
638.	ქსილოლი	ზდკ	ორგ. სუნნი	0,05	3
639.	KΦ-6 (N-დიმეთილამინომეთილაკრილამიდი)	ზდკ	ს.ტ.	2,0	2
640.	KO-075 ლაქი	ზდკ	ორგ. აპკი	0,1	4
641.	KO-921 ლაქი	ზდკ	ორგ. აპკი	0,03	4
642.	ლაკრისი 20 A მარკის	ზდკ	ორგ. აპკი	2,0	4
643.	ლაკრისი 20 B მარკის	ზდკ	ორგ. აპკი	2,0	4
644.	ლაპროქსიდი 503 (პოლიოქსიპროპილენტრი- ოლის ტრიგლიციდის ეთერი)	ზდკ	ორგ. აპკი	0,3	4
645.	ლაპროლი 6003-2B-18	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
646.	ლაპროლი 6003-2B-7	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
647.	ლაპროლი 4202-2B-30	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
648.	ლაპროლი 2402	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
649.	ლაპროლი 2501-2-50	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
650.	ლაპროლი 2502-2B-40	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
651.	ლაპროლი 3003/2-60	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
652.	ლაპროლი 3502-2B-20	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
653.	ლაპროლი 350-2-70	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
654.	ლაპროლი 4003-2-20	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
655.	ლაპროლი-503	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,3	4
1	2	3	4	5	6
656.	ლაპროლი 402-2-100	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,3	4
657.	ლაპროლი 1502-2-70	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
658.	ლაპროლი 2505-2-70	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
659.	ლაპროლი 3003	ზდკ	საერთო	10,0	4
660.	ლაპროლი 702 (პოლიოქსიპროპილენდიოლი)	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,2	4
661.	ლაპროლი 202	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,3	4
662.	ლაპროლი 564	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,3	4
663.	ლაპროლი 2102	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
664.	ლაპროლი 3603-2-12	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
665.	ლაპროლი 501-2-100	ზდკ	ორგ. ქაფი	1,0	4
666.	ლაპროლი 502-2-10	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,5	4
667.	ლაპროლი 805 "O"	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,3	4
668.	ლაპროლი 1102-4-80	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,5	4
669.	ლაპროლი 1103 K	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,5	4
670.	ლაპროლი 1601-2-50 "P"	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
671.	ლაპროლი 1601-2-50 "B"	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,3	4
672.	ლაპროლი 5003 2B10 (პოლიოქსიალკლირეზუბული გლიცერინი)	ზდკ	ორგ. გემო	16,0	4
673.	ლაპროლი 805 (პოლიოქსიპროპილენტეტოლი)	ზდკ	საერთო	10,0	4
674.	ლაპროლი 294 (ტეტრაოქსიპროპილეთილენდიამინი)	ზდკ	საერთო	2,0	4
675.	ლატექსი ЛМФ	ზდკ	ორგ. ქაფი	6,0	4
676.	ლატექსი ВИБ-2	სდდ	ს.ტ.	17,0	2
1	2	3	4	5	6
677.	ლაურლაზინოპროპიონტილი	ზდკ	ორგ. სუნნი	0,07	4
678.	ლაურლაპროპილენდიამინი	ზდკ	ორგ. სუნნი	0,1	3
679.	ლეიკო-1,4-დიამინოანტრაქინონი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,02	3

680.	ლეიკო-1,4,5,8-ტეტრაოქსიანტრაქინონი	ზდკ	ს.-ტ.	3,0	2
681.	ლუნოლი 10	სდდ	საერთო	0,5	4
682.	ლუნოლი 32	სდდ	ორგ. გემო	0,03	4
683.	ЛЗЖ-2М	სდდ	საერთო	0,5	4
684.	ლეომინი КИ	სდდ	საერთო	0,2	4
685.	ლიგნინი სულფატური წიწვოვანი	ზდკ	ორგ. შეფ.	5,0	4
686.	ლიგნინი სულფატური ფოთლოვანი	ზდკ	ორგ. შეფ.	5,0	4
687.	ლინგოსულფონის მჟავები	ზდკ	საერთო	1,0	4
688.	ლითიუმი	ზდკ	ს.-ტ.	0,03 ³	2
689.	2,5-ლითიდინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
690.	მაგნიუმის ქლორატი	ზდკ	საერთო	20,0	3
691.	მალიონიტრილი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
692.	მაგნიუმი	ზდკ	ორგ. ფერი	0,1 ³	3
693.	სპილენძი	ზდკ	ორგ. გემო	1,0 ³	3
694.	2-მერკაპტოზენთიაზოლი (კაპტაქსი)	ზდკ	ორგ. სუნი	5,0	4
695.	β-მერკაპტიდიეთილამინი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,1	4
696.	მეტაზინი	ზდკ	ორგ. გემო	0,3	4
697.	მეტაკრილამიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
698.	მეთანი	სდდ	ს.-ტ.	2,0	2
699.	მეტასი (სოპოლიმერმეთაკრილის მჟავა და მეთაკრილამიდი)	ზდკ	ს.-ტ.	5,0	2
1	2	3	4ს.-ტ.	5	6
700.	მეთილაკრილატი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,02	4
701.	β-მეთილაკროლინი (კროტონის ალდეჰიდი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,3	3
702.	N-მეთილდიეთიოკარბამინის მჟავას N-მეთილამინის მარილი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,02	3
703.	1-მეთილამინოანტრაქინონი	ზდკ	საერთო	5,0	3
704.	1-მეთილამინო-4-ბრომანტრაქინონი	ზდკ	საერთო	5,0	3
705.	3-მეთილამინოფენოლის სულფატი (მეთოლი)	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,3	3
706.	მეთილაცეტატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
707.	მეთილ-N-(2-ბენზიმიდაზოლილ)-კარბამატი	ზდკ	ორგ. აპვი	0,1	4
708.	2-ქლორაცეტოქსიმარმჟავას α-მეთილბენზოლის ეთერი	ზდკ	ს.-ტ.	0,15 ²	2
709.	აცეტოქსიმარმჟავას α-მეთილბენზოლის ეთერი	ზდკ	საერთო	0,8	4
710.	მეთილბენზოლი (ბენზოლის მჟავას მეთილის ეთერი, ნეოზონის ზეთი)	ზდკ	ორგ. გემო	0,05	4
711.	მეთილ-1-ბუთილკარბოშილ- 2-ბენზიმიდაზოლკარბამატი (არილატი)	ზდკ	ორგ. აპვი	0,5	4
712.	O-მეთილგუანილიზოზინოვანას თუთიის ქლორიდი	სდდ	ორგ. სუნი	0,01	3
713.	2-მეთილ-4,6-დინიტროფენოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
714.	2-მეთილ-1,3-დიოქსოლანი (აცეტალი)	სდდ	ორგ. სუნი	1,0	3
715.	2,2-მეთილენბისი (3,4,6-ტრიქლორფენოლი) ჰექსაქლორფენი	ზდკ	საერთო	0,03	3
1	2	3	4	5	6
716.	ნატრიუმის მეთილდიეთიოკარბამატი (კარბატიონი)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,02	3
717.	მეთილიზობუთილკარბინოლი	სდდ	ს.-ტ.	0,15	2
718.	მეთილიზობუთილკეტონი	სდდ	ს.-ტ.	0,2	2
719.	მეთილკარბიტოლი (დეთილენგლიკოლის მონომეთილის ეთერი)	ზდკ	საერთო	0,3	3
720.	მეთილმერკაპტანი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,0002	4
721.	მეთილმეტაკრილატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
722.	3-მეთილ-4-მეთილმერკაპტოფენოლი (მეთილთიომეთილფენოლი)	ზდკ	ორგ. აპვი	0,01	4
723.	3-ტოლუოლის მჟავას მეთილის ეთერი (3-ტოლუოლის ეთერი)	ზდკ	ორგ. აპვი	0,05	4
724.	ფენოქსიმარმჟავას მეთილის ეთერი	ზდკ	საერთო	0,5	4
725.	მეთილოლმეტაკრილამიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
726.	N-მეთილპირიდინის ქლორიდი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,01	4
727.	მეთილპიროლიდინი	ზდკ	საერთო	0,5	3
728.	1-მეთილ-5-პროპილ-4,6-დინიტროფენილ- კარბონატი (აკრექსი, დინობუტონი)	ზდკ	ორგ. აპვი	0,2	4
729.	2-(1-მეთილპროპილ)-4,6-დინიტროფენოლი (დინოსები)	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	4
730.	5-მეთილრეზორცინი	ზდკ	ორგ. შეფ.	1,0	4
731.	ნატრიუმის მეთილისდიკონატი (ГКЖ-11)	ზდკ	ორგ. სუნი	2,0	3
1	2	3	4	5	6
732.	α-მეთილსტერილი	ზდკ	ორგ. გემო	0,1	3
733.	ნატრიუმის მეთილსულფატი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,1	4
734.	2-მეთილთიო-4,6-ბის-(იზობროპილამინო)-სიმ- -თრიაზინი (პრომეთრინი)	ზდკ	ორგ. სუნი	3,0	3
735.	2-მეთილთიო-ო-მეთილკარბოშილბუთანონ ოქსი-3 (დრაკინ 755)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,1	3
736.	3-მეთილ-1,2,4-ტრიაზოლონ-5(ტრიაზოლონ-5)	ზდკ	საერთო	1,0	4
737.	მეთილტრიალიკლიამონიუმის მეთილსულფატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	3
738.	3-მეთილფენილ-N-მეთილკარბამატი (დიკრეზილი)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,1	3
739.	მეთილქლოროფორმი	სდდ	ს.-ტ.	10,0	2
740.	2-მეთილფურანი (სილვანი)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,5	4
741.	მეთილეთილკეტონი	ზდკ	ორგ. სუნი	1,0	3
742.	O-მეთილ-O-ეთილ-O-(2,4,5-ტრიქლორფენილ- თიოფოსფატი) (ტრიქლორმეტაფოსი-3)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,4	4
743.	3-მეთილსიკარბამიდოფენილ-N- ფენილკარბამატი (ფენმედიფამი)	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	3
744.	მჟავას (3I-4M)4-1-ოქსი-2-ნავტონის-4-(M-მეთილსიფენილაზო)-3- (3-მესამეული-ამილფენოქსი) ანილიდი	სდდ	ორგ. სუნი	2,0	4

745	N-მეთიქსეითილქლორაცეტატ-ო-ტოლუიდიდი (ტილუინი)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,05	4
1	2	3	4	5	6
746.	N-მეთიქსეითიქსი-ეტანოლი (მეთილკარბინოლი)	ზდკ	საერთო	0,3	3
747.	მეტრიბუზინ-4-ამინო-6-მესამეულიბუტილ-3-მეთილ(თიო)-1,2,4-ტრაზინ-5-(4H)-OH (ზენკორი)	ზდკ	საერთო	0,1	4
748.	მიდიფაკტი პოლიეთილენიმიხა M.M. 30 000	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
749.	მიდიფაკტორი 113-63	ზდკ	ორგ. აპვი	0,2	3
750.	მიდიფაკტორი PV-BM	ზდკ	ორგ.ოპალესცენ	0,7	3
751.	მოლანტინიP(ფენიქსიბენზოლის წარმოებული)	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
752.	მოლიბდენი	ზდკ	ს.-ტ.	0,25	2
753.	მონოალკილსულფოქარვის მკვას დინატრიუმის მარილი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	3
754.	მონოალილამინი (ალილამინი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,005	2
755.	მონობუთილამინი	ზდკ	ორგ. სუნი	4,0	3
756.	მონობუთილსულფომკვა ნაფტალინის Na-ის მარილი (დამასველუებელი ДБ)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,1	3
757.	დიეთილენგლიკოლის მონოვინილის ეთერი	სდდ	ორგ. სუნი	1,0	3
758.	ეთილენგლიკოლის მონოვინილის ეთერი	სდდ	ორგ. სუნი	1,0	3
759.	მ-დიიზობროპილბენზოლის-მონოპიდროპეროქსიდი	ზდკ	საერთო	0,6	3
760.	დიიზობროპილბენზოლის მონოპიდროპეროქსიდი	ზდკ	საერთო	0,3	3
761.	მონოიზობუტილამინი	ზდკ	ორგ. გემო	0,04	3
762.	ეთილენგლიკოლის მონომეთაკრილის ეთერი	ზდკ	ს.-ტ.	0,03	4
1	2	3	4	5	6
763.	მონომეთილამინი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
764.	მონომეთილანალინი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,3	2
765.	მონომეთილდიქლორთიოფოსფატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01 ²	2
766.	მონოპროპილამინი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,5	3
767.	ნატრიუმის მონოქლორაცეტატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
768.	მონოქლორაცეტონი	სდდ	ს.-ტ.	0,5 ²	2
769.	მონოქლორპიდრინი	ზდკ	ორგ. გემო	0,7	3
770.	მონოქლორდიფენილი	ზდკ	ს.-ტ.	0,001	2
771.	ნატრიუმის მონოქლოროპროპიონატი	ზდკ	ორგ. სუნი	2,0	3
772.	მონოეთანოლამინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
773.	მონოეთილამინი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,5	3
774.	მონოეთილდიქლორთიოფოსფატი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,02	4
775.	2-ქლორეთიოფოსფონის მკვას მონოეთერი	ზდკ	ს.-ტ.	1,5	3
776.	მოროზოლი (ტ.პ. 38.4.01-79)	სდდ	ორგ. გემო	0,003	3
777.	მარდვანა	ზდკ	საერთო	1	4
778.	MCDA(დიციკლოპქსილამინის და ტექნიკური ცხიმოვანი მკვებების ჩა-ჩა და ჩა-ჩამარილი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
779.	დარიშანი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05 ³	2
780.	ინდენკარბონის მკვას ნატრიუმის მარილი, ბისფენოლფორმალდეჰიდის ფსი 4-სულფოეთერი (ИКК)	ზდკ	ორგ. შუფ.	0,04	4
1	2	3	4	5	6
781.	ინდენდიფოსფორის მკვას თუთიის კომპლექსის ნატრიუმის მარილი	ზდკ	ს.-ტ.	5,0	3
782.	ნატრიუმი	ზდკ	ს.-ტ.	200,0	2
783.	მეტაფოსფორმკვას ნატრიუმი (PO ₄ -ის მიხედვით)	ზდკ	საერთო	3,5	4
784.	პიროფოსფორმკვას ნატრიუმი (PO ₄ -ის მიხედვით)	ზდკ	საერთო	3,5	4
785.	სამჩანაცვლებული ფოსფორმკვასნატრიუმი (PO ₄ -ის მიხედვით)	ზდკ	საერთო	3,5	4
786.	ნატრიუმის ქლორატი	ზდკ	ორგ. გემო	20,0	3
787.	ნატრიუმის ქლორიტი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	3
788.	ნაფტალინი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,01	4
789.	1-ნაფტოლ-N-მეთილკარბამატი (სევინი)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,1	4
790.	α-ნაფტოლი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,1	3
791.	β-ნაფტოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	3
792.	2-ნაფტოლ-6-სულფომკვა (შეფერის მარილი)	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	3
793.	არაიონოგენი EA-160 (ДТЭ-Од-701)	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,05	4
794.	ნეონოლი FAΦ-14	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
795.	ნეონოლი B-1020-3	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	3
796.	ნეონოლი 2B-1317-12	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
797.	ნეონოლი B-1020-3 (ოქსეითილირებული მეორადი სპირტები)	ზდკ	ორგ. ქაფი	1,0	3
1	2	3	4	5	6
798.	ნეონოლი აფ-12	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
799.	ნეონოლი აფ-9-25	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
800.	ნეონოლი აფს9-4კმ	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
801.	ნეონოლი აფს9-5კმ	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
802.	ნეონოლი აფს9-6კმ	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
803.	ნეონოლი აფს9-10კმ	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
804.	ნეონოლი AΦ9-6	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,3	4
805.	ნეონოლი AΦ 9-4	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,3	4
806.	ნეონოლი AΦM9-10 (0,9)	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
807.	ნეონოლი AΦM9-10 (0,5)	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
808.	ნეონოლი AΦM 9-12 (0,3)	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
809.	ნეონოლი AΦ 9-8	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,2	4
810.	ნეონოლი AΦM-10	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
811.	ნეონოლი AΦ9-12CH	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
812.	ნავთობი მრავალკოგირდოვანი	ზდკ	ორგ. აპვი	0,1	4
813.	ნავთობი დანარჩენი	ზდკ	ორგ. აპვი	0,3	4

814.	ნავთობიანი სულფიდოქსიდი	სდდ	საერთო	0,1	4
815.	ნიკელი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1 ³	3
816.	ნიობიუმი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01 ³	2
817.	ნიტრატები (NO ₃ -ის მიხედვით)	ზდკ	ს.-ტ.	45,0	3
818.	ნიტრიტები (NO ₂ -ის მიხედვით)	ზდკ	ს.-ტ.	3,3	2
819.	ნიტრილ აკრილის მჟავა	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
1	2	3	4	5	6
820.	სპილენძის კომპლექსის ნიტრილო-3-მეთილ-ფოსფონის მჟავას ტრინატრიუმის მარილი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
821.	თუთიის კომპლექსის ნიტრილო-3-მეთილ-ფოსფონის მჟავას ტრინატრიუმის მარილი	ზდკ	საერთო	1,0	3
822.	1-ნიტროანტრაქინონი	ზდკ	საერთო	2,5	3
823.	ო-ნიტროანზოლი	ზდკ	ორგ. გემო	0,3	3
824.	პ-ნიტროანზოლი	ზდკ	ორგ. გემო	0,1	3
825.	2-ნიტროანილინი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,001	3
826.	3-ნიტროანილინი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,15	3
827.	4-ნიტროანილინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	3
828.	4-ნიტროანილინი-2-სულფომჟავას ამონიუმის მარილი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,008	4
829.	ნიტრობენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	3
830.	ნატრიუმის-მ-ნიტრობენზოლსულფონატი (ლუდივოლი)	ზდკ	საერთო	*1	4
831.	ნიტროფენილინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
832.	1-ნიტრო-3,4-დამინობენზოლი (ყვითელი საღებავი ბენჯისათვის)	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,005	4
833.	4-ნიტრო-N,N-დიეთილანილინი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,002	3
834.	N-ნიტროზოდიფენილამინი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,1	4
835.	ნიტროზოფენოლი	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,1	3
836.	ნიტრომეთანი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,005	4
1	2	3	4	5	6
837.	ნიტროპროპანი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
838.	პ-ნიტროფენოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,002	2
839.	პ-ნიტროფენილამინოეთანოლი (ოქსიამინი)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,5	4
840.	პ-ნიტროფენილაცეტილამინოეთანოლი (ოქსიაცეტილამინი)	ზდკ	ორგ. სუნი	1,0	4
841.	პ-ნიტროფენილქლორმეთილკარბინოლი (კარბინოლი)	ზდკ	ორგ. სუნი	0,2	4
842.	ო-ნიტროფენოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,006	2
843.	მ-ნიტროფენოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,006	2
844.	პ-ნიტროფენოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,002	2
845.	ნიტროქლორბენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,005	3
846.	ნიტროციკლოპექსანი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
847.	ნიტროეთანი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
848.	ნორსულფაზოლი	ზდკ	საერთო	1,0	3
849.	ოქსალატები	ზდკ	საერთო	0,2	4
850.	ოქსამატი	ზდკ	საერთო	1,5	4
851.	ოქსანოლი KIII-9	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
852.	ოქსანოლი JI-7	ზდკ	ორგ. ქაფი	0,1	4
853.	ოქსაცილინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
854.	ოქსიბენზოთიანოლი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
855.	ნატრიუმის ოქსიპექსილიდენდიფოსფონატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	3
956.	ნატრიუმის ოქსიპექტილიდენდიფოსფონატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	3
857.	ალკილიდემეთილამინის ოქსიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
1	2	3	4	5	6
858.	დიოქტილიზოპენტილფოსფინის ოქსიდი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
859.	მეზითილის ოქსიდი	სდდ	ს.-ტ.	0,06	2
860.	პროპილენის ოქსიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
861.	ტრიზოპენტილფოსფინის ოქსიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,3	2
862.	1-ოქსი-2,10-დიანილიდო-4,9-ანარაქინონის დინატრიუმის მარილი (ქრომის, ლურჯ-შავი,ანტრაქინონის საღებავი წ) ნახეთ ასევე #276	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,04	4
863.	1-ოქსი-4(4-მეთილ-2-სულფოფენილამინო)-ანტრაქინონის ნატრიუმის მარილი (საღებავი მჟავა იისფერი ანტრაქინონის)	ზდკ	ორგ. შეფ.	0,01	4
864.	(4-ოქსი-2-მეთილფენილი) დიმეთილსულფონის ქლორიდი	ზდკ	ორგ. სუნი	0,007	4
865.	ნატრიუმის ოქსიანილიდენდიფოსფატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	3
866.	ნატრიუმის ოქსიოქტილიდენდიფოსფონატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	3
867.	1(2-ოქსიპროპილ)-1-მეთილ-2-პენტადეცილ-2-იმიდაზო-2-იმიდაზოლინის მეთილსულფატი (კარბოზოლინი, CII-3)	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
868.	2-ოქსი-1,3-პროპილენდიამინ-N,N,N,N'-ტეტრამეთილფოსფონის მჟავას ნატრიუმის მარილი (DII-1H)	ზდკ	ორგ. გემო	4,0	4
1	2	3	4	5	6
869.	2-ოქსიპროპილენ-1,3-დიამინო-N,N,N,N'-ტეტრამეთილფოსფონის მჟავა (DII-1)	ზდკ	ორგ.გემო	4,0	4
870.	ოქსიფოსი B	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,2	3
871.	ოქსიფენილმეთილმარდოვანა (მეტურინი)	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
872.	ოქსიეთილიდენდიფოსფონმჟავას სპილენძამონიუმის კომპლექსი	ზდკ	ს.-ტ.	0,6	3
873.	ოქსიეთილიდენდიფოსფონმჟავას თუთიის კომპლექსი	ზდკ	ს.-ტ.	5,0	3
874.	ოქსიეთილიდენდიფოსფონმჟავას მონოკალიუმის მარილი	სდდ	საერთო	0,3	4

875.	ოქსიეთილიდენდიფოსფონმჟავას ტრიამონიუმის მარილი	სდდ	საერთო	0,5	3
876.	ოქსიეთილიდენდიფოსფონმჟავას ტრინატრიუმის მარილი	სდდ	საერთო	0,3	3
877.	ოქსიეთილიპიკერაზინი	ზდკ	ს.-ტ.	6,0	2
878.	დიქლორფენოქსიმარმჟავას ოქტილის ეთერი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,2	3
879.	N-ოლილ-ε-ამინოკაპრონის მჟავას ნატრიუმის მარილი	ზდკ	საერთო	0,5	4
880.	ნატრიუმის ოლეინსულფონატი	ზდკ	ორგ.ქავი	0,5	4
881.	ოლეინსულფონატი ჩ1-ჩ14	ზდკ	ორგ.ქავი	0,4	4
882.	ოლეინსულფონატი ჩ15-ჩ18	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
883.	O-ნავტოქინონდიაზიდი	ზდკ	ორგ.ფერი	0,06	4
1	2	3	4	5	6
884.	ОП-7	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
885.	ОП-10	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
886.	ОПС-Б	ზდკ	საერთო	2,0	3
887.	ОПС-М	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
888.	მარილმჟავას პენტადეცილამინი (აპ5-2)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,4	3
889.	რკინის პენტაკარბონილი	სდდ	ორგ.სუნი	0,1	4
890.	პენტაკლორამინოპიკოლინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
891.	პენტაკლორაგეტოფენონი	ზდკ	ორგ.გემო	0,02	3
892.	პენტაკლორბიფენილი	ზდკ	ს.-ტ.	0,001	1
893.	პენტაკლორბუტანი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,02	3
894.	პენტაკლორპიკოლინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
895.	პენტაკლორპროპანი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,03	3
896.	პენტაკლორფენილი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
897.	ნატრიუმის პენტაკლორფენოლატი	ზდკ	ორგ.სუნი	5,0	3
898.	ტერპენომალინის ადუქტის პენტაკლორფენოლატი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
899.	პენტაეთილენგლიკოლი (ეთილენგლიკოლტეტრაოქსიდეთილის ეთერი)	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
900.	პირველადი ალკილსულფატი	ზდკ	ორგ.ქავი	0,5	3
901.	დიპიდროიზოფორონის პეროქსიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
902.	ამონიუმის პერსულფატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
903.	კალიუმის პერსულფატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
1	2	3	4	5	6
904.	პერფტორპეპტანალის ჰიდრატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
905.	ამონიუმის პერქლორატი	ზდკ	ს.-ტ.	5,0	2
906.	პერქლორბუტანი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,02	3
907.	პექლორმეთილენციკლოპენტენი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,05	4
908.	α-პიკოლინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
909.	პიკოლინის α-ჰიდროქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
910.	პიპერიდინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,06	3
911.	პირიდინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
912.	პიროგალილი	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,1	3
913.	პიროკატეხინი	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,1	4
914.	მერქნის ფისის პიროლიზატი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,02	4
915.	ნატრიუმის პოლიაკრილატი	ზდკ	ს.-ტ.	15,0	2
916.	პოლიაკრილამიდი	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
917.	პოლიამინომეთილფოსფატი (ПАФ-13А)	ზდკ	საერთო	5,0	3
918.	პოლიდიმეთილდიალიამონიუმის ქლორიდი (ВПК-402)	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
919.	პოლი-(1,2-დიმეთილ-5-ვინილ-პირიდინი) მეთილსულფატი	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	2
920.	პოლიოქსიპროპილენდიამინი (ДА 500)	ზდკ	ორგ.გემო	0,3	2
921.	პოლიოქსიპროპილენდიამინი (ДА 1050)	ზდკ	ს.-ტ.	0,3	2
922.	პოლიოქსიპროპილენტრიამინი (ТА 750)	ზდკ	ორგ.ქავი	0,03	2
923.	პოლიოქსიპროპილენტრიამინი (ТА 1100)	ზდკ	ს.-ტ.	0,03	2
1	2	3	4	5	6
924.	პოლიოქსიპროპილენტრიამინი (ТА 1500)	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	4
925.	პოლიოქსიეთილენი ე.მ. 2-3 მლნ.	ზდკ	საერთო	0,1	4
926.	პოლიოქსიეთილენი მ.მ. 5 მლნ.	ზდკ	საერთო	0,02	4
927.	პოლიტრიბუტილკალამეტაკრილატი (ფლუკონატი ППС)	ზდკ	ს.-ტ.	0,08	2
928.	პოლიფოსფატები (PO ₄)	ზდკ	ორგ.	3,5	3
929.	პოლიფურტი 500	ზდკ	საერთო	1,0	4
930.	პოლიფურტი 1000	ზდკ	საერთო	1,0	4
931.	პოლიფურტი 1500	ზდკ	საერთო	0,2	4
932.	პოლიქლორკამენი (ტოკსაფენი)	სდდ	ს.-ტ.	0,005	2
933.	პოლიქლორპინენი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	3
934.	პოლიეთილენმინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
935.	პოლიეთილენის ემულსია (25% პოლიეთილენის წყლის დისპერსია)	ზდკ	ორგ.ქავი	0,3	4
936.	პოლიეთილენპოლიამინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,005	2
937.	თუთიის პოლიეთილენთურამდისულფიდი (პოლიკარბაცინი)	ზდკ	ორგ.სუნი	2,0	4
938.	პრევეცილი N-12	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
939.	პრევეცილი NY	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
940.	პრევეცილი W-OFP	ზდკ	ორგ.ქავი	0,025	4
941.	პრევეცილი WOFP-100	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
942.	პრეპარატი AM	ზდკ	საერთო	5,0	3

1	2	3	4	5	6
943.	პრეპარატი Д-11 (ტ.პ. 3840830-79)	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	3
944.	პრეპარატი ДА-52 (ტ.პ. 3840831-79)	ზდკ	ს.-ტ.	0,6	2
945.	პრეპარატი ОС-20	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
946.	პროქსამინი 385	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
947.	პროქსანოლი 186	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
948.	პროპილბენზოლი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,2	3
949.	პროპილენი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,5	3
950.	პროპილენგლიკოლი	ზდკ	საერთო	0,6	3
951.	ო-პროპილფენოლი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,01	4
952.	პ-პროპილფენოლი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,01	4
953.	შ-პროპილ-N-ეთილ-N-ბუტილთიოკარბამატი (ტილაში)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,01	3
954.	ნატრიუმის პროპიონატი	ზდკ	საერთო	0,8	4
955.	რეზორცინი	ზდკ	საერთო	0,1	4
956.	როდამინი 4C	ზდკ	ორგ.ფერი	0,1	4
957.	როდამინი Ж	ზდკ	საერთო	0,01	4
958.	2II-ფუძე როდამინი	ზდკ	საერთო	0,01	4
959.	როდანიდები	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
960.	ვერცხლისწყალი	ზდკ	ს.-ტ.	0,0005 ³	1
961.	რუბიდუიმის ქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
962.	საპონინი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,2	3
963.	ტყვია	ზდკ	ს.-ტ.	0,03	2
964.	სელენი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01 ³	2
1	2	3	4	5	6
965.	ვერცხლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05 ³	2
966.	გოგირდმჟავაეთერის 2-ეთილჰექსანოლის ნატრიუმის მარილი (სულფიროლ-8)	ზდკ	ორგ.გემო	5,0	4
967.	გოგირდნახშირბადი	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,0	4
968.	ლაქის სილანოლი КО-075	ზდკ	ორგ.აპკი	0,5	4
969.	ლაქის სილანოლი КО-116	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,015	4
970.	ლაქის სილანოლი КО-921	ზდკ	ორგ.აპკი	0,05	4
971.	ნატრიუმის სილიკატი, კალიუმის სილიკატი (შიО ₂ -ის მიხედვით)	ზდკ	ს.-ტ.	30,0	2
972.	სილოქსანჰექსა (γ-ტრიფტორპროპილ)-პოლიდიმეთილ(პოლიმეთილ)-ტრიფტორპროპილ-სილოქსანი (სითხე 169 III)	ზდკ	ორგ.აპკი	5,0	4
973.	სილოქსანჰექსამეთილპოლიდიმეთილპოლიმეთილ (γ-ტრიფტორპროპილ)-სილოქსანი (ΦСТ-5)	ზდკ	ორგ.აპკი	10,0	3
974.	სილოქსანის სითხე 187	ზდკ	ორგ.აპკი	5,0	4
975.	სილოქსანმეთილზოხუთილპოლისილოქსანი (НПС-50)	ზდკ	ორგ.აპკი	2,0	4
976.	სილოქსანტრიპოლისილოქსანი (НПС-50)	ზდკ	ორგ.აპკი	5,0	4
977.	სილოქსანპოლიმეთილპიდროსილოქსანი (ГКЖ-94-М)	ზდკ	ორგ.აპკი	2,0	4
1	2	3	4	5	6
978.	სილოქსანპოლიმეთილდიქლორფენილსილოქსანი (ХС-2-1)	ზდკ	ორგ.აპკი	10,0	4
979.	სილოქსანპოლიმეთილფენილსილოქსანი (ФМ-5)	ზდკ	ორგ.აპკი	2,5	4
980.	სილოქსანპოლიეთილფენილსილოქსანი (ФМ-1322/30)	ზდკ	ორგ.აპკი	10,0	4
981.	სილოქსანპოლიეთილპიდროსილოქსანი (ГКЖ-94)	ზდკ	ორგ.აპკი	10,0	4
982.	სილოქსანპოლიეთილსილოქსანის სითხე (საპოხი №3)	ზდკ	ორგ.აპკი	10,0	4
983.	სინტამიდი 5	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
984.	სინტანოლი ВН-7	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
985.	სინტანოლი ВТ-15	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
986.	სინტანოლი ДТ-7	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
987.	სინტანოლი МП-10	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
988.	სინტანოლი ДС-10	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
989.	სკიპიდარი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,2	4
990.	მკაუნმჟავასა და უმაღლესი სპირტების ეთერების ნარევი	ზდკ	საერთო	1	3
991.	ფთოლოვანი ჯიშების მერქნის ფისი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,01	4
992.	ფისი КС-35	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
993.	ფისი МКС-10	ზდკ	ს.-ტ.	3,0	3
1	2	3	4	5	6
994.	ტრიეთანოლამინ-2-ბრომ-4(4-მეთილ-2-სულფოფენილ-ამინო)-1-ამინო-ანტრაქინონის მარილი (საღებავი მკავა სუფთა ცისფერი ანტრაქინონის)	ზდკ	ორგ.მეფ.	0,2	4
995.	თანაპოლიმერი М-14 (მეტელმეტაკრილატთან მეტაკლის მკავას ტ.პ. 6-01-1040-76)	ზდკ	ს.-ტ.	10,0	2
996.	სოფტანოლ-70	სდდ	ორგ.ქავი	0,3	4
997.	ალილის სპირტი	ზდკ	ორგ.გემო	0,1	3
998.	ამილის სპირტი	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,5	3
999.	γ-აცეტოპროპილის სპირტი	ზდკ	საერთო	5,0	4
1000.	ბენზოლის სპირტი	ზდკ	საერთო	0,4	3
1001.	ნორმალური ბუტილის სპირტი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2

1002.	მეორადი ბუტილის სპირტი (მეთილიზობუტელკარბონილი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1003.	მესამეული ბუტილის სპირტი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
1004.	მეორეული ჰექსილის სპირტი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1005.	ნორმალური ჰექსილის სპირტი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1006.	მესამეული ჰექსილის სპირტი (ფლოტორეგენტი TTC)	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1007.	ჰეპტილის სპირტი	ზდკ	ს.-ტ.	0,005	2
1008.	დიაცეტონის სპირტი	სდდ	ს.-ტ.	0,5	2
1009.	1,1-დიჰიდროპერფტორჰეპტილის სპირტი	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	2
1	2	3	4	5	6
1010.	β,β-დიქლორიზობრომილის სპირტი (დიქლორპიდინი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,0	3
1011.	იზობუტილის სპირტი	ზდკ	ს.-ტ.	0,15	2
1012.	იზობრომილის სპირტი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,25	4
1013.	იზოოქტილის სპირტი (2-ეთილჰექსანოლი)	ზდკ	საერთო	0,15	3
1014.	მეთილის სპირტი	ზდკ	ს.-ტ.	3,0	2
1015.	α-მეთილბენზოლის სპირტი	ზდკ	საერთო	0,4	4
1016.	ნონილის სპირტი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1017.	ოქტილის სპირტი	ზდკ	ორგ.გემო	0,05	3
1018.	პოლივინილის სპირტი 18/11	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,1	4
1019.	პოლივინილის სპირტი M.M. 5000	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,1	4
1020.	პროპილის სპირტი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,25	4
1021.	ტეტრაჰიდროფურის სპირტი	ზდკ	საერთო	0,5	4
1022.	1,1,9-ტრიჰიდროჰექსადეკატორნონილის სპირტი (3-4)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,25	4
1023.	1,1,7-ტრიჰიდროდეკაჰექტორჰეპტილის სპირტი (3-3)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,1	4
1024.	2,4,6-ტრიჰიდროქსი-1,3,5-ტრიაზინის მონონატრიუმის მარილის სპირტი (ციანურმჟავას მონონატრიუმის მარილი)	ზდკ	ორგ.გემო	25,0	3
1025.	1,1,5-ტრიჰიდროოქტაჰექტორჰეპტილის (3-2) სპირტი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,25	4
1	2	3	4	5	6
1026.	1,1,3-ტრიჰიდროტეტრაჰექტორპროპილის (3-1)სპირტი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,25	3
1027.	1,1,13-ტრიჰიდროტეტრაეიკოზაჰექტორტრიდეცილის (3-6) სპირტი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,25	3
1028.	1,1,11-ტრიჰიდროეიკოზაჰექტორუნდეცილის (3-5) სპირტი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,5	3
1029.	β-ფენილეთილის სპირტი	ზდკ	საერთო	0,01	3
1030.	ფურილის სპირტი	სდდ	ს.-ტ.	0,6	2
1031.	სტეაროქს-6	ზდკ	ორგ.ქაფი	1,0	4
1032.	სტეაროქს-920	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,5	4
1033.	სტეროლი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,1	3
1034.	სტერეპტოციდი	ზდკ	საერთო	0,5	4
1035.	სტრონციუმი (სტაბილური)	ზდკ	ს.-ტ.	7,0	2
1036.	სუკციონიტრილი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1037.	სულფინი	ზდკ	საერთო	0,01	3
1038.	სულფამიდი C ₁₂ -C ₁₇	ზდკ	საერთო	0,1	4
1039.	სულფატები (SO ₄ -ის მიხედვით)	ზდკ	ორგ.გემო	500,0	4
1040.	სულფენამიდი BT	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,05	4
1041.	სულფიდბუტლკალა	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
1042.	სულფიდები	ზდკ	საერთო	არარსებობს	3
1043.	სულფიდიმეზინი	ზდკ	საერთო	1,0	3
1	2	3	4	5	6
1044.	3-სულფო-1,2-დიოქსიანტრაჰენონის ნატრიუმის მარილი (საღებავი ქრომის ალთხარინ წითელი)	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,3	4
1045.	სულფოკარბონის მჟავების ნატრიუმის მარილები	ზდკ	ორგ.ქაფი	3,0	4
1046.	ნავთობის სულფოქსიდები	სდდ	საერთო	0,1	4
1047.	სულფოლენი	ზდკ	საერთო	0,1	3
1048.	სულფონოლი HII-1	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,5	3
1049.	სულფონოლი HII-3	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,5	3
1050.	ფიქსოვანი სულფონოლი 3C-1	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,5	3
1051.	სულფოეთოქსილატი C ₁₀ -C ₁₅	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,2	4
1052.	სტრიბიუმი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05 ³	2
1053.	T-66 (BTY №02-68, ფლოკულანტი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1054.	ტალკის პასტა	სდდ	ორგ.ქაფი	0,6	4
1055.	ტალაქტამი C (ფლოტორეგენტი)	სდდ	საერთო	0,5	4
1056.	ტალაქტამ-6 (ფლოტორეგენტი)	სდდ	საერთო	0,5	4
1057.	ტალიუმი	ზდკ	ს.-ტ.	0,0001 ³	1
1058.	ტელური	ზდკ	ს.-ტ.	0,01 ³	2
1059.	ტეტრაბრომფლუორესცენინი (ეოზინ "I")	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,1	4
1060.	ტეტრაბუტილკალა	ზდკ	ს.-ტ.	0,002	2
1061.	ტეტრაჰიდრომენზალდეჰიდი	ზდკ	საერთო	0,1	3
1062.	ტეტრაჰიდრომენზოლის ეთერი	ზდკ	საერთო	0,1	3
1063.	ტეტრაჰიდრო-1,4-ოქსაზინი (მორფოლინი)	ზდკ	ორგ.გემო	0,04	3
1	2	3	4	5	6
1064.	ტეტრაჰიდროთიოფენ-1,1-დიოქსიდი (სულფოლანი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,5	3
1065.	1,2,5,6- ტეტრაჰიდროფტალის ანჰიდრიდი	ზდკ	საერთო	0,5	4
1066.	1,2,5,6- ტეტრაჰიდროფტალიმიდი	ზდკ	საერთო	0,7	3
1067.	3,4,5,6- ტეტრაჰიდროფტალიმიდმეთილ D, L, ცის, ტრანს-ქრიზანტემატი (ნეოპრამინი)	ზდკ	საერთო	1,0	4
1068.	ტეტრაჰიდროფურანი	ზდკ	საერთო	0,5	4
1069.	ტეტრაჰიდროქინინი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,05	3

1070.	2,2,6,6-ტეტრამეთილპერიდილამიდი-2,2,6,6- -ტეტრამეთილპერიდილამინოპროპიონის მჟავა (დიაცეტამ-5)	ზდკ	ს.-ტ.	8,0	2
1071.	ტეტრამეთილთიურამიდისულფიდი (ტიურამ D)	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
1072.	ტეტრამონი C	ზდკ	საერთო	1	4
1073.	ტეტრანიტრომეთანი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,5	4
1074.	ტეტრაჟისპროპილეთილენდიამინი (ლაპრომოლ-294)	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
1075.	ტეტრაქლორბენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1076.	2,3,5,6-ტეტრაქლორ-3-ბენზოქინონი (ქლორანილი)	ზდკ	ორგ.მეფ.	0,01	3
1077.	1,2,3,4-ტეტრაქლორბუტანი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
1078.	ტეტრაქლორპენტანი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,0025	4
1079.	ტეტრაქლორნონანი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,003	4
1	2	3	4	5	6
1080.	ტეტრაქლორპენტანი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,005	4
1081.	ტეტრაქლოროპოლინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	3
1082.	ტეტრაქლოროპოპანი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,01	4
1083.	ტეტრაქლოროპოპენი	ზდკ	ს.-ტ.	0,002	2
1084.	ტეტრაქლორფენი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,007	4
1085.	ტეტრაქლორეთანი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,2	4
1086.	1,1,2,2-ტეტრაქლორეთილენი	სდდ	ს.-ტ.	0,02	2
1087.	1,3,5,7-ტეტრაეტოლ T 1,3,5,7-ტეტრაზავიკლოოქტანი	სდდ	ორგ.გემო	3,5	4
1088.	ტეტრათილენგვიკოლი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
1089.	ტეტრათილკალა	ზდკ	ს.-ტ.	0,0002	1
1090.	ტეტრათილტევა	ზდკ	ს.-ტ.	არარსებობს	1
1091.	ტეტრათილთიურამიდისულფიდი (ტიურამ E)	ზდკ	ორგ.სუნი	არარსებობს	3
1092.	N-(1,2,3-თიოდიანზოლილ-5)-N-ფენილმარდოვანა (დროპ)	ზდკ	საერთო	2,0	4
1093.	თიაცილანილიდი, თიაცილანილიმიდის მჟავების ფრაქციის C ₆ -ჩათვლით	ზდკ	ორგ.სუნი	0,5	4
1094.	თიოდიფენილამინი (ფენთიაზინი, დიბენზ-1,4-თიაზინი)	ზდკ	საერთო	1,0	4
1095.	თიოზარდოვანა	ზდკ	ს.-ტ.	0,03	2
1096.	ნატრიუმის თიოსულფატი (ნატრიუმის ჰიოსულფიტი)	ზდკ	საერთო	2,5	3
1	2	3	4	5	6
1097.	თიოფენი	ზდკ	ორგ.სუნი	2,0	3
1098.	ტიტანი	ზდკ	საერთო	0,1 ³	3
1099.	N-O-ტოლილ-1,2,3,4,7,7-ჰექსაქლორ-1,4-მეთანო-1,4,5,6- ტეტრაჰიდროფტალიმიდი (ჰექსიმიდი)	ზდკ	საერთო	0,1	3
1100.	ტოლუინ-7	სდდ	ორგ.სუნი	0,05	4
1101.	ტოლუინ-8	სდდ	ორგ.სუნი	0,05	4
1102.	ტოლუინ-9	სდდ	ორგ.სუნი	0,05	4
1103.	ტოლუინ-10	სდდ	ორგ.სუნი	0,05	4
1104.	ტოლუინ-PIA	სდდ	ორგ.სუნი	0,05	4
1105.	ტოლუინ-PIB	სდდ	ორგ.სუნი	0,05	4
1106.	ტოლუოლი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,5	4
1107.	ნტრიუმის 3-ტოლუოლსულფონატი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
1108.	ნატრიუმის ტოლუოლსულფონატი	ზდკ	საერთო	0,05	4
1109.	3-ტოლუოლსულფოქლორიდი	ზდკ	საერთო	1,0	3
1110.	ტომილონი (XO3 2992, ტეტრაფლორანი)	სდდ	ორგ.სუნი	0,05	4
1111.	"წერი" ადსორბენტი (TA)	სდდ	ორგ.სუნი	0,04	3
1112.	1,2-ოქსინაფტოლის მჟავა 3-(3-ტეტრამილფენოქსი)-ანილიდი (3F- 2)	სდდ	ს.-ტ.	4,0	2
1113.	მესამეული-ბუტილამინი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
1114.	მესამეული-3-ბუტილტოლუოლი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,5	3
1115.	ტრიალკილამინი C- ₆	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
1	2	3	4	5	6
1116.	ტრიალილამინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1117.	2,4,4-ტრიაიმინობენზანილიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
1118.	1,2,4-ტრიაიმინობენზოლის ფოსფატი	ზდკ	ორგ.გემო	0,01	3
1119.	ტრიაეტანამინი	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	2
1120.	ტრიბუტილამინი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,9	3
1121.	ტრიბუტილმეტაკრილატკალა	ზდკ	ს.-ტ.	0,0002	1
1122.	ტრიბუტილკალას ქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
1123.	S,S,S-ტრიბუტილტრიითიოფოსფატი (ბუტიფოსი)	ზდკ	ორგ.გემო	0,0003	4
1124.	ტრიბუტილფოსფატი	ზდკ	ორგ.გემო	0,01	4
1125.	ტრიზოქტილამინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,025	2
1126.	ტრიზოპროპანოლამინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
1127.	დიქლორიდ მონოჰიდრატ ტრიკაპროლაქტამოსპილენმი (ფიტონი,კარტოციდი)	ზდკ	საერთო	0,1	4
1128.	ტრიკრეზილფოსფატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,005	2
1129.	ო-ტრიქსილენილფოსფატი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,05	3
1130.	ტრიმეთილამინი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,05	4
1131.	2,4,6-ტრიმეთილანილინი (მუხილინი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1132.	ტრიმეთილფოსფატი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,3	4
1133.	ტრიმეთილფოსფიტი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,005	4
1134.	1,1,3-ტრიმეთილიციკლოპექსენ-3-OH-5 (იზოფორინი)	სდდ	ს.-ტ.	0,03	2

1	2	3	4	5	6
1135.	2,4,4-ტრინიტრობენზანილიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
1136.	ტრინიტრობენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
1137.	ტრინიტრომეთანი (ნიტროფორმი)	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,01	3
1138.	ტრინიტროტოლილი	ზდკ	საერთო	0,5	4
1139.	2,4,6-ტრინიტროფენოლი (პიკრინის მჟავა)	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,5	3
1140.	ფოსფორმჟავა ტრის-(N,N-დიბუტილამიდი)	ზდკ	საერთო	0,5	4
1141.	ტრიფენილფოსფიტი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01 ²	2
1142.	მ-ტრიფტორმეთილანილინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
1143.	მ-ტრიფტორმეთილმარდოვანა	ზდკ	ორგ.გემო	0,03	4
1144.	მ-ტრიფტორმეთილნიტრობენზოლი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,01	3
1145.	N-(ტრიფტორმეთილფენილ)-N ¹ ,N ¹ -დიმეთილმარდოვანა (კოტრანი)	ზდკ	ორგ.აპკი	0,3	4
1146.	მ-ტრიფტორმეთილფენილმარდოვანა	ზდკ	ორგ.გემო	0,03	4
1147.	ტრიფტორპოლისილანი (AპიH)	ზდკ	ორგ.გემო	1,5	4
1148.	ტრიფტორქლოროპროპანი (ფრეონ – 253)	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
1149.	2,4,5-ტრიქლოროანილინი	ზდკ	ორგ.აპკი	1,0	4
1150.	2,4,6-ტრიქლოროანილინი	ზდკ	ორგ.გემო	0,8	3
1151.	ნატრიუმის ტრიქლორაცეტატი	ზდკ	საერთო	5,0	4
1152.	ტრიქლორბენზოქსაზოლიონ-2 (ტრილანი ტექნიკური)	ზდკ	ორგ.აპკი	1,0	4
1153.	ტრიქლორბენზოლი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,03	3
1	2	3	4	5	6
1154.	1,1,1-ტრიქლორ-2,2-ბის(4-მეთოქსიფენილ)ეთანი (მეტოქსიქლორი)	სდდ	ს.-ტ.	0,1	2
1155.	ტრიქლორბიფენილი	ზდკ	ს.-ტ.	0,001	1
1156.	2,3,4-ტრიქლორბუტენ-1	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
1157.	1,1,5-ტრიქლორ-1,2-დიბრომბენტენი (ბრომტანი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,04	3
1158.	ტრიქლორმეთილთიოტეტრაჰიდროფტალიმიდი (კაპტანი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	2,0	4
1159.	N-ტრიქლორმეთილთიოფტალიმიდი (ფტალანი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,04	4
1160.	1,1,5-ტრიქლორბენტენი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,04	3
1161.	ტრიქლოროპიანი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,07	3
1162.	ნატრიუმის ტრიქლოროპროპონატი	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,0	3
1163.	2,3,6-ტრიქლორტოლილი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,03	3
1164.	2,3,6-ტრიქლორ-3-მესამეულიბუტილტოლილი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,1	4
1165.	2,4,5-ტრიქლორფენოქსიეთილტრიქლორაქე-ტატი (ჰექსანატი)	ზდკ	ს.-ტ.	5,0	3
1166.	ტრიქლორფენოლი	ზდკ	ორგ.გემო	0,004	4
1167.	2,4,5-ტრიქლორფენოქსიეთილ-α,α-დიქლოროპროპიონატი (პენტანატი)	ზდკ	ს.-ტ.	2,5	3
1168.	ტრიქლორეთილენი	სდდ	ს.-ტ.	0,06	2
1169.	ტრიციკლოპქსიკალაქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,001	2
1170.	ტრიეთანოლამინი	ზდკ	ორგ.გემო	1,0	4
1171.	ტრიეთილამინი	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
1	2	3	4	5	6
1172.	ტრიეთილენგლიკოლი	ზდკ	საერთო	0,5	3
1173.	ტრიეთილენდიამინი	ზდკ	ს.-ტ.	6,0	2
1174.	ტრიეთილფოსფატი	ზდკ	საერთო	0,3	3
1175.	უფიტექს-EBF	სდდ	საერთო	0,1	4
1176.	თხევადი ბატუმი კომპაუნდირებული უნივერსინი (ტ.პ. 83 3028-75)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,01	3
1177.	ფენაზუკამი	ზდკ	ს.-ტ.	0,8	2
1178.	3-ფენეტედინი (ამინოფენეტოლი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
1179.	7-ფენილაზო-1(4,6-დიქლორ-1,3,5-ტრიაზინილ-2-ამინო-8-ნაფტოლ)-3,6-დისულფომჟავას დინატრიუმის მარილი (საღებავი აქტიური კამკამა წითელი 5 "CX")	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,003	4
1180.	1-ფენილ-4-ამინო-5-ქლორპირიდაზონ-6 (ფენაზონი)	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
1181.	ფენილჰიდრაზინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	3
1182.	ფენილჰიდროქსილამინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
1183.	N-ფენილ-N ¹ ,N ¹ -დიმეთილმარდოვანა (ფენურონი)	ზდკ	საერთო	0,2	4
1184.	1-ფენილ-3-3-(2,4-დიტეტრაამილფენოქსი) ბუტიროლიამინობენზოლიამინო-4)-(4-მეტოქსიფენილაზო)პირაზოლიონ 3II-108	სდდ	ს.-ტ.	16,0	2
1	2	3	4	5	6
1185.	1-ფენილ-3,3-α-2,4-დიმესამეული ამილფენოქსიბუტიროლიამინობირაზოლიონ-5 3II-7	სდდ	ს.-ტ.	5,0	2
1186.	1-ფენილ-4,5-დიქლორპირიდაზონ-6	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	3
1187.	3-ფენილენდიამინი (ურსოლი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
1188.	მ-ფენილენდიამინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
1189.	ო-ფენილენდიამინი	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,01	3
1190.	ფენილმეთილმარდოვანა	ზდკ	საერთო	5,0	3
1191.	1-ფენილ-3-პირაზოლიდონი (ფენიდონი)	ზდკ	ორგ.შეფ.	0,5	3
1192.	1-ფენოქსიაცეტილ-2-მეთოქსიკარბონილამინო-ბენზიმიდაზოლი (ბენაცილი)	ზდკ	საერთო	10,0	3
1193.	ფენოლი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,001	4
1194.	ფეროცინიდეტი	ზდკ	ს.-ტ.	1,25	2

1195.	ფლოტოლი ჩ-ჩა (ტ.პ. 6-09-4426-77)	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	3
1196.	ფლოტორეაგენტი AAP-1 (ტ.პ. 38 უსსრ 201221-77)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,001	4
1197.	ფლოტორეაგენტი APP-2 (გაზოილი) (ტ.პ. 38 უსსრ 101765-78)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,005	4
1198.	ფლოტორეაგენტი MHT-4Э	სდდ	ორგ.სუნნი	0,002	4
1199.	ფლოტორეაგენტი CBK (ამილის სპირტის მიხედვით)	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
1	2	3	4	5	6
1200.	ფლოტორეაგენტი ოქსალი (T-80) (ტ.პ. 38-103429-80)	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1201.	ფლოტორეაგენტი T-81 (ტ.პ. 38103429-80)	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1202.	კანიფოლის აქტივირებული ფლუსი (ტ.პ.-ОП-29-75)	სდდ	ს.-ტ.	0,8	3
1203.	ფორმალდეჰიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	2
1204.	თიოსამქლორიანი ფოსფორი	ზდკ	ს.-ტ.	0,05 ²	2
1205.	ფოსფორი ელემენტარული	ზდკ	ს.-ტ.	0,0001	1
1206.	ფტორი I-II კლიმატური რაიონებისათვის	ზდკ	ს.-ტ.	1,5 ⁶	2
1207.	ფტორი III კლიმატური რაიონებისათვის	ზდკ	ს.-ტ.	1,2	2
1208.	ფტორი IV კლიმატური რაიონებისათვის	ზდკ	ს.-ტ.	0,7	2
1209.	ფურანი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1210.	ფურფუროლი	ზდკ	ორგ.	1,0	4
1211.	პ-ხინონდიოქსიმი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	3
1212.	აქტიური ქლორი	ზდკ	საერთო	არარსებობს ⁶	3
1213.	ქლორალი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1214.	3-ქლორ-4-ამინოფენოლი	ზდკ	ორგ.მეფ.	0,1	4
1215.	დიფენილმმარმეგვას ქლორანჰიდრიდი	ზდკ	საერთო	0,1	4
1216.	მ-ქლორანილინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1217.	პ-ქლორანილინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1218.	1-ქლორანტრაქინონი	ზდკ	ს.-ტ.	3,0	2
1219.	2-ქლორანტრაქინონი	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	2
1	2	3	4	5	6
1220.	კანიფოლის ამინის ქლორაცეტატი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,5	3
1221.	α-ქლორაცეტომმარმეგვას ეთერი	ზდკ	საერთო	0,5	3
1222.	1-ქლორ-4-ბენზოილამინოანტრაქინონი	ზდკ	ს.-ტ.	2,5	3
1223.	6-ქლორბენზოქსაზოლონი	ზდკ	ორგ.აპკი	0,2	3
1224.	ქლორბენზოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	3
1225.	ო-ქლორბენზოლსულფამიდი	სდდ	ორგ.სუნნი	0,2	3
1226.	ნატრიუმის პ-ქლორბენზოლსულფონატი	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
1227.	ო-ქლორბენზოლსულფოქლორიდი	სდდ	ორგ.სუნნი	0,01	4
1228.	ხოსტოპალი CФ	სდდ	ორგ.ქვეფი	0,2	4
1229.	ხოსტალექს-EPY	სდდ	საერთო	0,1	4
1230.	2-ქლორ-4,6-ბის-(იზოპროპილამინო)-სიმმ-ტრაიაზინი (პროპაზინი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,0	4
1231.	2-ქლორ-4,6-ბის-(ეთილამინო)-სიმმ-ტრაიაზინი (უხსნადი სიმაზინი)	ზდკ	ორგ.	არარსებობს	4
1232.	2-ქლორ-4,6-ბის-(ეთილამინო)-სიმმ-ტრაიაზინის 2- ოქსიწარმეხედი (სიმაზინის 2-ოქსიწარმეხედი)	ზდკ	ორგ.	არარსებობს	4
1233.	4-ქლორ-2-ბუტინილ-N-3-ქლორ ფენილკარბამატი (კარბინი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,03	4
1234.	1-ქლორ-2,3-დიბრომპროპანი (ნემგონი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,01	3
1235.	3-ქლორ-2,4-დიმეთილვალერანილიდი (სოლანი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,1	4
1	2	3	4	5	6
1236.	ქლორიდები (Cl-ს მიხედვით)	ზდკ	ორგ.გემო	350,0	4
1237.	2-ქლორ-N-იზოპროპილაცეტანილიდი (რამროდი)	ზდკ	საერთო	0,01	4
1238.	დიქლორფენოქსიმარმეგვას γ-ქლორკრიტილის ეთერი (კროტილინი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,02	4
1239.	3-ქლორ-2-მეთილპროპენი (მეტალლიქლორიდი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1240.	O-(2-ქლორ-4-მეთილფენილ)-N ¹ -(იზოპროპილ) -ამიდოქლორმეთილითიოფოსფონატი (იზოფოს-3)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,4	4
1241.	3-ქლორმეთილ-6-ქლორბენზოქსაზოლონი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	2
1242.	ქლორნაფტალინი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,01	4
1243.	4-ქლორ-2-ნიტროანილინი	ზდკ	ორგ.მეფ.	0,025	3
1244.	ქლორნიტროზოციკლოქსანი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,005	4
1245.	β-ქლოროპრენი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1246.	ქლოროფორმი	ზდკ	ს.-ტ.	0,06	2
1247.	2-ქლორთიოფენი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,001	4
1248.	ქლორ-3-მესამეული-ბუტილტოლუოლი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,002	4
1249.	ო-ქლორტოლუოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	3
1250.	პ-ქლორტოლუოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	3
1251.	2-ქლორ-1-(2,4,5-ტრიქლორფენილ) ვინილდიმეთილფოსფატი (გარდონა)	ზდკ	საერთო	0,3	4
1	2	3	4	5	6
1252.	N-(2-ქლორფენილ)-N ¹ ,N ¹ -დიმეთილმარდოვანა (მონურონი)	ზდკ	ორგ.აპკი	5,0	4
1253.	N-(4-ქლორფენილ)-N ¹ -მეთილ-N ¹ -მეთოქსიმარდოვანა (არეზინი)	ზდკ	საერთო	0,05	4
1254.	N-(პ-ქლორფენილ)-N ¹ -ოქსიმარდოვანა	ზდკ	ორგ.აპკი	0,1	4
1255.	4-ქლორფენილ-2,4,5-ტრიქლორფენილზოხოსულფიდი	ზდკ	ორგ.აპკი	0,2	4
1256.	4-ქლორფენილ-4-ქლორბენზოლსულფონატი (ეთერსულფონატი)	ზდკ	ორგ.გემო	0,2	4

1257.	ქლორფენილი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,001	4
1258.	ქლორქოლინქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1259.	ქლორციკლოპქესანი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,05	3
1260.	2-ქლორციკლოპქესილითიო-N-ფტალიმიდი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,02	4
1261.	2-ქლორ-4-ეთილამინო-6-იზოპროპილამინო-სიმმ-ტრიაზინი (ანტრაზინი)	ზდკ	საერთო	0,5	3
1262.	ქლორენდიკის ანჰიდრიდი	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,0	3
1263.	β-ქლორეთილტრის(დიეთილამინო)ფოსფონის ქლორიდი (დეფოსი)	ზდკ	ორგ.	2,0	3
1264.	ნატრიუმის ქროზანტემატი	ზდკ	საერთო	0,8	4
1265.	ქრომი (ჩრ ³⁺)	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	3
1266.	ქრომი (ჩრ ⁶⁺)	ზდკ	ს.-ტ.	0,05	3
1267.	ქრომოლანი	ზდკ	საერთო	0,5	3
1	2	3	4	5	6
1268.	კალციუმის ციანამიდი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
1269.	ცაკსი	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
1270.	ცელატოქსი	ზდკ	ორგ.	0,5	3
1271.	ციანზენზალდეჰიდი ოქსიმი, ნატრიუმის მარილი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,03	4
1272.	ციანიდეზი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1 ⁷	2
1273.	ციანურის მჟავას მონონატრიუმის მარილი	ზდკ	ორგ.	25,0	3
1274.	ციკლოპქესანი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
1275.	ციკლოპქესანოლი	ზდკ	ს.-ტ.	0,5	2
1276.	ციკლოპქესანონი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1277.	ციკლოპქესანონოქსიმი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
1278.	ციკლოპქესენი	ზდკ	ს.-ტ.	0,02	2
1279.	ციკლოპქესილამინი	ზდკ	საერთო	0,1	3
1280.	ციკლოპქესილამინის კარბონატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1281.	ციკლოპქესილამინის ქლორპიდრატი	ზდკ	ს.-ტ.	2,0	2
1282.	ციკლოპქესილამინის ქრომატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1283.	დიქლორმალეინის მჟავას ციკლოპქესილიმიდი (ციმიდი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,04	4
1284.	ციკლოპქესილმარდოვანა	ზდკ	საერთო	3,0	4
1285.	3-ციკლოპქესილ-5,6-ტრიმეთილენურაცილი (პეკსილური)	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1286.	N-ციკლოპქესილითიოფტალიმიდი (სულფენამიდი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,06	4
1	2	3	4	5	6
1287.	ციკლოპენტანონ-2-კარბოქსიბუტან-1	ზდკ	საერთო	0,1	4
1288.	ციკლოტეტრამეთილენტეტრანიტროამინი (ოქტაგენი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1289.	ციკლოტრიმეთილენტრიანიტროამინი (პექსოგენი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
1290.	თუთია	ზდკ	საერთო	1,0 ³	3
1291.	ცირაზოლი AaN-P	სდდ	ორგ.ქაფი	1,5	4
1292.	ცის-8-დოდეცილილაცეტატი (დენაცილი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,00001	4
1293.	თხუქლორანი ნახშირმადი	სდდ	ს.-ტ.	0,006	2
1294.	ემუკრილი C	ზდკ	ორგ.ქაფი	5,0	3
1295.	ნავითიქიმიური ემუზოლი 3H-4 (ტ.პ. 38 101628-76)	სდდ	ორგ.სუნნი	0,04	4
1296.	ეპამინი 06	ზდკ	საერთო	2,0	3
1297.	ეპიქლორპიდრინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,01	2
1298.	ЭПН-5	ზდკ	ორგ.ქაფი	0,2	4
1299.	ეთილკრილატი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,005	4
1300.	α-ეთილ-β-აკრილეინი (2-ეთილპექსენალი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,2	4
1301.	2-ეთილამინო-4-ოქსიტოლუოლი	ზდკ	საერთო	0,1	3
1302.	N-ეთილანილინი	ზდკ	ორგ.სუნნი	1,5	3
1303.	ეთილაცეტატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	2
1304.	ეთილბენზილანილინი	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	2
1305.	ეთილბენზოლი	ზდკ	ორგ.გემო	0,01	4
1	2	3	4	5	6
1306.	ეთილბუტილამინი	ზდკ	ორგ.გემო	0,5	3
1307.	S-ეთილ-N-ჰექსამეთილენთიოკარბამატი (იალანი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,07	4
1308.	S-ეთილ-N-N ¹ -დიპროპილთიოკარბამატი (ეპტამი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,1	3
1309.	O-ეთილდიქლორთიოფოსფატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,06	2
1310.	O-ეთილ-0,2,4-დიქლორფენილქლორთიოფოსფატი	ზდკ	საერთო	0,05	4
1311.	ეთილენი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,5	3
1312.	თუთის ეთილენ-ზის-დითიოკარბამატი (ცინენი)	ზდკ	ორგ.	0,3	3
1313.	ეთილენბისთიოგლიკოლაციდიტილკალა	ზდკ	ს.-ტ.	0,002	2
1314.	ამონიუმის ეთილენ-ზის-თიოკარბამატი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,04	3
1315.	ეთილენგლიკოლი	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	3
1316.	ეთილენდიამინი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,2	4
1317.	ეთილენდიამინტეტრამარმჟავას დინატრიუმის მარილი (ტრილონ "B")	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	2
1318.	ეთილენქლორპიდრინი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
1319.	ეთილიდინდიაცეტატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,6	2
1320.	კალიუმის ეთილქსანტოგენატი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,1	4
1321.	ეთილმერკურქლორიდი	ზდკ	ს.-ტ.	0,0001	1
1322.	N-ეთილ-N-მეთილ-სულფამიდო-2-3-ფენილენ-დიამინის სესკესულფატი (მონოჰიდრატი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	2
1	2	3	4	5	6
1323.	O-ეთილ-O-4(მეთილთიო)ფენილ-მ-პროპილდითიოფოსფატი (ბოლსტარი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,003	4
1324.	O-ეთილ-O-მეთილქლორთიოფოსფატი (დიეთერი)	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,002 ²	4
1325.	N-ბენზოილ-N-(3,4-დიქლორფენილ)-2-ამინოპროპიონმჟავას ეთილის ეთერი (სულფექსი)	ზდკ	ს.-ტ.	1,0	2
1326.	β,β-დიმეთილაკრილმჟავას ეთილის ეთერი	ზდკ	ორგ.სუნნი	0,4	3

1327.	N-3,4-დიქლორფენილანინის ეთილის ეთერი	ზდკ	საერთო	0,1	4
1328.	დიეთილფენილანინის ეთილის ეთერი (კარბიტოლი)	ზდკ	საერთო	0,3	3
1329.	რემეფავს ეთილის ეთერი	ზდკ	ს.-ტ.	0,4	3
1330.	ტრიეთილფენილანინის ეთილის ეთერი	ზდკ	საერთო	0,08	4
1331.	ეთილფენილანინის ეთილის ეთერი	ზდკ	საერთო	1,0	3
1332.	ეთილ-ორთო-ტოლუდინი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,3	3
1333.	O-ეთილ-მ-პროპილ-0,2,4-დიქლორფენილითიფოსფატი (ეტაფოსი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,05	3
1334.	ნატრიუმის ეთილლიკონატი (FKЖ-10)	ზდკ	ორგ.	2,0	3
1335.	ეთილციკლოქსილამინი	ზდკ	საერთო	0,5	3
1336.	ეთილციკლოქსილამინის ქლორჰიდრატი	ზდკ	ს.-ტ.	0,1	4
1337.	II-ეთილციკლოქსილითიოკარბამინის მყავას ეთილციკლოქსილის მარილი	ზდკ	ს.-ტ.	4,0	2
1	2	3	4	5	6
1338.	O-ეთილ-O-ფენილითიფოსფორმეფავს ნატრიუმის მარილი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,1	4
1339.	O-ეთილ-O-ფენილქლორთიფოსფატი	ზდკ	ორგ.სუნი	0,005	3
1340.	მ-ეთილ-N-ეთილ-N-ციკლოქსილითიოკარბამატი (ეთსანი)	ზდკ	ს.-ტ.	0,2	3
1341.	ეთილფენილანინის ეთერი (ბუტოქსიბუტენინი)	ზდკ	ორგ.სუნი	0,002	4
1342.	3-ეტოქსიკარბამიდიფენილ-N-ფენილკარბამატი (დესმედიფამი)	ზდკ	საერთო	5,0	3
1343.	პირველადი სპირტების C ₁₂ -C ₁₅ ეტოქსილატი	ზდკ	ორგ.ქავი	0,1	4
1344.	ეტოქსილინი	სდდ	ორგ.სუნი	0,05	4
1345.	ეთილფენილანინის და ცხიმოვანი მყავების ეთერი	ზდკ	საერთო	0,7	4
1346.	ეთილკარბიტოლის და ცხიმოვანი მყავების ეთერი	ზდკ	საერთო	0,8	4

შენიშვნა:

- *1 – წყალში დასაშვები ორგანული ნივთიერებების შემცველობა ჟმ-სა და გახსნილი ჟანგბადის მაჩვენებლების გაანგარიშებით.
- 2 – საშიშია კანის გზით ორგანიზმში მოხვედრისას.
- 3 – არორგანული, მათ შორის გარდამავალი ელემენტების ნაერთებისათვის ყველა ფორმის საერთო შემცველობის გათვალისწინებით.
- 4 – ზამთრის პირობებში კანგბადის რეჟიმის გათვალისწინებით.
- 5 – ფენოლის ზდკ – 0,0001 მგ/დმ³ – ნაჩვენებია აქროლადი ფენოლების ჯამისათვის, რომლებიც წყალს ქლორიდებისას აძლევს ქლორფენოლის სუნს (სასიწვი ქლორიდების მეთოდი). ეს ზდკ ეხება სასმელ-სამეურნეო წყალმომარების წყლის ობიექტებს, თუ წყალსადენის ნაგებობებში წყლის გაუსწვებუნება ქლორით ხდება. ასევე ქლორით გაუსწვებუნებელი ჩამდინარე წყლების ჩაშვების პირობებსაც. სხვა შემთხვევებში წყლის ობიექტის წყალში აქროლადი ფენოლების ჯამის შემცველობა დასაშვებია 0,1 მგ/დმ³ კონცენტრაციით.
- 6 – წყლის ობიექტებში ჩაშვება დასაშვებია მხოლოდ იმ პირობით, თუ წინასწარ მოხდება წყალში წარმოქმნილი აქტიური ქლორის შეკავშირება.
- 7 – მარტივი და კომპლექსური ციანიდები (ციან-იონზე გადაანგარიშებული ციანფერატის გარდა).

ცხრილი 2

სასმელ-სამეურნეო და კულტურულ-საყოფაცხოვრებო წყალმომარების წყლის ობიექტების წყალში მავნე ნივთიერებების ზდკ-ს ჩამონათვალის ტექნიკური და სავაჭრო დასახელებების საძიებელი			
ნივთიერების დასახელება	რიგითი ნომერი ცხრილში#1	ნივთიერების დასახელება	რიგითი ნომერი ცხრილში#1
1	2	1	2
ავადექსი	321	ბრომტანი	1157
AT-მარილი	133	ბუტილკაპტაქსი	110
აკრეკსი	728	ბუტილის აეროფლოტი	191
ალიზარინი	295	ბუტიფოსი	1123
ალკამონ DC	384	ბენზოინისმყავას მეთილის ეთერი	710
ალიამინი	754		
ალდრინი	142	Г-2	135
ალტაქსი	183	გაზილი	1197
ამიბენი	496	გარდონა	1251
ამინო-ჩ-მყავა	521	გიპანი	156
ამინოფენეტოლი	1178	FKЖ-10	1334
ამიფოსი	227	FKЖ –11	731
ამინო-II-მყავა	522	FKЖ –12	125
ანტიო	248	FKЖ –94	981
APIH-2	888	FKЖ –94M	977
არეზინი	1253	გლუტარის დეალდე-ჰიდი	166
არილატი	711		
ატრაზინი	1261	დაკტალ 375	251
აცეტალი	387	დალაპონი	358
აცეტოფოსი	402	ДДВФ	240
ადიპინის მყავა	490	დდტ	340
ანტრანოლის მყავა	478	2,4-DM	498
ბაზუდინი	399	2,4-ДП	499
ბაიტექსი	246	დენაცილი	1292
BBK	75	დესმედიფამი	1342
ბენაცილი	1192	დეფოსი	1263
ბის-ფოსფიტი	173	დიანატი	514
ბოლსტარი	1323	დიაცეტამ-5	1070
ბრომოფოსი	239	დიბენზ-1,4-თიაზინი	1094
დიკეტონი	341	3Г-2	1112
დიკრეზილი	738	ზენკორი	747
დიკოტექსი	513	3Г-4M	744
დილორი	170	თიოფოსი	404
დიმეთილამინომეთილ-აკრილამიდი	639	იზობუტილის აეროფლოტი	209
დინობუტონი	728	იზოფორონი	1134
დინოსები	729	იზოფოს-3	1240
დიოქსალიმი	450	იზოფტალილ-ქლორიდი	322

3,6-დიოქსიფლუორანი	623	იზოფტალონიტ-რილი	278
დიურონი	362	იმედიალ შავი AT	614
დიფენამიდი	238	ინკორ-3	305
დიქლორანტინი	337	ИКК	780
დიქლორჰიდრინი	1010	3-იოდმეთანი	455
დიეთერი	1324	იოდოფენფოსი	241
ДТФ-Ол-701	793	იალანი	1307
ДПФ-1	869	K-4(პოლიაკ-რილიმიდის ფლოკულანტი)	157
ДПФ-1 H	868		
დრავინ 755	735	კაპტანი	1158
დროპ	1092	კარბანილიდი	316
დიეთილგლიკოლის მონომეთილის ეთერი	719	კარბატონი	716
		კარბინი	1233
დამსველელებელი ДБ	756	კარბინოლი	841
ეპოქსიდური ფისი ЭТМ	206	კარბიტოლი	1328
ეოზინი-Г	1059	კარბოზოლინი	867
ეპტამი	1308	კარბოქსიდი	200
ეტამონი ДС	385	კარბოფოსი	231
ეტაფოსი	1333	კაპტაკსი	694
2-ეთილჰექსენალი	1300	კარტოციდი	1127
2-ეთილჰექსანოლი	1013	კატამინ AB	16
ეთილენგლიკოლ-ტეტრა-ოქსიდი-ეთილის ეთერი	899	კელტანი	96
		კილვალი	245
ეტოკსი-კლევე მჟავა	485	კოტორანი	1145
ეთსანი	1340	კროტილინი	1238
ЭФ-2	331	კროტონის ალდეჰიდი	701
ეთერსულფონატი	1256	KФ 2	563
ვინილფოსფატი	267	KФ-6 (პოლიაკ-რილამი-დის-ფლოკულანტი)	639
ВПК-402	918		
ლაპრომონ-294	1074	ნეიზონის ზეთი	710
ლინდანი	149	ნეოპინამინი	1067
ლინურონი	363	ნიტროფორი	286
ლუდიგოლი	830	ნიტროფორმი	1137
M-81	271	ნიტროქლორი	364
2M-4X	513	ნორბონადენი	376
მეზიდინი	1131	ნორბორნენი	377
მენაზონი	230	ნატრიუმის ჰიპოსულფიტი	1096
მერკაპტოფოსი	413	НПС - 50	976
მეტალილქლორიდი	1239	ოქსამიდი	449
მეტაფოსი	250	ოქსიამინი	839
მეთილაცეტოფოსი	243	ოქსიაცეტილამინი	840
მეთილზობუტილკარ-ბინოლი	1002	ოქსიმეთილი	97
მეტანილის მჟავა	480	ოქსიპირიმიდინი	440
		ოქსიეთილირებულ-ლი ალკილფენოლი	29
მუკოქლორის მჟავა	501		
მეთილნიტროფოსი	247	ოქტაგენი	1288
მეთილისისტოკსი	272	ორთოფტალის მჟავას მეთილის ეთერი	263
მჟავა-ჩ	481	ПАФ-13-A	917
		პენტანატი	1167
მეთილი	705	3-პენტანონი	403
მეთოქსიბენზოლი	52	პენტაერიტრიტი	253
მეთოქსილქლორი	1154	პიპერაზინი	396
მეთილკარბინოლი	746	პირაზოლონ 3П-10M	1184
მეთილითიომეთილ-ფენოლი	722	პირაზოლონ 53П-7	1185
მეტურინი	871	პიკრინის მჟავა	1139
მილონი	257	პოლივინილტოლუოლის ფლოკულანტი	117
მიტაკი	223	პოლიკარბაცინი	937
		პოლინაკი	157
M-II-C	975	პოლიოქსიალკილირებულ გლიცერინი	672
მონოპიდრატი	1322	პოლიოქსიპროპილენ-დიოლი	
			660
მონურონი	1252	პოლიოქსიპროპილენ-ტრიოლი	659
მოროციდი	129		
მორფოლინი	1063	საღებავი ალიზარინის ქრომის წითელი	1044
მარილი 2,4-Д ამინის	367	საღებავი ქრომის ლურჯ-შავი ანტრაქინონის C	276
მარილი Д-4	94	C-მჟავა	481
НПС-50	976	სითხე 187	974
ნეიონოგენი EA-140	415	სითხე 169 II	972
ნეკალი	193	საიფოსი	230
ნემაგონი	1234	სევენი	789
პოლიოქსიპროპილენ-პენტოლი	673	სილვანი	740
პოლიოქსიპროპილენტრი-ოლის ტრიგლიციდილის ეთერი	644	სილვეკსი	541
		სიმაზინი	1231
პრეპარატი 275	484	საპონი #3	982
პრეფარი	219	სოლანი	1235
პრომეთინი	734	СПД-3-1	867
პროპაზინი	1230	სუკცინილი ДТ-2	17
პროპანიდი	357	სულფენამიდი	1286

რამროდი	1237	სულფიდოფოსი	246
რიციდ-II	398	სულფიროლ-8	966
როგორი	244	სულფილანი	1064
სეზინის მკავა	491	სუფფიკსი	1325
საღებავი აქტიური კამკამა წითელი 5CX	1179	სიმაზინის 2-ოქსიწარმოებული	1232
		T-80-ტალამსი	11
საღებავი დისპერსიული ლურჯი პოლიეთილენის შუქმდგრადი	294	ტერეფტალილქლორიდი	323
		ტეტრაოქსიპროპილეთი-ლენდიამინი	674
		ტეტრაფლუორანი	1110
საღებავი წითელი ბეწვისათვის	832	ტეტრაქლორდანი	92
		ტილაამი	953
საღებავი მკავა მწვანე ანტრაქინონის H2C	274	ტიურამ D	1071
საღებავი მკავა იისფერი ანტრაქინონის	863	ტიურამ E	1091
		ტოკსაფენი	932
საღებავი მკავა იისფერი ანტრაქინონის H4K	177	ტოლუენი	745
		3-ტოლუოლის ეთერი	723
		ტოპსინი	93
საღებავი მკავა სუფთა-ცისფერი ანტრაქინონის	994	ტრეფლანი (ალიზარინი)	295
საღებავი მკავა კამკამაწითელი ანტრაქინონის H8C	114	ტრიაზოლონ-5	736
		ტრილონ "B"	1317
საღებავი კუბური მკვეთრი მწვანე C	182	ტრილანი ტექნიკური	1152
		ცენტრალიტი	409
		ციანოკსი	269
საღებავი ქრომის მწვანე ანტრაქინონის	275	ციანურმკავას მონონა-ტრიუმის მარილი	1024
		ციმიდი	1283
საღებავი ქრომის მწვანე ანტრაქინონის 2Ж	273	ცინები	1312
		ციოდრინი	242
ა-ტრიფტორტოლუილი	89	ЦПВ-1	410
ტრიქლორმეტაფოს-3	742	ცელულოზა გლიკოლმკავა ეთერი	466
ტრიაცეტონამინის ამინი	38	XO3-2992 1110	
ტროპოტოქსი	512	XC-2-1 987	
უროტროპინი	136	ჰესანატი 1165	
ურსოლი	1187	ჰესაქლორანი	143
ფიტონი	1127	ჰესაქლოროფენი	715
ფენაზონი	1180	ჰესილური	1285
ფენიდონი	1191	ჰესიმიდი	1099
ფენილბენზოლი	312	ჰესიგენი	1289
ფენმედიფამი	743	ჰესეტაქლორი	152
ფენოთიაზინი	1094	ჰიდროქინო-ნის დიგლი-ციდილეთერი	206
ფენურონი	1183	ჰერბანი	131
ფლოკულანტი ППС	927		
ფლოტორეაგენტი КМ-2	172		
ფლოტორეაგენტი НР-70	635		
ფლოტორეაგენტი ИТК	442		
ფლოტორეაგენტი ТГС	1006		
ფლოტორესციენის დინა-ტრიუმის მარილი	622		
ФМ-5	979		
ФМ-1322/30	980		
ფოზალონი	411		
ფოქსიმი	408		
ფოსბუტილი	104		
ფოსფამიდი	244		
ფრეონ-12	319		
ფრეონ-22	320		
ფრეონ-253	1148		
ФСТ	973		
ფტალანი	1159		
ფტალოფოსი	264		
ქინიზარინი	297		
ქლორამპი	39		
ქლორანილი	1076		
ქლორიანი მეთილენი	348		
ქლორიანი სულფონოლი	14		
ქლოროფოსი	258		
შეფერ მარილი	792		

დანართი 3

წყლის ობიექტის ჰიგიენური კლასიფიკაცია გაბინძურების ხარისხის მიხედვით								
გაბინძურების ხარისხი	გაბინძურების შესაფასებელი მაჩვენებლები I და II კატეგორიის წყლის ობიექტებისათვის							
	ორგანოლექტიკური		ტოქსიკოლ ოგური	სანიტარული რეჟიმი		გახსნილი ქანგაბი მგ/დმ ³	ბაქტერიოლოგი-ური ლაქტოზადადებითი ნაწლავის ჩხირის რიცხვი 1 დმ ³	გაბინძურების ინდექსი
	სუნი გემო (ბალეზში)	ზდკოზ. (გადამეტების ხარისხი)	ზდკ. ოქს. (გადამეტებ ის ხარისხი)	ქმშ ²⁰ მგ/დმ ³				
			I	II				
დასაშვები	2	1	1	3	6	4	1x10 ⁴ -ზე ნაკლები	0
ზომიერი	3	4	3	6	8	3	1x10 ⁴ -1x10 ⁵	1
მაღალი	4	8	10	8	10	2	1x10 ⁵ -1x10 ⁶ -ზე მეტი	2
საგანგებოდ მაღალი	>4	>8	100	>8	>10	1	1x10 ⁶ -ზე მეტი	3

დანართი 3-ის შენიშვნა:
ზღკრფ – ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები, დადგენილი მავნეობის ორგანოლეპტიკური მაჩვენებლის მიხედვით;
ზღკოპ – ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები, დადგენილი მავნეობის ტოქსიკოლოგიური მაჩვენებლის მიხედვით;
ფმმშ – მოცემულია დონეები I და II კატეგორიის წყალმომარების წყალსატევებისათვის;
* სარეკრეაციო წყლის ობიექტებისათვის გაბინძურების დასაშვები ხარისხი – ლაქტოზადადებითი ნაწლავის ჩხირების რიცხვი არა უმეტეს 1b10 ³ , მოცემულ რაიონში კუთლასამედო ეპიდემიური სიტუაციისას 1დმ ³ წყალში არა უმეტეს 1b10 ⁴ (შესაბამისად იცვლება მაჩვენებლების გრადაცია).
გაბინძურების დასაშვები ხარისხი – ყოვალგვარი შეზღუდვის გარეშე განსაზღვრავს წყლის ობიექტების ვარგისიანობას მოსახლეობის წყალმომარების ყველა სახეობისათვის.
გაბინძურების ზომიერი ხარისხი – ადასტურებს კულტურულ-საყოფაცხოვრებო წყალმომარების წყლის ობიექტის საშიშროებას მოსახლეობისათვის. მისმა გამოყენებამ სასმელ-სამეურნეო წყალმომარების წყაროდ, წყალსადენის გამწმენდ ნაგებობებზე ქიმიური გაბინძურების დონის შემცირების გარეშე, შეიძლება გამოიწვიოს მოსახლეობის ნაწილის ინტოქსიკაციის საწყისი სიმპტომები, განსაკუთრებით მაშინ, როცა წყალში არის საშიშროების 1 და 2 კლასის ნივთიერებები.
გაბინძურების მაღალი ხარისხი – მიუთითებს კულტურულ-საყოფაცხოვრებო წყალმომარების წყლის ობიექტის რეალურ საშიშროებაზე. დაუშვებელია ასეთი წყლის ობიექტის გამოყენება სასმელ-სამეურნეო წყალმომარების წყაროდ, რადგან წყალსადენის ნაგებობებში შეუძლებელია წყლის გაწმენდა ტოქსიკური ნივთიერებებისაგან. გაბინძურების მაღალი საშიშროების მქონე წყლის სასმელად გამოყენებამ შეიძლება გამოიწვიოს მოსახლეობის ინტოქსიკაციის სიმპტომების გამოვლინება და მოქმედების შორეული ეფექტების განვითარება, განსაკუთრებით მაშინ, როცა წყალში არის საშიშროების 1 და 2 კლასის ნივთიერებები.
საგანგებოდ საშიში ხარისხი – განსაზღვრავს წყალმომარების ყველა სახეობისათვის მის აბსოლუტურ გამოუსადეგარობას. ჰიგიენური თვალსაზრისით, ეს წარმოადგენს ექსტრემალურად მაღალ გაბინძურებას და ასეთი წყლის ობიექტის წყლის მოკლევადიანი გამოყენებაც კი საშიშია მოსახლეობის ჯანმრთელობისათვის.

XI. ბიბლიოგრაფია

1. „მოსახლეობის წყალმომარების ადგილებში ზღვის სანაპირო წყლის დაცვა გაბინძურებისაგან”, სანიტარიული წესები და ნორმები.
2. წყალმომარების წყაროებისა და სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალსადენების სანიტარიული დაცვის ზონები. სანწდან.
3. Санитарные правила и нормы. Охраны поверхностных вод от загрязнения. СанПиН. № 4630-88. М. 1988г.

2.1.4. სასმელი წყალი და დასახლებული ადგილების

წყალმომარაგება

ჰიგიენური მოთხოვნები არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყლის ხარისხისადმი.

წყაროების სანიტარიული დაცვა

სანიტარიული წესები და ნორმები

სანწდან 2.1.4. 000 – 00

I. გამოყენების სფერო

1. წინამდებარე სანიტარიული წესები და ნორმები შემუშავებულია საქართველოს კანონების საფუძველზე: „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“, „გარემოს დაცვის შესახებ“, „წყლის შესახებ“ და მიზნად ისახავს საზოგადოებრივი და ინდივიდუალური მოხმარების არაცენტრალიზებული წყაროების წყლის დაცვას დაბინძურებისაგან.

II. ნორმატიული დამოწმებები

1. საქართველოს კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“;
2. საქართველოს კანონი „ნორმატიული აქტების შესახებ“;
3. საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“;
4. საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“;
5. საქართველოს პრეზიდენტის 1999 წლის 16 მარტის №807 ბრძანებულება „ჯანმრთელობის ხელშეწყობისა და ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრების სახელმწიფო პროგრამის 1999–2005 წლების ღონისძიებათა ნუსხის დამტკიცების შესახებ“.

III. ზოგადი დებულებები

1. სანიტარიული წესები და ნორმები ვრცელდება გამოყენებული ან გამოსაყენებელი არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების მიწისქვეშა წყაროებზე, მოსახლეობის სასმელი და საყოფაცხოვრებო წყლის მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად.

2. არაცენტრალიზებული წყალმომარაგება გულისხმობს, დასახლებულ ადგილებში, მოსახლეობის მიერ, მიწისქვეშა წყაროების სამეურნეო-სასმელი მიზნებისათვის გამოყენებას, წყალშემკრები მოწყობილობების დახმარებითა და წყალსარინი ქსელის გარეშე.

3. საზოგადოებრივი და ინდივიდუალური მოხმარების არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყაროებს წარმოადგენს მიწისქვეშა წყლები, რომელთა შეკრება ხორციელდება სპეციალური წყალსადები მოწყობი-ლობისა და დანადგარების საშუალებით (შახტები და მილისებრი ჭები, წყაროების კაპტაჟი).

4. წინამდებარე სანიტარიული წესები და ნორმები ადგენს ჰიგიენურ მოთხოვნებს არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყაროების წყლის ხარისხის, ადგილ-მდებარეობის შერჩევის, მოწყობილობების, წყალშემკრები ნაგებობებისა და მიმდებარე ტერიტორიების დაცვის მიმართ.

5. მოცემული სანიტარიული წესებისა და ნორმების დაცვაზე პასუხისმგებლობა ეკისრებათ ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოებს, კოლექტიურ ან ინდი-ვიდუალურ მფლობელებს, რომელთა მოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყაროების წყლის თვისებებისა და ხარისხის ცვლილებები.

6. სანიტარიული წესებითა და ნორმებით დადგენილი მოთხოვნების დაცვის კონტროლს ახორციელებს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახური.

IV. მოთხოვნები არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყალსადები ნაგებობების განლაგების ადგილის შერჩევისადმი

1. არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყალსადები ნაგებობის ადგილის შერჩევას პრიორიტეტული მნიშვნელობა ენიჭება სასმელი წყლის ხარისხის შესანარჩუნებლად, მისი ბაქტერიოლოგიური ან ქიმიური გაბინძურების თავიდან ასაცილებლად და წყლისმიერი ინფექციური დაავადებებისა და შესაძლო ინტოქსიკაცი-ების პროფილაქტიკისათვის.

2. წყალსადები ნაგებობების ადგილმდებარეობა უნდა შეირჩეს სათანადო სპეციალისტებთან ერთად, გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური მონაცემების, ასევე ახლომდებარე ტერიტორიის სანიტარიული გამოკვლევების შედეგების საფუძველზე.

3. გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური მონაცემები გულისხმობს: გრუნტის წყლების განლაგების სიღრმეს, გრუნტის წყლის ნაკადის მიმართულებას დასახლებული პუნქტებისკენ, წყალშემკველი ქანების საორიენტაციო სიმძლავრეს, მიმდებარე მონაკვეთებსა და დასაპროექტებელ წყალსადებთან არსებული, ზედაპირული წყლების (გუბურა, ჭაობი, ნაკადულები, წყალსაცავი, მდინარე), შესაძლო ზეგავლენას.

4. სანიტარიული გამოკვლევების მონაცემები უნდა მოიცავდეს ინფორმაციას, პროექტით გათვალისწინებული წყალსადები ნაგებობების ადგილმდებარეობისა და მიმდებარე ტერიტორიის სანიტარიული მდგომარეობის შესახებ წყლის, არსებული და შესაძლო, ბაქტერიოლოგიური და ქიმიური გაბინძურების წყაროების მითითებით.

5. წყალსადები ნაგებობებისათვის უნდა შეირჩეს სუფთა ადგილი, გრუნტის წყლების ნაკადის მიმართულების ზემოთ, არანაკლებ 50 მეტრით დაშორებული არსებული ან შესაძლო გაბინძურების წყაროებიდან (ტულაქტი ღრმა ორმოზე, ადამიანისა და ცხოველების სამარხი ადგილი, სასუქებისა და შხამქიმიკატების საწყობი, ადგილობრივი სამრეწველო საწარმოები, საკანალიზაციო მოწყობილობები და სხვა).

6. არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყალსადები ნაგებობანი არ უნდა მოეწყოს წყალდიდობისას დატბორილ, დაჭაობებულ, დამეწყრილ ან სხვა სახის დეფორმაციის მქონე უბნებზე და დაცილებული უნდა იყოს მაგისტრალურ გზას 30 მეტრით.

7. წყალსადებმა ნაგებობამ უნდა უზრუნველყოს საჭირო მოცულობის წყლის გატარება ამასთან ერთად, ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში, არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყაროების მოხმარებელი მოსახლეობის რაოდენობა უნდა განისაზღვროს წყაროს დებიტითა და წყალმოხმარების ნორმებით.

V. მოთხოვნები არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყალსადები ნაგებობების მოწყობისა და აღჭურვილობისადმი

1. წყალსადები ნაგებობების სწორი მოწყობა განსაზღვრავს ნაგებობების არა მარტო საიმედოობას, ხანგრძლივ და მოხერხებულ გამოყენებას, არამედ გაბინძურებისა და დანაგვიანებისაგან წყლის დაცვასაც.

2. დასახლებული ადგილებისათვის ყველაზე გავრცელებული წყალსადები მოწყობილობაა სხვადასხვა კონსტრუქციისა და სიღრმის შახტური და მილისებრი ჭები, ასევე წყაროების კაპტაჟი.

3. მოთხოვნები შახტური ჭების მოწყობისადმი:

ა) შახტური ჭები ზედაპირული უდაწნეო წყალშემცველი ქანიდან მიწისქვეშა წყლების მისაღებადაა გამიზნული. ასეთი ჭები მრგვალი ან კვადრატული ფორმის შახტს წარმოადგენს და შედგება: თავის, ტანისა და წყალმიმღები ნაწილისაგან.

ბ) თავი ანუ ჭის მიწისზედა ნაწილი, მიწის ზედაპირიდან არანაკლებ 0,7-0,8 მ-ით უნდა იყოს დაცილებული, იგი იცავს შახტს დანაგვიანებისა და გაბინძურებისაგან, მისივე საშუალებით ხდება წყლის დონის აწევასა და წყალსადებზე დაკვირვება.

გ) ჭის თავს უნდა ჰქონდეს საფარი ან რკინა-ბეტონის გადახურვა სახურავიანი ლიუკით. ზემოდან ჭის თავი დაცული უნდა იყოს ფარდულით ან ჯიხურით.

დ) ჭის თავი ირგვლივ უნდა მოპირკეთდეს 2 მ სიღრმისა და 1 მ სიგანის კარგად აზელილი და საგულ-დაგულოდ დატკეპნილი თიხის ან გაპოხილი თიხნარის „საკეტი“, ფართობი ჭიდან თხრილისაკენ ასევე უნდა მოპირკეთდეს აგურით, ქვით, ბეტონით ან ასფალტით, არანაკლებ 2 მეტრი რადიუსით და 0,1 მეტრი დაქანებით. ჭა ირგვლივ უნდა იყოს შემოღობილი და მასთან უნდა მოეწყოს მერხი ვედროებისათვის.

ე) ჭის ტანის დანიშნულებაა წყლის ამოსაღებ საშუალებათა (ვედრო, ბადია, ხაპი) გატარება, ასევე, მთელ რიგ შემთხვევებში, წყლის ამოსაქაჩი მექანიზმების დამონტაჟება. შახტის კედლები უნდა იყოს მჭიდრო, ზედაპირული წყლის ჩაწრეტისა და ნიადაგის ზედა ფენის წყლის შეღწევისაგან კარგად იზოლირებული.

ვ) ჭის შიგა კედლების (ლაკვანი) მოსაპირკეთებლად, პირველ რიგში, რეკომენდებულია ბეტონისა და რკინაბეტონის რგოლები. დასაშვებია ასევე ქვის, აგურისა და ხის გამოყენება. ჭის კედლების მოსაპირკეთებელი ქვა (აგური), უნდა იყოს მკვრივი, ნახეთქების გარეშე, წყალს არ უნდა აძლევდეს შეფერილობას და ცემენტით ისევე უნდა ამოშენდეს, როგორც ბეტონისა და რკინაბეტონის რგოლები (ცემენტი უნდა იყოს მაღალი მარკის, მინარევების გარეშე).

ზ) ჭის მიწისზედა ნაწილის (გვიმის) მოსაწყობად გამოყენებული უნდა იყოს გარკვეული მერქნის ჯიშები – მორებისა და ძელების სახით. გვიმის წყლისზედა ნაწილის გვირგვინისათვის – ნამვი ან ფიჭვი, გვიმის წყალმიმღები ნაწილისათვის – რბილწიწვოვანი, მურყანი, თელა, მუხა. ხის მასალა უნდა იყოს კარგი ხარისხის, ქერქისაგან გაწმენდილი, სწორი, ჯანმრთელი, ღრმა ბზარებისა და ჭიანების გარეშე, არ უნდა იყოს სოკოთი დასნებოვნებული და უნდა მომზადდეს 5-6 თვით ადრე.

თ) გრუნტის წყლების მოდინება და შეკრება ჭის წყალმიმღებ ნაწილში ხდება. იგი უნდა იყოს ჩაღრმა-ვებული წყალშემცველ ქანებში დებიტის გასაზრდელად. ჭაში წყლის უკეთესად მოდინებისათვის მისი კედლების ქვედა ნაწილი შეიძლება იყოს ხვრელებიანი ან კარვის ფორმის.

ი) ჭის ფსკერიდან ამომავალი გრუნტის წყლის ნაკადით გრუნტის ამობურცვის, წყლის ამღვრევის თავიდან ასაცილებლად და გაწმენდის გასაადვილებლად, ჭის ფსკერზე უნდა მოიყაროს უკუფილტრი.

კ) რემონტისა და გაწმენდის დროს ჭაში ჩასასვლელად კედლებში თუჯის კაუჭები (სახელურები) უნდა ჩაშენდეს, რომლებიც ჭადრაკისებურად უნდა განლაგდნენ ერთმანეთისაგან 30 სმ-ის დაშორებით.

ლ) შახტური ჭებიდან წყლის ამოღება სხვადასხვა სამარჯვისა და მექანიზმის მეშვეობით ხდება. ჰიგიენური თვალსაზრისით, ყველაზე მისაღებია სხვადასხვა კონსტრუქციის ტუმბოს გამოყენება (ხელისა ან ელექტრული). თუ ჭის ტუმბოთი მოწყობა არ არის შესაძლებელი, დასაშვებია გამოიყენონ ჯალამბარი, ერთი ან ორი სახელურით, ბორბლიანი ერთი ან ორი ბადიისათვის, საზოგადოებრივი მოხმარების ოწინარი მჭიდროდ მიმაგრებული ბადიით და სხვა. ბადია ვედროს მოცულობისა უნდა იყოს, რათა წყლის ვედროში გადმოსხმა სირთულეს არ წარმოადგენდეს.

4. მოთხოვნები მილისებრი ჭის მოწყობისადმი

ა) მილისებრი ჭების დანიშნულებაა სხვადასხვა სიღრმის წყალშემცველი ჰორიზონტებიდან ნიადაგქვეშა წყლების შეკრება. მილისებრი ჭები გვხვდება ნაკლებად ღრმა (8 მ-მდე) და ღრმა (100 მ და მეტი). ისინი სხვადასხვა დიამეტრის სამაგრი მილებისაგან (ან მილისაგან), ტუმბოსა და ფილტრებისაგან შედგებიან.

ბ) წვრილი მილისებრი ჭები (აბისინური) შეიძლება ინდივიდუალური და საზოგადოებრივი სარგებლობისა იყოს. ღრმა (არტეზიული ჭაბურღილები), როგორც წესი, საზოგადოებრივი სარგებლობისთვისაა განკუთვნილი.

გ) შენიშვნა: არტეზიული ჭაბურღილების მოწყობისა და აღჭურვის სანიტარიულ-ჰიგიენური წესები და მოთხოვნები მოცემულია ნორმებში „წყალმომარაგებისა და კანალიზაციების გარე ქსელები და მოწყობილობები“ 3.05.04–85.

დ) მილისებრი ჭების აღჭურვილობისათვის (ფილტრები, დამცავი ბადეები, ტუმბოს დეტალები და სხვა) გამოყენებული უნდა იყოს მასალები, რომლებიც შესულია: „მასალების, რეაგენტებისა და მცირეგაბარიტიანი გამწმენდი ნაგებობების მოწყობილობების ჩამონათვალში, დაშვებული საქართველოს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის მიერ, სამეურნეო სასმელი წყალმომარაგების პრაქტიკაში გამოყენებისათვის“.

ე) მილისებრი ჭის თავი უნდა იყოს ჰერმეტიულად დახურული, გარსაცმით, გადმოსასხმელი მილითა და ვედროს ჩამოსაკიდი კაუჭით, ზედაპირიდან 0,8-1,0 მ-ის სიმაღლეზე. ჭის გარშემო უნდა მოეწყოს ბოგირი და მერხი ვედროსათვის (იხ. პუნქტი 3, ქვეპუნქტი „ბ“).

ვ) წყლის ამოღება მილისებრი ჭიდან შესაძლებელია ხელის ან ელექტრონული ტუმბოს დახმარებით.

5. მოთხოვნები წყაროების კაპტაჟის მოწყობისადმი

ა) კაპტაჟი სპეციალურად მოწყობილ სხვადასხვა კონსტრუქციის წალშემკრებ კამერას წარმოადგენს. მისი დანიშნულებაა აღმავალი ან დამავალი წყაროებიდან ზედაპირზე გამოჟონილი მიწისქვეშა წყლების შეკრება.

ბ) აღმავალი წყაროებიდან წყლის აღება საკაპტაჟე კამერის ფსკერიდან ხდება, დამავალიდან კი – კამერის კედლებში არსებული ხვრელიდან.

გ) დამავალი წყაროების საკაპტაჟე კამერებს წყალ-გაუმტარი კედლები (წყალშემცველი ჰორიზონტის კედ-ლის გარდა), დამუშავებული, აზელილი და თიხის „საკეტი“ დატკეპნილი ფსკერი უნდა ჰქონდეთ. აღმავალი წყაროების კამერა ირგვლივ თიხის „საკეტითა“ გაწყობილი. კედლის მასალა შეიძლება იყოს ბეტონი, აგური ან გარკვეული ჯიშის ხე (იხ. პუნქტი 3, ქვეპუნქტი „ე“ და „ვ“).

დ) საკაპტაჟე კამერებს უნდა ჰქონდეს ყელი ლუკით და სახურავით; აღჭურვილი წყალსაღები და გადმოსადვრელი მილებით. უნდა გააჩნდეს დასაცლელი მილი დიამეტრით არა ნაკლებ 100 მმ-ისა, სავენტიაციო მილი და მოთავსებული უნდა იყოს მიწისზედა სპეციალურ პავილიონებში ან ჯიხურებში. კაპტაჟის ირგვლივ ტერიტორია შემოღობილი უნდა იყოს.

ე) წყალსაღებ მილს უნდა ჰქონდეს ონკანი, ვედროს ჩამოსაკიდი კაუჭი და გაყვანილი უნდა იყოს კაპტაჟიდან 1-1,5 მ-ით. ონკანის ქვეშ იდგმევა მერხი ვედროსათვის. წყალსაღები და გადმოსადვრელი მილების ბოლოს კეთდება მოკირწყლული ღარი თხრილში ჭარბი წყლის გასაშვებად.

ვ) საკაპტაჟე კამერის ყელი დათბილული უნდა იყოს და მიწიდან არანაკლებ 0,8მ-ის სიმაღლეზე უნდა მდებარეობდეს. საკაპტაჟე კამერები, ზედაპირული წყლებით დატბორვისაგან დასაცავად, აგურის, ბეტონის ან ასფალტის ბოგირით უნდა იყოს გაწყობილი, რომელიც წყალსარინი თხრილისაკენ იქნება გადახრილი.

ზ) საკაპტაჟე კამერის ქვიშით დალამვისაგან და-საცავად, წყლის ნაკადის მხრიდან უნდა მოეწყოს უკუფილტრები, ხოლო წყლის შეწონილი ნაწილაკე-ბისაგან გასათავისუფლებლად საკაპტაჟე კამერას გადა-სადვრელი კედლით ყოფენ ორ ნაწილად: ერთი – წყლის დასაღეჭად და ნალექებისაგან გასაწმენდად, მეორე – დამწდარი წყლის შესაკრებად.

თ) კაპტაჟის გაწმენდის, დეზინფექციისა და დათვალი-ერებისათვის კამერის კედლებში უნდა მოეწყოს კარები და ლიუკები, ასევე საფეხურები ან კაუჭები. კამერაში შესასვლელი უნდა მოეწყოს არა წყლის ზემოთ, არამედ გვერდზე, რათა არ მოხდეს წყლის დაბინძურება ზღურ-ბლიდან ან ფეხით; საკაპტაჟე კამერაში მოხერხებული შეღწევისათვის საჭიროა, კარები და ლიუკი საკმარისი სიმაღლისა და ზომის იყოს.

VI. მოთხოვნები არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყლის ხარისხისადმი

1. თავისი შემადგენლობითა და თვისებებით არა-ცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყალი უნდა შეესაბამებოდეს ცხრილში მოყვანილ ნორმატივებს.

მაჩვენებლები	საზომი ერთეული	ნორმატივი
სუნი	ბალები	არა უმეტეს 2-3
გემო	ბალები	არა უმეტეს 2-3
ფერიანობა	გრადუსები	არა უმეტეს 30
სიმღვრივე	მგ/დმ ³	არა უმეტეს 2
ნიტრატები (NO ₃)	მგ/დმ ³	არა უმეტეს 45
ნაწლავის ჩხირის ჯგუფის ბაქტერიების რიცხვი (კოლი-ინდექსი)	ნ.ჩ.ჯ.ბ. რაოდენობა 1000მლ წყალში	არა უმეტეს 10
ქიმიური ნივთიერებები	მგ/დმ ³	ზღვ

2. ადგილობრივი ბუნებრივი და სანიტარიული პირობებიდან, ასევე დასახლებული ადგილების ეპიდემიო-ოლოგიური მდგომარეობიდან გამომდინარე, თავ VI პუნქტ 1-ში მოცემული წყლის ხარისხის საკონტროლო მაჩვენებლები იზრდება საქართველოს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის დადგენილებით.

VII. მოთხოვნები არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყალსადები ნაგებობების მოვლასა და ექსპლუატაციისადმი

1. წყალსადები მოწყობილობების სწორ მოვლასა და ექსპლუატაციას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს პირველ რიგში, სასმელი წყლის ბაქტერიოლოგიური გაბინძურების პროფილაქტიკისათვის. წყალსადები მოწყობილობების მოვლასა და სათანადო სანიტარიულ-ტექნიკურ მდგომარეობაზე პასუხს აგებენ ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოები, კოლექტიური და ინდივიდუალური მფლობელები.

2. ჭიდან (კაპტაჟიდან) 20 მ რადიუსით არ დაიშვება მანქანების რეცხვა, ცხოველების დარწყულება, თეთრეულის რეცხვა და გავლება, სხვადასხვა სახის საქმიანობა, რაც წყლის დაბინძურებას გამოიწვევს.

3. ჭებიდან (კაპტაჟებიდან) წყლის აღების ყველაზე რაციონალური მეთოდია მისი ამოტუმბვა, ან უკიდურეს შემთხვევაში, ამოღება ვედროს (ბადის) დახმარებით. რეკომენდებული არ არის წყლის ამოღება მოსახლეობის მიერ მოტანილი ვედროებით, ასევე ბადიდან, მოტანილი ციციხეებით წყლის ამოხაპვა.

4. გაყინვისაგან დასაცავად წყალსადები მოწყობილობები უნდა დაითბილოს სუფთა, დაპრესილი ჩალის, თივისა და ბურბუშელის საშუალებით, რომლებიც ჭაში (კაპტაჟში) არ უნდა მოხვდნენ. არ შეიძლება ამ მიზნისათვის მინის ბამბის ან სხვა სინთეტიკური მასალების გამოყენება, რომლებიც „საქართველოს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის მიერ, სასმელი-სამეურნეო წყალმომარაგების პრაქტიკაში გამოყენებისათვის დაშვებული მასალების, რეაგენტებისა და მცირეგაბარტიანი გამწმენდი მოწყობილობების ჩამონათვალში” არ შედის. ელექტრული ტუმბოს გაყინვისაგან დასაცავად საჭიროა მათი გათბობის გათ-ვალისწინება.

5. ჭის (კაპტაჟის) გაწმენდა, მიმდინარე რემონტი და გასამაგრებელი სამუშაოები უნდა ხდებოდეს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის მოთხოვნისთანავე, მაგრამ არანაკლებ წელიწადში ერთხელ.

6. ყოველი გაწმენდის ან რემონტის შემდეგ უნდა მოხდეს წყალსადები მოწყობილობების ქლორშემცველი რეაგენტებით დეზინფექცია და მისი შემდგომი გარეცხვა.

7. წყალსადები მოწყობილობების გაწმენდა, დეზინფექცია და გარეცხვა ადგილობრივი ბიუჯეტის, კოლექტიური ან კერძო მესაკუთრეების საშუალებებით უნდა ხდებოდეს.

8. მოწყობილობის ცვეთისას (მილების კოროზია, ფილტრების ჩალამვა და ა.შ.), წყლის დებიტის მკვეთრი შემცირებისას, გათავთხელებისას ან წყლის ხარისხის გაუარესებისას, რაც მას სასმელ-სამეურნეო საჭიროებისათვის გამოუსადეგარს ხდის, წყალსადები მოწყობილობის მფლობელი ვალდებულია მოახდინოს ჭის ლიკვიდაცია. დემონტაჟის შემდეგ ჭის ამოვსება (ტამპონაჟი) სასურველია მოხდეს სუფთა გრუნტით, ან დატკეპნილი თიხით. ამოვსებული ჭის ზემოდან, გრუნტის დაწვეის გათვალისწინებით, კეთდება 0,2 – 0,3 მ სიმაღლის მიწის ბორცვი.

VIII. კონტროლი არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყლის ხარისხისადმი

1. წყლის ხარისხის კონტროლი უნდა შეესაბამებოდეს ადგილობრივ სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიურ პირობებს და მჭიდროდ უნდა იყოს დაკავშირებული დასახლებულ ადგილებში ჩასატარებელ სანიტარიულ ღონისძიებებთან.
2. მოსახლეობისათვის უსაფრთხო და მისაღები წყალმომარაგების, აგრეთვე წყლის მუდმივი ხარისხის უზრუნველსაყოფად, უნდა აკონტროლებდნენ არა მარტო წყალმომარაგების წყაროს, დანადგარებსა და აღჭურვილობებს, არამედ წყალსაღები მოწყობილობების მიმდებარე ტერიტორიას (დანართი 3,4,5).
3. წყალმომარაგებზე პასუხისმგებელ მფლობელსა და მისგან დამოუკიდებელ სახელმწიფო სანიტარიულ ზედამხედველობის სამსახურს შორის უნდა გაიმიჯნოს ზედამხედველობის ფუნქციები, წინამდებარე „სანიტარიული წესებისა და ნორმების“ მოთხოვნების დაცვისათვის.
4. ტერიტორიის სანიტარიულ მდგომარეობაზე, წყლის ხარისხსა და უსაფრთხოებაზე პასუხისმგებელია ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოები, რომელთაც ეკუთვნით წყალსაღები მოწყობილობა და საზოგადოებრივი მოხმარების ნაგებობები. ამ ორგანიზაციებმა უნდა დანიშნონ პირები, რომლებსაც ევალებათ მიმდებარე ტერიტორიაზე წყალსაღები მოწყობილობის ტექნიკური მდგომარეობის შემოწმება, მათი სწორი შენახვა და ექსპლუატაცია. ასევე წყლის სინჯების აღება და მიტანა ლაბორატორიაში, რომლის ვადები შეთანხმებულია სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან.
5. წყალსაღები მოწყობილობის შენახვასა და ექსპლუატაციაზე პასუხისმგებელმა პირებმა, წინამდებარე სანიტარიული წესებისა და ნორმების მოთხოვნების შესაბამისად უნდა შეისწავლონ საანალიზოდ წყლის სინჯის აღების მეთოდები და ლაბორატორიაში მათი მიტანის წესები.
6. სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახური ახორციელებს საზოგადოებრივი მოხმარების ჭებისა და კაპტაჟების წყლის ხარისხის გეგმურ ან ამორჩევით კონტროლს, ასევე აკონტროლებს, სამეურნეო ხელშეკრულების საფუძველზე, კერძო მფლობელის მოთხოვნით.
7. ახლად აშენებული საზოგადოებრივი ან ინდივიდუალური მოხმარების წყალსაღები მოწყობილობებისათვის წყლის ხარისხის აუცილებელი გამოკვლევა ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების, კოლექტიური ან კერძო მფლობელების ხარჯებით ხდება.
8. თუ ჭაში (კაპტაჟში) მიმდინარე კონტროლისას აღინიშნება კოლი-ინდექსის მომატება, უნდა ჩატარდეს წყლის დამატებითი გამოკვლევები ფეკალური კოლიფორ-მების არსებობაზე, ასევე, ამონიუმის ნაერთებზე, ნიტრატებსა და ქლორიდებზე. აღნიშნული ქიმიური ნივთიერებების კონცენტრაციის გაზრდა წყლის ორგანულ გაბინძურებას მოწმობს, რომლის მიზეზიც უნდა დადგინდეს, ლიკვიდირებულ იქნეს და ჩატარდეს ჭის (კაპტაჟის) პროფილქატიკური დეზინფექცია.
9. პროფილქატიკური დეზინფექცია ტარდება ჭის გაწმენდის შემდეგ (დანართი 1), რის შემდეგაც აქტი უნდა შედგეს (დანართი 2).
10. თუ სანიტარიული გამოკვლევისას არ მოხდა წყლის ხარისხის გაუარესების მიზეზის დადგენა, ან ჭის გაწმენდის, ამორეცხვისა და სადეზინფექციო პროფილქატიკის ჩატარების შემდეგ წყლის ხარისხი სტაბილურად არ გაუმჯობესდა, მაშინ ჭის (კაპტაჟის) გაუსწებოვნება მუდმივად უნდა წარმოებდეს ქლორორ-განული რეაგენტებით.
11. დასახლებულ ადგილებში, არაკეთილსაიმედო ეპიდემიოლოგიური მდგომარეობიდან ან ადგილობრივი პირობებიდან გამომდინარე, ზედაპირული, არასაკმარისად დაცული გრუნტის წყლების გამოყენებისას (რაზეც მოწმობს ნალექიანობისას, ხანმოკლე დროში, ჭაში (კაპტაჟში) დებიტის საგრძნობი მომატება), სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით უნდა წარმოებდეს წყლის მუდმივი ან განსაზღვრული დროით გაუსწებოვნება (დანართი 1).
12. სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის მიერ დადგენილ ვადებში წარმოებს ჭაში (კაპტაჟში) წყლის გაუსწებოვნების ეფექტურობის კონტროლი.

IX. შახტური ჭების დეზინფექციის ჩატარების მეთოდი და მათში წყლის გაუსწებოვნება

დანართი 1

(სავალდებულო)

1. შახტური ჭების დეზინფექცია

ა) ჭის დეზინფექციის აუცილებლობა სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის მიერ დგინდება და ხორციელდება:

ა.ა) ეპიდემიოლოგიური ჩვენების მიხედვით (დასახლებულ ადგილებში ნაწლავური ინფექციების აფეთქებისას და ჭის წყალში ნახმარი წყლების, ფეკალების, ცხოველთა ლემის მოხვედრისას);

ა.ბ) პროფილაქტიკის მიზნით (ახალი ჭის მშენებლობის დასრულებისას ან გაწმენდისა და რემონტის შემდეგ).

ბ) ჭების დეზინფექციისათვის შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ნებისმიერი შესაფერისი სადეზინფექციო პრეპარატი, რომელიც „საქართველოს ტერიტორიაზე დაშვებული სამამულო და უცხოური სადეზინფექციო საშუალებების ჩამონათვალში“ შედის. ყველაზე ხშირად, ამ მიზნებისათვის გამოიყენება ქლორშემცველი პრეპარატები ქლორიანი კირი ან ორმესამედტუტოვანი კალციუმის ჰიპოქლორიტის მარილი (ოტკჰმ).

2. ჭის დეზინფექცია ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების მიხედვით

ა) ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლებით ჭების დეზინფექცია მოიცავს:

ა.ა) ჭის წინასწარ დეზინფექციას;

ა.ბ) ჭის გაწმენდას;

ა.გ) ჭის განმეორებით დეზინფექციას.

ბ) წყლის მოცულობა განისაზღვრება დეზინფექციის ჩატარებამდე, ჭის ფართობის (m^2) და წყლის სვეტის სიმაღლის ნამრავლით (m).

ბ.ა) შახტის ტანის გარე და შიგა ნაწილს 5%-იან ქლორიანი კირის ხსნარს ან 3%-იან ოტკჰმ-ს ხსნარს ჰიდროპულტით ასხურებენ ისე, რომ $1 m^2$ ზედაპირზე 0,5 ლ ხსნარი მოდიოდეს.

ბ.ბ) თუ ცნობილია ჭაში წყლის მოცულობა, მისი ქვედა (წყლიანი) ნაწილის დეზინფექცია ქლორშემცველი პრეპარატებით ხდება ისე, რომ ჭაში 1 ლ (m^3) წყალზე მოდიოდეს 100-150 მგ (გ) აქტიური ქლორი. წყალს კარგად ურევენ, ჭას სახურავს ახურავენ და ტოვებენ 1,5-2 საათის განმავლობაში, ამ დროს დაუშვებელია, წყლის ამოღება.

ბ.გ) იმისათვის, რომ ჭის წყალში შეიქმნას აქტიური ქლორის საჭირო დოზა 1 ლ (m^3)-ზე 100-150 მგ(გ), აუცილებელია, ქლორიანი კირის ან ოტკჰმ-ს რაოდენობის გამოთვლა შემდეგი ფორმულით:

$$P = \frac{EE \cdot C \cdot 100}{H}, \text{ სადაც}$$

P – ქლორიანი კირის ან ოტკჰმ-ს რაოდენობა;

C – ჭის წყალში აქტიური ქლორის საჭირო დოზა, მგ/დმ³ (გ/მ³);

E – ჭაში წყლის მოცულობა, მ³;

H – პრეპარატში აქტიური ქლორის შემცველობა, %;

100 – რიცხვითი კოეფიციენტი.

3. ჭის გაწმენდა

ა) ჭის გაწმენდა ხდება წინასწარი დეზინფექციის, 1,5-2 საათის შემდეგ. ჭიდან მთლიანად ამოქაჩავენ წყალს, ასუფთავებენ უცხო საგნებისაგან და დაგროვილი ლამისაგან. შახტის კედლებს მცენარეებისაგან და ჭუჭყისაგან მექანიკური გზით ასუფთავებენ.

ბ) ჭიდან ამოღებული ჭუჭყი და ლამი სანაგვეზე გააქვთ ან 20 მეტრის დაშორებით 0,5მ სიღრმის ორმოში ყრიან და მიწას გადააყრიან, ორმოს წინასწარ ამუშავებენ 10%-იანი ქლორიანი კირის ან 5% ოტკჰმ-ს ხსნარით.

გ) აუცილებლობის შემთხვევაში, გაწმენდილი ჭის კედლებს არემონტებენ, შემდეგ კი შახტის შიგა და გარე ნაწილებს ქლორიანი კირის 5%-იან ან ოტკჰმ-ს 3%-იან ხსნარს ჰიდროპულტით შეაფრქვევენ – ანგარიშით 0,5 ლ შახტის მოცულობის მ³-ზე.

3. ჭის განმეორებითი დეზინფექცია

ა) შახტას კედლების გაწმენდის, რემონტისა და დეზინფექციის შემდეგ, ხდება მისი განმეორებით დეზინფექცია. გარკვეული დროის განმავლობაში ჭა ხელახლა ივსება წყლით, შემდეგ ხელმეორედ საზღვრავენ წყლის მოცულობას (m^3) და შეიტანენ ქლორიანი კირისა და ოტკჰმ-ს საჭირო რაოდენობას, ისეთი ანგარიშით რომ 1 ლ(m^3) წყალზე მოდიოდეს 100-150 მგ(გ) აქტიური ქლორი.

ბ) ჭაში სადეზინფექციო ხსნარის შეტანის შემდეგ წყალს ურევენ 10 წუთის განმავლობაში, ხურავენ და აყოვნებენ 6 სთ. ამ დროს, დაუშვებელია, წყლის ამოღება.

გ) აღნიშნული დროის შემდეგ წყალში საზღვრავენ ნარჩენი ქლორის არსებობას თვისობრივად – სუნით ან იოდომეტრიული მეთოდით. თუ წყალში ნარჩენი ქლორი აღარ არის, წყალს უმატებენ სადეზინფექციო პრეპარატის თავდაპირველ რაოდენობის 0,25-0,3-ს და აყოვნებენ 3-4 საათს.

დ) ნარჩენი ქლორის არსებობაზე განმეორებითი შემოწმებისა და დადებითი შედეგების მიღების შემდეგ წყალს ამოქაჩავენ ქლორის მკვეთრი სუნის გაქრობამდე. მხოლოდ ამის შემდეგ შეიძლება წყალი გამოიყენონ სასმელად და სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო მიზნებისათვის.

ე) პროფილაქტიკის მიზნით ჭის წინასწარი დეზინფექცია არ ხდება.

ვ) ჭის გაწმენდასა და რემონტს, ასევე ახლად აშენებული ჭის კედლების დეზინფექციას ასრულებენ მოცულობითი მეთოდით (იხ. პუნქტი 1.1.3.).

4. ჭაში წყლის გაუსნებოვნება

ა) ჭაში წყლის გაუსნებოვნების აუცილებლობას სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახური ადგენს, რათა თავიდან იქნეს აცილებული ჭის წყლით მოსახლეობაში ინფექციების გავრცელება და უნდა ჩატარდეს:

ა.ა) როგორც დროებითი პროფილაქტიკური ღონისძიება ნაწლავური ინფექციების კერებში;

ა.ბ) თუ ჭის წყალი კოლი-ინდექსის მიხედვით არ პასუხობს არაცენტრალიზებული წყალმომარაგების წყლის ხარისხს.

ბ) ჭაში წყლის გაუსნებოვნება დეზინფექციის შემდეგ სხვადასხვა ხერხებითა და მეთოდებით ხდება, მადოზირებელი მასრის საშუალებით, რომელიც, როგორც წესი, შევსებულია ქლორშემცველი პრეპარატებით.

გ) ჭაში წყლის გაუსნებოვნებისას ნარჩენი (აქტიური) ქლორის შემცველობა უნდა იყოს 0,5 მგ/დმ³. ეს კონცენტრაცია დამოკიდებულია მთელ რიგ ფაქტორებზე, უმთავრესად კი, მადოზირებელი მასრის ასავსები სადე-ზინფექციო პრეპარატის რაოდენობაზე, რომლის მეშვეობითაც ხდება წყლის გაუსნებოვნება.

დ) მადოზირებელ მასრაში (A) სადეზინფექციო პრეპარატების რაოდენობა გამოითვლება შემდეგი პარამეტრებით:

A^1 – ჭაში წყლის მოცულობა (m^3)

A^2 – ჭის დებიტი, $m^3/სთ.$

A^3 – წყალსაღების სიდიდე $m^3/დღე-ღამეში$ (ისაზღვრება მოსახლეობის გამოკითხვით).

A^4 – წყლის ქლორშთანთქმა.

ანგარიშს აწარმოებენ ფორმულით:

$$A = 0,07 A_1 + 0,08 A_2 + 0,02 A_3 + 0,14 A_4$$

ე) შენიშვნა:

ე.ა) ფორმულა მოცემულია 52%-იანი აქტიური ქლორის შემცველი ოტკჰმ-ს რაოდენობის გამოსათვლელად, წყლის 17-18 °C.-ტემპერატურაზე.

ე.ბ) 25%-იანი აქტიური ქლორის შემცველი ქლორიანი კირისათვის, ანგარიში ხდება იგივე ფორმულით და პრეპარატის გამოთვლილი რაოდენობის 2-ზე გამრავ-ლებით.

ე.გ) თუ ოტკჰმ-ში ან ქლორიან კირში აქტიური ქლორის შემცველობა სხვაგვარია – ხდება გადაანგარიშება.

ე.დ) წყლის 4-6 °C ტემპერატურაზე (ზამთრის პერიოდში) გამოთვლით განსაზღვრული პრეპარატების რაოდენობა 2-ჯერ იზრდება.

ე.ე) ჭის დებიტისა და წყლის ქლორშთანთქმის განსაზღვრა ქვემოთ არის მოყვანილი.

ვ) პრეპარატების რაოდენობის მიხედვით არჩევენ შესაბამისი მოცულობის მასრას (ან მცირე მოცულობის რამოდენიმე მასრას), ავსებენ მას პრეპარატებით, უმა-ტებენ წყალს და თანაბარი სისქის

ფაფის მიღებამდე ურევენ, ახურავენ საცობს და უშვებენ წყალში ფსკერიდან 20– 50 სმ-ზე, თოვის თავისუფალ ბოლოს ამაგრებენ შახტის თავზე წყლის სვეტის სიმაღლის შესაბამისად.

ზ) ნარჩენი ქლორის ($0,5 \text{ მგ/დმ}^3$) სიდიდითა და კოლი-ინდექსის მაჩვენებლებით (არა უმეტეს 10-ისა) განსაზღვრავენ ჭაში წყლის გაუსნებოვნების ეფექ-ტურობას. განმეორებითი განსაზღვრის სიხშირე არ უნ-და იყოს კვირაში ერთზე ნაკლები.

თ) ნარჩენი ქლორის სიდიდის შემცირების ან მისი გაქრობისას (დაახლოებით 30 დღე-ღამის შემდეგ), მასრას ამოიღებენ ჭიდან, შიგთავსისაგან ათავისუფლებენ, რეცხავენ და ხელახლა ავსებენ სადუზინფექციო პრეპარატით. ამასთან, ჭაში წყლის გაუსნებოვნების გამოცდილებებიდან გამომდინარე შეაქვთ აუცილებელი შესწორებები.

6. ჭის დებიტის განსაზღვრა

ა) ჭის დებიტის განსაზღვრისათვის ზომავენ ჭაში წყლის მოცულობას, შემდეგ სწრაფად ამოქაჩავენ წყალს (3-10წთ.) და ინიშნავენ ჭაში წყლის დონის აღდგენის დროს.

ანგარიშს აწარმოებენ ფორმულით:

$$D = \frac{V \cdot 60}{t}, \text{ სადაც}$$

D – ჭის დებიტი, ლ/სთ.

V – ჭაში წყლის მოცულობა ამოქაჩვამდე, ლ.

t – დრო წთ-ში, წყლის დონის აღდგენის

დროს პლიუს წყლის ამოქაჩვის დრო.

60 – რიცხვითი კოეფიციენტი.

7. ჭის წყლის მიერ ქლორშთანთქმის განსაზღვრა

ა) ჭურჭელში იღებენ 1ლ ჭის წყალს, უმატებენ 1% ქლორიანი კირის ხსნარს ან ოტკჰმ-ს 2 მგ/დმ^3 აქტიური ქლორით (გამჭვირვალე წყლისათვის), ან $3-5 \text{ მგ/დმ}^3$ (მღვრიე წყლისათვის). ჭურჭელს კარგად შეანჯღრევენ, ახურავენ საცობს და ტოვებენ 30წთ, ამის შემდეგ საზღვრავენ ნარჩენი ქლორის სიდიდეს წყალში. წყლის მიერ ქლორშთანთქმას ანგარიშობენ წყალში შეტანილი აქტიური ქლორის რაოდენობითა და 30 წთ-იანი დაყოვნების შემდეგ, წყალში ქლორის რაოდენობის სხვაობით.

X. აქტი ჭების (კაპტაჟების) გარეცხვაზე, გაწმენდასა და დუზინფექციაზე

დანართი 2

(სარეკომენდაციო)

დასახლებული პუნქტი -----“-----“-----20. . წელი

კომისიის შემადგენლობა:

სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახური

(ქალაქი, რაიონი)

(გვარი, სახელი, მამის სახელი, თანამდებობა)

მეურნე სუბიექტი-----

(მეურნე სუბიექტის დასახელება, წარმომადგენლის გვარი, სახელი, თანამდებობა)

წინამდებარე აქტი შედგა მასზედ, რომ ჭა, კაპტაჟი, წყარო (საჭიროს გაუსვით ხაზი)

(ადგილმდებარეობა, ტექნიკური მონაცემები–სიღრმე, მოცულობა და სხვა)

ექვემდებარება გაწმენდას, ამორეცხვას და დაქლორვით დეზინფექციას
აქტიური ქლორის კონცენტრაციით
(რეაგენტის ჩვენებით)

-----მგ/დმ³(გ/მ³), კონტაქტის ხანგრძლივობა
-----სთ”-----“-----20 . . წელი

დეზინფექციის შემდეგ ფიზიკურ-ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური ანალიზის შედეგები -----
----- ფურცელზე დართვით

სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის წარმომადგენელი -----

მეურნე სუბიექტის წარმომადგენელი -----

XI. შახტური ჭის სანიტარიულ-ჰიგიენური გამოკვლევის პროგრამა

დანართი 3

(სარეკომენდაციო)

- ა) მხარე, რაიონი, დასახლებული პუნქტი, ქუჩა, ჭა№, გამოკვლევის თარიღი;
- ბ) ჭის ადგილმდებარეობა;
- ბ.ა) დასახლებული ადგილის ტერიტორიაზე – ქუჩა, მოედანი, ადგილი სახლებს შორის, ბაღი, ბოსტანი;
- ბ.ბ) დაუსახლებელ ადგილზე – მეცხოველეობის ფერმების ტერიტორია, საფრინველე, სამეურნეო ეზო, საწარმოო (დაწესებულება) და ა.შ.;
- ბ.გ) სწორ ადგილზე, ამაღლებულ ფერდობზე, დაბ-ლობზე, ხევში ან ხევის ახლოს, მდელოზე, წყალსატევის ნაპირზე.
- ბ.დ) ჭის წყლით დაფარვის შესაძლებლობა თოვლის დნობისას, ძლიერი წვიმებისას და წყალდიდობისას.
- გ) ჭის მომსახურეობის რადიუსი;
- დ) ჭის აშენების, რემონტის, გაწმენდისა და დეზინფექციის დრო;
- ე) ჭის ტიპი: ძელური, ბეტონის, აგურის ან სხვა მასალისა;
- ე.ა) ძელური მასალა: მუხა, ფიჭვი, მურყანი და სხვა;
- ე.ბ) კედლის სიმაღლე მიწის დონიდან;
- ე.გ) ჭის სიღრმე მიწის ზედაპირიდან ფსკერამდე და წყლის სარკემდე;
- ე.დ) ჭაში წყლის მოცულობა;
- ე.ე) თიხის “საკეტის” არსებობა, მისი სიღრმე და სიგანე;
- ვ) როგორი ჰორიზონტიდან იკრიბება წყალი;
- ზ) ჭის შიგა კედლების ზედაპირის მდგომარეობა;
- თ) ჭის ირგვლივ ნიადაგის მდგომარეობა;
- თ.ა) მოკირწყლული ტერიტორიის მანძილი;
- თ.ბ) დაქანების, წყალსარინი თხრილისა და შემოღობ-ვის არსებობა;
- თ.გ) საქონლის დასაწყურებელი ვარცლის არსებობა და ჭიდან მისი დაცილების მანძილი;
- ი) ჭიდან წყლის ამოღების საშუალებები: ტუმბო, ოწინარი;
- კ) ბადია ან ვედრო (საზოგადოებრივი, ინდივიდუალური), ვედროს დასადგმელი;
- ლ) სახურავის, ფარდულის, ჯიხურის არსებობა და მათი მდგომარეობა;
- მ) მანძილი საცხოვრებელი სახლებიდან, გზის სავალი ნაწილიდან, ამოთხრილი ორმოდან, საპირფარეშოდან, სანაგვე ორმოდან, ნაკელსაცავიდან და დაბინძურების სხვა წყაროებიდან;
- ნ) დამაბინძურებელი წყაროების მდებარეობა რელიეფის მიხედვით ჭის ზევით ან ქვევით;
- ო) ნიადაგის ტიპი (ქვიშნარი, თიხნარი, შავმიწა) ჭასა და დამაბინძურებელ წყაროებს შორის;
- პ) ჭაში წყლის ხარჯი დღე-ღამის განმავლობაში, წყლის ამოხაპვის რაოდენობა;

ქ) ჭაში წყლის დონის მერყეობა (წლის დროის მიხედვით, დამოკიდებულება წვიმაზე და თოვლის დნობაზე);

რ) წყლის ხარისხის ლაბორატორიული ანალიზების მონაცემები;

ს) როდის და ვის მიერ შესრულდა ბოლო ანალიზები;

ტ) მონაცემები დასახლებულ ადგილებში ინფექციური დაავადებების გავრცელების შესახებ;

უ) მოსახლეობის, წყლის ფაქტორთან დაკავშირებული, სხვა დაავადებათა მონაცემები;

ფ) დასახლებულ ტერიტორიაზე მღრღნელებისა და შინაური ცხოველების ეპიზოოტიის შესახებ მონაცემები;

ქ) ვინ აწარმოებს ზედამხედველობას ჭაზე და ვინ არის პასუხისმგებელი მის სანიტარიულ მდგომარეობაზე;

ღ) საერთო დასკვნა ჭის სანიტარიულ-ჰიგიენურ მდგომარეობაზე და აუცილებელ ღონისძიებებზე;

ყ) შენიშვნა: პროგრამის საფუძველზე დგება „ობიექტის რუქა მიმდინარე სანიტარიულ ზედამხედველობაზე“.

XII. მილისებრი ჭის სანიტარიულ-ჰიგიენური გამოკვლევის პროგრამა

დანართი 4

(სარეკომანდაციო)

ა) ოლქი, რაიონი, დასახლებული პუნქტი, ქუჩა, სახლი №, ჭა№, გამოკვლევის თარიღი;

ბ) ჭის ადგილმდებარეობა: დასახლებული ადგილის გარეთ, დასახლებული ადგილის ტერიტორიაზე, შენობის შიგნით;

გ) ვის ეკუთვნის ჭა (მფლობელი);

დ) რამდენ სახლსა და მოსახლეს ემსახურება ჭა, მომსახურების რადიუსი;

ე) როდისაა ჭა აშენებული, როდის ჩაუტარდა რემონტი;

ვ) ჭის გაყვანის მეთოდი: ბურღვა, გაბურღვით ამოთხრა და სხვა;

ზ) ჭის სიღრმე, როგორი წყალშემცველი ჰორიზონ-ტიდან ხდება წყლის ამოღება;

თ) ჭაში წყლის სიღრმის მუდმივი დონე;

ი) ჭის წარმადობა (დებიტი), თვითგადმოდინებადია თუ არა;

კ) წყლის დონის ცვლილება დროის განმავლობაში, ხასიათი, სიდიდე და ცვლილებების შესაძლო მიზეზები;

ლ) მილისებრი ჭის კედლების მასალა, ფილტრის არსებობა, დამცველი ბადე, ბადის მასალა;

მ) ჭის თავის მოწყობილობა, ჯიხურის ან ფარდულის არსებობა;

ნ) წყლის ამოღების მეთოდი (ხელის ან ელექტრო ტუმბო);

ო) გაყინვისაგან დაცვა (შეფუთვის სახეობა და ხასიათი, საიზოლაციო მასალა, ტუმბოს ელექტროგამთბობი);

პ) თიხის “საკეტის” არსებობა, მოკირწყვლა, წყალ-გადასაგდები თხრილი, ვედროს დასადგმელი;

ჟ) დაბინძურების შესაძლო წყარო, ჭიდან მისი დაცილება;

რ) წყლის ლაბორატორიული ანალიზების მონაცემები;

ს) როდის და ვის მიერ იქნა ჩატარებული ბოლო ანალიზები;

ტ) პასუხისმგებელი პირი ჭის სანიტარიულ მდგომარეობაზე;

უ) მილოვანი ჭის სანიტარიულ-ჰიგიენური მდგომარეობის საერთო დასკვნა და აუცილებელი ღონისძიებები.

XIII. წყაროს კაპტაჟის სანიტარიულ-ჰიგიენური გამოკვლევის პროგრამა

დანართი 5

(სარეკომანდაციო)

ა) მხარე, რაიონი, დასახლებული პუნქტი;

ბ) კაპტაჟის ადგილმდებარეობა, ხომ არ ხდება კაპტაჟის წყლით დაფარვა წყალდიდობის, ძლიერი წვიმისა და თოვლის დნობის დროს;

გ) ვის ეკუთვნის კაპტაჟი;

დ) რამდენ სახლსა და მოსახლეს ემსახურება კაპტაჟი, მომსახურების რადიუსი;

- ე) წყაროს ხასიათი;
- ე.ა) აღმავალი ან დამავალი წყარო, როგორი წყალ-შემცველი ჰორიზონტიდან ხდება წყაროს გაჟონვა. ზედაპირული დაბინძურებისაგან დაცვის საიმედოობა;
- ე.ბ) კაპტაჟის მემვეობით, დღე-ღამეში, მიღებული წყლის რაოდენობა;
- ე.გ) სეზონის მიხედვით, წყლის დონის ცვლილება;
- ვ) მშენებლობის წელი;
- ზ) ბოლო რემონტის წელი;
- თ) როდის და ვის მიერ ჩატარდა კაპტაჟს ბოლო გაწმენდა და დეზინფიცირება;
- ი) კაპტაჟის ირგვლივ ნიადაგის ზედაპირის მდგომარეობა (მოკირწყვლა, წყალგადასაგდები თხრილი, შემოღობვა);
- კ) ფარდულის ან ჯიხურის არსებობა;
- ლ) კაპტაჟის მოწყობა;
- ლ.ა) საკაპტაჟე კამერის კონსტრუქცია, კედლის მასალა, კედლების ჰერმეტიკობა, თიხის „საკეტის“ არსებობა;
- ლ.ბ) წყლის გაუფერულების შესაძლებლობა (გადმოსაღვრელი კედლის არსებობა);
- ლ.გ) გადმოსაღვრელი და სატალახე მილების არსებობა, გადმოსაღვრელი და სატალახე მილებიდან წყლის გადაგდების ადგილი, მისი მოკირწყვლა, ღარის არსებობა;
- ლ.დ) სავენტილაციო მილის არსებობა, მისი სიმაღლე გრუნტის დონიდან, სავენტილაციო მილის დაცვა;
- ლ.ე) კარებისა და სახურავიანი ლიუკის არსებობა, გაწმენდის ორგანიზების საშუალება;
- მ) გაყინვისაგან დაცვა. (შეფუთვის სახე და ხასიათი).
- ნ) შესაძლო დაბინძურების წყარო, მისი დაცვლება კაპტაჟიდან, რელიეფის მიხედვით კაპტაჟის მიმართ განლაგება;
- ო) წყლის ლაბორატორიული ანალიზების მონაცემები. როდის და ვის მიერ იქნა ჩატარებული ბოლო ანალიზი;
- პ) დასახლებულ ადგილებში ინფექციური დაავადებების გავრცელების მონაცემები;
- ჟ) მოსახლეობის, წყლის ფაქტორთან დაკავშირებული (ინტოქსიკაცია), სხვა დაავადებების მონაცემები;
- რ) მონაცემები დასახლებული ტერიტორიის რაიონში მღრღნელებისა და შინაური ცხოველების ეპიზოოტიის შესახებ;
- ს) ვინ ახორციელებს კაპტაჟის სანიტარიულ ზედამხე-ველობას და ვინ არის პასუხისმგებელი სანიტარიულ მდგომარეობაზე;
- ტ) კაპტაჟის სანიტარიულ-ჰიგიენური მდგომარეობის შესახებ საერთო დასკვნა და აუცილებელი ღონისძიებები.

XIV. ბიბლიოგრაფია

1. სანიტარიული წესები და ნორმები 3.05.04–85 „გარე ქსელები, წყალმომარაგების და კანალიზაციის ნაგებობანი”
2. Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников. СанПин 2. 4.544-96.
3. “ზედაპირული წყლების გაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარიული წესები და ნორმები” სანწდან 2.1.5.

2.1.5. დასახლებული ადგილების წყალსარინი,

წყალსატევების დაცვა

მოსახლეობის წყალმომხმარების ადგილებში ზღვის სანაპირო წყლის დაცვა გაბინძურებისაგან

სანიტარიული წესები და ნორმები

სანწდან 2.1.4. 000 – 00

I. გამოყენების სფერო და დანიშნულება

1. ზღვის სანაპირო წყლების გაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარიული წესები და ნორმები შემუშავებულია ქვეყნის მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვისა და ზღვის ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების მიზნით.

2. წინამდებარე სანიტარიული წესები და ნორმები მიზნად ისახავს ზღვის წყლის გაბინძურების თავიდან აცილებას, რადგან გაბინძურებული ზღვის წყლის სარეკრეაციო, სამკურნალო-გამაჯანსაღებელ და სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით წყალმომხმარებას, აგრეთვე იმ ჰიდრობიონტებისა და თევზის ადამიანის მიერ საკვებად გამოყენებას, რომლებიც მავნე ნივთიერებებისა და მიკროორგანიზმების მატარებლებია, შეუძლიათ ინფექციური, პარაზიტული დაავადებებისა და კანის გამაღიზიანებელი მოქმედების გამოწვევა, ინტოქსიკაციების განვითარება და ამით მოსახლეობის მიერ ზღვის წყალმომხმარებისას გამაჯანსაღებელი ეფექტის შემცირება.

3. წინამდებარე წესები და ნორმები შემუშავებულია ინსტრუქციულ-მეთოდურ და ნორმატიულ დოკუმენტებზე, საქართველოს კანონმდებლობაზე, საქართველოს შრო-მის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინს-ტროსა და სხვა საკანონმდებლო აქტებზე, სამთავრობო დადგენილებებზე მოქმედ სტანდარტებსა და წესებზე დაყრდნობით.

4. წესები ვრცელდება წყლის მაქსიმალური დონიდან ხმელეთის 2კმ სიგანის ზოლზე საქართველოს ტერიტორიული წყლების სანაპირო რაიონებზე, ქალაქის სანაპირო ზონებისა და ზღვაში ჩამავალი მდინარეების შესართავებზე, რომელიც გამოიყენება და პერსპექტიულია მოსახლეობის სარეკრეაციო, სამკურნალო-გამაჯანსაღებელ და სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის.

5. წესებით რეგლამენტირებულია:

ა) ზღვის წყალმომხმარების რაიონის ორგანიზაციის წესი და მისი სანიტარიული დაცვის ზონის დადგენა;

ბ) დაცულ რაიონებში ზღვის წყლის შედგენილობასა და თვისებებზე მოთხოვნები;

გ) მოსახლეობის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო სარეკრეაციო, სამკურნალო-გამაჯანსაღებელი და სასმელ-სამეურნეო ზღვის წყალმომხმარების პირობების შესაქმნელი ღონისძიებები.

6. ზღვის სანაპირო წყლის კომპლექსურად გამოყენებისას წყალდამცავი ღონისძიებები იგეგმება ჰიგიენური ინტერესებისა და მოსახლეობის ჯანმრთელობის უზრუნველყოფის პრიორიტეტზე დაყრდნობით.

7. წინამდებარე სანიტარიული წესებისა და ნორმების მოთხოვნები სავალდებულოა ყველა იმ წყალმომხმარებლისათვის, რომელთა საქმიანობამაც შეიძლება გამოიწვიოს ზღვის წყლის ხარისხისა და თვისებების შეცვლა. წყალდამცავი ღონისძიებების პროექტების დამუშავება უნდა ხდებოდეს წინამდებარე წესებისა და მოთხოვნების გათვალისწინებით.

II. ნორმატიული დამოწმებები

1. წინამდებარე ჰიგიენურ ნორმატივებში გამოყენებულია დამოწმებები შემდეგ დოკუმენტებზე:

ა) საქართველოს კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“;

ბ) საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“;

გ) საქართველოს კანონი „მომხმარებელთა უფლებების დაცვის შესახებ“;

დ) საქართველოს კანონი „წყლის შესახებ“

ე) საქართველოს კანონი: „წიაღის შესახებ“;

ვ) საქართველოს კანონი: „საზღვაო სივრცის შესახებ“;

ზ) საქართველოს კანონი: „კურორტებისა და საკურორტო ადგილების სანიტარიული დაცვის ზონების შესახებ“;

თ) საქართველოს პრეზიდენტის 1999 წლის 16 მარტის №807 ბრძანებულება „ჯანმრთელობის ხელშეწყობისა და ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრების სახელმწიფო პროგრამის 1999–2005 წლების ღონისძიებათა ნუსხის დამტკიცების შესახებ“.

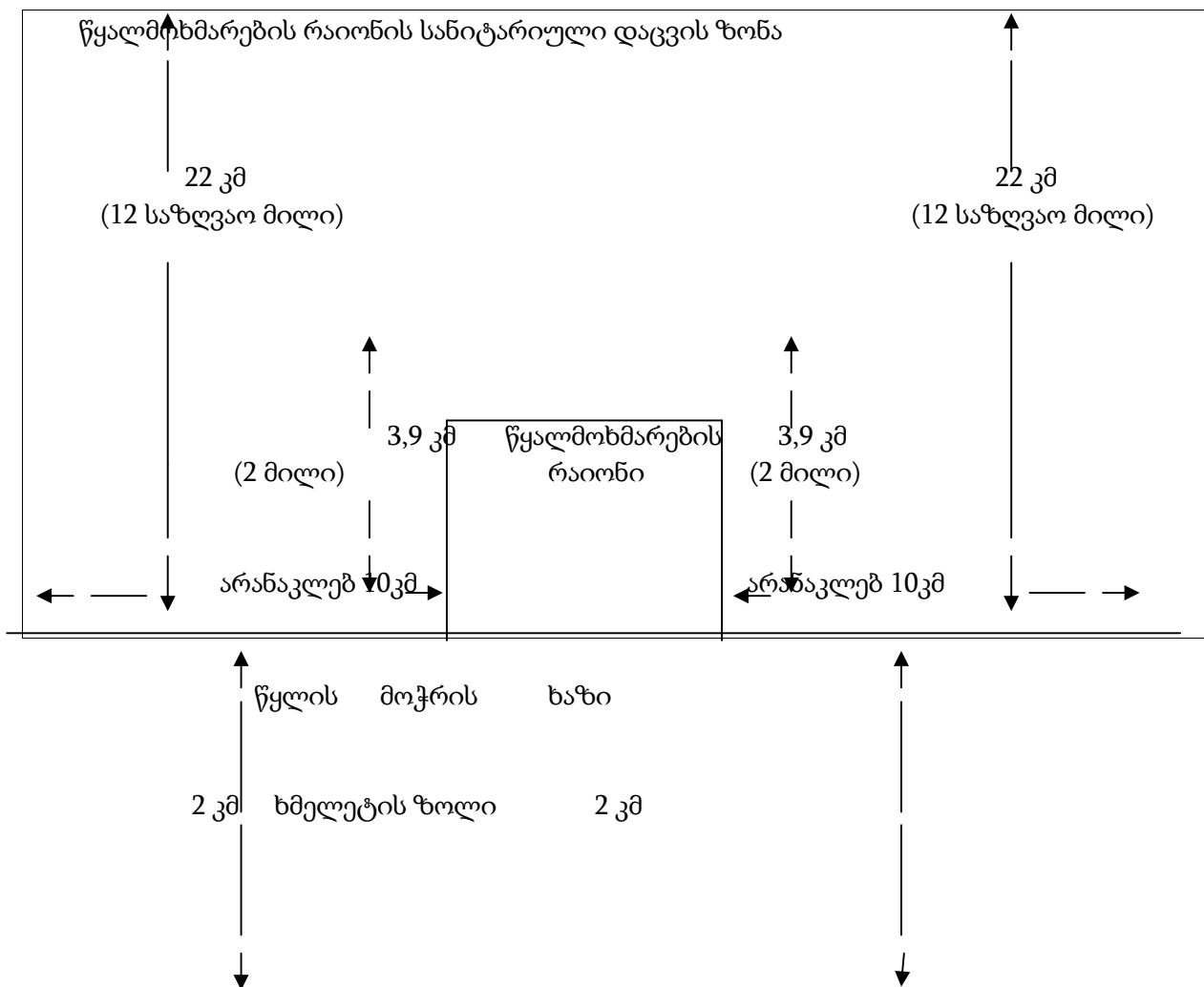
III. ზოგადი დებულებები

1. წყალმომარებისა და ზღვის სანაპირო წყლების დაცვის სფეროში კონტროლს ახორციელებს სანიტარიული ზედამხედველობისა და გარემოს დაცვითი სახელ-მწიფო სამსახურები.

2. წყალმომარების რაიონების გაბინძურებისაგან დასაცავად, მოსახლეობის მიერ სარეკრეაციო, სასმელ-სამეურნეო, სამკურნალო-გამაჯანსაღებელი მიზნით წყლის გამოყენებისას უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად და აკვაკულტურების წყაროების უსაფრთხო პირობების შესაქმნელად დგინდება ზღვის წყალმომარების დაცული რაიონები, რომლებშიც შედის აგრეთვე ზღვის წყალმომარების რაიონების სანიტარიული დაცვის ზონები და ხმელეთის სანაპირო ზოლი.

3. ზღვის წყალმომარების სანაპირო რაიონების საზღვარი დგინდება წყლის მოჭრის ხაზიდან ზღვის სიღრმეში არანაკლებ 2 მილისა (3,9კმ).

4. შენიშვნა: კონკრეტული სანიტარიული, ჰიდროფი-ზიოლოგიური, ტოპოგრაფიულ-ჰიდროლოგიური თავი-სებურებისა და, აგრეთვე, ზღვის სანაპიროს სახალხო-სამეურნეო გამოყენების პირობების მიხედვით, სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის მოთხოვნებითა და მათთან შეთანხმებით, ზღვის წყალმომარების სანა-პირო რაიონი შეიძლება გაგრძელდეს ზღვისკენ.



ნახ. 1. ზღვის წყალმობხმარების დაცული რაიონის სქემა

5. მოსახლეობის წყალმობხმარების რაიონის სანიტარი-ული დაცვის ზონის საზღვარი განისაზღვრება ზღვის მიმართულებით ტერიტორიული წყლების საზღვრით და წყალმობხმარების რაიონიდან ორივე მხარეზე წყლის მოჭრის ხაზის გასწვრივ 10კმ-ზე (ნახ. 1).

6. დაცულ რაიონებში საზღვრებს, რეჟიმსა და სამეურნეო საქმიანობის თანამიმდევრობას ამტკიცებს საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო სხვა კომპეტენტურ უწყებებთან შეთანხმებით იმ გეგმური და საპროექტო მასალების აუცილებელი ჩათვლით, რომლებიც ითვალისწინებენ ზღვის წყლის სარეკრეაციო, სამკურნალო-გამაჯანსაღებელი და სასმელ-სამეურნეო მოთხოვნებისათვის პერსპექტიულ გამოყენებას.

7. მოსახლეობის წყალმობხმარების რაიონებში ზღვის სანაპირო წყლებში ჩასატარებელი არც ერთი სახის სამუშაო არ უნდა იწვევდეს ზღვის წყლის ხარისხის გაუარესებას.

8. ზღვის სანაპიროს განვითარებისა და ათვისების გენერალური სქემისა და ზღვისპირა დასახლებული პუნქტების გენერალური გეგმების შემუშავება უნდა განხორციელდეს წინამდებარე წესების მოთხოვნების გათვალისწინებით, მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და სანაპირო წყლების შეცვლილი ხარისხის მოქმედების შესაძლო შედეგების ჰიგიენური და სოციალურ-ეკონომიკური შეფასების პროგნოზის შესაბამისად.

9. ზღვისპირა და 2კმ სიგანის ზღვის სანაპირო ზოლში ახალი და ექსპლუატაციაში მყოფი საქმიანობის ობიექტების დაპროექტებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს წყალმობხმარების რაიონის დაბინძურებისა და საავარიო სიტუაციების თავიდან ასაცილებლად ღონისძიებათა კომპლექსი, ხოლო ავარიის შემთხვევაში – მათი შედეგების სალიკვიდაციო ღონისძიებები.

ა)შენიშვნა: წყალდამცავმა ღონისძიებებმა, რომლებიც ტარდება ზღვაში ჩამავალი მდინარეების აუზში, წყალმობხმარების დაცული რაიონის ფარგლებში უნდა უზრუნველყოს წინამდებარე წესებითა და ნორმებით რეგლამენტირებული ზღვის სანაპირო წყლის ხარისხი.

10. სანაპირო წყლის გაბინძურების საწინააღმდეგო ღონისძიებები უნდა ჩატარდეს ქვეყნის საერთაშორისო ხელშეკრულებებისა და წინამდებარე წესების მოთხოვნების დაცვით.

IV. მოთხოვნები ზღვის სანაპირო წყლის ხარისხზე

1. ზღვის სანაპირო წყლის ფიზიკურ-ქიმიური და მოკრობიოლოგიური მაჩვენებლების რეგლამენტირებულმა დონეებმა უნდა უზრუნველყოს მოსახლეობის სარეკრეაციო, სამკურნალო-გამაჯანსაღებელი და სასმელ-სამეურნეო (გამტკნარებული) წყალმობხმარების უსაფრთხოება.

2. ზღვის დაცული რაიონების (წყალმობხმარების რაიონი და სანიტარიული დაცვის ზონები) ზღვის წყლის შედგენილობა და ხარისხი უნდა შეესაბამებოდეს 1-ლ (ფიზიკურ-ქიმიური მაჩვენებლების მიხედვით) და მე-2 ცხრილში (სანიტარიულ-მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლების მიხედვით) მოყვანილ მოთხოვნებს.

3. მიმდინარე კონტროლის წესით განისაზღვრება ზღვის წყლის ეპიდემიური უსაფრთხოების ძირითადი მიკრობიოლოგიური მაჩვენებელი – ლაქტოზადადებითი ნაწლავის ჩხირი (ლჩჩ), აგრეთვე კოლიფაგები, როგორც ვირუსული გაბინძურების მაჩვენებელი.

4. დამატებითი გამოკვლევები წყლისა და ფსკერის დანალექში ინფექციური დაავადებების (სალმონელა, მუცლის ტიფი, პარატიფი, დიზენტერია) გამომწვევების არსებობაზე და სხვა პათოგენურ მიკროორგანიზმებზე ტარდება წყალმობხმარების რაიონების განმეორებითი კვლევისას, როცა დაბინძურების დონე, ძირითადი მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლების მიხედვით, აღემატება დასაშვებს, ეპიდსიტუაციის გათვალისწინებით. თუ წყალში არ აღინიშნება ინფექციური დაავადებების გამომწვევი, სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურს ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში შეუძლია ნებართვის გაცემა სარეკრეაციო წყალმობხმარებაზე ზღვის მოცემულ მონაკვეთში იმ პირობით, თუ მაქსიმალური დღიური სარეკრეაციო დატვირთვის პერიოდში ლაქტოზადადებითი ნაწლავის ჩხირის ინდექსი არის არა უმეტეს 25000, კოლიფაგის ინდექსი კი – 500.

5. შენიშვნა:

ა) ეპიდემიის მიხედვით წყლის ანალიზების ჩატარებისას სარეკრეაციო ადგილებში 1 დმ³ წყალში პარაჰემოლიტიკური ვიბრიონების რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 1000, წყლის ალების წერტილში კი – 500.

ბ) ადამიანის კანისა და ლორწოვანის დაავადებების წარმოქმნის საშიშროების შესაფასებლად დამატებით ისაზღვრება ლეციტინაზადადებითი სტაფილოკოკები, რომელთა რაოდენობა წყლის დმ³-ში არ უნდა აღემატებოდეს 100.

გ) ზღვის წყლის მიკრობული დაბინძურების წყაროს გამოსავლენად და მისი ხასიათის დასაზუსტებლად განისაზღვრება ეშერიხია კოლი და ენტეროკოკები, რომელთა რაოდენობა 1 დმ³ წყალში არ უნდა აღემატებოდეს 1000.

დ) ფსკერის დანალექებში წყლის ხარისხის მაჩვენებლებთან შედარებით დასაშვებია მიკრობული დაბინძურების 10-ჯერადი ზრდა.

ცხრილი 1

მოთხოვნები ზღვის წყლის შედგენილობასა და თვისებებზე მოსახლეობის წყალმომარების რაიონებში და სანიტარიული დაცვის ზონებში		
ზღვის წყლის შედგენილობისა და თვისებების მაჩვენებლები	წყლის შედგენილობისა და თვისებების ზღვრულად დასაშვები მაჩვენებლების ნორმები და მოთხოვნები	
	წყალმომარების რაიონი	სანიტარიული დაცვის ზონა
მოტივტივე ნაწილაკები	წყლის ზედაპირზე და წყლის ზედა ფენაში არ უნდა იყოს ზღვის წყლისათვის არადამახასიათებელი მოტივტივე ნივთიერებები	წყლის ზედაპირზე და წყლის ზედა ფენაში არ უნდა იყოს ზღვის წყლისათვის არადამახასიათებელი მოტივტივე ნივთიერებები
სუნი	ზღვის წყლისათვის უჩვეულო სუნის ინტენსივობა არ უნდა აღემატებოდეს აღქმის ზღვარს @ (2 ბალი)	ზღვის წყლისათვის უჩვეულო სუნის ინტენსივობა არ უნდა აღემატებოდეს აღქმის ზღვარს @ (2 ბალი)
გამჭვირვალობა ¹	სნელენის შრიფტით არა- ნაკლებ 30 სმ	სნელენის შრიფტით არა ნაკლებ 30 სმ
შეფერილობა ²	დაუშვებელია ზღვის წყლის 10 სმ სვეტში	არ არის რეგლამენტირებული
pH	6,5-8,5 (მერყეობა არ უნდა აღემატებოდეს ± 1 ფონის მნიშვნელობის ერთეული)	6,5-8,5
გახსნილი ჟანგბადი	არანაკლებ 4,0 მგ/დმ ³	არანაკლებ 4,0 მგ/დმ ³
ჟმბს ⁴	არა უმეტეს 3,0 მგ/დმ ³ O ₂	არა უმეტეს 3,0 მგ/დმ ³ O ₂
ქიმიური ნივთიერებები ³ (ზღვის წყლის მარილოვანი შედგენილობის გარეშე)	შემცველობა არ უნდა აღემატებოდეს ზღვ“-ს და სდდ“-ს, რომლებიც დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ სასმელ-სამეურნეო და კულტურულ საყოფაცხოვრებო წყალმომარების წყალსატევებისათვის	არ არის რეგლამენტირებული

1. შენიშვნა:

ა) 1,2 იმ შემთხვევაში, როდესაც გამჭვირვალობის მაჩვენებლის შემცირება და შეფერილობა განპირობებულია ადგილობრივი ჰიდროლოგიური პირობებითა და ბუნებრივ-კლიმატური ფაქტორებით, მათი მნიშვნელობა რეგლამენტირებული არ არის.

ბ) ქიმიური ნივთიერებების ჩაშვება სანიტარიული დაცვის ზონაში შესაძლებელია მხოლოდ იმ პირობით, თუ დაცულია წყალმომარების რაიონის წყლებში ნივთიერებათა ნორმატიული შემცველობა.

გ) განსაზღვრული გაბინძურებისას, რომელიც აღემატება დადგენილ ნორმატივს, გაბინძურების ხასიათისა და ხარისხის შეფასება ტარდება ზოგადი სანიტარიული სიტუაციისა და ზღვის წყლის გაბინძურების სხვა პირდაპირი და არაპირდაპირი სანიტარიული მაჩვენებლების გათვალისწინებით (ჟმბ სრულის ჩათვლით).

ცხრილი 2

მოთხოვნები ზღვის წყლის ხარისხისადმი სანიტარიულ-მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლების მიხედვით მოსახლეობის წყალმომარების რაიონებში*				
მაჩვენებლები	მიკროორგანიზმების რაოდენობა წყლის 1დმ ³ (ინდექსი) არ უნდა აღემატებოდეს			
	ბანაობა	საწყალონი სპორტი, აგრეთვე დასახლებული ადგილების ფარგლებში	წყალაღების ადგილები საცურაო აუზებისა და წყალსამკურნალო დაწესებულებები-სათვის	წყალაღების ადგილები გამამტკნარე-ბელი დანადგარებისათვის
ლაქტოზადადებითი ნაწლავის ჩხირები ლწჩ	5000	10000	100	1000

*ზღვ _ ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია

** სდდ _ საორიენტაციო დასაშვები დონე

ნაწლავის ჩხირის ჯგუფის ბაქტერიები (კოლი-ინდექსი)	10000	—	—	—
კოლიფაგი (ემერიხიას ფაგი)	100	—	—	—
ენტეროვირუსი	0	—	—	—
ფეკალური სტრეპტოკოკი	<1000	—	—	—
ოქროსფერი სტაფილოკოკი	<1000	—	—	—
პათოგენური* საერთო (მათ შორის სალმონელა)	0	—	—	—

ა) სანიტარიული დაცვის ზონაში რეგლამენტირებულია ნახმარი წყალსარინების პირობების გათვალისწინებით, რომელთა გაწმენდისა და გაუვნებლობის ხარისხმა უნდა უზრუნველყოს კოლი-ინდექსი არა უმეტეს 1000 და კოლიფაგის ინდექსი არა უმეტეს 1000 ნეგატიური კოლონიების რაოდენობა დმ³-ში.

ბ) დამატებითი გამოკვლევები ტარდება სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის მითითებით.

V. მოთხოვნები ზღვის წყლის დაცვაზე სამეურნეო საქმიანობისას

1. მოცემული თავის მოთხოვნები ვრცელდება ყველა სახის ნახმარი წყლის ჩაშვების პირობებზე: საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო, სამრეწველო, ზედაპირული, დრენაჟული, სარწყავი და სხვა. სამრეწველო, საყოფაც-ხოვრებო-სამეურნეო, კულტურულ-გამაჯანსაღებელი და სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ობიექტის ექს-პლუატაციის, დაპროექტების და რეკონსტრუქციისას, მათი უწყებრივი დაქვემდებარებისა და სამუშაოს სახეობისაგან დამოუკიდებლად.

2. მოსახლეობის წყალმომარების რაიონში აკრძალულია ყველა სახის გადანაყარისა და ნახმარი წყლის ჩაშვება, გაწმენდილი და გაუსნებოვნებული, საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო, სამრეწველო, სანიაღვრე, საკოლექტორო-სადრენაჟო და სხვა სახის ჩამდინარე წყლების ჩათვლით.

3. სანიტარიული დაცვის ზონაში აკრძალულია:

ა) ყველა სახის გაუწმენდავი და გაუსნებოვნებული ნახმარი წყლის ჩაშვება;

ქიმიური ნივთიერებების, დაბინძურებული ფსკერის დანალექისა და გრუნტის ჩამარხვა, რომლებიც წარმოიქმნება ფსკერის გასაღრმავებელი სამუშაოების ჩატა-რების შედეგად;

ბ) პულპების, კუბური ნარჩენებისა და ნალექების ჩაშვება, რომლებიც წარმოიქმნება ნახმარი წყლის გაუვნებლობის შედეგად და გემების ექსპლუატაციისას.

გ) ნახმარი წყლების, მათ შორის გაწმენდილისა და გაუსნებოვნებულის, ჩაშვება:

გ.ა) თუ ისინი შეიცავენ ნივთიერებებს, რომლებზეც არ არის დადგენილი ზღვ და სდდ და რომელთათვისაც არ არსებობს ანალიზური კონტროლის მეთოდები;

გ.ბ) თუ ისინი შეიძლება გამოიყოს წყალსარინი სისტემებიდან რაციონალური ტექნოლოგიის გზით ან წყალ-მომხმარების საბრუნავ სისტემებში გამოყენებისას;

გ.გ) თუ ისინი შეიცავენ სამრეწველო ნედლეულს, რეაგენტებს, წარმოების შუალედურ პროდუქტებს, ან საბოლოო პროდუქტებს, ფასეულ ნარჩენებს, რომელთა უტილიზაცია შესაძლებელია არსებულ ან სხვა საწარმოში;

გ.დ) თუ შეიცავენ ინფექციური და პარაზიტული დაავადებების გამომწვევეებს;

გ.ე) თუ წარმოიქმნება ნავთობისა და გაზის მოპოვებისას, ჰაბურდილების ბურღვისას, პლატფორმებისა და გემების ექსპლუატაციისას იმ ნახმარი წყლის გამოკლებით, რომლის გაწმენდა და გაუსნებოვნებაც მოხდა გემის მოწყობილობებზე და მისი მაჩვენებლები ცხრილში მოცემულის ტოლია:

— ჰმბა	50მგ/დმ ³
შეწონილი ნივთიერებები	100მგ/დმ ³
ლაქტოზადადებითი ნაწლავის ჩხირის რაოდენობა (კოლი ინდექსი)	1000კ/დმ ³
ნარჩენი ქლორი	1,5-დან 5,0 მგ/დმ ³ - მდე

დ) ჩაშვება უნდა წარმოებდეს გემის მოძრაობისას წყლის მოძრაობასთან შეფარდებით არანაკლებ 4 კვანძის სიჩქარით და არ უნდა წარმოქმნიდეს თვალხილულ მცურავ ნივთიერებებს, არ უნდა ცვლიდეს წყლის ფერს;

ე) თუ მავნე ნივთიერებების შემცველობა აღემატება მოცემული ნახმარი წყლისათვის დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ ჩაშვებას (ზდჩ).

ვ) შენიშვნა:

ვ.ა) ზღრ-ს გაანგარიშება წარმოებს ნივთიერებების ზღვ-ს გათვალისწინებით, რომელიც დადგენილია საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო წყლისა და თევზსამეურნეო წყალსატევებისათვის, იმ ჰიდროლოგიური სიტუაციისათვის, რომელიც ითვალისწინებს ზღრ გამოთვლის შედეგების დამახინჯების შესაძლებლობას და დაბინძურების გავრცელებას წყალმომხმარების რაიონებში.

4. დასაცავი რაიონების ხმელეთის ორ კილომეტრიან ზოლში, რომელიც ათვლილია ზღვის მაქსიმალური დონის ხაზიდან და დადგენილია მოცემულ ადგილებში, აკრძალულია:

ა) შხამქიმიკატების გამოყენება სასოფლო-სამეურნეო, სატყეო და სხვა სავარგულის დამუშავების დროს;

ბ) საწყობების მშენებლობა ქიმიური ნივთიერებების შესანახად, მათ შორის შხამქიმიკატების, მინერალური სასუქების, საწვავ-საპოხი მასალების, სასოფლო-სამეურნეო ავიაციისათვის ასაფრენ-დასაჯდომი მოედნის მოწყობა, აგრეთვე სხვა ობიექტებისა და ნაგებობების მოწყობა, რომლებიც გავლენას ახდენენ სანაპირო წყლის ხარისხზე;

გ) საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო საწარმოების არაუტილიზებული ნარჩენების პოლიგონებისა და ნახმარი წყლების შემგროვებლების მოწყობა, მეცხოველეობისა და მეფრინველეობის ფერმებისა და კომპლექსების მშენებლობა;

დ) დღე-ღამეში 1 მ³-ზე მეტი საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო ნახმარი წყლების შემგროვებელი ორმოების მოწყობა და ექსპლუატაცია;

ე) საასენიზაციო მინდვრების, თხიერი გადანაყრების მისაღები და გამაუსნებოვნებელი ნაგებობების მოწყობა;

ვ) საფილტრაციო და სარწყავი მინდვრების მოწყობა;

ზ) ატმოსფეროში გამონატყორცნების წარმოქმნილი საწარმოების მშენებლობა, რომელიც ხელს შეუწყობს ზღვის დაბინძურებას.

5. ტრასის, საინჟინრო-ტექნიკური და ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებების შერჩევა წყლის ღრმა ჩაშვების განლაგებაზე, ასევე ზღვის სანაპირო ზოლში ნახმარი წყლის განზავების ხარისხის გამოთვლა უნდა წარმოებდეს ზღვის წყლის ყველაზე უარესი მაჩვენებლების გათვალისწინებით მაქსიმალური წყალმომხმარების პერიოდში.

6. კონტინენტური შეღვის საზღვრების დამთხვევისას დაცული რაიონების საზღვრებთან, მოთხოვნები შეღვზე ზღვის წყლის შედგენილობასა და თვისებებზე უნდა პასუხობდეს მოცემული წესების მოთხოვნებს.

7. გემები, ასევე საზღვაო, სავაჭრო, მეთევზეობისა და სხვა პორტები, რომლებიც ემიჯნება დაცულ ზღვისპირა რაიონებს, უნდა აღიჭურვოს და მოეწყოს სპეციალური სანიტარიული ტექნიკით და ზღვის დაბინძურებისაგან დამცავი საშუალებებით.

8. რეიდზე და პორტებში მდგარმა გემებმა ნახმარი წყალი უნდა შეაგროვონ და ჩააბარონ ან შემგროვებელ გემებს, ან ნაპირზე. გამონაკლისს წარმოადგენს გემები არა უმეტეს 10 კაცის შემადგენლობით, თუ ისინი არ არიან აღჭურვილი დახურული ფანური სისტემით.

9. შავი ზღის გაბინძურებისაგან დაცვის საერთაშორისო კონვენციის მოთხოვნების შესრულებაზე კონტროლი ევალება გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან არსებულ შავი ზღვის კონვენციურ ინსპექციას.

VI. ზღვის წყლის ხარისხის ლაბორატორიული კონტროლის წესი

1. წყალმომხმარებლები ვალდებული არიან უზრუნველყონ სისტემატური ლაბორატორიული კონტროლი გამწმენდი ნაგებობების მუშაობაზე, გაწმენდილი ნახმარი წყლების ხარისხზე და ასევე ზღვისპირა დაცული რაიონის წყალმომხმარების საკონტროლო პუნქტებში ზღვის წყალზე.

2. კონტროლის წესი, რომელსაც ახორციელებენ წყალმომხმარებლები (საკონტროლო პუნქტების შერჩევა, საანალიზო მაჩვენებლების ჩამონათვალი, გამოკვლევების სიხშირე, მოსახლეობის ჯანმრთელობისათვის ნახმარი წყლის კომპონენტების საშიშროების ხარისხის გათვა-ლისწინებით), უნდა შეთანხმდეს სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის ორგანოებთან და დაწესებულებებთან ზღვისპირა დაცვის რაიონში სანიტარიული სიტუაციის, ადგილობრივი ჰიდროლოგიური და მეტეოროლოგიური პირობებისა და წყალმომხმარების სახეობის მიხედვით.

3. გეგმური ლაბორატორიული კონტროლი ზღვის წყლის ხარისხზე მოსახლეობის საბანაო ადგილებში და არჩევითი კონტროლი გასამტკნარებელი დანადგარებისათვის წყალსაღებ

ადგილებში, სამკურნალო და საცურაო აუზებში, და აგრეთვე, დასახლებული პუნქტების ფარგლებში ხორციელდება სანიტარიული ზედამხედვე-ლობისა და გარემოს დაცვითი სამსახურების მიერ.

VII. ძირითადი ტერმინები და განსაზღვრებები

დანართი 1

1. წინამდებარე სანიტარიულ წესებში მიღებულია შემდეგი ტერმინები და განსაზღვრებები:
2. პორტის აკვატორია – წყლის ობიექტის მონაკვეთი, რომელიც ეკვრის პორტის ნავსადგომის კედელს, იგი ნავმისაბმელის კედლის სიგრძის ტოლია, ხოლო სიგანით 1 კმ-მდეა;
3. უახლესი ნაპირი – საწყისი ხაზი, საიდანაც 24.12.98 წლის კანონის „საქართველოს საზღვაო სივრცის შესახებ“ თანახმად, ათვლილია საქართველოს ტერიტორიული წყლების სიგანე;
4. საქართველოს შიდა საზღვაო წყლები მოიცავს:
 - ა) საქართველოს ნავსადგურების შიდა აკვატორიას, ნავსადგურს შესასვლელი ჰიდროტექნიკური ნაგებობების უკიდურესი წერტილების შემაერთებელი საწყისი ხაზებიდან ნაპირის მიმართულებით;
 - ბ) საქართველოს მდინარეთი შესართავებს მდინარის სიგანეზე გავლებული სწორი ხაზებიდან, რომლებიც აერთებენ მის ნაპირებზე განლაგებული საწყისი ხაზების შესაბამის წერტილებს;
 - გ) ზღვის ნაწილს, რომელიც მოქცეულია სანაპირო ზოლისა და იმ საწყის ხაზებს შორის, საიდანაც აითვლება ტერიტორიული ზღვის სიგანე;
5. მოსახლეობის წყალმომარება – ზღვის წყლის გამოყენება საბანაო, საწყალოსნო სპორტის, წყალ-მკურნალობისა და საცურაო აუზებისათვის, გამტკნარების შემდეგ სასმელ-სამეურნეო მიზნებისათვის, ასევე დასახლებული პუნქტების საზღვრებში.
6. ზღვის გარემოს გაბინძურება – ზღვის გარემოში, მათ შორის, ესტუარიაში ნივთიერებების, მიკროორგანიზმების ან ენერჯის პირდაპირ ან არაპირდაპირ შეტანა, რასაც შეუძლია ზიანი მიაყენოს ცოცხალ რესურსებს, საფრთხე შეუქმნას ზღვაში სიცოცხლის არსებობასა და ადამიანის ჯანმრთელობას, ხელი შეუშალოს ზღვაზე საქმიანობას, თავზაჭერასა და ზღვის მართლზომიერ გამოყენებას, გამოიწვიოს გამოსაყენებელი წყლის ხარისხისა და დასვენების პირობების გაუარესება;
7. საზღვაო სანიტარიული რაიონები:
 - ა) პირველი საზღვაო სანიტარიული რაიონი (წყლით სარგებლობის ზონა) – საქართველოს შიდა წყლები და ტერიტორიული ზღვის სანაპირო ზოლი, რომლის სიგანე 12 საზღვაო მილია. ამ ზონაში აკრძალულია ნავთობშემ-ცველი ნარევების, გემების ექსპლუატაციის შედეგად მიღებული ნარჩენების, გემის გამდინარე წყლებისა და ტანკერებიდან სუფთა ბალასტის ზღვაში ჩაშვება.
 - ბ) მეორე საზღვაო სანიტარიული რაიონი – სანაპირო ზონა, რომლის სიგანე 50 საზღვაო მილია. ამ ზონაში აკრძალულია ნავთობშემცველი წყლების და სუფთა ბალასტის ზღვაში ჩაშვება, იმ შემთხვევების არდა, როდესაც იმავდროულად სრულდება ”გემებიდან გაბინ-ძურების თავიდან აცილების შესახებ“ საერთაშორისო კონვენციით დადგენილი მოთხოვნები.
8. სანიტარიული დაცვის ზონა – ტერიტორია და აკვატორია, რომელზეც დადგენილია განსაკუთრებული სანიტარიულ-ეპიდსაწინააღმდეგო რეჟიმი წყლის ხარისხის გაუარესების თავიდან ასაცილებლად;
9. წყლის გაბინძურების წყაროები – წყაროები, რომლებსაც ზღვის გარემოში შეაქვთ წყლის გამბინძურებელი ნივთიერებები, მოკროორგანიზმები ან ენერჯია;
10. წყლის ხარისხი – წყლის შედგენილობისა და თვისებების დახასიათება, რომელიც განსაზღვრავს მის ვარგისიანობას წყალსარგებლობის კონკრეტული სახი-სათვის;
11. საზღვაო მილი – მანძილი, რომელიც 1852 მ-ის ტოლია.
12. ჩამდინარე წყლის გაუვნებლება – ჩამდინარე წყალი, დამუშავებული წყლიდან მავნე და რადიოაქტიური ნივთიერებების მოცილების მიზნით;
13. ჩამდინარე წყლის გაუსნებოვნება – ჩამდინარე წყლის დამუშავება პათოგენური და სანიტარიულ-მაჩვენებელი მიკროორგანიზმების მოსაცილებლად;

14. დაცული რაიონი – ზღვის აკვატორია და ხმელეთის ორკილომეტრიანი უბნები, განსაზღვრული მოსახლეობის ფაქტობრივი და პერპექტიული წყალმომარების რაიონების საზღვრებითა და მათი სანიტარიული დაცვის ზონებით.

15. ზღვის სანაპირო წყალი – ზღვის ზონა, რომელიც ეკვრის სანაპირო ზოლს, მდინარეების ესტუარიის ჩათვლით;

16. წყალმომარების რაიონი – სარეკრეაციო, სამკურნალო-გამაჯანსაღებელი წყალმომარების და მოსახლეობის სასმელ-საყოფაცხოვრებო წყალაღების აკვატორია.

17. საწყისი ხაზები – სანაპირო ზოლი ზღვის მაქსიმალური უკუქცევის დროს ან სწორი ხაზები, რომლებიც აერთებენ ზღვაში ნაპირის ყველაზე დაშორებულ წერტილებს, ღუზაზე სადგომი რეიდების, ჰიდროტექნიკური და სხვა მუდმივი სანავსადგურო ნაგებობების ჩათვლით.

18. ფანური წყალი – გემის საყოფაცხოვრებო ფეკალური ნახშიარი წყალი.

19. საქართველოს ტერიტორიული წყლები – შავი ზღვის სანაპირო წყლების ნაწილი, რომლის სიგანეა 12 საზღვაო მილი და აითვლება იმ წერტილების შემაერთებელი სწორი ამოსავალი ხაზებიდან, რომელთა კოორდინატებს სახელმწიფო საზღვრის დაცვის დეპარტამენტის წარდგინებით ამტკიცებს საქართველოს პრე-ზიდენტი.

ბიბლიოგრაფია

1. Санитарные правила и нормы охраны при-брежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения. СанПиН №4631-88. Москва. 1988.

2. ზედაპირული წყლის გაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარიული წესები და ნორმები”. სანწდან.

3. წყალმომარების წყაროებისა და სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალსადენების სანიტარიული დაცვის ზონები”. სანწდან.

4. Convention on Protection of the Marine Environment Against the Pollution Generated on the Ship. 1992.

5. Guidelines for safe Recreational – Water Environments: Coastal and Fresh-waters. WHO. Geneva. 1998.

2.1.4. სასმელი წყალი და დასახლებული ადგილების წყალმომარაგება

წყალმომარაგების წყაროების და სასმელ–სამეურნეო დანიშნულების წყალსადენების

სანიტარიული დაცვის ზონები

Zones of Sanitary Preservation Water

Pipelines for Economy and Drinking Purposes

სანიტარიული წესები და ნორმები

სანწდან 2.1.4. 000 – 00

კარი I. ზოგადი ნაწილი

I. გამოყენების სფერო

1. წინამდებარე სანიტარიული წესები და ნორმები შემუშავებულია საქართველოს კანონების შესაბამისად: „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ”, „გარემოს დაცვის შესახებ” და „წყლის შესახებ”. კანონმდებლობის თანახმად სასმელ-სამეურნეო, საყოფაცხოვრებო დანიშნულების წყალმომარაგებისათვის, სამკურნალო და საკურორტო საჭიროებისათვის გამოყენებული წყლის დასაცავად იქმნება სანიტარიული დაცვის ზონები.

2. მოსახლეობის სასმელ-სამეურნეო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების წყლის ობექტის დაცვის წესების გამოყენება უზრუნველყოფს მოსახლეობის მოთხოვნების დაკმაყოფილებას სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისი ხარისხის წყალზე.

II. ნორმატიული დამოწმებები

(ამოღებულია)

III. ზოგადი დებულებები

1. წინამდებარე სანიტარიული წესები და ნორმები (სწდან) განსაზღვრავს წყალმომარაგების წყაროებისა და სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალსადენების სანიტარიული დაცვის ზონების (სდზ) მოწყობისა და ექსპლუატაციის სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიურ მოთხოვნებს.

2. წინამდებარე სანიტარიული წესები და ნორმები გამიზნულია სახელმწიფო ხელისუფლებისა და ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოებისათვის, საწარმოებისა და დაწესებულებებისათვის, თანამდებობის პირებისა და მოქალაქეებისათვის, იმ ორგანოებისა და დაწესებულებებისათვის, რომლებიც სახელმწიფო სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიურ ზედამხედველობას და ეკოლოგიურ კონტროლს ახორციელებენ.

3. სდზ-ის მოწყობა ხდება ყველა ზედაპირული და მიწისქვეშა წყაროების წყალსადენებზე, მიუხედავად უწყებრივი კუთვნილებისა. სდზ-ში რეჟიმის შექმნისა და უზრუნველყოფის ძირითადი მიზანია წყალმომარაგების წყაროების, წყალსადენის ნაგებობების და აგრეთვე იმ ტერიტორიების დაცვა გაბინძურებისაგან, სადაც ისინია განლაგებული.

4. „წყლის კანონის“ თანახმად სდზ უნდა მოეწყოს 3 სარტყლად:

ა) პირველი სარტყელი (მკაცრი რეჟიმის ზონა) მოიცავს ტერიტორიას, სადაც მდებარეობს წყალმომარაგების წყლის ობიექტი, წყლის აღების უბნების და წყალსადენის ნაგებობების განლაგების ფარგლებში. აუცილებლობის შემთხვევაში, განსაკუთრებული სანიტარიული მაჩვენებლებიდან გამომდინარე და სპეციალური გამოკვლევების საფუძველზე, პირველ სარტყელში ჩაირთვება ასევე წყლის აღების უბნებისა და წყალსადენის ნაგებობების განლაგების მიმდებარე ტერიტორია.

ბ) პირველ სარტყელში აკრძალულია:

ბ.ა) იმ პირთა ცხოვრება და დროებით ყოფნა, რომლებიც უშუალოდ არ არიან დაკავშირებულნი წყალსადენის ნაგებობების მომსახურებასთან, გარდა იმ პირებისა, რომლებიც წყალსადენის ტექნიკური საჭიროებიდან გამომდინარე, ჩარიცხულნი არიან მომსახურე პერსონალის სამტატო განრიგში და საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული პირების გარდა;

ბ.ბ) ნებისმიერი მშენებლობა, გარდა წყალსადენის ნაგებობებისა; ნებისმიერი დანიშნულების საცხოვრებელი და ადმინისტრაციული შენობების განთავსება; ინერტული მასალის მოპოვება; მილსადენის გაყვანა (გარდა წყალსადენის ნაგებობების მომსახურებისათვის აუცილებელისა); ჩამდინარე წყლების ჩაშვება, ბანაობა, პირუტყვის ძოვება და დარწყულება, რეცხვა, თევზჭერა, შხამქიმიკატების გამოყენება მცენარეთა დაცვის მიზნით;

გ) მეორე სარტყელი მოიცავს ტერიტორიას, რომელიც უშუალოდ ესაზღვრება წყალმომარაგების წყლის ობიექტებს და მათ შენაკადებს. მეორე სარტყელში აკრძალულია:

გ.ა) ტერიტორიის ან წყლის ობიექტების ისეთი გამოყენება, რომელსაც შეუძლია გამოიწვიოს წყლის ხარისხობრივი ან ნაწილობრივი გაუარესება;

გ.ბ) მშენებლობა, მცენარეული საფარის გაკაფვა, სარკინიგზო და საავტომობილო გზების გაყვანა, მიწის უბნების გამოყენება სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულებით. ამ სარტყელში სპორტულ-გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების გამართვა ხორციელდება ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების მიერ.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

დ) მესამე სარტყელი მოიცავს მეორე სარტყლის მოსაზღვრე ტერიტორიას, რომლის არასასურველმა მდგომარეობამ შეიძლება გამოიწვიოს წყლის ქიმიური გაბინძურება.

ე) წყალსატარის სანიტარიულ დაცვას უზრუნველყოფს სანიტარიული დაცვის ზონა.

ვ) სამივე სარტყელში, აგრეთვე სანიტარიული დაცვის ზონაში, მათი დანიშნულების შესაბამისად, დგინდება ის სპეციალური რეჟიმი და ღონისძიებათა კომპლექსი, რომლებიც მიმართულია წყლის ხარისხის გაუარესების თავიდან ასაცილებლად.

5. სდზ-ის მოწყობას წინ უნდა უძღოდეს მისი პროექტის დამუშავება, რომელშიც შედის:

ა) ზონა და მისი შემადგენელი სარტყლების საზღვრის დადგენა;

ბ) სდზ-ის ტერიტორიების სანიტარიული მდგომარეობის გასაუმჯობესებელი ღონისძიებებისა და წყაროს გაბინძურებისაგან დაცვის გეგმა;

გ) სდზ-ის სამივე სარტყლის ტერიტორიის, სამეურნეო გამოყენების რეჟიმი და წესები;

დ) მსხვილი წყალსადენების სდზ-ის პროექტის დამუშავებისას წინასწარ იქმნება დებულება სდზ-ის შესახებ, რომელიც მოცემული წყალსადენის მოწყობის ჰიგიენურ საფუძვლებს მოიცავს.

6. სდზ-ის საზღვრების დადგენა და აუცილებელი ორგანიზაციული, ტექნიკური, ჰიგიენური და ეპიდემიასწინააღმდეგო ღონისძიებების კომპლექსური შემუშავება დამოკიდებულია წყალმომარაგების წყაროების სახეობაზე (მიწისქვეშა ან ზედაპირული), ასევე დასაპროექტებელი და მოქმედი სამეურნეო-სასმელი წყალმომარაგების წყლების ბუნებრივი დაცვის ხარისხსა და შესაძლო მიკრობულ ან ქიმიურ დაბინძურებაზე.

7. მდინარის კალაპოტქვეშა წყალსადენების წყალსადენებზე სდზ-ის მოწყობა ხდება ისე, როგორც წყალმომარაგების ზედაპირული წყაროებისათვის.

ა) იმ წყალსადენებზე, რომელთა ხელოვნურად შევსება ხდება მიწისქვეშა წყლებით, სდზ ეწყობა ისევე, როგორც ზედაპირული (წყალამღები ინფილტრაციული აუზების მსგავსად) და მიწისქვეშა წყაროებისათვის (ინფილტრაციული აუზებისა და ექსპლუატაციაში მყოფი ჭაბურღილების დასაცავად).

8. სდზ-ის მოწყობის შესახებ პრინციპული გადაწყვეტილების მიღება, წყალმომარაგების წყაროს შერჩევას, ხდება რაიონული დაგეგმარების პროექტის ან გენერალური გეგმის შედგენის სტადიაზე. დასახლებული ადგილების გენერალურ გეგმაში წყალმომარაგების სანიტარიული დაცვის ზონები განსაზღვრულ სქემაზე უნდა იყოს ნაჩვენები.

ა) ცალკეული ობიექტებისათვის სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების წყაროს შერჩევას სდზ-ის მოწყობის შესაძლებლობა განისაზღვრება წყალსადენის მშენებლობისათვის მოედნის შერჩევის სტადიაზე.

9. წყალსადენის მშენებლობისათვის დამკვეთი შეიმუშავებს პროექტს წყალმომარაგების წყაროს სდზ-ის საორიენტაციო საზღვრებისა და დაბინძურების შესაძლო წყაროების მახასიათებელთა შესახებ. მასალის სარეკომენდაციო მოცულობა მოცემულია დანართ 1-ში.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

10. სდზ-ის პროექტი სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების პროექტის შემადგენელ ნაწილს უნდა წარმოადგენდეს.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

11. სდზ-ის პროექტის შემადგენლობაში შედის ტექსტი, კარტოგრაფიული მასალები და ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების გადაწყვეტილების პროექტი, გათვალისწინებულ ღონისძიებათა ჩამონათვალით (მისი შესრულების ვადები და შემსრულებლები), რომელიც შეთანხმებულია მიწათმოსარგებლესთან.

12. ამ თავის 10 პუნქტი უნდა მოიცავდეს:

ა) წყალმომარაგების წყაროების სანიტარიული მდგომარეობის დახასიათებას, მე-2 და მე-3 დანართით გათვალისწინებული წყლის ხარისხის ანალიზებს – სეზონში არანაკლებ 3 ნიმუშისა.

ბ) ჰიდროლოგიურ მონაცემებს (მირითადი პარამეტრები და მათი დინამიკა დროში) – წყალმომარაგების ზედაპირული წყაროს შემთხვევაში, ან ჰიდროგეო-ლოგიურ მონაცემებს – მიწისქვეშა წყალმომარაგებისას;

გ) მონაცემებს, რომლებიც ახასიათებენ მიწისქვეშა წყაროებისა და წყლის ობიექტების ურთიერთგავლენას, მათ შორის ჰიდრაულიკურ კავშირს;

დ) მონაცემებს სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების წყაროების განლაგების რაიონში მშენებლობის, მათ შორის საცხოვრებელი, საწარმოო და სასოფლო-სამეურნეო ობიექტების მშენებლობის პერსპექტივაზე;

ე) სდზ-ის პირველი, მეორე და მესამე სარტყლების საზღვრების განსაზღვრას შესაბამისი დასაბუთებით და ღონისძიებების ჩამონათვალით, სადაც მითითებული იქნება შესრულების ვადები, პასუხისმგებელი საწარმოები, დაწესებულებები, ორგანიზაციები და კერძო პირები, დაფინანსების წყარო;

ვ) სდზ-ის ყველა სარტყელში შემავალი ტერიტორიების გამოყენების სამეურნეო წესებსა და რეჟიმს.

13. კარტოგრაფიული მასალა წარმოდგენილი უნდა იყოს შემდეგი მოცულობით:

ა) სდზ-ს მეორე და მესამე სარტყლების საპროექტო საზღვრების არსებული მდგომარეობის გეგმა წყალსაღების ადგილის, წყალსადენის ნაგებობების მოედნის, წყალმომარაგების წყაროს და მისი კვების აუზის (შენაკადებთან ერთად) მინიშნებით, ზედაპირული წყალმომარაგების წყაროებისათვის – 1:50000 – 1:100000 მასშტაბით, მიწისქვეშა წყაროებისათვის – 1:10000 – 1:25000;

ბ) მიწისქვეშა წყალმომარაგების წყაროს შემთხვევაში – წყალსაღების კვების რაიონის ფარგლებში, დამახასიათებელი მიმართულებების ჰიდროლოგიური პროფილი;

გ) სდზ-ის პირველი სარტყლის გეგმა 1:500 – 1:1000 მასშტაბით;

დ) გეგმა სდზ-ის პირველი და მეორე სარტყლების შესახებ 1:10000 – 1:25000 მასშტაბით მიწისქვეშა წყაროებისათვის და – 1: 25000 – 1:50000 – ზედაპირული წყაროებისათვის, მოცემულ ტერიტორიებზე განლაგებული ყველა ობიექტის აღნიშვნით.

14. (ამოღებულია).

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2010 წლის 14 აპრილის ბრძანება №98/ნ – სსმ III, №39, 14.04.2010წ., მუხ.622

15. სდზ-ის დადგენილი საზღვრები და მასში შემავალი სარტყლები შეიძლება გადაისინჯოს წყალმომარაგების წყაროების ექსპლუატაციის (მათ შორის, მიწისქვეშა წყლების წყალსაღების წარმადობა), ან ადგილობრივი ეკოლოგიური პირობების ცვლილებების, ახალი ტექნოლოგიების გამოყენების და ა.შ. შემთხვევაში. სდზ-ის ახალი საზღვრების დადგენა უნდა მოხდეს იმ თანმიმდევრობით, როგორც ეს საწყის სტადიაში ხდება.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

16. სანიტარიული ღონისძიებები უნდა გატარდეს:

ა) სდზ-ის პირველი სარტყელში – კომუნალური მეურნეობის ორგანოების ან წყალსადენის სხვა მფლობელების მიერ, მშენებლობისა და ექსპლუატაციისათვის გამიზნული საშუალებების ხარჯზე.

ბ) სდზ-ის მეორე და მესამე სარტყელში – იმ ობიექტის მფლობელების მიერ, რომლებიც უარყოფით ზეგავლენას ახდენენ (ან შეუძლიათ მოახდინონ) წყალმომარაგების წყაროების წყლების ხარისხზე.

17. დამკვეთის მიერ სდზ-ის პროექტის შემუშავებასა და სარტყლების ფარგლებში სანიტარიული ღონისძიებების შესრულებაზე ზედამხედველობას ახორციელებენ ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოები.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

18. სდზ-ის მეორე და მესამე სარტყლის ფარგლებში წყალდასაცავი ღონისძიებები და ჩამდინარე წყლების შედგენილობის სახელმწიფო კონტროლი ხორციელდება კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

19. სდზ-ის დამტკიცებული პროექტის უქონლობა წყალსადენის, სდზ-ის საზღვრებში არსებული ობიექტების, საწარმოების, ორგანიზაციების და სხვადასხვა სამეურნეო ობიექტების მფლობელებს, აგრეთვე მოქალაქეებსა და თანამდებობის პირებს არ ათავისუფლებს წინამდებარე სწდან-ით დადგენილი მოთხოვნების შესრულებისაგან.

კარი II. ძირითადი ნაწილი

სდზ-ის სარტყლების საზღვრების დადგენა

IV. სდზ-ის განმსაზღვრელი ფაქტორები

1. სდზ-ში დაბინძურების გავრცელების ფარგლები დამოკიდებულია:

- ა) წყალმომარაგების წყაროს სახეობაზე (ზედაპირული, მიწისქვეშა);
- ბ) დაბინძურების ხასიათზე (მიკრობული თუ ქიმიური);
- გ) ზედაპირული დაბინძურებისაგან ბუნებრივი დაცვის ხარისხზე (მიწისქვეშა წყაროსათვის);
- დ) ჰიდროგეოლოგიურ ან ჰიდროლოგიურ პირობებზე.

2. სდზ-ის სარტყლების ზომების განსაზღვრისას აუცილებელია მხედველობაში იქნეს მიღებული მიკროორ-განიზმების სიცოცხლისუნარიანობა (მე-2 სარტყელი), ხოლო ქიმიური გაბინძურებისათვის, თუ მათი შედეგ-ნილობა წყალში სტაბილურია – გავრცელების მანძილი (მე-3 სარტყელი).

ა) მიკროორგანიზმების გავრცელების შემზღუდავი სხვა ფაქტორები (ადსორბცია, წყლის ტემპერატურა და სხვა), აგრეთვე წყალმომარაგების წყაროებში მიმდინარე ქიმიური გამაბინძურებლების ტრანსფორმაციის და ფიზიკურ-ქიმიური პროცესების გავლენით მათი კონცენტრაციის შემცირების უნარი, შეიძლება მხედველობაში იქნეს მიღებული, თუ ამ პროცესების კანონზომიერება საკმარისად არის შესწავლილი.

V. მიწისქვეშა წყაროს სდზ-ის სარტყლების საზღვრების დადგენა. პირველი სარტყლის საზღვრები

1. მიწისქვეშა წყლების წყალსაღები განლაგებული უნდა იყოს სამრეწველო საწარმოებისა და საცხოვრებელი ტერიტორიების მიღმა. სამრეწველო საწარმოს, ან საცხოვრებელ ტერიტორიაზე მათი განლაგება შესაძლებელია სათანადო დასაბუთების შემდეგ. თუ გამოყენებულია დაცული მიწისქვეშა წყლები, პირველი სარტყლის საზღვარი წყალსაღებიდან არანაკლებ 30 მ მანძილზე დგინდება; არასაკმარისად დაცული მიწისქვეშა წყლების გამოყენების შემთხვევაში კი – არანაკლებ 50 მ-ისა.

ა) რამდენიმე მიწისქვეშა წყალსაღების არსებობისას, სდზ-ის პირველი სარტყლის საზღვარი უნდა იყოს განაპირა ჭაბურღილიდან არანაკლებ 30 მ და 50 მ-ის დაშორებით.

ბ) ობიექტის ტერიტორიაზე დაცული მიწისქვეშა წყალსაღებისათვის, სადაც გამორიცხულია ნიადაგისა და მიწისქვეშა წყლების შესაძლო გაბინძურება, ჰიდროგეოლოგიური დასაბუთების შემთხვევაში დასაშვებია სდზ-ის პირველი სარტყლის ზომების შემცირება.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ბ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

2. დაცულ მიწისქვეშა წყლებს მიეკუთვნება, დაწნევის და უდაწნეო ფენათაშორისი წყლები, რომლებსაც სდზ-ის ყველა სარტყლის ფარგლებში გააჩნიათ ერთიანი წყალ-გამძლე ზედა საფარი, რომელიც ზემოთ განლაგებული, არასაკმარისად დაცული წყალშემცველი ფენებიდან ადგილობრივი კვების შესაძლებლობას გამორიცხავს.

3. არასაკმარისად დაცულ მიწისქვეშა წყლებს მიეკუთვნება:

ა) გრუნტის წყლები, ანუ მიწისქვეშა წყლები, რომლებიც ყალიბდება მიწის ზედაპირის უდაწნეო პირველი წყალშემცველი ჰორიზონტიდან და იკვებებიან თავისი გავრცელების მთელი ფართობიდან;

ბ) დაწნევის და უდაწნეო ფენათაშორისი წყლები, რომლებიც ბუნებრივ პირობებში და წყალსაღების ექსპლუატაციისას იკვებებიან სდზ-ის ტერიტორიის, ზემდებარე არასაკმარისად დაცული წყალშემცველი ფენებიდან, ჰიდროგეოლოგიური სარკმლიდან ან შეღწევადი ქანების ჭერის საშუალებით, აგრეთვე ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან უშუალო ჰიდრაგ-ლიკური კავშირის გზით.

4. მიწისქვეშა წყლების მარაგის ხელოვნურად შევსებისას, წყალსაღებისათვის სარტყლის საზღვარი დგინდება ისევე, როგორც წყალმომარაგების მიწისქვეშა, არასაკმარისად დაცული წყაროსათვის – წყალსაღებიდან არანაკლებ 50 მ-ის დაშორებით და – ინფილტრაციული ნაგებობებიდან (აუზები, არხები და სხვა) არანაკლებ 100 მ-ის დაშორებით.

5. მიწისქვეშა წყლების ინფილტრაციული წყალსაღების პირველი სარტყლის საზღვრებში შედის წყალ-საღებსა და ზედაპირულ წყალსატევს შორის არსებული სანაპირო ტერიტორია, თუ მათ შორის მანძილი 150 მ-ზე ნაკლებია.

VI. სდზ-ის მეორე და მესამე სარტყლის საზღვრები

1. მეორე და მესამე სარტყლის საზღვრების დადგენისას გათვალისწინებული უნდა იყოს, რომ მიწისქვეშა წყლების მოდინება წყალშემცველი ჰორიზონტიდან წყალსაღებისაკენ მხოლოდ წყალსაღების კვების არედან ხდება. მათი ფორმა და ზომები გეგმაში დამოკიდებულია:

ა) წყალსაღების ტიპზე (ცალკეული ჭაბურღილები, ჭაბურღილების ჯგუფი, ჭაბურღილების მწკრივი, ჰორიზონტალური დაწრეტა (დრენირება) და სხვა);

ბ) წყალსაღების სიდიდეზე (წყლის ხარჯი) და მიწისქვეშა წყლების დონის დაქვეითებაზე;

გ) წყალშემცველი ფენის ჰიდროლოგიურ თავისებურებებზე, მისი კვებისა და დაწრეტის პირობებზე.

2. სდზ-ის მეორე სარტყლის საზღვრები დგინდება ჰიდროდინამიკური გამოთვლებით, იმის გათვალისწინებით, რომ წყალშემცველ ფენაში შეღწეული მიკრობული დაბინძურება მეორე სარტყლის ფარგლებიდან ვერ აღწევს წყალსაღებამდე.

ა) ძირითად პარამეტრს, რომელიც განსაზღვრავს მანძილს სდზ-ის მეორე სარტყლის საზღვრებიდან წყალ-საღებამდე, წარმოადგენს მიწისქვეშა ნაკადებით მიკრობული დაბინძურების წყალსაღებისაკენ გავრცელების დრო (T/მ*).

3. სდზ-ის მესამე სარტყლის საზღვრები, რომელიც წყალშემცველ ფენებს ქიმიური დაბინძურებისაგან იცავს, ასევე განისაზღვრება ჰიდროდინამიკური გამოთვლებით. ამასთან წყალსაღებისაკენ ქიმიური დაბინძურების გავრცელების დრო გამოთვლილ T/ქ*** უფრო მეტი უნდა იყოს. T/ქ მიიღება, როგორც წყალსაღების ექსპლუატაციის ვადა (წყალსაღების ექსპლუატაციის ვადა ჩვეულებრივ 25-50 წელია).

ა) თუ მიწისქვეშა წყლების მარაგი წყალსაღების ექსპლუატაციას განუსაზღვრელი ვადით უზრუნველყოფს, მესამე სარტყელმა შესაბამისად მიწისქვეშა წყლების ხარისხის შენარჩუნება უფრო ხანგრძლივი დროით უნდა შეძლოს.

4. მიწისქვეშა წყლების ინფილტრაციული წყალსაღებისას აუცილებელია სდზ-ის მეორე და მესამე სარტყლების დადგენა მისი მკვებავი ზედაპირული წყალსატევებისთვისაც, VIII და IX თავების შესაბამისად.

5. მიწისქვეშა წყალმომარაგების წყაროების სდზ-ის მეორე და მესამე სარტყლების საზღვრების დადგენა სხვადასხვა ჰიდროგეოლოგიური პირობებისათვის ხდება შესაბამისი ჰიდროგეოლოგიური გამოთვლების მეშვეობით.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

VII. ზედაპირული წყაროს სდზ-ის სარტყლების საზღვრების დადგენა. პირველი სარტყლის საზღვრები

1. ზედაპირული წყაროს წყალსაღების სდზ-ის პირველი სარტყლის საზღვარი კონკრეტული პირობების გათვალისწინებით შემდეგ ფარგლებში დგინდება:

ა) წყალსადინარი:

ა.ა) დინების ზემოთ – არანაკლებ 200 მ-ისა წყალ-საღებიდან;

ა.ბ) დინების ქვემოთ – არანაკლებ 100 მ-ისა წყალ-საღებიდან;

ა.გ) წყალსაღების მომიჯნავე ნაპირთან – არანაკლებ 100 მ-ისა. საზაფხულო-საშემოდგომო წყლის საშუალო დონის კიდედან.

ბ) წყალსაღებიდან საწინააღმდეგო ნაპირის მიმართულებით, როცა მდინარის ან არხის სიგანე 100 მ-ზე ნაკლებია – მთელი აკვატორია და საწინააღმდეგო ნაპირი 50 მ სიგანით, საზაფხულო და საშემოდგომო წყლის საშუალო დონის კიდედან; 100 მ-ზე ნაკლები სიგანის მდინარის ან არხის არსებობისას – აკვატორიის სარტყელი ფართობით არანაკლებ 100 მ-ისა.

გ) წყალსატევისათვის (წყალსაცავები, ტბები) პირველი სარტყლის საზღვარი ადგილობრივი სანიტარიული და ჰიდროლოგიური პირობების გათვალისწინებით დგინდება: არანაკლებ 100 მ-ისა, წყალსაღების აკვატორიის ყველა მიმართულებით და წყალსაღების მიმდებარე ნაპირისაკენ საზაფხულო-საშემოდგომო წყლის საშუალო დონის კიდედან.

2. შენიშვნა: ციხვის ტიპის წყალსაღებზე სდზ-ის პირველი სარტყელი მოიცავს ციხვის მთელ აკვატორიას.

* T-დრო, მ-მიკრობული დაბინძურება

** T-დრო, ქ-ქიმიური დაბინძურება.

VIII. მეორე სარტყლის საზღვრები

1. სდზ-ის მეორე სარტყლის საზღვრები წყალსადინარისათვის (მდინარეები, არხები) და წყალსატევებისათვის (წყალსაცავები, ტბები) ბუნებრივი, კლიმატური და ჰიდროლოგიური პირობებით განისაზღვრება.

ა) მიკრობული თვითგაწმენდის მიზნით, წყალსადინარის მეორე სარტყლის საზღვრები უნდა დაშორდეს წყალსადებს დინების ზემო წელში, ისე რომ წყლის გარბენის დრო, ძირითადად წყალსადინარში და მის შენაკადებში, როცა წყლის ხარჯი 95%-ია, 3 დღე-ღამეზე ნაკლები არ უნდა იყოს.

ბ) მდინარის დინების მკვეთრი ცვალებადობისას მისი სიჩქარე მ/დღე-ღამეში გამოიანგარიშება, წყალსადინარის ან მისი ცალკეული ნაწილების სიგრძისა და სიგანის საშუალო მაჩვენებლებით.

2. წყალსატევებზე სდზ-ს მეორე სარტყლის საზღვარი 10%-მდე მონაბერი ქარების არსებობისას დაშორებული უნდა იყოს წყალსადებიდან აკვატორიის ყველა მიმარ-თულებით – 3კმ მანძილზე, 10%-ზე ზემოთ კი – 5კმ მანძილზე.

3. სდზ-ის მეორე სარტყლის გვერდითი საზღვრები საზაფხულო-საშემოდგომო წყლის საშუალო დონის კიდედან შემდეგ მანძილზე უნდა მდებარეობდეს:

ა) ვაკე რელიეფისას არანაკლებ – 500 მ-ისა;

ბ) მთიანი რელიეფისას – წყალმომარაგების წყაროს მხარეს მიქცეული პირველი ფერდობის მწვერვალამდე, დამრეცი ფერდობისას არანაკლებ 750 მ-ისა და 1000 მ-ისა ციცაბო ფერდობის შემთხვევაში.

4. წყალსადინარის ქვემო წელში სდზ-ის მეორე სარტყლის საზღვრები წყალსადებიდან არანაკლებ 250 მ-ით უნდა იყოს დაშორებული, ამასთან უნდა გამოირიცხოს ქარებით გამოწვეული უკუდინებების გავლენა.

5. ცალკეულ შემთხვევებში, კონკრეტული ეკოლოგიური სიტუაციის გათვალისწინებით, სდზ პროექტში მეორე სარტყლის ტერიტორიის საზღვრები შესაძლებელია შეიცვალოს, კანონმდებლობით დადგენილი წესის შესაბამისად.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

IX. მესამე სარტყლის საზღვრები

1. ზედაპირული წყალმომარაგების წყაროების სდზ-ის მესამე სარტყლის საზღვრები წყალსადინარის დინების ზემო და ქვემო წელში მეორე სარტყლის საზღვრებს ემთხვევა. გვერდითი საზღვრები უნდა მიყვებოდეს წყალგამყოფის ხაზს 3-5 კმ-ის ფარგლებში, შენაკადების ჩართვით; წყალსატევზე ზედაპირული წყაროს მესამე სარტყლის საზღვრები მთლიანად ემთხვევა მეორე სარტყლის საზღვრებს.

X. წყალსადენისა და წყალსატარი ნაგებობების სდზ-ის საზღვრების დადგენა

1. წყალსადენის ტერიტორიის გარეთ განლაგებული წყალსადენის ნაგებობების სდზ პირველი სარტყელითაა წარმოდგენილი (მკაცრი რეჟიმი), წყალსატარისა – სანიტარიული დაცვის ზოლით.

2. წყალსადენის ნაგებობების სდზ-ის პირველი სარტყლის საზღვარი შემდეგი მანძილებით განისაზღვრება:

ა) სათადარიგო და მარეგულირებელი მოცულობების კედლებიდან, ფილტრებიდან და კონტაქტური გამაუფერულებლებისაგან – არანაკლებ 10 მ-ისა;

ბ) წყალსაწნეო კოშკიდან – არანაკლებ 10 მ-ისა. ხოლო, სდზ პროექტში მოცემული დასაბუთების შემთხვევაში, სდზ-ის პირველი სარტყელი ცალკე მდგომი წყალსაწნეო კოშკებისათვის, მათი კონსტრუქციული თავისებურებებიდან გამომდინარე, შეიძლება არ დადგინდეს;

გ) სხვა ნაგებობებიდან (სალექარები, სარეაგენტო მეურნეობა, ქლორის საწყობი, სატუმბო სადგური და სხვა) – არანაკლებ – 10 მ-ისა.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2010 წლის 14 აპრილის ბრძანება №98/ნ – სსმ III, №39, 14.04.2010წ., მუხ.622

4. სანიტარიული დაცვის ზოლის სიგანედ მიღებული უნდა იყოს წყალსადენის ორივე განაპირა ხაზი:

ა) გრუნტის წყლების არარსებობის შემთხვევაში – არანაკლებ 10 მ-ისა, როცა წყალსადინარის დიამეტრი 1000 მმ-მდეა და არანაკლებ 20 მ-ისა, როცა წყალსადინარის დიამეტრი 1000 მმ-ზე მეტია;

ბ) გრუნტის წყლების არსებობისას – არანაკლებ 50 მ-ისა წყალსადინარის დიამეტრის მიუხედავად.

გ) შესაძლებელია განაშენიანებულ ტერიტორიებზე გამავალი წყალსატარების სანიტარიული დაცვის ზოლის სიგანის შემცირება სდზ პროექტში, კანონმდებლობით დადგენილი წესის შესაბამისად.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

5. წყალსადენის ნაგებობათა განლაგების ტერიტორიაზე ქლორის სახარჯო საწყობის არსებობის შემთხვევაში, სდზ-დან საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ შენობებამდე უნდა იყოს არანაკლებ 300 მ-ისა.

XI. სდზ-ის ტერიტორიაზე გასატარებელი ძირითადი ღონისძიებები

1. სდზ-ის თითოეული სარტყლისათვის ღონისძიებები განისაზღვრება დანიშნულების მიხედვით, ისინი შეიძლება იყოს ან ერთდროული, რომელიც განხორციელდება წყალაღების ექსპლოატაციამდე, ან მუდმივი რეჟიმის ხასიათისა.

2. სდზ ტერიტორიებზე გასატარებელი ქვემოთ მოყვანილი ძირითადი ღონისძიებების მოცულობა, შესაბამისი დასაბუთების არსებობისას, შეიძლება დაზუსტდეს და შეივსოს კონკრეტული ბუნებრივი პირობებისა და სანიტარიული მდგომარეობის მიხედვით და სდზ-ის ტერიტორიის სახალხო-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენების პერსპექტივის გათვალისწინებით.

3. ღონისძიებების მიზანია წყალსაღებში წყლის ბუნებრივი შემადგენლობის შენარჩუნება და მისი დაბინძურების შესაძლებლობის თავიდან აცილება.

1. პირველ სარტყელში გასატარებელი ღონისძიებები

ა) სდზ-ის პირველი სარტყლის ტერიტორია უნდა დაიგეგმოს ზედაპირული ნაკადების ტერიტორიის ფარგლებს გარეთ გატანის გათვალისწინებით. უნდა იყოს გამწვანებული, შემორაგული და დაცვით უზრუნველ-ყოფილი. ნაგებობებისაკენ მიმავალი ბილიკები უნდა დაიფაროს მყარი საფარით. იკრძალება ტანმაღალი ხეების დარგვა.

ბ) იკრძალება მშენებლობა, რომელსაც არა აქვს უშუალო კავშირი წყალსადენის ნაგებობების ექსპლოატაციასთან, რეკონსტრუქციასა და გაფართოებასთან; აგრეთვე სხვადასხვა დანიშნულების მიწების ჩაწყობა, საცხოვრებელი, საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო შენობების განლაგება, ტერიტორიის სამოსახლოდ გამოყენება, შხამქიმიკატებისა და სასუქების გამოყენება.

გ) შენობებში უნდა იყოს ისეთი კანალიზაციის სისტემა, რომლის ნახმარი წყლები მიმართული იქნება უახლოეს საყოფაცხოვრებო, სამრეწველო კანალიზაციების სისტემისაკენ ან გამწმენდი ნაგებობების ადგილობრივი სადგურებისაკენ, ისინი განლაგებული უნდა იყოს სდზ-ის პირველი სარტყლის ფარგლებს გარეთ, და მეორე სარტყლის ტერიტორიის სანიტარიული რეჟიმის გათვალისწინებით.

დ) გამონაკლის შემთხვევაში, კანალიზაციის უქონლობისას, სიბინძურისა და საყოფაცხოვრებო ნარჩენების წყალგაუმტარი მიმღებები უნდა მოეწყოს. ისინი ისე უნდა განლაგდნენ, რომ მათი გატანის დროს სდზ-ის პირველი სარტყლის ტერიტორიის დაბინძურება გამოირიცხოს.

ე) სდზ-ის პირველ სარტყელში განლაგებული წყალსადენის ნაგებობები ისე უნდა მოეწყოს, რომ გათვალისწინებული იყოს სასმელი წყლის შესაძლო გაბინძურების თავიდან აცილება ჭაბურღილების სათავსოდან და პირიდან, ჭებიდან, რეზერვუარების გადასასხმელი მილებიდან, ტუმბოებში ჩასასხმელი მოწყობილობებიდან.

ვ) წყალსადენის ექსპლოატაციის ფაქტობრივი დებიტის საპროექტო მწარმოებლურობასთან შესადარებლად და სისტემატურად გასაკონტროლებლად ყველა წყალსაღები უნდა აღიჭურვოს შესაბამისი აპარატურით, რომლის გათვალისწინებაც მისი დაპროექტებისას ან სდზ საზღვრების დასაბუთებისას ხდება.

2. მეორე და მესამე სარტყელში გასატარებელი ღონისძიებები

ა) გამოვლენა, ტამპონირება ან აღდგენა ყველა იმ ძველი, უმოქმედო, დეფექტიანი ან არასწორად ექსპლუატირებული ჭაბურღილებისა, რომლებიც ქმნიან წყალშემცველი ჰორიზონტების გაბინძურების საშიშროებას.

ბ) ახალი ჭაბურღილების გაბურღვა და ახალი მშენებლობა, რომელიც უკავშირდება ნიადაგის საფარის რღვევას, ხორციელდება კანონმდებლობით დადგენილი წესით;
საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

გ) მიწისქვეშა ჰორიზონტებში გადამუშავებული წყლები-ბის გადაქაჩვის, მყარი ნარჩენების მიწისქვეშა შენახვისა და წიაღისეულის დამუშავების აკრძალვა.

დ) მიწისქვეშა წყლების ქიმიური გაბინძურების საშიშროების შემქმნელი საწვავ-საპოხი მასალების, შხამქიმიკატების, მინერალური სასუქების, ნარეცხი ნახშიარი წყლების შემგროვებლებისა და სხვა ობიექტების აკრძალვა; ასეთი ობიექტების განლაგება დასაშვებია სდზ-ის მესამე სარტყლის ფარგლებში, მხოლოდ დაცული მიწისქვეშა წყლების გამოყენებისას, წყალშემცველი ჰორიზონტის გაბინძურებისაგან დაცვის სპეციალური ღონისძიებების შემუშავების შემდეგ და სდზ პროექტში დასაბუთებით;

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2010 წლის 14 აპრილის ბრძანება №98/ნ – სსმ III, №39, 14.04.2010წ., მუხ.622

ე) აუცილებელი ღონისძიებების დროული განხორციელება, იმ ზედაპირული წყლების სანიტარიული დაცვისათვის, რომლებსაც უშუალო გეოლოგიური კავშირი აქვთ გამოყენებულ წყალშემცველ ჰორიზონტთან, "ზედაპირული წყლების გაბინძურებისაგან დაცვის" საწ-დან-ის მოთხოვნების თანახმად.

3. მეორე სარტყელში გასატარებელი ღონისძიებები

ა) გარდა იმ სარტყლისა, რომელიც მითითებულია XI თავის მე-2 პუნქტში, წყალმომარაგების მიწისქვეშა წყაროს სდზ-ის მეორე სარტყლის ფარგლებში უნდა განხორციელდეს შემდეგი დამატებითი ღონისძიებები.

ბ) ღონისძიებები დასახლებული პუნქტების ტერიტორიების და სხვა ობიექტების სანიტარიული კეთილმოწყობისათვის (საკანალიზაციო აღჭურვილობა, წყალგაუმტარი სანაგვე ორმოების მოწყობა, ზედაპირული ნაკადების წყალსარინის ორგანიზება და სხვ).

გ) იკრძალება:

გ.ა) სასაფლაოების, ცხოველთა სამარხების, საასენი-ზაციო მინდვრების, საფილტრაციო მინდვრების, ნაკელის საწყობების, სასილოსე თხრილების, მეცხოველეობისა და მეფრინველეობის საწარმოების და სხვა ობიექტების განლაგება, რომლებიც მიწისქვეშა წყლების მიკრობული დაბინძურების საშიშროებას ქმნიან;

გ.ბ) სასუქებისა და შხამქიმიკატების გამოყენება;

გ.გ) მირითადი სარგებლობის ტყის ჭრა და რეკონ-სტრუქცია.

4. წყალმომარაგების ზედაპირული წყაროების სდზ-ის ტერიტორიებზე გასატარებელი ღონისძიებები

ა) ღონისძიებების მიზანია წყალმომარაგების წყარო-ების წყლების მიკრობული და ქიმიური გაბინძურების მაქსიმალური შემცირება, რაც თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით, სასმელად ვარგისი წყლის მიღების საშუალებას იძლევა.

5. პირველ სარტყელში გასატარებელი ღონისძიებები

ა) წყალმომარაგების ზედაპირული წყაროს სდზ-ის პირველი სარტყლის ტერიტორიებზე უნდა გატარდეს XI თავის 1 პუნქტია ა), ბ) და გ) ქვეპუნქტებით გათვალისწინებული ღონისძიებები.

ბ) იკრძალება ნებისმიერი ნახშიარი წყლის ჩაშვება, მათ შორის წყლის ტრანსპორტის მიერ ნახშიარი წყლებისა, აგრეთვე ბანაობა, თეთრეულის რეცხვა, პირუტყვის დარწყულება და სხვა წყალსარგებლობის სახეობები, რომლებიც წყლის ხარისხზე გავლენას ახდენენ. პირველი სარტყლის აკვატორია შემოიფარგლება ტივტივებითა და სხვა გამაფრთხილებელი ნიშნებით. სანაოსნო წყალსატევეებზე, წყალმიმღებებზე უნდა განლაგდეს ტივტივები განათებით.

6. სდზ-ის მეორე და მესამე სარტყელში გასატარებელი ღონისძიებები

ა) წყალმომარაგების წყაროების გამაბინძურებელი ობიექტების გამოვლენა კონკრეტული წყალდამცავი ღონისძიებების შემუშავებით;

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

ბ) ახალი საცხოვრებელი, სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო ობიექტების მშენებლობისათვის ტერიტორიების გამოყოფის მოწესრიგება და მოქმედი დაწესებულებების იმ ტექნოლოგიების შეცვლის შეთანხმება, რომელიც დაკავშირებულია წყალმომარაგების წყაროს ნახმარი წყლებით გაბინძურების საშიშროების გაზრდასთან.

გ) წყალმომარაგების წყაროსა და მისი შენაკადების წყალშეკრების ზონაში იმ ნახმარი წყლების ჩაშვების აკრძალვა, რომლებიც არ პასუხობენ „ზედაპირული წყლების გაბინძურებისაგან დაცვის“ სანქციონის მოთხოვნებს.

დ) ფსკერის გასაღრმავებელი სამუშაოები სდზ-ის აკვატორიის ფარგლებში დაიშვება, თუ წინასწარი ჰიდროლოგიური გამოთვლებით დასაბუთებულია, რომ არ ხდება წყლის ხარისხის გაუარესება წყალაღების წერტილებში 1 კმ-ით ზემოთ წყალსაღებიდან, ხოლო წყალსატევის ევტროფიკაციის საწინააღმდეგოდ ქიმიური მეთოდებისათვის მიმართვის შემთხვევაში გამოიყენება მხოლოდ აპრობირებული პრეპარატები.

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

ე) ნაოსნობის არსებობისას აუცილებელია გემების, დებარკადერების და ბრანდვახტების მოწყობილობების აღჭურვა, ფანური და ნახმარი წყლების და მყარი ნარ-ჩენების შესაგროვებლად. ნავმისადგომზე უნდა მოეწყოს, თხევადი და მყარი ნარჩენების შესაგროვებელი მიმღები სადგურები

7. მეორე სარტყელში გასატარებელი ღონისძიებები

ა) გარდა ამ თავის მე-6 პუნქტში მითითებული ღონისძიებებისა, ზედაპირული წყაროების სდზ-ის მეორე სარტყლის ფარგლებში უნდა განახორციელონ ის ღონისძიებები, რომლებიც მითითებულია მე-2 პუნქტის დ) და მე-3 პუნქტის ბ) ქვეპუნქტში;

ბ) იკრძალება ტყის ჭრა მთავარი სარგებლობისათვის და სარეკონსტრუქციოდ დასაშვებია ტყის მხოლოდ მოვლისათვის ჭრა და ტყის სანიტარიული ჭრა.

გ) იკრძალება ცხოველთა სადგომების მოწყობა, საქონლის მოვება, ყველა სახის სარგებლობა წყალსატე-ვებით, მიწისა და ტყის ნაკვეთით, სავარგულით სანაპირო ზოლის არანაკლებ 500 მ-ის ფარგლებში, რომელმაც შეიძლება გამოიწვიოს წყალმომარაგების წყაროს ხარისხის გაუარესება ან წყლის რაოდენობის შემცირება.

დ) სდზ მეორე სარტყლის ფარგლებში წყალმომარაგების წყაროების გამოყენება ბანაობისათვის, ტურიზმისათვის, საწყლოსნო სპორტისა და თევზჭერისათვის, დაიშვება მხოლოდ დადგენილ ადგილებში “ზედაპირული წყლების გაბინძურებისაგან დაცვა” სანქციონისა და წყლის ობიექტების სარეკრეაციო ზონების მიმართ ჰიგიენური მოთხოვნების დაცვით.

ე) ზედაპირული წყაროების წყლების ხარისხის პროგრესირებული გაუარესების დადგენისას ნახმარი წყლების ჩაშვების ნორმატიული მოთხოვნები უნდა შეეხოს არა წყლის ობიექტის წყალს, არამედ ნახმარ წყლებს.

ვ) სდზ-ის მეორე სარტყლის საზღვრები გზებისა და ბილიკების და სხვა გადაკვეთაზე აღინიშნება სპეციალური – ნიშნებით (დანართი 4), ნიშანი მზადდება და იდგმება ხელისუფლების ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოების განკარგულებით და ხელწერილით გადაეცემა მიწის მფლობელს დასაცავად.

8. წყალსატარის სანდაცვის ზოლში გასატარებელი ღონისძიებები

ა) წყალსადინარების სანიტარიული დაცვის ზოლში არ უნდა იყოს ნიადაგისა და გრუნტის წყლების გამაბინძურებელი წყაროები.

ბ) იკრძალება წყალსადინარში მიწების ჩაწყობა ნაგავსაყრელების, საასენიზაციო, საფილტრაციო მინდვრების, სარწყავი მინდვრების, სასაფლაოების, ცხოველთა სამარხების ტერიტორიებზე, აგრეთვე მაგისტრა-ლური წყალსადინარის ჩაწყობა სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო საწარმოთა ტერიტორიებზე.

XII. სდზ-ის საზღვრის დასადგენად წყალმომარაგების წყაროების შესწავლის პროგრამა

1. მიწისქვეშა წყაროებისათვის

ა) წყალმომარაგების წყაროს ტერიტორიის საერთო გეოლოგიური აგებულება და მისი ჰიდროგეოლოგიური პირობების საერთო დახასიათება; შერჩეული წყალშემცავი ჰორიზონტის ტიპი (არტეზიული – დაწნევისას; გრუნტისა-უდაწნეო) სიღრმე (აბსოლუტური ნიშნული); წყალშემცავი ჰორიზონტის სახურავის განლაგება, სიმძლავრე, წყალშემცველი ქანები (ქვიშა, ხრეში, კირქვის ნაპრალები); კვების ადგილი და პირობები წყალშემცავი ჰორიზონტის განტვირთვა; საერთო მონაცემები ჰორიზონტის წყალუხვობაზე (საექსპლუატაციო მარაგი); მონაცემები ჰორიზონტის არსებული და პერსპექტიული გამო-ყენების შესახებ წყალმომარაგებისა და სხვა მიზნებისათვის.

ბ) საერთო მონაცემები რაიონის ჰიდროგეოლოგიურ პირობებზე (მოპოვების ადგილზე), წყალმომარაგებისთვის გამიზნული წყალშემცავი ფენების კვების პირობები. წყალსაღების ადგილის სანიტარიული-ტოპოგრაფიული და ნიადაგის დახასიათება, ექსპლუატაციისთვის გამიზნული წყალშემცავი ჰორიზონტის დახასიათება, (ლითო-ლოგიური შემადგენლობა, სიმძლავრე, გადახურვის სახე, გამოთვლითი წყალშერჩევისას წყლის დინამიკური დონე).

გ) მონაცემები ფენის მფარავი შრეების შეღწევადობის ხარისხზე, მონაცემები წყლის ხარისხზე მკვებავი ზონის შესაძლო გავლენის შესახებ.

დ) იმ ადგილის სანიტარიული დახასიათება, რომელიც უშუალოდ ეკვრის წყალსაღებს; მდებარეობა და მანძილი წყალსაღებიდან გაბინძურების შესაძლო წყაროდ; მიტოვებული ჭაბურღილები, მშთანთქმელი ძაბრები, ჩანაქცევები, ჭები, მიტოვებული სამთო სამუშაოები, შემავროვებლები და სხვა.

2. ზედაპირული წყაროებისათვის

ა) ჰიდროლოგიური მონაცემები: წყალსაღების კვების აუზის ფართობი, ზედაპირული ნაკადის რეჟიმი, მაქსიმალური, მინიმალური და საშუალო ხარჯვა, წყალსაღების ადგილზე წყლის სიჩქარე და დონე, ყინულით შეკვრისა და გახსნის საშუალო ვადები, წყლის სავარაუდო ხარჯვა წყაროში, მონაცემები დინების მიმოქცევის დახასიათების შესახებ.

ბ) აუზის იმ ნაწილის საერთო სანიტარიული დახასიათება, რომელსაც შეუძლია გავლენა იქონიოს წყალსაღების წყლის ხარისხზე.

ბ.ა) აუზის გეოლოგიური აგებულება, ნიადაგი, მცენარეული საფარი, ტყეების, დამუშავებული მიწების, დასახლებული პუნქტების არსებობა.

ბ.ბ) სამრეწველო საწარმოები (მათი რიცხვი, ზომები, განლაგება, წარმოების ხასიათი);

ბ.გ) მიზეზები, რომლებიც მოქმედებენ, ან შეუძლიათ იმოქმედონ წყალსატევის წყლის ხარისხის გაუარესებაზე წყაროს მდებარეობის ადგილას მყარი და თხიერი ნარჩენების მოცილების მეთოდები და ადგილი, წყალსატევის გამაბინძურებელი საყოფაცხოვრებო, სამრეწველო ნახმარი წყლების არსებობა, რაოდენობა, მათი გამწმენდი ნაგებობები, განლაგების ადგილები;

ბ.დ) მანძილი ნახმარი წყლების ჩაშვების ადგილიდან წყალსაღებამდე;

ბ.ე) წყაროს გამაბინძურებელი სხვა შესაძლო მიზეზების არსებობა (ნაოსნობა, ხე-ტყის დაცურება, პირუტყვის დარწყულება, ზამთრის ნაგავსაყრელები ყინულზე, ბანაობა, საწყლოსნო სპორტი, სამელიორაციო სამუშაოები, სასუქებისა და შხამქიმიკატების გამოყენება სოფლის მეურნეობაში და სხვ.).

გ) წყალსატევის თვითგაწმენდის უნარის დახასიათება.

დ) გარდა ამისა წყალსაცავებისათვის მითითებული უნდა იყოს: წყალსაცავის მოცულობა და სარკის ფართობი, სასარგებლო და „მკვდარი“ მოცულობა, კვების და გამოყენების რეჟიმი, წყლის დამუშავება წყალსაცავში, წყალსაცავის გეგმა, მისი მაქსიმალური და მინიმალური სიღრმე, ნაპირების, ფსკერის, ფსკერის ნაღების ხასიათი, წყლის აყვავება, მცენარეებით მოდება, მოშლამვა, გაბატონებული ქარების და დინების მიმართულება, წყლის მოძრაობის სიჩქარე წყალსაცავში.

XIII. ცენტრალიზებული სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების მიწისქვეშა წყაროს წყლის ხარისხის საკონტროლებელი მაჩვენებლების ჩამონათვალი

1. წყლის ორგანოლექტიკური მაჩვენებლების ჩამონათვალი

- ა) ტემპერატურა სინჯის აღებისას, C⁰ ;
- ბ) სუნი 20⁰ C -ხარისხობრივად და ბალებში;
- გ) გემო 20⁰ C -ხარისხობრივად და ბალებში;
- დ) სუნი 60⁰ C -ხარისხობრივად და ბალებში;
- ე) ფერიანობა გრადუსებში;
- ვ) სიმღვრივე მგ/დმ³ .

2. წყლის ქიმიური შედგენილობის მაჩვენებლები

- ა) წყალბადის მაჩვენებელი (pH);
- ბ) ბერილიუმი, მგ/დმ³;
- გ) ბორი, მგ/დმ³;
- დ) რკინა, მგ/დმ³;
- ე) მანგანუმი, მგ/დმ³;
- ვ) სპილენძი, მგ/დმ³;
- ზ) მოლიბდენი, მგ/დმ³;
- თ) დარიშხანი, მგ/დმ³;
- ი) ნიტრატები, მგ/დმ³;
- კ) საერთო სიხისტე, მილიმოლი/დმ³;
- ლ) (ამოღებულია);
- მ) ჟანგბადის ქიმიური მოთხოვნილება, მგ/დმ³;
- ნ) ტყვია, მგ/დმ³;
- ო) სელენი, მგ/დმ³;
- პ) გოგირდწყალბადი, მგ/დმ³;
- ჟ) სტრონციუმი, მგ/დმ³;
- რ) სულფატები, მგ/დმ³;
- ს) მშრალი ნაშთი, მგ/დმ³;
- ტ) თავისუფალი ნახშირმჟავა, მგ/დმ³;
- უ) ფტორი, მგ/დმ³;
- ფ) ქლორიდები, მგ/დმ³;
- ქ) თუთია, მგ/დმ³;
- ღ) კადმიუმი, მგ/დმ³;
- ყ) ქრომი, მგ/დმ³ .

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

3. (ამოღებულია).

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 18 სექტემბრის ბრძანება №304/ნ – სსმ III, №115, 22.09.2009წ., მუხ.1312

4. წყლის მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები

- ა) მეზოფილური აერობებისა და ფაკულტატური ანაერობების რაოდენობა 1 სმ³ -ში;
- ბ) ნაწლავის ჩხირის ჯგუფის ბაქტერიების რაოდენობა 1 დმ³ -ში.

XIV. ცენტრალიზებული სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების ზედაპირული წყაროს წყლის ხარისხის საკონტროლებელი მაჩვენებლების ჩამონათვალი

დანართი 3

1. წყლის ორგანოლექტიკური მაჩვენებლების ჩამონათვალი

- ა) ტემპერატურა, სინჯის ადების მომენტში, $^{\circ}\text{C}$;
- ბ) სუნი 20°C ხარისხობრივად ბალებში;
- გ) სუნი 60°C ხარისხობრივად ბალებში;
- დ) გემო 20°C ხარისხობრივად ბალებში;
- ე) ფერიანობა გრადუსებში;
- ვ) სიმღვრივე მგ/დმ³.

2. წყლის ქიმიური შედგენილობის მაჩვენებლები

- ა) წყალბადის მაჩვენებელი (pH);
- ბ) შეწონილი ნივთიერებები, მგ/დმ³;
- გ) რკინა, მგ/დმ³;
- დ) მანგანუმი, მგ/დმ³;
- ე) საერთო სიხისტე, მილიმოლი/დმ³;
- ვ) სულფატები, მგ/დმ³;
- ზ) მშრალი ნაშთი, მგ/დმ³;
- თ) თავისუფალი ნახშირმჟავა, მგ/დმ³;
- ი) ფტორი, მგ/დმ³;
- კ) ტუტთანობა, მგ-ეკვ/დმ³;

ლ) საწარმოო, სასოფლო-სამეურნეო და საყოფაცხოვრებო დამაბინძურებლები, რომელთა მაჩვენებლების ჩამონათვალი შეთანხმებული უნდა იყოს სახელმწიფო სანიტარული ზედამხედველობის სამსახურთან.

3. წყლის ხარისხის სანიტარული მაჩვენებლების ჩამონათვალი

- ა) ზედაპირული ანიონაქტიური ნივთიერებები (ზან) შეჯამებული მგ/დმ³;
- ბ) ჟანგბადის ბიოქიმიური მოთხოვნილება (ჟბმ – სრული) მგ/დმ³;
- გ) ჟანგბადის ქიმიური მოთხოვნილება, მგ/დმ³;
- დ) პერმანგანატული ჟანგვადობა, მგ/დმ³;
- ე) ამონიუმის მარილები, მგ/დმ³;
- ვ) ნიტრიტები, მგ/დმ³;
- ზ) ნიტრატები, მგ/დმ³.

4. წყლის ბიოლოგიური მაჩვენებლების ჩამონათვალი

- ა) მეზოფილური აერობები და ფაკულტატური ანა-ერობების რაოდენობა 1 სმ^3 -ში;
- ბ) ლაქტოზადადებითი ნაწლავის ჩხირის რაოდენობა 1 დმ^3 -ში;
- გ) ნაწლავური ინფექციების გამომწვევები, პათოგენური მოკროორგანიზმები (სალმონელა, შიგელა) ენტეროვირუსი- 1 დმ^3 ;
- დ) კოლიფაგების რაოდენობა, დმ^3 ;
- ე) ფეკალური სტრეპტოკოკების რაოდენობა 100 დმ^3 -ში;
- ვ) ფიტოპლანქტონი, მგ/დმ³;
- ზ) ფიტოპლანქტონი, რაოდ/სმ³.

XV. ბიბლიოგრაფია

1. Законы санитарной охраны источников водо-снабжения и водопроводов хозяйственно-пищевого назначения. Санитарные правила и нормы санПиН 2.1.4.-95
2. ზედაპირული წყლების გაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარული წესები და ნორმები.

3. სასმელ-სამეურნეო ცენტრალიზებული წყალმომარაგების გაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარიული წესები და ნორმები.

4. სასმელი წყლის ხარისხის შეფასების სახელმძღვანელო რეკომენდაციები (ჯანმოს ჟურნალი, ტომი 1, 1992).

5. სასმელი წყლის ხარისხის სანიტარიულ-პარაზიტოლოგიური მაჩვენებლები (სისნის სახ. ინსტიტუტი, ჟ. „სტანდარტები და ხარისხი,“ №11, 1995წ).

2.1.6. ატმოსფერული ჰაერი და დახურული

სათავსოების ჰაერი, ჰაერის სანიტარიული დაცვა

ჰიგიენური მოთხოვნები დასახლებული ადგილების

ატმოსფერული ჰაერის დაცვისადმი

Hygienic requirements to atmospheric air care of populated area

სანწიდან 2.1.6. 000 – 00

კარი I. ზოგადი ნაწილი

I. გამოყენების სფერო

1. წინამდებარე სანიტარიული წესები და ნორმები შემუშავებულია „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“, „გარემოს დაცვის შესახებ“ და „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონების შესაბამისად.

2. წინამდებარე სანიტარიული წესები ადგენენ მოთხოვნებს დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხისა და ჰიგიენური ნორმატივების დაცვისადმი იმ ობიექტების განლაგების, დაპროექტების, მშენებლობის, რეკონსტრუქციისა (ტექნიკური გადაიარაღება) და ექსპლუატაციისას, აგრეთვე ქალაქდაგეგმარებითი დოკუმენტაციის შემუშავების ყველა სტადიისას, რომელთაც შესაძლოა მავნე ზეგავლენა მოახდინონ ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობაზე.

3. წინამდებარე სანიტარიული წესების მოთხოვნათა შესრულება სავალდებულოა ქვეყნის ტერიტორიაზე მოქმედი ნებისმიერი ფიზიკური, აგრეთვე იურიდიული პირისათვის, საკუთრების, ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმისა და უწყებრივი დაქვემდებარების მიუხედავად.

4. სახელმწიფო სტანდარტებსა და უწყებრივ ნორმატიულ დოკუმენტებში ასახული ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებისაგან დაცვის მოთხოვნები და ღონისძიებები, უნდა შეესაბამებოდეს წინამდებარე სანიტარიული წესების დებულებებს.

5. წინამდებარე სანიტარიული წესების დაცვაზე კონტროლს ახორციელებს საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახური.

II. ნორმატიული დამოწმებები

1. წინამდებარე სანიტარიულ წესებში და ნორმებში გამოყენებულია დამოწმებები შემდეგ დოკუმენტებზე:

ა) საქართველოს კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“.

ბ) საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“.

გ) საქართველოს კანონი „ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ“.

დ) გოსტ 17.2.3. 01-86 ბუნების, ატმოსფეროს დაცვა, დასახლებული პუნქტების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის კონტროლის წესები.

ე) გოსტ 17.2.3. 02-87 ბუნების, ატმოსფეროს დაცვა, სამრეწველო წარმოებების მავნე ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები გამონაბოლქვის დადგენის წესები.

III. ჰიგიენური მოთხოვნები დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხისადმი

1. დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის დარეგულირების საფუძველს წარმოადგენს ჰიგიენური ნორმატივები – ქიმიური და ბიოლოგიური ნივთიერებების ატმოსფერული დამაბინძურებლების ზღვრული დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ), რომელთა დაცვა უზრუნველყოფს მოსახლეობის ჯანმრთელობასა და ცხოვრების პირობებზე, მათი უშუალო ან ირიბი ზემოქმედების თავიდან აცილებას („დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ)” №3086-84 – მოსკოვი 1984წ.).

2. ცალკეული ნივთიერებებისათვის დასაშვებია ზემოქმედების საორიენტაციო უსაფრთხო დონეების გამოყენება (ზსუდ), რომელთა მოქმედების ვადები დგინდება საქარ-თველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ.

3. დაუშვებელია ზდკ-ს გადაჭარბება სამოსახლო და სხვა დასახლებულ ტერიტორიებზე, 0,8 ზდკ-ს – მოსახლეობის მასობრივი დასვენების, ასევე ავადმყოფთა ხანგრძლივი მკურნალობის სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებებისა და სარეაბილიტაციო ცენტრების განთავსების ადგილებში.

4. მოსახლეობის მასობრივი დასვენების ადგილები ის ტერიტორიაა, რომელიც ქალაქის გენერალურ გეგმაში, რაიონული დაგეგმარების და ქალაქის მიმდებარე ზონების განვითარების სქემებში, ადგილობრივი მმართველობის ორგანოების დადგენილებებში გამოყოფილია – მოსახლეობის ორგანიზებული დასვენების ზონების, სანატორიუმების, დასასვენებელი სახლების, პანსიონატების, ტურიზმის ბაზების, სააგარაკო და საბაღე-საბოსტნე ნაკვეთების, მოსახლეობის ორგანიზებული დასვენების (ქალაქის პლაჟები, პარკები, სპორტული ბაზები და მათი ღია ნაგებობები) მოსაწყობად.

5. ატმოსფერული ჰაერის შემადგენელი ნივთი-ერებების კონცენტრაციების ხანმოკლე მომატებების პერიოდებში მოსახლეობაზე გამაღიზინებელი მოქმედების, სუნის შეგრძნების, რეფლექტორულ რეაქციებსა და საერთოდ ჯანმრთელობაზე მწვავე ზემოქმედების თავიდან აცილება უნდა განხორციელდეს მაქსიმალური ერთჯერადი დასაშვები კონცენტრაციების დაცვით (ზდკმე).

6. ატმოსფეროს დამაბინძურებლების ორგანიზმისათვის ხანგრძლივი მიწოდებისას მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე მათი უარყოფითი მოქმედების თავიდან აცილება უნდა განხორციელდეს საშუალო სადღეღამისო ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის (ზდკს) დაცვით.

7. დაუშვებელია, როგორც მაქსიმალური ერთჯერადი, ასევე საშუალო სადღეღამისო და ნივთიერების ზემოქმედების საორიენტაციო უსაფრთხო დონის გადაჭარბება.

8. სამოსახლო ტერიტორიებისათვის ზდკ-ს, ხოლო მასობრივი დასვენების ზონებისათვის 0,8 ზდკ-ს დაცვა უნდა ხდებოდეს ნივთიერებების ან მათი ატმოსფეროში ტრანსფორმაციის პროდუქტების ბიოლოგიური მოქმედების ჯამური ეფექტის, აგრეთვე ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი წყაროდან (არსებული, მშენებარე და პროექტით გათვალისწინებული ობიექტები) დაბინძურების დონის გათვალისწინებით.

კარი II. ძირითადი ნაწილი

IV. ჰიგიენური მოთხოვნები ატმოსფერული ჰაერის დაცვისადმი ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროს ობიექტების განთავსების, მშენებლობისა და რეკონსტრუქციისას (ტექნიკური გადაიარაღებისას)

1. ახალი და რეკონსტრუირებადი ობიექტების განთავსების, დაპროექტების, მშენებლობისა და ექსპლუატაციაში შესვლისას, ასევე მოქმედი ობიექტების ტექნიკური გადაიარაღებისას, მიღებული უნდა იქნეს ზომები დამაბინძურებელი ნივთიერებების გამოფრქვევის მაქსიმალური შემცირებისათვის მცირენარჩენიანი ან უნარჩენო ტექნოლოგიების გამოყენებით და ბუნებრივი რესურსების კომპლექსურად ათვისება, მავნე გამონაფრქვევებისა და ნარჩენების დაჭერა, გაუვნებლება და უტილიზაცია.

2. ტერიტორიებზე, რომელთა დაბინძურების დონე აჭარბებს დადგენილ ნორმატივებს, აკრძალულია ატმოსფეროს დაბინძურების წყაროების ობიექტების განთავსება, დაპროექტება, მშენებლობა და ექსპლუატაციაში გაშვება.

3. ასეთ ტერიტორიებზე მოქმედი ობიექტების რეკონსტრუქცია და ტექნიკური გადაიარაღება დასაშვებია იმ პირობით, თუ მათი გამონაფრქვევები შემცირდება დადგენილი, ზღვრულად დასაშვები გამონაფრქვევის დონემდე (ზდგ), 5.2. განყოფილებაში მოყვანილი მოთხოვნების გათვალისწინებით.

4. აკრძალულია იმ ობიექტების განთავსება, დაპროექტება, მშენებლობა და ექსპლუატაციაში გაშვება, რომელთა გამონაფრქვევების შედგენილობაში შემავალ ნივთიერებებს არ გააჩნიათ დამტკიცებული ზდგ ან მსუდ.

5. ახალმშენებლობისა და არსებული ობიექტების გასაფართოებელი მოედანი უნდა შეირჩეს აეროკლიმატური მახასიათებლების, მიდამოს რელიეფის, ატმოსფერო-როში სამრეწველო გამონაბოლქვების გაფანტვის კანონზომიერებისა და ატმოსფეროს დაბინძურების პოტენციალის (ადპ) გათვალისწინებით.

6. სანიტარიული კლასიფიკაციის მიხედვით I და II კლასებს მიკუთვნებული, ატმოსფეროს დაბინძურების მაღალი ან ძალიან მაღალი პოტენციალის ტერიტორიებზე წარმოების განთავსება უნდა გადაწყდეს ინდივიდუალურად, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ, სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის წარდგინებით.

7. დასახლებული პუნქტის სამოსახლო ტერიტორიაზე და მოსახლეობის მასობრივი დასვენების ზონებში აკრძალულია მავნეობის I, II, III კლასს მიკუთვნებული ობიექტების განთავსება.

8. საწარმოების, წარმოებებისა და ობიექტების სანიტარიული კლასიფიკაციის შესაბამისად - წარმოებებისათვის, მათი ცალკეული შენობებისა და ნაგებობებისათვის, რომელთა ტექნოლოგიური პროცესი წარმოადგენს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროს, დგინდება სანიტარიულ-დაცვითი ზონები (სდზ).

9. სანიტარიული კლასიფიკაცია, მოთხოვნები სდზ ზონების მიმართ, მისი ორგანიზება და კეთილმოწყობა მოცემულია სანიტარიულ წესებსა და ნორმებში (სანწდან) „წარმოებების, ნაგებობების და სხვა ობიექტების სანიტარიული დაცვითი ზონები და სანიტარიული კლასიფიკაცია“.

10. სანიტარიული დაცვითი ზონის სიგანის საკმარისობა უნდა დადასტურდეს დაბინძურების პროგნოზირების დონის თანახმად, სამრეწველო გამონაფრქვევების მავნე ნივთიერებების გაფანტვის გამოთვლის მოქმედი მითითებების თანახმად და ასევე, მსგავსი მოქმედი ობიექტების განთავსების რაიონებში ატმოსფერული ჰაერის ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგების მიხედვით.

11. აკრძალულია სდზ-ში მოსახლეობის განსახლება. მისი რომელიმე ნაწილი არ შეიძლება განიხილებოდეს, როგორც ობიექტის სარეზერვო ტერიტორია და გამოიყენებოდეს წარმოების გასაფართოებლად ან სამოსახლო ტერიტორიად.

V. ჰიგიენური მოთხოვნები სამშენებლო მოედნის შერჩევისადმი

1. ობიექტის მშენებლობისათვის მოედნის შერჩევა უნდა განხორციელდეს წინასაპროექტო სტადიაში. ობიექტის მშენებლობისათვის მოედნის (ტრასის) შერჩევის ორგანიზებაზე, აუცილებელი მასალების მომზადებასა და ამ გადაწყვეტილებასთან დაკავშირებული შეთანხმებების სრულად შეკრებაზე, პასუხისმგებელია პროექტის დამკვეთი.

2. მშენებლობისათვის საჭირო მოედნის შერჩევა უნდა მოხდეს მიწის, წყლის, ტყის და სხვა მოქმედი კანონმდებლობის თანახმად და სათანადო წესით დამტკიცებული ქალაქდაგეგმარების დოკუმენტაციის (ქალაქისა და სხვა ტიპის დასახლებების გენერალური გეგმა, ტერიტორიული წარმონაქმნების დაგეგმარებისა და მშენებლობის პროექტები და სქემები) შესაბამისად.

3. მოედნის შერჩევის სტადიაში, სანიტარიული წესებითა და ნორმებით დადგენილი მოთხოვნებთან შესაბამისობაზე დასკვნისათვის წარმოდგენილი, ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ არსებული მასალა უნდა შეიცავდეს:

ა) ფიზიკურ-გეოგრაფიული და აეროკლიმატური პირობების თავისებურებებს, მათ შორის: ცალკეული რუმბების ქარების სიჩქარეს და განმეორებადობას, მიდამოს რელიეფს, ადპ-ს; ასევე სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის ტერიტორიალურ სამსახურთან შეთანხმებული, ატმოსფერული ჰაერის ფონური დაბინძურების გათვალისწინებით რაიონის, პუნქტის, მოედნის (ტრასის) შერჩევის დასაბუთებას მშენებლობისათვის.

ბ) ატმოსფეროში გამოფრქვეული დამაბინძურებელი ნივთიერებების ნუსხას ზდგ-ს ან ზსუდ-ის მოქმედების დადგენილი ვადის მითითებით.

გ) აკრძალულია, ნუსხიდან ამოღებული იქნეს ნივთიერებები, რომელთაც არ გააჩნიათ ნორმატივები (ზდკ ან ზსუდ).

დ) ატმოსფეროში გამოფრქვეული დამაბინძურებელი ნივთიერებების ახალი ტექნოლოგიის საცდელ-სამრეწველო გამოცდით, მოქმედი ანალოგების ხანგრძლივი ექსპლუატაციის და საზღვარგარეთ ამგვარი წარმოებების შექმნის გამოცდილების მასალებით დასაბუთებულ თვისობრივ და რაოდენობრივ დახასიათებას.

ე) საჰაერო აუზის დაბინძურების გამაფრთხილებელ პრინციპულ ღონისძიებებს, მეორადი წყაროების და არაორგანიზებული გამონაფრქვევების ჩათვლით.

ვ) მონაცემებს, შესაძლო ავარიულ და ზალპურ გამოტყორცნაზე ატმოსფეროში.

ზ) სდზ ზომებისა და მისი ორგანიზებისათვის საჭირო დაფინანსების მოცულობის დასაბუთებას.

მოქმედი, მშენებარე და სამშენებლოდ გამიზნული ობიექტების გათვალისწინებით ატმოსფერული ჰაერის მოსალოდნელი დაბინძურების გამოთვლას.

თ) სამეცნიერო-კვლევითი ექსპერიმენტალური და/ან საცდელი სამუშაოების ნუსხას და დახასიათებას, რომლებიც აუცილებელია ატმოსფერული ჰაერის დაცვისათვის მიღებული გადაწყვეტილებების შესასრულებლად, მათი შესრულების ვადებს. თუ ნივთიერებებს ესაჭიროებათ ჰიგიენური ნორმატივების დადგენა (ზდკ, ზდკ ნაცვლად ზსუდ) სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოები უნდა დასრულდეს საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის დამტკიცებამდე.

ი) გრაფიკულ მასალას: სიტუაციური გეგმა მოქმედი, მშენებარე, სამშენებლოდ გამიზნული ობიექტებისა და მათი სანიტარიული დაცვითი ზონის მითითებით, საცხოვრებელ-სამოქალაქო მშენებლობის არსებული და პერსპექტიული რაიონების, „ქარების მარაო“-სა და ატმოსფერული ჰაერის არსებული და მოსალოდნელი დაბინძურების აღნიშვნით. ასევე ობიექტის მშენებლობისათვის შერჩეული მოედნის გენერალური გეგმა, ატმოსფეროს დამაბინძურებელი წყაროების აღნიშვნით.

4. წარმოდგენილი მასალის საფუძველზე, სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახური გასცემს დასკვნას ატმოსფერული ჰაერის დასაცავად მიღებული გადაწყვეტილებების, სანიტარიულ წესებსა და ნორმებთან შესაბამისობაზე.

5. საკითხები, რომლებსაც ესაჭიროებათ სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა, ექსპერიმენტებისა და (ან) ცდების ჩატარება, ფორმულირდება სანიტარიული დავალების სახით და საჭიროა შეტანილ იქნეს ობიექტის საპროექტო დავალებაში.

6. აკრძალულია მშენებლობისათვის მიწების და ნაკვეთების გამოყოფა, სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის დასკვნის გარეშე და სანიტარიული ნორმებისა და წესების დარღვევის შესახებ შენიშვნების არსებობისას.

VI. ჰიგიენური მოთხოვნები ატმოსფერული ჰაერის დაცვისადმი პროექტის შემუშავების სტადიაში

1. საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია სამშენებლო მოედნის შერჩევის სტადიაში უნდა შემუშავდეს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის მიერ გაცემული დასკვნის მიხედვით, ატმოსფერული ჰაერის დაცვის გადაწყვეტილების სანიტარიულ წესებსა და ნორმებთან შესაბამისობაზე. აღნიშნულ გადაწყვეტილებებში ცვლილებების შეტანა პროექტის შემუშავების დამთავრებამდე, საჭიროებს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის დასკვნას დადგენილი თანამიმდევრობით.

2. სახელმწიფო სანიტარული ზედამხედველობის სამსახურს დასკვნისათვის ერთდროულად უნდა წარედგინოს სამშენებლო ობიექტის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია და სანიტარული დაცვითი ზონის ორგანიზებისა და კეთილმოწყობის პროექტი.

3. სდზ ორგანიზებისა და კეთილმოწყობის პროექტი უნდა შემუშავდეს სანიტარიული წესებისა და ნორმების - „სანიტარიული დაცვითი ზონები და წარმოების, ნაგებობების და სხვა ობიექტების სანიტარიული კლასიფიკაცია“ - შესაბამისად და უპირველესად უნდა მოიცავდეს მოსახლეობის განსახლების ღონისძიებებს, იმ შემთხვევაში, თუ საცხოვრებელი ნაგებობანი მოხვდა სანიტარიულ-დაცვით ზონაში.

4. ობიექტის მშენებლობის საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია, პროექტის ტექნოლოგიურ ნაწილსა და განყოფილებაში - „ბუნებრივი გარემოს დაცვა“, უნდა შეიცავდეს შემდეგ მასალას:

ა) წარმოების ტექნოლოგიის დარგში მიღებული საპროექტო გადაწყვეტილების დასაბუთებას დამაბინძურებელი ნივთიერების წარმოქმნის და გამოყოფის შემცირების ჭრილში და მათ შედარებას ჩვენში და საზღვარგარეთ არსებულ საუკეთესო ანალოგებთან.

ბ) გამონაფრქვევების გამწმენდი მოწყობილობებისა და აპარატების შერჩევის დასაბუთებას, ანალოგიური ექსპლუატაციის პირობების მქონე საწარმოებში გამოყენებული გაწმენდის ეფექტურობის ტექნოლოგიური გადაწყვეტას ჩვენში არსებული და საზღვარგარეთული პრაქტიკის ან გაწმენდის ახალი მიდგომების გამოყენებით და ლაბორატორიულ-საწარმოო გამოცდის მასალების მოყვანით.

გ) წინადადებებს, დამაბინძურებელი ნივთიერებების ავარიული გამოფრქვევის აღსაკვეთად;

დ) ტექნოლოგიური რეგლამენტებით გათვალისწინებული ზალაპური გამონაფრქვევის, უარყოფითი მოქმედების შემცირების ღონისძიებებს;

ე) არახელსაყრელი მეტეოროლოგიური პირობების პერიოდში ატმოსფეროს დამაბინძურებელი ნივთიერებების გამოფრქვევის შემცირების ღონისძიებების დასაბუთებას;

ვ) ცალკეული სააქროების, წარმოებების, ნაგებობების მიერ ატმოსფეროში გამოფრქვეული მავნე ნივთიერებების თვისობრივ და ხარისხობრივ დახასიათებას;

ზ) სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებულ და დაკვირვებების ან გათვლის მეთოდით მიღებული მასალის საფუძველზე დადასტურებულ მონაცემებს ატმოსფერული ჰაერის არსებული დაბინძურების (ფონური კონცენტრაციები) შესახებ;

თ) წარმოებების განთავსების რაიონში, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების გამოთვლის შედეგებს და მის ანალიზს (ტრანსფორმაციის პროდუქტების გათვალისწინებით);

ი) წინადადებებს მავნე ნივთიერებების ზღვ-ს ირგვლივ;

კ) ატმოსფერული ჰაერის დაცვისათვის მიმართული ღონისძიებების რეალიზებისათვის საჭირო თანხის ხარჯთაღრიცხვის უწყისს;

ლ) მშენებლობის თანამიმდევრულობას და გამშვებ კომპლექსებს;

მ) წინადადებებს, ობიექტის გამონაფრქვევების გავრცელების ზონაში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების კონტროლის სისტემასთან დაკავშირებით;

ნ) გრაფიკულ მასალას: წარმოების განთავსების რაიონის სიტუაციური გეგმა – მოქმედი, მშენებარე და მშენებლობისათვის შერჩეული წარმოებების სანიტარიულ დაცვითი ზონის დატანით; სამოსახლო ტერიტორიის, მოსახლეობის მასობრივი დასვენების ზონების, სამშენებლოდ გამიზნული ობიექტის მოედნის გენერალურ გეგმას, ატმოსფეროში გამოფრქვევის წყაროების აღნიშვნით;

ო) დანართებს: სამშენებლო მოედნის შერჩევის აქტი; მაღალი მიღების დაპროექტების შემთხვევაში სამოქალაქო ავიაციის ტერიტორიალური სამმართველოს დას-კვანას;

5. სანიტარული-დაცვითი ზონის ორგანიზების პროექტი შესრულებული უნდა იყოს მოქმედი სანიტარული წესების და ნორმების მოთხოვნების გათვალისწინებით. აკრძალულია სდზ ორგანიზაციისა და კეთილმოწყობის პროექტის რეალიზაციის ვადების გადატანა ობიექტის მშენებლობის დამთავრების ვადების შემდეგ.

6. დაუშვებელია დასკვნის გაცემა საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის შესაბამისობაზე სანიტარი-ულ ნორმებსა და წესებთან იმ პირობით, რომ დამატებები საპროექტო მასალაში შეტანილი იქნება შემდეგში.

VII. ჰიგიენური მოთხოვნები ატმოსფერული ჰაერის დაცვისადმი, ობიექტების მშენებლობისა და ექსპლუატაციაში გაშვების სტადიაში

1. აკრძალულია ობიექტის მშენებლობა პროექტით, რომელზეც არ არის სახელმწიფო სანიტარული ზედამ-ხედველობის სამსახურის დასკვნა, სანიტარიულ ნორმებსა და წესებთან შესაბამისობაზე.

2. სანიტარული ნორმებისა და წესების დარღვევის შემთხვევაში პასუხს აგებს დამკვეთი და შესაბამისი საპროექტო ორგანიზაცია.

3. მშენებლობისას დაუშვებელია პროექტით გათვალისწინებული გადაწყვეტილებებიდან გადახრა. ატმოსფერული ჰაერის დაცვაზე ცვლილებების შეტანის აუცილებლობა უნდა იქნას დასაბუთებული საპროექტო ორგანიზაციის ობიექტის გენერალური დამპროექტებლის მიერ, ხოლო მშენებლობა უნდა წარიმართოს, მხოლოდ სახელმწიფო სანიტარული ზედამხედველობის სამსახურის დასკვნის მიღების შემდგომ ამ ცვლილებების სანიტარიულ წესებსა და ნორმებთან შესაბამისობაზე.

4. მშენებარე ობიექტის დამკვეთი (მშენებელი) მოვალეა, მიმღები კომისიის ფორმირების შესახებ არსებული წესის მიხედვით შეატყობინოს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურს.

5. აკრძალულია მიმღები კომისიის შემადგენლობიდან სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის წარმომადგენლის ამოღება.

6. აკრძალულია იმ ობიექტების და გამშვები კომპლექსების ექსპლუატაციაში გაშვება რომელთაც აქვთ ხარვეზები და აბრკოლებენ ნორმალურ ექსპლუატაციასა და ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ჰიგიენური ნორმების დაცვას; დამონტაჟებული მოწყობილობების მექანიზმების და პროექტით გათვალისწინებული პროდუქციის გამოშვების აპრობაციის, გამოცდის და მუშაობის შემოწმების გარეშე იმ მოცულობით, რომელიც შეეფარდება საპროექტო სიმძლავრის ნორმებს საწყისი პერიოდისათვის; საწარმოს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ლაბორატორიული კონტროლისათვის მზადყოფნის გარეშე. ასევე აკრძალულია, გამშვები კომპლექსის შემადგენ-ლობის დამტკიცებული პროექტიდან გადახვევა;

7. მოწყობილობების კომპლექსური აპრობაციისას დამკვეთი (მშენებელი) მოვალეა, ობიექტის მოქმედების ზონაში უზრუნველყოს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ლაბორატორიული გამოკვლევა.

8. მიმღები კომისიისათვის წარდგენილი დოკუმენტების აუცილებელ ნაწილს წარმოადგენს, დამკვეთის (მშენებლის) მიერ ლაბორატორიული გამოკვლევის შედეგები, საწყის პერიოდში გამოშვებულ პროდუქციასთან შეფარდებით. ობიექტის პროექტით გათვალისწინებულ სიმძლავრეზე გადასვლის შემდეგ დამკვეთი მოვალეა, ობიექტის მოქმედების ზონაში უზრუნველყოს ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის ლაბორატორიული გამოკვლევის ჩატარება, რაც უნდა დაფიქსირდეს მიმღები კომისიის აქტით და გამოკვლევის შედეგები გადაეცეს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურს.

9. სანიტარიული კანონმდებლობის დარღვევის არსებობისას, დამკვეთი მოვალეა, მიმღებ კომისიაში ობიექტის საექსპლუატაციოდ გაშვებაზე წარდგენამდე მიიღოს საჭირო ზომები არსებული დარღვევების აღმოსაფხვრელად.

10. მიმღები კომისიის მიერ ობიექტის ექსპლუატაციაში გაშვება აკრძალულია აქტში სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის წარმომადგენლის დასკვნისა და ხელის მოწერის გარეშე. სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის წარმომადგენლის ხელის მოწერის უქონლობა ითვლება კანონის დარღვევად.

VIII. ჰიგიენური მოთხოვნები ატმოსფერული ჰაერის დაცვისადმი ატმოსფეროს დაბინძურების წყაროების ობიექტების ექსპლუატაციისას

1. ობიექტების ხელმძღვანელები, საკუთრების ფორმის მიუხედავად, მოვალენი არიან:

ა) შეიმუშავონ და განახორციელონ ორგანიზაციულ-ტექნიკური გეგმები ან სხვა ღონისძიებები, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებისაგან დასაცავად და მოსახლეობის სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიური კეთილდღეობის უზრუნველსაყოფად;

ბ) უზრუნველყონ ზღვ ან მსუდ-ის შემუშავება იმ ნივთიერებებისათვის, რომელთაც არ გააჩნიათ დადგენილი ნორმატივები;

გ) უზრუნველყონ ობიექტის გამონაფრქვევების მოქმედების ზონაში არსებული, სამოსახლო ტერიტორიების ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების კონტროლი;

დ) მიიღონ სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის დასკვნა ტექნოლოგიური პროცესის ან მოწყობილობების ყოველგვარ ცვლილებებზე (წარმოების სიმძლავრის გაზრდა, ნედლეულის შემადგენლობის შეცვლა, გამოსაშვები პროდუქციის ნომეკლატურა და სხვა გადახრები დამტკიცებული პროექტიდან);

ე) უზრუნველყონ სამუშაოების ჩატარება სანიტარიულ-დაცვითი ზონის პროექტირების, ორგანიზებისა და კეთილმოწყობისათვის იმ ობიექტებზე, რომლებთაც არ გააჩნიათ მოქმედი სანიტარიული წესების და ნორმების შესაბამისად ორგანიზებული სანიტარიულ-დაცვითი ზონები;

ვ) ოპერატიულად მიაწოდონ ინფორმაცია სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურს ატმოსფერულ ჰაერში არარეგლამენტირებული მავნე მინარევების გამოფრქვევის ყველა შემთხვევაზე, დაამუშავონ ღონისძიებები მათი ლიკვიდაციისა და ანალოგიური სიტუაციების აღსაკვეთად.

ზ) სანიტარიული ნორმებისა და წესების დარღვევის თავიდან ასაცილებლად, დადგენილ ვადებში შეასრულონ სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის ორგანოების მითითებები.

2. სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის დასკვნის გარეშე აკრძალულია ტექნოლო-გიური პროცესის ნებისმიერი შეცვლა, რომელზეც დამო-კიდებულია გამოყოფილი აირების მოცულობისა და მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციების გაზრდა, ან მავნე ნივთიერებების შემადგენლობის შეცვლა.

IX. ჰიგიენური მოთხოვნები ზღვრულად დასაშვები გამონაფრქვევის (ზდგ) დადგენისადმი მოქმედი ობიექტებისათვის

1. მოქმედი ობიექტის ყველა წყაროსათვის, სპეცი-ალური რწმუნების მქონე სახელმწიფო ორგანოს მიერ ზდგ მტკიცდება, სახელმწიფო სანიტარიული ზედამ-ხედველობის სამსახურთან შეთანხმების შემდეგ.

2. აკრძალულია ზდგ-ს დადგენა, რომელიც აღემატება ობიექტის დაპროექტების ეტაპზე სანიტარიული ზედამ-ხედველობის სამსახურთან შეთანხმებულ გამონაფრქვევს ატმოსფერული დაბინძურების მოცემული წყაროსათვის.

3. ზდგ-ს შემუშავების წინადადებებში მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული, როგორც მოცემული, ასევე მეზობლად მდებარე ობიექტების წყაროს მიერ გამოფ-რქვეული მავნე ნივთიერებები, რომლებიც განაპირობებს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებას განსახილველი ობიექტის გამონაფრქვევების ზემოქმედების ზონაში.

4. ზდგ-ს შემუშავების წინადადებებში,, ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების არსებული დონე (ფონური დაბინძურება), შესაძლებელია გათვალისწინებულ იქნეს გამოთვლითი გზით, ან განისაზღვროს დადგენილი წესის შესაბამისად ლაბორატორიული გამოკვლევების საშუალებით.

5. გამოთვლის გზით მიღებული გამონაფრქვევის ჩათვლით ფონური კონცენტრაციის მნიშვნელობა და მეზობლად მდებარე საწარმოების დაბინძურების წყაროების ნუსხა, ექვემდებარება აუცილებელ შეთანხმებას სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან.

6. თითოეული ობიექტის ნორმატივის პროექტი, კონკრეტული ტერიტორიის ზღვრულად დასაშვები გამონაფრქვევების კრებულში ჩართვამდე, აუცილებელია, განსახილველად და შესათანხმებლად წარედგინოს სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურს.

7. ცალკეული ობიექტების ზდგ უნდა შეიცავდეს:

ა) წყაროების საინვენტარიზაციო ნუსხას, თითოეული მათგანის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი დახასიათებით;

ბ) წინადადებებს ზდგ ნორმატივების შესახებ ყოველი წყაროსა და დამაბინძურებელი ნივთიერებისათვის;

გ) ღონისძიებათა გეგმას ზდგ-ს მისაღწევად;

დ) ფონური კონცენტრაციების აღრიცხვის წესს;

ე) საპროგნოზო გამოთვლის შედეგს (აუცილებლობის შემთხვევაში გამოთვლების პირველად მასალას) ზდგ-ს მიღწევის ყველა ეტაპისათვის;

ვ) სიტუაციურ გეგმას კონცენტრაციების იზოხაზებით (იზოზღვრებით) ზდგ-ს მიღწევის ყველა ეტაპისათვის.

8. ცალკეული ობიექტის ზდგ ნორმატივის პროექტი კრებულში შეიძლება შევიდეს მასალის საბოლოო დამუშავების შემდეგ, მხოლოდ სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის შენიშვნების შესაბამისად;

9. იმ შემთხვევაში, როცა თანამედროვე საშუალებებით შეუძლებელია ზდგ-ს მიღწევა, ტექნოლოგიური პროცესის და სიმძლავრის შესამცირებლად ან საწარმოს პროფილის შესაცვლელად მიღებულ უნდა იქნას არსებული დაბინძურების შემცირებისა და აღკვეთის ზომები და კონკრეტული ვადები.

10. ზდგ მიღწევის ღონისძიებათა გეგმაში დაუშვებელია, რომელიმე ეტაპზე, მავნე ნივთიერებების არსებული გამონაფრქვევის გადაჭარბება.

11. ზდგ მიღწევის პერიოდში გამონაფრქვევების მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე უარყოფითი მოქმედების მონაცემების არსებობის შემთხვევაში, მწარმოებელი ვალდებულია, აუნაზღაუროს, ამ ობიექტის გამონაფრქვევების მოქმედების ზონაში მცხოვრებ მოსახლეობას ჯანმრთელობისათვის მიყენებული ზარალი.

X. ჰიგიენური მოთხოვნები დასახლებული ტერიტორიების ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების საუწყებო ლაბორატორიული კონტროლის ორგანიზებისადმი

1. თითოეულმა ობიექტმა, რომელიც წარმოადგენს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წყაროს, უნდა უზრუნველყოს ამ ობიექტის გამონაფრქვევების მოქმედების ზონაში არსებული სამოსახლო ტერიტორიის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების კონტროლი და დაკვირვება.

2. დაკვირვების პოსტების განლაგება, კონტროლს დაქვემდებარებული დამაბინძურებელი ნივთიერებების ნუსხა, მათი განსაზღვრის მეთოდები და აგრეთვე ატმო-სფერული ჰაერის სინჯების აღების პერიოდულობა ექვემდებარება შეთანხმებას სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან.

3. დაბინძურების ცვალებადობის დინამიკის მიზეზების ანალიზითა და ატმოსფეროს დაბინძურების შემცირების ღონისძიებებით, მათი შესრულების კონკრეტული ვადებით, სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურს ყოველწლიურად უნდა წარედგინოს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების საუწყებო კონტროლის და უკანსკნელი 3 წლის მანძილზე განხორციელებული დაკვირვების განზოგადებული შედეგები, შეთანხმებული ფორმის მიხედვით.

XI. ტერმინები და განსაზღვრებები ტექსტში მოყვანილ ტერმინთა საერთაშორისო განმარტება

1. ატმოსფეროს ანთროპოგენური დაბინძურება – ადამიანის მოღვაწეობის შედეგად ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურება;

2. ატმოსფეროს დაბინძურება (ემისია) – ატმოსფერულ ჰაერში შენარევების არსებობა, ან ნორმალური კომპონენტების თანაფარდობის შეცვლა, რომელმაც შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს მოსახლეობის ცხოვრების პირობებზე, მათ ჯანმრთელობაზე და გარემო ფაქტორებზე

3. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების კონტროლის სისტემა – ორგანიზაციების და დაწესებულებათა ქსელი, რომლებიც ეწევიან კონტროლს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ხარისხზე და აწარმოებენ მის შეფასებას.

4. ატმოსფეროს დამაბინძურებელთა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდკ) – ნივთიერების მაქსიმალური კონცენტრაცია დროის გარკვეულ მონაკვეთში (20-30წ. 24 ს), რომელიც არ ახდენს არც უშუალო და არც ირიბ მავნე ზეგავლენას ადამიანის ორგანიზმზე, მის აწმყო და მომავალ თაობებზე შორეული შედეგების ჩათვლით, არ აქვეითებს მათ შრომის უნარიანობას და არ აუარესებს მათ თვითშეგრძნებებს.

5. გამონაფრქვევის ჩირაღდანის – ორგანიზებული გამონაფრქვევების მიერ აირებით ან ბოლით დაკავებული არე, რომლის რეალური გამონაფრქვევების მიმართულება და გავრცელება დამოკიდებულია დამაბინძურებელი გამონაფრქვევების სიმაღლეზე, მეტეოროლოგიურ, გეოგრაფიულ და სხვა პირობებზე.

6. გამონაფრქვევების ინვენტარიზაცია – გარკვეულ ტერიტორიაზე დაბინძურების წყაროების სახეობის, განლაგების, რაოდენობის და გამონაფრქვევების ქიმიური შემადგენლობის ირგვლივ არსებული მასალის სისტემატიზაცია.

7. დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაცია – ჰაერის გარკვეული მოცულობით ერთეულში მავნე ნივთიერების რაოდენობა (ჩვეულებრივად მგ/მ³).

8. მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია –30 წუთის განმავლობაში აღებული სინჯების საერთო რაოდენობიდან ყველაზე მაღალი კონცენტრაცია.

9. ზემოქმედების საორიენტაციო უსაფრთხო დონე (ზსუდ) – ნივთიერების ცნობილი ტოქსიკომეტრული პარამეტრების, ფიზიკო-ქიმიური თვისებების და სხვათა საფუძველზე გამოთვლის მეშვეობით დადგენილი ატმოსფერულ ჰაერში ნივთიერების საორიენტაციო უსაფრთხო კონცენტრაცია დგინდება გამაფრთხილებელი სანიტარი-ული დაკვირვების მიზნით.

10. ორგანიზებული გამონაფრქვევი – სამრეწველო გამონაფრქვევი, რომელიც ხვდება ატმოსფერულ ჰაერში სპეციალური აირმსვლელების და მილების საშუალებით.

11. რეზორბციული მოქმედება – ნივთიერების თვისება, სისხლში მოხვედრის შემთხვევაში გამოიწვიოს ტოქ-სიკური ეფექტი.

12. რეფლექსური მოქმედება – ნივთიერების თვისება გამოიწვიოს რეფლექსური (გამაღიზიანებელი) რეაქცია სასუნთქი გზების ლორწოვან გარსებში ან თვალში არსებულ რეცეპტორებზე მოქმედების შედეგად.

13. სანიტარიულ-დაცვითი ზონა – დაკანონებული ზონა, რომელიც წარმოადგენს დაბინძურებული ტერიტორიის ნაწილს განლაგებულ სამრეწველო ობიექტის ან მათი ჯამის და დასახლებულ ტერიტორიას შორის არეალს. სანიტარიული დაცვითი ზონის მიზანია მრეწველობის ან სხვა ობიექტების გამონაფრქვევებით დაბინძურებული ატმოსფეროს, მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე უარყოფითი მოქმედების აცილება.

14. საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაცია – დღის განმავლობაში, ხანმოკლე დროის მანძილზე აღებულ სინჯებში აღმოჩენილი კონცენტრაციების საშუალო მონაცემი.

15. ფონური დაბინძურება – ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ყველა არსებული წყაროების ერთობლივი მოქმედება, რომელიც ჩამოყალიბდა გარკვეულ რაიონში, ახალი ობიექტის მშენებლობისას ან არსებული წარმოების სავარაუდო გაფართოების მომენტისათვის.

16. ტოქსიკური ნივთიერებების ჯამური მოქმედება – ნივთიერების ჯგუფის მოქმედების ეფექტი, რომელიც თითოეული მათგანის მოქმედების ეფექტის ჯამის ტოლია.

XII. ატმოსფეროს დაბინძურების პოტენციალის (ადპ) განსაზღვრა, მეტეოროლოგიური პარამეტრების საშუალო წლიური მნიშვნელობების მიხედვით

დანართი 1

(სავალდებულო)

ატმოსფეროს დაბინძურების პოტენციალი	მიწის ზედაპირული ინვერსიები			განმეორებადობა %-ში		გადაადგილების ფენის სიმაღლე, კმ	ნისლის ხანგრძლივობა, სთ.
	განმეორება, %	სიმძლავრე, კმ	ინტენსიურობა, °C	ქარის სიჩქარე 0-1 მ/წმ	მ.შ. ჰაერის უძრავობა ზედიზედ რამდენიმე დღე		
დაბალი	20-30	0,3-0,4	2-3	10-20	5-10	0,7-0,8	80-350
ზომერი	30-40	0,4-0,5	3-5	20-30	7-12	0,8-1,0	100-550
მომატებული: კონტინენტალური ზღვისპირული	30-45	0,3-0,6	2-6	20-40	3-18	0,7-1,0	100-600
	30-45	0,3-0,7	2-6	10-30	10-25	0,4-1,1	100-600
მაღალი	40-60	0,3-0,7	3-6	30-60	10-30	0,7-1,6	50-200
მაღიან მაღალი	40-60	0,3-0,9	3-10	50-70	20-45	0,8-1,6	10-600

ბიბლიოგრაფია

1. „დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელი ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ)“ №3086-84 – მოსკოვი 1984წ.
2. „გარემოს ჰიგიენური ასპექტები“ – ევროპის ეკონომიკური ურთიერთდახმარების საბჭოს მეთოდური მასალების კრებული – მოსკოვი 1981წ.
3. „გარემო. ქიმიური ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები“ – გ. ბეზმიატნიკოვი, ი. კროტოვი. ლენინგრადი 1985წ.
4. სანიტარიისა და ჰიგიენის ს/კ ინსტიტუტის მასალები.
5. ეკონომიკური ურთიერთდახმარების საბჭოში შემავალი სახელმწიფოების სამეცნიერო კონფერენციის მასალები, მ. 1976 წ.

2.1.7. ნიადაგი. დასახლებული ადგილების დასუფთავება. საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ნარჩენები. ნიადაგის სანიტარიული დაცვა

ჰიგიენური მოთხოვნები ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების სარწყავად და სასუქად გამოყენებისადმი

Hygienic requirements to wastewater and sewage sludge use for land irrigation and fertilization

სანიტარიული წესები და ნორმები

სანწდან 2.1.7. 000 - 00

I. გამოყენების სფერო

1. წინამდებარე სანიტარიული წესები და ნორმები შემუშავებულია საქართველოს კანონების: „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“ და „გარემოს დაცვის შესახებ“ და „ნიადაგის დაცვის შესახებ“ საფუძველზე.

2. წინამდებარე სანიტარული წესებისა და ნორმების დაცვა აუცილებელია იმ ორგანიზაციებისა და სპეციალისტებისათვის, რომლებიც მიწათმოქმედების სარწყავი მინდვრების დაპროექტებასა და ექსპლუატაციას ემსახურებიან.

3. წინამდებარე სანიტარული წესებისა და ნორმების შესრულებაზე სახელმწიფო კონტროლს ახორციელებს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახური.

II. ნორმატიული დამოწმებები

1. წინამდებარე სანიტარულ წესებსა და ნორმებში გამოყენებულია დამოწმებები შემდეგ დოკუმენტებზე:

- ა) საქართველოს კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“;
- ბ) საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“;
- გ) საქართველოს კანონი „ნიადაგის დაცვის შესახებ“;

III. ზოგადი დებულებები

1. წინამდებარე სანიტარიული წესები და ნორმები განსაზღვრავენ სანიტარულ-ჰიგიენურ მოთხოვნებს მიწათმოქმედების სარწყავი მინდვრებისათვის სარწყავად და სასუქად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების ხარისხის, მიწათმოქმედების სარწყავი მინდვრების ტერიტორიის შერჩევის და მათ ექსპლუატაციაზე კონტროლის განხორციელების მიმართ. მიწათმოქმედების სარწყავი მინდვრები (მსმ)-სპეციალიზებული სამელიორაციო სისტემებია, რომლებიც განკუთვნილია სარწყავ და გასამდიდრებელ მინდვრებზე წინასწარ მომზადებული ნახმარი წყლების გამოსაყენებლად, რათა განხორციელდეს მათი ბუნებრივი ბიოლოგიური გაწმენდა.

2. წინამდებარე საწინააღმდეგო არ ვრცელდება იმ სამელიორაციო სისტემებზე, სადაც გამოიყენება თხევადი ნაკელი და მეცხოველეობის ფერმებისა და კომპლექსების ნახმარი წყლები.

3. მსმ-ის მოწყობის შესაძლებლობა განისაზღვრება სასოფლო-სამეურნეო მიწების მდგომარეობის ანალიზისა და ეკოლოგიურ-ჰიგიენური მოთხოვნების საფუძველზე და შეთანხმებულ უნდა იქნეს ადგილობრივ დაწესებულებებთან:

- ა) სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის ორგანოებთან;
- ბ) სახელმწიფო ვეტერინარული სამსახურის ორგანოებთან;
- გ) გარემოს დაცვის სამსახურის ორგანოებთან;
- დ) წყლის დაცვის და გამოყენების მარეგულირებელ ორგანოებთან;
- ე) ჰიდროგეოლოგიური სამსახურის ორგანოებთან.

IV. მოთხოვნები მიწათმოქმედების სარწყავი მინდვრების ტერიტორიის შერჩევისადმი

1. მსმ-თვის მიწის ნაკვეთები შეირჩევა ადგილობრივი რელიეფის, ნიადაგის გრუნტის და ჰიდროგეოლოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით, ასევე სანიტარიული დაცვითი ზონების ზომების აუცილებელი დაცვით.

2. მსმ-ის დაპროექტებისას გათვალისწინებულ უნდა იქნეს შემდეგი:

ა) დასახლებული ადგილებისა და საწარმოო ობიექტების განვითარების პერსპექტივა, ნახმარი წყლების მოცულობის შესაძლო გაზრდა, რათა მათმა მოცულობამ დანაკარგის გარეშე დააკმაყოფილოს მთელი სარწყავი ტერიტორია;

ბ) იმ ნიადაგქვეშა წყლების ბუნებრივი დაცვა გაბინძურებისაგან, რომლებიც უკვე გამოიყენება ან შემდგომში შეიძლება დაპროექტდეს მათი წყალმომარაგებაში გამოყენება.

3. მსმ-ის მოწყობა არ დაიშვება:

ა) ცენტრალიზებული სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების, წყალაღებისა და სამკურნალო მინერალური წყლის წყაროების სანიტარიული დაცვის ზონების I-II სარტყლების ტერიტორიაზე;

ბ) მიწის ზედაპირზე კარსტული ღრუების გამოსვლისა და წყალშემცველი ნაპრალოვანი ქანების ნაირსახეობის ადგილებში;

გ) საკურორტო, სარეკრეაციო და წყალსაცავების სანიტარიული დაცვის ზონების ფარგლებში;

დ) გამოკვლეული სასმელი დანიშნულების ნიადაგქვეშა მტკნარი წყლების საბადოების ფარგლებში, რომელნიც დაცული არ არიან მიწის ზედაპირიდან გამაბინძურებელი ნივთიერებების შეღწევისაგან.

4. მსმ-ის მშენებლობა დასაშვებია სილიან და ქვიშნარ ნიადაგებზე გრუნტის წყლების 1,25 მ-ის, ხოლო თიხნარ და თიხიან ნიადაგებზე 1,0 მ-ის სიღრმეზე მდებარეობის შემთხვევაში, ნიადაგქვეშა წყლების დაცვის შესახებ ზემოთ აღნიშნული მოთხოვნების გათვალისწინებით. გრუნტის წყლების მაღალ დონეზე დგომის შემთხვევაში, აგრეთვე ტორფიან ნიადაგებში საჭიროა დრენაჟის მოწყობა. დრენაჟის წყლები შეიძლება გამოყენებულ იქნას სარწყავად ან ჩაშვებული წყალსატევებში ზედაპირული

5. წყლების დაბინძურების შესახებ მოქმედი სანიტარიული წესებისა და ნორმების მოთხოვნების დაცვით.

6. მსმ-ის ქვემოთ მდებარე გრუნტის წყლების (ჭები, მცირე ჭაბურღილები) სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენების შემთხვევაში საჭიროა ცენტრალიზებული სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების მოწყობა. ამასთან, წყალსადენის სათავისათვის უნდა შეირჩეს ადგილი ისე, რომ შეიძლებოდეს სანიტარული დაცვის ზომების ორგანიზება და მისი სარტყლების ფარგლებში სათანადო რეჟიმის დაცვა, შესაბამისად სანქდან „სამეურნეო-სასმელი დანიშნულების წყალმომარაგებისა და წყალ-გაყვანილობის წყაროებისათვის სანიტარიული დაცვითი ზონების დაპროექტებისა და ექსპლუატაციის წესები“ N2640-82.

7. ტერიტორიაზე, სადაც მოსახლეობასა და პირუტყვში აღინიშნება ჰელმინთოზების (ასკარიდოზი, ტრიქო-ცეფალოზი, ანკილოსტომიდოზი, ტენიიდოზი) გავრცელების მაღალი მაჩვენებლები (უკანასკნელი 3-5 წლის სტატისტიკური მონაცემების მიხედვით) და ასევე ბაქტერიული და ვირუსული წარმოშობის ინფექციური დაავადებები, მსმ-ის მოწყობა დაიშვება შესაბამისი გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების ჩატარების შემდეგ, როგორც მოსახლეობაში ასევე პირუტყვსა და გარემოში.

8. დასახლებულ პუნქტებსა და მსმ-ის ტერიტორიას შორის ეწყობა სანიტარული დაცვითი ზონა, რომლის სიგანე დამოკიდებულია მორწყვის წესზე და უნდა იყოს არანაკლებ:

ა) ნიადაგქვეშა და ნიადაგშიგა მორწყვისას — 100მ;

ბ) ზედაპირული მორწყვისას — 150მ;

გ) წვიმისებური დასხურებისას მოკლე ნაკადით ძირს მიმართული აპარატით — 200მ;

დ) საშუალო ნაკადით — 300მ;

ე) შორი ნაკადით — 500მ;

9. მსმ-ის დასახლებული პუნქტისაკენ მიქცეულ საზღვარზე გათვალისწინებული უნდა იქნას არანაკლებ 15მ. სიგანის ტყის დამცავი ზოლის მოწყობა. თუ და-შორება დასახლებული პუნქტიდან სჭარბობს 1000მ-ს, მაშინ ტყის ნარგავების გაშენება არ არის აუცილებელი.

10. სანიტარიული დაცვის ზონა საავტომობილო და სარკინიგზო მაგისტრალებამდე უნდა შეადგენდეს არა ნაკლებ 100მ-ს, გამყოფი ზოლის დართვით. გზების საზღვარზე უნდა გაშენდეს არანაკლებ 10მ-ის სიგანის ტყის ზოლები.

11. ნიადაგქვეშა წყლის მდგომარეობის საკონტროლო-ლოდ (დონეების რეჟიმი, ქიმიური შემადგენლობა) მსმ-ის მოქმედების ზონაში უნდა იქნას მოწყობილი სამეთვალყურეო ჭაბურღილები, შესაბამისი აღჭურვილობით.

12. მსმ-ის ტერიტორიის საზღვრებზე უნდა მოეწყოს გამაფრთხილებელი ნიშნები მოსახლეობისათვის.

V. მოთხოვნები ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების ხარისხისადმი

1. ქალაქების, დასახლებული ადგილების, ფერმერული მეურნეობების, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის გადამამუშავებელი წარმოების საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო, საწარმოო და შერეული წყლები მსმ-ზე შეიძლება გამოყენებული იქნეს მექანიკურ და ბიოლოგიურ გამწმედ ნაგებობებში შესაბამისი მომზადების შემდეგ.

2. მსმ-ზე აკრძალულია ცხოველური წარმოშობის ნედლეულის გადამამუშავებელი ცალკეული საწარმოების, სასაკლაოების, ვაქცინებისა და შრატების დამამზადებელი ბიოფაბრიკების,

სამკურნალო-პროფილაქტიკური დაწესებულებების, პესტიციდებისა და გალვანური საწარმოების, აგრეთვე რადიონუკლიდების შემცველი ნახმარი წყლების გამოყენება.

3. მსმ-ზე საწარმოო და შერეული ნახმარი წყლების გამოყენების შესაძლებლობა ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის წყდება სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის, ვეტერინარიული და გარემოს დაცვის სამსახურის ორგანოების მიერ სპეციალური გამოკვლევების საფუძველზე, რომელსაც ატარებენ ჰიგიენური, აგრომელიორაციული და ვეტერინარიული პროფილის სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებები ნიადაგზე, მოყვანილ კულტურებზე, პირუტყვსა და ცხოველურ პროდუქციაზე ნახმარი წყლების გავლენის ხარისხისა და ხასიათის გამოსაკვლევად.

4. მსმ-ზე გამოსაყენებელი ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების ხარისხის რეგლამენტირება ხდება ქიმიური, ბაქტერიოლოგიური და პარაზიტოლოგიური მაჩვენებლების მიხედვით.

5. ნახმარ წყლებში მძიმე ლითონების დასაშვები კონცენტრაციების დადგენა ხდება სარწყავი ნორმიდან გამომდინარე ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის – გამოთვლის წესით, სარწყავად და სასუქად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების შესახებ მოქმედი მოთხოვნების შესაბამისად (კარი II).

6. ნახმარი წყლები, რომლებშიც მიკროელემენტების და მათ შორის მძიმე ლითონების შემცველობა არ სჭარბობს სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგებისათვის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს, შეიძლება გამოყენებულ იქნეს სარწყავად შეუზღუდავად.

7. სარწყავად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლების ხარისხის მიკრობიოლოგიური და პარაზიტოლოგიური მაჩვენებლები მოცემულია ცხრილში 1.

ცხრილი 1

სარწყავად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლების ხარისხის მიკრობიოლოგიური და პარაზიტოლოგიური მაჩვენებლები	დასაშვები შემცველობა 1 დმ-ში
მაჩვენებლები	
ლდნ (ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირები) პათოგენური მიკროორგანიზმები	< 10 000 არ უნდა იყოს
გეოპელმინთების (ასკარიდა, ანგილოსტომიდები ბუწვათვები) სიცოცხლის უნარიანი კვერცხები ბიოპელმინთების (ტენიიდების ონკოსფეროები, ფასციოლები) სიცოცხლის უნარიანი კვერცხები	< 1
ნაწლავის პათოგენური უმარტოვების სიცოცხლის უნარიანი ცისტები (ლამბლიები, ბალანტიდიები, კრისტოსპორიდიების ოოციტები)	< 1
	< 1

8. გაწმენდილი საწარმოო და შერეული ნახმარი წყლების მსმ-ზე გამოყენების შესაძლებლობა ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის წყდება სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის და ვეტერინარიული სამსახურების ორგანოების მიერ. ჰიგიენური, აგრომელიორაციული და ვეტერინარიული პროფილის სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებები ატარებენ სპეციალურ გამოკვლევებს მოყვანილ კულტურებზე, პირუტყვსა და ცხოველურ პროდუქციაზე ნახმარი წყლების გავლენის ხარისხისა და ხასიათის გამოსავლენად.

9. ნახმარი წყლების ნალექის სასუქად გამოყენება დაშვებულია ტოქსიკურობის (საშიშროების) კლასის დადგენისა და გაუვნებლობის ღონისძიებების ჩატარების შემდეგ, მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისად. ნალექებში სხვადასხვა ტოქსიკური ინგრედიენტების, აგრეთვე მძიმე ლითონების შემცველობისას მისი შეტანის ნორმები ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის განისაზღვრება გამოთვლითი გზით. შეტანის ნორმები არ უნდა იწვევდეს მძიმე ლითონების დაგროვებას ნიადაგში 0,7-0,8 ზდკ-ზე მეტად (ტრანსლოკაციური მაჩვენებლების მიხედვით).

$$A + L < 0,8 \text{ ზდკ, სადაც,}$$

A- ნალექის შეტანამდე ნიადაგში ელემენტის თავდაპირველი შემცველობაა მგ/კგ;

L - მოცემული ელემენტის ნიადაგში დამატებითი შეტანა ნალექის საშუალებით მგ/კგ;

ზდკ - მოცემული ელემენტის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია ნიადაგში (ტრანსლოკაციური მაჩვენებლების მიხედვით) მგ/კგ.

10. ნიადაგში შეტანილი ამა თუ იმ ელემენტის დასაშვები სიდიდე ” L“ მაქს განისაზღვრება ფორმულით (კგ/ჰა-ზე):

$$„L“ \text{ მაქს.} = 0,8X(\text{ზდკ} - A)X3,$$

სადაც 3 არის ერთეულ განზომილებამდე დაყვანილი, მშრალ ნივთიერებაზე გადაანგარიშებული 3000 ტ/ჰა-ზე მასის ნიადაგის სახნავი შრის კოეფიციენტი.

11. მაქსიმალური დოზის დამატებითი შეზღუდვა ხდება ნიადაგში ნალექით შეტანილი საერთო აზოტის სიდიდის მიხედვით, რაც არ უნდა აღემატებოდეს წელიწადში 300 კგ/ჰა-ს, აქ შედის მინერალური აზოტის ის რაოდენობაც, რაც გამოაქვს წლიურ მოსავალს.

VI. მოთხოვნები ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების წინასწარი მომზადების მეთოდებისადმი

1. ნახმარი წყლების ხარისხზე წაყენებული მოთხოვნების დასაკმაყოფილებლად (ცხრილი1) მინდორზე მიწო-დების წინ ისინი ექვემდებარებიან შესაბამის მომზადებას, რაც უზრუნველყოფს ჰელმიტების კვერცხების 99,9-ის მოშორებას. იმასთან დაკავშირებით, თუ რა სახით ხდება ნაკადის გადანაწილება მინდვრებზე და სარწყავ კულტურებზე, მათი წინასწარი მომზადება ხორციელდება მექანიკურ და ბიოლოგიურ გამწმენდ ნაგებობებში.

2. ნახმარი წყლების დღე-ღამეში 1000 კუბ.მ. – 50000 კუბ.მ. რაოდენობისას, როდესაც არ არსებობს ხელოვნური ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობები, მათი მომზადება დაიშვება მექანიკურ გამწმენდ ნაგებობებში ბიოლოგიურ ან შემგროვებელ გუბურებთან კომპლექსში.

3. გამდინარე ბიოლოგიური გუბურების მოწყობისას სექციების რაოდენობა უნდა იყოს არანაკლებ 4-ისა. კონტაქტურ ბიოლოგიურ გუბურებში ნახმარი წყლების დაყოვნების ხანგრძლივობა განისაზღვრება ყოველი კლიმატური რაიონისათვის შესაბამისი ექპერიმენტული გამოკვლევების საფუძველზე. სხვადასხვა კლიმატური რაიონისათვის ეს ვადები სეზონთან დაკავშირებით (გაზაფხული, ზაფხული, შემოდგომა) მერყეობენ 5-14 დღე-ღამემდე.

4. ზამთრის პერიოდში ნახმარი წყლები გადაედინებიან შემგროვებელ გუბურებში.

5. კვების მრეწველობის (შაქრის, სპირტის, ლუდის ჰიდროლიზური, სახამებელ-ზადაგის, საფუარის მწარმო-ებელი, რძის, ბოსტნეულისა და ხილის გადამამუშავებელი ქარხნების) ნახმარი წყლები მოსარწყავად დაიშვება მექანიკური გამწმენდი ნაგებობების, გუბურა სალექარების და შემგროვებელი გუბურების ან ბიოპლატოს გავლის შემდეგ.

6. მსმ-თვის ნახმარი წყლების მომზადების და გამოყენების სამაგალითო სქემები მოცემულია დანართში 2 (I კარი).

7. ნახმარი წყლების მომზადების სისტემაში მიწის სალექარების, გუბურა-დამაგროვებლების, ბიოლოგიური გუბურების არსებობისას უნდა გატარდეს სისხლის მწოველი მწერების გამრავლების საწინააღმდეგო პროფილაქტიკური ღონისძიებები.

8. ნახმარი წყლების გაუვნებლობა და გაუსნებოვანება უნდა განხორციელდეს შემდეგი რომელიმე ხერხით:

ა) მეთანტენკებში თერმოფილური დუდილით ან თერმული გამოშრობით;

ბ) ინფრაწითელი დასხივებით (დეჰელმინთიზაციის კამერა);

გ) არანაკლებ 20 წთ.-ის ხანგრძლივობის პასტერიზა-ციით $+70^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურაზე;

დ) ნედლი ნალექის ნარევის აქტიურ ლამთან ერთად წინასწარი გახურებით $+60^{\circ}\text{C}$ - $+65^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურაზე, აერობული სტაბილიზაციით 2 სთ.-ის განმავლობაში;

ე) კომპოსტირებით (ნახერხით, გამხმარი ფოთლებით, ჩალით, ტორფით ან სხვა წყალმშთანმთქმელი საშუალებებით) 4-5 თვის განმავლობაში. აქედან 1-2 თვე უნდა მოდიოდეს წელიწადის თბილ დროზე, იმ პირობით, რომ კომპოსტის ყველა მონაკვეთში ტემპერატურა არ უნდა იყოს $+60^{\circ}\text{C}$ –ზე ნაკლები;

ვ) ლამიან მინდვრებზე 1-2წლის დაყოვნებით

9. ლამიან მინდვრებზე ნახმარი წყლების ნალექის დაყოვნების ვადები ზუსტდება სამეცნიერო კვლევითი დაწესებულებების ან სახელმწიფო სანიტარული ზედამხედველობის სამსახურის მიერ იმ ლაბორატორიული გამოკვლევების საფუძველზე, რომლებიც გამორიცხავენ ნალექში სიცოცხლისუნარიანი ჰელმიტების კვერცხების (ასკარიდები, თავბეწვები, ანკილოსტომიდები, ტენიიდების ონკოსფეროები და ფასციოლები) არსებობას.

10. ნახმარი წყლების ნალექების ეფექტური გაუვნებლობა მიიღწევა ჩაუმქრალი კირით (გადასამუშავებელი ნალექის მოცულობის 30%), ამიაკის წყლით (ნალექის მასის 5-8% - 5-10 დღე-ღამის დაყოვნებით) და ტიაზონით გადამამუშავებისას. ეს უკანასკნელი გამოიყენება ნალექის საერთო მასაზე 0,2-2,2% დოზით და 3-10 დღე-ღამის ექსპოზიციით დამლუპველად მოქმედებს არა მარტო ჰელმიტების კვერცხებზე, არამედ პათოგენურ მიკროფ-ლორაზე, ბუზის კვერცხებსა და ჭურჭებზე, უმარტივესთა პათოგენურ ცისტებზე, ობზე, ფიტონემატოდებზე და სარველას თესლებზეც.

ტიზონით ნალექის დამუშავების შემდეგ იგი უნდა დაყოვნდეს 30 დღე-ღამე მოედანზე მკვრივი აპკით დაფარულ სალექარებში. ქიმიური საშუალებებით ამგვარად დამუშავებული ნალექი მიზანშეწონილია შეტანილ იქნეს ნიადაგში მოსავლის აღების შემდეგ, შემოდგომაზე.

11. ნახმარი წყლების ნალექები და მათგან დამზადებული კომპოსტი გამოიყენება როგორც სასუქი: იმ ნიადაგებზე, რომლებზეც უნდა გაშენდეს ხე-ბუჩქნარის ტიპის ნარგავები, საცდელი ნაკვეთები, პარკები მრავალწლიანი სათიბეები და საძოვრები; გადატბორვისას საფურაჟე მარცვლეული, სასილოსე და ტექნიკური კულტურები, აგრეთვე სათიბეების მინდვრებზე და მიწების რეკულტივაციისას მიწათმოქმედების სარწყავ მინდვრებზე სალექარებში წარმოქმნილი ნალექის უტილიზაციისათვის სპეციალურად გამოიყოფა აღნიშნული პერიოდისათვის არასარწყავი უბანი, რომელზეც ითესება მრავალწლიანი ბალახი.

12. ნალექის გამოყენების ტექნოლოგია დამოკიდებულია მის დამზადებასა და გაუვნებლების ხარისხზე. სასუქად მშრალი ნალექის (კომპოსტი) გამოყენებისას იხმარება სპეციალური, ორგანული სასუქის შესატანი და გამფანტავი მანქანები. ნალექის შეტანის შემდეგ მიწა იხვნება 25-30 სმ-ის სიღრმეზე.

13. თხევადი ნალექის შესატანადაც გამოიყენება სხვა-დასხვა ტიპის სპეციალური მანქანები.

14. თხევადი ნალექის ნიადაგშიგა შეტანა მიზანშეწონილია მოხდეს მორწყვით დახვნისას.

15. ნალექის გადმოტვირთვის, ტრანსპორტირების და შეტანის დროს მომუშავე პერსონალის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად უნდა დაცულ იქნეს სანიტარიულ-ჰიგიენური პირობები.

16. ნალექის შეტანა აკრძალულია წყალსატევებისა და ნაკრძალ ზონებში, ზედაპირულად ტყეებში, ტყეპარ-კებში, სათიბებსა და საძოვრებში.

VII. მოთხოვნები მიწათმოქმედების სარწყავი მინდვრების ექსპლუატაციისადმი

1. მსმ-ის ექსპლუატაციაში შეყვანა ხდება მისი მოწყობის ყველა სამუშაოს სრულყოფილად დამთავრების ან პროექტით გათვალისწინებული მორწყვის ტექნოლოგიის რიგითობის დაცვის შემდეგ, არსებული სანიტარიულ-ჰიგიენური მოთხოვნებისა და ნორმების შესაბამისად.

2. მსმ-მა უნდა უზრუნველყონ ნახმარი წყლების გამოთვლილი რაოდენობის მიღება მათი დღე-ღამური და სეზონური არათანაბარი მიწოდების გათვალისწინებით. ნახმარი წყლების ჩაშვება წყალსატევებსა და სარწყავი მინდვრების საზღვრებს გარეთ აკრძალულია. ზედაპირული მორწყვისას მსმ-ის ქვემო საზღვარი უნდა შემოიზღინოს 0,5 მ სიმაღლის ნაყარით.

3. სარწყავი და მოსასხურებელი ნორმების გამოთვლა ხდება ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის ადგილობრივი ნიადაგურ-კლიმატური პირობების, ნახმარი წყლების გამოყენების ტექნოლოგიის, მორწყვის ტექნიკისა და მსმ-ზე მოყვანილი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების გათვალისწინებით.

4. ავარიის ან გამოთვლილი რაოდენობით ნახმარი წყლების მინდვრებზე მიწოდების შეუძლებლობის შემთხვევაში სარწყავ სისტემაში უნდა გათვალისწინებულ იყოს სარეზერვო და ბუფერული მოედნების მოწყობა, რომელთა საერთო ფართობი უნდა შეადგენდეს მსმ-ის ტერიტორიის არანაკლებ 5%-ს და განთავსებულ იყვნენ რელიეფის ყველაზე დაბალ მონაკვეთებში. სარეზერვო მოედნები ეწყობა 0,5 მ-ის სიმაღლის ლილვაკებით გამოყოფილ ჭილიბების მაგვარად. ბუფერული და სარეზერვო მოედნების საერთო ფართობი არ უნდა იყოს სარწყავი მინდვრების ტერიტორიის 5%-ზე ნაკლები.

5. სარწყავ მინდვრებზე დაშვებულია ტექნიკური, მარცვლეული, პირუტყვთა საკვები კულტურებისა და ხე-ბუჩქნარის ტიპის ნარგავების მოშენება.

6. მსმ-ზე კარტოფილის, ხილის, ბალჩეულობის, სასალათე და კენკროვანი კულტურების კულტივირება აკრძალულია.

7. სანიტარიულ-ჰიგიენური და ვეტერინარიული მოთხოვნების უმაღლეს დონეზე უზრუნველყოფა მიიღწევა მრავალწლიანი ბალახის მოყვანისას (იონჯა, სამყურა, უფხო შვრიელა, მდელოს მელაკუდა, მდელოს ტიმოთელა, მდელოს წივანა, სათითურა და სხვა), რომლებმაც რეკომენდებულია დაიკავონ 60-70% სარწყავი ფართობისა. ასევე სასურველია ერთწლიანი ბალახებისა და ბალახნარეგების მოყვანაც.

8. პირუტყვის საკვები პროდუქციის გამოყენების შესაძლებლობა შეთანხმებულ უნდა იქნეს სახელმწიფო ვეტერინარიულ სამსახურთან.

9. ნახმარი წყლებით რეკომენდებულია ტყის ზოლების, ტყესაცდელების, დეკორატიული და კენკროვანი კულტურების საცდელი ნაკვეთების, ასევე ხე-ტყის ინტენსიური წარმოების პლანტაციების, ტირიფნარისა და დამცველი ტყის ნარგავების მორწყვა.

10. ნახმარი წყლების მსმ-ზე გადანაწილებისათვის გამოიყენება მორწყვის სხვადასხვა ხერხი: დაწვიმება, ზედაპირული (ღარებში, ჭილიბებში, ზოლებად, ფერ-დობის გასწვრივ), ნიადაგქვეშა და ნიადაგშიგა (25-60სმ-ის სიღრმეზე მოთავსებული პოლიეთილენის პერფორირებული მილებით) და მორწყვა დახვნის დროს. ჰიგიენური თვალსაზრისით ყველაზე ოპტიმალური ვარიანტებია ნიადაგქვეშა და ნიადაგშიგა მორწყვა. ნახმარი წყლებით მსმ-ის ამა თუ იმ მორწყვის ხერხის შერჩევა დამოკიდებულია მათ წინასწარ მომზადებაზე, ბუნებრივი პირობებისა და მოსაყვანი კულტურების გათვალისწინებით.

11. მსმ-ის ექსპლუატაციისას უნდა დადგინდეს საკა-რანტინო ვადა უკანასკნელ მორწყვასა და მოსავლის აღებას შორის. განთავსების ზონასთან დამოკიდებულებით მსმ-ის საკარანტინო ვადები უნდა იყოს:

ა) არიდული ზონისათვის (უდაბნო, ნახევარუდაბნო) – არანაკლებ 8 დღე-ღამისა;

ბ) სუბარიდული ზონისათვის (ტყესტეპები) – არანაკლებ 10 დღე-ღამისა;

გ) ჰუმიდური ზონისათვის (ტყე-მდელოს ზონა) – არანაკლებ 14 დღე-ღამისა.

12. საკარანტინო ვადების დადგენა ხდება ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის ადგილობრივი ეპიდემიო-ოლოგიური და ეპიზოოტიური სიტუაციის, ნახმარი წყლების მომზადების ხარისხის, მორწყვის ხერხის, მოყვანილი კულტურებისა და მოსავლის გამოყენების საჭიროების სახის გათვალისწინებით სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობისა და ვეტერინარიულ სამსახურებთან შეთანხმებით.

13. იმ რაიონებში, სადაც არაკეთილსაიმედო მდგომა-რეობაა მოსახლეობაში ტენიარინხოზის და მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვში ფინიოზის მხრივ, მსმ-ზე მოყვანილი მწვანე მასა უნდა გადამუშავდეს ბალახის (ვიტამინურ) ფქვილად, გრანულებად, ბრიკეტებად ან ჩალაგდეს დრენაჟებად და სილოსად და არ იქნეს გამოყენებული 3 თვეზე ადრე.

VIII. მოთხოვნები საწარმოო კონტროლის ორგანიზაციისადმი სანიტარიული წესებისა და ნორმების დაცვაზე მიწათმოქმედების სარწყავი მიწდგრების ექსპლუატაციისას

1. მსმ-ის ექსპლუატაციისას სანიტარული წესებისა და ნორმების დაცვის საწარმოო ლაბორატორიულ კონ-ტროლში იგულისხმება შემდეგი:

ა) კონტროლი ნახმარ წყლებსა და მათ ნალექებზე მსმ-ზე მიწოდებამდე. აგრეთვე, წინასწარ მოსამზადებელი გამწმენდი ნაგებობების მუშაობის ეფექტურობაზე.

ბ) კონტროლი მსმ-ის სამოქმედო ზონაში მდებარე ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე.

გ) კონტროლი ნიადაგისა და სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ხარისხზე.

დ) საწარმოო კონტროლს დაქვემდებარებული რეკომენდებული ელემენტები და მაჩვენებლები მოყვანილია II კარში.

2. საწარმოო ლაბორატორიული კონტროლი ხორციელდება:

ა) წყლის მიმწოდებლების ლაბორატორიაში – ნახ-მარი წყლებისა და მათი ნალექის შედგენილობის ხარისხზე;

ბ) წყლის მომხმარებლების ლაბორატორიაში – სარწყავი, სადრენაჟო, მახლობელი წყალმომარაგების წყარო-ების (ჭები, ჭაბურღილები, ღია წყალსატევები) და დასაკვირვებელი ჭაბურღილების გრუნტის წყლების ხარისხობრივ შედგენილობაზე;

გ) ნიადაგის მომხმარებლების ლაბორატორიაში – ნიადაგისა და მოყვანილი სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ხარისხზე.

3. წყლის მომხმარებლების მიერ განხორციელებული ნიადაგქვეშა და ზედაპირული წყლების ხარისხის კონტროლის წესი (საკონტოლო პუნქტების შერჩევა, საანალიზო მაჩვენებლების ნუსხა, გამოკვლევათა სიხშირე) შეთანხმებული უნდა იყოს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან.

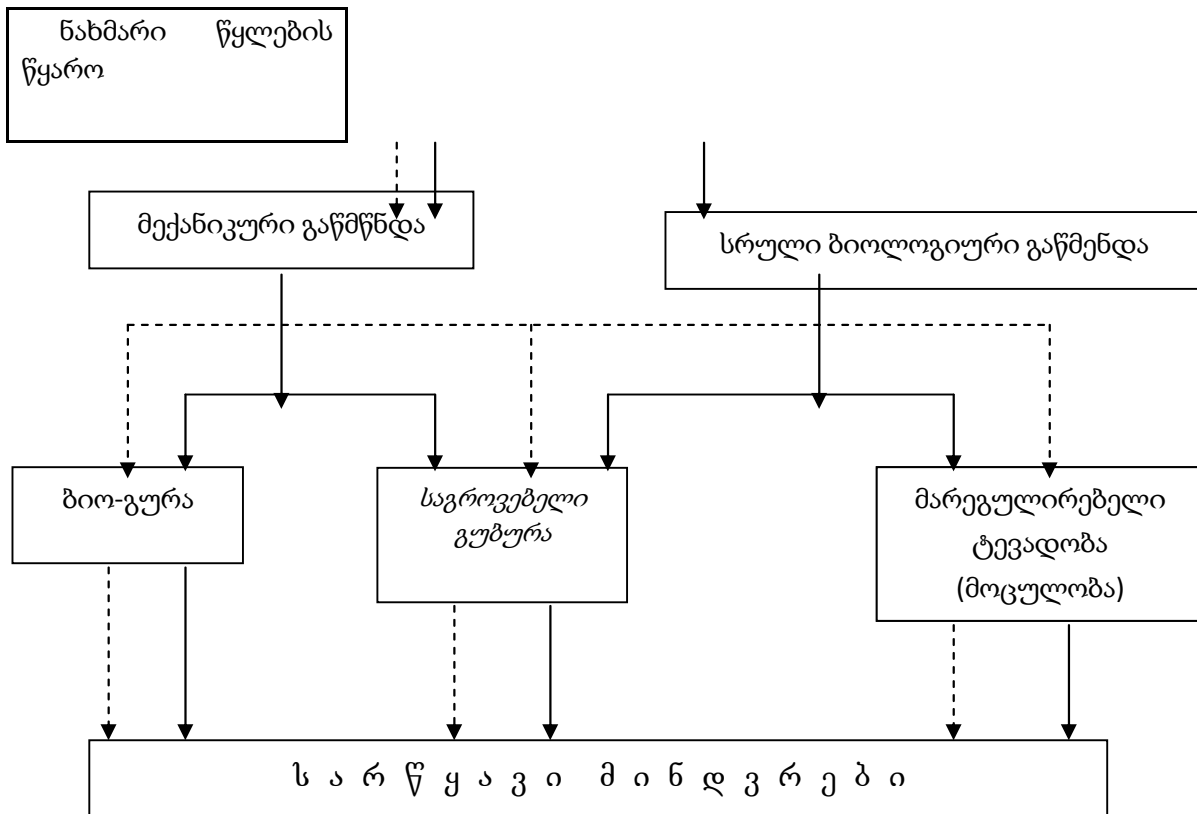
4. მსმ-ის ექსპლუატაციისას საწარმოო კონტროლის შედეგები სანიტარიული წესებისა და ნორმების დაცვაზე უნდა წარედგინოს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამ-ხედველობის სამსახურთან შეთანხმებული ფორმით.

IX. მოთხოვნები შრომის პირობების მიმართ

1. მსმ-ზე მომუშავე პერსონალი უნდა იყოს უზრუნველყოფილი სპეცტანსაცმლით, აფთიაქით, დასასვენებლით, საშხაპე და ტანსაცმლის საშრობი სათავსოებით.
2. პირებს, რომლებიც უშუალოდ მუშაობენ მსმ-ზე წელიწადში ერთხელ უტარდებათ პროფილაქტიკური აცრები ნაწლავური ინფექციების წინააღმდეგ, ასევე გამოკვლევები ჰელმინთოზებზე, ნაწლავურ უმარტივესებზე და ბაქტერიომტარებლობაზე.
3. მსმ-ზე მომუშავე პერსონალმა უნდა ჩააბაროს მსმ-ის ექსპლუატაციის წესების ტექმინიმი და პირადი ჰიგიენის სანმინიმი. პირები, რომელთაც არ გააჩნიათ უშუალო კავშირი მსმ-სთან, არ დაიშვებიან მის ტერიტორიაზე.

დანართი 1

X. სამაგალითო სქემები მიწათმოქმედების სარწყავ მინდვრებზე ნახმარი წყლების მომზადებისა და გამოყენების შესახებ



————— ქალაქებისა და მცირედ დასახლებული პუნქტების ნახმარი წყლები
 - - - - - კვების მრეწველობის საწარმოების ნახმარი წყლები

დანართი 2

**XI. საწარმოო კონტროლს დაქვემდებარებული რეკომენდებული ელემენტები და
მაჩვენებლები.;**

№	მაჩვენებლები	ნახმარი წყლები	ნიადაგი	მოსავალი სასოფლო- სამეურნეო კულტურები	ჭაბურღილე-ბის გრუნტის წყლები	სადრენა-ჟო წყლები	წყალსატ- ევის წყლები
---	--------------	-------------------	---------	--	---------------------------------	----------------------	----------------------------

1.	ხარვეჯა	დედ-ღამურად 1 X	-	-	-	-	-
2.	PH	თვეში	1Xწელიწ.	-	1 X კვ-ში	1Xთვეში	1Xსეზონზე.
3.	ქ ქ მ	"-----"	-	-	"-----"	"-----"	"-----"
4.	J b m	"-----"	-	-	"-----"	"-----"	"-----"
5.	შეწონილი ნაწილაკები მინერალიზაცია	"-----"	-	-	"-----"	"-----"	"-----"
6.	ტუტიანობა	"-----"	-	-	"-----"	"-----"	"-----"
7.	საერთო აზოტი	"-----"	1Xწელიწ.	-	"-----"	"-----"	"-----"
8.	ნიტრატები	"-----"	-	ყოველ მომკ.	"-----"	"-----"	"-----"
9.	სზპნ	"-----"	1Xწელიწ.	-	"-----"	"-----"	"-----"
10.	ქრომი	"-----"	1Xწელიწ.	1Xწელიწად.	"-----"	"-----"	"-----"
11.	სპილენძი	"-----"	"-----"	-	"-----"	"-----"	"-----"
12.	რკინა	"-----"	-	-	"-----"	"-----"	"-----"
13.	კადმიუმი	"-----"	1Xწელიწ.	1Xწელიწად.	"-----"	"-----"	"-----"
14.	თუთია	"-----"	"-----"	-	"-----"	"-----"	"-----"
15.	მოლიბდენი	"-----"	1Xწელიწ.	1Xწელიწად.	"-----"	"-----"	"-----"
16.	გრუნტის წყლების დონე	"-----"	-	-	"-----"	"-----"	"-----"
17.	საერთო კოლი- ფორმები**	-	-	-	"-----"	-	-
18.	ჰელმიოთების სიცოცხლისუნარიანი კვერცხები (ასკარიდები, თავბუნეები, ანკოსტომოფი ტენიდიების ონკოსფეროები, ფასციოლების კვერცხები). ნაწლავური უმარტივესების სიცოცხლისუნარიანი ცისტები (ლამბლიების ცისტები, ბალანტიდიები, კრიპტოსპორიდიების ოოცისტები)	1X კვარტ.	-	-	"-----"	ჩვენების მიხედვით	1Xსეზონზე.
19.		"-----"	1Xწელიწ.	ჩვენების მიხედვით	"-----"	"-----"	"-----"

* ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის დაზუსტება ხდება ნახმარი წყლების ხარისხის, მათი წინასწარი მომზადების, მორწყვის რეჟიმის, მოსავლის ალების ვადების, მოსაყვანი კულტურების და მათი გამოყენების სახის, აგრეთვე, მსმ-ის ფართობის გათვალისწინებით.

** პათოგენური მიკრობების განსაზღვრა წარმოებს ეპიდჩვენების მიხედვით.

კარი II. ძირითადი ნაწილი

XII. მოთხოვნები სარწყავად და სასუქად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების ხარისხისადმი

1. წინამდებარე მოთხოვნები ვრცელდება იმ საყოფაცხოვრებო-სამეურნეო, სამრეწველო და შერეულ ნახმარ წყლებზე და მათ ნალექებზე, რომლებიც გამოიყენებიან სარწყავად და სასუქად. მოთხოვნები არ ვრცელდება მეცხოველეობის კომპლექსების, ფერმების, პესტიციდებისა და ისეთი საწარმოების ნახმარ წყლებზე, რომლებიც შეიცავენ რადიონუკლიდებსა და გალვანურ ნაკადებს.

2. წინამდებარე მოთხოვნები ადგენენ იმ ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების შესაძლებელ შედგენილობებსა და თვისებებს, რომლებიც გამოიყენებიან სარწყავად და სასუქად ტექნიკურ,

პირუტყვის საკვებ კულტურებსა და ხე-ბუჩქნარის ტიპის ნარგავებზე – ნიადაგის ნაყოფიერების, სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის ხარისხის შენარჩუნებისა და გაზრდის და წყლის ობიექტების გაბინძურებისაგან დაცვის გათვალისწინებით.

3. წინამდებარე მოთხოვნები შედგენილია შემდეგი ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტების საფუძველზე:

ა) გოსტ 17.4.3.05 - 86

ბ) სწდან 2.04.03 – 85 კანალიზაცია, გარეგანი ქსელი და ნაგებობები;

გ) სწდან 2.06.08 – 85 სამელიორაციო სისტემები და ნაგებობები;

დ) მსმ მოწყობისა და ექსპლუატაციის სანიტარიული წესები № 3236-85;

ე) სარწყავად და სასუქად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექებისადმი წაყენებული მოთ-ხოვნები;

ვ) სარწყავი სისტემები ნახმარი წყლების გამოყენებით, პროექტირების ნორმები №33-2,2,02-86.

4. სარწყავად და სასუქად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების ხარისხის შეფასება ხდება კომპლექსურად აგროქიმიური, სანიტარიულ-ჰიგიენური და ვეტერინარიულ-სანიტარიული მაჩვენებლების მიხედვით. სარწყავი ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების ხარისხის მაჩვენებლების ნორმირება ხორციელდება კონკრეტული ობიექტის ტერიტორიის ნიადაგურ-კლიმატური და ჰიდროგეოლოგიური პირობების, მოსაყვანი კულტურების ბიოლოგიური თავისებურებებისა და მორწყვის ტექნოლოგიის გათვალისწინებით.

5. ნახმარი წყლების შედგენილობის, ნიადაგურ-კლიმატური, ეკოლოგიური, აგრეთვე ობიექტების სოციალურ-ეკონომიური პირობების მრავალფეროვნების გათვალისწინებისას არ არის გამორიცხული რომ წინამდებარე მოთხოვნების ცალკეული მაჩვენებლების სიდიდეები გაიზარდოს, მხოლოდ იმ პირობით, თუ ეს არ გამოიწვევს ნიადაგის ნაყოფიერების შემცირებას, მოსავლის ხარისხის გაუარესებას და არ მოახდენს უარყოფით ზეგავლენას პირუტყვის საკვებსა და ჯანმრთელობაზე, ასევე გარემოს ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე. ეს საკითხი უნდა შეთანხმდეს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის და გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამსახურების ორგანოებთან.

XIII. ნახმარი წყლებისადმი წაყენებული აგროტექნიკური, სანიტარიულ-ჰიგიენური და ვეტერინარულ-სანიტარიული მოთხოვნები

1. სარწყავი ნახმარი წყლისადმი წაყენებული აგროქიმიური მოთხოვნები მიმართულია იმისკენ, რომ:

ა) გაიზარდოს ნიადაგის ნაყოფიერება და თავიდან აცილებული იქნეს მასში ტოქსიური ნივთიერებების კუმულაცია, დამლაშება და დაბიციობა;

ბ) მიღებულ იქნას უხვი და სტაბილური მოსავალი, რომელიც თვისობრივად უპასუხებს სანიტარიულ-ჰიგიენურ და ვეტერინარიულ მოთხოვნებს.

2. სარწყავი ნახმარი წყლების ქიმიური შედგენილობა ფასდება წყალბადის იონების აქტივობით (Ph), ადვილად ხსნადი მარილების ჯამური შემცველობით, ერთი და ორვალენტიანი კათიონების ურთიერთდამოკიდებულებით, ძირითადი ბიოგენური ელემენტების (აზოტი, ფოსფორი, კალიუმი), მიკროელემენტებისა და ორგანული ნივთი-ერებების არსებობით.

3. რეგულარული (წყლის განმავლობაში) ან გასანოყიერებელი მორწყვისათვის საჭირო ნახმარი წყლების გამოყენების ტექნოლოგია განისაზღვრება მათი ქიმიური შედგენილობით, აგრეთვე ნიადაგის ფიზიკო-ქიმიური და აგრეთვე მოსაყვანი კულტურების თავისებურებების გათვალისწინებით. რეგულარულად მორწყვისათვის ზოგიერთი ნახმარი წყლის ქიმიური შემადგენლობის ძირითადი მაჩვენებლები მოყვანილია დანართ 1-ში. ნახმარი წყლების იონის აქტივობა უნდა იყოს 6,0 –8,5-ის ფარგლებში, დიფერენციალურად ნიადაგის – PH-ის გათვალისწინებით.

< 6,0 – PH სარწყავი წყლის 6,5 – 8,5;

> 8,0 – PH სარწყავი წყლების 6,0 – 7,5

4. სარწყავი წყლით ნიადაგში ტოქსიკური მარილების მოხვედრამ არ უნდა გამოიწვიოს მასში წყალში ხსნადი მარილების კრიტიკული შემცველობის გადაჭარბება, კერძოდ სოდით დამარილიანებამ – 0,1%, ხოლო სხვა ტიპის მარილებით – 0,25%.

5. მოსარწყავი ნიადაგების გრანულომეტრიული შედგენილობის გათვალისწინებით მარილების ჯამური კონცენტრაცია არ უნდა აჭარბებდეს:

- ა) მძიმე და საშუალო თიხნარ ნიადაგებში – 1 გ/ლ (15 მგ. ექვ/ლ);
- ბ) მსუბუქ თიხნარ ნიადაგებში – 2 გ/ლ (30 მგ/. ექვ/ლ)
- გ) ქვიშიან და ქვიშნარ ნიადაგებში – 3 გ/ლ (45 მგ. ექვ/ლ).

6. სარწყავი წყლების მარილოვანი შედგენილობის შეფასების მაგალითი სარწყავი ნორმის მცენარეების მიერ ატმოსფერული ნალექების გამოყენების, ნიადაგის გრანულომეტრიული შედგენილობისა და წყალ-ფიზიკური თავისებურებების (უმცირესი ტენტევადობა – 50 სმ-ის ფენაში) გათვალისწინებით – მოყვანილია დანართში 2.

7. ნიადაგების ნატრიუმით დაბიციების თავიდან აცილების მიზნით ხდება ნახმარ წყლებში ნატრიუმის კათიონების კალციუმთან და მაგნიუმთან ურთიერთდამოკიდებულების განმსაზღვრელი სიდიდეების ნორმირება, რაც მოცემულია ცხრილში 1.

8. 6. და 7. პუნქტებში აღნიშნული წყლის მარილოვანი შედგენილობის შეფასების მაგალითი მოცემულია დანართში 2.

9. ნახევარსტეპების ზონების ნიადაგებში მაგნიუმით დაბიციების თავიდან აცილებისთვის ნახმარ წყლებში Mg-ისა და Ca-ის კონცენტრაციების (მგ ექვ/ლ) ურთიერთ-დამოკიდებულება Mg:Ca არ უნდა იყოს 1-ზე ნაკლები.

10. სარწყავი მინდვრების დაპროექტებისას ნახმარ წყლებში ბიოგენური ელემენტების (აზოტი, ფოსფორი, კალიუმი) დასაშვები შემცველობა განისაზღვრება იმის მიხედვით, რომ ნიადაგში მორწყვის დროს მოხვედრილ მათ რაოდენობას არ უნდა აჭარბებდეს ნიადაგიდან გამოტანილი მათი რაოდენობა როგორც მოსავლით, ასევე ყველა სახის დანაკარგით.

11. ნახმარ წყლებში აზოტის, ფოსფორისა და კალი-უმის საორიენტაციო გამოტანა არაშავმიწა ზონების პირობებისათვის მოცემულია დანართში 3.

12. აზოტის, ფოსფორისა და კალიუმის საორიენ-ტაციო გამოტანა არაშავმიწა ზონების პირობებისათვის მოცემულია დანართში 4.

ცხრილი 1

სარწყავ წყლებში კათიონების დასაშვები ურთიერთდამოკიდებულება			
Na :√ Ca + Mg			
კარბონატული ნიადაგები*		არაკარბონატული ნიადაგები	
მძიმე თიხნარი HB ₈₀ =200მმ	ქვიშიანი HB ₈₀ =50მმ	მძიმე თიხნარი HB ₈₀ =200მმ	ქვიშიანი HB ₈₀ =50მმ
4	8	2	4
* CaCO ₃ -ის 0,5%-ზე მეტი შემცველობა			

13. თუ ნახმარი წყლით მორწყვისას ნიადაგში შეტანილი NPK – ს სიდიდე მოსავლის მიერ გამოტანილზე ნაკლებია, მაშინ უნდა მოხდეს დანაკლისის სასუქებში შევსება. (წყლის დასხურებით, ჰიდრომკვებავებით ან უშუალოდ ნიადაგში შეყვანით). იმის გათვალისწინებით, რომ მრავალი სარწყავი წყლები შიდავენ საკვებ ნივთიერებებს: აზოტს 50-120, ფოსფორს 10-30, კალიუმს –30-120 მგ/ლ, მორწყვას აწარმოებენ როგორც წესი კულტურების წყალზე მოთხოვნილების მიხედვით. ჰუმიდური ზონისათვის მისაღებია NPK-ს მაქსიმალური სიდიდე, არიდულისათვის – მინიმალური. თუ სპირტის სახამებელი 789 პროდუქტების, საფუარისა და სხვა საწარმოთა ნახმარი წყლები მაღალ კონცენტრაციით შეიცავენ აზოტს, ფოსფორსა და კალიუმს, ისინი გამოიყენებიან გასანოციერებელი მორწყვისათვის მოსავლის მიერ გამოტანილი საკვები ნივთიერებების ნორმების რაოდენობების შესაბამისად; ანდა უნდა მოხდეს მათი განზავება ნაკლებად კონცენტრირებული სამეურნეო საყოფაცხოვრებო და სხვა წყლებით. სხვადასხვა სახის ნახმარი წყლების დახასიათება გასამდიდრებელი ნივთიერებების შემცველობის მიხედვით მოცემულია დანართში 5.

14. სარწყავი მინდვრების ექსპლუატაციისას სასოფლო-სამეურნეო კულტურების განოციერების მოთხოვნილება განისაზღვრება ნორმატიული (საბალანსო-საანგარიშო) მეთოდით ნიადაგების აგროქიმიური გამოკვლევის საფუძველზე (დანართი 6).

15. ნახმარი წყლები, რომლებიც შეიცავენ მიკრო-ელემენტებსა და მძიმე მეტალებს ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების ფარგლებში შეიძლება გამოყენებულ იქნენ სარწყავად, ყოველგვარი შეზღუდვების გარეშე.

16. ნახმარ წყლებში მძიმე ლითონების და მიკროელემენტების დასაშვები კონცენტრაციები დგინდება სარწყავი ნორმისა და ნიადაგში მათი არსებული რაოდენობისაგან გამომდინარე. სარწყავ

წყლებში მიკროელემენტების დასაშვები კონცენტრაციების გამოთვლის მაგალითი მოცემულია დანართებში 7 და 8.

17. სარწყავი ნორმით შეტანილი მიკროელემენტების სიდიდე არ უნდა აღემატებოდეს 0,7-0,8 ზდგ-ას ნიადაგისათვის (დანართი 9).

18. სარწყავი სისტემის დაპროექტების სტადიაში ნიადაგში მიკროელემენტების დაგროვებაზე ჩატარებული პროგნოზული გამოკვლევები წარმოადგენს ნახმარი წყლების სარწყავად გამოყენების დასაბუთების ძირითად ელემენტს.

19. ნახმარ წყლებში ტოქსიკური, მათ შორის ორგანული ნივთიერებების დასაშვები ჯამური შემცველობა განისაზღვრება მათი ნიადაგების მიკრობიოლოგიურ აქტივობაზე (მანიტრიფიცირებელი და ცელულოზადაამშლელი) ზემოქმედების, ასევე მოსაყვანი კულტურების ზრდა-განვითარების და ხარისხის გათვალისწინებით ან სასოფლო-სამეურნეო კულტურების თესლის გაღვივების ბიო-ტესტირებით, თუ მორწყვა წარმოებს კონკრეტული ნახმარი წყლებით პირველად. ბიოტესტირების მეთოდისა წარდგენილია დანართში 10.

20. სარწყავად გამოყენებული ნახმარი წყლების ხარისხის სანიტარიულ-ჰიგიენური და ვეტერინარიულ-სანიტარიული შეფასება წარმოებს მიკრობიოლოგიური და პარაზიტოლოგიური მაჩვენებლების მიხედვით, რაც მოცემულია ცხრილში 2.

ცხრილი 2

სარწყავად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლების ხარისხის მიკრობიოლოგიური და პარაზიტოლოგიური მაჩვენებლები	
მაჩვენებლები	დასაშვები შემცველობა 1 დმ ³ -ში
ლ დ ნ-ს რიცხვი (ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირები)	<1000
პათოგენური მიკროორგანიზმები (განისაზღვრებიან ეპიდემიისას)	არა
ნაწლავური უმარტივესების სიცოცხლისუნარიანი ცისტები (დიზენტერიის ამება, ლამბლიები)	< 1
ჰელმინთების სიცოცხლისუნარიანი კვერცხები (ასკარიდები, ბუწთავები, მახვილა, ტოქსოკარი, ფასციოლები, ტენიიდეები, ჯუჯა ჯაჭვები)	< 1

21. ნახმარი წყლების ხარისხის აღნიშნულ მაჩვენებლებთან შეუსაბამობის ან მათი ინვაზიურ დაავადებებთან პოტენციური კონტამინაციის შემთხვევაში პირუტყვის პარაზიტული დაავადებების გამომწვევებით დასნებოვნების წინააღმდეგ პროფილაქტიკურ ღონისძიებებს წარმოადგენს მცენარეული მასის გადამუშავება და მისი გამოყენება პირუტყვის საკვებად სენაჟის, სილოსის, ბალახის ფქვილისა და კონცენტრატების სახით. ნახმარ წყლებში და მათ ნალექებში არსებული პარაზიტული დაავადებების გამომწვევებთან კონტამინაციის შესაძლო ხარისხის გამოთვლის მაგალითი მოცემულია დანართში 11.

22. მოცემულ მოთხოვნებში მითითებული პარამეტრების უზრუნველსაყოფად ქალაქებისა და დიდი დასახლებული პუნქტების ნახმარი წყლები სარწყავად გამოყენების წინ ექვემდებარებიან ბიოლოგიურ გაწმენდას თანახმად სანქდან 2.04.03-85. კვების მრეწველობის (შაქრის, სპირტის, სახამებელ-ბადაგის პროდუქციის, ხილისა და ბოსტნეულის გადამამუშავებელი ქარხნები) ნახმარი წყლები, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ნახმარი წყლის გარეშე სარწყავად დაიშვებიან მექანიკური გაწმენდის ან საჭიროების მიხედვით განზავების შემდეგ.

23. პირუტყვის საკვების მოსარწყავად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლების მომზადებისა და გაშვების წინ საფუძვლიანი გაწმენდისათვის გამოიყენება სხვადასხვა სახის ბიოლოგიური გუბურები, რომელთა დაპროექტება ხორციელდება შესაბამისად — სწდან 2.04.03-85 - „კანალიზაცია. გარეგანი ქსელი”.

24. პირუტყვის საკვები კულტურების მოყვანისას (გარდა ძირხვენებისა) პროდუქციის ხარისხის უზრუნველსაყოფად აუცილებელია სარწყავ მინდვრებზე ზოოვეტერინარული მოთხოვნების დაცვა.

25. პირუტყვის საკვებში ნიტრატებისა და ნიტრიტების შემცველობა არ უნდა აღემატებოდეს მაქსიმალურ დასაშვებ დონეს (მდდ), რაც მოცემულია დანართში 12.

26. პირუტყვის საკვებში ნიტრატების გადაჭარბებული დაგროვების თავიდან ასაცილებლად რეკომინდებულია აზოტის სასუქის დანაწილებით შეტანა (40-50% - გაზაფხულზე და ორჯერ 25-30% - ზაფხულში), ასევე NPK-ს ბალანსირებული შეტანა სარწყავ წყალთან და მინერალურ სასუქებთან ერთად, მოსავლის მიერ მათი გამოტანის შესაძლებლობისა და მორწყვის რეჟიმის შესაბამისად.

27. სარწყავი მინდვრების განოყენებისას არსებული სანიტარიული წესების შესაბამისად დგინდება საკარანტინო ვადა უკანასკნელი მორწყვისა და მოსავლის აღებამდე, რომელიც ზუსტდება ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის ნახმარი წყლების მომზადების ხარისხის, მოსაყვანი კულტურების მოსავლის გამოყენების დანიშნულების მიხედვით და უნდა იყოს შეთანხმებული სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობისა და სანიტარიულ-ვეტერინარიული ზედამხედველობის სამსახურის ადგილობრივ ორგანოებთან.

28. ტენიარიქნოზით და მსხვილფეხა რქოსან საქონელში ფინოზით არაკეთილსაიმედო რაიონების მოსახლეობაში ბალახი უნდა გადამუშავდეს ფეკილად, ან დაეწყოს სენაჟად და სილოსად, იმ ვარაუდით, რომ მათი გამოყენება არ მოხდეს 3 თვის განმავლობაში.

29. სარწყავ მინდვრებზე სანიტარიულ-ჰიგიენური და ვეტერინარიული მოთხოვნების დაცვის უმაღლეს დონეზე უზრუნველყოფა შესაძლებელია მრავალწლიანი და ერთწლიანი ბალახების მოყვანისას, რომლებითაც უნდა იყოს დაკავებული არანაკლებ 60% ფართობისა. მრავალწლიანი ბალახების მოყვანა ხელს უწყობს მწვანე მასის თანაბარ გავრცელებას, ნიადაგის ნაყოფიერების ზრდას და ნახმარი წყლების ეფექტურ გაწმენდას.

30. წყლისა და საკვები ნივთიერების დიდი მოთხოვნილებით და მაღალ გამწმენდი თავისებურებებით ხასიათდებიან შემდეგი მრავალწლიანი ბალახები: შრიალა ბალახი (*Digraphis arundinacea*), უფხო შვრიელა (*Bromis inermis*), მდელოს მელაკუდა (*Alopecurus pratensis*), მდელოს ტიმოთელა (*Phleum pratensis*), მდელოს წივანა (*Festuca arundinacea*), აგრეთვე იონჯა, სამყურა, ძიძი, კურდღლის ფრჩხილა და სხვა.

31. ერთწლიანი ბალახებიდან რეკომენდებულია ქერისა და შვრიის ნარევი ბარდასთან და ცერცველასთან, რომლებიც მოიძვებიან არამანტის, საგაზაფხულო რეირის, და ერთწლიანი კოინდარის მწვანე მასაზე და მორწყვის პირობებში საჭიროებენ 3 მოთიბვას, ასევე სიდერატების კულტურები: ჩიტოფეხა, ზეთოვანი ბოლოკი. ეს უკანასკნელი წარმოადგენს კარგ ფიტოსანიტარიულ კულ-ტურას. კულტურების შერჩევისას მათი გახარებისათვის გათვალისწინებული უნდა იქნეს შესაბამისი ზონალური პირობები.

XIV. სასუქად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლების ნალექისადმი წაყენებული მოთხოვნები

1. ნახმარი წყლების ნალექის სასუქად შეტანა შეიძლება დაშვებულ იქნას მხოლოდ მისი გაუვნებლობის შემდეგ მსმ-ის მოწყობისა და ექსპლუატაციის მოქმედი სანიტარიული წესების შესაბამისი ხერხით.

2. ნალექები, გადამუშავების ტექნოლოგიისა და შენახვის წესიდან გამომდინარე შეიძლება გამოყენებულ იქნეს თხევადი სახით – ტენიანობით 92-96% ან ფხვიერი სახით – ტენიანობით 50-70%, ასევე კომპოსტის სახითაც. კომპოსტისათვის გამოიყენება ტორფი, ჩალა, ნაკელი, ხისა და სხვათა ორგანული ნარჩენები.

3. უზნებზე, რომლებზეც გათვალისწინებულია ნალექის სასუქის შეტანა უნდა ჩატარდეს ნიადაგის წინასწარი აგროქიმიური გამოკვლევა შემდეგ მაჩვენებლებზე: P_H , ფოსფორის, კალიუმის და მძიმე ლითონების – ტყვიის, კადმიუმის, ქრომის, სპილენძის, ნიკელის, ვერცხლის-წყლის, თუთიის მოძრავი ფორმების შემცველობაზე, გამოკვლევები წარმოებს აგროქიმიკოსების მიერ მიღებული მეთოდებით.

4. ნალექების შეტანა აკრძალულია წყალსატევებსა და ნაკრძალ ზონებში, ზედაპირულად – ტყეებში, ტყეპარკებში, ასევე მძიმე მეტალებით დაბინძურებულ ნიადაგებში. სათიბებსა და საძოვრებზე ნალექების შეტანა დაიშვება მხოლოდ დატბორვისას (ხნულის ქვეშ).

5. გასამდიდრებელი თვისებების მიხედვით ნახმარი წყლები განიხილებიან როგორც ორგანულ-მინერალური ან ორგანული სასუქები, რომლებიც ანალოგიურია ორგანულ-მინერალური კომპოსტისა და საფენი ან არასაფენი (თხევადი) ნაკელისა. ნალექების მშრალი მასა შეიცავს ორგანული ნივთიერების 40-60%-ს, აზოტის –1-3%, ფოსფორის (P_2O_5) –1-4%, კალიუმის (K_2O) – 0,2-0,7%, კალციუმის (Ca) 3-5%-ს, გარდა ამისა მაგნიუმს, გოგირდს და სხვა მაკრო და მიკროელემენტებს, რომლებიც აუცილებელია არიან მცენარეთა საკვებად. ნალექებს, რომლებიც მიიღებიან ნახმარი წყლების ბიოლოგიურ გამწმენდ ნაგებობებში გატარების შემდეგ, ჩვეულებრივ აქვთ ნეიტრალურ გარემოსთან მიახლოებული რეჟცია (P_H 6,5-8,0). ერთგვაროვანი წარმოშობის ნალექის ყოველ პარტიაში გასამდიდრებელი ღირებულების შესაფასებლად უნდა განისაზღვროს P_H , მარილების მშრალი და ორგანული ნივთიერებები, ნაცარი, საერთო და მინერალური

(ნიტრატული N-NO₃) და ამონიუმის (N-NO₄) აზოტის, ფოსფორის საერთო და მოძრავი ფორმები (P₂O₅), კალიუმი (K₂O) და საერთო კალციუმი (Ca). ნახმარი წყლების ნალექების მიმართ წაყენებული მოთხოვნები მოყვანილია დანართში 13.

6. საყოფაცხოვრებო-სამრეწველო ნახმარი წყლების ნალექები შეიძლება შეიცავდნენ მძიმე ლითონებს, რო-მელთა რაოდენობა დამოკიდებულია მათში სამრეწველო ნახმარი წყლების წილზე, ასევე ნალექების წინასწარ მომზადების წესზე. მძიმე ლითონების შემცველობა ნალექებში მერყეობს ფართო ზღვრების ფარგლებში.

7. სასოფლო-სამეურნეო პროდუქციის გადამამუ-შავებელი წარმოების ნახმარი წყლების ნალექებში ქალაქის გამწმენდი ნაგებობების ნახმარი წყლების ნალექებთან შედარებით მძიმე მეტალების შემცველობა როგორც წესი ნაკლებია, ხოლო საკვები ნივთიერებებისა კი – მეტი.

8. ნახმარ წყლებში შემცველი მძიმე ლითონებით ნიადაგების, პროდუქციისა და გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით, როგორც წესი, უნდა ჩატარ-დეს ანალიზები მძიმე ლითონების – ტყვიის, კადმიუმის, ქრომის, სპილენძის, ნიკელის, ვერცხლისწყლის და თუთიის შემცველობაზე.

9. ნალექებში საკვები ნივთიერებებისა და მძიმე ლითონების შემცველობაზე ქიმიური ანალიზი სრულდება იმ ორგანიზაციების მიერ, რომლებიც პასუხისმგებელი არიან მის სასუქად მიწოდებაზე. შედეგები გადაეცემა მომხმარებელს, როგორც თანმხლები დოკუმენტი (სერტი-ფიკატი).

10. ნალექების შეტანის ნორმატივი დგინდება მისი გამამდიდრებელი ღირებულების და ნიადაგსა და ნალექებში მძიმე ლითონების შემცველობის მიხედვით. ნალექების შეტანა აკრძალულია, თუ მათში მძიმე ლითონების შემცველობა აღემატება დანართში 13 მითითებულ ნორმებს. ასეთ შემთხვევაში დასაშვებია ნალექების ფუძეზე სხვა კომპონენტების (ტორფი, ნაკელი, მცენარეული ნარჩენები) მინარევებით კომპოსტების დამზადება, მძიმე ლითონების შემცველობის იმ დონემდე დაყვანით, რომელიც მითითებული დანართში 14.

11. საკვები ნივთიერებების მიხედვით ნალექების შეტანის ნორმის შემზღუდავ ფაქტორად ითვლება მათში საერთო და მინერალური აზოტის შემცველობა. დაუშვებელია საერთო აზოტის 300 კგ/ჰა-ზე და მათ შორის მინერალური აზოტის ისეთი რაოდენობით შეტანა, რაც აღემატება მოსავლის მიერ მის წლიურ გამოტანას. ნალექებში მძიმე მეტალებისა და აზოტის დასაშვები ნორმების გამოთვლის მაგალითი მოყვანილია დანართში 15.

12. აკრძალულია ისეთი სამრეწველო-საყოფაცხოვრებო ნახმარი წყლების ნალექებისა და მათგან დამზადებული კომპოსტების შეტანა, რომელთა მძიმე ლითონების შემცველობა გამოიწვევს ნიადაგში მათი დონის გაზრდას დანართში 9 მოყვანილ ზღვ-ს 0,7-0,8 მნიშვნელობამდე.

13. ხანგრძლივი სამეცნიერო და საწარმოო დაკვირვებების საფუძველზე, „მსმ-ის მოწყობისა და ექსპლუატაციის სანიტარიული წესების“ მოთხოვნების შესაბამისად და საზღვარგარეთ შემუშავებული ანალოგიური კანონების (გფრ-ის კანონი ტექნიკურ შლამებზე 15.04.92) მიხედვით საშუალო და მძიმე მექანიკური შედგენილობის ნიადაგებზე, მძიმე ლითონების დაგროვების თავიდან ასაცილებლად პერიოდული შეტანისას არ დაიშვება სამრეწველო-საყოფაცხოვრებო ნახმარი წყლების ნალექის მშრალი მასის 10ტ/ჰა-ზე მეტი –5 წლის ინტერვალით, როგორც სუფთა სასუქის შეტანის ნორმა შეზ-ლუდულია 7 ტ/ჰა-მდე – პერიოდულად შეტანისას – არანაკლებ 3 წლის ინტერვალით.

14. გაზრდილ ნორმებში (მშრალი ნივთიერების 30 ტ/ჰა-მდე) სამრეწველო-საყოფაცხოვრებო და კვების მრეწველობის ნახმარი წყლების ნალექები სასუქად გამო-იყენება მიწების რეკულტივაციისას მძიმე ლითონებით გაუბინძურებელ ნიადაგებზე, ხე-ბუჩქნარის ტიპის ნარგავების, საცდელი ნაკვეთების, პარკების, მრავალწლიანი სათიბ-სამოვრების ქვეშ.

15. ნალექების შეტანა ტორფიან ნიადაგებში აგროქი-მიური თვალსაზრისით არ დაიშვება.

16. აკრძალულია ნალექებისა და მათგან დამზადებული კომპოსტების გამოყენება 5,5-ზე დაბალი PH-ის მქონე ნიადაგებზე, მათი წინასწარი მოკირიანების გარეშე, თუ კალციუმის შემცველობა ნალექებში ან კომპოსტში ვერ უზრუნველყოფს ნიადაგის PH –ის 5,5-მდე და მეტად გაზრდას.

17. ნალექების შენახვა და კომპოსტირება დასაშვებია უშუალოდ იმ ნაკვეთებში, სადაც უნდა მოხდეს მათი შეტანა, ან მათ მახლობლად.

18. მკვრივი და თხევადი ნალექების შეტანისას გამოიყენება მანქანები და ტექნოლოგიები, რომლებიც შემუშავებულნი არიან მკვრივი და თხევადი ორგანული სასუქების გამოყენებისათვის (ორგანული სასუქები. ცნობარი მ. 1988).

19. ნაღველები შეაქვთ მინდორზე სპეციალური სახნისით უშუალოდ დახვნის წინ.

20. შესაფერისი რაციონალური ტექნოლოგიების გათვალისწინებით ნახმარი წყლებით ნაღველების ან მათ საფუძველზე დამზადებული კომპოსტების ნიადაგებში შეტანა არ გამოიციხავს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების გასანოყიერებლად სხვა ორგანული და მინერალური სასუქების გამოყენების შესაძლებლობას; ამასთან, მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული ნიადაგში ნაღველებთან ერთად შეტანილი ელემენტების რაოდენობა. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ნიადაგში ფოსფორის შეტანას მრავალი სახის ნაღველებში მისი მნიშვნელოვანი კონცენტრაციების გამო.

XV. სარწყავად და სასუქად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლებისა და მათი ნაღველების ხარისხის კონტროლი

1. წინამდებარე მოთხოვნებზე სახელმწიფო კონტროლი ხორციელდება სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის, გარემოს დაცვის და სახელმწიფო ვეტერი-ნარიული სამსახურების მიერ.

2. სარწყავად და სასუქად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლებისა და მათი ნაღველების ხარისხის საწარმოო კონტროლი ხორციელდება წყლის მიმწოდებელი ან წყალმომხმარებელი სამსახურების მიერ ხელშეკრულების საფუძველზე.

3. საკონტროლო წერტილები, ნახმარი წყლების სინჯების აღების ვადები და შედგენილობის ძირითადი მაჩვენებლები განისაზღვრება ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის დაპროექტების დროს, მათი დაზუსტება კი ხდება სარწყავი სისტემების ექსპლუატაციისას მაკონტროლებელ ორგანოებთან შეთანხმებით.

4. ნახმარი წყლების სინჯების მოცულობისა და აღების წესების შერჩევა, შენახვა და ტრანსპორტირება ხდება მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად.

5. ნახმარი წყლების ქიმიური შედგენილობის ანალიზ-ზისათვის გამოიყენება მეთოდები, რომლებიც მოცემულია დანართში 16.

6. ნახმარი წყლებით მორწყულ მინდვრებზე სისტემა-ტიურად ტარდება კონტროლი ნიადაგის აგროქიმიურ თვისებებზე, მოსავლის ხარისხსა და ნიადაგქვეშა წყლების შედგენილობაზე. ნიადაგის, მცენარეებისა და წყლის სინჯების აღების წერტილები და ვადები განისაზღვრება ყოველი კონკრეტული შემთხვევისათვის დაპროექტების დროს და ზუსტდება სისტემების ექსპლუატაციისას ადგილობრივ მაკონტროლებელ ორგანოებთან შეთანხმებით, როგორც მითითებულია XIV მუხლის I პუნქტში.

7. ნახმარი წყლების ნაღველების შემადგენლობის ანალიზი ტარდება უშუალოდ მათი შეტანის წინ. იმ ნაკვეთების ნიადაგებში, რომლებიც განკუთვნილია სარწყავად და ნაღველების შესატანად, უნდა განისაზღვროს მძიმე ლითონების ფონური შემცველობა.

8. იმ ნიადაგების ძირითად აგროქიმიური თვისებურებების კონტროლი, რომელთა სისტემატიური გამდიდრება ხდება ნაღველებითა და მათზე დამზადებული კომპოსტით, ტარდება აგროქიმიური სამსახურის ან შესაბამისი სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებების მიერ შემდეგი მაჩვენებლების მიხედვით: PH, ჰუმუსის შემცველობა, აზოტის, ფოსფორისა და კალიუმის მოძრავი ფორმები, მძიმე ლითონები, რომლებიც ჩამოთვლილია XIV მუხლის VI პუნქტში. – არანაკლებ 5 წელიწადში ერთხელ. ნიადაგებსა და ნახმარი წყლების ნაღველებში საკონტროლო პარამეტრების რაოდენობა განისაზღვრება მათი განსაკუთრებული თვისებურებების მიხედვით და შეიძლება დაზუსტდეს კონკრეტულ პირობებში ანალიზების შედეგების საფუძველზე. არსებულ ფართობზე ნაღველების შემდგომი გამოყენების შესახებ საკითხი წყდება აგროქიმი-ური, სახელმწიფო სანიტარიული და ვეტერინარიული ზედამხედველობის სამსახურებთან შეთანხმებით.

9. ქალაქისა და სამრეწველო ნახმარი წყლების პირუტყვის საკვებ კულტურებად მრავალწლიანი გამოყენებისას გათვალისწინებულ უნდა იქნეს ისეთი ღონისძიებების გატარება, რომლებიც უზრუნველყოფენ პირუტყვის საკვებში ტოქსიკური ნივთიერებების იმ მაქსიმალურად დასაშვებ დონის ფარგლებში არსებობას, რაც მოცემულია დანართში 17.

დანართი 1

XVI. სარწყავად გამოსაყენებელი ზოგიერთი სახის ნახმარი წყლების ქიმიური შედგენილობის ძირითადი მაჩვენებლები

(საშუალო მონაცემები, მგ/ლ)

ქიმიური შედგენილობის მაჩვენებლები	ნახმარი წყლების სახეები										
	სამეურნეო-საყოფაცხ.		მწარმოებელი და გადაამამუშავებელი საწარმოები								
	ქალაქების	მცირე დაბეზის	კარტოფილიდან სახამებლის	ქარხლიდან მაქრის	საფუჯრების	ცხი-მის, ყველის, რმის	პომიდვრის	ვაშლის	ხილის და ბოსტნეულის	აზო-ტის სასუქების	ჰიდროლოზის პროდუქტების
P _H (KCL)	7,2	7,2	5,1	7,0	5,3	6,9	6,5	5,9	7,3	8,2	6,6
შეწონილი ნაწილაკები	50-60	160	2300	1215	103	290	840	551	198	-	600
გამომწვარი ნარჩენები	1000	600	1250	1610	1210	2230	780	600	500	700	1450
HCO ₃	300	350	650	962	493	641	517	465	386	-	1281
CL	80	70	80	180	63	190	128	84	878	170	126
SO ₄	100	80	230	141	285	170	177	215	112	125	854
Ca	60	55	60	195	118	280	49	55	44	30	253
Mg	25	25	80	65	49	84	101	104	39	30	81
Na	100	90	80	240	80	175	85	79	104	45	46
K ₂ O	15	20	130	75	160	85	73	9	17	1	66
NH ₄	5	15	50	16	15	49	34	7	8	55	358
N _{საერთო}	15	40	200	52	60	107	46	14	14	89	387
P ₂ O ₅	5	8	40	2,5	4	30	4	0,5	1,8	27	37
ჟქმ	50	350	400	200	-	1500	800	600	330	360	500

დანართი 2

XVII. სარწყავი წყლების მარილოვანი შედგენილობის

შეფასების მაგალითი

საწყისი მონაცემები

წყლის მარილოვანი შედგენილობა (ყველ-კარაქის ქარხნის მაგალითზე შავმიწანიადაგიან ზონაში)

კათიონები	მგ. ექვ/ლ	ექტივობა	ანიონები	მგ. ექვ/ლ	ექტივობა
Ca	14,4	0,405	PO ₄	1,3	0,095
Mg	7,0	0,450	SO ₄	9,6	0,355
NH ₄	2,7	0,750	CL	3,5	0,755
K	2,2	0,755	AL _K	13,9	0,770
Na	2,0	0,775			

შენიშვნა:

AL_K – ტუტთანობა განპირობებული ნახმარ წყლებში ძირითადად ორგანული მჟავების ანიონებით, აგრეთვე სუსტი მინერალური მჟავებით და ჰიდროქსილის იონებით.

მძიმე თიხნარკარბონატული ნიადაგები:

$$HB_{50} = 190\text{მმ}, K_1=2, K_2 = \sqrt{\frac{200}{HB_{50}}} = \sqrt{\frac{200}{190}} = 1.026$$

3. თესლობრუნვის მიხედვით საშუალო სარწყავი ნეტო ნორმა, 325 მმ(ჯ);

მცენარეების მიერ გამოყენებული საშუალო მრავალწლიური ატმოსფერული ნალექების რაოდენობა 350 მმ (ჟ);

მარილების ჰიპოთეტიკურ შედგენილობას რაოდენობრივად განსაზღვრავენ ანიონებისა და კათიონების გაერთიანებით, მათი აქტივობის ზრდის მიხედვით მგ. ექვ/ლ.

MgNH ₄ PO ₄	-1,3	MgAL _K	- 6,1
Ca SO ₄	-9,6	NN ₄ AL _K	- 2,3
CaCL ₂	-3,5	KAL _K K	-2,2
CaAL _K	-1,3	NaAL _K	- 2,0

4. მარილების ჰიპოთეტიკური შედგენილობის განსაზღვრის თავისებურება მდგომარეობს იმაში, რომ განსაზღვრა იწყება $MgNH_4PO_4$ -ით, რადგანაც ეს მარილი ხასიათდება ყველაზე მცირე ხსნადობით წყალში.

ტოქსიკური მარილები, რომელთა ჯამი შეადგენს 12,9 მგ. ექვ/ლ.

წყლის ვარგისიანობის შეფასება მარილების ჯამური შედგენილობის მიხედვით წარმოებს ფორმულით:

$$\frac{C: J \cdot HB_{50}}{(J+P) \cdot 2000} < 1, \quad \text{სადაც} \quad (1)$$

C – ტოქსიური მარილების ჯამი, მგ. ექვ/ლ

HB_{50} – ნიადაგის 0-50 სმ.მმ ფენის უმცირესი ტენტევადობა.

5. წყლის შეფასება ხდება ტოქსიური მარილების საწყისი მონაცემების, ატმოსფერული ნალექების რაოდენობის, მორწყვას ნორმების და ნიადაგის ტენტევადობის გათვალისწინებით ფორმულა 1 – ის მიხედვით.

$$\frac{12,9 \times 325 \times 190}{(325+350) \times 200} = 0,59, \quad \text{რაც} < 1,0$$

6. სარწყავი წყლის შეფასება ნიადაგების დაბიცობების საშიშროების თვალსაზრისით წარმოებს ფორმულით:

$Na: \sqrt{Ca + Mg} < 2 \times K_1 \times K_2$, სადაც

Na, Ca და Mg – ნახმარ წყლებში კათიონების შემცველობა მგ ექვ/ლ;

K_1 – კოეფიციენტი, რომელიც ტოლია 2 კარბონატული და 1 არაკარბონატული ნიადაგებისათვის;

K_2 – კოეფიციენტი, რომელიც ტოლია $\sqrt{\frac{200}{HB_{50}}}$

წყალში კათიონების საწყისი შემცველობის, ტენტევადობის და ნიადაგის კარბონატულობის გათვალისწინებით წყლის შეფასება ხდება ფორმულა 2-ით.

$$\frac{2,0 \times \sqrt{14,4 + 7,0}}{190} = 0,43, \quad \text{რაც ნაკლებია} \frac{2 \times 2 \times \sqrt{200}}{190} = 4,1$$

დასკვნა: მარილოვანი შედგენილობის მიხედვით წყალი სარწყავად ვარგისიანად ჩაითვლება 1 და 2 შესაფასებელი ფორმულების და XIII მუხლის IX პუნქტში მოცემული მოთხოვნების შესაბამისად.

დანართი 3

XVIII. სარწყავ წყლებში აზოტის, ფოსფორისა და კალიუმის დასაშვები კონცენტრაციების გამოთვლის მაგალითი

1. გამოთვლა წარმოებს ფორმულით:

$$C_{N_{33}} = \frac{100 \times B}{J \times K_3}, \quad \text{სადაც} \quad (3)$$

$C_{N_{33}}$ – სარწყავ წყალში აზოტის, ფოსფორისა და კალიუმის დასაშვები კონცენტრაციები მგ/ლ;

B – თესლბრუნვის მიხედვით მოსავლის მიერ გამოტანილი აზოტის, ფოსფორისა და კალიუმის საშუალო შეწონილი სიდიდე, კგ/ჰა;

J – თესლბრუნვის მიხედვით განსაზღვრული საშუალო შეწონილი სარწყავი ნეტო ნორმა, მმ;

JK_3 – ნიადაგებზე მოსავლის მიერ ელემენტების შეთვისების კოეფიციენტი – დაბალი უზრუნველყოფისას – აზოტისათვის 0,5, ფოსფორისა და კალიუმისათვის 0,8, საშუალო

უზრუნველყოფისას – აზოტისათვის 0,6, ფოსფორისა და კალიუმისათვის 0,85. მაღალი უზრუნველყოფისას – აზოტისათვის 0,8, ფოსფორისა და კალიუმისათვის – 0,9.

2. ნიადაგები საშუალოდ არიან უზრუნველყოფილი აზოტით, ფოსფორითა და კალიუმით, ამიტომ სიდიდე K_3 შეადგენს აზოტისათვის – 0,6, ფოსფორისა და კალიუმისათვის – 0,85. ელემენტების დასაშვები კონცენტრაციები შეადგენს მგ/ლ:

$$C_N = \frac{100 \times 240}{300 \times 0,6} = 133$$

$$C_P = \frac{100 \times 45}{300 \times 0,85} = 18$$

$$C_K = \frac{100 \times 230}{300 \times 0,85} = 90$$

დანართი 4

XIX. მოსავლის აღებისას ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მიერ აზოტის, ფოსფორისა და კალიუმის საორიენტაციო გამოტანა

(არაშავმიწანიადაგიანი ზონისათვის)

კულტურა	ძირითადი პროდუქცია	საკვები ნივთიერებების გამოტანა 1 ტ ძირითადი პროდუქციით (თანამდგის გათვალისწინებით) კგ		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
საშემოდგომო ხორბალი	მარცვალი	30	13	25
საგაზაფხულო ხორბალი	მარცვალი	25	12	25
საშემოდგომო ქერი	მარცვალი	25	12	25
ჭვავი	მარცვალი	25	11	22
შვრია	მარცვალი	33	14	29
ზარდა	მარცვალი	66	16	20
ცერცველა	მარცვალი	65	14	16
ხანჭკოლა	მარცვალი	66	19	47
სიმინდი	მწვანე მასა	4	2	5
მზესუმზირა	მწვანე მასა	5	3	15
სელი	ბოჭკო	80	40	70
კანაფი	ბოჭკო	200	62	100
შაქრის ჭარხალი	მირხვენა	6	2	8
საკვები ჭარხალი	მირხვენა	5	2	7
სამყურა	თივა	20	6	15
იონჯა	თივა	26	7	15
ტიმოთელა	თივა	13	6	17
სამყურა ტიმოთელა	თივა	19	6	15
ბუნებრივი სათიბები	თივა	17	7	18
მრავალწლიანი მარცვლოვანი ბალახები	მწვანე მასა	4	1	5

გეგმით გათვალისწინებული მოსავლით ნიადაგიდან საკვები ნივთიერებების გამოტანა ზუსტდება სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებების, საპროექტო ინსტიტუტების, აგროქიმილაბორატორიების და სხვა მონაცემების მიხედვით.

დანართი 5.

XX. ნახმარი წყლების დახასიათება მათი გამამდიდრებელი

ღირებულების მიხედვით

ნახმარი წყლების სახეები	ნახმარი წყლებში კვების ელემენტების შემცველობა მგ/ლ	ნახმარი წყლების გამამდიდრებელი ღირებულება
პირველი ჯგუფი სახამებლის, სახამებელბადაგის, ჰიდროლიზის, ბიოქიმიური, ქიმიურ-ფარმაცევტული, სპირტისა და სხვა ქარხნების ნახმარი	აზოტი > 100	მაღალი როგორც წესი საჭიროებს განზავებას და ფოსფორიანი სასუქების დამატებით შეტანას

<p>წყლები</p> <p>მეორე ჯგუფი შაქრის, საფურის, საკონსერვო ქარხნებისა და ბოსტნეულის გადამამუშავებელი პუნქტების, მინერალური სასუქების ქარხნების ნახმარი წყლები</p> <p>მესამე ჯგუფი ქალაქების, დაბების, საფეიქრო, ცელულოზა-ქაღალდის მრეწველობისა და სხვა ნახმარი წყლები</p>	<p>ფოსფორი > 30 კალიუმი > 70</p> <p>აზოტი 50-100 ფოსფორი 10-30 კალიუმი 30-70</p> <p>აზოტი < 100 ფოსფორი < 30 კალიუმი < 70</p>	<p>საშუალო ზონის ჩვეულებრივი მორწყვისას საჭიროებს NPK – ის შეტანას საჭირო ნორმის 50% ის ოდენობით</p> <p>დაბალი ზონის ჩვეულებრივი მორწყვისას საჭიროებს მინერალური და ორგანული სასუქების შეტანას რეკომენდებული ნორმით</p>
---	--	---

დანართი 6.

XXI. ნახმარი წყლებით მორწყვისას მრავალწლიანი მარცვლოვანი ბალახის ქვეშ შესატანი მინერალური სასუქის ნორმის გამოთვლის მაგალითი

1. კულტურების სასუქებზე მოთხოვნილების გამოთვლა წარმოებს ფორმულით:

$$H_{NPK} = B \times K_B, \quad \text{სადაც}$$

H_{NPK} ---- კულტურების მოთხოვნილება საკვებ ნივთიერებებზე კგ/ჰა;

B --- საკვები ნივთიერებების გამოტანა დაგეგმილი მოსავლით კგ/ჰა;

K_B --- გამოტანილი საკვები ელემენტების ანაზღაურების კოეფიციენტი.

კულტურა – მრავალწლიანი მარცვლოვანი ბალახების მწვანე მასა – მოსავლიანობა – 40 ტ/ჰა.

2. 1 ტ პროდუქციის მიერ გამოტანილი საკვები ნივთიერებები, კგ-ში

N-6, P₂O₅- 1, K₂O-6.

3. ნიადაგი – კორდ-ეწეროვანი, (PH-5,0), საშუალოდ უზრუნველყოფილია აზოტითა და ფოსფორითა და მაღალუზრუნველყოფილია კალიუმით.

4. საკვები ნივთიერებების შემცველობა მგ/100გ-ზე: მაჰიდროლიზებული აზოტი – 6, P₂O₅ - 7, K₂O – 14.

ამოტანილი საკვები ნივთიერებების ანაზღაურების კოეფიციენტი ნიადაგის ნაყოფიერებასთან დამოკიდებულებაში						
ნიადაგის ნაყოფიერება საკვები ნივთიერებების უზრუნველყოფის მიხედვით	საკვები ნივთიერებების შემცველობა მგ/100გ			გამოტანის ანაზღაურების კოეფიციენტი		
	მაჰიდროლიზებული აზოტი (ტურინის და კონონოვას მიხედვით)	მომრავი ფოსფორი P ₂ O ₅	მომრავი კალიუმი K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
				N		
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O
			კირსანოვის მიხედვით			
დაბალი	< 5	<5	<8	1,2	3	1,3
საშუალო	6-8	5-10	8-12	1,0	2	1,0
მაღალი	> 8	>10	>12	0,8	0,8-1	0,7-0,9

5. საკვებ ნივთიერებებზე კულტურის მოთხოვნილება, კგ-ში:

$$H_N=40 \times 6 \times 1 =240; H_{P_2O_5} = 40 \times 1 \times 2 =80; H_{K_2O} = 40 \times 6 \times 0,7=168$$

6. საკვები ნივთიერებების შემცველობა ნახმარ წყლებში, მგ/ლ;

$$N_{\text{საერთო}} = 40; P_{2O_5} = 10; K_2O = 36.$$

7. სარწყავი ნორმა – 3000 მ³/ჰა

8. სარწყავი ნახმარი წყლით მოხვედრილი საკვები ნივთიერებები, კგ/ჰა

$$N_{\text{საერთო}} = 120; P_{2O_5} = 30; K_2O = 108.$$

9. მინერალური სასუქებით საჭიროებს შეტანას, კგ/ჰა

$$N_{\text{საერთო}} = 240 - 120 = 120; P_{2O_5} = 80 - 30 = 50; K_2O = 168 - 108 = 60.$$

დანართი 7.

XXII. სარწყავ წყლებში მიკროელემენტების დასაშვები კონცენტრაციების გამოთვლის მაგალითი

1. სარწყავ წყლებში მიკროელემენტების დასაშვები კონცენტრაციების გამოთვლა წარმოებს ფორმულით:

$$C_{\text{მე}} = \frac{\text{ზდკწყ} \times \text{ეტ}}{J}, \text{ სადაც (5)}$$

$C_{\text{მე}}$ – სარწყავ წყალში მიკროელემენტების დასაშვები კონცენტრაცია მგ/ლ;

ეტ – ევაპორანსპირაცია (მცენარეების ტრანსპირაცია და ნიადაგის ზედაპირის აორთქლება), მმ;

J – თესლბრუნვის მიხედვით საშუალო შეწონილი სარწყავი ნეტო ნორმა მმ;

ზდკწყ – მიკროელემენტების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების წყლისათვის, მგ/ლ (დანართი 8).

2. პირობებში, როდესაც ეტ=630მმ, J = 320მმ - ზდკწყ კობალტისათვის არის 0,1 ; სპილენძისათვის - 1,0 და ფტორისათვის – 0,7მგ/ლ. დასაშვები კონცენტრაციები სარწყავ წყალში შეადგენს, მგ/ლ;

$$C_{\text{Co}} = \frac{0,1 \times 630}{320} = 0,2$$

$$C_{\text{Cu}} = \frac{1 \times 630}{320} = 2,0;$$

$$C_{\text{F}} = \frac{0,7 \times 630}{320} = 1,38$$

დანართი 8.

XXIII. მიკროელემენტების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები

სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგების წყლისათვის

მიკროელემენტები	ზდკწყ, მგ/ლ
ბარიუმი	0,1
ბერილიუმი	0,0002
ბორი	0,5
ბრომი	0,1
ვანადიუმი	0,1
ბისმუტი	0,1
ვოლფრამი	0,05
კადმიუმი	0,001
კობალტი	0,1
ლითიუმი	0,3
სპილენძი	1,0
მოლიბდენი	0,25
დარიშხანი	0,05
ნიკელი	0,1
კალა	0,1
ვერცხლისწყალი	0,0005
ტყვია	0,03
სტრონციუმი	7,0
ფტორი	1,5
ქრომი	0,5
თუთია	1,0
სელენი	0,01

დანართი 9.

XXIV. მძიმე მეტალების ზღვრულად დასაშვები და საორიენტაციო

დასაშვები კონცენტრაციები – სხვადასხვა ფიზიკურ-ქიმიური თვისებების მქონე ნიადაგებში

ნივთიერების დასახელება	ზღვ-ს სიდიდეები (მგ/კგ) ნიადაგის ფონის გათვალისწინებით	მავნეობის მალიმიტირებელი მაჩვენებლები
1	2	3
ვანადიუმი	150,0	საერთო სანიტარიული
ვანადიუმი+მანგანუმი	100,0 + 1000,0	საერთო სანიტარიული
დარიშხანი	2,0	ტრანსლოკაციური
ვერცხლისწყალი	2,1	ტრანსლოკაციური
ტყვია	32,0	საერთო სანიტარიული
ტყვია+ვერცხლისწყალი	120,0 + 1,0	ტრანსლოკაციური
სტიბიუმი (სურმა)	4,5	საერთო სანიტარიული
მოდრა ვორმა		
კობალტი ¹	5,0	საერთო სანიტარიული
მანგანუმი, გამოწველილი 0,1 N H ₂ SO ₄ –ით		
შემიწა ნიადაგებისათვის	700,0	საერთო სანიტარიული
კორდეროვანი ნიადაგებისათვის: P _H 4,0		
P _H 5,1-6,0	300,0	საერთო სანიტარიული
P _H >6,0	400,0	საერთო სანიტარიული
გამოწველილი აცეტატ-ამონიუმის ბუფერით (P _H 4,8)	500,0	საერთო სანიტარიული
შემიწა ნიადაგებისათვის		
კორდეროვანი ნიადაგებისათვის: P _H 4,0	140,0	საერთო სანიტარიული
P _H 5,1-6,0		
P _H >6,0		
	60,0	საერთო სანიტარიული
	80,0	საერთო სანიტარიული
	100,0	საერთო სანიტარიული
სპილენძი ²	3,0	საერთო სანიტარიული
ნიკელი ²	4,0	საერთო სანიტარიული
ტყვია ²	6,0	საერთო სანიტარიული
თუთია ²	23,0	ტრანსლოკაციური
ფთორი ²	2,0	ტრანსლოკაციური
ქრომი ²	6,0	საერთო სანიტარიული
წყალში ხსნადი ფორმა		
ფთორი ³	10,0	ტრანსლოკაციური
საორიენტაციო დასაშვები კონცენტრაციები (სდკ) საერთო შემცველობა, მგ/კგ		
ნიკელი		
ქვიშანი და ქვიშარი	20	საერთო სანიტარიული
მყვე თიხნარი და თიხიანი: P _H < 5,5-ით	40,0	საერთო სანიტარიული
P _H >5,5-ით	80,0	საერთო სანიტარიული
სპილენძი		
ქვიშანი და ქვიშარი	33,0	საერთო სანიტარიული
მყვე თიხნარი და თიხიანი: P _H < 5,5-ით	66,0	საერთო სანიტარიული
P _H >5,5-ით	132,0	საერთო სანიტარიული
თუთია		
ქვიშანი და ქვიშარი	55,0	საერთო სანიტარიული
მყვე თიხნარი და თიხიანი: P _H < 5,5-ით	110,0	საერთო სანიტარიული
P _H >5,5-ით	220,0	საერთო სანიტარიული
დარიშხანი		
ქვიშანი და ქვიშარი	55,0	საერთო სანიტარიული
მყვე თიხნარი და თიხიანი: P _H < 5,5-ით	2,0	საერთო სანიტარიული
P _H >5,5-ით	5,0	საერთო სანიტარიული
	10,0	საერთო სანიტარიული
კადმიუმი		
ქვიშანი და ქვიშარი	0,5	საერთო სანიტარიული
მყვე თიხნარი და თიხიანი: P _H < 5,5-ით	1,0	საერთო სანიტარიული
P _H >5,5-ით	2,0	საერთო სანიტარიული
ტყვია		
ქვიშანი და ქვიშარი	32,0	საერთო სანიტარიული
მყვე თიხნარი და თიხიანი: P _H < 5,5-ით	65,0	საერთო სანიტარიული
P _H >5,5-ით	130,0	საერთო სანიტარიული

შენიშვნა:

კობალტის მოძრა ვორმა ნაცრისფერი ნიადაგებიდან გამოიწველილება აცეტატური ნატრიუმის ბუფერული ხსნარით (P_H-3,5), ხოლო დანარჩენი ტიპის ნიადაგებიდან აცეტატური ამონიუმის ბუფერული ხსნარით (P_H-4, 8);

ელემენტის მოძრა ვორმა ნიადაგებიდან გამოიწველილება აცეტატური ამონიუმის ბუფერული ხსნარით (P_H- 8)

ფტორის მოძრა ვორმა ნიადაგიდან გამოიწველილება 0,006 მოლ HCL – ით (P_H <6,5), 0,003 მოლ K₂S₄- ით (P_H >6,5).

დანართი 10.

XXV. თესლის გაღვივების ბიოტესტირების მეთოდისა

წითელი, მრგვალი თეთრ ბოლოიანი ბოლოკის ან თეთრი მდოგვის (*Sinapis alba*) 30 ან 50 ცალ თესლს თანაბრად ათავსებენ 10 სმ დიამეტრის პეტრის ფინჯანზე ფილტრის ქაღალდით. (CEB-ის წევრი ქვეყნების დასკვნითი მოხსენება თემაზე 7.08.05 ბუდაპეშტი, 1975, გვ.2-4). ყოველ პეტრის ფინჯანზე ასხამენ 5 მლ საკვლევ და სუფთა წყალს. ასე იმეორებენ 4-8-ჯერ. სითხის დონე უნდა იყოს თესლების ზედაპირზე დაბლა. ფინჯანებს ახურავენ და ათავსებენ თერმოსტატში 20° C –ზე. თერმოსტატის უქონლობის შემთხვევაში ექსპერიმენტის ჩატარება შეიძლება ოთახის პირობებში, მაგრამ ტემპერატურის ცვალებადობის გამო შედეგების შეპირისპირება გართულებულია.

გამოყენებამდე პეტრის ფინჯანები უნდა გასტერილდეს ავტოკლავში 2 ატმ-ზე 10 წთ-ის, ან მდუღარე წყალში 30 წთ-ის განმავლობაში. ექსპერიმენტი მთავრდება 72 საათში. ზომავენ ფესვების სიგრძეს. მონაცემებიდან გამორიცხავენ ხუთ ყველაზე მცირე მნიშვნელობას, გაუზრდელი ფესვების ჩათვლით. თუ საკვლევ ხსნარში საკონტროლოსთან შედარებით თესლები არ აღმოცენდება, ან მათი ფესვების სიგრძე საკონტროლოს 70%-ით ჩამორჩება, მაშინ წყალი უვარგისია სარწყავად. 70% - ზღვარი იმაზეა დაფუძნებული, რომ ნიადაგი თავისი სორბციული შესაძლებლობებით ამცირებს საკვლევ წყლის მაინჰიბირებელ ზემოქმედებას. როდესაც ფესვების სიგრძე ცდის დროს აღემატება საკონტროლოს 120%-ით, იგულისხმება, რომ წყალს გააჩნია მასტიმულირებელი თვისებები.

შენიშვნა: ტესტი თესლების გაღვივებაზე შეიძლება ჩატარდეს სხვა მცენარეების თესლებზეც, პირველ რიგში კი მათზე, რომლებიც მოყვანილი უნდა იქნან მორწყვისას.

დანართი 11.

XXVI. ნახმარი წყლებითა მათი ნალექებით ნიადაგის მორწყვის და გამდიდრებისას პარაზიტული დაავადებების გამომწვევებთან შესაძლო კონტამინაციის ხარისხის გამოთვლის მაგალითი.

პროფ. ა. ა. ჩერეპანოვის მიერ შემუშავებულ მეთოდისა

1. ტერმინი „კონტამინაცია“ ამ შემთხვევაში ნიშნავს გარემოს ობიექტში (ნახმარ წყლებში, მათ ნალექებში, ნიადაგში, მცენარეებზე, სხვადასხვა წყალსატევებში) ინვაზიური დაავადებების გამომწვევთა არსებობას (განსხვავებით ტერმინებისაგან – დაბინძურება, მოთესვიანობა, დაინვაზირება, დასნებოვნება, რაც არ ესადაგება ზემოთ მინიშნებულ აზრს).

2. სარწყავი წყლებისა და მათი ნალექების ხარისხის კონტროლს კონტამინაციის მაჩვენებელზე ახორციელებენ საზოგადოდ მიღებული მეთოდის მიხედვით, ხოლო მასის მოცულობის ერთეულში გამომწვევების რაოდენობის გამოთვლას კი შემდეგი ფორმულით:

$$კი = 3 \times 1000 \times E, \text{ სადაც}$$

კი – კონტამინაციის ინტენსივობის მაჩვენებელი (ყველა სახის გამომწვევის რაოდენობა მასის მოცულობის ერთეულში ც/ლ – მ³);

3 – პარაზიტოზების გამომწვევთა რაოდენობა, ც/ლ; მ. სმ³, მ³;

1000 – გამსაზღვრული ტენიანობის მასის მოცულობის გამოთვლითი ერთეული, ლ, გ, სმ³, მ³.

E – მასის მოცულობა, რომელშიც განსაზღვრავენ პარაზიტოზების გამომწვევთა რაოდენობას და ხარისხს ლ.მ³.

3. გამოთვლის მაგალითი:

თუ 1ლ ნახმარი წყალი შეიცავს საშუალოდ 0,5 ცალ ერთი სახის პარაზიტოზის გამომწვევს, მაშინ 1 მ³-ში იქნება 500 ც.

ნახმარ წყლებში და მათ ნალექებში არსებული პარაზიტოზების გამომწვევთა შესაძლო კონტამინაციის ხარისხის გამოთვლა მათი მიწის სავარგულებზე, აგრეთვე პირუტყვის საკვების მიწოდებისას – აწარმოებენ ფორმულით:

$$დ \times X \times 3$$

$$კი = \frac{\text{---}}{1000}, \text{ სადაც}$$

$$1000$$

კი – გარემოს ობიექტების (კერძოდ ნიადაგების) პარაზიტოზების გამომწვევებთან კონტამინაციის ინტენსივობა, ც/მ²;

3 – პარაზიტების გამომწვევთა რაოდენობა ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების მოცულობით ერთეულში ც/ლ, მ³;

დ – მინდვრებზე შეტანილი მოცემული ტენიანობის ნახმარი წყლებისა და მათი ნალექების დოზა, შეტანის ჯერადობის გათვალისწინებით, მ³,ტ/ჰა;

1000 – ფართობი (1 ჰა, მ²);

ჰ – 500 ც/მ³.დ = 300 მ³/ჰა

$$კი = \frac{300 \cdot 500}{1000} = 15$$

ეს ნიშნავს, რომ ნახმარი წყლებით მინდვრებზე შეტანილი პარაზიტოზების გამომწვევების გამოთვლითი რაოდენობა საშუალოდ შეადგენს 15 ც/მ² ფართობზე. ნახმარი წყლების და მათი ნალექების მიწის სავარგულებზე შეტანილი ნორმები, დოზები, ვადები და ჯერადობა განისაზღვრება აგროქიმიური და სანიტარიული წესებით.

დანართი 12.

XXVII. სასოფლო-სამეურნეო პირუტყვის საკვებში ნიტრატებისა და ნიტრიტების ზღვრულად დასაშვები დონე

პირუტყვის საკვების ან ნედლეულის სახეობა	ნედლი პროდუქტი მგ/კგ	
	ნიტრატები NO ₃ -ის მიხედვით	ნიტრიტები NO ₂ -ის მიხედვით
მსხვილფეხა და წვრილფეხა პირუტყვის, ღორების, ქათმების კომბინირებული საკვები AA	500	100
მარცვლული ფურაჟი და მარცვლულის გადამუშავების პროდუქტები	300	10
კობტონი, შროტი	450	10
ცხოველური წარმოშობის ნედლეული (ხორცმცხოვანი, თევზის ფეკილი, რძის ფეხნილი)	250	10
ჰიდროლიზური საკვები საფურეები	300	10
ბალახის ფეკილი	2000	10
წიწვოვანის ფეკილი	1000	10
მელასა – ჭენჭი	1500	10
ჭარხლის მშრალი წყნონი	800	10
პირუტყვის უხეში საკვები (თივა, ჩალა)	1000	10
პირუტყვის მწვანე საკვები	500	10
სილოსი (სენაჯი)	500	10
საკვები ჭარხალი	2000	10
კარტოფილი	300	10

* მეთოდური მითითებანი სასოფლო-სამეურნეო პირუტყვის ნიტრატებითა და ნიტრიტებით მოწამვლის დიაგნოსტიკის, პროფილაქტიკისა და მკურნალობის შესახებ (28.03.91)

დანართი 13.

XXVIII. ნახმარი წყლების ნალექებისადმი წაყენებული მოთხოვნები და მათი შედგენილობის განსაზღვრის მეთოდები

მაჩვენებელი	ნორმა	მეთოდი
ტენი, % არა უმეტეს	82	სსტ 26713 – 86
ორგანული ნივთიერება, % მშრალ პროდუქტზე არა ნაკლებ	20	სსტ 26714 – 85
მჟავურობა, Ph(KCl)	5,5-8,5	დადგენილი ტექნიკური დოკუმენტაცია
საერთო შემცველობა		
ტყვია (Pb) მგ/კგ არა უმეტეს	1000	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი
დარიშხანი (As) მგ/კგ არა უმეტეს	20	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი
ვერცხლისწყალი(Hg) მგ/კგ არა უმეტეს	15	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი
კადმიუმი (Cd) მგ/კგ არა უმეტეს	30	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი
ნიკელი (Ni) მგ/კგ არა უმეტეს	400	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი
ქრომი (Cr ³⁺) მგ/კგ არა უმეტეს	1200	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი
მანგანუმი (Mn) მგ/კგ არა უმეტეს	2000	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი
თუთია (Zn) მგ/კგ არა უმეტეს	4000	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი
სპილენძი (Cu) მგ/კგ არა უმეტეს	1500	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი
კოალიტიბრი არანაკლები	0,01	დასახლებული ადგილების წიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის შესავსებელი მაჩვენებლები
ჰელმინთების (სიცოცხლისუნარიანი) კვერცხები ცალით	0	„-----“
პათოგენური ენტერობაქტერიები	0	„-----“

დანართი 14.

XXIX. შეტანილი ნახმარი წყლების ნალექის თეორიულად დასაშვები ნორმების გამოთვლის მაგალითი მასში მძიმე მეტალების შემცველობის მიხედვით

1. გამოთვლა წარმოებს ფორმულით:
 $(0,8 X \text{ ზდკ} - \text{ფ}) X 3000$

$$D = \frac{\text{---}}{C_{T^m}}, \text{ სადაც}$$

- დ – ნალექის მშრალი მასის თეორიულად დასაშვები ნორმა ტ/ჰა;
- ზდკ – მძიმე ლითონის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია ნიადაგში მგ/კგ;
- სდკ – თუ არ არსებობს რომელიმე მძიმე ლითონის დამტკიცებული ზდკ ნიადაგში, გამოთვლის დროს იყენებენ საორიენტაციო დასაშვებ კონცენტრაციას ნიადაგში მგ/კგ (დანართი 9);
- ფ – ნიადაგში მძიმე ლითონის ფაქტობრივი შემცველობა მგ/კგ;
- მმ – ნალექში მძიმე ლითონის შემცველობა ტ/ჰა (მშრალ მასაზე);
- 3000 – ნიადაგის მშრალ ნივთიერებაზე გადაანგარიშებული სახნავი ფენის მასა ტ/ჰა;

XXX. შეტანილი ნახმარი წყლების ნალექის თეორიულად დასაშვები ნორმების გამოთვლის მაგალითი, მინერალური და საერთო აზოტის შემცველობის მიხედვით

1. ნალექის შესატანი ნორმის გამოთვლა მასში მინერალური აზოტის შემცველობის მიხედვით წარმოებს ფორმულით:

$$D^{1N_{\text{მინ}}} = \frac{B X Y}{C_{N_{\text{მინ}}}}, \text{ სადაც}$$

- $D^{1N_{\text{მინ}}}$ – ნალექის თეორიულად დასაშვები ნორმა ტ/ჰა;
- B – 1 ტონა მოსავლის აზოტის გამოტანა (დანართი 4);
- Y – ძირითადი პროდუქციის მოსავალი ტ/ჰა;
- $C_{N_{\text{მინ}}}$ – 1 ტონა ნალექის მშრალ მასაში მინერალური აზოტის (N-NO₃ + N – NH₄) შემცველობა, კგ;
- ნალექის ნორმის გამოთვლა, მასში საერთო აზოტის შემცველობის მიხედვით წარმოებს ფორმულით:

$$D^{1N} = \frac{300}{C_N}, \text{ სადაც}$$

- D^{1N} – ნალექის მშრალი მასის თეორიულად დასაშვები ნორმა, ტ/ჰა;
- C_N – 1 ტონა ნალექის მშრალ მასაში საერთო აზოტის შემცველობა, კგ;
- 300 – ნალექით აზოტის შეტანის მაქსიმალური დოზა, კგ/ჰა.
- დასკვნა: XIV მუხლის მე-13 პუნქტში ნალექების ზემოაღნიშნული თეორიულად დასაშვები ნორმები განკუთვნილია სახნავი მიწებისათვის, ამიტომ მათთვის საერთო და მინერალური აზოტის შემცველობა არ არის შეზღუდული.

დანართი 15.

XXXI. სარწყავად გამოსაყენებელი ნახმარი წყლების ქიმიური ნივთიერებების განსაზღვრის მეთოდიკები

მაჩვენებლები	საერთაშორისო სტანდარტის ნომერი	მეთოდიკის დასახელება	ლიტერატურა
ამონიუმის აზოტი	ისო – 5664	გადადენა წყლის ორთქლით და გაფილტვრა	[1] გვ.138-146
საერთო აზოტი	ისო – 11905	დაწვა და ფოტომეტრიული განსაზღვრა	PD 118024-85
ქ ბ მ	ისო - 5815	სტანდარტული მეთოდი	PD 522474-89
შეწონილი ნივთიერებები		გრავიმეტრიული განსაზღვრა	PDPDP 118027-88
ჰიდროკარბონატები		უკუტიტრაცია	PDPDPD 522461 -88
რკინა	ისო – 6332	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი	[1] გვ. 53-56 PD 522436-87
კალიუმი	ისო – 9961	ალიან-ემისიური განსაზღვრა	[1] გვ. 353-355 PD 522456-88
კალციუმი	ისო - 6056	ტიტრომეტრიული განსაზღვრა ტრილონი B	[1] გვ. 356-363 PD 522456-88

კობალტი	ისო – 8288	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი	[5] გვ. 66-69
მაგნიუმი		ატომურ-აბსორბციული მეთოდი	[1] გვ. 453-457
მანგანუმი		ატომურ-აბსორბციული მეთოდი	[5] გვ. 73-75
სპილენძი	ისო - 8288	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი	PD 522481-89
ნატრიუმი	ისო – 9964-3	ალიან-ფოტომეტრიული განსაზღვრა	[1] გვ. 533-537 PD 522443-87
ნავთობპროდუქტები	ისო – 9377	ქრომატიგრაფიული განსაზღვრა	[1] გვ. 550-556 [3] გვ. 350-359
ნიკელი	ისო – 8288	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი	[5] გვ. 94-97
ნიტრატები	ისო – 7898-3	ფოტომეტრია სალიცილის მჯავით	PD 118022-90
ნიტრიტები		ფოტომეტრია გრისის რეაქტივით	სსტ 18826-73
P _H	ისო –10523-3	ელექტრომეტრიული განსაზღვრა	[1] გვ. 251-255
სულფატები	ისო - 9280	გრავიმეტრიული განსაზღვრა	[3] გვ. 118-121 [1] გვ. 893-896
ფოსფორი – საერთო		დაწვა და ფოტომეტრიული განსაზღვრა	PD 522439-82 PD 118-02-3-83
ქლორიდები	ისო – 9297	არგენტომეტრიული განსაზღვრა	PD
l	2	3	4
ქ ქ მ	ისო – 6060	ტიტრომეტრიული განსაზღვრა	PD 522475-88 PD 118021-85
ქრომი		ატომურ-აბსორბციული მეთოდი	[5] გვ. 118-119
თუთია	ისო - 8288	ატომურ-აბსორბციული მეთოდი	[2] გვ. 22-24
მშრალი ნაშთი		გრავიმეტრიული განსაზღვრა	სახ. სტ. 18164-72

დანართი 16.

XXXII. სასოფლო-სამეურნეო პირუტყვის საკვებში ზოგიერთი ქიმიური ელემენტის დროებითი მაქსიმალურად დასაშვები დონე (მდდ)

ქიმიური ელემენტი	კომბინირებული საკვები					მარცვლი და მარცვალ-ფურაჟი	უხეში და წვნიანი საკვები	ტუბერნა-ყოფები ძირხვენი-ში
	ლორი	ფრინველი		მსხვილ- და წვრილფეხა პირუტყვი				
		სახორცე	საკვერ-ცხე	სახორცე	სარ-ძევე			
ვერცხლის-წყალი	0,1	0,1	0,05	0,1	0,05	0,1	0,05	0,05
კადმიუმი	0,1	0,4	0,30	0,4	0,30	0,3	0,30	0,30
ტყვია	3,0	5,0	3,00	5,0	3,00	5,0	5,00	5,00
დარიზხანი	1,0	1,0	0,50	1,0	0,50	0,5	0,50	0,50
სპილენძი	80,0	80,0	80,00	30,0	30,00	30,0	30,00	30,00
თუთია	100,0	100,0	50,00	100,0	50,00	50,0	50,00	100,00
რკინა	200,0	200,0	100,00	200,0	100,00	100,0	100,00	100,00
სტიბიუმი	1,0	1,0	0,50	1,0	0,50	0,5	0,50	0,50
ნიკელი	3,0	3,0	1,00	3,0	1,00	1,0	3,00	3,00
სელენი	1,0	1,0	0,50	1,0	0,50	0,5	1,00	1,00
ქრომი	1,0	1,0	0,50	1,0	0,50	0,5	0,50	0,50
ფთორი	50,0	50,0	20,00	20,0	10,00	10,0	20,00	20,00
იოდი	5,0	5,0	2,00	5,0	2,00	2,0	2,00	5,00
მოლიბდენი	3,0	3,0	2,00	3,0	2,00	2,0	2,00	2,00
კობალტი	2,0	3,0	2,00	3,0	2,00	1,0	1,00	2,00

ბიბლიოგრაფია

- Санитарные правила устройства и эксплуатации земледельческих полей орошения. № 3236-85;
 Методические указания по осуществлению государственного санитарного надзора за устройством и эксплуатацией земледельческих полей орошения. № 4099-88;
 Орошительные системы с использованием сточных вод. Нормы проектирования ВСН 33-22.02-86;
 Предельно допустимые концентрации тяжёлых металлов.
 в почве, утверждённые Минздравом СССР. № 6229-91;
 Рекомендации по использованию осадков городских сточных вод в земельном строительстве и сельском хозяйстве. Ленинград. 1987;
 Касагинов В.А. использование осадка сточных вод и компостов из твёрдых бытовых отходов. //Химизация сельского хозяйства/. 1989.№ 11.
 Овцов Л.И. и др. Сельскохозяйственное использование сточных вод. Справочник. М.: 1989.

2 2. 4. საწარმოო გარემოს ფიზიკური ფაქტორები

2. 1. 8. ბუნებრივი გარემოს ფიზიკური ფაქტორები

რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივება (რსდ ემგ)

RADIOFREQUENCY ELECTROMAGNETIC RADIATION (RF EWR) UNDER OCCUPATIONAL AND LIVING CONDITIONS

სანიტარიული წესები და ნორმები

სწდან 2. 2. 42. 1. 8. 001 — 01

I. გამოყენების სფერო და ზოგადი დებულებები

1. სანიტარიული წესები და ნორმები „რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივება (რსდ ემგ)“ ადგენს ადამიანზე ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ზემოქმედების ზღვრულად დასაშვებ დონებს 30კჰც-300გჰც სიხშირის დიაპაზონში და ძირითად სანიტარიულ-ჰიგიენურ მოთხოვნებს რსდ ემგ წყაროების დამზადებისა და რეალიზაციის, აგრეთვე მუშაობის, სწავლების, ყოფაცხოვრებისა და დასვენების პროცესში მათი გამოყენებისას.

2. წინამდებარე სანიტარიული წესების მოთხოვნების შესრულება სავალდებულოა ქვეყნის ტერიტორიაზე მოქმედი ნებისმიერი ფიზიკური, აგრეთვე იურიდიული პირისათვის, საკუთრების, ორგანიზაციულ-სამართლებრივი ფორმისა და უწყებრივი დაქვემდებარების მიუხედავად.

3. რსდ ემგ წყაროების დამზადების, რეალიზაციის, გამოყენების პირობები, ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტაცია რსდ ემგ წყაროებზე შესაბამისობაში უნდა იყოს მოყვანილი წინამდებარე სანიტარიულ წესებთან, რომლის ვადები განისაზღვრება სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის ორგანოებთან და დაწესებულებებთან შეთანხმებით.

II. ნორმატიული დამოწმებები

1. წინამდებარე სანიტარიულ წესებსა და ნორმებში გამოყენებულია დამოწმებები შემდეგ დოკუმენტებზე:

ა) საქართველოს კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“.

ბ) საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“.

გ) საქართველოს პრეზიდენტის 1999 წლის 16 მარტის №807 ბრძანებულება [ჯანმრთელობისათვის ხელშეწყობისა და ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრების სახელმწიფო პროგრამის 1999-2005 წლების დონისძიებათა ნუსხის დამტკიცების შესახებ“.

დ) საქართველოს ჯანმრთელობის დაცვის მინისტრის 1998 წლის 30 იანვრის №44/ო ბრძანება „საქართველოში 1992 წლამდე მოქმედი სანიტარიულ-ჰიგიენური წესების, ნორმებისა და ჰიგიენური ნორმატივების დროებით ძალაში დატოვების შესახებ“.

ე) სახელმძღვანელო 1.1.001-99 “ზოგადი მოთხოვნები სანიტარიულ-ჰიგიენური და ეპიდემიოლოგიური ნორმატიული და მეთოდური დოკუმენტების წყობაზე, გადმოცემაზე, გაფორმებაზე და შინაარსზე”. დამტკიცებულია საქართველოს ჯანმრთელობის დაცვის მინისტრის 1999 წლის 8 დეკემბრის №490/ო ბრძანებით.

III. ნორმირებული პარამეტრები და გაზომვის ერთეულები

1. რსდ ემგ ადამიანზე ზემოქმედების შეფასება ხორციელდება შემდეგი პარამეტრებით:

ა) ენერგეტიკული ექსპოზიციით, რომელიც განისაზღვრება რსდ ემგ ინტენსივობით და მისი ადამიანზე ზემოქმედების დროით. ენერგეტიკული ექსპოზიციის მიხედვით შეფასება გამოიყენება იმ პირთათვის, რომელთა მუშაობა ან სწავლა დაკავშირებულია რსდ ემგ წყაროების ზემოქმედების ზონაში ყოფნის აუცილებლობასთან (ორსულების და 18 წლამდე ასაკის პირთა გარდა იმ პირობით, რომ ამ პირებმა სამუშაოზე მოწყობისას წინასწარ და შემდგომში პერიოდულად გაიარეს სამედიცინო შემოწმება მოცემულ ფაქტორზე დადგენილი წესით და მიიღეს დადებითი დასკვნა სამედიცინო შემოწმების საფუძველზე).

ბ) რსდ ემგ ინტენსივობის მნიშვნელობებით ასეთი შეფასება გამოიყენება: იმ პირთათვის, რომელთა მუშაობა ან სწავლა არ არის დაკავშირებული რსდ ემგ წყაროს ზემოქმედების ზონაში ყოფნის აუცილებლობასთან; იმ პირთათვის, რომლებმაც სამუშაოზე მოწყობისას წინასწარ არ გაიარეს სამედიცინო შემოწმება მოცემულ ფაქტორზე, ან სამედიცინო შემოწმების შედეგად მიიღეს უარყოფითი დასკვნა; მომუშავე პირებისათვის ან მოსწავლეებისათვის, რომლებსაც არ მიუღწევიათ 18 წლის ასაკისათვის; ორსულებისათვის; იმ პირებისათვის, რომლებიც იმყოფებიან საცხოვრებელ,

საზოგადოებრივ და სამსახურეობრივ შენობა - ნაგებობებში (გადამცემი რადიოტექნიკური ობიექტების შენობა - ნაგებობების გარდა) გარე რსდ ემგ ზემოქმედების ქვეშ; იმ პირებისათვის, რომლებიც იმყოფებიან საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე და მასობრივი დასვენების ადგილებში.

2. 30კჰც -- 300მგჰც სიხშირის დიაპაზონში რსდ ემგ ინტენსივობის შეფასება ხდება ელექტრული ველის დამაბულობის (E, ვ/მ) და მაგნიტური ველის დამაბულობის (H, ა/მ) მნიშვნელობებით.

3. 300მგჰც-300გჰც სიხშირის დიაპაზონში რსდ ემგ ინტენსივობა ფასდება ენერჯიის ნაკადის სიმკვრივის მნიშვნელობით (ენს, ვტ/მ², მკვტ/სმ²).

4. რსდ ემგ ენერგეტიკული ექსპოზიცია (ეე) 30კჰც-300მგჰც სიხშირის დიაპაზონში განისაზღვრება, როგორც ელექტრული ან მაგნიტური ველის დამაბულობის კვადრატის ნამრავლით ადამიანზე ზემოქმედების დროზე.

5. ელექტრული ველის მიერ წარმოქმნილი ენერგე-ტიკული ექსპოზიცია უდრის ეე_E = E²T და გამოსახება (ვ/მ)²სთ.

6. მაგნიტური ველის მიერ წარმოქმნილი ენერგეტი-კული ექსპოზიცია უდრის ეე_H = E²T და გამოსახება (ა/მ)²სთ.

7. იმპულსურ-მოდულირებული რხევების შემთხვევაში შეფასება ხდება საშუალო სიდიდით და შესაბამისად რსდ ემგ-ის საშუალო ინტენსივობით.

IV. რსდ ემგ ადამიანზე ზემოქმედების ზღვრულად დასაშვები დონეები (ზდდ)

1. წინამდებარე სანიტარიული წესების III მუხლის 1-ლი პუნქტის ა) ქვეპუნქტში მითითებულ შემთხვევებში ენერგეტიკული ექსპოზიცია სამუშაო დროის (სამუშაო ცვლის) განმავლობაში არ უნდა აღემატებოდეს 4.1 ცხრილში მითითებულ მნიშვნელობებს.

ცხრილი 4.1

ენერგეტიკული ექსპოზიციის ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები			
სიხშირის დიაპაზონი	ზღვრულად დასაშვები ენერგეტიკული ექსპოზიცია		
	ელექტრული მდგე-ნელის მიხედვით (ვ/მ) ² სთ	მაგნიტური მდგენე-ლის მიხედვით (ა/მ) ² სთ	ენერჯიის ნაკადის სიმკვრივის მიხედვით (მკვტ/სმ ²)სთ
30კჰც-3მგჰც	20000.0	200.0	-
3-30მგჰც	7000.0	არ არის შემუშავებული	-
30-50მგჰც	800.0	0.72	-
50-300მგჰც	800.0	არ არის შემუშავებული	-
300მგჰც-300გჰც	-	-	200.0

2. წინამდებარე სანიტარიულ წესებსა და ნორმებში სიხშირის დიაპაზონის მითითების ყველა შემთხვევაში თითოეული დიაპაზონი გამორიცხავს სიხშირის ქვედა, და შეიცავს ზედა ზღვარს.

3. სამუშაო დღის (სამუშაო ცვლის) განმავლობაში რსდ ემგ ინტენსივობის ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები (E_{ზდდ}, H_{ზდდ}, ენს_{ზდდ}) ზემოქმედების დროსთან დამოკიდებულებაში და ზემოქმედების დასაშვები დრო რსდ ემგ ინტენსივობასთან დამოკიდებულებაში განისაზღვრება ფორმულებით:

$$E_{\text{ზდდ}} = (ee_{E\text{ზდდ}}/T)^{1/2} \quad T = ee/E^2$$

$$H_{\text{ზდდ}} = (ee_{H\text{ზდდ}}/T)^{1/2} \quad T = ee/ H^2$$

$$ens_{\text{ზდდ}} = (ee_{ენს\text{ზდდ}}/T) \quad T = ee_{ენს\text{ზდდ}}/ენს$$

4. რსდ ემგ ელექტრული (E_{ზდდ}) და მაგნიტური (H_{ზდდ}) მდგენელების დამაბულობის ზღვრულად დასაშვები დონის მნიშვნელობები ზემოქმედების ხანგრძლივობის შესაბამისად მოცემულია 4.2 ცხრილში.

ცხრილი 4.2

30კვც-300მგ/კვ სიხშირის დიაპაზონში ელექტრული და მაგნიტური მდგენელების დაბაზულობის ზღვრულად დასაშვები დონეები ზემოქმედების ხანგრძლივობის მიხედვით					
ზემოქმედების ხანგრძლივობა, T, სთ	E E _{ზღვ} , ვ/მ			EH H _{ზღვ} , ა/მ	
	0,03-3 მგკვ	3-30 მგკვ	30-300 მგკვ	0,03-3 მგკვ	30-50 მგკვ
8,0 და მეტი	50	30	10	5,0	0,30
7,5	52	31	10	5,0	0,31
7,0	53	32	11	5,3	0,32
6,5	55	33	11	5,5	0,33
6,0	58	34	12	5,8	0,34
5,5	60	36	12	6,0	0,36
5,0	63	37	13	6,3	0,38
4,5	67	39	13	6,7	0,40
4,0	71	42	14	7,1	0,42
3,5	76	45	15	7,6	0,45
3,0	82	48	16	8,2	0,49
2,5	89	52	18	8,9	0,54
2,0	100	59	20	10,0	0,60
1,5	115	68	23	11,5	0,69
1,0	141	84	28	14,2	0,85
0,5	200	118	40	20,0	1,20
0,25	283	168	57	28,3	1,70
0,125	400	236	80	40,0	2,40
0,08 და ნაკლები	500	296	80	50,0	3,00

5. 0,08 საათზე ნაკლები ხანგრძლივობის ზემოქმედების შემთხვევაში დაუშვებელია ზემოქმედების ინტენსივობის შემდგომი მომატება.

6. რსდ ემგ ზემოქმედების ხანგრძლივობის მიხედვით ენერჯის ნაკადის სიმკვრივის ზღვრულად დასაშვები დონის მნიშვნელობები მოცემულია 4.3 ცხრილში

ცხრილი 4.3

300მგკვ - 300მგკვ სიხშირის დიაპაზონში ენერჯის ნაკადის სიმკვრივის ზღვრულად დასაშვები დონეები ზემოქმედების ხანგრძლივობის მიხედვით	
ზემოქმედების ხანგრძლივობა t, სთ	ზემოქმედების ხანგრძლივობა t, სთ
8,0	25
7,5	27
7,0	29
6,5	31
6,0	33
5,5	36
5,0	40
4,5	44
4,0	44
3,5	57
3,0	67
2,5	80
2,0	100
1,5	133
1,0	200
0,5	400
0,25	800
0,2 da naklebi	1000

7. 0,2 საათზე ნაკლები ხანგრძლივობის ზემოქმედების შემთხვევაში დაუშვებელია ზემოქმედების ინტენსივობის შემდგომი მომატება.

8. წრიული მიმოხილვის, ან სკანირების რეჟიმში მომუშავე (არა უმეტეს 13კ სიხშირით და სიმეჩხრით არანაკლებ 20) ანტენებისაგან წინამდებარე სანიტარიული წესების და ნორმების 2.1.1 პუნქტში აღნიშნულ პირთა დასხივების ზემოქმედების ზღვრულად დასაშვები ინტენსივობა განისაზღვრება ფორმულით:

$$E_{\text{ზღვ}} = K \frac{E_{\text{ენსზღვ}}}{T}, \text{ სადაც}$$

K – წყვეტილი ზემოქმედების ბიოლოგიური აქტივობის შესუსტების კოეფიციენტი და ტოლია 10 –ის. ზემოქმედების ხანგრძლივობის მიუხედავად ზემოქმედების ინტენსივობა არ უნდა აღემატებოდეს 4.3 ცხრილში მოცემულ მაქსიმალურ მნიშვნელობას (1000 მკვტ/სმ²).

ზემოქმედების ხანგრძლივობის მიუხედავად, ზემოქმედების ინტენსივობა არ უნდა აღემატებოდეს 4.2 და 4.3 ცხრილებში მითითებულ მაქსიმალურ მნიშვნელობებს (მაგ. 1000მკვტ/სმ² 300მგჰც-300გჰც სიხშირის დიაპაზონში).

4.6 ვიწროზოლიანი ზემალაღი სიხშირის დანადგარებთან მუშაობისას ხელის მტევნის ლოკალური დასხივების შემთხვევაში ზემოქმედების ზღვრულად დასაშვები დონე განისაზღვრება ფორმულით:

$$\text{ენს } \text{ზდდ} = K_1 \frac{\text{ქ ენსზდდ}}{\text{T}}, \text{ სადაც}$$

K₁ - ბიოლოგიური ეფექტურობის შესუსტების კოეფიციენტი, რომელიც 12,5 -ის ტოლია. ამასთან, ხელის მტევანზე ენერჯის ნაკადის სიმკვრივე არ უნდა აღემატებოდეს 5000 მკვტ/სმ².

9. რსდ ემგ-ის ზღვრულად დასაშვები დონეები, როგორც წესი, უნდა განისაზღვრებოდეს იმ ვარაუდიდან, რომ ზემოქმედებას ადგილი აქვს მთელი სამუშაო დღის (სამუშაო ცვლის) განმავლობაში.

10. ზემოქმედების ხანგრძლივობის შემცირება დადასტურებული უნდა იყოს ტექნოლოგიური, განმკარგულებელი დოკუმენტებით და (ან) ქრონომეტრაჟის შედეგებით.

11. რსდ ემგ-ის ინტენსივობის მაღალი დასაშვებთან შედარებით მომატებული მნიშვნელობების გამოყენება 4.1 - 4.4 პუნქტების გათვალისწინებით, ზემოქმედების ხანგრძლივობის შემცირების ხარჯზე დასაშვებია მხოლოდ სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან შეთანხმებით იმ შემთხვევაში, როცა სხვა დამცავი ღონისძიება არ იძლევა საჭირო შედეგს.

12. მუშაობის ზღვრულად დასაშვები დრო შეტანილი უნდა იქნას უსაფრთხოების ტექნიკის ინსტრუქციებში და ტექნოლოგიურ საბუთებში, ხოლო რსდ ემგ წყაროზე, ან უშუალოდ მის სიახლოვეს თავსდება შესაბამისი გამაფრთხილებელი ნიშანი ან წარწერა.

13. პერსონალის ყოფნა იმ ადგილზე, სადაც ზემოქმედების მინიმალური ხანგრძლივობისას რსდ ემგ-ის ინტენსივობა აღემატება ზღვრულად დასაშვებ დონეს, ნებადართულია მხოლოდ ინდივიდუალური დამცავი საშუალებების გამოყენების შემთხვევაში.

14. რსდ ემგ-ის ინტენსივობა საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე და ასობრივი დასვენების ადგილებში, აგრეთვე საცხოვრებელ, საწარმოო და საზოგადოებრივ შენობებში (გარე რსდ ემგ, მეორადი გამოსხივების ჩათვლით), 18 წლამდე ასაკის პირთა და ორსული ქალების სამუშაო ადგილზე არ უნდა აღემატებოდეს 4.4 და 4.5 ცხრილებში მითითებულ მნიშვნელობებს.

ცხრილი 4.4

რსდ ემგ-ის ზღვრულად დასაშვები დონეები მოსახლეობისათვის, 18 წლამდე ასაკის პირთა და ორსული ქალებისათვის					
ტერიტორიის ან შენობის დანიშნულება	სიხშირის დიაპაზონი				
	30კჰც-300კჰც	0,3-3მგჰც	3-30მგჰც	30-300მგჰც	300მგჰც-300გჰც
	რსდ ემგ-ის ზღვრულად დასაშვები დონეები				
	ვ/მ	ვ/მ	ვ/მ	ვ/მ	მკვტ/სმ²

საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორია და მასობრივი დასვენების ადგილები; საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი და საწარმოო შენობების სათავსოები (გარე რსდ ემგ, მეორადი გამოსხივების ჩათვლით); 18 წლამდე ასაკის პირთა და ორსული ქალების სამუშაო ადგილები	25,0	15,0	10,0	3,0+	10,0* 100,0++*
---	------	------	------	------	-------------------

+* - წრიული მიმოხილვის ან სკანირების რეჟიმში მომუშავე სატელევიზიო და რადიოლოკაციური სადგურების გარდა.

** - წრიული მიმოხილვის ან სკანირების რეჟიმში მომუშავე ანტენებიდან დასხივების შემთხვევაში 4.5 პუნქტში მითითებული პირობების შესრულებისას.

ცხრილი 4.5

სატელევიზიო სადგურების მიერ წარმოქმნილი რსდ ემგ-ის

ზღვრულად დასაშვები დონეები

№№	სიხშირე, მგჰც	ზღვ. ვ/მ
1	48,4	5,0
2	88,4	4,0
3	192,0	3,0
4	300,0	2,5

15. კოსმოსური სივრცის კონტროლისათვის განკუთვნილი, 150-300მგჰც სიხშირეების დიაპაზონში სხივის ელექტრონული სკანირების რეჟიმში მომუშავე სპეციალური დანიშნულების რადიოლოკაციური სადგურების (სდ რლს) რსდ ემგ-ის ინტენსივობა გამოსხივების დიაგრამის უახლოეს ზონაში განლაგებულ დასახლებულ ტერიტორიაზე არ უნდა აღემატებოდეს 10მკვტ/სმ² (6 ვ//მ) და სდ რლს-ის გამოსხივების დიაგრამის შორეულ ზონაში განლაგებული დასახლებული ტერიტორიებისათვის-100მკვტ/სმ² (19 ვ//მ).

15. უახლოესი ზონის პირობებს ადგილი აქვს უპირატესად დარჟალ”Днепр”-ის ტიპის სდ რლს-ის გავლენის ტერიტორიაზე (უახლოესი ზონა შეადგენს 20კმ-ს). “დარჟალ”Даржыл”-ის ტიპის სდ რლს-ის მიერ დასახლებული ადგილების დასხივების პირობები შეესაბამება შორეული ზონის კანონზომიერებებს და ხასიათდება წყვეტილი ზემოქმედების მაღალი სიმეჩხრით 400-დან 5000-მდე. ამასთან, ჰემმარტი დასხივების ჯამური დრო არ აღემატება დღეღამეში 4 წუთს. უახლოეს და შორეულ ზონებს შორის საზღვარი ”Даржыл”- “даржыл”-ის ტიპის სდ რლს-ის გავლენის ტერიტორიაზე შეადგენს 1,2კმ-ს.

16. სდ რლს გამოსხივების დიაგრამის უახლოეს და შორეულ ზონებს შორის საზღვარი განისაზღვრება ფორმულით:

$$r = \frac{D^2}{\lambda}, \text{ სადაც}$$

r - მანძილია ემგ -ის წყაროდან;

D - გამოსხივებელი აპერტურის მაქსიმალური ზომა;

λ - გამოსხივების ტალღის სიგრძე.

17. წინამდებარე სანიტარიული წესებით სამედიცინო ხელსაწყოების გამოსხივების ზემოქმედება პაციენტებზე არ რეგლამენტირდება, რადგან ამ ზემოქმედების დონე და ხანგრძლივობა განისაზღვრება აუცილებელი სამკურნალო ეფექტით.

18. რსდ ემგ ინტენსივობა ფიჭური სატელეფონო სისტემის რადიო-ტელეფონების მომხმარებლისათვის არ უნდა აღემატებოდეს 100მკვტ/სმ².

19. რსდ ემგ-ის რამდენიმე წყაროდან ერთდროული დასხივებისას, რომელთათვისაც დაწესებულია ერთი და იგივე ზღდა, დაცული უნდა იყოს შემდეგი პირობები:

$$\sum_{i=1}^n (E_i^2 t_i) \leq \sum E_{ზღ}^2 \quad \left(\sum_{i=1}^n E_i^2 \right)^{1/2} = E_{ჯამ} \leq E_{ზღ}$$

$$\sum_{i=1}^n (H_i^2 t_i) \leq \sum H_{ზღ}^2 \quad \left(\sum_{i=1}^n H_i^2 \right)^{1/2} = H_{ჯამ} \leq H_{ზღ}$$

$$\sum_{i=1}^n (ენს_i / t_i) \leq \sum ენს_{ზღ} \quad \sum ენს_i = ენს_{ჯამ} \leq ენს_{ზღ}, \text{ სადაც}$$

E_i - არის ემგ-ის i -წყაროს მიერ წარმოქმნილი ელექტრული ველის დამაბულობა;
 H_i - ემგ -ის i -წყაროს მიერ წარმოქმნილი მაგნიტური ველის დამაბულობა;
 $ენს$ - ემგ -ის i -წყაროს მიერ წარმოქმნილი ენერგიის ნაკადის სიმკვრივე;
 t_i - ემგ-ის i -წყაროს ზემოქმედების დრო;
 n - ემგ-ის წყაროების რაოდენობა.

20. რსდ ემგ-ის მქონე რამდენიმე წყაროდან დასხივებისას, რომელთათვისაც დადგენილია სხვადასხვა ზღვრულად დასაშვები დონე, დაცული უნდა იყოს შემდეგი პირობები:

$$\sum_{i=1}^n (ეე_i / ეე_{ზღ1}) \leq 1;$$

$$\sum_{i=1}^n (E_i / E_{ზღ1})^2 + \sum_{i=1}^n (H_i / H_{ზღ1})^2 + \sum_{i=1}^n (ენს_i / ენს_{ზღ1}) \leq 1, \text{ სადაც}$$

$ეე_i$ - ნორმირებული i დიაპაზონის ენერგეტიკული ექსპოზიცია;
 $ეე_{ზღ1}$ - ნორმირებული i დიაპაზონის ენერგეტიკული ექსპოზიციის ზღვრულად დასაშვები დონე;
 $E_{ზღ1}$ - ნორმირებული i დიაპაზონის ელექტრული ველის დამაბულობის ზღვრულად დასაშვები დონე;
 $H_{ზღ1}$ - ნორმირებული i დიაპაზონის მაგნიტური ველის დამაბულობის ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობა;
 $ენს_{ზღ1}$ - ნორმირებული i დიაპაზონის ენერგიის ნაკადის სიმკვრივის ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობა;
 n - ნორმირებული დიაპაზონების რაოდენობა.

V. მოთხოვნები რსდ ემგ წყაროებისადმი

1. საქართველოს ტერიტორიაზე წარმოებული და საზღვარგარეთიდან შემოტანილი პროდუქცია უნდა აკმაყოფილებდეს წინამდებარე სანიტარიული წესების მოთხოვნებს.

2. რსდ ემგ-ის წყაროების საქართველოს ტერიტორიაზე წარმოება და საზღვარგარეთიდან შემოტანა დასაშვებია მხოლოდ საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ნებართვის შემთხვევაში (ამ სანიტარიული წესებით დადგენილი შემთხვევების გარდა).

3. წინამდებარე სანიტარიული წესების მიხედვით კონტროლს არ ექვემდებარება:

ა) წარმოების პირობებში გამოყენებული რსდ ემგ-ის წყაროები, თუ ისინი არ მუშაობენ ღია ტალღამტარებზე, გარემოში გამოსხივებისათვის განკუთვნილ ანტენაზე ან სხვა ელემენტზე და მათი მაქსიმალური მაღალსიხშირული სიმძლავრე საპასპორტო მონაცემების მიხედვით არ აღემატება:

- ა.ა) 5 ვტ - 30 კჰც-3 მჰც სიხშირეთა დიაპაზონში;
- ა.ბ) 2 ვტ - 3-30 მჰც სიხშირეთა დიაპაზონში;
- ა.გ) 0,2 ვტ - 30 მჰც-300 გჰც სიხშირეთა დიაპაზონში.]

ბ) საყოფაცხოვრებო ხელსაწყოები და მოწყობილობები, თანსატარებელი რადიოგადამცემი საშუალებები, 18 წლამდე ასაკის პირების და ორსული ქალების სამუშაო ადგილებზე გამოყენებული რსდ ემგ-ის წყაროები, რომელთა ნომინალური მაღალსიხშირული სიმძლავრე არ აღემატება:

- ბ.ა) 1 ვტ - 30 კჰც-3 მჰც სიხშირეთა დიაპაზონში;
- ბ.ბ) 0,5 ვტ - 3-30 მჰც სიხშირეთა დიაპაზონში;
- ბ.გ) 0,05 ვტ - 30 მჰც-300 გჰც სიხშირეთა დიაპაზონში.

4. სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის ორგანოების მიერ პროდუქციის წარმოებაზე, შემოტანაზე, რეალიზაციაზე და გამოყენებაზე ნებართვის გაცემის წესი განისაზღვრება საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ.

5. პროდუქციის წარმოება (შემატანა,) რეალიზაცია და გამოყენება შესაბამისი ნებართვის გარეშე აკრძალულია.

6. პროდუქციის გამოცდის, რსდ ემგ ინტენსივობის და სხვა ჰიგიენურად მნიშვნელოვანი მაჩვენებლების და მახასიათებლების გამოკვლევის ორგანიზაცია, უსაფრთხოების აუცილებელი ზომების დამუშავება პროდუქციის შემომუშავებლის (მწარმოებლის, გამყიდველის) აუცილებელი მოვალეობაა.

7. ნორმატიული და საექსპლუატაციო დოკუმენტაცია პროდუქციაზე უნდა მოიცავდეს შემდეგ ინფორმაციას:

ა) ნორმატიული დოკუმენტაცია: ზუსტად განსაზღვრული პროდუქციის გამოყენების სფერო და პირობები; პროდუქციის ჰიგიენურად მნიშვნელოვანი მაჩვენებლები და მახასიათებლები (ადამიანზე იმ არაკეთილსაიმედო ფაქტორების ზემოქმედების სახეები და დასაშვები დონეები, რომელთა წყაროსაც წარმოადგენს მოცემული პროდუქცია); პროდუქციის ჰიგიენურად მნიშვნელოვანი მაჩვენებლებისა და მახასიათებლების კონტროლის წესები და მეთოდები; პროდუქციის მიღების წესები, რომლებიც უზრუნველყოფენ მავნე ფაქტორების ფაქტიური დონეების დასაშვებ დონესთან შესაბამისობის უტყუარ დადგენას.

ბ) საექსპლუატაციო დოკუმენტაცია: პროდუქციის ჰიგიენურად მნიშვნელოვანი მაჩვენებლები და მახასიათებლები (ადამიანზე ზემოქმედების ფაქტიური დონეები), უსაფრთხოების ზომები პროდუქციის გამოყენებისას; მწვავე დაავადებათა შემთხვევაში პირველადი დახმარების ზომები (საჭიროების შემთხვევაში); ჯანმრთელობის უსაფრთხოების დამადასტურებელი დოკუმენტი (დასკვნა, ნებართვა, სერთიფიკატი), მისი გაცემის დრო და მოქმედების ვადა.

8. საჭიროების შემთხვევაში პროდუქციის ზედაპირზე გაკეთებული უნდა იყოს გამაფრთხილებელი წარწერა.

VI. მოთხოვნები წარმოების პირობებში რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების წყაროების განთავსებისადმი

1. რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების წყაროები ისე უნდა განლაგდეს საწარმოო შენობებში, რომ მეზობელ სამუშაო ადგილებზე, შენობებში და ახლო მდებარე ტერიტორიაზე არ მოხდეს ელექტრომაგნიტური ზემოქმედების მომატება.

2. საწარმოო შენობის ფართობი, კუბატურა, ვენტილაცია, განათება, ფიზიკური, ქიმიური და სხვა ფაქტორების დონე, სხვა ჰიგიენური მაჩვენებლები და მახასიათებლები უნდა შეესაბამებოდეს ამ მაჩვენებლების მიმართ დადგენილ სანიტარიულ-ჰიგიენური ნორმებისა და წესების მოთხოვნებს.

VII. მოთხოვნები გადამცემი რადიოტექნიკური ობიექტების (გრტო) განთავსების, სანიტარიული დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონების ორგანიზაციისა და კეთილმოწყობისადმი

1. გრტო-ს (მოძრაობაში მომუშავეთა გარდა) – რადიოლოკაციის, რადიოგადამცემების, სატელევიზიო და რადიოსარელო სადგურების, დედამიწის თანამგზავრული კავშირის სადგურების, სხვა ობიექტების, რომელთა დანიშნულება გარემომცველ სივრცეში ელექტრომაგნიტური ენერჯის გამოსხივებაა, აგრეთვე მოცემული ობიექტების საშტატო რეჟიმში გამოცდისათვის განკუთვნილი სპეციალური პოლიგონების (მათ შორის ქარხნის) განლაგება და ექსპლოატაცია დაიშვება მხოლოდ სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის ნებართვით.

2. თავდაცვის, შინაგან საქმეთა და უშიშროების სამინისტროების სპეციალური ობიექტებზე ყველა საკითხის განხილვა ხდება ამ უწყებათა სამედიცინო სამსახურის სპეციალიზებული ქვედანაყოფების მონაწილეობით.

3. სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის ორგანოებთან შეთანხმებას არ ექვემდებარება ისეთი გრტო-ს განლაგება, რომელთაც აქვთ ანტენები შენობების გარეთ (მათ შორის სახურავებზე), მიმართული მოქმედების კოეფიციენტი არ აღემატება 5-ს და მაქსიმალური სიმძლავრე არ აღემატება შემდეგ მნიშვნელობებს:

ა) 40 ვტ - 30 კვტ-3 მგვტ სიხშირეთა დიაპაზონში;

ბ) 20 ვტ - 3-30 მგვტ სიხშირეთა დიაპაზონში;

გ) 2 ვტ - 30 მგვტ-300 მგვტ სიხშირეთა დიაპაზონში.

4. გრტო-ს განთავსებისათვის ადგილის შერჩევა ხორციელდება გადამცემის სიმძლავრის, გამოსხივების მიმართულების მახასიათებლების, ანტენის განთავსების სიმაღლისა და კონსტრუქციული თავისებურებების, რელიეფის, მიმდებარე ტერიტორიის ფუნქციური დანიშნულების, განაშენიანების სიმაღლის გათვალისწინებით, რათა თავიდან იქნას აცილებული როგორც ღია ტერიტორიაზე, ისე შენობებში რსდ ემგ ინტენსივობის ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობებთან შედარებით მომატება. რეკომენდებულია გრტო განლაგდეს სხვა ადგილებთან შედარებით მაქსიმალურად ამაღლებულ ადგილზე.

5. გრტო-ს ტექნიკურ ტერიტორიაზე და სპეციალურ პოლიგონებზე არ დაიშვება საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების განლაგება.

6. საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი და სხვა შენობების სახურავზე ანტენების განლაგება დაიშვება იმ შემთხვევაში, თუ შენობის შიგნით და მიმდებარე ტერიტორიაზე რსდ ემგ-ის ინტენსივობა არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას.

7. გრტო-ს მიერ წარმოქმნილი რსდ ემგ-ის ზემოქმედებისაგან მოსახლეობის დაცვის მიზნით დგინდება სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონები.

8. სანიტარიულ-დაცვითი ზონა წარმოადგენს ფართობს, რომელიც ესაზღვრება გრტო-ს ტექნიკურ ტერიტორიას. სანიტარიულ-დაცვითი ზონის გარე საზღვარი განისაზღვრება მიწის ზედაპირიდან 2 მ-ის სიმაღლეზე რსდ ემგ-ის ზღვრულად დასაშვები დონის მიხედვით, რომელიც მოცემულია 4.4; 4.5 ცხრილებში და IV მუხლის მე-15 პუნქტში.

9. სანიტარიულ-დაცვითი ზონა დგინდება ობიექტისა და დასახლებული პუნქტის განვითარების პერსპექტივის გათვალისწინებით და აითვლება ემგ წყაროდან (ანტენა და ა.შ.).

10. შეზღუდვის ზონას წარმოადგენს ტერიტორია, სადაც რსდ ემგ-ის ინტენსივობა მიწის ზედაპირიდან 2 მეტრზე მეტ სიმაღლეზე აღემატება ზდდ-ს, რომელიც მოცემულია 4.4; 4.5 ცხრილებში და IV მუხლის მე-15 პუნქტში. შეზღუდვის ზონის გარე საზღვარი განისაზღვრება პერსპექტიული განაშენიანების შენობების მაქსიმალური სიმაღლით, რომლის ზედა სართულის სიმაღლეზე რსდ ემგ-ის ინტენსივობა არ აღემატება ზდდ-ს.

11. მკვეთრად დაღარული რელიეფის მქონე ადგილზე შეიძლება წარმოიქმნას მონაკვეთები, რომლებიც არ ესაზღვრებიან გრტო -ს ტერიტორიას, მაგრამ რსდ ემგ-ს ინტენსივობა აღემატება ზდდ-ს, მაშასადამე, ამ მონაკვეთებისათვის შეიძლება დადგინდეს სანიტარიულ-დაცვითი და შეზღუდვის ზონები.

12. სანიტარიულ - დაცვითი ზონა და შეზღუდვის ზონა, როგორც საპროექტო სტადიაზე, ისე მოქმედი გრტო-სთვის განისაზღვრება გამოთვლითი გზით შესაბამისი მეთოდების მიხედვით და ზუსტდება რსდ ემგ-ის ინტენსივობის ინსტრუმენტული გაზომვით.

ა) სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონის პროექტს ადგენს შესაბამისი სახელმწიფო ლიცენზიის მქონე საპროექტო ორგანიზაცია (დაწესებულება).

ბ) სანიტარიულ - დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონის ორგანიზაციისა და კეთილმოწყობის ღონისძიებები მოცემული უნდა იყოს პროექტის ცალკე თავში.

გ)რსდ ემგ ზღვრულად დასაშვები დონეების უზრუნველყოფისათვის აუცილებელი ღონისძიებები, ან რეკომენდაციები მოცემული უნდა იყოს პროექტის ცალკე თავში.

დ)გრტო-ს მფლობელი (ადმინისტრაცია) ვალდებულია ორგანიზაცია გაუკეთოს საპროექტო სამუშაოებისა და შესაბამისი ინსტრუმენტული გაზომვების ჩატარებას.

13. გრტო-სათვის, რომლებსაც აქვს მიმართული ან განსაზღვრულ სექტორში მასკანირებელი ანტენები, სანიტარიულ დაცვითი ზონა და შეზღუდვის ზონა დგინდება ელექტრომაგნიტური გამოსხივების მიმართულებით, მიმართულების დიაგრამების სიგანის, ასევე გვერდითი და უკანა ფრთების გათვალისწინებით.

14. გრტო-სათვის, რომელთაც აქვთ წრიული მიმოხილვის ან არა მიმართული მოქმედების ანტენები, სანიტარიულ-დაცვითი ზონა და შეზღუდვის ზონა დგინდება წრიულად.

15. გრტო-სათვის, რომელთა ანტენებიც ასხივებენ ელექტრომაგნიტურ ენერგიას ჰორიზონტის მიმართ განსაზღვრული კუთხით და რსდ ემგ ინტენსივობა იცვლება სიმაღლის მიხედვით, შეზღუდვის ზონა დგინდება დიფერენცირებულად ვერტიკალზე არსებული და პერსპექტიული საცხოვრებელი განაშენიანების სიმაღლის საზღვრებში.

16. დასახლებულ ტერიტორიაზე გამოსხივების ინტენსივობის და სანიტარიულ- დაცვითი და შეზღუდვის ზონების შესამცირებლად გრტო-ს ანტენები უნდა განთავსდეს ბუნებრივ მაღლობზე, ნაყარზე, ესტაკადაზე და ა.შ.; მაქსიმალურად უნდა შეიზღუდოს ანტენების მაქსიმალური გამოსხივების უარყოფითი კუთხეების გამოყენება.

17. საპროექტო და მოქმედი გრტო-ს ზონაში დაგეგმარება და განაშენიანება უნდა განხორციელდეს სანიტარიულ-დაცვითი და შეზღუდვის ზონების საზღვრების გათვალისწინებით.

18. სანიტარიულ-დაცვითი და შეზღუდვის ზონებში აკრძალულია ყველა სახის საცხოვრებელი შენობების, სტაციონარული სამკურნალო-პროფილაქტიკური, სანატორიულ-საკურორტო, საბავშვო სკოლამდელი დაწესებულებების, ყველა სახის სასწავლებლების, ინტერნატების და სხვა შენობების მშენებლობა, რომლებიც განკუთვნილია ადამიანების სადღეღამისო ყოფნისათვის.

19. საზოგადოებრივი და საწარმოო შენობების რსდ ემგ-გან დაცვის აუცილებლობის შემთხვევაში გათვალისწინებული უნდა იქნას შემოსაღობი კონსტრუქციების და სახურავის შესრულება მაღალი რადიომეკრანებელი თვისების მქონე მასალით (რკინაბეტონი და სხვა) ან შემოსაღობი კონსტრუქციების დაფარვა დამიწებული მეტალური ბადით.

20. გათვალისწინებული უნდა იქნას მეორადი რსდ ემგ-ის ზემოქმედებისაგან დაცვის აუცილებლობა, რომელიც წარმოიქმნება შენობის კონსტრუქციების, კომუნიკაციების, შიდა გაყვანილობების ელემენტების კვლავგამოსხივების საშუალებით. საჭიროების შემთხვევაში გათვალისწინებული უნდა იქნას კომუნიკაციების ელემენტები და ქსელები საჭიროა დაიფაროს დიელექტრიკული (ხის და სხვა) ხოკერებით, რომლებიც ხელს უშლის ამ ელემენტებთან უშუალო შედეგს. კომუნიკაციების ელემენტებს, ქსელებს და ხოკერს შორის აუცილებელი დაშორება განისაზღვრება რსდ ემგ-ის ინტენსივობის გაზომვის გზით.

21. ყოველ გადამცემ გრტო-ს (VII მუხლის მე-2 პუნქტში მითითებულის გარდა) უნდა ჰქონდეს სანიტარიული პასპორტი (დანართი №1).

22. სანიტარიულ პასპორტს ადგენს გრტო-ს მფლობელი (ადმინისტრაცია), ამტკიცებს მისი მფლობელი (ადმინისტრაციის ხელმძღვანელი) და თანხმდება სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან.

23. სანიტარიული პასპორტი დგება ორ ეგზემპლარად და ინახება ერთი უშუალოდ ობიექტზე, მეორე – სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურში.

24. სპეციალური გრტო-სათვის მისი ხელმძღვანელობის თხოვნით სანიტარიული პასპორტი შეიძლება შედგეს ერთ ეგზემპლარად, რომელიც ინახება გრტო-ზე. ამ შემთხვევაში სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურში ინახება ამონაწერი სანიტარიული პასპორტიდან, რომელიც შეიცავს სიტუაციურ გეგმას, სადაც მითითებულია სანიტარიულ- დაცვითი ზონის და შეზღუდვის ზონის საზღვრები შესაბამისი განმარტებით. სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის ორგანოს თანამდებობის პირების პირველივე მოთხოვნისას ხდება სანიტარიული პასპორტის წარდგება.

25. გრტო-ს სამუშაო რეჟიმში და პირობებში რაიმე ცვლილების შეტანა, რომელიც აუარესებს ელექტრომაგნიტურ მდგომარეობას, სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურთან შესაბამისი შეთანხმების გარეშე აკრძალულია.

26. გამოსხივების სიმძლავრის სისტემური შემცირება, ანტენის და გადამცემის დემონტაჟი და მუშა მდგომარეობიდან მათი საბოლოო გამოყვანა შეთანხმებას არ მოითხოვს, მაგრამ ობიექტის მფლობელი (ხელმძღვანელი) ამის შესახებ უგზავნის ინფორმაციას სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის შესხამის ორგანოს. აუცილებელი ცვლილებები შეიტანება ობიექტის სანიტარულ პასპორტში ან ფორმდება მისი დანართის სახით.

27. ამ განყოფილებაში გათვალისწინებული მოთხოვნები აუცილებელია ასევე იმ გადამცემი რადიოტექნიკური ობიექტებისათვის, რომელიც დადგმულია სატრანსპორტო საშუალებებზე (საფრენ აპარატებზე, საზღვაო და სამხედრო გემებზე, მატარებლებზე) და მუშაობენ მუდმივ სადგომებზე (აეროდრომებზე, პორტებში და ნავისადგომებზე, სადგურებში). ამ შემთხვევაში სანიტარიული პასპორტი დგება მთლიანად სატრანსპორტო საშუალებების ბაზირების ობიექტებზე.

VIII. რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების

ზემოქმედებისაგან მომუშავეთა დაცვის ზომები

1. პერსონალის დაცვა რსდ ემგ-ის ზემოქმედებისაგან ხორციელდება ორგანიზაციული და საინჟინრო-ტექნიკური ღონისძიებების ჩატარების გზით, ასევე ინდივიდუური დაცვის საშუალებების გამოყენებით.

2. ორგანიზაციულ ღონისძიებებს მიეკუთვნება: მოწყობილობის მუშაობის რაციონალური რეჟიმის შერჩევა, რსდ ემგ-ის ზონაში პერსონალის ყოფნის ადგილის და დროის შეზღუდვა (დაცვა დროით და მანძილით) და სხვ.

3. საინჟინრო-ტექნიკურ ღონისძიებებში შედის მოწყობილობების რაციონალური განლაგება, პერსონალის სამუშაო ადგილზე ელექტრომაგნიტური ენერჯის შეღწევის შემზღუდავი საშუალებების გამოყენება (სიმძლავრის მშთანთქავი, ეკრანირება, გენერატორის მინიმალური სიმძლავრის გამოყენება); იმ ზონების აღნიშვნა და შემოღობვა, სადაც რსდ ემგ-ის დონე მომატებულია.

4. ინდივიდუალურ დამცავ საშუალებებს მიეკუთვნება: დამცავი სათვალეები, ჩაფხუტი, ფარი, დამცავი ტანსაცმელი (კომბინეზონი, ხალათი და სხვ.).

5. დაცვის წესი ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში უნდა განისაზღვროს სამუშაო სიხშირის დიაპაზონის გათვალისწინებით, შესასრულებელი სამუშაოს ხასიათით, დაცვის საჭირო ფექტურობით.

6. რსდ ემგ-ის წყაროებთან მუშაობა მოხსნილი ქარხნული ეკრანებით აკრძალულია (გამონაკლისია შეკეთება, აწყობა, რეგულირება და სხვ.)

7. ანტენაზე მიმართული გამოსხივების დანადგარის გამოცდა საშტატო მძლავრი გადამცემის გამოყენებით აუცილებლად უნდა ჩატარდეს სპეციალურ პოლიგონებზე. აღნიშნული გამოცდის საამქროებში და საწარმოო ტერიტორიაზე ჩატარების საჭიროების შემთხვევაში აუცილებლად უნდა იქნას მიღებული ზომები, რომლებიც გამორიცხავენ რსდ ემგ -ის ზდდ-ის მომატებას საამქროს (ტერიტორიის) გარეთ და საწარმოს სამუშაო ადგილებზე. დანადგარების გამოსხივებაზე მუშაობის პერიოდში ანტენებზე გათვალისწინებული უნდა იქნას ხმოვანი და სინათლის სიგნალიზაცია.

8. რსდ ემგ -ის წყაროების ან სამუშაო ადგილების ეკრანირება ხორციელდება ამრეკლი და მშთანთქმელი (სტაციონარული ან გადასატანი) ეკრანების საშუალებით. ამრეკლი ეკრანები მზადდება ლითონის ფურცლებისაგან, ბადისაგან, მიკროსადენიანი ქსოვილისაგან და სხვ. (დანართი №4).

9. მშთანთქმელ ეკრანებში გამოიყენება სპეციალური მასალები, რომლებიც უზრუნველყოფენ შესხამისი ტალღის სიგრძის გამოსხივების შთანთქმას. გამოსხივების წყაროების სიმძლავრის და წყაროს და სამუშაო ადგილების ურთიერთგანლაგების მიხედვით, ეკრანის კონსტრუქციული გადაწყვეტა შეიძლება სხვადასხვაგვარი იყოს (ჩაკეტილი კამერა, ფარი, შალითა, ფარდა და სხვ.).

10. ჩაკეტილი კამერის ტიპის ეკრანის დამზადებისას ტალღსატარის, კოკსიალური ფიდერების, წყლის, ჰაერის შესასვლელი, მართვის სახელურების გამოსასვლელები არ უნდა არღვევდეს კამერის მაეკრანირებელ თვისებებს.

11. სათვალთვალო სარკმელების, ხელსაწყოთა პანელების ეკრანირება ხორციელდება რადიოდამცავი მინის დახმარებით. სავენტილაციო ჟალუზებიდან ელექტრომაგნიტური ენერჯის გაჟონვის შესამცირებლად ეს უკანასკნელი ეკრანირდება ლითონის ბადით.

12. ტალღასატარის მილტუჩის შენაწევრების ადგილიდან ენერჯის გაჟონვის შემცირება ხორციელდება „დროსელური მილტუჩის“ გამოყენებით, შენაწევრების შემჭიდროებით გამტარი (ფოსფოროვანი ბრინჯაო, სპილენძი, ალუმინი, ტყვია და სხვ.) და მშთანთქმელი მასალებისაგან დამზადებული შუასადების გამოყენებით, დამატებითი ეკრანირების განხორციელებით.

13. ინდივიდუალური დაცვის საშუალებები გამოიყენება იმ შემთხვევაში, როცა რსდ ემგ-ის დონის შემცირება დაცვის ზოგადი საშუალებებით ტექნიკურად შეუძლებელია. თუ დამცავი ტანსაცმელი დამზადებულია მასალისაგან, რომელიც თავის სტრუქტურაში შეიცავს ლითონურ გამტარს, მაშინ მისი გამოყენება შეიძლება მხოლოდ ისეთ პირობებში, როცა გამორიცხულია დანადგარის ღია დენგამტარ ნაწილებთან შეხება.

14. ეკრანირებულ შენობაში (კამერაში) მუშაობისას შენობის კედლები, იატაკი და ჭერი აუცილებლად დაფარული უნდა იყოს რადიომშთანთქმავი მასალით. მიმართული გამოსხივების შემთხვევაში დაშვებულია მშთანთქმელებით მხოლოდ კედლების, ჭერის და იატაკის შესაბამისი მონაკვეთების დაფარვა. იმ შემთხვევაში, როცა ეკრანირებული შენობის შიგნით სამუშაო ადგილზე რსდ ემგ აღემატება ზედ-ს პერსონალი გამოყვანილი უნდა იქნას კამერის საზღვრებს გარეთ და უზრუნველყოფილი იქნას აპარატურის დისტანციური მართვა.

15. გრტო-ს ტერიტორიაზე სამსახურებრივი შენობები უნდა განლაგდეს უპირატესად „რადიოჩრდილის“ ზონაში. მათი კარები და ფარჯრები უნდა განლაგდეს რსდ ემგ-ის წყაროების საწინააღმდეგო მხარეს.

16. გრტო-ს ტერიტორიაზე პერსონალის მოძრაობის მარშრუტი უნდა დადგინდეს ისეთნაირად, რომ გამოირიცხოს ხალხის დასხივების შესაძლებლობა ზღვრულად დასაშვებზე მაღალი დონით. ზონები, სადაც რსდ ემგ-ის დონე დასაშვებზე მაღალია, აუცილებლად უნდა იყოს აღნიშნული სპეციალური გამაფრთხილებელი ნიშნით და წარწერით.

IX. სამკურნალო-პროფილაქტიკური ღონისძიებები

1. რსდ ემგ-ის ზემოქმედებით გამოწვეული მუშათა ჯანმრთელობის მდგომარეობის ცვლილებების ადრეული დიაგნოსტიკის, მკურნალობის და პროფილაქტიკისათვის მუშებმა უნდა გაირონ სამუშაოზე მოწყობისას წინასწარი და შემდგომში პერიოდული სამედიცინო შემოწმება საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ დადგენილი წესის შესაბამისად.

2. მომუშავენი არ გადაიან სამედიცინო შემოწმებას იმ შემთხვევაში, თუ რსდ ემგ-ის დონე სამუშაო ადგილზე არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას, მითითებულს 4.4; 4.5 ცხრილებში და IV მუხლის მე-15 პუნქტში.

3. ყველა პირი რსდ ემგ-ის ზემოქმედებით გამოწვეული კლინიკური დარღვევის საწყისი გამოვლინებით (ასთენიური, ასთენო-ვეგეტატიური, ჰიპოთალამუსის სინდრომი), ასევე ზოგადი დაავადებებით, რომელთა მიმდინარეობა შეიძლება დამძიმდეს საწარმოო გარემოს არახელსაყრელი ფაქტორების გავლენით (ცენტრალური ნერვული სისტემის ორგანული დაავადებები, ჰიპერტონული დაავადება, ენდოკრინული სისტემის დაავადებები, სისხლის დაავადებები და სხვ.) აყვანილი უნდა იქნენ სამედიცინო მეთვალყურეობის ქვეშ და გატარდეს მათ მიმართ შრომის პირობების გაჯანსაღებისა და მომუშავეთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესებისაკენ მიმართული ჰიგიენური და სამკურნალო ღონისძიებები.

4. მომუშავეთა დროებით ან მუდმივად სხვა სამუშაოზე გადაყვანა ხორციელდება იმ შემთხვევაში, რომლებიც ხასიათდება პროფესიული პათოლოგიის გამოხატული ფორმით ან პროგრესირებადი მიმდინარეობით, ან როცა რსდ ემგ-ის ზემოქმედებით ხდება ზოგადი დაავადების დამძიმება. სხვა სამუშაოზე გადაყვანას ექვემდებარებიან აგრეთვე ქალები ორსულობისას და ლაქტაციის პერიოდში.

5. 18 წლამდე ასაკის პირები და ორსული ქალები დანადგარებზე სამუშაოდ დაიშვებიან მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ რსდ ემგ-ის ინტენსიობა არ აღემატება 4.4 და 4.5. ცხრილებში მოცემულ მნიშვნელობებს.

X. პირობითი აღნიშვნები და შემოკლებები

E, ვ/მ ელექტრული ველის დამაბულობა, გაზომილი ვატი/მეტრებში.

H, ა/მ მაგნიტური ველის დამაბულობა, გაზომილი ამპერ/ი/მეტრებში.

ენს-ვტ//მ²; მკვტ/სმ² ენერჯის ნაკადის სიმკვრივე.

ეე - ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ენერგეტიკული ექსპოზიცია.

ეე_E=H_E = E²t - ელექტრული ველის მიერ წარმოქმნილი ენერგეტიკული ექსპოზიცია, (ვ//მ²) სთ.

ეე_H=H_H = H²t მაგნიტური ველის მიერ წარმოქმნილი ენერგეტიკული ექსპოზიცია, გამოსახული (ა//მ²)სთ.

ჰც - ჰერცი, ერთი სრული რხევა 1 წამის განმავლობაში

1კჰც - კილოჰერცი (1კჰც=10³ჰც)

მგჰც- მეგაჰერცი (1მგჰც==10⁶ჰც)

გჰც- გიგაჰერცი (1გჰც==10⁹ჰც)

სდ რსდ - სპეციალური დანიშნულების რადიოლოკაციური სადგურები.

გრტო - გადამცემი რადიოტექნიკური ობიექტები.

მმკ - მეთოდური მითითებები კონტროლის მეთოდზე

დანართი 1

**სანიტარიული პასპორტი
გადამცემი რადიოტექნიკური
ობიექტებისათვის
ობიექტის დასახელება
(მისი კუთვნილება ან დაქვემდებარება,
მისამართი)**

**შეადგინა:
ორგანიზაციის დასახელება:**

მისამართი: სახელმწიფო ლიცენზია №ორგანიზაციის მფლობელი (ადმინისტრაციის ხელმძღვანელი): ბ.ა.
ვამტკიცებ:ობიექტის მფლობელი(ადმინისტრაციის ხელმძღვანელი): ბ.ა.
შეთანხმებულია:საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისადა სოციალური დაცვის სამინისტროსსახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახური: ბ.ა.

სანიტარიული პასპორტი - წარმოადგენს კომპლექსურ დოკუმენტს, რომელიც განსაზღვრავს ობიექტის დანიშნულებას, მის პარამეტრებს, სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონებს, მიწის ნაკვეთზე (შენობაზე) განთავსების შესაძლებლობის საკითხს, სამუშაო ადგილებზე და ობიექტის მიმდებარე ტერიტორიაზე ელექტრომაგნიტური ველის დონეების განაწილებას, აგრეთვე ელექტრომაგნიტური ველის ზღვრულად დასაშვები დონეების უზრუნველყოფის პირობებს.

პასპორტის შემადგენლობა

1. საერთო ნაწილი.
2. ობიექტის პარამეტრები.
3. ობიექტის მიმდებარე ტერიტორიაზე ელექტრომაგნიტური ველის დონეების განაწილებაზე ანგარიშის შესახებ მასალები.

4. სიტუაციური გეგმა (მ. 1 : 2000 ან 1 : 10000) სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონების საზღვრების დატანით.

5. ობიექტის განთავსების სანიტარიულ-ჰიგიენური შეფასება და ღონისძიებები ან რეკომენდაციები ელექტრომაგნიტური ველის ზღვრულად დასაშვები დონეების უზრუნველყოფისათვის (მ.შ. სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონის ორგანიზაციისა და კეთილმოწყობის ღონისძიებები).

6. ზღვრულად დასაშვებ დონესთან შედარებით მომატებული ინტენსივობის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ზემოქმედების ზონაში არსებული საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობები, მასობრივი დასვენების ადგილები და მოსახლეობის რაოდენობა.

7. ემგ ზემოქმედების ზონაში მყოფი მოსამსახურე პერსონალის რაოდენობა (საერთო რაოდენობა, მ.შ. ქალების და 18 წლამდე ასაკის პირები).

8. სამუშაო დღის (სამუშაო ცვლის) განმავლობაში ცალკეული სამუშაო ადგილების მიხედვით მოსამსახურე პერსონალზე ემგ ზემოქმედების დრო.

9. მოსამსახურე პერსონალის წინასწარი და პერიოდული სამედიცინო შემოწმების შესახებ სამედიცინო დასკვნა.

10. სანიტარიული პასპორტის შედგენის დროს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის მიერ ობიექტის გამოკვლევის შედეგები.

11. მონაცემები ობიექტის რეკონსტრუქციის და პარამეტრების ცვლილებების შესახებ.

12. სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის მიზნით ობიექტის გამოკვლევის შედეგები.

1. საერთო ნაწილი

1.1. ობიექტის დასახელება (მისი კუთვნილება ან დაქვემდებარება)

1.2. ობიექტის მფლობელის (ორგანიზაციის) მისამართი (რეკვიზიტები)

1.3. ობიექტის მისამართი

1.4. ობიექტის ექსპლუატაციაში შესვლის წელი, თვე, რიცხვი

1.5. ობიექტის რეკონსტრუქციის წელი, თვე, რიცხვი

2. ობიექტის პარამეტრები

2.1. გადამცემების რაოდენობა, თითოეულის სიმძლავრე და სამუშაო სიხშირე (სიხშირის დიაპაზონი) _____

2.2. ანტენების განთავსების ადგილი და მათი გამოსხივების მიმართულება _____

2.3. გამოყენებული ანტენების ტიპი, მწარმოებლის დასახელება _____

2.4 ანტენის ჰიგიენურად მნიშვნელოვანი მაჩვენებლები და მახასიათებლები (ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების მავნე ფაქტორების სახე და მათი ფაქტიური დონეები)

2.5. ჯანმრთელობის უსაფრთხოების სერტიფიკატი (ან სხვა დამადასტურებელი დოკუმენტი) დანართის სახით

2.6. ანტენის გაძლიერების კოეფიციენტი

2.7. ანტენების განთავსების სიმაღლე (მიწის ზედაპირიდან, შენობის სახურავიდან) –

2.8. ანტენის მაქსიმალური გამოსხივების კუთხე (კუთხეების დიაპაზონი) _____

2.9. სამუშაო სიხშირეები _____

2.10. მოდულაციის ტიპი

2.11. ჰორიზონტალურ და ვერტიკალურ სიბრტყეებში ანტენის გამოსხივების მიმართულების დიაგრამები

2.12. გამოსხივებაზე მუშაობის დრო და რეჟიმი

3. ობიექტის მიმდებარე ტერიტორიაზე ელექტრომაგნიტური ველის დონეების განაწილებაზე ანგარიშის შესახებ მასალები

4. სიტუაციური გეგმა (მ. 1 : 2000 ან 1 : 10000) სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონების საზღვრების დატანით

5. ობიექტის განთავსების სანიტარიულ-ჰიგიენური შეფასება და ღონისძიებები ან რეკომენდაციები ელექტრომაგნიტური ველის ზღვრულად დასაშვები დონეების უზრუნველყოფისათვის

(მ. შ. სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების

შეზღუდვის ზონების ორგანიზაციისა და

კეთილმოწყობის ღონისძიებები)

6. ზღვრულად დასაშვებ დონესთან შედარებით მომატებული ინტენსივობის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ზონაში არსებული საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების, მასობრივი დასვენების ადგილების ჩამონათვალი, მოსახლეობის რაოდენობის ჩვენებით

7. ემგ ზემოქმედების ზონაში მყოფი მოსამსახურე პერსონალის რაოდენობა (საერთო რაოდენობა, მ.შ. ქალები და 18 წლამდე ასაკის პირები)

8. სამუშაო დღის (სამუშაო ცვლის) განმავლობაში ცალკეული სამუშაო ადგილების მიხედვით მოსამსახურე პერსონალზე ემგ ზემოქმედების დრო

9. მოსამსახურე პერსონალის წინასწარი (სამუშაოზე მიღებისას) და შემდგომში პერიოდული სამედიცინო შემოწმების შესახებ სამედიცინო დასკვნა (სამედიცინო დასკვნის ასლი თან ერთვის)

10. სანიტარიული პასპორტის შედგენის დროს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის მიერ ობიექტის გამოკვლევის შედეგები:

10.1 გამოკვლევის წელი, თვე, რიცხვი _____

10.2 ელექტრომაგნიტური ველის დონეების ინსტრუმენტული გაზომვის შედეგები (ხელსაწყო ტიპის, ნომრის და დამოწმების ვადის ჩვენებით)

10.3 გაზომვის შედეგებზე დასკვნა

10.4. ღონისძიებები ან რეკომენდაციები ზღვრულად დასაშ-ვები დონეების უზრუნველსაყოფად (შესრულების ვადების ჩვენებით)

10.5. ღონისძიებების ან რეკომენდაციების შესრულების მდგომარეობა, შესრულებული ღონისძიებების ან რეკომენდაციების ეფექტურობის შეფასება

11. მონაცემები ობიექტის რეკონსტრუქციის და პარამეტრების ცვლილებების შესახებ

12. სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის

მიზნით ობიექტის გამოკვლევის შედეგები

200... წელი, თვე, რიცხვი

200... წელი, თვე, რიცხვი

200... წელი, თვე, რიცხვი

200... წელი, თვე, რიცხვი

200... წელი, თვე, რიცხვი

200... წელი, თვე, რიცხვი

XI. მოთხოვნები რსდ ემგ-ის ინტენსივობის კონტროლის ჩატარებისადმი

დანართი 2

(აუცილებელი)

1. მოთხოვნები გაზომვის საშუალებების მიმართ.

ა) რსდ ემგ-ის ინტენსივობის გაზომვა უნდა ხორციელდებოდეს ხელსაწყოებით, რომელთაც გავლილი აქვთ მეტროლოგიური ატესტაცია დადგენილი წესით და აქვთ მოქმედი მოწმობა დამოწმების შესახებ.

ბ) 30კვც-300მგვც სიხშირის დიაპაზონში გაზომვებისათვის გამოიყენება ელექტრული და ელექტრომაგნიტური ველების დაძაბულობის საშუალო კვადრატული მნიშვნელობების განსაზღვრისათვის განკუთვნილი ხელსაწყოები დასაშვები 30% ფარდობითი ცდომილებით.

გ) 0,3-300 გვც დიაპაზონში გაზომვებისათვის გამოიყენება ხელსაწყოები, რომლებიც განკუთვნილია ენერგიის ნაკადის სიმკვრივის საშუალო მნიშვნელობის განსაზღვრისათვის დასაშვები 30 % ცდომილებით.

დ) გაზომვების ჩასატარებლად უპირატესობა უნდა მიეცეს იზოტროპულ გადამწოდინ ხელსაწყოებს.

2. საკონტროლო წერტილების შერჩევა.

ა) საწარმოო პირობებში გაზომვები უნდა ჩატარდეს პერსონალის მუდმივ სამუშაო ადგილზე. თუ არაა განსაზღვრული მუდმივი სამუშაო ადგილი, მაშინ გან-საზღვრა უნდა მოხდეს სამუშაო ზონის რამდენიმე წერ-ტილში ისეთ ადგილებზე, სადაც პერსონალი მუშაობისას დროის არანაკლებ 50% ატარებს. ამის გარდა გაზომვები ტარდება მუშაობის პროცესში პერსონალის შესაძლო ყოფნის ადგილებში.

ბ) ენერგიის ნაკადის სიმკვრივის გაზომვისას ისეთი ხელსაწყოებით, რომელთაც აქვთ მიმართული მოქმედების ანტენა და გათვალისწინებულია გამოსხივების შორეულ ზონაში მუშაობისათვის, ხელსაწყოს ანტენები არ უნდა მიუახლოვდეს ენერგიის გამოსვლის ზონას უფრო ახლო მანძილზე ვიდრე

$$r_{\text{მინ}} = d^2 / \lambda, \text{ სადაც}$$

d - მიმღები ანტენის მაქსიმალური გეომეტრიული ზომაა,

λ - გამოსხივების ტალღის სიგრძე.

გ) ნფმ-1 ან ანალოგიური ხელსაწყოებით რსდ ემგ ელექტრული მდგენლის განსაზღვრისას დიპოლურ ანტენასა და ლითონის ზედაპირებს (საგნებს) შორის დაცულ უნდა იყოს 50 სმ მინიმალური დაშორება. უფრო მცირე დაშორების დროს გაზომვის ცდომილება მკვეთრად იზრდება.

დ) რსდ ემგ-ის საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების სათავსოებში (გარე გამოსხივება, მეორეულის ჩათვლით) გაზომვა ხორციელდება სათავსოს ცენტრში, ფანჯრებთან, გათბობის მილებთან და სხვა კომუნიკაციებთან აგრეთვე საჭიროების შემთხვევაში - სხვა წერტილებში.

ე) გარე გამოსხივების გაზომვა ჰაერის კონდიციონერების ხელსაწყოების არქონისას ხორციელდება გამოღებულ სასაფარიან პირობებში.

ვ) ღია ტერიტორიაზე გაზომვა ხორციელდება მიწის ზედაპირიდან 2მ სიმაღლეზე, შემდგომ 3,6,9 მეტრზე და ა.შ. შენობის სართულიანობის მიხედვით, საჭიროების შემთხვევაში ამწე მოწყობილობის გამოყენებით.

ზ) სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურში სტრუქტურაში არამაიონებელი გამოსხივების შემსწავლელი შესაბამისი ქვედანაყოფის არსებობისას გაზომვის წერტილების შერჩევა ხდება ამ განყოფილების სპეციალისტის მიერ, საჭიროების შემთხვევაში სხვა ქვედანაყოფის სპეციალისტის მონაწილეობით.

3. გაზომვების ჩატარება.

ა) ყოველ წერტილში გაზომვა ხორციელდება იატა-კიდან (საყრდენი ზედაპირიდან) 0,5; 1.0; 1.7მ სიმაღლეზე. მოცემულ წერტილში განმსაზღვრელად ითვლება რსდ ემგ-ის გაზომილი მაქსიმალური მნიშვნელობა.

ბ) მასკანირებელი და მბრუნავი მიმართულების დიაგრამის მქონე ანტენების რსდ ემგ-ის ინტენსივობის გაზომვა უნდა ხორციელდებოდეს უძრავი მიმართულების დიაგრამის პირობებში.

გ) რსდ ემგ-ის წყაროების ერთდროული მუშაობისას, რომლებიც ასხივებენ განსხვავებული ჰიგიენური ნორმატივების მქონე სიხშირის დიაპაზონში, გაზომვები უნდა ჩატარდეს ცალ-ცალკე, ცალკეული სიხშირის დიაპაზონებში (თუ არაა ხელსაწყოები, რომლებსაც შეუძლიათ გამოყოფნ სიხშირის ყოველი დიაპაზონი).

დ) გაზომვების ჩატარებისას გაზომვის ჩამტარებელი პირი ან სხვა პირები არ უნდა იყვნენ გამოსხივების წყაროსა და მიმღებ ანტენას შორის.

ე) რსდ ემგ-ის ინტენსივობის გამოზომი ხელსაწყოების გამოყენება უნდა მოხდეს მათი ექსპლუატაციის ინსტრუქციის შესაბამისად.

ვ) რსდ ემგ –ის ინტენსივობის გამოზომი ხელსაწყოების გამოყენება უნდა მოხდეს მათი ექსპლუატაციის ინსტრუქციის შესაბამისად.

ზ) გაზომვების შედეგები ფორმდება ოქმის სახით.

თ) რსდ ემგ-ის ინტენსივობის გაზომვა უნდა ჩატარდეს:

თ.ა) ობიექტის ექსპლუატაციაში გაშვებისას საცდელი ექსპლუატაციის დროს;

თ.ბ) წელიწადში ერთხელ მიმდინარე კონტროლის მიზნით;

თ.გ) რსდ ემგ წყაროების მუშაობის რეჟიმში ან პირობებში ისეთი ცვლილებების შეტანისას, რომლებიც გავლენას ახდენენ გამოსხივების დონეზე (მაგენერი-რებელი და გამომსხივებელი ელემენტების შეცვლა, ტექნოლოგიური პროცესის შეცვლა, ეკრანირების და დამცავი საშუალებების შეცვლა, სიმძლავრის გაზრდა, ელემენტების განლაგების შეცვლა და ა. შ.);

თ.დ) რსდ ემგ-ის წყაროების რემონტის შემდეგ.

ი) კონკრეტული წყაროების მიერ შექმნილი რსდ ემგ ინტენსივობაზე დინამიური დაკვირვების შედეგებიდან გამომდინარე, გაზომვების ჩატარების პერიოდულობა შეიძლება გაიზარდოს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის შესაბამის ორგანოსთან შეთანხმებით, მაგრამ არა უმეტეს 3 წლამდე.

კ) რსდ ემგ-ის ინტენსივობის საკონტროლო გაზომვების ჩატარება წყაროს მფლობელის მოვალეობაა.

ლ) როდესაც რსდ ემგ წყაროები უცნობია, ან არ არის ცნობილი სამუშაო სიხშირეების დიაპაზონი და მუშაობის რეჟიმი, რსდ ემგ ინტენსივობის გაზომვა არ ხორციელდება.

მ) გრტო-დან წარმოქმნილი ემგ –ის ინტენსივობის გაზომვა და გაანგარიშება უნდა განხორციელდეს დადგენილი წესით დამტკიცებული მეთოდური მითითებების მიხედვით.

XII. რსდ ემგ –ის ინტენსივობის გასაზომად რეკომენდებული ხელსაწყოების ძირითადი მახასიათებლები

დანართი 3

(სარეკომენდაციო)

ტიპი	ძირითადი მახასიათებელი	სიხშირის სამუშაო დიაპაზონი	გაზომვის საზღვრები	ცდომილება
n3-21 ცვლის n3-16	ველის დამაბულობის გამოზომი იზოტროპული გადაწოდით	E: 10კვტ-300მგვტ H: 100კვტ-30მგვტ	E: 1-1000 ვ/მ E	არა უმეტეს 2,5 დბ
n3-22 ცვლის n3-15 n3-16 n3-17	ველის დამაბულობის გამოზომი	E და H: 10კვტ-300მგვტ	E: 1-1000 ვ/მ H: 0,3-500 ვ/მ	არა უმეტეს 2,5 დბ
n3-23	ენერჯის ნაკადის სიმკვრივის გამოზომი	37,5-118გვტ	0,5-2000მკვტ/სმ²	იგივე
n3-22/1	ველის დამაბულობის გამოზომი	E: 0,01-300მგვტ H: 0,01-50მგვტ	E: 1-100ვ/მ H: 0,3-60 ა/მ	იგივე
n3-22/2	ველის დამაბულობის გამოზომი	E: 0,01-300მგვტ H: 0,01-30მგვტ	E: 30-3000ვ/მ H: 2,500ა/მ	იგივე
n3-22/3	ველის დამაბულობის გამოზომი	E: 0,01-1000მგვტ H: 0,01-300მგვტ	E: 1-100ვ/მ H: 0,1-40ა/მ	იგივე
n3-22/4	ველის დამაბულობის გამოზომი	E: 0,01-300მგვტ H: 0,01-300მგვტ	E: 1-3000ვ/მ H: 0,1-500ა/მ	იგივე
n3-18 n3-19 n3-20	ენერჯის ნაკადის სიმკვრივის გამოზომი	0,3-39,65 გვტ)7#ღვრდნ=ცვ#- !) ვრდნ=ცვ#	იგივე

დანართი 4

(სარეკომენდაციო)

XIII. 30 მგვტ-40მგვტ სიხშირის დიაპაზონში რსდ ემგ –დან დამცავი საშუალებების დასამზადებელი მაკრანებელი მასალები

1. მაკრანებელი მოწყობილობების ეფექტურობა განისაზღვრება ეკრანის მასალის ელექტრული და თვისებებით, ეკრანის გეომეტრიული ზომებით და გამოსხივების სიხშირით.

2. რსდ და ემგ-ს შესამცირებლად გამოყენებული დამცავი ხელსაწყოები უნდა წარმოადგენდნენ ელექტრულად და მაგნიტურად შეკრულ (დახშულ) ეკრანს.

მასალის დასახელება	სახ. სტანდარტი ტექნიკური პირობები	სისქე, გმ	სიხშირის დიაპაზონი	შესუსტება, დბ
ფურცლოვანი CT3	სახ. სტ. 19903-74	1,4	30მგჰც-40გჰც	100
ალუმინის ფოლგა	სახ. სტ. 618-73	0,08	---	80
სპილენძის ფოლგა	სახ. სტ. 5638-75	0,08	---	80
ფოლადის ბადე	სახ. სტ. 5336-73	0,3-1,3	---	30
რადიოდამცავი მინა ერთი ან ორმხრივი ნახევრადგამტარი საფარით	ტექნიკური პირობები 21-54-41-73	^	30მგჰც-30გჰც	20-40
ბამბის ქსოვილი მიკროგამტარით	ОСТ 17-28-70 დარგობრივი სტანდარტი	---	“-----”	20-40
მეტალიზებული ქსოვილი “Восход”	----	---	10კჰც-30გჰც	40-65
ტრიოტაჟის ქსოვილი (პოლიამიდი + მავთული)	^6-06-C202-90 ტექნიკური პირობები	---	300კჰც-30მგჰც	15-40

მაეკრანებელი მასალისაგან დამზადებულია ინდივიდუალური დამცავი საშუალებები ლითონიზირებული მინით ОПЗ-5,ნ ტექნიკური პირობა 64-1-2717-81; სახის დამცავი ფარები სახ. სტანდარტი 124.023-84.

დანართი 5

(საცნობარო)

XIV. გადამცემი რადიოტექნიკური ობიექტების მიერ შექმნილი ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ინტენსივობის განსაზღვრის

მეთოდი

1. Методические указания. Определение уровней электромагнитного поля, границ санитарно-защитной зоны и зон ограничения застройки в местах размещения передающих средств телевидения и ЧМ-радиовещания. МУК 3860 от 22.04.85.

11. ბიბლიოგრაფია

2. Методологические вопросы гигиенического нормирования электромагнитного излучения радиочастотного диапазона (научно-исследовательский институт гигиены труда и профзаболеваний АМН СССР). Москва: 1979, с. 130).

3. Руководство 2.2.013-94 «Гигиенические критерии оценки условий труда по показателем вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса».

4. Суворов Г.А., Пальцев И.П. и др. Неионизирующие электромагнитные излучения и поля (экологические и гигиенические аспекты) Под ред. академика Н.Ф. Измерова. Москва: 1998.

Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ). Санитарные правила и нормы. СанПин 2.2.4/2.1.8.055-96.

2.1.8. ბუნებრივი გარემოს ფიზიკური ფაქტორები

ფიზიკური ფაქტორების დასაშვები დონეების სანიტარიული ნორმები

სახალხო მოხმარების საგნების გამოყენებისას საყოფაცხოვრებო პირობებში

Sanitary norms permissible for physical factors during use of domestic articles

სანიტარიული წესები და ნორმები

სანწდან 2.1.8. 000 – 00

I. გამოყენების სფერო

1. წინამდებარე სანიტარიული წესები და ნორმები (სანწდან) ადგენენ ფიზიკური ფაქტორების დასაშვებ დონეებს, რომლებიც უზრუნველყოფს სახალხო მოხმარების საგნების (შემდეგში სმს) ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უვნებელ და უსაფრთხო გამოყენების საყოფაცხოვრებო პირობებში.

2. წინამდებარე სანიტარიული წესებისა და ნორმების მოთხოვნები ვრცელდება საქართველოში წარმოებულ და მის ტერიტორიაზე შემოტანილ სახალხო მოხმარების საგნებზე. ამ მოთხოვნების სავალდებულო დაცვა საკუთრებრივი ფორმის მიუხედავად, ევალებათ: დაწესებულებების, ორგანოების, საწარმოებს, საზოგადოებრივ გაერთიანებებს, აგრეთვე თანამდებობის პირებსა და მოქალაქეებს.

II. ნორმატიული დამოწმებები

1. წინამდებარე სანიტარიული წესებისა და ნორმების შედგენისას გამოყენებულია დამოწმებები შემდეგ ნორმატიულ დოკუმენტებზე:

- ა) საქართველოს კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“
- ბ) საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“
- გ) საქართველოს კანონი „მომხმარებელთა უფლებების დაცვის შესახებ“

III. ტერმინები და განსაზღვრებები

1. წინამდებარე სანიტარიულ წესებსა და ნორმებში გამოყენებულ ტერმინებსა და განსაზღვრებებს აქვთ შემდეგი მნიშვნელობა:

ა) ხმაური- დრეკადი რხევები და ტალღები საჰაერო გარემოში, ადამიანის სმენადობის სიხშირის დიაპაზონში.

ბ) მუდმივი ხმაური – ხმაური, რომლის ბგერის დონე დროით მახასიათებელზე „ნელა“ გაზომვებისას იცვლება დროში არა უმეტეს 5დბA სიდიდით.

გ) არამუდმივი ხმაური – ხმაური, რომლის ბგერის დონე დროით მახასიათებელზე „ნელა“ გაზომვებისას დროში იცვლება 5დბA მეტად.

დ) მერხევი ხმაური–არამუდმივი ხმაური, რომლის ბგერის დონე უწყვეტლივ იცვლება დროში.

ე) წყვეტილი ხმაური–არამუდმივი ხმაური, რომლის ბგერის დონე საფეხურებრივად იცვლება (5დბA სიდიდით და უფრო მეტად), ამასთან ინტერვალების ხანგრძლივობა, რომელთა განმავლობაში დონე მუდმივია, შეადგენს ერთ წამს და მეტს.

ვ) იმპულსური ხმაური–არამუდმივი ხმაური, რომელიც შედგება ერთ წამზე ნაკლები ხანგრძლივობის. ერთი ან რამდენიმე ბგერითი სიგნალისაგან, ამასთან ბგერის დონეები გაზომილი დბAH და დბA-ის დროით მახასიათებლებზე “იმპულსი” და „ნელა“ შესაბამისად განსხვავდება 7 დბA-ით.

ზ) ტონალური ხმაური-ხმაური, რომლის სპექტრში გამოხატულია დისკრეტული მდგენელები. ხმაურის ტონალური ხასიათი დგინდება გაზომვებით მესამედოქტავური ზოლების სიხშირეებზე ბგერითი წნევის გადამეტებისას ერთ ზოლში, ახლომდებარე ზოლებზე არანაკლებ 10დბ-ით.

თ) ბგერის ეკვივალენტური დონე (ენერჯის მიხედვით) –*LAeq*, დბA, მოცემული არამუდმივი ხმაურისა - მუდმივი ფართოზოლიანი ხმაურის ბგერის დონე, რომელსაც აქვს იგივე საშუალო-კვადრატული ბგერით წნევა, როგორც მოცემულ არამუდმივ ხმაურს დროის განსაზღვრულ ინტერვალში.

ი) ბგერის მაქსიმალური დონე LA მაქს.,– დბA-ბგე-რის დონე, გამზომი ხელსაწყო (ხმაურმზომი) მაქსი-მალური მაჩვენებლის შესაბამისი ვიზუალური ათვლისას ან ბგერის დონის გადამეტებული მნიშვნელობა, გაზომვის დროს 1%-ისა განმავლობაში ავტომატური შემაფასებელი მოწყობილობით რეგისტრაციისას.

კ) ინფრაბგერა-ადამიანის სმენადობის დიაპაზონის სიხშირეებზე დაბალი დრეკადი რხევები და ტალღები საჰაერო გარემოში.

ლ) ულტრაბგერა – ადამიანის სმენადობის დიაპაზონის სიხშირეებზე მაღალი დრეკადი რხევები და ტალღები.

მ) ვიბრაცია-დრეკადი რხევები და ტალღები მყარ სხეულში.

ნ) ზოგადი (სამუშაო ადგილის) ვიბრაცია – მდგომი ან მჯდომი ადამიანის სხეულს საყრდენი ზედაპირით გადაცემული ვიბრაცია.

ო) ლოკალური ვიბრაცია-ადამიანის ხელების მეშვე-ობით, მჯდომი ადამიანის ფეხებზე ან წინამხრებზე ზემოქმედებით, მოვიბრირე ზედაპირთან კონტაქტისას გადაცემული ვიბრაცია.

პ) ელექტროსტატიკური ველი – მოვლენათა ერთობ-ლიობა, რომელიც დაკავშირებულია ნივთიერებების, მასალების, ნაკეთობების ზედაპირსა და მოცულობაში თავისუფალი ელექტრონული მუხტის წარმოქმნასთან, შენარჩუნებასა და რელაქსაციასთან.

ჟ) ელექტრომაგნიტური ველი-ცვალებადი ელექ-ტრული და მასთან უწყვეტად დაკავშირებული მაგნიტური ველების ერთობლიობა.

რ) ლაზერული გამოსხივება- იძულებითი (სტიმუ-ლირებული) გამოსხივების გამოყენებაზე დაფუძნებული ოპტიკური დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივება.

ს) ულტრაიისფერი (უი) გამოსხივება-200ნმ-დან ან 400ნმ.-მდე ტალღის სიგრძის ელექტრომაგნიტური გამოსხივება.

ტ) გამოსხივების ხილული დიაპაზონი-400ნმ-დან 760ნმ-მდე ტალღის სიგრძის ელექტრომაგნიტური გამოსხივება.

უ) ინფრაწითელი (იწ) გამოსხივება – 760 ნმ-დან 100×10^3 ნმ-მდე ტალღის სიგრძის ელექტრომაგნიტური გამოსხივება.

ფ) რენტგენის (მაიონებელი) გამოსხივება-ელექტრო-მაგნიტური გამოსხივება, რომლის ურთიერთქმედება გარემოსთან გამოიწვევს სხვადასხვა ნიშნის ელექტრული მუხტების წარმოქმნას.

IV. ზოგადი დებულებანი

1. წინამდებარე სანწიდან-ის მოთხოვნების შესრულება სავალდებულოა სახალხო მოხმარების საგნების (შემდეგ სმს) ნორმატიული დოკუმენტაციის (სტანდარტები, ტექნიკური პირობები, ტექნოლოგიური ინსტრუქციები და სხვა) შემუშავების, სმს წარმოებისა და ექსპლუ-ატაციისას, აგრეთვე ნორმატიული დოკუმენტაციის (ნდ) სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსა-ხურთან შეთანხმებისა და პროდუქციის შესაბამისობის სერტიფიკაციისას.

2. ფიზიკურ ფაქტორებს, რომლებიც არახელსაყრელ გავლენას ახდენენ ადამიანის ჯამრთელობაზე სმს გამოყენებისას, მიეკუთვნება: ხმაური, ვიბრაცია, ულ-ტრაბგერა, ინფრაბგერა, ელექტრომაგნიტური ველი, სტატიკური ელექტროობა, ინფრაწითელი (სითბური) და ხილული, ულტრაიისფერი, ლაზერული და რენტგენის გამოსხივება.

3. სმს ჯგუფების სანიმუშო ჩამონათვალი, რომლებიც ფიზიკური ფაქტორების პოტენციურ წყაროებს წარმოად-გენენ, მათი მარეგლამენტებელი ძირითადი პარამეტრები, მოცემულია დანართში.

4. მარეგლამენტებელი პარამეტრების ჩამონათვალი კონკრეტული სმს-ზე დგინდება ნდ-ის შემუშავებისა და შეთანხმების სტადიაში.

5. სმს ჯგუფებისა და სახეობათა ჩამონათვალი, რომელიც ფიზიკური ფაქტორების წყაროს წარმოადგენს, შეიძლება დაზუსტდეს.

V. ფიზიკური ფაქტორების მანორმირებელი პარამეტრები

1. საყოფაცხოვრებო პირობებში გამოყენებულ სმს-ს გააჩნია ფუნქციური დანიშნულება, ექსპლუატაციის ადგილი და დრო, რომლებიც განსაზღვრავს ფიზიკური ფაქტორების დასაშვებ დონეებს.

VI. ბგერის დასაშვები დონეები

1. ბგერის დასაშვები დონეები, ბგერითი წნევის დონეები, ბგერის ეკვივალენტური და მაქსიმალური დონეები წარმოდგენილია ცხრილში №1.

2. საყოფაცხოვრებო რადიოელექტრონულმა აპარატურამ, მაგალითად: ტელევიზორები, რადიომიმღები, ბგერადწარმოებული აპარატურა - უნდა უზრუნველყოს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის ბგერის უსაფრთხო დონეების რეგულირება არა უმეტეს:

ა) დღისით LA ექვ.=75დბA; LAmაქს.=85დბA;

ბ) ღამით LA ექვ.=65დბA ; LAmაქს.=75დბA;

3. რეკომენდაციები ადამიანის ჯანმრთელობისათვის ბგერის უსაფრთხო დონეების შესახებ, მითითებულ უნდა იქნეს ტექნიკურ პირობებსა და ექსპლუატაციის სახელმძღვანელოებში (პასპორტებში).

ცხრილი 1

სახალხო მოხმარების საგნების ჯგუფები	ბგერითი წნევის დონეები, დბ ოქტავურ ზოლებში საშუალო გეომეტრიული სიხშირეებით, ჰც										ბგერის დონეები და ვალენ ტური დონეები, დბ	ბგერის მაქსიმალური დონეები, დბ
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1. საყოფაცხოვრებო ელექტრონული ხელსაწყოები												
ა) ნაკეთობები, რომლებიც განკუთვნილია სადღეღამისო ექსპლუატაციისათვის საცხოვრებელი ბინების ოთახებში, მაგალითად: ვენტილატორები, ჰაერმიოცვლელები, კონდიციონერები.	72	55	44	35	29	25	23	20	18	30	40	
ბ) ნაკეთობები, რომლებიც განკუთვნილია სადღეღამისო ექსპლუატაციისათვის დამხმარე არასაცხოვრებელ ბინებში მაგალითად: მაცივრები, საყინულეები	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	55	
გ) ხანგრძლივი გამოყენების (დღეში 1-დან 6 საათამდე) ნაკეთობები, რომლებიც განკუთვნილია სამუშაო და სამზარეულო სამუშაოების მექანიზაციისათვის მაგალითად: სარეცხი და საკერავი მანქანები, სამზარეულო ჰაერგამწმენდები.	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70	75	
დ) ხანმოკლე ექსპლუატაციისათვის ნაკეთობები, (დღეში 1საათი), რომლებიც განკუთვნილია სამუშაო და სამზარეულო სამუშაოების მექანიზაციისათვის, მაგალითად: მტვერსასრუტები, სამზარეულო კომბაინები, ყავის საფუძვლები, მიქსერები.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	85	
ე) სასაქონლო-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ნაკეთობები მაგალითად: ელექტრობურები, ელექტრომალაშინები	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	90	

ცხრილი 1-ის გაგრძელება

სახალხო მოხმარების საგნების ჯგუფები	ბგერითი წნევის დონეები, დბ ოქტავურ ზოლებში საშუალო კვადრატული სიხშირეებით, ჰც										ბგერის დონეები და ექვივალენტური ბგერის დონეები, დბ A	ბგერის მაქსიმალური დონეები, დბ A
	31,5,5	6363	12525	25050	50000	100000	200000	400000	800000			
2. სათამაშოები ბავშვებისათვის (ასაწყობი მუსიკალური სათამაშოების, სასულე და დასარტყმელი ინსტრუმენტების გამოკლებით)****												
ა) 3 წლამდე	9393	7979	7070	6363	5858	5555	5252	5050	4949	6060	7070	
ბ) 3-დან 6 წლამდე	9696	8383	7474	6565	6363	6060	5757	5555	5454	6565	7575	
გ) 6 წელზე უფროსები	10000	8787	7979	7272	6868	6565	6363	6161	5959	7070	8080	
დ) სათამაშოები ღია ცივ ქვეშ სათამაშოდ	10303	9191	8383	7777	7373	7070	6868	6666	6464	7575	8585	
3. სანიტარიულ-ჰიგიენური ელექტრონული ხელსაწყოები. მაგ: ფენი, ელექტროსაპარსი	10000	8787	7979	7272	6868	6565	6363	6161	5959	7070	7575	
4. საყოფაცხოვრებო ორგანოები. მაგ: გასამრეცხავი ტექნიკა	9696	8383	7474	6868	6363	6060	5757	5555	5454	6565	7575	
5. ელექტროგამომთვლელი მანქანები (სისტემური ბლოკი)	8686	7171	6161	5454	4949	4545	4242	4040	3838	5050	—	
* ბგერითი სიმძლავრის კორექტირებული დონე წარმოადგენს ხმაურის წყაროს ტექნიკურ მახასიათებელს და სანქსონ-ის მონაცემებში არ წარმოდგება												
** ინდივიდუალური შრომითი საქმიანობა საცხოვრებელი შენობების ბინებში, მოცემული ჯგუფის სმს სარგებლობისას, როდესაც ბგერის დონე აღემატება 75 დბ -ს, აკრძალულია. საწარმო-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ნაკეთობებით მუშაობა საცხოვრებელ შენობების ბინებში ღამის საათებში (23-დან 7 საათამდე) აკრძალულია.												
*** ხმაურის მაქსიმალური დონე სათამაშოსათვის, რომელიც გამოსცემს იმპულსურ ხმაურს (დარტყმა, ერთიანი გასროლები და სხვა) უნდა იყოს არა უმეტეს 90დბ ხმაურზომის დროით მახასიათებელზე "იმპულსი" გაზომვისას												

შენიშვნა: ტონალური ხმაურისათვის დასაშვებ დონეებდ მიღებულია 5დბ(დბA)-ით ნაკლები 1 ცხრილში მოცემულ მნიშვნელობებზე.

VII. ვიბრაციის დასაშვები დონეები

ზოგადი ვიბრაცია. საცხოვრებელ სახლებში, დღის საათებში (7-დან 23 საათამდე) სახალხო მოხმარების საგნების, მაგალითად: სარეცხი მანქანების, მტვერსასრუტების, ექსპლუატაციის დროს წარმოქმნილი ვიბრაციის დასაშვები დონეები, არ უნდა აღემატებოდეს №2 ცხრილში მოცემულ მნიშვნელობებს.

ცხრილი №2

ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირე, ჰც	დასაშვები მნიშვნელობები, დბ	
	ვიბროსიჩქარე	ვიბრო აჩქარება
2	79	25
4	73	25
8	67	25
16	67	31
31,5	67	37
63	67	43
კორექტირებული დონე, დბ	72	30

2. საცხოვრებელ სახლებში დღეღამის განმავლობაში სმს-ს(საყინულეები, მაცივრები) ექსპლუატაციის დროს წარმოქმნილი ვიბრაციის დასაშვები დონეები, არ უნდა აღემატებოდეს ცხრილში

3. მოცემულ მნიშვნელობებს.

ცხრილი №3

ოქტავურ ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	დასაშვები მნიშვნელობები, დბ	
	ვიბროსიჩქარე	ვიბროაჩქარება
2	69	15
4	63	15
8	57	15
16	57	21
31,5	57	27
63	57	33
კორექტირებული დონე, დბ	62	20

3. არასაცხოვრებელ შენობებში სმს-ს (ხის დასამუშავებელი დაზგები, საკვებ-საჭრელები და სხვა) ექსპლუატაციის დროს წარმოქმნილი ვიბრაციის დასაშვები დონეები არ უნდა აღემატებოდეს ცხრილში

4. მოცემულ მნიშვნელობებს.

ცხრილი 4

ოქტავურ ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	დასაშვები მნიშვნელობები, დბ	
	ვიბროსიჩქარე	ვიბროაჩქარება
2		
4		
8		
16		
31,5		
63		
	100	15
	91	15
	85	15
	84	21
	84	27
	84	33
კორექტირებული დონე, დბ	84	42

4. სმს-ის მიერ წარმოქმნილი ლოკალური ვიბრაციის დასაშვები დონეები არ უნდა აღემატებოდეს 5 ცხრილში მოცემულ მნიშვნელობებს.

ცხრილი 5

ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	დასაშვები მნიშვნელობები, დბ	
	ვიბროსიჩქარე	ვიბრო აჩქარება
8	105	63
16	99	63
31,5	99	69
63	99	75

125	99	81
250	99	87
500	99	93
1000	99	99
კორექტირებადი დონე, დბ	102	66

VIII. ულტრაბგერის დასაშვები დონეები

1. სახალხო მოხმარების საგნების მიერ წარმოქმნილი ულტრაბგერის დასაშვები დონეები არ უნდა აღემატებოდეს №6 ცხრილში მოცემულ მნიშვნელობებს.

ცხრილი №6

მესამედიკატურული ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, კჰც	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5-100,0
ბგერითი წნევის დონე, დბ	70	80	90	95	100

IX. ინფრაბგერის დასაშვები დონეები

1. სახალხო მოხმარების საგნების მიერ წარმოქმნილი ინფრაბგერის დასაშვები დონეები არ უნდა აღემატებოდეს №7 ცხრილში მოცემულ მნიშვნელობებს.

ცხრილი №7

ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	2	4	8	16
ბგერითი წნევის დონე, დბ	75	70	65	60

2. ბგერითი წნევის საერთო დონე არ უნდა აღემატებოდეს 75 დბ. “ლინ” რეჟიმში.

X. ელექტრომაგნიტური ველების დასაშვები დონეები

1. სმს-ის მიერ გამოსხივებული ელექტრომაგნიტური ველების დაძაბულობის (ენერჯის ნაკადის სიმკვრივე) დონეები არ უნდა აღემატებოდეს №8 ცხრილში მოცემულ მნიშვნელობებს.

ცხრილი №8

სიხშირეების დიაპაზონი	0.3-300 კჰც	0.3-3 მჰც	3-30 მჰც	30-300 მჰც	0.3-30 ჰც
	ელექტრული ველის დაძაბულობა				ენერჯის ნაკადის სიმკვრივე
დასაშვები დონეები	25 ვ/მ	15 ვ/მ	10 ვ/მ	3 ვ/მ	10მკვტსმ ²

2. ფიჭური რადიოკავშირის სისტემის მიერ წარმოქმნილი ელექტრომაგნიტური ველების ენერჯის ნაკადის სიმკვრივის დასაშვები დონეები, არ უნდა აღემატებოდეს ცხრილში №9 მოცემულ მნიშვნელობებს.

ცხრილი №9

სიხშირის დიაპაზონი	400-1200 მჰც	
დასხივების კატეგორია	საბაზო სადგურების ანტენების მმიმდებარე დასახლებულ ტერიტორიაზე მცხოვრები მოსახლეობის დასხივება	რადიოტელეფონით მოსარგებლე პირთა დასხივება
დასაშვები დონეები	10მკვტსმ ²	100 მკვტსმ ²

XI. სამრეწველო სიხშირის დენის ელექტრული ველის დაძაბულობის დასაშვები დონეები

1. სმს-ის მიერ წარმოქმნილი სამრეწველო სიხშირის (50ჰც) დენის ელექტრული ველის დაძაბულობის დასაშვები დონე არ უნდა აღემატებოდეს 0,5 კვ/მ-ს.

XII. ელექტროსტატიკური ველის დაძაბულობის დასაშვები დონეები

1. სმს-ის ზედაპირზე წარმოქმნილი ელექტროსტატიკური ველის (საყოფაცხოვრებო ელექტრული ხელსაწყოები, რადიოელექტრონული აპარატურა, ტელევიზორები, სათამაშოები, ტანსაცმელი, ზოგიერთი სამშენებლო მასალა) დამაბულობის დასაშვები დონე, არ უნდა აღემატებოდეს 15 ვკ/მ.

XIII. ინფრაწითელი (სითბური) და ხილული დიაპაზონის გამოსხივების დასაშვები დონეები

სმს-ის ინფრაწითელი გამოსხივების ინტეგრალური ნაკადის ინტენსიურობის დასაშვები დონე არ უდა აღემატებოდეს 100 ვტ/მ²-ს.

ტელევიზორების, ვიდეომონიტორების, გამზომი და სხვა ხელსაწყოების ოსცილოგრაფების, ინფორმაციის გამოსახვის ვიზუალური კონტროლის საშუალებების ეკრანების გამოსხივების ინტენსივობა არ უნდა აღემატებოდეს 0,1 ვტ/მ² -ს, ხილულ დიაპაზონში (400-760ნმ), 0,05 ვტ/მ² -ს ახლო ინფრაწითელ დიაპაზონში (760-1050ნმ), 4 ვტ/მ² -ს შორ ინფრაწითელ დიაპაზონში (1050ნმ და მეტი).

XIV. ულტრაიისფერი გამოსხივების დასაშვები დონეები

ულტრაიისფერი გამოსხივების ინტენსიობა გამოსხივებითი მოქმედების საყოფაცხოვრებო ნაკეთობებისათვის, არ უნდა აღემატებოდეს 1,9 ვტ/მ² -ს 280-315ნმ დიაპაზონში და 10 ვტ/მ² 315-400 ნმ დიაპაზონში. გამოსხივება 200-280 ნმ დიაპაზონში არ დაიშვება.

ტელევიზორების, ვიდეომონიტორების, გამზომი და სხვა ხელსაწყოების ოსცილოგრაფების, ინფორმაციის გამოსახვის ვიზუალური კონტროლის საშუალებების ეკრანებიდან გამოსხივების ინტენსიობა არ უნდა აღემატებოდეს 0,0001 ვტ/მ² -ს 280-315ნმ დიაპაზონში და 0,1 ვტ/მ² -ს 315-400ნმ დიაპაზონში. გამოსხივება 200-280ნმ დიაპაზონში არ დაიშვება.

ლუმინესცენტული ნათურებიდან ულტრაიისფერი გამოსხივების ინტენსიობა 280-400ნმ დიაპაზონში არ უნდა აღემატებოდეს 0,03 ვტ/მ²-ს. გამოსხივება 200-280 ნმ დიაპაზონში არ დაიშვება.

ულტრაიისფერი სხივების მაგენერირებული ნაკეთობების, ულტრაიისფერი გამოსხივების დასაშვები ინტენსიურობა არ უნდა აღემატებოდეს 0,05 ვტ/მ² -ს 280-315 ნმ დიაპაზონში და 1 ვტ/მ² -ს 315-400ნმ. დიაპაზონში გამოსხივება 200-280ნმ დიაპაზონში არ დაიშვება.

XV. ლაზერული გამოსხივების დასაშვები დონეები

1. ლაზერული გამოსხივების მწორმირებელ პარამეტრებს წარმოადგენს:

ა) ენერგეტიკული ექსპოზიცია H;

ბ) დასხივება E;

გ) ლაზერული გამოსხივების ენერგია Φ P და ლაზერული გამოსხივების სიმძლავრე P.

2. ლაზერული გამოსხივების დასაშვები დონეები (ზდდ) დგინდება ტალღის სიგრძის სამ დიაპაზონში:

ა) პირველი—180ნმ-დან 380ნმ-მდე;

ბ) მეორე—380ნმ-ზე მეტიდან 1400ნმ-მდე;

გ) მესამე—1400ნმ-ზე მეტიდან $1 \cdot 10^{-5}$ ნმ-მდე.

3. მწორმირებელი პარამეტრების ზდდ-ის მნიშვნელობები გამოითვლება ლაზერების მოწყობისა და ექსპლუატაციის, სანიტარიული ნორმებისა და წესების №5804-91 შესაბამისად.

XVI. რენტგენის გამოსხივების დასაშვები დონეები

1. სმს-ს (ტელევიზორი, ვიდეომონიტორი და სხვა) ზედაპირიდან 10სმ-ის დაშორებით სივრცის ნებისმიერ წერტილში რენტგენის გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე, არ უნდა აღემატებოდეს 0,003 მკრ/წმ-ს.

დანართი 1

(საცნობარო)

XVII. სმს-ის ჯგუფების სამაგალითო ნუსხა, რომლებიც წარმოსდგენენ ფიზიკური ფაქტორების წყაროს

სახალხო მოხმარების საგნების ჯგუფების დასახელება	ფიზიკური ფაქტორების რეკომენდირებული პარამეტრები											
	ხმაური	ვიბრაცია	ულტრაბგერა	ინფრაბგერა	ელექტრომაგნიტური ელექტროლი	სამრეწველო სისტემების ელექტროლი	სტატიკური ელექტრობა	იწმითური და ხილული გამოსხივების დიაპაზონი	ულტრაიისფერი გამოსხივება	ლაზერული გამოსხივება	რენტგენის გამოსხივება	
		საერთო	ლოკალური									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. საყოფაცხოვრებო ელექტროლი ხელსაწყოები												
საყოფაცხოვრებო მაცივრები	+	+			+		+					
საყოფაცხოვრებო საყინულეები	+	+			+		+					
საჭმლის მომზადებისათვის საჭირო სპეციალური ელექტროხელსაწყოები	+					+	+		+			
სითხის გამაცხელებელი ელექტროხელსაწყოები	+					+	+		+			
გამათბობელი ელექტროხელსაწყოები	+	+					+		+			
დაბალი სითხის გამომსხივებელი ელექტროხელსაწყოები							+	+	+			
სანიტარულ-ჰიგიენური ელექტრომათბობი ინსტრუმენტები და ხელსაწყოები	+	+					+	+	+			
უთოები	+	+					+	+	+			
სამეურნეო მანქანები	+	+					+					
სარეცხი მანქანები	+	+					+	+				
სამზარეულო სამუშაოების მექანიზებული ხელსაწყოები და მანქანები	+	+	+				+	+				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
სანიტარულ-ჰიგიენური ელექტროხელსაწყოები	+			+			+	+				
მიკროკლიმატის ელექტროხელსაწყოები	+	+					+	+				
საყოფაცხოვრებო საკერავი მანქანები	+	+	+				+	+				
საქსოვი აპარატები და მანქანები	+	+	+				+	+	+			
2. მცირე სიმძლავრის ელექტროძრავები ავტომატიზაციისა და მექანიზაციისათვის	+	+	+				+					
3. ელექტროლი ინსტრუმენტები												
ელექტროციფრული ინსტრუმენტი (ხელის და გადასატანი ელექტროლი მანქანები)	+	+	+				+	+				
საყოფაცხოვრებო ხის გადამამუშავებელი დაზეგები	+	+	+				+	+				
4. საყოფაცხოვრებო რადიოელექტრონული აპარატურა												
საყოფაცხოვრებო რადიოელექტრონული აპარატურა	+					+	+	+	+			
ელექტრომუსიკალური აპარატურა	+						+	+				
დასარტყამხმარი და დამხმარე ელექტრონული მოწყობილობები	+					+	+	+				
5. კავშირგაბმულობისა და ინფორმაციის საშუალებები												
რადიოტელეფონური, რადიოტელეგრაფული კავშირის, რადიომაუწყებლობის, ტელევიზიის გადამცემი აპარატურა	+	+	+			+	+	+	+		-	

3. სანიტარიული ნორმების მოთხოვნები გათვალისწინებულ უნდა იქნეს სახელმწიფო სტანდარტებსა და ყველა ნორმატიულ-ტექნიკურ დოკუმენტებში, რომელნიც ახდენენ საწარმოო ობიექტების, საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი შენობების, ტექნოლოგიური, საინჟინრო, სანიტარიულ-ტექნიკური მოწყობილობების და მანქანების, სატრანსპორტო საშუალებების, საყოფაცხოვრებო ხელსაწყოთა საგემო, კონსტრუქციული, ტექნოლოგიური, სერტიფიკაციულ და საექსპლოატაციო მოთხოვნების რეგლამენტირებას.

4. სანიტარიული ნორმების მოთხოვნების შესრულებაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება საწარმოების, დაწესებულებების და ორგანიზაციების ხელმძღვანელებს და თანამდებობის პირებს, ასევე მოქალაქეებს დადგენილი წესით.

5. სანიტარიული ნორმების მოთხოვნების შესრულებაზე კონტროლს ახორციელებს საქართველოს შრო-მის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო-ს მოქმედი სანიტარიული წესებისა და ნორმების მოთხოვნების გათვალისწინებით.

6. ხმაურის დონეების გაზომვა და ჰიგიენური შეფასება, ასევე პროფილაქტიკური ღონისძიებები უნდა გატარდეს სახელმძღვანელოს 2.2.4/2.1.8- “საწარმოო და გარემომცველი გარემოს ფიზიკური ფაქტორების ჰიგიენური შეფასების”-შესაბამისად.

7. წინამდებარე სანიტარიული ნორმების დამტკიცების შემდეგ ძალადაკარგულად ითვლება “ხმაურის დონეების დასაშვები სანიტარიული ნორმები სამუშაო ადგილებზე”- №3283-85; “ხმაურის დასაშვები სანიტარიული ნორმები საცხოვრებელ და საზოგადოებრივი შენობის სათავსებში და საცხოვრებელ განაშენიანების ტერიტორიაზე”- №3077-84; “ჰიგიენური რეკომენდაციები ხმაურის დონეთა დასადგენად სამუშაო ადგილებზე შრომის დაძაბულობის და სიმძიმის გათვალისწინებით”- №2411-81.

III. ნორმატიული დამოწმებები

1. წინამდებარე სანიტარიულ ნორმებში გამოყენებულია დამოწმებები შემდეგ დოკუმენტებზე:

ა) საქართველოს კანონი “ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ”.

ბ) საქართველოს კანონი “გარემოს დაცვის შესახებ”.

გ) საქართველოს კანონი “მომხმარებელთა უფლებების დაცვის შესახებ”.

დ) საქართველოს ჯანმრთელობის დაცვის მინისტრის 1998 წლის 30 იანვრის №44/ო ბრძანება “საქართველოში 1992 წლამდე მოქმედ სანიტარიულ-ჰიგიენური წესების, ნორმებისა და ჰიგიენური ნორმატივების დროებით ძალაში დატოვების შესახებ”.

ე) საქართველოს პრეზიდენტის 1999 წლის 16 მარტის №807 ბრძანებულება “ჯანმრთელობისათვის ხელშეწყობისა და ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრების სახელმწიფო პროგრამის 1999-2005 წლების ღონისძიებათა ნუსხის დამტკიცების შესახებ”.

ვ) სახელმძღვანელო 1.1.001-99 „ზოგადი საკითხები. ზოგადი მოთხოვნები სანიტარიულ-ჰიგიენური და ეპიდემიოლოგიური ნორმატიული და მეთოდური დო-კუმენტების წყობაზე, გადმოცემაზე, გაფორმებაზე და შინაარსზე.” დამტკიცებული საქართველოს ჯანმრთე-ლობის დაცვის მინისტრის მიერ 1999 წლის 8 დეკემბრის №490/ო ბრძანებით.

IV. ტერმინები და განსაზღვრებები

1. *ბგერითი წნევა* – ცვლადი შემადგენელი ჰაერის ან გაზის წნევისა, რომელიც ბგერითი რხევების შედეგად წარმოიქმნება;

2. *არამუდმივი ხმაურის ბგერის ექვივალენტური (ენერჯის მიხედვით) დონე LA ექვ, დბ A* – მუდმივი ფართოზოლიანი ხმაურის ბგერის დონე, რომელსაც აქვს იგივე საშუალო კვადრატული ბგერითი წნევა, როგორც არამუდმივ ხმაურს დროის განსაზღვრული ინტერვალის განმავლობაში.

3. *ხმაურის ზღვრულად დასაშვები დონე (ზდდ)* – ფაქტორის დონე, რომელიც ყოველდღიურ სამუშაოზე (დასვენების დღეების გარდა), არაუმეტეს 40 საათისა კვირაში, მთელი სამუშაო სტაჟის განმავლობაში არ უნდა გამოიწვიოს დაავადება ან ჯანმრთელობის მდგომარეობიდან გადახრა, გამოვლენილი კვლევის თანამედ-როვე მეთოდებით მუშაობის პროცესში ან ახლანდელი და მომავალი თაობების სიცოცხლის შორეულ პერიოდში. ხმაურის ზდდ-ის დაცვა არ გამორიცხავს ჯანმრთელობის მდგომარეობის დარღვევას (მოშლას) მაღალმგრძნობიარე პირებში.

4. ხმაურის დასაშვები დონე – დონე, რომელიც არ იწვევს ადამიანის მნიშვნელოვან მოუსვენრობას (შე-წუხებას) და ხმაურის მიმართ მგრძობიარე სისტემის ფუნქციური მდგომარეობის არსებით ცვლილებას.

5. ბგერის მაქსიმალური დონე LAI მაქს, დბ A – ბგერის დონე, რომელიც შეესაბამება გამზომი, პირდაპირ მაჩვენებელი ხელსაწყოს (ხმაურმზომის) მაქსიმალურ მაჩვენებელს ვიზუალური ათვლისას ან ბგერის დონის მნიშვნელობა გაზომვის დროს 1%-ით გადამეტებისას, ავტომატური მოწყობილობით რეგისტრაციისას.

V. ადამიანზე მოქმედი ხმაურის კლასიფიკაცია

1. ხმაურს სპექტრის ხასიათის მიხედვით გამოყოფენ:

ა) ფართოხოლიანი ხმაური უწყვეტი სპექტრით, ერთ ოქტავაზე მეტი სიგანით;

ბ) ტონალური ხმაური, რომლის სპექტრში გამოკვეთილი ტონებია. ხმაურის ტონალური ხასიათი პრაქტიკული მიზნებისათვის დგინდება სიხშირეთა 1/3 ოქტავურ ზოლებში გაზომვით, ერთ ზოლში გვერდით მდებარე (მეზობელ) ზოლთან გადამეტებისას არანაკლებ 10 დბ-ით.

2. ხმაურის დროებითი მახასიათებლების მიხედვით გამოყოფენ:

ა) მუდმივი ხმაური, რომლის ბგერის დონე 8 საათიან სამუშაო დღეს ან საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში, საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე ხმაურმზომის დროით მახასიათებელზე “ნელა” გაზომვებისას იცვლება დროში არანაკლებ 5დბ-ით;

ბ) არამუდმივი ხმაური, რომლის დონე 8 საათიან სამუშაო დღეს, სამუშაო ცვლაში ან საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში, საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე, ხმაურმზომის დროებით მახასიათებელზე “ნელა” გაზომვებისას იცვლება დროში 5დბ -ზე მეტი სიდიდით.

3. არამუდმივი ხმაური იყოფა:

ა) დროში მერხვეი ხმაური, რომლის ბგერის დონე უწყვეტად იცვლება დროში;

ბ) წყვეტილი ხმაური, რომლის ბგერის დონე საფეხურებრივად იცვლება (5დბ და მეტით). ამასთან ერთად ინტერვალების ხანგრძლივობა, რომლის განმავლობაში ხმაურის დონე მუდმივია, შეადგენს 1 წამს და მეტს.

გ) იმპულსური ხმაური, რომელიც შედგება ერთი ან რამდენიმე ბგერითი სიგნალებისაგან, თითოეული ხანგრძლივობით 1წმ-ზე ნაკლები, ამასთან ერთად ბგერის დონეები, დბ I და დბ -ში გაზომილი, შესაბამისად დროით მახასიათებლებზე “იმპულსი” და “ნელა” განსხვავდებიან არანაკლებ 7დბ-ით.

VI. სამუშაო ადგილებზე ხმაურის მანორმირებელი პარამეტრები და ზღვრულად დასაშვები დონეები

1. სამუშაო ადგილებზე მუდმივი ხმაურის მახასიათებელს წარმოადგენს ბგერითი წნევის დონეები დბ-ში, ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეებით 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 ჰერცი, რომელიც განისაზღვრება ფორმულათ:

$$L = 20 \lg p/p_0, \text{ სადაც}$$

p- ბგერითი წნევის საშუალოკვადრატული მნიშვნელობა, პა;

p₀- ბგერითი წნევის საწყისი მნიშვნელობა ჰაერში, რომელიც $2 \cdot 10^{-3}$ პა-ის ტოლია.

2. სამუშაო ადგილებზე მუდმივი ფართოხოლიანი ხმაურის მახასიათებლის სახით დასაშვებია მიღებულ იქნას ბგერითი წნევა დბ.A-ში, გაზომილი ხმაურმზომის მახასიათებელზე “ნელა”, რომელიც განისაზღვრება ფორმულით:

$$L_A = 20 \lg p_A/p_0, \text{ სადაც}$$

p_A- ბგერითი წნევის საშუალო კვადრატული სიდიდე ხმაურმზომის “ A ” კორექციის გათვალისწინებით, პა.

3. სამუშაო ადგილებზე არამუდმივი ხმაურის მახასიათებელს წარმოადგენს ბგერის ექვივალენტური (ენერჯის მიხედვით) დონე – A დბ-ში.

4. სამუშაო ადგილებზე ბგერის ზღვრულად დასაშვები და ბგერის ექვივალენტური დონეები შრომითი საქ-მიანობის დაძაბულობის და სიმძიმის გათვალისწინებით წარმოდგენილია ცხრილში 1.

5. შრომითი პროცესის სიმძიმის და დამაბულობის რაოდენობითი შეფასება უნდა ჩატარდეს სახელ-მძღვანელოს 2.2.013-94- “შრომის პირობების შეფასების ჰიგიენური კრიტერიუმები საწარმოო გარემოს ფაქტორების მავნეობისა და სამიშროების, შრომითი პროცესის სიმძიმისა და დამაბულობის მაჩვენებლების მიხედ-ვით”- შესაბამისად.

ცხრილი 1

ბგერის ზღვრულად დასაშვები და ბგერის ექვივალენტური დონეები შრომითი საქმიანობის სიმძიმის და დამაბულობის სხვადასხვა კატეგორიებისათვის, დბ A					
შრომითი პროცესის დამაბულობის კატეგორია	შრომითი პროცესის სიმძიმის კატეგორია				
	მსუბუქი ფიზიკური დატვირთვა	საშუალო ფიზიკური დატვირთვა	მძიმე შრომა I ხარისხის	მძიმე შრომა II ხარისხის	მძიმე შრომა III ხარისხის
მსუბუქი ხარისხის დამაბულობა	80	80	75	75	75
საშუალო ხარისხის დამაბულობა	70	70	65	65	65
დამაბული შრომა I ხარისხის	60	60			
დამაბული შრომა II ხარისხის	50	50			

6. შენიშვნები:

ა) ტონალური და იმპულსური ხმაურისათვის ზდდ 5დბ A-iT ნაკლებია ცხრილ 1-ში მითითებულ მნიშვნელობებზე;

ბ) ჰაერის კონდენციონირების, ვენტილაციის და საჰაერო გათბობის დანადგარების მიერ წარმოქმნილი ხმაურისათვის, სათავსებში 5დბ A-ით ნაკლებია ხმა-ურის ფაქტობრივ დონეებზე (გაზომილი ან გამოთვლილი), თუ უკანასკნელნი არ აღემატებიან ცხრილ 1-ში მოცემულ მნიშვნელობებს (ამასთან ტონალური და იმპულსური ხმაურისათვის შესწორება არ არის გათვალისწინებული), წინააღმდეგ შემთხვევაში 5დბ A-ით ნაკლები მნიშვნელობები, მითითებული ცხრილ №1-ში.

გ) დამატებით დროში მერხევი და წყვეტილი ხმაურისათვის ბგერის მაქსიმალური დონე არ უნდა აღემატებოდეს 110 დბ A-ს, იმპულსური ხმაურისათვის 125დბ AI-ს

7. ბგერითი წნევის ზღვრულად დასაშვები დონეები სიხშირეთა ოქტავურ ზოლებში, ბგერის დონეები და ბგერის ექვივალენტური დონეები შრომითი საქმი-ანობისა და სამუშაო ადგილების ძირითადი, უფრო მეტად ტიპიური სახეებისათვის, შემუშავებული შრო-მის სიმძიმისა და დამაბულობის კატეგორიების გათვა-ლისწინებით, წარმოდგენილია ცხრილ №2-ში.

VII. ხმაურის მანორმირებელი პარამეტრები და დასაშვები დონეები საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში და საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტორიაზე

1. მუდმივი ხმაურის მნორმირებელ პარამეტრებს წარმოადგენს ბგერითი წნევის დონეები L, დბ, ოქტავურ ზოლებში საშუალო გეომეტრიული სიხშირეებით: 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 ჰც. საორიენტაციო შეფასებისათვის დასაშვებია ბგე-რის დონეების LA, დბA გამოყენება.

2. არამუდმივი ხმაურის ნორმირებულ პარამეტრებს წარმოადგენს ბგერის ექვივალენტური დონეები (ენერჯის მიხედვით) ექვ, დბ და ბგერის მაქსიმალური დონეები მაქს. დბ . არამუდმივი ხმაურის შეფასება დასაშვებ დონეებთან შესაბამისობაზე უნდა ჩატარდეს ერთდროულად ბგერის ექვივალენტური და მაქსიმა-ლური დონეების მიხედვით. ერთ-ერთი მაჩვენებლის გადამეტება განხილულ უნდა იქნეს, როგორც შეუსაბამისობა წინამდებარე სანიტარიულ ნორმებთან.

3. შემღწევი ხმაურის ბგერითი წნევის დასაშვები მნიშვნელობები სიხშირეთა ოქტავურ ზოლებში, ბგერის ექვივალენტური და მაქსიმალური დონეები საცხოვ-რებელი და საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში და ხმაურისა საცხოვრებელი განაშენიანების ტერიტო-რიაზე აღებულ უნდა იქნეს ცხრილი №3-ის მიხედვით.

ცხრილი №2

1. ბგერითი წნევის ზღვრულად დასაშვები დონეები, ბგერის დონეები და ბგერის ეკვივალენტური დონეები შრომითი საქმიანობისა და სამუშაო ადგილების ძირითადი უფრო მეტად ტიპური სახეებისათვის

	შრომითი საქმიანობის სახე, სამუშაო ადგილი	ბგერითი წნევის დონეები, დბ, ოქტავურ ზოლუმში საშუალო გეომეტრიული სიხშირეებით. ჰვ										ბგერის დონეები და ბგერის ეკვივალენტური დონეები (დბ)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	შემოქმედებითი საქმიანობა, სახელმძღვანელო სამუშაო გაზრდილი მოთხოვნებით, სამეცნიერო საქმიანობა, კონსტრუირება და დაპროექტება, პროგრამირება სწავლება და სწავლა, საეიშო საქმიანობა, სამუშაო ადგილები დირექციის, საპროექტო-საკონსტრუქტორო ბიუროს, გამომთვლელების, გამომთვლელი მანქანების პროგრამისტების სათავეებში, თეორიული სამუშაოების და მონაცემების დამუშავების ლაბორატორიებში, ავადმყოფთა მიღება ჯანაუქუნტებში.	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50	
2	მალაკალიფიციური სამუშაო, რომელიც მოითხოვს ყურადღების დამახვას, ადმინისტრაციულ-მმართველობითი საქმიანობა, გაზომვითი და ანალიზური სამუშაოები ლაბორატორიებში; სამუშაო ადგილები საამქროს მმართველობითი აპარატის სათავეებში, კანტორის სათავეებში, კანტორის სათავეთა სამუშაო ოთახებში, ლაბორატორიებში	93	79	70	68	58	55	52	52	49	60	
3	სამუშაო, დაკავშირებული ხშირად მიღებად მითითებებთან და აკუსტიკურ სიგნალებთან: სამუშაო, რომელიც მოითხოვს მუდმივ სმენით კონტროლს; ოპერატორის სამუშაო ზუსტი გრაფიკით-ინსტრუქციის მიხედვით; სადისპეჩერო სამუშაო. სამუშაო ადგილები სადისპეჩერო სამსახურის სათავეებში, კაბინეტებში და სათავეებში, საიდანაც წარმოებს დაკვირვება და დისტანციური მართვა ტელეფონით, სამეტყველო კავშირის საშუალებით: მანქანაზე მძებდავთა ბიუროში, ზუსტი აწყობის უბნებზე, ოსტატთა სათავეებში, გამომთვლელ მანქანებზე ინფორმაციის დამუშავების დარბაზებში	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65	
4	სამუშაო, რომელიც მოითხოვს ყურადღების დამახვას, სამუშაო გაზრდილი მოთხოვნებით, დაკავშირებული საწარმოო ციკლების დაკვირვების პროცესებთან და დისტანციურ მართვასთან, სამუშაო ადგილები პულტებთან კაბინეტებში, საიდანაც წარმოებს დაკვირვება და დისტანციური მართვა ტელეფონით სამეტყველო კავშირის გარეშე, ლაბორატორიების სათავეებში გამომთვლელი მანქანების ხმაურიანი აგრეგატების განლაგებისათვის განკუთვნილი	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75	

5	ყველა სახის სამუშაოების შესრულება (გარდა 1-4 პუნქტებში ჩამოთვლილისა და მათი ანალოგიურისა) საწარმოო სათავსების და დაწესებულებების ტერიტორიის მუდმივ სამუშაო ადგილებში	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
სარკინოგზო ტრანსპორტის მოძრავი შემადგენლობა											
6.	სამუშაო ადგილები თბომავლების, მეტროპოლიტენის მატარებლების, დიზელმატარებლების და ავტომობილების მემანქანეთა კაბინებში	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
7	სამუშაო ადგილები ჩქაროსნული და საგარეუბნო ელექტრომატარებლების მემანქანეთა კაბინებში	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75
8	სათავსები შორსმავალი მატარებლების ვაგონების პერსონალისათვის, სამსახურებრივი სათავსები სარეგულაციო საექსპლუატაციო, ელექტროსადგურების ვაგონებისათვის, სათავსები საბარგო და საფოსტო განყოფილებების დასვენებისათვის	93	79	70	63	58	55	52	50	4	60
9	სამსახურებრივი სათავსოები საბარგო და საფოსტო ვაგონების, ვაგონ-რესტორნები სათავსოების	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70
	საზღვაო, სამდინარო, თევზსარევი და სხვა ხომალდები										
10	სამუშაო ზონა ხომალდების ენერგეტიკულ განყოფილებათა სათავსებში მუდმივი ვახტით (სათავსები, სადაც განლაგებულია მთავარი ენერგეტიკული დანადგარი, ქვაბები, ძრავები და მექანიზმები, რომლებიც გამოიმუშავენ ენერგიას და უზრუნველყოფენ სხვადასხვა სისტემების და მოწყობილობების მუშაობას)	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
11	სამუშაო ზონები ხომალდების მართვის ცენტრალურ პოსტებზე (კპმ) (ბგერიზოლირებული), სათავსებში, რომლებიც გამოიყოფილია ენერგეტიკული განყოფილებიდან, სადაც დადგმულია საკონტროლო ხელსაწყოები, საინდიკაციო საშუალებები, მთავარი ენერგეტიკული დანადგარის და დამხმარე მექანიზმების მართვის ორგანოები	96	83	74	68	63	60	57	55	54	65
12	სამუშაო ზონები ხომალდების სამსახურებრივ სათავსებში (მესაჭეები,სამტურ მანოები,ბაგერმეისტერის ჯიხურები, რადიოჯიხურები და სხვა)	89	75	66	59	54	50	47	45	44	55
13	საწარმოო-ტექნიკური სათავსები თევზის მრეწველობის ხომალდებზე (სათავსები თევზსარევი ობიექტების, ზღვის და სხვა პროდუქტების გადასამუშავებლად.	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
	ავტობუსები, სატვირთო, მსუბუქი და სპეციალური ავტომობილები										
14	სამუშაო ადგილები სატვირთო ავტომანქანების მომსახურე პერსონალისათვის	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70
15	სამუშაო ადგილები მსუბუქი მანქანების და ავტობუსების მძღოლებისა და მომსახურე პერსონალისათვის (მგზავრებისათვის)	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60
	სასოფლო-სამეურნეო მანქანები და მოწყობილობები, სამშენებლო-საგზაო, სამელიორაციო და სხვა ანალოგიური სახის მანქანები										
16	სამუშაო ადგილები ტრაქტორების,თვი თმა ვალი შსების, მისაბმელი და	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

	საკიდი სასოფლო-სამეურნეო მანქანების, სამშენებლო-საგზაო და სხვა ანალოგიური მანქანების მძღოლებისათვის და მომსახურე პერსონალისათვის											
	სამგზავრო და სატრანსპორტო თვითმფრინავები და შვეულმფრენები											
17	სამუშაო ადგილები თვითმფრინავების და შვეულმფრენების კაბინებში და სალონებში: დასაშვები ოპტიმალური	107 96	95 83	87 74	82 68	78 63	75 60	73 57	71 55	69 54	80 65	

შენიშვნები:

1. დარგობრივ დოკუმენტებში დასაშვებია უფრო მკაცრი ნორმები შრომითი საქმიანობის ცალკეული სახეებისათვის, შრომის დაძაბულობის და სიმძიმის გათვალისწინებით ცხრილი 1-ის შესაბამისად.

2. აკრძალულია მოკლე დროით ყოფნაც კი ზონებში, სადაც ბგერითი წნევის დონე 135 დბ-ზე მაღალია ნებისმიერ ოქტავურ ზოლში.

ცხრილი 3

1. ბგერის წნევის დასაშვები დონეები, ბგერის დონეები, შემღწევი ხმაურის ბგერის ეკვივალენტური და მაქსიმალური დონეები საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში და ხმაურის დასაშვები დონეები საცხოვრებელ განაშენიანების ტერიტორიაზე.

	სათავსების ან ტერიტორიების დანიშნულება	დღე-ღამის დრო	ბგერითი წნევის დონეები, დბ, საშუალო-გეომეტრიული სიხშირის ოქტავურ ზოლებში, ჰც								ბგერის დონე LA და ბგერის ეკვივალენტური დონეები LA _{ექვ,დბ A}		ბგერის მაქსიმალური დონეები LA _{მაქს, დბ A}
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	საავადმყოფოების და სანატორიუმების პალატები. საავადმყოფოების საოპერაციოები	7 სთ-დან 23 სთ-მდე 23სთ-დან 7 სთ-მდე	76 69	59 51	48 39	40 31	34 24	30 20	27 17	25 14	23 13	35 25	50 40
2	პოლიკლინიკების, ამბულატორიების, დისპანსერების საავადმყოფოების ექიმების კაბინეტები		76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
3	სკოლასო ოთახები, სასწავლო კაბინეტები, სამასწავლებლო ოთახები, სკოლების და სხვა სასწავლო დაწესებულებების აუდიტორიები, საკონფერენციო დარბაზები, ბიბლიოთეკების სამკითხველო დარბაზები		79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
4	ბინების საცხოვრებელი ოთახები, დასასვენებელი სახლების, პანსიონატების, მოხუცთა და ინვალიდთა სახლ-ინტერნატების საცხოვრებელი სათავსები. საძინებელი სათავსები ბავშვთა სკოლამდელ დაწესებულებებში და სკოლა ინტერნატებში	7 სთ-დან 23 სთ-მდე 23 სთ-დან 7 სთ-მდე	79 72	63 55	52 44	45 35	39 29	35 25	32 22	30 20	28 18	40 30	55 45
5	სასტუმროების ნომრები და საერთო საცხოვრებლების საცხოვრებელი ოთახები	7 სთ-დან 23 სთ-მდე 23 სთ-დან 7 სთ-მდე	83 76	67 59	57 48	49 40	44 34	40 30	37 27	35 25	33 23	45 35	60 50

6	კაფეების, რესტორნების, სასადილოების დარბაზები		90	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75
7	მაღაზიების სავაჭრო დარბაზები, აეროპორტების და სადგურების (ვაგზონების) სამგზავრო დარბაზები, საყოფაცხოვრებო მომსახურების საწარმოების მიმღები პუნქტები		93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75
8	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ესაზღვრება საავადმყოფოების და სანატორიუმების შენობებს	7 სთ-დან 23 სთ-მდე	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
		23 სთ-დან 7 სთ-მდე	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
9	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ესაზღვრება საცხოვრებელ სახლებს, პოლიკლინიკების შენობებს, ამბულატორიების, დისპანსერების, დასასვენებელი სახლების, მოხუცთა და ინვალიდთა სახლ-ინტერნატების, ბავშვთა სკოლამდე დაწესებულებების, სკოლის და სხვა სასწავლო დაწესებულებების, ბიბლიოთეკების შენობებს	7 სთ-დან 23 სთ-მდე	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
		23 სთ-დან 7 სთ-მდე	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
10	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ესაზღვრება სანატორიუმების და საერთო საცხოვრებლების შენობებს	7 სთ-დან 23 სთ-მდე	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75
		23 სთ-დან 7 სთ-მდე	86	71	61	54	49	45	42	40	39	50	65
11	დასასვენებელი მოედნები საავადმყოფოების და სანატორიუმების ტერიტორიებზე		76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
12	დასასვენებელი მოედნები მიკრორაიონების და საცხოვრებელი სახლების ჯგუფების, პანსიონატების, მოხუცთა და ინვალიდების სახლ-ინტერნატების სკოლამდელი დაწესებულებების, სკოლის და სხვა სასწავლო დაწესებულებების მოედნები		83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

VIII. შენიშვნა

1. დასაშვები დონეები ხმაურისათვის, რომელიც წარმოიქმნება გარე წყაროების მიერ, დგინდება სათავსების ნორმატიული ვენტილაციის უზრუნველყოფის პირობით (საცხოვრებელი სათავსების, პალატების, საკლასო ოთახებისათვის – ღია სარკმელებით, ვიწრო საგდულიანი (ფრთებიანი) ფანჯრებით).

2. ბგერის ეკვივალენტური და მაქსიმალური დონეები, დბ_A, ხმაურისათვის, რომელიც წარმოიქმნება ტერიტორიაზე საავტომობილო და სარკინიგზო ტრანსპორტის მეშვეობით, დაშორებული ხმაურდამცავი ტიპის საცხოვრებელი შენობების, სასტუმროების, საერთო საცხოვრებლების შენობების პირველი ემელონის გამყოფი კონსტრუქციიდან- 2 მეტრით, მიმართული საერთო-სა-ქალაქო და რაიონული მნიშვნელობის მაგისტრალური ქუჩებისა და რკინიგზისაკენ, დაშვებულია მიღებულ იქნას 10 დბ A-ით მაღალი (შესწორება =+10 დბ A), ვიდრე ცხრილ №3-ის მე-9 და მე-10 პოზიციებშია მითითებული.

3. ბგერითი წნევის დონეები სიხშირეთა ოქტავურ ზოლებში, დბ, ბგერის დონეები და ბგერის ეკვივალენტური დონეები, დბ A, ხმაურისათვის, რომელიც წარმოიქმნება სათავსებში და ტერიტორიაზე, მოსაზღვრე შენობებიდან ჰაერის კონდიციონირების, საჭაერო გათბობის, ვენტილაციის სისტემებით და სხვა საინჟინრო-ტექნოლოგიური მოწყობილობებით, მიღებულ უნდა იქნას 5დბ A-ით ნაკლები (შესწორება =-5დბ A-ით), ვიდრე მითითებულია ცხრილ #3-ში. (შესწორება ტონალური და იმპულსური ხმაურისათვის ამ შემთხვევაში არ არის გათვალისწინებული).

4. ტონალური და იმპულსური ხმაურისათვის მიღებულ უნდა იქნას შესწორება-5დბ A.

IX. ბიბლიოგრაფია

1. *Руководство 2.2.4./2.1.8.000-97. «Гигиеническая оценка физических факторов производственной и окружающей среды»*
2. *Руководство 2.2.013-94 «Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести, напряженности трудового процесса».*
3. *Суворов Г.А. Денисов Э.И., Шкаринов Л.Н. Гигиеническое нормирование производственных шумов и вибрации. -М.: Медицина.1984-240с.*
4. *Суворов Г.А., Прокопенко Л.В., Якимова Л.Д. Шум и здоровье (Эколого-гигиенические проблемы). -М: Союз, 1996-150с.*
5. *Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы. СН 2.2.4./ 2.1.8.562-96. М., 1997-20с.*

2.2.4. საწარმოო გარემოს ფიზიკური ფაქტორები

2.1.8. ბუნებრივი გარემოს ფიზიკური ფაქტორები

საწარმოო ვიბრაცია, ვიბრაცია საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში

The sanitary norms of industrial vibration, vibration of residential and public buildings

სანიტარიული ნორმები

სნ 2.2. 4/2. 1.8. 000-00

I. გამოყენების სფერო

1. წინამდებარე სანიტარიული ნორმები შემუშავებულია საქართველოს კანონების „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“ და „გარემოს დაცვის შესახებ“ შესაბამისად და ადგენს საწარმოო ვიბრაციის კლასიფიკაციას, ნორმირებულ პარამეტრებს, მათ ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობებსა და აგრეთვე, საზოგადოებრივ შენობებში ვიბრაციის დასაშვებ დონეებს.

II. ნორმატიული დამოწმებები

2. წინამდებარე სანიტარიულ ნორმებში გამოყენებულია დამოწმებები შემდეგ დოკუმენტებზე:

ა) საქართველოს კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“;

ბ) საქართველოს კანონი „გარემოს დაცვის შესახებ“;

გ) საქართველოს ჯანმრთელობის დაცვის მინისტრის 1998 წლის 30 იანვრის №44/ო ბრძანება „საქართველოში 1992 წლამდე მოქმედი სანიტარიულ-ჰიგიენური ნორმატივების დროებით ძალაში დატოვების შესახებ“;

დ) საქართველოს პრეზიდენტის 1999 წლის 16 მარტის №807 ბრძანებულება „ჯანმრთელობისათვის ხელშეწყობისა და ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრების სახელმწიფო პროგრამის 1999-2005 წლების ღონისძიებათა ნუსხის დამტკიცების შესახებ“;

III. ზოგადი დებულებები

1. სანიტარიული ნორმები აუცილებელია ყველა ორგანიზაციისა და იურიდიული პირისათვის ქვეყნის მთელ ტერიტორიაზე განურჩევლად საკუთრების ფორ-მისა, დაქვემდებარებისა და კუთვნილებისა, აგრეთვე ფიზიკურ პირთათვის მოქალაქეობის მიუხედავად.

2. სანიტარიული ნორმები მოთხოვნები გათვალისწინებული უნდა იქნეს სახელმწიფო სტანდარტებში და ყველა ნორმატიულ-ტექნიკურ დოკუმენტებში, რომ-ლებითაც რეგლამენტირდება კონსტრუქციული, ტექნოლოგიური, სასერთიფიკაციო და საექსპლოატაციო მოთხოვნები სამრეწველო ობიექტების, საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობებისათვის, ასევე ტექნოლოგიური, საინჟინრო, სანიტარიულ-ტექნოლოგიური მოწყობილობების, მანქანების, სატრანსპორტო საშუალებების და საყოფაცხოვრებო ხელსაწყოებისათვის.

3. დადგენილი კანონის თანახმად პასუხისმგებლობა სანიტარიული ნორმების მოთხოვნების შესრულებაზე ევალება ორგანიზაციების, საწარმოების, დაწესებულებების ხელმძღვანელებს და თანამდებობის პირებს, მოქალაქეებს.

4. სანიტარიული ნორმების შესრულებაზე კონტროლი ხორციელდება საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ მოქმედი სანიტარიული წესებისა და ნორმების გათვალისწინებით.

5. ვიზრაციის გაზომვა, ჰიგიენური შეფასება და მისი პროფილაქტიკური ღონისძიებები უნდა ხორციელდებოდეს სახელმძღვანელოს "საწარმო და გარემოს ფიზიკური ფაქტორების შეფასება" შესაბამისად.

IV. ტერმინები და განსაზღვრებები

1. ვიზრაციის ზღვრულად დასაშვები დონე (ზდდ) - ფაქტორის დონე, რომელიც ყოველდღიური (გარდა დასვენების დღეებისა) მუშაობისას, მაგრამ არა უმეტეს 40 სთ-ისა კვირაში, მთელი სამუშაო სტაჟის განმავლობაში არ უნდა იწვევდეს დაავადებას, ჯანმრთელობის მდგომარეობაში რაიმე ისეთ გადახრას, რომელიც გამოვლინდება თანამედროვე კვლევის მეთოდებით მუშაობის პერიოდში, ანდა მოგვიანებით, ან მომდევნო თაობის სიცოცხლის განმავლობაში. ვიზრაციის ზდდ-ს დაცვა არ გამორიცხავს ზემოქმედობიარე პირებში ჯანმრთელობის მდგომარეობის მოშლას.

2. ვიზრაციის დასაშვები დონე საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ შენობებში - ფაქტორის დონე, რომელიც არ არის შემაწუხებელი ადამიანისათვის და არ იწვევს ვიზრაციული ზემოქმედებისადმი მგრძობიარე სისტემებისა და ანალიზატორების ფუნქციური მდგომარეობის მაჩვენებლების მნიშვნელოვან ცვლილებებს.

3. ვიზრაციის კორექტირებული დონე - ვიზრაციის ერთრიცხვიანი მახასიათებელი, რომელიც განისაზღვრება როგორც სიხშირეების ოქტავურ ზოლებში ვიზრაციის დონეების ენერგეტიკული ჯამი ოქტავური შესწორებების გათვალისწინებით.

4. დროში ცვალებადი ვიზრაციის ეკვივალენტური (ენერჯის მიხედვით) კორექტირებული დონე - დროში მუდმივი ვიზრაციის დონე, რომელსაც გააჩნია ვიზროაჩქარების და ვიზროსიჩქარის ისეთივე საშუალო კვადრატული კორექტირებული მნიშვნელობა, როგორც მოცემულ არამუდმივ ვიზრაციას დროის განსაზღვრულ ინტერვალში.

V. ადამიანზე მოქმედი ვიზრაციების კლასიფიკაცია

1. ადამიანზე გადაცემის მიხედვით ვიზრაცია არის:

ა) ზოგადი ვიზრაცია, რომელიც საყრდენი ზედაპირებიდან გადაეცემა მჯდომარე ან ფეხზე მდგომი ადამიანის სხეულს;

ბ) ლოკალური ვიზრაცია, რომელიც ხელებიდან გადაეცემა ადამიანს.

შენიშვნა: ვიზრაცია, რომელიც გადაეცემა მჯდომარე ადამიანის ფეხებს და წინამხრებს მოვიბრირე ზედაპირიანი სამუშაო მაგიდიდან, მიეკუთვნება ლოკალურ ვიზრაციას.

2. წარმოქმნის წყაროების მიხედვით ვიზრაცია არის:

ა) ლოკალური ვიზრაცია, რომელიც გადაეცემა ადამიანს ხელის მექანიზებული (ძრავიანი) ხელსაწყოებიდან, მანქანების ან დანადგარების ხელით სამართავი ორგანოებიდან.

ბ) ლოკალური ვიზრაცია, რომელიც გადაეცემა ადამიანს ხელის არამექანიზებული (უძრავო) ხელსაწყოებიდან. მაგ., სხვადასხვა მოდელის საზუსტებელი ჩაქურებისგან და დასამუშავებელი დეტალებისგან.

3. I კატეგორიის ზოგადი ვიზრაცია - სატრანსპორტო ვიზრაცია, რომელიც მოქმედებს ადამიანზე, მის სამუშაო ადგილებზე თვითმავალ და მისაბმელ მანქანებში, ადგილობრივ სატრანსპორტო საშუალებებში, აგრო-ფონებზე და გზებზე მოძრაობისას (აგრეთვე მშენებლობისას). სატრანსპორტო ვიზრაციის წყაროებს წარმოადგენენ: სასოფლო-სამეურნეო და სამრეწველო ტრაქტორები,

თვითმავალი სასოფლო-სამეურნეო მანქანები (მათ შორის კომბაინები), სატვირთო ავტომანქანები (მათ შორის საბუქსირო, სკრეპერები, გრეიდერები, სატკეპნი და სხვა); თოვლსაწმენდები, თვითმავალი სამთომახტების სალიანდაგო ტრანსპორტი.

4. *II კატეგორიის ზოგადი ვიბრაცია* - სატრანსპორტო-ტექნოლოგიურ ვიბრაციას-რომელიც მოქმედებს ადამიანზე მის სამუშაო ადგილზე მანქანებში, რომლებიც მოძრაობენ საწარმოო შენობებში, სამრეწველო მოედნებზე, სამთო სანგრევებში სპეციალურად მოწყობილ ზედაპირებზე. სატრანსპორტო-ტექნოლოგიური ვიბრაციის წყაროებს მიეკუთვნება: ექსკავატორები (მათ შორის როტორული), სამრეწველო და სამშენებლო ამწეები, მარტენის ღუმელების ჩამტვირთავი მანქანები მეტალურგიულ წარმოებაში; სამთო კომბაინები, საშახტო ჩამტვირთავი მანქანები, თვითმავალი საბურღიო ურიკები; საგზაო მანქანები, ბეტონდამგები და საველე საწარმოო ტრანსპორტი.

5. *III კატეგორიის ზოგადი ვიბრაცია* - ტექნოლოგიურ ვიბრაციას, რომელიც მოქმედებს ადამიანზე მის სამუშაო ადგილზე სტაციონარულ მანქანებში ან გადაეცემა სამუშაო ადგილზე, რომელსაც ვიბრაციის წყაროები არ გააჩნია. ტექნოლოგიური ვიბრაციის წყაროებს მიეკუთვნება: ლითონის და ხის დასამუშავებელი დაზგები, სამჭედლო-საწნეხი დანადგარები, საჩამომსხმელო მანქანები, ელექტრომანქანები, სტაციონარული ელექტრო დანადგარები, სატუმბი აგრეგატები და ვენტილატორები, ჭაბურღილის საბურღი დანადგარები, საბურღი დაზგები, მეცხოველეობისათვის, მარცვლეულის გაწმენდისა და დახარისხებისათვის, მანქანები საშენმასალათა წარმოების დანადგარები (ბეტონდამგებების გარდა), ქიმიური და ნავთობქიმიური მრეწველობის დანადგარები და სხვ.

6. *III კატეგორიის ზოგად ვიბრაციას* მოქმედების ადგილის მიხედვით ყოფენ შემდეგ ტიპებად:

ა) ვიბრაცია სამრეწველო საწარმოს შენობებში, მუდმივ სამუშაო ადგილებზე.

ბ) ვიბრაცია სამუშაო ადგილებზე საწყობებში, სასადილოებში, საყოფაცხოვრებო, სამორიგეო და სხვა საწარმოო შენობებში, სადაც არ არის ვიბრაციის მაგენერირებელი მანქანები.

გ) ვიბრაცია სამუშაო ადგილებზე ქარხნის ადმინისტრაციულ შენობაში, საკონსტრუქტორო ბიუროებში, ლაბორატორიებში, სასწავლო პუნქტებში, გამოთვლით ცენტრებში, ჯანაპუნქტებში და გონებრივი შრომით დაკავებული თანამშრომლებისათვის განკუთვნილ სხვა სამუშაო ოთახებში და სათავსებში.

ზოგადი ვიბრაცია საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ შენობებში გარე წყაროებიდან: საქალაქო სალიანდაგო ტრანსპორტი (მეტროპოლიტენის ზერელედ განლაგებული და ღია ხაზები, ტრამვაი, სარკინიგზო ტრანსპორტი) და ავტოტრანსპორტი; სამრეწველო საწარმოები და მოძრავი საწარმოო დანადგარები (ჰიდრავლიკური და მექანიკური წნეხების, სარანდი, ამომ-ჭრელი და ლითონის დამამუშავებელი სხვა მექანიზმების, დგუშიანი კომპრესორების, ბეტონსარევი, სამსხვრევი, სამშენებლო მანქანების და ა.შ. ექსპლოატაციის და სხვ.).

7. *ზოგადი ვიბრაცია საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ შენობებში შიდა წყაროებიდან:* შენობის საინჟინრო-ტექნიკური დანადგარები და საყოფაცხოვრებო ხელსაწყოები (ლიფტები, სავენტილაციო სისტემები, სატუმბი სისტემები, მტვერსასრუტები, მაცივრები, სარეცხი მანქანები და სხვ.), ასევე საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ შენობებში განთავსებული სავაჭრო ობიექტების სამაცივრო დანადგარები, საყოფაცხოვრებო-კომუნალური მომსახურების საწარმოები, საქვაბეები და სხვ.

8. მოქმედების მიმართულების მიხედვით ვიბრაცია იყოფა კოორდინატთა ორთოგონალური სისტემის ღერძების მიმართულების შესაბამისად:

ა) *ლოკალური ვიბრაცია* — კოორდინატთა სისტემის ორთოგონალური X_1 Y_1 Z_1 ღერძების გასწვრივ მოქმედი, სადაც X_1 ღერძი შემოწვდომის ადგილის (სახელურის, საჭის ბორბლის, სამართავი ბერკეტის, ხელში დაკავებული დასამუშავებელი დეტალის და სხვ) ღერძის პარალელურია, Y_1 ღერძი ხელისგულის პერპენ-დიკულარულია, ხოლო Z_1 ღერძი ძვეს X_1 ღერძის და ძალის მოდების ან მიწოდების მიმართულების (ან წინამხრის ღერძის მიერ, როცა ძალა არ არის მოდებული) მიერ წარმოქმნილ სიბრტყეში.

ბ) *ზოგადი ვიბრაცია* – კოორდინატთა ორთოგონალური სისტემის X_0 Y_0 Z_0 ღერძების გასწვრივ მოქმედი. სადაც X_0 (ზურგიდან მკერდისაკენ) და Y_0 (მარჯვენა მხრიდან მარცხნისაკენ) საყრდენი ზედაპირის პარალელურად მიმართული ჰორიზონტალური ღერძებია; Z_0 —ვერტიკალური ღერძია, რომელიც მიმართულია სხეულის საყრდენი ზედაპირის პერპენდიკულარულად იქ, სადაც სხეული კონტაქტშია იატაკთან ან დასაჯდომ ადგილთან.

კოორდინატთა ღერძების მიმართულება მოცემულია დანართ N1-ში.

9. სპექტრის ხასიათის მიხედვით ვიბრაცია არის:

ა) ვიწროზოლიანი ვიბრაცია, რომლის კონტროლი-რეზონანსი პარამეტრები სიხშირის ერთ 1/3 ოქტავურ ზოლში 15 დბ-ით აღემატება მის მნიშვნელობებს მეზობელ 1/3 ოქტავურ ზოლში.

ბ) ფართოზოლიანი ვიბრაცია - ერთ ოქტავაზე უფრო ფართო უწყვეტი სპექტრით.

10. ვიბრაციის სიხშირული შედგენილობის მიხედვით გამოიყოფა:

ა) დაბალი სიხშირის ვიბრაცია - მაქსიმალური დონეების სიჭარბით უპირატესად 1-4 ჰც სიხშირის ოქტავურ ზოლებში ზოგადი ვიბრაციისათვის, 8-16 ჰც- ლოკალური ვიბრაციისათვის.

ბ) საშუალო სიხშირის ვიბრაცია (8-16ჰც ზოგადი ვიბრაციისათვის, 31,5-63 ჰც-ლოკალურ ვიბრაციისათვის).

გ) მაღალი სიხშირის ვიბრაციებს (31,5-63ჰც-ზოგადი ვიბრაციისათვის, 125-1000ჰც-ლოკალური ვიბრაციისათვის).

11. დროითი მახასიათებლების მიხედვით გამოიყოფა:

ა) მუდმივი ვიბრაცია, რომლის კონტროლირებადი პარამეტრების სიდიდე დაკვირვების პერიოდში იცვლება არა უმეტეს 2-ჯერ (6დბ-ით);

ბ) არამუდმივი ვიბრაცია, რომლის კონტროლირებადი პარამეტრების მნიშვნელობები იცვლება არანაკლებ 2-ჯერ (6დბ) არანაკლებ 10-წუთიანი გაზომვისას, დაკვირვების დროის მუდმივის-1წმ გამოყენებით.

არამუდმივი ვიბრაცია იყოფა:

ა.ა) დროში მერყევ ვიბრაციად, რომლის კონტროლირებადი პარამეტრების სიდიდეები დროში განუწყვეტილად იცვლება;

ა.ბ) წყვეტილ ვიბრაციად, როცა ადამიანის კონტაქტი ვიბრაციასთან წყვეტილია. ამასთან, ვიბრაციასთან ცალ-კეული კონტაქტების ხანგრძლივობა 1წმ-ზე მეტია.

ა.გ) იმპულსურ ვიბრაციად, რომელიც შედგება ერთი ან რამდენიმე ვიბრაციული ზემოქმედებისაგან (მაგ., დარტყმებისაგან) და ცალკეული ზემოქმედების ხან-გრძლივობა 1წმ-ზე ნაკლებია.

VI. ნორმირებული პარამეტრები

1. ადამიანზე მოქმედი მუდმივი და არამუდმივი ვიბრაციის ჰიგიენური შეფასება ხორციელდება შემდეგი მეთოდებით:

ა) ნორმირებული პარამეტრის სიხშირული (სპექტრული) ანალიზი.

ბ) ნორმირებული პარამეტრის ინტეგრალური შეფასება სიხშირის მიხედვით.

გ) ნორმირებული პარამეტრის ინტეგრალური შეფასება ექვივალენტური დონის (ენერჯის) მიხედვით ვიბრაციული ზემოქმედების ხანგრძლივობის გათვალისწინებით.

2. სიხშირეების ნორმირებული დიაპაზონი დგინდება:

ა) ლოკალური ვიბრაციისათვის — ოქტავური ზოლების სახით საშუალო გეომეტრიული სიხშირეებით: 8; 16; 31,5; 125; 250; 500; 1000ჰც.

ბ) ზოგადი ვიბრაციისათვის — ოქტავური ან 1/3 ოქტავური ზოლების სახით საშუალო გეომეტრიული სიხშირეებით: 0,8; 1; 1,25; 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0; 31,5; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0ჰც.

3. სიხშირული (სპექტრული) ანალიზის დროს ნორმირებულ პარამეტრებს წარმოადგენენ ვიბროსიჩქარის (r) და ვიბროაჩქარების (a) საშუალო კვადრა-ტული მნიშვნელობები ან მათი ლოგარითმული დონეები (Lr, La), რომლებიც იზომება სიხშირეების 1/1 და 1/3-ში ოქტავურ ზოლებში.

ა) ვიბროსიჩქარის (Lr, დბ) ლოგარითმული დონეები განისაზღვრება ფორმულით:

$$L_r = 20 \lg \frac{r}{5 \cdot 10^{-8}}$$

სადაც,

r ვიბროსიჩქარის საშუალო კვადრატული მნიშვნე-ლობაა, მ/წმ;

$5 \cdot 10^{-8}$ ვიბროსიჩქარის საყრდენი მნიშვნელობა, მ/წმ.

ა.ა)თანაფარდობა ვიბროსიჩქარის ლოგარითმულ დონეებსა (დბ) და მ/წმ-ში მის მნიშვნელობებს შორის მოცემულია დანართში N2.

ბ) ვიბროაჩქარების ლოგარითმული დონეები (La, დბ) განისაზღვრება ფორმულით:

$$L_a = 20 \lg \frac{a}{1.10^{-6}}$$

სადაც, a – ვიბროაჩქარების საშუალო კვადრატული მნიშვნელობა, მ/წმ²;

1.10⁻⁶ – ვიბროაჩქარების საყრდენი მნიშვნელობა, მ/წმ²;

ბ.ა)თანაფარდობა ვიბროაჩქარების ლოგარითმულ დონეებსა (დბ) და მ/წმ²-ში მის მნიშვნელობებს შორის მოცემულია დანართში N3.

4. სიხშირის მიხედვით ინტეგრალური შეფასებისას ნორმირებულ პარამეტრად მიღებულია ვიბროსიჩქარის და ვიბროაჩქარების (U) ან მათი ლოგარითმული დონეების (L_u) კორექტირებული მნიშვნელობები, რომლებიც იზომება მაკორექტირებელი ფილტრების საშუალებით ან გამოითვლება ფორმულებით:

$$U_{ექვ} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (U_i K_i)^2};$$

$$L_{L_u} = 10 \lg \sum_{i=1}^n ;$$

სადაც,

U_i, L_{ui} –ვიბროსიჩქარის ან ვიბროაჩქარების საშუალო კვადრატული მნიშვნელობა, ან მათი ლოგარითმული დონეები, გაზომილი i სიხშირულ ზოლში;

n-სიხშირული ზოლების რიცხვი (ოქტავის 1/3 ან 1/1) ნორმირებული სიხშირის დიაპაზონში;

K_i, L_{ki} – i სიხშირის დიაპაზონის წონითი კოეფიციენტი შესაბამისად აბსოლუტური მნიშვნელობების ან მათი ლოგარითმული დონეებისათვის, რომლებიც განისაზღვრება ლოკალური ვიბრაციისათვის ცხრილი 1-ით, ზოგადი ვიბრაციისათვის- ცხრილი #2-ით.

ვიბრაციის ინტეგრალური შეფასებისას მისი ექვივალენტური დონის (ენერჯის) მიხედვით მოქმედების ხანგრძლივობის გათვალისწინებით ნორმირებული პარამეტრია ვიბროსიჩქარის ან ვიბროაჩქარების (U ექვ) ან მისი ლოგარითმული დონეების (L_{ექვ}) ექვივალენტური კორექტირებული მნიშვნელობა, გაზომილი ან გამოთვლილი ფორმულით:

$$U_{ექვ} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n U_i^2}{T}}$$

$$L_{L_{ექვ}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{ui} t_i} \right), \text{ სადაც}$$

U_i სიხშირის მიხედვით კორექტირებული ვიბროსიჩქარის (r, L_r), მ/წმ, ან ვიბროაჩქარების (a, L_a), მ/წმ², კონტროლირებადი პარამეტრის მნიშვნელობა;

t_i -ვიბრაციის ზემოქმედების დრო საათებში;

$$T = \sum_{i=1}^n t_i, \text{ სადაც}$$

n - ვიბრაციის მოქმედების ინტერვალის საერთო რიცხვი.

K _i და k _i წონითი კოეფიციენტების მნიშვნელობები (დბ) ლოკალური ვიბრაციისათვის				
ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირე, ჰც	წონითი კოეფიციენტების მნიშვნელობა			
	ვიბროაჩქარებისათვის		ვიბროსიჩქარისათვის	
	K _i	L _k	K _i	L _k
8	1,0	0	0,5	-6
16	1,0	0	1,0	0
31,5	0,5	-6	1,0	0
63	0,25	-12	1,0	0
125	0,125	-18	1,0	0
250	0,063	-24	1,0	0
500	0,0315	-30	1,0	0
1000	0,016	-36	1,0	0

VII. საწარმოო ვიბრაციის ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები, ვიბრაციის დასაშვები მნიშვნელობები საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი შენობებისათვის

28. საწარმოო ლოკალური ვიბრაციის ნორმირებული პარამეტრების ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები მისი ზემოქმედების 480 წთ-იანი (8სთ) ხანგრძლივობისას მოცემულია ცხრილ 3-ში.

29. სამუშაო ადგილებზე ვიბრაციის ნორმირებული პარამეტრების ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები 480 წთ-იანი (8სთ) ვიბრაციული ზემოქმედების დროს მოცემულია ცხრილებში:

ა) ცხრილი 4 - I კატეგორიის ვიბრაცია-სატრანსპორტო ვიბრაცია;

ბ) ცხრილი 5 - II კატეგორიის ვიბრაცია- სატრანსპორტო-ტექნოლოგიური ვიბრაცია;

გ) ცხრილი 6- III კატეგორიის ვიბრაცია- „ა“ ტიპის ტექნოლოგიური ვიბრაცია;

დ) ცხრილი 7- III კატეგორიის ვიბრაცია - „ბ“ ტიპის ტექნოლოგიური ვიბრაცია;

ე) ცხრილი 8- 666 კატეგორიის ვიბრაცია- „გ“ ტიპის ტექნოლოგიური ვიბრაცია.

საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ შენობებში დასაშვები ვიბრაციის ნორმირებული პარამეტრების მნიშვნელობები მოცემულია მე-9 და მე-10 ცხრილებში.

K _i D და L _{ki} წონითი კოეფიციენტების მნიშვნელობები (დბ) ზოგადი ვიბრაცია																	
ოქტავური ზოლების სამუდამო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	ვიბროაჩქარებისათვის								ვიბროსიჩქარისათვის								
	1/3 ოქტავაში				1/1 ოქტავაში				1/3 ოქტავაში				1/1 ოქტავაში				
	Z ₀		X ₀ , Y ₀		Z ₀		X ₀ , Y ₀		Z ₀		X ₀ , Y ₀		Z ₀		X ₀ , Y ₀		
	K _i	L _{ki}	K _i	L _{ki}	K _i	L _{ki}	K _i	L _{ki}	K _i	L _{ki}	K _i	L _{ki}	K _i	L _{ki}	K _i	L _{ki}	
0,8	0,45	-7	1,0	0					0,045	-27	0,4	-8					
1,0	0,5	-1	1,0	0	0,5	-6	1,0	0	0,063	-24	0,5	-6	0,045	-25	0,5	-6	
1,25	0,56	-5	1,0	0					0,09	-21	0,63	-4					
1,6	0,63	-4	1,0	0					0,125	-18	0,8	-2					
2,0	0,71	-3	1,0	0	0,71	-3	1,0	0	0,188	-15	1,0	0	0,16	-16	0,9	-1	
2,5	0,8	-2	0,8	-2					0,35	-12	1,0	0					
3,15	0,9	-1	0,63	-4					0,5	-9	1,0	0					
4,0	1,0	0	0,5	-6	1,0	0	0,5	-6	0,63	-6	1,0	0	0,45	-7	1,0	0	
5,0	1,0	0	0,4	-8					0,8	-4	1,0	0					
6,3	1,0	0	0,315	-10					1,0	-2	1,0	0					
8,0	1,0	0	0,25	-12	1,0	0	0,25	-12	1,0	0	1,0	0	0,9	-1	1,0	0	
10,0	0,8	-2	0,2	-14					1,0	0	1,0	0					
12,5	0,63	-4	0,16	-16					1,0	0	1,0	0					
16,0	0,50	-6	0,125	-18	0,5	-6	0,125	-18	1,0	0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	
20,0	0,4	-8	0,1	-20					1,0	0	1,0	0					
25,0	0,315	-10	0,08	-22					1,0	0	1,0	0					
31,5	0,25	-12	0,063	-24	0,25	-12	0,063	-24	1,0	0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	
40,0	0,2	-14	0,05	-26					1,0	0	1,0	0					
50,0	0,16	-16	0,04	-28					1,0	0	1,0	0					
63,0	0,125	-18	0,031	-30	0,125	-18	0,031	-30	1,0	0	1,0	0	1,0	0	1,0	0	
80,0	0,1	-20	0,025	-32					1,0	0	1,0	0					

შენიშვნა. II და III კატეგორიის ზოგადი ვიბრაციის შეფასებისას წონითი კოეფიციენტების მნიშვნელობები X₀, Y₀ მიმართულებისათვის იგივეა, რაც Z₀ მიმართულებისათვის.

ცხრილი 3

საწარმოო ლოკალური ვიბრაციის ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები				
ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	Pზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები X _i , Y _i , Z _i დერძებზე			
	ვიბროაჩქარება		ვიბროსიჩქარე	
	მ/წმ ²	დბ	მ/წმ . 10 ²	დბ
8	1,4	123	2,8	115
16	1,4	123	1,4	109
31,5	2,8	129	1,4	109
63	5,6	135	1,4	109
125	11,0	141	1,4	109
250	22,0	147	1,4	109
500	45,0	153	1,4	109
1000	89,0	159	1,4	109
კორექტირებული და ექვივალენტური კორექტირებული მნიშვნელობები და მათი დონეები	2,0	126	2,0	112
მუშაობა ვიბრაციის ამ სანიტარიული ნორმებით გათვალისწინებულ მნიშვნელობებზე 12 დბ-ით (4-ჯერ) უფრო მაღალი დონეების მოქმედების დროს, როგორც ინტეგრალური შეფასებით, ასევე რომელიმე ოქტავურ ზოლში, დაუშვებელია.				

ცხრილი 4

ზოგადი (სამუშაო ადგილების) ვიბრაციის ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები								
I კატეგორია-სატრანსპორტო ვიბრაცია								
ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	ვიბროაჩქარების Pზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები							
	მ/წმ ²				Dდბ			
	1/3 ოქტავაში		1/1 ოქტავაში		1/3 ოქტავაში		1/1 ოქტავაში	
	Z ₀	X ₀ , Y ₀	Z ₀	X ₀ , Y ₀	Z ₀	X ₀ , Y ₀	Z ₀	X ₀ , Y ₀
0,8	0,70	0,22			117	107		
1,0	0,63	0,22	1,10	0,40	116	107	121	112
1,25	0,56	0,22			115	107		
1,6	0,50	0,22			114	107		
2,0	0,45	0,22	0,79	0,45	113	107	118	113
2,5	0,40	0,28			112	109		
3,15	0,35	0,35			111	111		
4,0	0,32	0,45	0,56	0,79	110	113	115	118
5,0	0,32	0,56			110	115		
6,3	0,32	0,70			110	117		
8,0	0,32	0,89	0,63	1,60	110	119	116	124
10,0	0,40	1,10			112	121		
12,5	0,50	1,40			114	123		
16,0	0,63	1,80	1,10	3,20	116	125	121	130
20,0	0,79	2,20			118	127		
25,0	1,00	2,80			120	129		
31,5	1,30	3,50	2,20	6,30	122	131	127	136
40,0	1,60	4,50			124	133		
50,0	2,00	5,60			126	135		
63,0	2,50	7,00	4,50	13,00	128	137	133	142
80,0	3,20	8,90			130	139		
კორექტირებული და ექვივალენტური კორექტირებული მნიშვნელობები და მათი დონეები			0,56	0,40			115	112

ცხრილი 4 (გაგრძელება)

ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები ჰც	ვიბროსიჩქარის Pზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები							
	მ/წმ 10 ²				დბ			
	1/3 ოქტავაში		1/1 ოქტავაში		1/3 ოქტავაში		1/1 ოქტავაში	
	Z ₀	X ₀ , Y ₀	Z ₀	X ₀ , Y ₀	Z ₀	X ₀ , Y ₀	Z ₀	X ₀ , Y ₀
0,8	14,0	4,50			129	119		
1,0	10,00	3,50	20,00	6,30	126	117	132	122
1,25	7,10	2,80			123	115		
1,6	5,00	2,20			120	113		
2,0	3,50	1,78	7,10	3,50	117	111	123	117
2,5	2,50	1,78			114	111		
3,15	1,79	1,78			111	111		
4,0	1,30	1,78	2,50	3,20	108	111	114	116
5,0	1,00	1,78			106	111		
6,3	0,79	1,78			104	111		
8,0	0,63	1,78	1,30	3,20	102	111	108	116
10,0	0,63	1,78			102	111		
12,5	0,63	1,78			102	111		
16,0	0,63	1,78	1,10	3,20	102	111	107	116
20,0	0,63	1,78			102	111		
25,0	0,63	1,78			102	111		
31,5	0,63	1,78	1,10	3,20	102	111	107	116
40,0	0,63	1,78			102	111		
50,0	0,63	1,78			102	111		
63,0	0,63	1,78	1,10	3,20	102	111	107	116
80,0	0,63	1,78			102	111		
კორექტირებული და ექვივალენტური კორექტირებული მნიშვნელობები და მათი დონეები			1,10	3,20			107	116

ცხრილი 5

ზოგადი (სამუშაო ადგილების) ვიბრაციის ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები								
II კატეგორია- სატრანსპორტო-ტექნოლოგიური ვიბრაცია								
ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	Pზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები X ₀ , Y ₀ , Z ₀ ღერძებზე							
	ვიბროაჩქარება				ვიბროსიჩქარე			
	მ/წმ ²		Lდბ		მ/წმ . 10 ²		Lდბ	
	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.
1,6	0,25		108		2,50		114	
2,0	0,22	0,40	107	112	1,80	3,50	111	117
2,5	0,20		106		1,30		108	
3,15	0,18		105		0,98		105	
2,0	0,16	0,28	104	109	0,63	1,30	102	108
4,0	0,16		104		0,50		100	
5,0	0,16		104		0,40		98	
6,3	0,16	0,28	104	109	0,32	0,63	96	102
8,0	0,16		106		0,32		96	
10,0	0,20		108		0,32		96	
12,5	0,25	0,56	110	115	0,32		96	
16,0	0,32		112		0,32	0,56	96	101
20,0	0,40		114		0,32		96	
25,0	0,50	1,10	116	121	0,32		96	
31,5	0,63		118		0,32	0,56	96	101
40,0	0,79		120		0,32		96	
50,0	1,00	2,20	122	127	0,32		96	
63,0	1,30		124		0,32	0,56	96	101
80,0	1,60				0,32		96	
კორექტირებული და ექვივალენტური კორექტირებული მნიშვნელობები და მათი დონეები		0,28		109		0,56		101

ცხრილი 6

ზოგადი (სამუშაო ადგილების) ვიბრაციის ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები				
III კატეგორია - „ა“ ტიპის ტექნოლოგიური ვიბრაცია				
ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	Pზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები X ₀ , Y ₀ , Z ₀ ღერძებზე			
	ვიბროაჩქარება		ვიბროსიჩქარე	
	მ/წმ ²	დბ	მ/წმ . 10 ²	დბ

	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.
1,6	0,089		99		0,89		105	
2,0	0,079	0,14	98	103	0,63	1,30	102	108
2,5	0,070		97		0,45		99	
3,15	0,063		96		0,32		96	
4,0	0,056	0,10	95	100	0,22	0,45	93	99
5,0	0,056		95		0,18		91	
6,3	0,056		95		0,14		89	
8,0	0,056	0,10	95	100	0,11	0,22	87	93
10,0	0,070		97		0,11		87	
12,5	0,089		99		0,11		87	
16,0	0,110	0,20	101	106	0,11	0,20	87	92
20,0	0,140		103		0,11		87	
25,0	0,180		105		0,11		87	
31,5	0,220	0,40	107	112	0,11	0,20	87	92
40,0	0,280		109		0,11		87	
50,0	0,350		111		0,11		87	
63,0	0,450	0,79	113	118	0,11	0,20	87	92
80,0	0,560		115		0,11		87	
კორექტირებული და ექვივალენტური კორექტირებული მნიშვნელობები და მათი დონეები		0,10		100		0,20		92

ცხრილი 7

ზოგადი (სამუშაო ადგილების) ვიზრაციის ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები								
III კატეგორია - „ბ“ ტიპის ტექნოლოგიური ვიზრაცია								
ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	Pზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები X ₁ , Y ₁ , Z ₁ ღერძებზე							
	ვიბროაჩქარება				ვიბროსიჩქარე			
	მ/წმ ²		დბ		მ/წმ . 10 ⁻²		დბ	
	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.
1,6	0,035		91		0,350		97	
2,0	0,032	0,056	90	95	0,250	0,500	94	100
2,5	0,028		89		0,180		91	
3,15	0,025		88		0,130		88	
4,0	0,022	0,040	8,	92	0,089	0,180	85	91
5,0	0,022		8,		0,070		83	
6,3	0,022		87		0,056		81	
8,0	0,022	0,040	87	92	0,045	0,089	79	85
10,0	0,028		89		0,045		79	
12,5	0,035		91		0,045		79	
16,0	0,045	0,079	93	98	0,045	0,079	79	84
20,0	0,056		95		0,045		79	
25,0	0,070		97		0,045		79	
31,5	0,089	0,160	99	104	0,045	0,079	79	84
40,0	0,110		101		0,045		79	
50,0	0,140		103		0,045		79	
63,0	0,180	0,320	105	110	0,045	0,079	79	84
80,0	0,220		107		0,045		79	
კორექტირებული და ექვივალენტური კორექტირებული მნიშვნელობები და მათი დონეები		0,040		92		0,079		84

ცხრილი 8

ზოგადი (სამუშაო ადგილების) ვიზრაციის ზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები								
III კატეგორია - „გ“ ტიპის ტექნოლოგიური ვიზრაცია								
ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები ჰც.	Pზღვრულად დასაშვები მნიშვნელობები X ₁ , Y ₁ , Z ₁ ღერძებზე							
	ვიბროაჩქარება				ვიბროსიჩქარე			
	მ/წმ ²		დბ		მ/წმ . 10 ⁻²		დბ	
	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.	1/3 ოქტ.	1/1 ოქტ.
1,6	0,0130		82		0,130		88	
2,0	0,0110	0,020	81	86	0,089	0,180	85	91
2,5	0,0100		80		0,070		82	
3,15	0,0089		79		0,045		79	
4,0	0,0079	0,014	78	83	0,032	0,063	76	82
5,0	0,0079		78		0,025		74	

6,3	0,0079		78		0,020		72	
8,0	0,0079	0,014	78	83	0,016	0,032	70	76
10,0	0,0100		80		0,016		70	
12,5	0,0130		82		0,016		70	
16,0	0,0160	0,028	84	89	0,016	0,028	70	75
20,0	0,0200		86		0,016		70	
25,0	0,0250		88		0,016		70	
31,5	0,0320	0,056	90	95	0,016	0,028	70	75
40,0	0,0400		92		0,016		70	
50,0	0,0500		94		0,016		70	
63,0	0,0630	0,110	96	101	0,016	0,028	70	75
80,0	0,0790		98		0,016		70	
კორექტირებული და ექვივალენტური კორექტირებული მნიშვნელობები და მათი დონეები		0,014		83		0,028		75

ცხრილი 9

ზოგადი ვიბრაციის დასაშვები მნიშვნელობები საცხოვრებელ შენობებში, საავადმყოფოს პალატებში, სანატორიუმებში				
ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	დასაშვები მნიშვნელობები X_0, Y_0, Z_0 ლერძებზე			
	ვიბროაჩქარება		ვიბროსიჩქარე	
	მ/წმ ²	დბ	მ/წმ . 10 ⁻⁴	დბ
2	4,0	72	3,2	76
4	4,5	73	1,8	71
8	5,6	75	1,1	67
16	11,0	81	1,1	67
31,5	22,0	87	1,1	67
63	45,0	93	1,1	67
კორექტირებული და ექვივალენტური კორექტირებული მნიშვნელობები და მათი დონეები	4,0	72	1,1	67

შენიშვნა: 1. დღისით შენობებში დასაშვებია ვიბრაციის ნორმატიულ სიდიდეებზე 5 დბ-ით გადაჭარბება.
2. არამუდმივი ვიბრაციის ცხრილ 9-ში მოცემული დონეების დასაშვები მნიშვნელობებისათვის შემოდის შესწორება - 10 დბ, ხოლო აბსოლუტური მნიშვნელობები მრავალდება 0,32-ზე.
3. საავადმყოფოებისა და სანატორიუმების პალატებში ვიბრაციის დასაშვები დონეები უნდა შემცირდეს 3 დბ-ით.

ცხრილი 10

ზოგადი ვიბრაციის დასაშვები მნიშვნელობები ადმინისტრაციულ-მმართველობითი და საზოგადოებრივი შენობების სათავსებში				
ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	დასაშვები მნიშვნელობები X_0, Y_0, Z_0 ლერძებზე			
	ვიბროაჩქარება		ვიბროსიჩქარე	
	მ/წმ ² . 10 ⁻³	დბ	მ/წმ . 10 ⁻³	დბ
2	10,0	80	0,79	84
4	11,0	81	0,45	79
8	14,0	83	0,28	75
16	28,0	89	0,28	75
31,5	56,0	95	0,28	75
63	110,0	101	0,28	75
კორექტირებული და ექვივალენტური კორექტირებული მნიშვნელობები და მათი დონეები	10	80	0,28	75

შენიშვნა: 1. არამუდმივი ვიბრაციის ცხრილ 10-ში მოცემული დონეების დასაშვები მნიშვნელობებისათვის შემოდის შესწორება - 10 დბ, ხოლო აბსოლუტური მნიშვნელობები მრავალდება 0,32-ზე.
2. სკოლების, სასწავლო დაწესებულებების სათავსებისათვის, ბიბლიოთეკების სამკითხველო დარბაზებისათვის შემოდის შესწორება-3დბ.

დანართი 2
(საცნობარო)
ცხრილი დ 1

თანაფარდობა ვიბროსიჩქარის ლოგარითმულ დონეებსა დბ-ში და მ/წმ-ში მის მნიშვნელობებს შორის										
ათეუ-ლები, დბ	ერთეულები დბ									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
50	1,6 10 ⁻⁵	1,8 10 ⁻⁵	2,0 10 ⁻⁵	2,2 10 ⁻⁵	2,5 10 ⁻⁵	2,8 10 ⁻⁵	3,2 10 ⁻⁵	3,5 10 ⁻⁵	4,0 10 ⁻⁵	4,5 10 ⁻⁵
60	5,0 10 ⁻⁵	5,6 10 ⁻⁵	6,3 10 ⁻⁵	7,1 10 ⁻⁵	7,9 10 ⁻⁵	8,9 10 ⁻⁵	1,0 10 ⁻⁴	1,1 10 ⁻⁴	1,3 10 ⁻⁴	1,4 10 ⁻⁴
70	1,6 10 ⁻⁴	1,8 10 ⁻⁴	2,0 10 ⁻⁴	2,2 10 ⁻⁴	2,5 10 ⁻⁴	2,8 10 ⁻⁴	3,2 10 ⁻⁴	3,5 10 ⁻⁴	4,0 10 ⁻⁴	4,5 10 ⁻⁴
80	5,0 10 ⁻⁴	5,6 10 ⁻⁴	6,3 10 ⁻⁴	7,1 10 ⁻⁴	7,9 10 ⁻⁴	8,9 10 ⁻⁴	1,0 10 ⁻³	1,1 10 ⁻³	1,3 10 ⁻³	1,4 10 ⁻³
90	1,6 10 ⁻³	1,8 10 ⁻³	2,0 10 ⁻³	2,2 10 ⁻³	2,5 10 ⁻³	2,8 10 ⁻³	3,2 10 ⁻³	3,5 10 ⁻³	4,0 10 ⁻³	4,5 10 ⁻³
100	5,0 10 ⁻³	5,6 10 ⁻³	6,3 10 ⁻³	7,1 10 ⁻³	7,9 10 ⁻³	8,9 10 ⁻³	1,0 10 ⁻²	1,1 10 ⁻²	1,3 10 ⁻²	1,4 10 ⁻²
110	1,6 10 ⁻²	1,8 10 ⁻²	2,0 10 ⁻²	2,2 10 ⁻²	2,5 10 ⁻²	2,8 10 ⁻²	3,2 10 ⁻²	3,5 10 ⁻²	4,0 10 ⁻²	4,5 10 ⁻²
120	5,0 10 ⁻²	5,6 10 ⁻²	6,3 10 ⁻²	7,1 10 ⁻²	7,9 10 ⁻²	8,9 10 ⁻²	1,0 10 ⁻¹	1,1 10 ⁻¹	1,3 10 ⁻¹	1,4 10 ⁻¹
130	1,6 10 ⁻¹	1,8 10 ⁻¹	2,0 10 ⁻¹	2,2 10 ⁻¹	2,5 10 ⁻¹	2,8 10 ⁻¹	3,2 10 ⁻¹	3,5 10 ⁻¹	4,0 10 ⁻¹	4,5 10 ⁻¹
140	5,0 10 ⁻¹	5,6 10 ⁻¹	6,3 10 ⁻¹	7,1 10 ⁻¹	7,9 10 ⁻¹	8,9 10 ⁻¹	1,0	1,1	1,3	1,4

დანართი 3
(საცნობარო)
ცხრილი დ 2

თანაფარდობა ვიბროსიჩქარების ლოგარითმულ დონეებსა დბ-ში და მ/წმ ² - ში მის მნიშვნელობებს შორის										
ათეუ-ლები, დბ	ერთეულები, დბ									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
70	3,2 10 ⁻³	3,5 10 ⁻³	4,0 10 ⁻³	4,5 10 ⁻³	5,0 10 ⁻³	5,6 10 ⁻³	7,0 10 ⁻³	7,9 10 ⁻³	7,9 10 ⁻³	8,9 10 ⁻³
80	1,0 10 ⁻²	1,1 10 ⁻²	1,3 10 ⁻²	1,4 10 ⁻²	1,6 10 ⁻²	1,8 10 ⁻²	2,0 10 ⁻²	2,2 10 ⁻²	2,5 10 ⁻²	2,8 10 ⁻²
90	3,2 10 ⁻²	3,5 10 ⁻²	4,0 10 ⁻²	4,5 10 ⁻²	5,0 10 ⁻²	5,6 10 ⁻²	6,3 10 ⁻²	7,0 10 ⁻²	7,9 10 ⁻²	8,9 10 ⁻²
100	1,0 10 ⁻¹	1,1 10 ⁻¹	1,3 10 ⁻¹	1,4 10 ⁻¹	1,6 10 ⁻¹	1,8 10 ⁻¹	2,0 10 ⁻¹	2,2 10 ⁻¹	2,5 10 ⁻¹	2,8 10 ⁻¹
110	3,2 10 ⁻¹	3,5 10 ⁻¹	4,0 10 ⁻¹	4,5 10 ⁻¹	5,0 10 ⁻¹	5,6 10 ⁻¹	6,3 10 ⁻¹	7,0 10 ⁻¹	7,9 10 ⁻¹	8,9 10 ⁻¹
120	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,5	2,8
130	3,2	3,5	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,0	7,9	8,9
140	1,0 10	1,1 10	1,3 10	1,4 10	1,6 10	1,8 10	2,0 10	2,2 10	2,5 10	2,8 10
150	3,2 10	3,5 10	4,0 10	4,5 10	5,0 10	5,6 10	6,3 10	7,0 10	7,9 10	8,9 10
160	1,0 10 ²	1,1 10 ²	1,3 10 ²	1,4 10 ²	1,6 10 ²	1,8 10 ²	2,0 10 ²	2,2 10 ²	2,5 10 ²	2,8 10 ²

1. ვიბრაციის კორექტირებელი და ექვივალენტური კორექტირებელი მნიშვნელობების და მათი დონეების გამოთვლა

ა) ვიბრაციის კორექტირებელი დონის გამოთვლა შეიძლება ორი ხერხით:

ა.ა) სიხშირეების ოქტავურ ზოლებში გაზომილი ვიბრაციის აბსოლუტური მნიშვნელობების გამოყენებით პუნქტ 5.4-ში მოცემული ფორმულით.

ა.ბ) ვიბრაციის ლოგარითმული დონეების (დბ) ენერგეტიკული შეჯამების გზით, შესაკრებ დონეებს შორის სხვაობის შესწორების ცხრილური მონაცემების გამოყენებით.

ბ) ცხრილებში დ.3 და დ.4 მოცემულია საწარმოო ლოკალური ვიბრაციის კორექტირებელი დონის გამოთვლის ორი ვარიანტი კონკრეტული გაზომვების მონაცემების გამოყენებით.

ბ.ა) თუჯის სხმულის $k_E = -16$ ტიპის მკვეთი ჩაქუჩით დამუშავებისას ოქტავურ ზოლებში ვიბროსიჩქარის დონეების გაზომვის შედეგად მიღებული იყო შემდეგი მონაცემები:

ცხრილი დ 3

ვიბროსიჩქარის კორექტირებელი დონის პ 5.4 ფორმულით გამოთვლის მაგალითი (1 ვარიანტი)				
ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული სიხშირეები, ჰც	ვიბროსიჩქარის დონეები, დბ	ვიბროსიჩქარის აბსოლუტური მნიშვნელობები, მ/წმ	აღნიშვნა	წონითი კოეფიციენტის აღნიშვნა
8	108	$1,3 \cdot 10^{-2}$	U_1	0,5
16	112	$2,0 \cdot 10^{-2}$	U_2	1
31,5	120	$5,0 \cdot 10^{-2}$	U_3	1
63	116	$3,2 \cdot 10^{-2}$	U_4	1
125	111	$1,8 \cdot 10^{-2}$	U_5	1
250	107	$1,1 \cdot 10^{-2}$	U_6	1
500	104	$7,9 \cdot 10^{-3}$	U_7	1
1000	103	$7,1 \cdot 10^{-3}$	U_8	1

ვიბროსიჩქარის კორექტირებელი მნიშვნელობა უნდა განისაზღვროს ფორმულით:

$$U = \sqrt{\sum_{i=1}^n (U_i \cdot K_i)^2}$$

(II ვარიანტი)

ვპოულობთ:

$$U = \sqrt{(1,3 \cdot 10^{-2})^2 \cdot 0,52 + (2,0 \cdot 10^{-2})^2 \cdot 1 + (5,0 \cdot 10^{-2})^2 \cdot 1 + \dots + (7,1 \cdot 10^{-3})^2 \cdot 1} = 6,73 \cdot 10^{-2} \text{ მ/წმ}$$

$$L_U = 123 \text{ დბ}$$

ცხრილი დ 4

ვიბროსიჩქარის კორექტირებელი დონის ენერგეტიკული შეჯამების გზით გაანგარიშების მაგალითი (II ვარიანტი)				
ოქტავური ზოლების საშუალო გეომეტრიული	ვიბროსიჩქარის დონეები, დბ	წონითი კოეფიციენტის მნიშვნელობები	ვიბროსიჩქარის კორექტირებელი ოქტავური	ვიბროსიჩქარის დონეების წყვილ-წყვილად ენერგეტიკული შეჯამების

სიხშირეები, ჰც		ჰ	დონეები, დბ	მონაცემები ცხრილი დ 5-ის შესწორების გათვალისწინებით		
8	108	- 6	102	112,4	121,9	123
16	112	0	112			
31,5	120	0	120			
63	116	0	116	121,5		
125	111	0	111			
250	107	0	107	112,5	113,5	
500	104	0	104			
1000	103	0	103	106,5		

23. ცხრილში დ 4 ნაჩვენებია საწარმოო ლოკალური ვიბრაციის კორექტირებული დონის გამოთვლის მაგალითი სიხშირეების ოქტავურ ზოლებში გაზომილი ვიბროსიჩქარის დონეების ენერგეტიკული შეჯამების გზით. ვიბროსიჩქარის დონეების ენერგეტიკულ შეჯამებას ახდენენ დაწყვილებულად თანამიმდევრობით: 102 და 112 (სხვაობა-10დბ), შესწორება ცხრილით დ 5 რაც, 0,4 დბ-ის ტოლია, ემატება დიდ დონეს 112დბ, რაც გვაძლევს 112,4დბ; 120-116დბ (სხვაობა 4დბ), შესწორება- 1,5დბ, ჯამი 121,5დბ და ა.შ მიღებული სიდიდეების ანალოგიური შეჯამება გვაძლევს საბოლოო შედეგს ვიბროსიჩქარის შესწორებული დონის სახით, რომელიც 123 დბ-ის ტოლია.

ცხრილი დ5.

დანამატის მნიშვნელობები Δ L, შესაკრები დონეების სხვაობის მიხედვით												
შესაკრები დონეების სხვაობა L ₁ , L ₂ , დბ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
დამატება Δ L, დბ	3	2,5	2,2	1,8	1,5	1,2	1	0,8	0,6	0,5	0,4	

1. ვიბრაციის ექვივალენტური კორექტირებული დონის გამოთვლა.

ა) ენერგიის მიხედვით კორექტირებული ექვივალენტური დონე, რომელიც წარმოადგენს არამუდმივი ვიბრაციის ერთრიცხვიან მახასიათებელს, გამოითვლება ფაქტიური დონეების გასაშუალოების გზით, თითოეულის მოქმედების დროის გათვალისწინებით 5.5-ში მოცემული ფორმულის მიხედვით:

$$L_{\text{ექვ}} = 10 \lg \frac{1}{T} (t_1 \cdot 10^{0,1L_1} + t_2 \cdot 10^{0,1L_2} + \dots + t_n \cdot 10^{0,1L_n})$$

სადაც

L₁, L₂, ..., L_n ვიბროსიჩქარის (ან ვიბროაჩქარების) დონეები, რომლებიც მოქმედებენ შესაბამისად t₁+t₂+...+t_n დროის განმავლობაში;

$$T = t_1 + t_2 + \dots + t_n \text{ ვიბრაციის მოქმედების საერთო დრო, წთ ან სთ.}$$

ცხრილი დ 6

ვიბრაციის ექვივალენტური დონის განსაზღვრის მაგალითი				
ვიბროსიჩქარის კორექტირებული დონეები, დბ	მოცემული დონის ვიბრაციის ზემოქმედების ხანგრძლივობა ცვლის განმავლობაში ტექნოლოგიური რეგლამენტის თანახმად, სთ	მოცემული დონის ვიბრაციის მოქმედების დროის შესწორება დ7 ცხრილით	ვიბროსიჩქარის დონეები ფაქტორის მოქმედების დროის შესწორების გათვალისწინებით, დბ	ექვივალენტური კორექტირებული დონე, მიღებული დონეების დაწყვილებული ენერგეტიკული შეჯამების გზით დბ დ5 ცხრილის მიხედვით,
108	1	-9	99	
107	2	-1	101	103,2
115	0,5	-12	103	106
110	1	-9	101	107,2
104	3	-4,2	100	108

ექვივალენტური დონის გამოსათვლელად საჭირო კორექტირებული დონის შესწორების სიდიდების მნიშვნელობა მოქმედების ხანგრძლივობის მიხედვით											
მოქმედების დრო, სთ	8	7	6	5	4	3	2	1	0,5	15 წთ	5 წთ
დრო % 8 საათიანი ცვლიდან	100	88	75	62	60	38	25	12	6	3	1
შესწორება, დბ	0	-0,6	-1,2	-2	-3	-4,2	-6	-9	-12	-15	-20

დანართი 12

დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის დამაზინებელი ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ) ჰიგიენური ნორმატივები

3.5. 2.1.6. 002 -01

თავი I. გამოყენების სფერო

მუხლი 1.

- წინამდებარე ჰიგიენური ნორმატივები შემუშავებულია საქართველოს კანონების „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“, „გარემოს დაცვის შესახებ“ და “ატმოსფერული ჰაერის დაცვის შესახებ” შესაბამისად.
- წინამდებარე ჰიგიენური ნორმატივები ადგენს მოთხოვნებს დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის დაცვისადმი იმ ობიექტების განლაგების, დაპროექტების, მშენებლობის, რეკონსტრუქციისა (ტექნიკური გადაიარაღება) და ექსპლუატაციისას, რომელთაც შესაძლოა მავნე ზეგავლენა მოახდინონ ატმოსფერული ჰაერის მდგომარეობაზე.
- წინამდებარე ჰიგიენური ნორმატივების მოთხოვნათა შესრულება სავალდებულოა ხელისუფლებისა და ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების, საწარმოებისა და ორგანიზაციებისათვის საკუთრების ფორმისა და უწყებრივი დაქვემდებარების მიუხედავად, აგრეთვე თანამდებობის პირებისა და ინდივიდუალური სამეწარმეო საქმიანობით დაკავებული მოქალაქეებისათვის.
- წინამდებარე ჰიგიენური ნორმატივების დაცვაზე კონტროლს ახორციელებს საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო და საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახური.

თავი II

წლის განმავლობაში ერთჯერადი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის დონეზე განსაზღვრული, დასაშვები მაჩვენებლების სიხშირე

მუხლი 2.

- მოცემულ ცხრილში მოყვანილი ერთჯერადი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის დონეზე მაჩვენებლის სიხშირე უზრუნველყოფს ატმოსფერული ჰაერის დამაზინებელთა ადამიანზე უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან აცილებას.

ერთჯერადი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის შეფარდება წლიურთან	კონცენტრაციების დასაშვები სიხშირე %	
	ერთჯერადი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის დონეზე ან უფრო დაბალი	ერთჯერად დასაშვებ კონცენტრაციაზე მაღალი
10	99	1
7	98	2
6	97	3
5	96	4
4	95	5
3	90	10

2. ნივთიერებებისათვის, რომელთა მავნეობის მალიმიტირებელ მაჩვენებლად ითვლება რეფლექტორული მოქმედება, მაქსიმალური ერთჯერადი დასაშვები კონცენტრაციის დონეზე ან მასზე დაბალზე არსებული მაჩვენებლები შეიძლება შეადგენდეს 84%. ამასთანავე, მნიშვნელოვნად მომატებული მაჩვენებლის შეზღუდვის მიზნით კონცენტრაციების მაქსიმუმი არ უნდა აღემატებოდეს 3 ერთჯერად დასაშვებ კონცენტრაციას.

მუხლი 3.

1. ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელთა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები, მიღებული გამოთვლითი მეთოდის გამოყენებით, განიხილება როგორც მოქმედების საორიენტაციო უზნებელი დონე (მსუდ) და ძირითადად გამოიყენება გამაფრთხილებელი სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სტადიაში, აგრეთვე გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების დროულად დასაბუთების მიზნით.

2. თითოეულ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას (მაქსიმალურად ერთჯერადი, სადღეღამისო) აქვს დამოუკიდებელი მნიშვნელობა როგორც ორგანიზმზე უარყოფითი მოქმედების განვითარებაში, ასევე ატმოსფერული ჰაერის კონტროლისა და ჰაერის დაცვის გრძელ და მოკლე ვადაში ოპერატიული ღონისძიებების შემუშავებაში.

3. ამგვარად, ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელთა ნორმირებისას ნივთიერების ბიოლოგიური მიმართულების თავისებურების გარდა, ჰიგიენისტები ხელმძღვანელობენ შემდეგი პრინციპებით:

ა) ატმოსფერული ჰაერის ოპტიმალური პირობების შექმნა ადამიანის ნორმალური ცხოველქმედებისათვის;

ბ) მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვა, მათ შორის, ყველაზე მგრძობიარე და ტოქსიკური ზემოქმედებისადმი ნაკლებად გამძლე კონტინგენტის – ბავშვების, მოხუცების, ავადმყოფების;

გ) ადამიანზე დამაბინძურებელი ნივთიერებების უშუალო (რეფლექტორული ან რეზორბციული) და ირიბი (ატმოსფეროს გამჭირვალეობის დაქვეითება, საცხოვრებელი ბინების განათების შემცირება, ულტრაიისფერი სხივების შემცირება და სხვ.) ზემოქმედების აღრიცხვა.

მუხლი 4.

1. ნორმირება ხორციელდება იმ მონაცემების საფუძველზე, რომელიც ყველაზე მგრძობიარეა (მალიმიტირებელი). მაგალითად, თუ რომელიმე ნივთიერება ახდენს მოსახლეობის ცხოვრების სანიტარიულ პირობებზე გავლენას უფრო მცირე დოზებში, ვიდრე ადამიანის ორგანიზმზე, მაშინ ნორმირებისას მალიმიტირებელია ცხოვრების სანიტარიულ პირობებზე მოქმედების ზღურბლი.

2. ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელთა ადამიანის ორგანიზმზე მოქმედების ზღვარი განისაზღვრება როგორც პირობითი, მაგრამ აუცილებელი მაჩვენებელი ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის დადგენისას.

მუხლი 5.

1. დაუშვებელია ადამიანის ორგანიზმის ნორმალური ცხოველმყოფელობის მაჩვენებლებში ნებისმიერი, სარწმუნო ხანგრძლივი დროის განმავლობაში არსებული გადახრა. ასეთი ფუნქციონალური ძვრები ფასდება როგორც ტოქსიკური ნივთიერების მავნე ბიოლოგიური მოქმედების გამოვლინება.

2. ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელთა ნორმირებისას მავნე მოქმედების კრიტერიუმების დადგენისადმი მაღალ მოთხოვნებს საფუძვლად უდევს შემდეგი პირობები:

ა) ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებლების მოქმედება გრძელდება დღე-ღამის განმავლობაში და შეიძლება სიცოცხლის მთელ მანძილზეც;

ბ) მოსახლეობა არაერთგვაროვანია, მის შემადგენლობაში შედიან მოხუცები, ბავშვები, სხვადასხვა ქრონიკული დაავადების მქონე პირები, რომლებიც სხვა ასაკობრივი და პირობითად ჯანმრთელი მოსახლეობის ჯგუფისაგან განსხვავდება ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელთა მოქმედების მიმართ მეტად მაღალი მგრძობიარეობით;

გ) ატმოსფერული ჰაერის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები არ უნდა იწვევდნენ ორგანიზმის ადაპტაციის უნარის დაქვეითებას.

თავი III. დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის

მუხლი 6. ზოგადი დებულებები

1. დასახლებული ადგილების ატმოსფერული ჰაერის დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ჰიგიენური ნორმატივები მოყვანილია დანართი 1-ში, სადაც ნივთიერებათა ინდივიდუალური დასახელება მოცემულია ანბანის შესაბამისად, ხოლო, სადაც ეს შესაძლებელია, მითითებულია თეორიული და გამოყენებითი ქიმიის საერთაშორისო კავშირის (IUPAC) წესების შესაბამისად. ჩამოთვლილ ნივთიერებათა იდენტიფიკაციის გასაადვილებლად ნაჩვენებია Chemical Abstracts Service (CAS) ნომრები.

2. ნივთიერებებისათვის, რომლებსაც ადრე ჩამონათვალში ჰქონდათ ზდკ და ზდკს თანაბარი მნიშვნელობა, ჩატარდა ზდკ კორექტირება. თანაბარი ზდკ და ზდკს არსებობა ეწინააღმდეგება ატმოსფერულ ჰაერში კონცენტრაციის განაწილებას, ვინაიდან მოცემულ წერტილში ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია (20-30-წუთიანი) ყოველთვის მეტია, ვიდრე იმავე წერტილში დღე-ღამის საშუალო კონცენტრაცია, ამასთან, არ არის გამორიცხული ამა თუ იმ ხარისხით არახელსაყრელ ფაქტორთა რისკის წარმოშობის შესაძლებლობა. ზდკ-ის კორექტირება ჩატარებულია ნივთიერებათა საშიშროებისა და ტოქსიკურობის განსაზღვრების შესახებ ახალი მეცნიერული გამოკვლევების მონაცემებზე დაყრდნობით (მარაგის დიფერენციალური კოეფიციენტის, მოქმედების შორეული ეფექტების, ქრონიკული და ოლფაქტორული მოქმედების გათვალისწინებით).

3. საშიშროებისა და ტოქსიკურობის, აგრეთვე მოქმედების შორეული ეფექტების შესახებ ახალი მეცნიერული მონაცემების გათვალისწინებით დაზუსტებულია ტოლუილენდიზოციანიტის ზდკ-ის სიდიდე.

4. ჩამონათვალში ცალკე ნაწილად მოყვანილია „ნივთიერებები, რომელთა ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევა აკრძალულია“, აქ ნაჩვენებია 38 დასახელება, რომლებიც ხასიათდებიან განსაკუთრებულად მაღალი ბიოლოგიური აქტიურობით. ჩამონათვალის ბოლოს მოყვანილია სხვადასხვა მინარევების კომბინირებული მოქმედების კოეფიციენტები.

5. დანართი 2-ში მოყვანილია ნორმირებულ ნივთიერებათა ყველაზე უფრო გავრცელებული სინონიმები, ტექნიკური, სავაჭრო და საფირმო სახელწოდებები.

თავი IV. ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა

ნარეკების კომბინირებული მოქმედება

მუხლი 7.

1. ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ნარეკების კომბინირებული მოქმედება ხასიათდება:

- ა) ჯამური ეფექტით;
- ბ) ერთდროული არსებობისას შევსების ჯამური ეფექტით;
- გ) ერთდროული არსებობისას ინდივიდუალურ ნივთიერებათა ზდკ-ის შენარჩუნებით;
- დ) პოტენცირების ეფექტით.

2. ატმოსფერულ ჰაერში რამდენიმე ნივთიერების (რომლებსაც ახასიათებთ ჯამური მოქმედება) ერთდროულად არსებობისას მათი კონცენტრაციების ჯამი არ უმდა აღემატებოდეს 1 (ერთეულს) მოცემული ფორმულის მიხედვით გაანგარიშებისას:

$$\frac{C_1}{\text{ზდკ}_1} + \frac{C_2}{\text{ზდკ}_2} + \dots + \frac{C_n}{\text{ზდკ}_n} \leq 1,$$

სადაც ა): C₁, C₂, . . . C_n ატმოსფერულ ჰაერში ნივთიერების ფაქტობრივი კონცენტრაციაა;

ბ) ზდკ₁, ზდკ₂, . . . ზდკ_n – ამავე ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციაა.

3. ნივთიერებები, რომლებიც ჯამური ეფექტით ხასიათდება მოყვანილია ცხრილში:

ჯამური ეფექტის მქონე ნივთიერებები	
1	აზოტის დიოქსიდი და ოქსიდი, მაზუთის ნაცარი, გოგირდის დიოქსიდი

2	აზოტის დიოქსიდი, გოგირდის დიოქსიდი, ნახშირბადის ოქსიდი, ფენოლი
3	აზოტის დიოქსიდი, ჰექსანი, ნახშირბადის ოქსიდი, ფორმალდეჰიდი
4	აზოტის დიოქსიდი, ჰექსანი, გოგირდის დიოქსიდი, ნახშირბადის ოქსიდი
5	აკრილმჟავა და მეტაკრილმჟავა
6	აკრილ და მეტაკრილმჟავები, ბუტილაკრილატი, ბუთილმეტაკრილატი, მეთილაკრილატი, მეთილმეტაკრილატი
7	აეროზოლები ვანადიუმის ხუთჟანგისა და მანგანუმის ჟანგეულებისა
8	აეროზოლები ვანადიუმის ხუთჟანგისა და გოგირდის ანჰიდრიდი
9	აეროზოლები ვანადიუმის ხუთჟანგისა და ქრომის სამჟანგისა
10	ამიაკი, გოგირდწყალბადი
11	ამიაკი, გოგირდწყალბადი, ფორმალდეჰიდი
12	ამიაკი, ფორმალდეჰიდი
13	აცეტალდეჰიდი, ვინილაცეტატი
14	აცეტონი, აკროლენი, ფტალიუმის ანჰიდრიდი
15	აცეტონი, აცეტოფენონი
16	აცეტონი, ტრიკრეზოლი, ფენოლი
17	აცეტონი, ფენოლი
18	აცეტონი, ფურფუროლი, ფორმალდეჰიდი და ფენოლი
19	აცეტოფენონი, ფენოლი
20	ბენზოლი და აცეტოფენონი
21	გოგირდის დიოქსიდი, გოგირდწყალბადი
22	გოგირდის დიოქსიდი და გოგირდის სამჟანგი, ამიაკი და აზოტის ჟანგეულები
23	გოგირდის დიოქსიდი, ნახშირბადის ოქსიდი, ფენოლი და კონვერტორული წარმოების მტვერი
24	გოგირდის დიოქსიდი, გოგირდმჟავა
25	გოგირდმჟავა სპილენძი, კობალტი, ნიკელი, გოგირდის დიოქსიდი
26	გოგირდწყალბადი და დინილი
27	გოგირდწყალბადი, ფორმალდეჰიდი
28	დარიშხანის ანჰიდრიდი და გერმანიუმი
29	დარიშხანის ანჰიდრიდი და ტყვიის აცეტატი
30	2,3-დიქლორ-1,4-ნაფტაქინონი და 1,4-ნაფტაქინონი
31	1,2-დიქლორპროპანი, 1,2,3-ტრიქლორპროპანი და ტეტრაქლორეთილენი
32	ეთილენი, პროპილენი, ბუთილენი და ამილენი

33	ვალერიანის, კაპრონისა და ცხიმოვანი მჟავები
34	ვოლფრამისა და გოგირდოვანი ანჰიდრიდები
35	იზოპროპილბენზოლი და იზოპროპილბენზოლის ჰიდროჰექსანი
36	იზოპრეტილკარბინოლი და დიმეთილვინილკარბინოლი
37	მეთილჰიდროპირანი და მეთილენტეტრაჰიდროპირანი
38	ნახშირბადის ოქსიდი და ცემენტის წარმოების მტვერი
39	ოზონი, აზოტის ორჟანგი და ფორმალდეჰიდი
40	პროპიონმჟავა და პროპიონალდეჰიდი
41	ტყვიის ოქსიდი, გოგირდის დიოქსიდი
42	ფურდუროლი, მეთილისა და ეთილის სპირტები
43	ციკლოჰექსანი და ბენზოლი
44	ძლიერი მინერალური მჟავები (გოგირდმჟავა, მარილმჟავა, აზოტმჟავა)
45	ძმარმჟავა, ფენოლი, ეთილაცეტატი
46	ძმარმჟავა და ძმარმჟავა ანჰიდრიდი
47	ჰექსაქლორანი და ფოზალონი
არასრული ჯამური ეფექტის მქონე ნივთიერებები	
48	აზოტის დიოქსიდი, გოგირდის დიოქსიდი (კომბინირებული მოქმედების კოეფიციენტი (კმკ) ტოლია 1,6)
49	ვოლფრამატი ნატრიუმის, პარამოლიბდატი ამონიუმის, ტყვიის აცეტატი (კომბინირებული მოქმედების კოეფიციენტი (კმკ) ტოლია 1,6)
50	ვოლფრამატი ნატრიუმის, დარიშხანის ანჰიდრიდი, პარამოლიბდატი ამონიუმის, ტყვიის აცეტატი (კმკ ტოლია 2,0)
51	ვოლფრამატი ნატრიუმის, გერმანიუმის დიოქსიდი, დარიშხანის ანჰიდრიდი
52	პარამოლიბდატი ამონიუმის, ტყვიის აცეტატი (კმკ ტოლია 2,5)
ნივთიერებები, რომელთა ერთდროულად არსებობისას შენარჩუნებულია მათი ინდივიდუალური ზღვ	
53	ჰექსილის, ოქტილის სპირტები
54	გოგირდის დიოქსიდი, თუთიის ოქსიდი
ნივთიერებები, რომლებიც პოტენციურად ეფექტით ხასიათდება	
55	ბუთილაკრილატი და მეთილაკრილატი კოეფიციენტით 0,8
56	ფტორწყალბადი და ფტორის მარილები კოეფიციენტით 0,8

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2010 წლის 25 ოქტომბრის ბრძანება №350/ნ – სსმ III, №138, 26.10.2010წ., მუხ.2000

დანართი 2

ნივთიერებათა ძირითადი სინონიმები, ტექნიკური, სავაჭრო და საფირმო სახელწოდებები და მათი რიგითი ნომრები ცხრილში

დანართი 2

ნივთიერებათ ძირითადი სინონიმები, ტექნიკური, სავაჭრო და საფირმო სახელწოდებები და მათი რიგითი ნომრები ცხრილში

ადიპინმჟავას დიმეთილის ეთერი	140	
ადრენალინი	611	
აზოციკლოჰექსანი	576	
აზოტის დიოქსიდი	6	
აზოტის ოქსიდი	5	
აზოცენი	535	
აკრექსი	303	
აკრილალდეჰიდი	408	
აკრილმჟავა 1,1-დიჰიდროპერფტორჰექსტილ ეთერი	195	
აკრილმჟავა 2-ეთილჰექსილეთერი	212	
აკრილმჟავა 2-ეთოქსიეთილეთერი	214	
აკრილმჟავა ბუთილეთერი	99	
აკრილმჟავა მეთილეთერი	286	
აკრილმჟავა ნიტრილი	9	
აკრილმჟავა ეთილის ეთერი	202	
აკროლეინი	408	
2-ალილოქსიეთილის სპირტი	11	
ალილი ქლორის	528	
ალკილამინები	23	
ალოთერმ-1	16	
ალდეჰიდი ბენზო	46	
ალტაქსი	123	
აქტელიკი	158	
ამბუში	492	
ამეტოპტერინი	592	
ამიაკის სელიტრა	30	
H-ამილაცეტატი	397	
ამილი ბრომის	80	
ამილმერკაპტანი	390	
ამილის სპირტი	393	
ამინობენზოლი	36	
4-ამინოდიფენილამინი	485	
ამინტრიაცეტონამინი	27	
ამირალი	535	
ამონიუმის პარამოლიბდატი	29	
ამონიუმის პერსოლფატი	31	
ამრ 3	105	
ანდროსტენდიონი	593	
ანთიო	166	
ანისის ალდეჰიდი	329	
ანჰიდრიდი გოგირდის	111	
აპოატროპინი	590	

არბიდოლი	71	
ასპარტამი	40	
ასპირინი	42	
ატგ	104	
ატროპინი	590	
პ-აცეტამინოფენეთოლი	588	
აცეტილსალიცილის მჟავა	42	
აცეტონი	407	
აცეტოპროპილის სპირტი	586	
აციდოფილური ბაქტერიები	333	
ბაზუდინი	133	
ბარიუმი ნახშირმჟავა	45	
ბაცილიქინი	273	
ბელადონინი	590	
ბენაზოლი პ	585	
ბენზილნიკოტინატი	484	
ბენზილის სპირტი	50	
ბენზილის ეთერი ბენზომჟავასი	49	
ბენზოთიოლი	232	
ბენზოის მჟავა, ამიდი	629	
ბენზოის მჟავას იზობუთილის ეთერი	155	
ბენზოის მჟავას მეთილის ეთერი	292	
1,3-ბენზოლდიკარბონმჟავას დიმეთილის ეთერი	162	
ბენზოლთიაზოლილსულფენმორფოლიდი	56	
ბენზოლ-1,2,4,5-ტეტრაკარბონმჟავას დიანჰიდრიდი	55	
ბენზოლსულფონმჟავას N-ბუთილამიდი	101	
ბენზოლსულფონმჟავას მეთილის ეთერი	293	
ბენზოლსულფონმჟავას ქლორანჰიდრიდი	60	
ბენზოტრიფტორიდი	472	
ბერლინის ლაჟვარდი	562	
ბეფი	106	
2,3-ბის(ოქსიმეთილ)ქინოქსალინი	604	
3-[ნ-ბის-(ბეტა-ქლორეთილ)ამინოფენილ]-ცხიმოვანი მჟავა	600	
ბოლსთარი	412	
ბორის მჟავა	380	
ო-ბრომანიზოლი	76	
ა-ბრომცხიმოვანი მჟავა	69	
ბრომოფორმი	461	
მ-ბრომფენოლი	84	
ო-ბრომფენოლი	83	
პ-ბრომფენოლი	85	
ბუდესონიდი	602	
1,3-ბუთადიენი	86	
3(1-ბუთენილ)-2,2-დიმეთილციკლოპროპანმჟავას მეთილის ეთერი	157	
ბუთენ-3-ოლიდ-1,3	308	
1 ბუთენ-3-ონი	98	
ნ-ბუთილამინი	24	
ბუთილი ბრომოვანი	68	
ბუთილი ქლოროვანი	519, 520	
ბუთილის სპირტი	93	
ბუთილენი	95	

ბუთილკაფტაქსი	102	
ბუთილმერკაპტანი	91	
ბუთილმეტაკრილატი	103	
ბუთილქლორიდი	519, 520	
ბუთილცელოზოლი	242	
ბუთირალდეჰიდი	90	
გამა-ბუთიროლაქტონი	197	
ბუთიფოსი	464	
გამხსნელი (რკკ)	26511	362
გერმანიუმის (IV) ოქსიდი	110	
გერმანიუმის ორჟანგი	110	
გლუტარმჟავას დიმეთილის ეთერი		168
გოგირდის (IV) ოქსიდი	111	
გოგირდოვანი აირი	111	
დანიტოლი	544	
დარიშხანწყალბადი	39	
დაუნომიცინი	596	
დეზოქსიკორტიკოსტერონის აცეტატი	623	
დეცილი ბრომის	70	
d' – დეჰიდროკორტიზონი	624	
დიამიდი ნახშირმჟავასი	540	
5[6-დიამინო-2(4-ამინოფენილ)]ბენზიმიდაზოლი		26
დიანჰიდრიდი პირომეთილმჟავასი	55	
დიაფენი ფჰ	246	
დიაცეტამ 5	445	
2,4-დიბრომ-1-მეთილბენზოლი	127	
დივინილი	88	
დიგლიკოლი	381	
2-დიეთილამინო-2,6-აცეტოქსილიდიდის ჰიდროქლორიდი	129	
ბეტა-დიეთილამინოეთილმერკაპტანი	130	
დიეთილენგლიკოლი	381	
დიეთილენტრიამინი	248	
დიეთილკეტონი	394	
დიეთილის ეთერი	213	
N,N-დიეთილ-3-ტოლუიდინი	134	
N,N-დიეთილ-მ-ტოლუიდინი	134	
N,N-დიეთიობისმორფოლინი	139	
დიკაინი	601	
დიკეტენი	308	
დილორი	578	
დიმეთილბენზილჰიდროფეჟანგი	325	
დიმეთილვინილკარბინოლი	296	
დიმეთილგლუტარატი	168	
0,0-დიმეთილ-შ-(N-მეთილკარბამიდომეთილ)- დითიოფოსფატი	163	
დიმეთილნიტროზამინი	371	
დიმეთილორთოფტალატი	175	
დიმეთილსუქცინატი	154	
დიმეთილტერეფტალატი	151	
1,1-დიმეთილ-3(3-ტრიფტორმეთილფენილ) შარდოვანა		473
დიმეთილფორმალი	177	

0,0-დიმეთილ-შ-[2-(ფორმილმეთილამინო)-2-ოქსოეთილ დითიოფოსფატი	166	
N,N-დიმეთილეთანოლამინი	143	
0,0-დიმეთილ-შ-(2-ეთილთიოეთილ)-დითიოფოსფატი	159	156
დიმეფოსფონი	159	
N,N-დიმორფოლინდისულფიდი	139	
2,4-დიტრეტამილფენოქსიმმარმჟავას ქლორანჰიდრიდი	188	62
დიქლონი	188	
1,3-დი-(2,4-ქსილიმინო)-მეთილ-2-აზოპროპანი	480	172
დი-პ-ქსილილენი	480	
2,6-დიქლორანილინი	183	
4,4-დიქლორდიფენილსულფონი	64	
4,4-დიქლორდიფენილტრიქლორმეთილკარბინოლი	190	63
1,3-დიქლორიროპილენი	190	
დიქლორმმარმჟავას მეთილის ეთერი	300	
დიქლორეთანი	186	
1,1-დიჰიდროპერფტორამილის სპირტი	378	
1,1-დიჰიდროპერფტორჰექსანოლი	465	
1,1-დიჰიდროპერფტორჰექტილის სპირტი	378	465
1,1-დიჰიდროპერფტორჰენტანოლი	378	
დოდეცილბენზოლი	483	
დოპამინი	612	
დოფამინი	612	
დროპი	228	
დუროლი	442	
დურსბანი	135	
ეთანალი	41	
ეთანოლამინი	25	
ეთილის ვალერატი	210	
ეთილის სპირტი	200	
ეთილის ქლორიდი	522	
ეთილი ქლოროვანი	522	
ეთილენის ოქსიდი	382	
ტრანს-1,3-ეთილენდიკარბონმჟავა	97	
ეთილენიმინი	2	
ეთილენის სულფიდი	229	
ეთილენის ქლორიდი	523	
ეთილმერკაპტანი	199	
2-ეთილ-2-[4-(მეთილთიო)] ფენილპროპილთიოფოსფატი	204	412
N-ეთილ-მ-ტოლუიდინი	204	
N-ეთილ-ო-ტოლუიდინი	209	
17ალფა-ეთინილტესტოსტერონი	622	
ეკატინი	156	
ენანტის ალდეჰიდი	559	
ეპიქლორჰიდრინი	525	
1,2-ეპოქსიპროპანი	315	
ეპოქსიეთილენი	382	
ვალერიანის მჟავა	392	
ვალერიანის მჟავის მეთილის ეთერი	316	
ვალერიანის ალდეჰიდი	389	
ვანადიუმის ხუთჟანგი	215	

ვერაპამილი 632
 N-ვინილპიროლიდონი 634
 ვერცხლისწყლის (II) ქლორიდი 220
 ვერცხლისწყალი ქლოროვანი 224
 ვერცხლისწყალი ამიდოქლოროვანი 217
 ვერცხლისწყლის აზოტმჟავა ჟანგი, წყლის 219
 ვერცხლისწყლის აზოტმჟავა ქვეჟანგი, წყლის 222
 ვერცხლისწყლის დიიოდინი 221
 ვერცხლისწყლის პერქლორატი 220
 ვერცხლისწყლის მმარმჟავა 218
 ვერცხლისწყლის წითელი ჟანგი 223
 ვერცხლისწყლის ყვითელი ჟანგი 223
 ვინილაცეტატი 201
 ვინილქლორიდი 523
 ვოლფრამის ანჰიდრიდი 226
 ვოლფრამის (VI) ოქსიდი 226

ზოოკუმარინი 625

თეობრომინი 633
 თინუვინი პ 585
 თიოდანი 573
 თიოლონი 584
 თიოფენოლი 232
 თიოფურანი 231
 თიურამი ბ 443
 თიურამი დ 444
 თუთიის აცეტატი 233
 თუთიის ნიტრატი 234

იდსპგ 250
 იზადრინი 610
 იზოამილი ბრომოვანი 74
 იზოამილსალიცილატი 243
 იზობუთილი ბრომოვანი 75
 იზობუთილის ბენზოატი 155
 იზობუთილის სპირტი 322
 იზობუთილენკარბინოლი 295
 იზობუთირალდეჰიდი 321
 იზობუთირონიტრილი 324
 იზოცხიმოვანი ალდეჰიდი 321
 იზონიაზიდი 400
 იზონიკოტინმჟავას ჰიდრაზიდი 400
 იზოოქტილის სპირტი 211
 იზოპრენი 294
 იზოპროპილი ბრომოვანი 82
 2-იზოპროპილ-(1-მეთილ-ნ-პროპილ)-4,6-დინიტროფენილ
 კარბონატი 303
 იზოპროპილნორადრენალინის ჰიდროქლორიდი 610
 იზოპროპილის სპირტი 406
 1-იზოპროპილ 4-ქლოროფენილ მმარმჟავას 3-ფენოქსი-1-
 ციანბენზილეთერი 545
 იზოპროპილცელულოზოლი ვ 247

იზოპროტერენოლი 610
 იზოპტინი 632
 იზოფტალიუმმჟავას დიმეთილ ეთერი 162
 იზოჰექსენი 319
 ითაკონის მჟავა 305
 ინჰიბიტორი კოროზიის გ-2 369
 ინჰიბიტორი კოროზიის მსდა 193
 ინჰიბიტორი კოროზიის ნდა 194
 იფქანგაზი 119

კადმიუმის ქლორიდი 252
 კალამჟავური ნატრიუმის ჰიდრატი 347
 კალას (IV) დიოქსიდი 257
 კალას (II) ოქსიდი 259
 კალას ქლორიდი 258
 კალიუმის მარილი ანკორის 330
 კალიუმის კარბონატი 263
 კალიუმგოგირდმჟავა 630
 კალიუმის სულფატი 630
 კალიუმი ქლოროვანი 266
 კალიუმქსანტოჰენალი ბუთილის 261
 კალიუმქსანტოჰენატი იზობუთილის 265
 კალიუმქსანტოჰენატი იზოპროპილის 264
 კალიუმქსანტოჰენატი ეთილის 262
 კალიმაგი-40 342
 კალომელი 224
 კალციუმის აცეტატი 267
 კალციუმის ორთობორატი 268
 კალციუმის სტერატი 270
 კაპრილის ალდეჰიდი 383
 კაპრინის ალდეჰიდი 116
 კაპრონმჟავა 568
 კაპრონალდეჰიდი 566
 კაპტაქსი 57
 კარბამიდი 540
 კარბოფოსი 152
 კარტანი 454
 კელტანი 63
 კენალოგი 607
 2-კეტოტეტრაჰიდროფურანი 197
 კილვალი 164
 კლოფელინი 606
 კობალტი ლითონური 274
 კოდეინი 620
 კოლამინი 25
 კორსარი 492
 კოტორანი 473
 კოფეინ-ბენზოატი ნატრიუმის 470
 კოფეინი-ფუმე 469
 კროტონალდეჰიდი 94
 კროფდექსი 643
 კუმოლი 245
 კვა 550

ლაზი	12	
ლაზსკი	13	
ლაქტამ-6-ამინოკაპრონის მჟავა	272	
ლიდოკაინის ჰიდროქლორიდი	129	
ლიმონმჟავა	587	
მ-81 156		
მაგნიუმის პერქლორატი	280	
მალეინმჟავა ნატრიუმის მარილი	96	
მალეინის ანჰიდრიდი	196	
მარილი სუფრის	352	
მარილმჟავა	582	
მაფი	291	
მედროსტერონის კაპრონატი	618	
მედროსტერონის პროპიონატი	619	
მედროსტერონის ენანტატი	617	
მედროტესტრონი	616	
მეზიდინი	28	
მეთანალი	504	
მეთანმჟავა	557	
მეთილბენზოლი	457	
2-მეთილბუთადიენ-1,3	294	
მეთილვალერატი	316	
მეთილვინილკეტონი	98	
2-ალფა-მეთილდიჰიდროტესტოსტერონი	616	
მეთილენი იოდის	307	
1,1-მეთილენ-ბის-(იზონიკოტინოილჰიდრაზონი)	306	
მეთილენი ბრომოვანი	304	
მეთილენბუთან-ბუთანდიონმჟავა	305	
მეთილ-ტრეტ-ბუთილის ეთერი	331	
მეთილენის ფტორიდი	180	
მეთილენის ქლორიდი	187	
მეთილენი ქლოროვანი	187	
მეთილენქარვის მჟავა	305	
მეთილიზობუთილკარბინოლი	317	
მეთილიზობუთილკეტონი	318	
მეთილკარბამინმჟავას ნაფტ-1-ოვანი ეთერი	312	
მეთილმერკაპტანი	285	
მეთილმეტაკრილატი	314	
N-მეთილ-1-ნაფტილკარბამატი	312	
მეთილნიტროფოსი	165	
მეთილის სპირტი	284	
მეთილის ეთერი ქრიზანთემჟავის	157	
მეთილსალიცილატი	327	
ალფა-მეთილსტიროლი	310	
მეთილფენილკეტონი	43	
მეთილქლოროფორმი	475	
N-ბეტა-მეთოქსიეთილქლორაცეტატ-ო-ტოლუიდინი	526	
მელამინი	460	
მერკაპტობენზოლი	232	
2-მერკაპტობენზოთიაზონი	57	
მეტაზიდი	306	

მეტაკრილმჟავა	323	
მეტაკრილმჟავას ბუთილის ეთერი	103	
მეტაკრილმჟავას მეთილის ეთერი	314	
მეტალდეჰიდი	447	
მეტაფოსი	167	
მეტატრექსატი	592	
მილბექსი	65	
მიტაკი	172	
მონობენზილტოლუოლი	52	
მონოიზობუთილის ეთერი ეთილენგლიკოლის	242	
მონოიზოპროპილის ეთერი ეთილენგლიკოლის		247
მონომსტილამინი	287	
მონომეთილანილინი	288	
მონოპროპილამინი	410	
მონოთიოეთილენგლიკოლი	334	
მონოქლორენტაფტორბენზოლი	527	
მონოეთანოლამინი	25	
მორფინი	620	
მხუთავი აირი	359	
ნარევი დივინილბენზოლისა და ეთილსტიროლის		138
ნარევი მონო- და დიამონიუმის ფოსფატისა და ამონიუმის სულფატის	33	
ნარევი ქლორირებული ბიციკლონაერთების	403	
ნარკოტინი	620	
ნატრიუმის ვოლფრამატის დიჰიდრატი	351	
ნატრიუმის მალეატი	96	
დი-ნატრიუმგოგირდმჟავა	348	
ნატრიუმის სულფატი	348	
ნატრიუმის სულფიტი	349	
ალფა-ნაფტაქინონი	354	
1,4-ნაფტაქინონი	354	
ბეტა-ნაფტოლი	355	
ნახშირბადის ტეტრაქლორიდი	450	
ნახშირბადის ჟანგი	359	
ნგჟ-4	357	
ნეოდიკუმარინი	608	
ნიკელი ლითონური	363	
ნიკოტინმჟავას ბენზილის ეთერი	484	
მ-ნიტრობრომბენზოლი	78	
ო-ნიტრობრომბენზოლი	79	
ნიტროგლიცერინი	638	
ნიტროგლიცეროლი	638	
მ-ნიტროქლორბენზოლი	374	
ო-ნიტროქლორბენზოლი	373	
პ-ნიტროქლორბენზოლი	375	
ნიტროქლორბენზოტრიფტორიდი	372	
ნიქლოფენი	642	
ნიშადური	34	
ნოვოდრინი	610	
ნოლვადექსი	603	
ნორადრენალინი	609	

ობეპინი	329	
ოდორანტი სპმ	356	
ონდანსეტრონი	454	
ორგოფტალმჟავას დიმეთილის ეთერი	175	
ო-ოქსიბენზამიდი	583	
5-ოქსი-1,3-ბენზოქსათიოლონ2	584	
ოქსიტეტრაციკლინი	144	
ოქსიტეტრაციკლინის ქლორჰიდრატი	145	
1,8-ოქტანდიომჟავა	117	
ნ-ოქტილის სპირტი	384	
პარაცეტამოლი	588	
2,2-პარაციკლოფანი	480	
პელარგონის ალდეჰიდი	376	
პელენტანი	608	
პენტანმჟავას პროპილის ეთერი	413	
პენტანმჟავას ეთილის ეთერი	210	
პერმასექტი	492	
პერმეტრინი	491	
პერმეტრინმჟავას მეთილის ეთერი	301	
პერფტორბენზოლი	571	
პერფტორვალერიანის მჟავა	377	
პერფტორჰეპტანი	561	
პერფტოროქტანი	385	
პერფტორიროპილენი	572	
პერფტორტოლოლი	387	
პერფტორეთილენი	449	
პერქლორეთანი	575	
პერქლორეთილენი	453	
პივალოილპიროყურძნის მჟავას მეთილის ეთერი	298	
პივალოილმარმჟავას მეთილის ეთერი	299	
პინაქოლინი	153	
პიპერილენი	388	
პოლი-2,6-დიმეთილ-1,4-ფენილენოქსიდი	402	
პოლივინილპიროლიდონი	401	
პოლიფენილენოქსიდი	402	
პოლიქლორპინენი	403	
პოროფორი ჩხზ-21	3	
პოტაში	263	
პრაზოზინი	591	
პრეგნინი	622	
პრედნიზოლონი	624	
პრეპარატი ფაკრილ-მ	311	
პრომედოლი	620	
პროპ-1-ინი	290	
პროპ-2-ენიტრილი	9	
პროპანალი	414	
პროპილი ბრომოვანი	81	
პროპილვალერატი	413	
პროპილენი	409	
პროპილენის ოქსიდი	315	
პროპილენტრიბრომიდი	462	
პროპილმერკაპტანი	404	

პროპილის სპირტი	405
პროპიონალდეჰიდი	414
პროსპიდინი	599
პულმიკორტი	602
რელანიუმი	627
რიპკორდი	543
რკინის ლაჟვარდი	562
რკინის ფეროპიანიდი	562
რკინის ქლორიდი	420
როგორი	163
რუბომიცინი	596
სალინილამინი	583
სალიცილმჟავას ამიდი	583
სალიცილმჟავას იზოპენტილის ეთერი	243
სალიცილმჟავას მეთილის ეთერი	327
სანტოფლექსი	246
სეზაციმჟავა	117
სევინი	312
სედუქსენი	627
სელენის (IV) ოქსიდი	426
სემიდინი	485
სიბაზონი	627
სილიციუმის ტეტრაფტორიდი	511
სინაფლანი	605
სინილმჟავა	43
სისხლის წითელი მარილი	563
სისხლის ყვითელი მარილი	564
სკოპოლამინი	590
სპილენძი გოგირდოვანი	433
სპილენძის გოგირდმჟავა	432
სპილენძის ფტალოციანი	508
სპილენძი ქლოროვანი	435
სპილენძი ქლორის	430
სპილენძის (II) ქლორიდი	430
სტიბიუმის (III) ოქსიდი	437
სტიბიუმის (V) სულფიდი	436
სტიბიუმის სამჟანგი	437
სტიბიუმი ხუთგოგირდოვანი	436
სტიროლი	225
სულემა	220
სულფაზანი რ	139
სულფენამიდი მ	56
სულფენამიდი ც	551
სუმიციდინი	545
ტამოქსიფენის ციტრატი	603
ტებაინი	620
ტელურის (IV) ოქსიდი	441
ტელურის ორჟანგი	441
ტენრემი	227

ტერეფტალიუმის მჟავა 58
 ტეტრაინდოლი 577
 ტეტრაფლურონი 170
 2,2,3,3-ტეტრაფტორპროპილის სპირტი 448
 ტეტრაციკლინი 146
 ტმთდ 444
 4-ტოლუილმჟავას მეთილის ეთერი 313
 ტოლუინი 526
 ტომილონი 170
 ტრიადიმენოლი 171
 ტრიაამცინოლონის აცეტონიდი 607
 ტრიაცეტონამინი 446
 ტრიდიმეფონი 535
 ტრიკრეზოლი 279
 1,3,7-ტრიმეთილქსანტინი 469
 1,1,5-ტრიჰიდროქტაფტორჰეპტანოლი 386
 ტყვია გოგირდოვანი 482

 უზგენი 297

 ფენვალერატი 545
 ფენილამინი 36
 ფენილმერკაპტანი 232
 2-ფენილ-1-პროპენი 310
 ფენილთიოლი 232
 N-ფენილ-პ-ფენილენდიამინი 485
 3-ფენოქსიბენზილის სპირტი 494
 3-ფენოქსიმეთილბენზოლი 493
 m-ფენოქსიტოლუოლი 493
 ფენტანილი 620
 ფერიციანიდი კალიუმის 563, 564
 ფეროცინი 562
 ფინოპტინი 632
 ფკტ 503
 ფლუოცინოლონის აცეტონიდი 605
 ფლუსი კანიფოლის გააქტივებული 503
 ფოზალონი 136
 ფოსფამიდი 163
 ფოსფორის (V) ოქსიდი 507
 ფოსფოროვანი ანჰიდრიდი 507
 ფრეონი-11 479
 ფრეონი-12 185
 ფრეონი-21 192
 ფრეონი-22 182
 ფრეონი-32 180
 ფრეონი-122ა 181
 ფსევდოკუმოლი 468
 ფტალაზოლი 230
 ფტალიუმმჟავა 4-[N (თიაზოლ-2-ილამინო) სულფონილ] ანილიდი 230
 ფტალიუმმჟავა N-(2-ქლორციკლოჰექსილთიო) იმიდი 536
 ფტალიუმმჟავა N-(ციკლოჰექსილთიო) იმიდი 552
 ფტალიუმმჟავა დიმეთილის ეთერი 175

ფტალიუმის ანჰიდრიდი	238
ფტოროკორტი	607
ფტორტრიქლორმეთანი	479
ფუმარის მჟავა	97
2-ფურალდეჰიდი	513
ფურ-2-ილმეთანოლი	512
ფურფურალი	513
ფურფურილის სპირტი	512
ფურფუროლი	513
ქლადონ-125	636
ქლორალი	474
ქლორამინი ბ	532
3- ქლორამინობენზოლი	514
4-ქლორამინობენზოლი	515
მ-ქლორანილინი	514
პ-ქლორანილინი	515
1-ქლორაცეტოფენონი	486
პ-ქლორბენზოტრიფტორიდი	529
ქლორი ცტფ	536
2-ქლორმსტილფოსფონმჟავას ჰექსამეთილენ- ტეტრაამონიუმი	565
ბეტა-ქლოროპრენი	518
ქლოროფორმი	477
ქლოროფოსი	176
ქლორპირიფოსი	135
ქლორტეტრაციკლინი	521
მ-ქლორფენილიზოციანატი	530
პ-ქლორფენილიზონიანატი	531
პ-ქლორფენოლი	533
1-ქლორ-2,3-ენოქსიპროპანი	525
ქლორეთილენი	523
ქრომის (VI) ოქსიდი	538
2,6-ქსილენოლი	173
ო-ქსილოლი	149
ნ-ქსილოლი	150
მ-ქსილოლი	631
ცვკ	553
ციანურმჟავა	458
ციანურტრიამიდი	460
ციანწყალბადი	589
ციკლოჰექსილბენზათიაზოლსულფენამიდ-2	551
ციპერმეტრინი	543
ცტფ	552
ცხიმოვანი ალდეჰიდი	90
ცხიმოვანი მჟავა	92
ძმარმჟავა ალდეჰიდი	41
ძმარმჟავა ალილის ეთერი	10
ძმარმჟავა ბენზილის ეთერი	48
ძმარმჟავა ბუთილის ეთერი	100
ძმარმჟავა ეთილის ეთერი	206

ძმარმუჯავა ვინილის ეთერი 201
 ძმარმუჯავა იზობუთილის ეთერი 240
 ძმარმუჯავა მეთილის ეთერი 289
 ძმარმუჯავა ნ-პენტილის ეთერი 397
 ძმარმუჯავა პროპილის ეთერი 411
 ძმარმუჯავა ჰექსილის ეთერი 580

წყალბადის ბრომიდი 581
 წყალბადი დარიშხანოვანი 39
 წყალბადი ფოსფოროვანი 506
 წყალბადის ქლორიდი 582

ჰვარტლი 360
 ჰიანჰველმუჯავას ამიდი 505
 ჰიანჰველმუჯავას N,N-დიმეთილამიდი 174
 ჰიანჰველმუჯავას მეთილის ეთერი 326
 ჰიანჰველმუჯავას ნიტრილი 589

ჰემეტრელი 565
 ჰეპტილ ბრომოვანი 86
 ჰექსამეთილენდიამინი 121
 ჰექსამეთილენიმინ მ-ნიტრობენზოატი 369
 ჰექსამეთილენიმინი 576
 ჰექსაქლორანი 574
 ჰექსილი ბრომოვანი 87
 ჰექსილის სპირტი 569
 ჰექსაჰიდრო-16-აზეპინი-3-ნიტრობენზოატი 369
 ჰიდროჰექსანგი იზოპროპილბენზოლის 325
 ჰიდროკორტიზონის აცეტატი 597
 ჰიდროქსიბენზოლი 487
 5-ჰიდროქსიტეტრაციკლინი 144
 5-ჰიდროქსიტეტრაციკლინის ჰიდროქლორიდი 145
 1-ჰიდროქსი-4-ქლორბენზოლი 533
 ჰიდროფტორიდი 511

დანართი 1

დასახლებული ადგილების ატმოსფერულ ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ)

N	ნივთიერების დასახელება	№CAS -ის მიხედვით	ფორმულა	ზდკ-ის სიდიდე (მგ/მ ³)		მალიმიტირებული მაჩვენებელი	სამიწროების კლასი
				მაქსიმალური ერთჯერადი	საშუალო სადღეღამისო		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	აბუსალათინი (ალერგენის მიხედვით)			0.001	0.0005	რეზ.	1
2	აზირიდინი	151-56-4	C2H5N	0.001	0.0005	რეზ.	1
3	აზოდიკარბონამიდი	123-77-3	C2H4N4O2	0.5	0.3	რეფლ.-რეზ.	3
4	აზოტის მჟავა	7697-37-2	HNO3	0.4	0.15	რეფლ.-რეზ.	2
5	აზოტის (II) ოქსიდი	10102-43-9	NO	0.4	0.06	რეფლ.	3
6	აზოტის (IV) ოქსიდი (აზოტის დიოქსიდი)	10102-44-0	NO ₂	0,2	0.04	რეფლ.-რეზ.	2

7	აზოტის ტრიფტორიდი	7783-54-2	F3N	0.4	0.2	რეზ.	3
8	აკრილმჟავა	79-10-7	C3H4O2	0.1	0.04	რეფლ. -რეზ.	3
9	აკრილონი ტრილი	107-13-1	C3H3N	-	0.03	რეზ.	
10	ალილაკეტატი	591-87-7	C5H8O2	0.4	-	რეფლ.	3
11	2-ალილოქსიეთანოლი	111-45-5	C5H10O2	0.07	0.01	რეფლ. -რეზ.	4
12	ალკილბენზოლი ხაზოვანი			0.6	0.3	რეზ.	2
13	ალკილბენზოლსულფომჟავა			1.5	0.5	რეზ.	3
14	ალკილდიმეთილამინები C10-C16			0.01	-	რეფლ.	2
15	ალკილდიმეთილამინები C17-C20			0.01	-	რეფლ.	4

16	ალკილდი ფენი ლოქსიდები (უმალესი მონო-, დი- და პოლი- ალკილჩანაცვლებული დიფენილეთერების ნარევი)			0.07	-	რეფლ.	3
17	ალკილსულფატი ნატრიუმის			0.01	-	რეფლ.	2
18	ალუმინის ოქსიდი (განგარიშებული ალუმინზე)	1344-28-1	Al2O3	-	0.01	რეზ.	4
19	ალუმინსილიკატები (ცეოლიტები; ცეოლიტური ტუფები)			-	0.03	რეზ.	2
20	ალფა-3 (მოქმედი საწყისი - კალციუმის დიქლორაქტატი)			3	0.3	რეზ.	2
21	ამიაკი	7664-41-7	NH3	0.2	0.04	რეფლ. -რეზ.	4
22	ამინები ალიფატური C10-C16			0.01	-	რეფლ.	3
23	ამინები ალიფატური C15-C20			0.003	-	რეფლ.	2
24	1-ამინობუთანი	109-73-9	C4H11N	0.04	-	რეფლ.	3
25	2-ამინობუთანი	141-43-5	C2H7NO	-	0.02	რეზ.	2
26	2-(4-ამინოფენილ)-1H-ბენზოზიმდაზოლ-5-ამინი	7621-86-5	C13H12N4	-	0.01	რეზ.	3
27	4-ამინო-2,2,6,6-ტეტრაამეთილპიპერიდინი	36768-62-4	C9H20N2	0.05	0.02	რეზ.	2
28	2-ამინო-1,3,5-ტრიმეთილბენზოლი	51/88	C9H13N	0.003	-	რეფლ.	4
29	ჰექსა-ამონიუმის მოლიბდატი (განგარიშებული მოლიბდენზე)	12027-67-7	H24Mo7N6O24	-	0.1	რეზ.	3
30	ამონიუმის ნიტრატი	6484-52-2	H4N2O3	-	0.3	რეზ.	3
31	დი-ამონიუმის პეროქსიდისულფატი	7727-54-0	H8N2O8S2	0.06	0.03	რეზ.	4
32	დი-ამონიუმის სულფატი	7783-20-2	H8N2O4S	0.2	0.1	რეზ.	4
33	ამოფოსი	12735-97-6	H13N3O6P2	2	0.2	რეზ.	3
34	ამონიუმის ქლორიდი	12125-02-9	ClH4N	0.2	0.1	რეფლ. -რეზ.	3
35	ამონიუმის ჰუმატი			0.1	0.05	რეზ.	4
36	ანილინი	62-53-3	C6H7N	0.05	0.03	რეფლ. -რეზ.	2
37	არილოქსი-100			0.5	0.15	რეზ.	4
38	არილოქსი-200			0.5	0.15	რეზ.	4
39	არსინი	7784-42-1	AsH3	-	0.002	რეზ.	2
40	ასპარტილ- L ფენილალანინის მეთილის ეთერი	22839-47-0	C16H18N2O5	0.35	0.2	რეზ.	4
41	აცეტალდე	75-07-0	C2H4O	0.01	-	რეფლ.	3

	ჰიდი						
42	2-აცეტოქსიბე-ნზომჟავა	50-78-2	C9H8O4	0.06	0.03	რეზ.	2
43	აცეტოფენონი	98-86-2	C8H8O	0.003	-	რეფლ.	3
44	ბარიუმი და მისი მარილები (აცეტატი, ნიტრატი, ნიტრიტი, ქლორიდი)			0.015	0.004	რეზ.	2
45	ბარიუმის კარბონატი (განგარიშგამზადებული ბარიუმზე)	513-77-9	CBaO3	-	0.004	რეზ.	1
46	ბენზალდეჰიდი	100-52-7	C7H6O	0.04	-	რეფლ.	3
47	ბენზაპირენი	50-32-8	C20H12	-	0.1mkg /100m3	რეზ.	1
48	ბენზილაცეტატი	140-11-4	C9H10O2	0.01	-	რეფლ.	4
49	ბენზილბენზოლი	120-51-4	C14H12O	0.13	-	რეფლ.	3
50	ბენზილკარბონოლი	100-51-6	C7H8O	0.16	-	რეფლ.	4
51	ბენზილპენცილინი	61-33-6	C16H18N2O4S	0.05	0.0025	რეფლ. -რეზ.	3
52	3-ბენზილტოლუოლი	620-47-3	C14H14	0.02	-	რეფლ.	2
53	ბენზინი (ნავთობის, მცირე გოგირდიანი, გაანაგარი შეხვეული ნახშირბადზე)	8032-32-4		5	1.5	რეფლ. -რეზ.	4
54	ბენზინი ფიქალის (განგარიშგამზადებული ნახშირბადზე)			0.05	-	რეფლ.	4
55	1H, 3H -ბენზო (1,2-4,5-ც) დიფურან-1,3,5,7-ტეტრონი	89-32-7	C10H2O6	0.02	0.01	რეფლ. -რეზ.	2
56	4-(2-ბენზოთიზოლილითი) მორფოლინი	102-77-2	C11HN2OS2	0.1	0.02	რეზ.	3
57	2-ბენზოთიზონ-2-თიოლი	149-30-4	C7H5NS2	0.12	-	რეფლ.	3
58	1,4-ბენზოდიკარბონი ქავე	100-21-0	C8H6O2	0.01	0.001	რეზ.	1
59	ბენზოლი	71-43-2	C6H6	1.5	0.05	რეზ.	2
60	ბენზოლსულფონილ ქლორიდი	98-09-9	C6H5ClO2S	0.05	-	რეფლ.	4
61	ბიორესმეტრინი			0.09	0.04	რეზ.	3
62	[2,4-ბის(1,1-დიმეთილპროპილ)ფენოქსი] აცეტილქლორიდი	88-34-6	C18H27ClO2	0.035	-	რეფლ.	3
63	ბის-(4-ქლორფენილ) ტრიქლორმეთილკარბონოლი	115-32-2	C14H9Cl5O	0.2	0.02	რეზ.	2
64	ბის-(4-ქლორფენილ) სულფონი	80-07-9	C12H18Cl2O2S	-	0.1	რეზ.	3
65	1,1-ბის-4-ქლორფენილეთანოლის და 4-ქლორფენილ-2,4,5-ტრიქლორფენილზოსულფიდის ნარევი	8072-20-6	C14H12Cl2O C12H6Cl3N2S	0.2	0.1	რეფლ. -რეზ.	3
66	ბისმუტის ოქსიდი	1304-76-3	Bi2O3	-	0.05	რეზ.	3
67	ბრომბენზოლი	108-86-1	C6H5Br	-	0.03	რეზ.	2
68	1-ბრომბუთანი	109-65-9	C4H9Br	0.03	0.01	რეზ.	2
69	2-ბრომბუთანი	80-58-0	C4H7BrO2	0.01	0.003	რეზ.	3
70	1-ბრომდეკანი	112-29-8	C10H21Br	0.03	0.01	რეზ.	2
71	6-ბრომ-4-(დიმეთილამინო)მეთილ-5-ჰიდროქსი-1-მეთილ-2-(ფენილთიო)მეთილ-1H-ინდოლ-3-კარბოქსილატი ეიდროქლო	131707-23-8	C22H26BrClN2O3S	0.06	0.03	რეზ.	2

	რიდი						
72	ბრომი	7726-95-6	Br2	-	0.04	რეზ.	2
73	ბრომირებულ ალიკილები C10-C13 (ბრომდეკანი-14-16%; ბრომუნდეკანი-35-39%; ბრომდეკანი-19,7%-მდე; ბრომტრიდეკანი 9,7%-მდე; მინარეგები C9-C13 - 17-20%. კონტროლი ბრომუნდეკანის მიხედვით)			0.03	0.01	რეზ.	4

74	1-ბრომ-3-მეთილბუთანი	107-82-4	C5H11Br	0.03	0.01	რეზ.	2
75	1-ბრომ-3-მეთილპროპანი	78-77-3	C4H9Br	0.03	0.01	რეზ.	2
76	1-ბრომ-2-მეთოქსიბენზოლი	578-57-4	C7H7BrO	1	-	რეფლ.	4
77	1-ბრომნაფტალინი	90-11-9	C10H7Br	-	0.004	რეზ.	2
78	3-ბრომ-1-ნიტრობენზოლი	585-79-5	C6H4BrNO2	0.12	0.01	რეფლ.-რეზ.	2
79	4-ბრომ-2-ნიტროფენოლი	7693-52-9	C6H4BrNO3	0.01	-	რეფლ.	3
80	1-ბრომპენტანი	110-53-2	C5H11Br	0.03	0.01	რეზ.	2
81	1-ბრომპროპანი	106-94-5	C3H7Br	0.03	0.01	რეზ.	2

82	2-ბრომპროპანი	75-26-3	C3H7Br	0.03	0.01	რეზ.	2
83	2-ბრომფენოლი	95-56-7	C6H5BrO	0.13	0.03	რეფლ.-რეზ.	2
84	3-ბრომფენოლი	591-20-8	C6H5BrO	0.08	0.03	რეფლ.-რეზ.	3
85	4-ბრომფენოლი	106-41-2	C6H5BrO	0.13	0.03	რეფლ.-რეზ.	2
86	1-ბრომპენტანი	629-04-9	C7H15Br	0.03	0.01	რეზ.	2
87	1-ბრომპენტანი	111-25-1	C6H13Br	0.03	0.01	რეზ.	2
88	1,3-ბუთადიენი	106-99-0	C4H6	3	1	რეფლ.-რეზ.	4
89	ბუთანი	106-97-8	C4H10	200	-	რეფლ.	4
90	ბუთანალი	123-72-8	C4H8O	0.015	0.0075	რეფლ.-რეზ.	3
91	1-ბუთანთიოლი	109-79-5	C4H10S	4x10 (-4)	-	რეფლ.	3
92	ბუთანმჟავა	107-92-6	C4H8O2	0.015	0.01	რეფლ.-რეზ.	3
93	ბუთან-1-ოლი	71-36-3	C4H10O	0.1	-	რეფლ.	3
94	ბუთ-2-ენალი	123-73-9	C4H6O	0.025	-	რეფლ.	2
95	ბუთ-1-ენი	106-98-9	C4H8	3	-	რეფლ.	4
96	(Z)-ბუთ-2-ენდილატი ნატრიუმის	3105-55-3	C4H3NaO4	0.3	-	რეფლ.	3
97	(E)-ბუთ-2-ენდილმჟავა	110-17-8	C4H4O4	0.4	-	რეფლ.	4
98	ბუთ-3-ენ-2-ონი	78-94-4	C4H6O	0.006	-	რეფლ.	3
99	ბუთილაკრილატი	141-32-2	C7H12O2	0.0075	-	რეფლ.	2
100	ბუთილაკეტატი	123-86-4	C6H12O2	0.1	-	რეფლ.	4
101	N-ბუთილბენზოლსულფამიდი	3622-84-2	C10H15NO2S	0.01	-	რეფლ.	4
102	2-ბუთილთიოზენზითაზოლი	2314-17-2	C11H13NS2	0.015	-	რეფლ.	3
103	ბუთილ-2-მეთილ-პროპ-2-ენლატი	97-88-1	C8H14O2	0.04	0.01	რეფლ.-რეზ.	2
104	გამხსნელი აცეტატური ტყვეულის (ეთანოლის მიხედვით)			0.5	-	რეფლ.	3
105	გამხსნელი აკვჯისათვის (ტოლუოლის მიხედვით)			0.09	-	რეფლ.	3
106	გამხსნელი ბუთილფორმი ატური (აცეტატური ჯამის მიხედვით)			0.3	-	რეფლ.	3
107	გამხსნელი ხის			0.12	-	რეფლ.	4

	სპირტის „ა. მარკის (აცეტონურ-ეთერული) (აცეტონის მიხედვით)						
108	გამხსნელი ხის სპირტის „ე. მარკის (ეთერო-აცეტონური) აცეტონის მიხედვით)			0.07	-	რეფლ.	4
109	გოვჯეტი(ოქსი ტეტრაციკლინი-5%; ჰექსამ ეთილენტეტრა მინი-6%; დიბაზოლი-0.07%; ლაქტოზა- 100%-მდე) (ტეტრაციკლინის მიხედვით)			0.01	0.006	რეზ.	2
110	გერმანიუმის დიოქსიდი (განგარი შეზღუდული გერმანიუმზე)	1310-53-8	GeO2	-	0.04	რეზ.	3
111	გოგირდის დიოქსიდი	9/5/7446	SO2	0.5	0.05	რეფლ. -რეზ.	3
112	გოგირდმჟავა	7664-93-9	H2SO4	0.3	0.1	რეფლ. -რეზ.	2
113	გოგირდნახ შირბადი	75-15-0	CS2	0.03	0.005	რეფლ. -რეზ.	2
114	გოგირდ წყალბადი	6/4/7783	H2S	0.008	-	რეფლ.	2
115	დარიშხანი, არაორგანული ნაერთები (განგარი შეზღუდული დარიშხანზე)			-	0.003	რეზ.	2
116	დეკანალი	112-31-2	C10H20O	0.02	-	რეფლ.	2
117	დეკანდიუმის მჟავა	111-20-6	C8H18O	0.15	0.08	რეზ.	3
118	1.5-დიაზობიციკლო (3,1,0) ჰექსანი	3090-31-8	C4H8N2	0.1	0.04	რეზ.	3
119	დიალკილ ამინოპროპიონიტრილი			0.03	0.01	რეფლ. -რეზ.	2
120	4,4-დიამინო დიფენილსულფონი	80-08-0	C12H12N2O2S	-	0.05	რეზ.	3
121	1.6-დიამინო ჰექსანი	124-09-4	C6H16N2	0.001	-	რეფლ.	2
122	1,2,5,6-დიბენზანთრაცენი	53-70-3	C22H14	-	5 ng/m3	რეზ.	1
123	2,2-დიბენზოთიოზოლიდი	120-78-5	C14H8N2S4	0.08	0.03	რეფლ. -რეზ.	3
124	1,4-დიბრომ ბენზოლი	106-37-6	C6H4Br2	0.2	-	რეფლ.	2
125	1,2-დიბრომ პროპანი	78-75-1	C2H6Br2	0.04	0.01	რეფლ. -რეზ.	3
126	1,2-დიბრომ პროპან-1-ოლი	96-13-9	C3H6Br2O	0.003	0.001	რეფლ. -რეზ.	2
127	2,4-დიბრომ-ტოლუილი	31543-75-6	C7H6Br2	0.4	0.1	რეფლ. -რეზ.	2
128	დიეთილამინი	109-89-7	C4H11N	0.05	0.02	რეფლ. -რეზ.	4
129	2-(დიეთილ ამინო)-N-(2,6-დიმეთილ ფენილ) აცეტამიდოპიროლიდი	73-78-9	C14H22N2OxClH	0.03	0.01	რეზ.	2
130	2-(N,N-დიეთილამინო) ეთანოლი	100-38-9	C6H15N3	0.6	-	რეფლ.	2
131	N,N-დიეთილანილინი	99-66-7	C10H15N	0.01	-	რეფლ.	4
132	დიეთილვერცხლისწყალი (ვერცხლისწყალზე განგარი შეზღუდული)	627-44-1	C4H10Hg	-	0.0003	რეზ.	1
133	0,0-დიეთილ-0-(2-იზოპროპილ-4-მეთილ-6-პირიმიდილი) თიოფოსფატი	333-41-5	C12H21N2O3PS	0.01	-	რეფლ.	2
134	N,N-დიეთილ-3-მეთილბენზამიდი	91-67-8	C9H13N	0.01	-	რეფლ.	2
135	0,0-დიეთილ-0-(3,5,6-ტრიქლორპირიდილი-2) თიოფოსფატი	2921-88-2	C9H11Cl3NO3PS	0.02	0.01	რეფლ. -რეზ.	2

136	0,0-დიეთილ- S(6-ქლორბე ნზოქსაზონი ლინ3-მეთილ) დიეთიოფოსფა ტი	2310-17-0	C12H15ClNO4PS2	0.01	-	რეფლ.	2
137	0,0-დიეთილქ- ლორთიო ფოსფატი	2524-04-1	C4H10ClO2PS	0.025	0.01	რეფლ. -რეზ.	2
138	დიეინილბენ ზოლი ტექნიკური (ეთილსტი- როლის მიხედვით)	1321-74-0	C10H10	0.01	-	რეფლ.	4
139	4,4-დიეთიო ზის- მორფოლინი	103-34-4	C8H16N2O2S2	0.04	-	რეფლ.	2
140	დიმეთილადი- პინატი	627-93-01	C8H14O4	0.1	-	რეფლ.	4
141	დიმეთილა მინი	124-40-3	C2H7N	0.005	0.0025	რეფლ. -რეზ.	2
142	დიმეთილამი ნობენზოლები (დიმეთილანი- ლინი, ქსილი- დინი - მეტა-, ორთო-, პარა- იზომერების ნარევი)	1330-73-8	C8H11N	0.04	0.2	რეფლ. -რეზ.	2
143	2-(დიმეთილა- მინი)ეთანო ლი	108-01-0	C4H11NO	0.25	0.06	რეფლ. -რეზ.	4
144	[4S-(4ალფა, 4ა ალფა, 5ალფა, 5ა ალფა, 6 ბეტა, 12ა ალფა)-4- დიმეთილა მინო -1,4,4ა,5,5ა,6, 11,-12ა-ოქტა- ჰიდრო-3,5,6, 10,12,12ა-ჰექ- საჰიდროქსი- 6-მეთილ -1,11-დი- ოქსო-2-ნაფ ტაცინკარბ ოქსამიდი	79-57-2	C22H24N2O9	0.01	0.006	რეფლ. -რეზ.	2
145	[4S-(4ალფა, 4ა ალფა, 5ალფა, 5ა ალფა, 6 ბეტა, 12ა ალფა)-4- დიმეთილამი ნო -1,4,4ა,5,5ა,6, 11,-12ა-ოქტა- ჰიდრო-3,5,6, 10,12,12ა-ჰექ- საჰიდროქსი- 6-მეთილ -1,11-დი- ოქსო-2-ნაფ ტაცინკარბო ქსამიდის ჰიდროქლო რიდი	2058-46-0	C22H24N2O9xHCl	0.01	0.006	რეფლ. -რეზ.	2
146	[4S-(4ალფა, 4ა ალფა, 5ა ალფა, 6 ბეტა, 12ა ალფა)-4-დი მეთილამინო -1,4,4ა,5,5ა,6, 11,-12ა-ოქტა- ჰიდრო-3,6, 10,12,12ა- პენტაჰიდრო- ქსი-6-მეთილ- 1,11-დი-ოქსო -2-ნაფტაცი ნკარ-ზოქსა მიდი	60-54-8	C22H24N2O8	0.01	0.006	რეფლ. -რეზ.	2
147	N,N-დიმეთი ლანილინი	121-69-7	C8H11N	0.0055	-	რეფლ.	2
148	N,N- დიმეთილ აბეტამიდი	127-19-5	C4H9NO	0.2	0.006	რეფლ. -რეზ.	2
149	1,2-დიმეთილ- ბენზოლი	95-47-6	C8H10	0.3	-	რეფლ.	3
150	1,4-დიმეთილ- ბენზოლი	106-42-3	C8H10	0.3	-	refl.	3
151	დიმეთილ-1,4- ბენზოლდი კარბონატი	120-61-6	C10H10O4	0.05	0.01	რეფლ. -რეზ.	2
152	0,0-დიმეთილ- S-(1,2-ბისკარ ბეთოქსიეთი ლდიეთიოფ	121-75-5	C10H19O6PS2	0.015	-	რეფლ.	2

	ოსფ-აქ)2-(დიმე-თოქსითი ოფოსფორ-ილითი)ბუ-ტადიონმე-ვას დიეთილ-ეთერი						
153	3,3-დიმეთილ-ბუტან-2-ონი	75-97-8	C6H12O2	0.02	-	რეფლ.	4
154	დიმეთილ-1,2-ეთანდიკარბოქსილატი	105-65-0	C11H10O2	0.1	-	რეფლ.	4
155	1,1-დიმეთილ-ეთილბენზო-ატი	774-65-2	C11H14O2	0.015	-	რეფლ.	3
156	0,0-დიმეთილ-S-ეთილმერკაპტოეთილ დითიოფოსფატი	640-15-3	C6H15O2PS3	0.001	-	რეფლ.	1
157	2-(2,2-დიმეთილვინილ)-3,3-დიმეთილ-ციკლოპროპინკარ-ბონმეგვას მე-თილის ეთერი	52314-69-9	C11H18O2	0.07	-	რეფლ.	3
158	0,0-დიმეთილ-0-(2-დიეთილამინო-6-მეთილ-პირიმინილ-4)თიოფოსფატი		C11H20N3O3PS	0.03	0.01	რეფლ.-რეზ.	2
159	დიმეთილ-(1,1- დიმეთილ-3-ოქსო-ბუთილ)ფოსფონატი	14394-26-4	C8H17O4P	0.06	-	რეფლ.	4
160	4,4-დიმეთილ-1,3-დიოქსანი	766-15-4	C6H12O2	0.01	0.004	რეფლ.-რეზ.	2
161	დიმეთილ დისულფიდი	624-92-0	C6H6S2	0.7	-	რეფლ.	4
162	დიმეთილიზო-ფტალატი	1459-93-4	C10H10O4	0.015	0.01	რეფლ.-რეზ.	2
163	0,0-დიმეთილ-S-[2-(N-მეთილამინო)-2-ოქსოეთილ] დითიოფოსფატი	60-51-5	C5H12NO3PS2	0.003	-	რეფლ.	2
164	0,0-დიმეთილ-S-[2-[[1-მეთილ-2-(მეთილამინო)-2-ოქსოეთილ]თიო]-ეთილთიოფოსფატი	2275-23-2	C8H18NO4PS2	0.01	0	რეფლ.	2
165	0,0-დიმეთილ-0-(3-მეთილ-4-ნიტროფენილ)ფოსფატი	122-14-5	C9H12NO6P	0.005	-	რეფლ.	3
166	0,0-დიმეთილ-S-[N-მეთილ-Nფორმილკარბოშილ]დითიოფოსფატი	2540-82-1	C6H12NO4PS2	0.01	-	რეფლ.	3
167	0,0-დიმეთილ-0-(4ნიტროფენილ)თიოფოსფატი	298-00-0	C8H10NO5PS	0.008	-	რეფლ.	1
168	დიმეთილპენ-ტანდიოატი	1119-40-0	C7H12O4	0.1	-	რეფლ.	4
169	დიმეთილსულფიდი	75-18-3	C2H6S	0.08	-	რეფლ.	4
170	N,N-დიმეთილ N-[3-(1,1,2,2-ტეტრაფტორ-ტოქსი)ფენილ]მარდოვანა	27954-37-6	C11H12F4N2O3	0.6	0.06	რეზ.	3
171	3,3-დიმეთილ-1-(1H-1,2,4-ტრიზოლ-1-ილ)-1-(4-ქლორფენოქსი)ბუ-ტან-2-ოლი	55219-65-3	C14H18ClN3O2	0.07	0.01	რეფლ.-რეზ.	3
172	N-(2,4-დიმეთილფენილ)-N-[[2,4-დიმეთილფენილ]იმინო]მეთილ]-N-მეთილმეთა	33089-61-1	C19H23N3	0.1	0.01	რეზ.	3

	ნიმუშის დასახელება						
173	2,6-დიმეთილ-ფენოლი	576-26-1	C8H10O	0.02	0.01	რეგულ.-რეზ.	3
174	N,N-დიმეთილ-ფორმამიდი	68-12-2	C3H7NO	0.03	-	რეგულ.-რეზ.	2
175	დიმეთილფტალატი (ორთო)	131-11-3	C10H10O7	0.03	0.007	რეგულ.-რეზ.	2
176	0,0-დიმეთილ-1-ჰიდროქსი-2,2,2-ტრიქლორეთილ-ფოსფონატი	52-68-6	C4H8Cl3O4P	0.04	0.02	რეგულ.-რეზ.	2
177	დიმეთოქსიმეტანი	109-87-5	C3H8O2	0.05	-	რეგულ.-რეზ.	4
178	დინილი (25% დიფენილის და 75% დიფენილოქსიდის ნარევი)	8004-13-5	C12H10OxCl2H10	0.01	-	რეგულ.-რეზ.	3
179	დიპროპილამინი	142-84-7	C6H15N	0.35	0.2	რეგულ.-რეზ.	3
180	დიფტორმეტანი	75-10-5	CH2F2	20	10	რეგულ.-რეზ.	4
181	1,2-დიფტორ-1,2,2-ტრიქლორეთანი		C2HCl3F2	4	1.5	რეგულ.-რეზ.	3
182	დიფტორქლორმეტანი	75-45-6	CHClF2	100	10	რეგულ.-რეზ.	4
183	2,6-დიქლორამინობენზოლი	608-31-1	C6H5Cl2N	0.02	0.01	რეგულ.-რეზ.	3
184	3,4-დიქლორანალინი	95-76-1	C6H5Cl2N	0.01	0.005	რეგულ.-რეზ.	2
185	დიქლორდიფტორმეტანი	75-71-8	CCl2F2	100	10	რეგულ.-რეზ.	4
186	1,2-დიქლორეთანი	1300-21-6	C2H4Cl2	3	1	რეგულ.-რეზ.	2
187	დიქლორმეტანი	75-09-2	CH2Cl2	8.8	-	რეგულ.-რეზ.	4
188	2,3-დიქლორ-1,4-ნაფტოქინონი	117-80-6	C10H4Cl2O2	0.05	0.03	რეგულ.-რეზ.	2
189	1,2-დიქლორპროპანი	78-87-5	C3H6Cl2	-	0.18	რეზ.	3
190	1,3-დიქლორპროპ-1-ენი	542-75-6	C3H4Cl2	0.1	0.01	რეგულ.-რეზ.	2
191	2,3-დიქლორპროპ-1-ენი	78-88-6	C3H4Cl2	0.2	0.06	რეგულ.-რეზ.	3
192	დიქლორფტორმეტანი	75-43-4	CHCl2F	100	10	რეგულ.-რეზ.	4
193	დიციკლოპექსილამინის მნე-ლად ხსნადი მარილი		C12H24ClN	0.008	-	რეგულ.-რეზ.	2
194	დიციკლოპექსილამინის ნიტრიტი	3129-91-7	C12H24NO2	0.02	-	რეგულ.-რეზ.	2
195	1,1-დიჰიდროპერფტორჰექსტილაკრილატი		C10H5Cl13O2	0.5	-	რეგულ.-რეზ.	3
196	დიჰიდროფურან-2,5-დიონი	108-31-6	C4H2O3	0.2	0.05	რეგულ.-რეზ.	2
197	დიჰიდროფურან-2-ონი	96-48-0	C4H6O2	0.3	0.1	რეზ.	3
198	2,4,6,10-დოდეკაბეტერაენი	24330-32-3	C12H18	0.002	-	რეგულ.-რეზ.	4
199	ეთანთილი	75-08-1	C2H6S	5x10(-5)	-	რეგულ.-რეზ.	3
200	ეთანოლი	64-17-5	C2H6O	5	-	რეგულ.-რეზ.	4
201	ეთენილაკეტატი	108-05-4	C4H6O2	0.15	-	რეგულ.-რეზ.	3
202	ეთილაკრილატი	140-88-5	C5H8O2	0.0007	-	რეგულ.-რეზ.	3
203	ეთილამინი	75-04-7	C2H7N	0.01	-	რეგულ.-რეზ.	3
204	N-ეთილ-3-ამინოტოლუოლი	102-27-2	C9H13N	0.01	-	რეგულ.-რეზ.	2
205	N-ეთილანილინი	103-69-5	C8H11N	0.01	-	რეგულ.-რეზ.	4
206	ეთილაკეტატი	141-78-6	C4H8O2	0.1	-	რეგულ.-რეზ.	4
207	ეთილბენზოლი	100-41-4	C8H10	0.02	-	რეგულ.-რეზ.	3
208	ეთილენი	74-85-1	C2H4	3	-	რეგულ.-რეზ.	3
209	N-ეთილ-2-მეთილანილინი	94-68-8	C9H13N	0.01	-	რეგულ.-რეზ.	3
210	ეთილპენტანოატი	539-82-2	C7H14O2	0.03	-	რეგულ.-რეზ.	3
211	2-ეთილპექსანოლი	104-76-7	C8H18O	0.15	-	რეგულ.-რეზ.	4
212	2-ეთილპექსილაკრილატი	103-11-7	C11H20O2	0.01	-	რეგულ.-რეზ.	3
213	ეთოქსიეთანი	60-29-7	C4H10O	1	0.6	რეგულ.-რეზ.	4

214	ეთოქსიეთილ კრილატი		C7H12O3	0.002	-	რეფლ.	3
215	დი-ვანადიუმ-პენტოქსიდი (მტვერი)	1314-62-1	V2O5	-	0.002	რეზ.	1
216	ვერცხლის-წყალი	7439-97-6	Hg	-	0.0003	რეზ.	1
217	ვერცხლისწყლის (II) ამიდოქლორიდი (განგარიშ-შეზღუდული ვერცხლისწყალზე)	10124-48-8	ClH2HgN	-	0.0003	რეზ.	1
218	ვერცხლისწყლის (II) აცეტატი (განგარიშ-შეზღუდული ვერცხლისწყალზე)	1600-27-7	C4H6HgO4	-	0.0003	რეზ.	1
219	ვერცხლისწყლის (II) დი-ნიტრატ მონო-ჰიდრატი (განგარიშ-შეზღუდული ვერცხლისწყალზე)	7783-34-8	HgN2O6xH2O	-	0.0003	რეზ.	1
220	ვერცხლისწყლის (II) დი-ქლორიდი (განგარიშ-შეზღუდული ვერცხლისწყალზე)	7487-94-7	Cl2Hg	-	0.0003	რეზ.	1
221	ვერცხლისწყლის (II) იოდიდი (განგარიშ-შეზღუდული ვერცხლისწყალზე)	7774-29-0	HgI2	-	0.0003	რეზ.	1
222	ვერცხლისწყლის (I) ნიტრატის დიჰიდრატი (განგარიშ-შეზღუდული ვერცხლისწყალზე)	14836-60-3	HgNO3xH4O2	-	0.0003	რეზ.	1
223	ვერცხლისწყლის (II) ოქსიდი (განგარიშ-შეზღუდული ვერცხლისწყალზე)	21908-53-2	HgO	-	0.0003	რეზ.	1
224	ვერცხლისწყლის (I) ქლორიდი (განგარიშ-შეზღუდული ვერცხლისწყალზე)	10112-91-1	Cl2Hg2	-	0.0003	რეზ.	1
225	ვინილბენზოლი	100-42-5	C8H8	0.04	0.002	რეფლ.-რეზ.	2
226	ვოლფრამის ტრიოქსიდი	1314-35-8	WO3	-	0.15	რეზ.	3
227	თერმოდგრადი სართავი ემულსია			0.002	-	რეფლ.	3
228	N'-1,2,3-თიადიაზოლ-5-ილ-5-N-ფენილმარ-დიოვანა	51707-55-2	C9H8N4OS	0.5	0.2	რეფლ.-რეზ.	4
229	თირანი	420-12-2	C2H4S	0.5	-	რეფლ.	1
230	2-[[[4-(2-თიოზოლილამინო)სულფონილ]ფენილ]ამინო]კარბონილ]-ბენზომჟავა	85-73-4	C17H13N3O5S2	0.1	0.015	რეზ.	4
231	თიოფენი	110-02-1	C4H4S	0.6	-	რეფლ.	4
232	თიოფენოლი	108-98-5	C6H6S	2x10(-5)	-	რეფლ.	3
233	თუთიის დია-ცეტატი (განგარიშ-შეზღუდული თუთიაზე)	5970-45-6	C4H6O4Znx2H2O	-	0.005	რეზ.	3
234	თუთიის დინიტრეტი (განგარიშ-შეზღუდული თუთიაზე)	7779-88-6	N2O6Zn	-	0.003	რეზ.	3
235	თუთიის კარბონატი (განგარიშ-შეზღუდული თუთიაზე)	3486-35-9	CO3Zn	-	0.02	რეზ.	4
236	თუთიის ოქსიდი (განგარიშ-შეზღუდული თუთიაზე)	1314-13-2	ZnO	-	0.05	რეზ.	3
237	თუთიის სულფატი (განგარიშ-შეზღუდული თუთიაზე)	7733-02-1	ZnSO4	-	0.08	რეზ.	2
238	1,3-იზობუენზო-ფურანდიონი	85-44-9	C8H4O3	0.1	0.02	რეფლ.-რეზ.	2
239	იზობუთანი	75-28-5	C4H10	15	-	რეფლ.	4
240	იზობუთილა-ცეტატი	110-19-0	C6H12O2	0.1	-	რეფლ.	4
241	იზობუთილენი	115-11-7	C4H8	10	-	რეფლ.	4

242	2-(იზობუთოქსი) ეთანოლი	4439-24-1	C6H14O2	1	0.3	რეფლ. -რეზ.	3
243	იზოპენტო-2-ეიდროქსიბენზოატი	87-20-7	C12H16O3	0.015	-	რეფლ.	2
244	იზოპრენის ოლიგომერები (დიმერები)	26796-44-1	C10H30	0.003	-	რეფლ.	3
245	იზოპროპილბენზოლი	98-82-8	C9H12	0.014	-	რეფლ.	4
246	N-იზოპროპილ-N-ფენილ-1,4-ფენილენდია მინი		C15H18N2	0.06	0.02	რეფლ. -რეზ.	3
247	2-(იზოპროპოქსი) ეთანოლი	109-59-1	C5H12O2	1.5	0.5	რეფლ. -რეზ.	3
248	2,2-იმინობისი (ეთილამინი)	111-40-0	C4H13N3	0.01	-	რეფლ.	3
249	ინდიუმის (III) ნიტრატი (განგარიშებული ინდიუმზე)	13465-14-0	InN3O9	-	0.005	რეზ.	2
250	ინჰიბიტორი ბე-ფოსფანი (კონტროლი ფენოლით)			0.006	-	რეფლ.	3
251	იოდი	7553-56-2	I2	-	0.03	რეზ.	2
252	კადმიუმის დიქლორიდი (განგარიშებული კადმიუმზე)	10108-64-2	CdCl2	-	0.0003	რეზ.	1
253	კადმიუმის იოდიდი (განგარიშებული კადმიუმზე)						
254	კადმიუმის ნიტრატი (განგარიშებული კადმიუმზე)	10022-68-1	CdN2O6	-	0.0003	რეზ.	1
255	კადმიუმის ოქსიდი (განგარიშებული კადმიუმზე)	1306-19-0	CdO	-	0.0003	რეზ.	1
256	კადმიუმის სულფატი (განგარიშებული კადმიუმზე)	7790-84-3	CdO4S	-	0.0003	რეზ.	1
257	კალას დიოქსიდი (განგარიშებული კალაზე)	18282-10-5	SnO2	-	0.02	რეზ.	3
258	კალას დიქლორიდი (განგარიშებული კალაზე)	7772-99-8	SnCl2	0.5	0.005	რეზ.	3
259	კალას ოქსიდი (განგარიშებული კალაზე)	21651-19-4	SnO	-	0.02	რეზ.	3
260	კალას სულფატი (განგარიშებული კალაზე)	7488-55-3	SnSO4	-	0.02	რეზ.	3
261	კალიუმის ობუთილდი თიო-კარბონატი	871-58-9	C5H9KOS2	0.1	0.05	რეფლ. -რეზ.	3
262	კალიუმის ობუთილდი თიო-კარბონატი	140-89-6	C3H5KOS2	0.05	0.01	რეფლ. -რეზ.	3
263	დი-კალიუმის კარბონატი	584-08-7	CK2O3	0.1	0.05	რეზ.	4
264	კალიუმის ობუთილდი თიო-კარბონატი (მეთილეთილ)	140-92-1	C4H7KOS2	0.1	0.05	რეფლ. -რეზ.	3
265	კალიუმ ობუთილდი თიო-კარბონატი	13001-46-2	C5H9KOS2	0.1	0.05	რეფლ. -რეზ.	3
266	კალიუმის ქლორიდი	7447-40-7	KCl	0.3	0.1	რეზ.	4
267	კალციუმის დიაცეტატი (კალციუმის მიხედვით)	62-54-4	C4H6CaO4	-	0.012	რეზ.	3
268	ტრიკალციუმის დიბორატი	13701-61-6	B2Ca3O6	-	0.02	რეზ.	3
269	კალციუმის ნიტრატი	10124-37-5	CaN2O6	0.03	0.01	რეზ.	3
270	კალციუმის ოქტადეკანოატი (კალციუმის სტეარატი)	1592-23-0	C36H70CaO4	0.5	0.15	რეზ.	3
271	კალციუმის ჰიდროქსიდი	1305-62-0	CaH2O2	0.03	0.01	რეზ.	3

272	ე-კაპროლაქტამი	105-60-2	C6H11NO	0.06	-	რეფლ.	3
273	კაციტრაინი	1405-87-4	C66H103N17O16S	-	0.0003	რეზ.	1
274	კობალტი	7440-48-4	Co	-	0.0004	რეზ.	2
275	კობალტის(პ) აცეტატი (გაანგარიშებული კობალტზე)	6147-53-1	C4H6CoO4	-	0.001	რეზ.	2
276	კობალტის ოქსიდი (გაანგარიშებული კობალტზე)	1307-96-6	CoO	-	0.001	რეზ.	2
277	კობალტის სუ-ლფატი (გაანგარიშებული კობალტზე)	10026-24-1	CoO4S	0.001	0.0004	რეზ.	2
278	კომპოზიცია „დონ-52“ (გაანგარიშებული იზოპროპანოლზე)			0.6	-	რეფლ.	3
279	კრეზოლი (ო-მ-პ-იზომერების ნარევი)	1319-77-3	C7H8O	0.005	-	რეფლ.	2
280	მაგნიუმის დიკლორატ ჰიდრატი	10326-21-3	Cl2MgO6 X H2O	-	0.3	რეზ.	4
281	მაგნიუმის ოქსიდი	1309-48-4	MgO	0.4	0.05	რეზ.	3
282	მაზუთის ნაცარი (მტვერი) თბოელექტროსადგურების (გაანგარიშებული ვანადიუმზე)			-	0.002	რეზ.	2
283	მანგანუმი და მისი ნაერთები (გაანგარიშებული მანგანუმის (IV) ოქსიდზე)			0.01	0.001	რეზ.	2

284	მეთანოლი	67-56-1	CH4O	1	0.5	რეფლ. რეზ.	3
285	მეთანთილი (მეთილმერკაპტანი)	74-93-1	CH4S	0.0001	-	რეფლ.	4
286	მეთილაკრილატი	96-33-3	C4H6O2	0.01	-	რეფლ.	4
287	მეთილამინი	74-89-5	CH5N	0.004	0.001	რეფლ. რეზ.	2
288	N-მეთილამინი	100-61-8	C7H9N	0.04	-	რეფლ.	3
289	მეთილაცეტატი	79-20-9	C3H6O2	0.07	-	რეფლ.	4
290	მეთილაცეტილენი	74-99-7	C3H4	3	-	რეფლ.	4

291	მეთილაცეტილენალენური ფრაქცია: -მეთილაცეტილენის მიხედვით -ნარევის მიხედვით			1.5 3.0	- -	რეფლ. რეფლ.	4 4
292	მეთილენზოლათი	93-58-3	C8H8O2	0.002	-	რეფლ.	3
293	მეთილენზოლ-სულფონატი	80-18-2	C7H8O3S	0.01	-	რეფლ.	4
294	2-მეთილბუთ-1,3-დიენი	78-79-5	C5H8	0.5	-	რეფლ.	3
295	მეთილბუთ-2-ენ-1-ოლი	4675-87-0	C5H10O	0.075	-	რეფლ.	4
296	2-მეთილბუთ-3-ენოლ-2	115-18-4	C5H10O	1	-	რეფლ.	3
297	მეთილ-[1-(ბუთილ-კარბომო-ილ)-1 H-ბენზიმიდაზოლ-2-ილ] კარბამატი	17804-35-2	C14H18N2O3	0.35	0.05	რეფლ. რეზ.	3
298	მეთილ-4,4-დიმეთილ-3-ოქსოპენტანოატი	55107-14-7	C8H14O3	0.1	-	რეფლ.	3
299	მეთილ-4,4-დიმეთილპროპანოატი	598-98-1	C6H12O2	0.2	-	რეფლ.	3
300	მეთილდიქლორაცეტატი	116-54-1	C3H4Cl2O2	0.04	-	რეფლ.	3
301	მეთილ-3(2,2-დიქლორეთენილ)-2,2-დიმეთილციკლოპროპანკარბო-	61898-95-1	C9H12Cl2O2	0.08	-	რეფლ.	4

	ნატი						
302	4-მეთილ-5,6-დიჰიდრო-პირანი	16302-35-5	C6H10O	1.2	-	რეფლ.	2
303	1-მეთილეთილ[2-(1-მეთილპროპილ)-4,6-დინიტროფენილ]კარბონატი	373-21-7	C14P18N2O7	0.02	0.002	რეზ.	2
304	მეთილენბრომიდი	74-95-3	CH2Br2	0.1	0.04	რეფლ.-რეზ.	4
305	2-მეთილენბუთანიდოქსიდაზი	97-65-4	C5H6O4	1	0.3	რეფლ.-რეზ.	4
306	2,2-მეთილენდი	1708-15-9	C13H14N6O2	0.055	0.03	რეზ.	2
307	მეთილენიოდიდი	75-11-6	CH2I2	0.4	-	რეფლ.	4
308	4-მეთილენოქსეტან-2-ონი	674-82-8	C4H4O2	0.007	-	რეფლ.	2
309	4-მეთილენტეტრაჰიდრო-2 H-პირანი	36838-71-8	C6H10O	1.5	-	რეფლ.	3
310	1-(მეთილენილ)ბენზოლი	98-83-9	C9H10	0.01	-	რეფლ.	3
311	მეთილ-2-0-იზოპროპილმეთილფოსფონოქსის აკრილატი		C9H18O4P	0.006	0.003	რეზ.	1
312	მეთილკარბამატ 1-ნაფტალენოლი	63-25-2	C12P11NO2	-	0.002	რეზ.	2
313	მეთილ-4-მეთილენზო-ატი	99-75-2	C9H10O2	0.007	-	რეფლ.	3
314	მეთილ-2-მეთილპროპ-2-ენოატი	80-62-6	C5H8O2	0.1	0.01	რეფლ.-რეზ.	3
315	მეთილქსირანი	75-56-9	C3H6O	0.08	-	რეფლ.	1
316	მეთილპენტანოატი	624-24-8	C6H12O2	0.03	-	რეფლ.	3
317	4-მეთილ-2-პენტანოლი	108-11-3	C6H14O	0.07	-	რეფლ.	4
318	4-მეთილპენტან-2-ონი	108-10-1	C6H12O	0.1	-	რეფლ.	4
319	4-მეთილპენტენ-1	691-37-2		0.4	0.085	რეფლ.-რეზ.	3
320	2-მეთილპენტ-2-ენალი	623-36-9	C6H10O	0.007	-	რეფლ.	4
321	2-მეთილპროპანალი	78-84-2	C4H8O	0.01	-	რეფლ.	4
322	2-მეთილპროპან-1-ოლი	78-83-1	C4H10O	0.1	-	რეფლ.	4
323	2-მეთილპროპ-2-ენ მჟავა	79-41-4	C4H6O2	-	0.01	რეზ.	3
324	2-მეთილპროპიონიტრილი	78-82-0	C4H7N	0.02	0.01	რეფლ.-რეზ.	2
325	1-მეთილ-1-ფენილეთილჰიდროქსიდი	80-15-9	C9H12O2	0.007	-	რეფლ.	2
326	მეთილფორმატი	107-31-3	C2H4O2	0.2	-	რეფლ.	3
327	მეთილ-2-ჰიდროქსიბენზოატი	99-76-3	C8H8O3	0.006	-	რეფლ.	4
328	მეთილთინი	7005-18-7	C5H11NO2S	0.6	-	რეფლ.	3
329	4-მეთილთინი ბენზალდეჰიდი	123-11-5	C8H8O2	0.01	-	რეფლ.	4
330	2-მეთილთინი კარბონილ- N -(4,6-იმეთილ-1,3-პირიმიდინ-2-ილ)ამინო კარბონილ ბენზოსულფონამიდ კალიუმის მარილი		C15H17N4O5S	0.08	0.05	რეზ.	3
331	2-მეთილთინი-2-მეთილპროპანი	1634-04-4	C5H12O	0.5	-	რეფლ.	4
332	მელიორანტი (ნარევი კალიუმის კარბონატი, ქლორიდი, სულფატი -79%; სილიციუმის დიოქსიდი)			0.5	0.05	რეზ.	4

	სიდი-10-13%; მაგნიუმის ოქ- სიდი-3.5%; რკინის ოქსიდი- 1.6% და სხვ.)						
333	მეპრინი ბაქტერიული			0.01	0.002	რეზ.	2
334	2-მერკაპტო- ეთანოლი	60-24-2	C2H6OS	0.07	-	რეფლ.	3
335	მოზილთერმი- 605			0.05	0.01	რეზ.	3
336	მოლიბდენი და მისი არაორგანუ- ლი ნაერთები (მოლიბდენ-ის (III) ოქსიდი, ამონიუმის პარამოლი- ბდა-ტი)			-	0.02	რეზ.	3
337	მტვერი აზბეს- ტემეველი (ქრიზოთილ- აზბესტის 10%-მდე შემცვე ლობით)			0	0.06	რეზ.	1
338	მტვერი არაორგანუ- ლი, შემცველი სილიციუმის ორფანგისა %ში: -70- ზე მეტი (დინასი და სხვ.) -70-20 (მაგნიტი, ცემენტი, ცემენტის მტვერი, თიხა, თიხა- ფიქალი, ბრმედული წიდა, ქვიშა, კლინკერი,კაჟ-მიწის ნაცარი) -20-ზე ნაკლები (დოლომიტი, ცემენტის მტვერი,კირ- ქვა, ცარცი, ბოქსიტი და სხვ.)			0.15 0.3 0.5	0.05 0.1 0.15	რეზ. რეზ. რეზ.	3 3 3
339	მტვერი ბამბის			0.2	0.05	რეზ.	3
340	მტვერი თამბა- ქოს ფაბრიკის ადაწყობის (ნიკოტინის 2.7%-მდე შემცველო- ბით) (გაანგა- რიშებული ნიკოტინ- ზე.			0.0008	0.0004	რეფლ. -რეზ	4
341	მტვერი კაინი- ტის			0.5	0.1	რეზ.	3
342	მტვერი კალი- უმმაგნეზიის			0.5	0.15	რეზ.	3
343	მტვერი მარცვლეუ- ლის (ობ-ის სოკოების მიხედვით)			0.5	0.15	რეზ.	3
344	მტვერი პოლიმეტა- ლური: ტყვია-თუთიის წარმოებისა (ტყვიის 1%-მდე შემცველო- ბით)			-	0.0001	რეზ.	1
345	მტვერი სახა- მებლის	9005-25-8	(C6H10O5)n	0.5	0.15	რეზ.	4
346	ნატრიუმის იოდდი (გაანგარი- შებული იოდზე)	7681-82-5	INa	-	0.03	რეზ.	2
347	დი-ნატრიუმის სტანატი (გაანგარიშე- ბული კალაზე)	12058-66-1	Na2O3Sn	-	0.02	რეზ.	3
348	დი-ნატრიუმის სულფატი	7757-82-6	Na2SO4	0.3	0.1	რეზ.	3
349	დი-ნატრიუმის სულფიტი	7757-83-7	Na2SO3	0.3	0.1	რეზ.	3
350	ნატრიუმი, სუ- ლფიტ-სულფა- ტური მარი- ლები			0.3	0.1	რეზ.	3
351	დი-ნატრიუმის ტეტრა-ოქსი- ვოლფრამატი (VI)(გაანგა- რიშებული ვოლ- ფრამზე)	10213-10-2	Na2O4W x H4O2	-	0.1	რეზ.	3
352	ნატრიუმის ქლორიდი	7647-14-5	NaCl	0.5	0.15	რეზ.	3
353	ნაფტალინი	91-20-3	C10H8	0.003	-	რეფლ.	4
354	1,4-ნაფტალი- ნდიონი	130-15-4	C10H6O2	0.005	0.003	რეფლ. -რეზ	1
355	ნაფტ-2-ოლი	135-19-3	C10H8O	0.006	0.003	რეფლ.	2

						-რეზ.	
356	ნარევი ბუნებრივი მერკაპტანების (ეთილმერკაპტანზე გაანგარიშებული)			5x10(-5)	-	რეფლ.	3
357	ნარევი მუდმივი შედგენილობის დიბუთილფენილფოსფატის საფუძველზე			0.01	0.005	რეფლ.-რეზ.	2
358	ნარევი ტრანს-ტრანს-ტრანს-ციკლო-დოდეკატერენ-1,5,9-ისა და ტრანს-ტრანს-ცის-ციკლო დოდეკატეტრენ 1,5,9-ის			0.0035	-	რეფლ.	4
359	ნახშირბადის ოქსიდი	630-08-0	CO	5	3	რეზ.	4
360	ნახშირბადი შავი	1333-86-4	C	0.15	0.05	რეზ.	3
361	ნახშირის ნაცარი თბოელექტროსადგურებისა (კალციუმის ჯანგის შემცველობით 35-40%-მდე, დისპერსიული ობით 3მკმ-მდე და ქვევით, არანაკლებ 97%)			0.05	0.02	რეზ.	2
362	ნახშირწყალბადები ნაჯერი C12-C19(გაანგარიშებული ნახშირბადზე)			1	-	რეფლ.	4
363	ნიკელი	7440-02-0	Ni	-	0.001	რეზ.	2
364	ნიკელის ოქსიდი (გაანგარიშებული ნიკელზე)	1313-99-1	NiO	-	0.001	რეზ.	2
365	ნიკელის (II) სულფატი (გაანგარიშებული ნიკელზე)	7786-81-4	NiSO4	0.002	0.001	რეზ.	1
366	ნიკელის ხსნადი მარილები (გაანგარიშებული ნიკელზე)			0.002	0.0002	რეზ.	1
367	ნიტრილები კარბონმჟავასი C17-C20			0.04	-	რეფლ.	3
368	ნიტრილები სინთეზური ცხიმოვანი მჟავების ფრაქციების C10-C16			0.005	-	რეფლ.	4
369	3-ნიტრობენზოისმჟავას პერკიდროაზეპინი, ადუქტი	7270-73-7	C13H18N2O4	0.02	-	რეფლ.	3
370	ნიტრობენზოლი	98-95-3	C6H5NO2	0.008	-	რეფლ.	2
371	N-ნიტროზოდიმეთილამინი	62-75-9	C2H6NO2	-	50ng/m3	რეზ.	1
372	2-ნიტრო-4-ტრიფტორმეთილ-1-ქლორბენზოლი	121-17-5	C7H3ClF3NO2	0.005	-	რეფლ.	3
373	2-ნიტრო-1-ქლორბენზოლი	88-73-3	C6H4ClNO2	0.004	0.002	რეფლ.-რეზ.	2
374	3-ნიტრო-1-ქლორბენზოლი	121-73-3	C6H4ClNO2	0.004	0.002	რეფლ.-რეზ.	2
375	4-ნიტრო-1-ქლორბენზოლი	100-00-5	C6H4ClNO2	0.004	0.002	რეფლ.-რეზ.	2
376	ნონანალი	124-19-6	C9H18O	0.02	-	რეფლ.	2
377	ნონაფტორპენტანმჟავა	2706-90-3	C5HF9O2	0.1	-	რეფლ.	3
378	2,2,3,3,4,4,5,5 ნონაფტორპენტან-1-ოლი	355-28-2	C5H3F9O	0.3	-	რეფლ.	3
379	ოზონი	10028-15-6	O3	0.16	0.03	რეზ.	1
380	ორთობორის მჟავა	10043-35-3	BH3O3	-	0.02	რეზ.	3
381	2,2-ოქსიდიეთანილი	111-46-6	C4H10O3	-	0.2	რეზ.	4

382	ოქსირანი	75-21-8	C2H4O	0.3	0.003	რეგლ. -რეზ.	3
383	ოქტანალი	124-13-0	C8H16O	0.02	-	რეგლ.	2
384	ოქტან-1-ოლი	111-87-5	C8H18O	0.6	0.2	რეგლ. -რეზ.	3
385	ოქტადეკაფტო როქტანი	307-34-6	C8F18	90	-	რეგლ.	4
386	2,2,3,3,4,4,5,5 ოქტაფტორპე- ნტან-1-ოლი	355-80-6	C4H4F8O	1	0.05	რეგლ. -რეზ.	4
387	ოქტაფტორ- ტოლუოლი	434-64-0	C7F8	1.3	-	რეგლ.	4
388	პენტან-1,3-დიე ნი	504-60-9	C5H8	0.5	-	რეგლ.	3
389	პენტანალი	110-62-3	C5H10O	0.03	-	რეგლ.	4
390	1-პენტანთი- ოლი	110-66-7	C5H12S	4x10 (-4)	-	რეგლ.	3
391	პენტანი	109-66-0	C5H12	100	25	რეგლ. -რეზ.	4
392	პენტანმჟავა	109-52-4	C5H10O2	0.03	0.01	რეგლ. -რეზ.	3
393	პენტან-1-ოლი	71-41-0	C5H12O	0.01	-	რეგლ.	3
394	პენტან-3-ონი	96-22-0	C5H10O	0.5	0.3	რეგლ.	3
395	პენტაფტორბე ნზოლი	363-72-4	C6HF5	1.2	0.1	რეგლ. -რეზ.	3
396	პენტაფტორბე ნოლი	771-61-9	C6HF5O	0.8	-	რეგლ.	4
397	პენტილაცეტა- ტი	628-63-7	C7H14O2	0.1	-	რეგლ.	4
398	პენტოლენები (ამილენები- იზომერების ნარევი)	109-67-1	C5H10	1.5	-	რეგლ.	4
399	პირიდინი	110-86-1	C5H5N	0.08	-	რეგლ.	2
400	4-პირიდინკა- რბოქსიპიდრა ზიდი	54-85-3	C6H7N3O	0.05	0.02	რეზ.	3
401	პოლი (1-ვინილ-2- პიროლი- დონი)	9003-39-8	(C5H10NO)n	0.5	0.15	რეზ.	4
402	პოლიფენილი ქსირანი	25189-69-9	[C8H8O]n	0.5	0.15	რეზ.	4
403	პოლიქლორ- 2,6,6-ტრიმე- თილდეჰიდ რო ზიციკლო [3,1,1] ჰექსანი		[C10H16Cl]n	0.005	0.002	რეგლ. -რეზ.	2
404	პროპან-1- თიოლი	107-03-9	C3H8S	1.5x 10(-4)	-	რეგლ.	3
405	პროპან-1- ოლი	71-23-8	C3H8O	0.3	-	რეგლ.	3
406	პროპან-2- ოლი	67-63-0	C3H8O	0.6	-	რეგლ.	3
407	პროპან-2-ონი	67-64-1	C3H6O	0.35	-	რეგლ.	4
408	პროპ-2-ენ-1- ალი	107-02-8	C3H4O	0.03	0.01	რეგლ. -რეზ.	2
409	პროპენი	115-07-1	C3H6	3	-	რეგლ.	3
410	პროპილამინი	107-10-8	C3H9N	0.3	0.15	რეგლ. -რეზ.	3
411	პროპილაცეტა ტი	109-60-4	C5H10O2	0.1	-	რეგლ.	4
412	S-პროპილ-O- [4-მეთილთიო ფენილ]-O- ეთილდიითიო- ფოსფატი	35400-43-2	C12H19O2PS2	0.01	-	რეგლ.	3
413	პროპილპენტა ნოატი	141-06-0	C8H16O2	0.03	-	რეგლ.	3
414	პროპიონალ- დეჰიდი	123-38-6	C3H6O	0.01	-	რეგლ.	3
415	პროპიონმჟა- ვა	79-09-4	C3H6O2	0.015	-	რეგლ.	3
416	რევიციკლინი (ტეტრაციკლი- ნის და რიგამ- პიკინის ნარე- ვი 2:1) (ტეტ- რაციკლინის მიხედვით)			0.05	0.005	რეზ.	2
417	რიკინი			0.002	0.001	რეზ.	1
418	რკინის (II, III ოქსიდი (გან- გარიშებული რკინაზე)	1309-37-1	Fe2O3, FeO	-	0.04	რეზ.	3
419	რკინის (II) სულფატი (განგარიშე- ბული რკინაზე)	7720-78-7	FeSO4	-	0.007	რეზ.	3
420	რკინის ტრიქლორიდი (განგარიშე- ბული რკინაზე)	7705-08-0	FeCl3	-	0.004	რეზ.	2
421	საღებავი ორ-			-	0.03	სან.-ჰიგ.	3

	განული აქტიური ლურჯი						
422	საღებავი ორგანული აქტიური ფირუზისფერი K			0.05	-	სან.-ჰიგ.	3
423	საღებავი ორგანული მჟავური შავი			-	0.03	სან.-ჰიგ.	3
424	საღებავი ორგანული პირ-დაპირი შავი 2C	6428-38-2	C48H40N13Na3-O13S3	-	0.03	სან.-ჰიგ.	3
425	საღებავი ორგანული ქრო-მის შავი O	5850-21-5	C23H14N6Na2O9S	-	0.03	სან.-ჰიგ.	3

426	სელენის დიოქსიდი (განგარამებული სელენზე)	7446-08-4	SeO2	0.0001	0.00005	რეზ.	1
427	სინთეზური სარეცხი საშუალება „ლოსკი“			0.1	0.06	რეზ.	3
428	სინთეზური სარეცხი საშუალებები „კრისტალის“ ტიპის, ნატრიუმის ალკილსულფატის საფუძველზე			0.04	0.01	რეფლ.-რეზ.	2

429	სკიპიდარი (განგარამებული ნახშირბადზე)	8006-64-2		2	1	რეფლ.-რეზ.	4
430	სპილენძის დიქლორიდი (განგარამებული სპილენძზე)	7447-39-4	CuCl2	0.003	0.001	რეზ.	2
431	სპილენძის (II) ოქსიდი (განგარამებული სპილენძზე)	1317-38-0	CuO	-	0.002	რეზ.	2
432	სპილენძის (II) სულფატი (განგარამებული სპილენძზე)	18939-64-2	CuSO4	0.003	0.001	რეზ.	2
433	სპილენძის (II) სულფიტი (განგარამებული სპილენძზე)	14013-02-6	CuSO3	0.003	0.0012	რეზ.	2
434	სპილენძის (II) ტრიქლორფენოლატი	25267-55-4	C12H4Cl6CuO2	0.006	0.003	რეზ.	2
435	სპილენძის (I) ქლორიდი	7758-89-6	CuCl	-	0.002	რეზ.	2
436	დისტიბიუმპენტასულფიდი (განგარამებული სტიბიუმზე)	1315-04-4	Sb2S5	-	0.02	რეზ.	3
437	დისტიბიუმის ტრიოქსიდი (განგარამებული სტიბიუმზე)	1309-64-4	Sb2O3	-	0.02	რეზ.	3
438	სულფალენი (ფენოქსიმეთილპენიცილინი 10%; სულფაპირიდაზინი 5%; გეოფილინი 1%; ლაქტოზა-100%-მდე) (პენიცილინის მიხედვით)			0.05	0.0025	რეზ.	2
439	სურნელოვანი ნივთიერებათა და ეთეროვანი ზეთების ნარევი აქროლადი კომპონენტები, პარფიუმერულ-კოსმეტიკურ სამრეწველო საწარმოთა წარჩენებში არსებული			0.1	-	რეფლ.	3
440	ტალიუმის კარბონატი (განგარამებული ტალიუმზე)	29809-42-5	Tl2CO3	-	0.0004	რეზ.	1
441	ტელურის დიოქსიდი (განგარამებული ტელურზე)	74 46-07- 3	TeO2	-	0.0005	რეზ.	1
442	1,2,4,5 ტეტრამეთილბენზოლი	95-93-2	C10H14	0.025	0.01	რეფლ.-რეზ.	2
443	N,N,N',N'-ტეტრამეთილთიურამდისულფიდი	97-77-8	C10H20N2S4	-	0.03	რეზ.	3
444	ტეტრამეთილთიურამდისულფიდი	137-26-8	C6H12N2S4	0.05	0.02	რეფლ.-რეზ.	3

445	3(2,2,6,6-ტეტრამეთილპიპერიდ-4-ილამინო)პროპიო-მჟავა -N (2,2,6,6-ტეტრამეთილპიპერიდ-4-ილამინო)		C21H42N4O	0.15	0.05	რეგლ.-რეზ.	3
446	2,2,6,6-ტეტრამეთილპიპერიდინ-4-ონი	826-36-8	C9H17NO	0.06	0.03	რეგლ.-რეზ.	3
447	2,4,6,8-ტეტრამეთილ-1,3,5,7-ტეტროქსოკანი	108-62-3	C8H16O4	0.003	-	რეგლ.	2
448	2,2,3,3-ტეტრაფტორპროპან-1-ოლი	76-37-9	C3H4F4O	1	0.05	რეგლ.-რეზ.	4
449	ტეტრაფტორეთილენი	116-14-3	C2F4	6	0.5	რეგლ.-რეზ.	4
450	ტეტრაქლორმეთანი	56-23-5	CCl4	4	0.7	რეგლ.-რეზ.	2
451	ტეტრაქლოროპროპენი	60320-18-5	C3H2Cl4	0.07	0.04	რეგლ.-რეზ.	2
452	1,1,2,2-ტეტრაქლორეთანი	79-34-5	C2H2Cl4	0.06	-	რეგლ.	4
453	ტეტრაქლორეთილენი	127-18-4	C2Cl4	0.5	0.06	რეგლ.-რეზ.	2
454	1,2,3,9-ტეტრაჰიდრო-9-მეთილ-3-(2-მეთილ-1H-იმინდაზოლ-1-ილ)-4H-კარბაზოლ-4-ონი, ქლორპი-დრატ დიჰიდრატი		C17H16N3xClHxH4O2	-	0.005	რეზ.	1
455	ტეტრაჰიდროფურანი	109-99-9	C4H8O	0.2	-	რეგლ.	4
456	ტოლუილენ-დიიზოციანატი		C9H6N2O2	0.005	0.002	რეგლ.-რეზ.	1
457	ტოლუოლი	108-88-3	C7H8	0.6	-	რეგლ.	3
458	1,3,5-ტრიაზი-6,2,4,6(1H,3H,5H)-ტრიოლი	108-80-5	C3H3N3O4	0.02	0.01	რეზ.	2
459	1H(-)1,2,4-ტრიაზოლი	288-88-0	C2H3N3	0.1	0.05	რეგლ.-რეზ.	3
460	2,4,6-ტრიაზინო-1,3,5-ტრიაზინი	108-78-1	C3H6N6	0.02	0.01	რეზ.	2
461	ტრიბრომმეთანი	75-25-2	CBr3	-	0.05	რეზ.	3
462	1,1,3-ტრიბრომპროპანი	25511-78-6	C3H5Br3	0.015	0.005	რეგლ.-რეზ.	2
463	2,4,6-ტრიბრომგენოლი	118-79-6	C6H3Br3O	0.04	-	რეგლ.	2
464	S, S, S-ტრიბუთილტრიითიოფოსფატი	78-48-8	C12H27OPS3	0.01	0.005	რეგლ.-რეზ.	2
465	2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7-ტრიდეკაფტორ-1-1-ჰექსანოლი	375-82-6	C7H3F13O	0.1	-	რეგლ.	3
466	ტრიეთილა-მინი	121-44-8	C6H15N	0.14	-	რეგლ.	3
467	ტრიმეთილა-მინი	75-50-3	C3H9N	0.15	-	რეგლ.	4
468	1,2,4-ტრიმეთილბენზოლი	95-63-6	C9H12	0.04	0.15	რეგლ.-რეზ.	2
469	1,3,7-ტრიმეთილ-1H-პური-ნ-2,6-(1H,3H)-დიონი	58-08-2	C8H10N4O2	0.06	0.03	რეზ.	3
470	1,3,7-ტრიმეთილქსანტი-ნ-ბენზოატი ნატრიუმის		C8H10N4O2 x C7H5NaO2	0.06	0.03	რეზ.	3
471	ტრიპროპილა-მინი	102-69-2	C9H21N	0.4	0.25	რეგლ.-რეზ.	3
472	(ტრიფტორმეთილ)ბენზოლი	98-08-8	C7H5F3	0.3	-	რეგლ.	4
473	N(3-ტრიფტორმეთილფენილ)-N,N-დიმეთილმარდრანა	2164-17-2	C10H11F3N2O	-	0.05	რეზ.	3
474	ტრიქლორა-ცეტადეკიდი	75-87-6	C2HCl3O	0.03	-	რეგლ.	3
475	1,1,1-ტრიქლორეთანი	71-55-6	C2H3Cl3	2	0.2	რეგლ.-რეზ.	4

476	ტრიქლორეთი ლენი	79-01-6	C2HCl3	4	1	რეფლ. -რეზ.	3
477	ტრიქლორმე- თანი	67-66-3	CHCl3	0.1	0.03	რეზ.	2
478	1,2,3-ტრიქ- ლორპროპანი	96-18-4	C3H5Cl3	-	0.05	რეზ.	3
479	ტრიქლორფ- ტორმეთანი	75-69-4	CCl3F	100	10	რეფლ. -რეზ.	4
480	ტრიციკლო[8, 2,2(4,7)]ჰექსა- დეკა 4,6,10, 12,13,15- ჰექსაენი	1633-22-3	Cl6h16	0.6	0.3	რეფლ. -რეზ.	3
481	ტყვია და მისი არაორგანუ ლი ნაერთე ბი (განგარი შებული ტყვიაზე)			0.001	0.0003	რეზ.	1
482	ტყვიის (II) სულფიტი (განგარი- შებული ტყვიაზე)	7446-10-8	PbO3S	-	0.0017	რეზ.	1
483	1-ფენილდი დეკანი	123-01-3	C18H28	3.5	1.5	რეფლ. -რეზ.	4
484	ფენილმეთილ- 3-პირიდინ- კარბონატი	94-44-0	C13H14NO2	0.02	-	რეფლ.	3
485	N-ფენილ-1,4- ფენილენდი- ამინი	101-54-2	C12H12N2	0.06	0.02	რეფლ. -რეზ.	3
486	1-ფენილ-2- ქლორეთანო- ნი	532-27-4	C8H7ClO	0.01	-	რეფლ.	3
487	ფენოლი	108-95-2	C6H6O	0.01	0.03	რეფლ. -რეზ.	2
488	ფენოლები ფი- ქალის			0.007	-	რეფლ.	3
489	ფენოლის ფრაქცია მურა ნახშირის მაღალსიხ- შირული პიროლიზის მსუბუქი ფისები			0.008	-	რეფლ.	2
490	3-ფენოქსიბენ- ზალდეჰიდი	39515-51-0	C13H10O2	0.09	0.03	რეფლ. -რეზ.	3
491	3-ფენოქსიბენ- ზილ-3-(2,2- დიქლორვი- ნილ)- 2,2-დიმეთილ- ციკლოპრო- პანკარბონატი	52645-53-1	C21H20Cl2O3	0.07	0.02	რეფლ. -რეზ.	3
492	3-ფენოქსიბენ- ზილის, ტრა- ნს3-(2,2-დიქ- ლორვინილ)- 2,2-ციკლო- პროპან- კარბო ქსილატი	52645-53-1	C21H20Cl2O3	0.05	0.02	რეფლ. -რეზ.	3
493	3-ფენოქსიტო- ლუოლი	3586-14-9	C13H12O	0.01	-	რეფლ.	4
494	3-ფენოქსიფენ- ნილმეთანო- ლი	13826-35-2	C13H12O2	0.25	0.05	რეფლ. -რეზ.	4
495	ფერიტი ბარი- უმის (გან- გარიშებული ბარიუმზე)		BaFeO _n n = =8.5 - 8.6	-	0.004	რეზ.	3
496	ფერიტი მანგანი- უმანგანუმის (განგარიშე- ბული მანგანუმზე)		Fe16Mg8Mn8O40	-	0.002	რეზ.	2
497	ფერიტი მანგანუმ- თუთიის (განგარი- შებული მანგანუმზე)		Fe16Mn8Zn8O40	-	0.02	რეზ.	2
498	ფერიტი ნიკე- ლთუთიის (გა- ანგარიშებულ- ლი თუთიაზე)		Fe16Ni8Zn8O40	-	0.003	რეზ.	2
499	ფერიტი ნიკე- ლსპილემის (განგარიშე- ბული ნიკელზე)		Cu8Fe16Ni8O40	-	0.004	რეზ.	2
500	ფისი მსუბუქი მურა ქვანახში- რის პიროლი- ზური: -ორგანული ნახშირბადის მიხედვით -ფენოლის მიხ ედვით			0.2 0.004	- -	რეფლ. რეფლ.	2 2
501	ფიქალის			0.3	0.1	რეზ.	3

	ნაგარი						
502	ფლოტორეაგენტი ფლოკრ-3 (ქლორის მიხედვით)			0.1	0.03	რეგლ.-რეზ.	2
503	ფლუის კანიფოლის გააქტივებული (კონტროლი კანიფოლის მიხედვით)			0.3	-	რეგლ.	4
504	ფორმალდეჰიდი	50-00-0	CH2O	0.035	0.003	რეგლ.-რეზ.	2
505	ფორამიდი	75-12-7	CH3NO	-	0.03	რეზ.	3
506	ფოსფინი	7803-51-2	H3P	0.01	0.001	რეზ.	2
507	დიფოსფორპენტაჰაიდი	1314-56-3	O5P2	0.15	0.05	რეზ.	2
508	[29-H, 31H-ფტალოციანი-ნატ(2)-N29, N30, N32]სპილენძი (SP -4-1)	147-14-8	C32H16CuN8	0.1	-	სან.-პიგ.	3
509	ფტორიდები არარგანული კარგად ბსნადი (ნატრიუმის ფტორიდი, ნატრიუმის ჰექსაფტორიდი)			0.03	0.01	რეგლ.-რეზ.	2
510	ფტორიდები არარგანული მხელად ბსნადი (ალუმინის ფტორიდი, კალიციუმის ფტორიდი, ნატრიუმის ჰექსაფტორიდი)			0.2	0.03	რეგლ.-რეზ.	2
511	ფტორის აირისებრი ნაერთები (განგარიშებული ფტორზე) - ჰიდროფტორიდიტეტრაფტორიდი	7664-39-3 7783-61-1	FH F4Si	0.02 0.02	0.005 0.005	რეგლ.-რეზ. რეგლ.-რეზ.	2 2
512	2-ფურლიმე თანოლი	98-00-0	C5H6O2	0.1	0.05	რეგლ.-რეზ.	3
513	2-ფურფურალიდეჰიდი	98-01-1	C5H4O2	0.08	0.04	რეგლ.-რეზ.	3
514	3-ქლორანილინი	108-42-9	C6H6ClN	0.01	0.004	რეგლ.-რეზ.	1
515	4-ქლორანილინი	106-47-8	C6H6ClN	0.04	0.01	რეგლ.-რეზ.	2
516	ქლორაცეტოლქლორიდი	79-04-9	C2H2Cl2O	0.05	-	რეგლ.	4
517	ქლორბენზოლი	108-90-7	C6H5Cl	0.1	-	რეგლ.	3
518	2-ქლორბუთა-1,3-დიენი	126-99-8	C4H5Cl	0.02	0.002	რეგლ.-რეზ.	2
519	ქლორბუთანი (იზომერების ნარევი)	25154-42-1	C4H9Cl	0.07	-	რეგლ.	1
520	1-ქლორბუთანი	109-69-3	C4H9Cl	0.07	-	რეგლ.	1
521	[4S(ალუგა, 4ა ალუგა, 5ა ალუგა, 6ბეტა, 12ა ალუგა)]-7-ქლორ-4-(დიმეთილამინო)-1,4,4ა,-5,5ა,6,11,12ა-ოქტაჰიდრო-1,11-დი-ოქსო-2-ნავტაგენ-კარბოქსამიდი	57-62-5	C22H23ClN2O8	0.05	0.01	რეგლ.-რეზ.	2
522	ქლორეთანი	75-00-3	C3H5Cl	-	0.2	რეზ.	4
523	ქლორეთილენი	75-01-4	C2H3Cl	-	0.01	რეზ. (კანცეროგენ.)	1
524	ქლორი	7782-50-5	Cl2	0.1	0.03	რეგლ.-რეზ.	2
525	(ქლორმეთილ)ოქსირანი	106-89-8	C3H5ClO	0.2	-	რეგლ.	2
526	2-ქლორ-N-(2-მეთილქსოეთილ N-(2-მეთილფენილ)აცეტამიდი	50563-41-2	C12H16ClNO2	0.03	-	რეგლ.	3

527	ქლორპენტაფტორბენზოლი	344-07-0	C6ClF5	0.6	0.1	რეფლ. -რეზ.	3
528	3-ქლორპროპი-1-ენი	107-05-1	C3H5Cl	0.07	0.01	რეფლ. -რეზ.	2
529	4-ქლორტრიფტორმეთილბენზოლი	98-56-6	C7H4ClF3	0.1	-	რეფლ.	3
530	3-ქლორფენილიზოცინატი	2009-38-8	C7H4ClNO	0.005	-	რეფლ.	2
531	4-ქლორფენილიზოცინატი	104-12-1	C7H4ClNO	0.0015	-	რეფლ.	2
532	N-ქლოფენილსულფონამიდი	127-52-6	C6H5ClNNO2S	0.03	-	რეფლ.	3
533	4-ქლორფენოლი (3-ქლორფენოლი)	106-48-9	C6H5ClO	0.015	0.003	რეფლ. -რეზ.	2
534	1-(4-ქლორფენოქსი)-3,3-დიმეთილბუტანი	24473-06-1	C12H15ClO2	0.03	-	რეფლ.	4
535	1-(4-ქლორფენოქსი)-1-(1,2,4-ტრიაზოლ-1-ილ)-3,3-დიმეთილბუტან-2-ონი	43121-43-3	C14H16ClN3O2	0.05	0.02	რეფლ. -რეზ.	3
536	N'-2(ქლორციკლოპექსილთიო)ფტალამიდი	59939-44-5	C14H14ClNO2S	3.5	0.35	რეზ.	4
537	ქლორპიდრინსტიროლის მეთილის ეთერი			0.03	-	რეფლ.	3
538	ქრომი (VI)			-	0.0015	რეზ.	1
539	ქსილოლი (ო-, მ-, ი- იზომერების ნარევი)	1330-20-7	C8H10	0.2	-	რეფლ.	3
540	შარდვანა	57-13-6	CH4N2O	-	0.2	რეზ.	4
541	შენილი ნივთიერებები			0.5	0.15	რეზ.	3
542	ცეზიუმის იოდიდი	7789-17-5	CsI	-	0.004	რეზ.	2
543	ალფა-ციან-3-ფენოქსიბენზილ-3-(2,2-დიქლორფენილ)-2,2-დიმეთილციკლოპროპანკარბონატი	52315-07-8	C24H17Cl4NO3	0.04	0.01	რეფლ. -რეზ.	3
544	ციანო(3-ფენოქსიფენილ)მეთილ-2,2,3,3-ტეტრაამთილციკლოპროპანკარბონატი	39515-41-8	C22H23NO3	0.01	0.005	რეზ.	2
545	ციანო(3-ფენოქსიფენილ)მეთილ-4-ქლორალფა(1მეთილეთილ)ბენზოლაცეტატი	51630-58-1	C25H22ClNO3	0.02	0.01	რეფლ. -რეზ.	3
546	ციკლოპექსანი	110-82-7	C6H12	1.4	-	რეფლ.	4
547	ციკლოპექსანოლი	108-93-0	C6H12O	0.06	-	რეფლ.	3
548	ციკლოპექსანონი	108-94-1	C6H10O	0.04	-	რეფლ.	3

549	ციკლოპექსანოქსიმი	100-64-1	C6H11NO	0.1	-	რეფლ.	3
550	ციკლოპექსილამონიუმის კარბონატი	20227-92-3	C7H15NO3	0.07	-	რეფლ.	3
551	N-ციკლოპექსილ-2-ბენზოთიაზოლსულფენამიდი	95-33-0	C13H16N2S2	0.07	0.03	რეფლ. -რეზ.	3
552	N-(ციკლოპექსილთიო)ფტალამიდი	17796-82-6	C14H15NO2S	0.3	-	რეფლ.	4
553	ცილოფან-ვიტამინურიკონცენტრატი (ცილოფანის მიხედვით)			-	0.001	რეზ.	2
554	ცირონიუმის მისი არარეგანული ნაერთები (განგრძობული ცირონიუმები)			0.02	0.01	რეზ.	3
555	მმარმევა	64-19-7	C2H4O2	0.2	0.06	რეფლ. -რეზ.	3

556	მმარმევა ანჰიდრიდი	108-24-7	C4H6O3	0.1	0.03	რეფლ. -რეზ.	3
557	ჰიანჰველმევა	64-18-6	CH2O2	0.2	0.05	რეფლ. -რეზ.	2
558	ჰაპრინი (სვეფიფიკური ცილის მიხედვით)			-	0.0002	რეზ. (ალერგენი)	2
559	ჰეტანალი	111-71-7	C7H14O	0.01	-	რეფლ.	3
560	ჰეტ-1-ენი	592-76-7	C7H17	0.35	0.065	რეფლ. -რეზ.	3
561	ჰესადევა- ფტორჰეტანი	335-57-9	C7F16	90	-	რეფლ.	4
562	ჰესაკისი (ციან-ც)- რკინის (3+) (3:4) (OC-6-11) ფერატის (4-)	14038-43-8	C6FeN6-4/3Fe	0.2	0.08	რეზ.	3
563	ეესაკისი (ციან-ც)- ტეტრაკალიუ- მის(OC-6-11) ფერატის (4-)	13943-58-3	C3FeK4N6	-	0.04	რეზ.	4
564	ეესაკისი (ციან-ც)- ტრიკალიუ- მის(OC-6-11) ფერატის (3-)	13746-66-2	C3FeK3N6	-	0.04	რეზ.	4
565	ეესამეთილენ ტეტრამინ-2- ქლორეთილ- ფოსფატი	134576-33-3	C8H16ClN4O2P	0.1	0.05	რეზ.	3
566	ეესანალი	66-25-1	C6H12O	0.02	-	რეფლ.	2
567	ეესანი	110-54-3	C6H14	60	-	რეფლ.	4
568	ეესანმევა	142-62-1	C6H12O2	0.01	0.005	რეფლ. -რეზ.	3
569	ჰესან-1-ოლი	111-27-3	C6H14O	0.8	0.2	რეფლ. -რეზ.	3
570	ჰესათიურამი (50% თიურამი, 30% ჰეს- საქლორბენზოლი, 20% შემავებელი)			0.05	0.01	რეფლ. -რეზ.	3
571	ჰესაფტორბენზოლი	392-56-3	C6F6	0.8	0.1	რეფლ. -რეზ.	2
572	ჰესაფტორპროპენი	116-15-4	C3F6	0.3	0.2	რეფლ. -რეზ.	2
573	1,2,3,4,7,7- ჰესაქლორ- ბიციკლო- 2,2,1)-ჰეტენ- 2,5,6-ბის (ოქსიმეთილ) სულფიტი	115-29-7	C9H6Cl6O3S	0.017	0.0017	რეზ.	2
574	1,2,3,4,5,6- ჰესაქლორ- ციკლოჰესანი	608-73-1	C6H6Cl	0.03	-	რეფლ.	1
575	ჰესაქლორეთანი	67-72-1	C2Cl6	-	0.05	რეზ.	3
576	ეესაჰიდრო- 1-აზეპინი	111-49-9	C6H13N	0.1	0.02	რეფლ. -რეზ.	2
577	2,3,3ა,4,5,6- ჰესაჰიდრო- 8-ციკლოჰეს- სილ-1-H-პირაზინ- (3,2,1-გამა,)- კარბაზოლი		C22H29N3	0.03	0.01	რეფლ. -რეზ.	3
578	(2ალფა, 3ა- ალფა, 4ბეტა, 7ბეტა, 7ა-ბეტა)- (2,3,3ა,4, 7-7ალფა)-ჰეს- საჰიდრო 2,4, 5,6,7,8,8-ჰეს- ტაქლორ-4,7- მეთანონინდე- ნი	4168-01-05	C10H7Cl7	0.01	0.05	რეფლ. -რეზ.	2
579	1-ჰესენი	592-41-6	C6H12	0.4	0.085	რეფლ. -რეზ.	3
580	ჰესილაცეტატი	142-92-7	C8H16O2	0.1	-	რეფლ.	4
581	ჰიდრობრომიდი	7647-01-0	BrH	1	0.1	რეფლ. -რეზ.	2
582	ეიდროქლორიდი	7647-01-0	ClH	0.2	0.1	რეფლ. -რეზ.	2
583	2-ჰიდროქსი ბენზამიდი	65-45-2	C7H7NO2	0.06	0.03	რეზ.	3
584	6-ჰიდროქსი- 1,3-ბენზოქსა- თიოლ-2-ონი	4991-65-5	C7H4O3S	0.07	0.02	რეფლ. -რეზ.	3
585	2-(2'-ჰიდრო-	2440-22-4	C13H11N3O	-	0.2	რეზ.	4

	ქსი-5'-მეთილ-ფენილ)-ბენზ-ტრიაზოლი						
586	5-ჰიდროქსიპენტან-2-ონი	1071-73-4	C5H10O2	0.2	-	რეფლ.	4
587	ეიდროქსი-1,2,3-პროპანტრიკარბო ნმჟავა	77-92-9	C6H8O7	0.1	-	რეფლ.	3
588	T-(4-ჰიდროქსი ფენილ) აცეტამიდი	103-90-2	C8H9NO2	0.09	0.05	რეზ.	3
589	ეიდროციანიდი	74-90-8	CHN	-	0.01	რეზ.	2

ნივთიერებები, რომელთა ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვევა აკრძალულია

N	ნივთიერების დასახელება
1	2
590	ალკალიდები შმაგას(ატროპინი, სკოპოლამინი, ზელადონინი, ატროპინი და სხვ.)
591	1-(4-ამინო-6,7-დიმეტოქსი-2-ქინაზოლილ)-4-(2-ფუროლი) პიპერაზინის ჰიდროქლორიდი
592	4-ამინო N10-მეთილფტერილ გლუტამინჟავა
593	ანდროსტ-4-ენ-1,17-დიონი
594	აპილაკი
595	არანოზა
596	2-აცეტილ-1,2,3,4,6,11-ჰექსაჰიდრო-6,11-დიოქსო-7-მეთოქსი-2,3,5,12-ტეტრაჰიდროქსი-4-[0-(2',3',6"-ტრიდეზოქსი-3"-ამინო-ალფა-მექსოჰექსაჰაირანოზიდ)] ნავტაცენი
597	1-აცეტოქსი-11-ბ,17-ა-დიჰიდროქსიპრეგ-4-ენ-3,20-დიონი
598	ზის-(ბეტა-ამინოეთილ) დისულფიდი, დიჰიდროქლორიდი
599	N,N''-ბის-(3-ქლორ-2-ჰიდროქსი-პროპილ)-N',N''-დისპიროტრიპიპერაზინის დიქლორიდი
600	3-[4-ბის-(2-ქლორეთილ) ამინოფენილ]ბუტანმჟავა
601	4-ბუთილამინოზენზომჟავას 2-დიმეთილამინოეთილ ეთერი, ჰიდროქლორიდი
602	16ალფა, 17ბეტა-ზუთილიდენ-ბის(ოქსი)-11,21-დიჰიდროპრეგენ-1,4-დიენ-3,20-დიონი
603	2-[4(2-დიმეთილამინოეთოქსი) ფენილ]-1-ეთილ-1,2-დიფენილეთილენის ციტრატი
604	დიოქსიდინ-1,4-დი-N-ჟანგი
605	6ალფა, 9ალფა-დიეტორ-16ალფა, 17ალფა-იზოპროპილიდენდიოქსიპრეგ-1,4-დიენ-11ბეტა, 21-დიოლ-3, 20-დიონი
606	2-(2,6-დიქლორფენილამინო) იმიდაზოლინის ჰიდროქლორიდი
607	11ბეტა, 21-დიჰიდროქსი-16ალფა, 17ალფა-იზოპროპილენდიოქსი-9ალფა-ფტორ-პრეგ-1,4-დიენ-3,20-დიონი
608	დი(4-ჰიდროქსიკუმარინოლ-3) მმარმჟავა ეთილის ეთერი
609	L-1-(3,4-დიჰიდროქსიფენილ)-2-ამინოეთანოლის ჰიდროქლორიდი
610	(3,4-დიჰიდროქსიფენილ)-2-იზოპროპილამინოეთანოლის ჰიდროქლორიდი
611	L-1-(3,4-დიჰიდროქსიფენილ)-2-მეთილამინოეთანოლის ჰიდროქლორიდი (ან ჰიდროტარტრატი)
612	ბეტა-(3,4-დიჰიდროქსიფენილ) ეთილამინის ჰიდროქლორიდი
613	დოქსორუბინი (14-ჰიდროქსირუბომიცინი)
614	ემეტინი, ჰიდროქლორიდი
615	კარმინომიცინი
616	2ალფა-მეთილ-5ალფა-ანდროსტანოლ-17ბეტა-ონ-3
617	2ალფა-მეთილ-5ალფა-ანდროსტანოლ-17ბეტა-ონ-3-ის ენანტატი
618	2ალფა-მეთილ-5ალფა-ანდროსტანოლ-17ბეტა-ონ-3-ის კარონატი
619	2ალფა-მეთილ-5ალფა-ანდროსტანოლ-17ბეტა-ონ-3-ის პროპიონატი
620	მტკერი ნარკოტიკული ანალგეტიკების
621	ოლიგომიცინი
622	პრეგენ-4-ინ-20-ოლ-17ბეტა-ონ-3
623	პრეგენ-4-ოლ-21-დიონ-3,20 აცეტატი
624	11ბეტა, 17ალფა-21-ტრიჰიდროქსიპრეგ-1,4-დიენ-3,20-დიონი
625	3(1-ფენილ-2-აცეტილეთილ)-4-ჰიდროქსიკუმარინი
626	ფსორალენი (იზომერული ფუროკუმარინების ფსორალენისა და იზოფსორალენის ნარევი)
627	7-ქლორ-2,3-დიჰიდრო-1-მეთილ-5-ფენილ-1H-1,4-ბენზოდიავაჰეპინონი
628	4-ჰიდროქსიკუმარინი

დამატება

N	ნივთიერების დასახელება	N CAS-ის მიხედვით	ფორმულა	ზდკ-ს სიდიდე (მგ/მ3)		მალიმიტირებული მაჩვენებელი	საშიშროების კლასი
				მაქსიმალურ-ერთჯერადი	საშუალო-სადღე-დამისო		
629	ბენზამიდი	55-21-0	C7H7NO	0.075	0.03	რეზ.	3
630	დიკალიუმის სულფატი (კალიუმის სულფატი; კალიუმგოგირდმჟავა)	7778-80-5	K2SO4	0.3	0.1	რეზ.	3
631	მდიმეთილბენზოლი (მ-ქსილოლი)	108-38-3	C8H10	0.25	0.04	რეფლ.-რეზ.	3

632	5-[3,4-დიმე-თოქსიფენ-თილ(მეთილამინო-2)3, 4-დიმე-თოქსიფენილ]-2 იზოპროპილვალერონიტრილის პიდროქლორიდი (ვერაპამილი; იზოპტინი; ფინოპტინი)	152-11-4	C27H39ClN2O4	0.02	0.007	რეზ.	3
633	3,7-დიჰიდრო-3,7-დიმეთილ-1H-პურინ-2,6-დიონი (თეობრომინი)	83-67-0	C7H8N4O2	0.07	0.04	რეზ.	3
634	1-ვინილპიროლიდ-2-ონი (N-ვინილპიროლიდონი)	88-12-0	C6H9NO	0.03	0.01	რეგლ. რეზ.	3
635	ნატრიუმის პერკარბონატი	3313-92-6	Na2CO3X1,5H2O2	0.07	0.03	რეზ.	3
636	პენტაფტორეთანი (ქლაფონ-125)	354-33-6	C2HF5	100	20	რეზ.	4
637	ალფა-პიროლიდონი		C4H7ON	0.08	0.04	რეგლ. რეზ.	3
638	1,2,3-პროპანტრილიტრი-ნიტრიტი (ნიტროლიცე რინი)	55-63-0	C3H5N3O9	0.004	0.001	რეზ.	1
639	სინთეზური სარეცხი საშუალება „არიე-ლი“, „მითი უნივერსალი“, „ტაიდი“			0.15	0.05	რეზ.	3
640	სინთეზური სარეცხი საშუალება „დიქსა-ნი“			0.06	0.04	რეზ.	3
641	ტეტრაეთილტყვია	78-00-2	C8H20Pb	0.0001	0.00004	რეზ.	1
642	2-ქლორ-4-ნიტროფენოლი (ნიქლოფენი)		C6H4NO3Cl	0.02	-	რეგლ.	2
643	ეიდროქსი-პროპილეთერი ზეტაციკლოდექსტრინის (კროფდექსი)		(C19H26O2)7	0.1	0.03	რეზ.	4
644	ჰიპრინი (სპეციფიკური ცილის მიხედვით)			0.0007	0.0002	რეზ.	2

საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2010 წლის 25 ოქტომბრის ბრძანება №350/6 – სმ III, №138, 26.10.2010წ., მუხ.2000

დასახლებული ადგილების ნიადაგის მდგომარეობის ჰიგიენური შეფასება

მეთოდური მითითებები მმ 2.1.7.003-02

თავი I

გამოყენების სფერო

მუხლი 1.

1. მოცემული დოკუმენტი წარმოადგენს ნორმატიულ-მეთოდურ საფუძველს დასახლებული ადგილების ნიადაგების, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების, საკურორტო ზონების ტერიტორიებისა და ცალკეული დაწესებულებების სანიტარიულ მდგომარეობაზე სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის განხორციელებისათვის.

2. დოკუმენტი განკუთვნილია საქართველოს რესპუბლიკის სახელმწიფოს სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურისა და ადმსრულებელი ხელისუფლების სპეციალური სამსახურის დაწესებულებებისათვის, რომლებიც ახორციელებენ საუწყებო სანიტარიულ ზედამხედველობას.

თავი II

შესავალი

მუხლი 2.

1. ნიადაგის დაბინძურების საშიშროება განისაზღვრება მისი შესაძლო უარყოფითი ზემოქმედების დონით გარემოზე (წყალი, ჰაერი), კვების პროდუქტებზე და პირდაპირ ან არაპირდაპირ ადამიანზე, აგრეთვე ნიადაგის ბიოლოგიურ აქტივობასა და თვითგაწმენდის პროცესებზე.

2. ნიადაგის გამოკვლევის შედეგებს ითვალისწინებენ დასახლებულ პუნქტებში მოსახლეობის საცხოვრებელი პირობებისა და ჯანმრთელობისათვის მათი საშიშროების ხარისხის განსაზღვრისა და პროგნოზირების, მათი რეკულტივაციის ღონისძიებების შემუშავების ინფექციური და არაინფექციური დაავადებების პროფილაქტიკის, რაიონული დაგეგმარების სქემების, წყალშემკრები ტერიტორიების დაცვისა და რეაბილიტაციის ტექნიკური გადაწყვეტის ბუნების დაცვის კომპლექსური პროგრამების ჩარჩოებში ღონისძიებების თანმიმდევრობით გადაწყვეტის, სარეაბილიტაციო და სანიტარიულ-ეკოლოგიური ღონისძიებების ეფექტურობის შეფასებისა და ობიექტებზე მიმდინარე სანიტარიული კონტროლის შემთხვევაში, რომელიც პირდაპირ თუ არაპირდაპირ მოქმედებენ პუნქტების გარემოცველ პირობებზე.

3. ერთიანი მეთოდური მიდგომის გამოყენება ხელს შეუწყობს შეჯერებული მონაცემების მიღებას ნიადაგის დაბინძურების ხარისხის შეფასებისას. დასახლებული პუნქტების ნიადაგის დაბინძურების საშიშროების შეფასება განისაზღვრება:

ა) ეპიდემიური მნიშვნელობით;

ბ) მისი როლით, როგორც ატმოსფერული ჰაერის მიწისპირა ფენის მეორეული დაბინძურების წყარო და როგორც უშუალო კონტაქტისა ადამიანთან.

დასახლებული ადგილების ნიადაგის სანიტარიული დახასიათება დაფუძნებულია ლაბორატორიულ სანიტარიულ-ქიმიურ, სანიტარიულ-ბაქტერიოლოგიურ, სანიტარიულ-პელმინთოლოგიურ, სანიტარიულ-ენტომოლოგიურ მაჩვენებლებზე.

თავი III

ტერმინები და განსაზღვრებები (1)

მუხლი 3.

1. ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობა – ნიადაგის ფიზიო-ქიმიური და ბიოლოგიური მახასიათებლების ერთობლიობა, რომელიც განსაზღვრავს მისი უსაფრთხოების ხასიათსა და ხარისხს ეპიდემიური და ჰიგიენური მიმართულებით.

2. ნიადაგის ქიმიური დაბინძურება – ნიადაგის ქიმიური შედგენილობის ცვლილება, გამოწვეული მიწათსარგებლობის ფაქტორების (სამრეწველო, სასოფლო-სამეურნეო, კომუნალური) პირდაპირი და არაპირდაპირი მოქმედებით, რაც განაპირობებს მისი ხარისხის დაქვეითებასა და მოსახლეობის ჯანმრთელობისათვის შესაძლო საშიშროების შექმნას.

3. ნიადაგის ბიოლოგიური დაბინძურება – ორგანული დაბინძურების შემადგენელი ნაწილი, განპირობებული ინფექციური და ინვაზიური დაავადებების გამომწვევითა მიერ, ადამიანებზე, ცხოველებსა და მცენარეებზე დაავადების გამომწვევითა გადამტანი მავნე მწერებითა და ტკიპებით.

4. ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის მაჩვენებლები – ნიადაგის სანიტარიულ-ქიმიური, მიკრობიოლოგიური, პელმინთოლოგიური, ენტომოლოგიური მახასიათებლების კომპლექსი.

5. ნიადაგის ბუფერული უნარი – ნიადაგის უნარი უცვლელ დონეზე შეინარჩუნოს ქიმიური მდგომარეობა მასზე ქიმიური ნივთიერებების ნაკადის მოქმედებისას.

6. ფონური შემცველობა (დაბინძურება) – ქიმიური ნივთიერებების შემცველობა იმ ტერიტორიების ნიადაგში, რომელიც არ ექვემდებარება ტექნოგენურ მოქმედებას ან განიცდის მას მინიმალური ხარისხით.

7. ნიადაგის დაბინძურების პრიორიტეტული კომპონენტი – ნივთიერება ან ბიოლოგიური აგენტი, რომელიც პირველ რიგში კონტროლს ექვემდებარება.

8. ნიადაგში ქიმიური ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდკ) წარმოადგენს ნიადაგში ქიმიური ნივთიერებების შემცველობის კომპლექსურ მაჩვენებლებს, რომელიც უვნებელია ადამიანისათვის. მისი დასაბუთებისთვის გამოყენებული კრიტერიუმები ასახავენ

დამაბინძურებლის კონტაქტურ გარემოზე, ნიადაგის ბიოლოგიურ აქტივობასა და თვითგაწმენდის პროცესებზე მოქმედების შესაძლო გზებს. ნიადაგში ქიმიური ნივთიერებების ზდკ-ს დასაბუთება ემყარება 4 ძირითად მაჩვენებელს, რომელიც ექსპერიმენტულადაა დადგენილი:

- ა) ტრანსლოკაციური – ნივთიერებათა გადასვლა ნიადაგიდან მცენარეში;
- ბ) წყალმიგრაციული – ნივთიერებათა გადასვლა ნიადაგიდან გრუნტის წყლებსა და წყაროებში;
- ვ) ჰაერმიგრაციული – ნივთიერებათა გადასვლა ნიადაგიდან ატმოსფერულ ჰაერში;
- გ) საერთო-სანიტარიული მაჩვენებელი – დამაბინძურებელი ნივთიერების გავლენა ნიადაგის

თვითგაწმენდის უნარსა და მის ბიოლოგიურ აქტივობაზე. ამასთან, მოქმედების თითოეული გზა ფასდება რაოდენობრივად, ნივთიერებათა დასაშვები დონის დასაბუთებითა და მავნეობის თითოეული მაჩვენებლის მიხედვით. შემცველობის დადგენილი ნორმიდან უმცირესი წარმოადგენს მაღიმიტირებულს და მიიღება როგორც ზდკ.

მუხლი 4. აღნიშვნები და შემოკლებები (1)

- 1. ზდკ – დამაბინძურებლის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია.
- 2. სდკ – ნივთიერების საორიენტაციო დასაშვები კონცენტრაცია.

თავი IV

ზოგადი დებულებები

მუხლი 5.

1. ნიადაგის გამოკვლევის პროგრამა განისაზღვრება კვლევის მიზნებითა და ამოცანებით რაიონის სანიტარიულ-ეპიდემიური მდგომარეობის, ტექნოგენური დატვირთვისა და ხარისხის, მიწათსარგებლობის პირობების გათვალისწინებით.

2. ობიექტის შერჩევისას, პირველ რიგში, იკვლევენ მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე მოქმედების მაღალი რისკის ტერიტორიების ნიადაგს (ბავშვთა სკოლამდელი, სასკოლო და სამკურნალო კულტურებით დაკავებული მიწები, რეკრეაციული ზონები და სხვა).

3. სინჯის აღება, ტრანსპორტირება, შენახვა, საანალიზოდ მომზადება და ანალიზი ხორციელდება დამტკიცებული ნორმატიული დოკუმენტების შესაბამისად (3,5,9,10,11), პრინციპული საქმე ნიადაგის სინჯის აღების შესახებ წარმოდგენილია N1 ცხრილში.

დასახლებული პუნქტების ნიადაგის დაბინძურებაზე კონტროლი ტარდება ქალაქის ფუნქციონალური ზონების აღრიცხვით. სინჯის აღების ადგილი წინასწარ აღინიშნება კარტოსქემაზე, რომელიც ასახავს ქალაქის ლანდშაფტის სტრუქტურას. საცდელი ფართობი უნდა მდებარეობდეს შესასწავლი ტერიტორიისათვის ტიპურ ადგილზე. არაერთგვაროვანი რელიეფისას ფართობს არჩევენ რელიეფის ელემენტების მიხედვით. ტერიტორიაზე, რომელიც ექვემდებარება კონტროლს, ატარებენ აღწერას მისამართის, აღების წერტილის, მიკრორაიონის ზოგადი რელიეფის, აღების ადგილის მდებარეობის, დაბინძურების წყაროების, მცენარეული საფარის, მიწათსარგებლობის ხასიათის, გრუნტის წყლების დონის, ნიადაგის ტიპისა და სხვა მონაცემების მითითებით, რაც აუცილებელია სწორი შეფასებისა და ნიმუშის ანალიზის შედეგების გააზრებისათვის.

4. სამრეწველო წყაროებით ნიადაგის დაბინძურებაზე კონტროლისას სინჯის აღებისათვის ფართობს განალაგებენ სანიტარიული დაცვითი ზონის სამჯერადი სიდიდის ფართობზე ქარების გავრცელების ვექტორების გასწვრივ 100, 200, 300, 500, 1000, 2000, 5000მ და უფრო მეტი დაშორებით დაბინძურების წყაროდან (გოსტ 17.4.4.02-84). (5).

5. ნიადაგის სანიტარიულ მდგომარეობაზე კონტროლისათვის ბავშვთა სკოლამდელ, სასკოლო და სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებში, სათამაშო მოედნებსა და დასვენების ზონებში სინჯის აღებას აწარმოებენ წელიწადში არანაკლებ 2-ჯერ გაზაფხულსა და შემოდგომაზე. საცდელი ფართობის ზომა უნდა იყოს არა უმეტეს 5X5მ. ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის კონტროლისას საბავშვო დაწესებულებების ტერიტორიებსა და სათამაშო მოედნებზე სინჯის აღება ცალკე სასილედან და ცალკე საერთო ტერიტორიიდან 0-10სმ სიღრმეზე.

6. თითოეული სასილედან აიღება 5 წერტილისგან შედგენილი საერთო სინჯი, აუცილებლობის შემთხვევაში შესაძლებელია თითოეული ასაკობრივი ჯგუფის ყველა სასილედან, 8-10 წერტილოვანი სინჯიდან შედგენილი გაერთიანებული სინჯის აღება.

ნიადაგის სინჯს იღებენ ან სათამაშო ტერიტორიის თითოეული ჯგუფიდან (გაერთიანებული არანაკლებ 5 წერტილიდან) ან გაერთიანებული სინჯის საერთო ტერიტორიის 10 წერტილიდან. ამასთანავე, უნდა გაითვალისწინონ ნიადაგის დაბინძურების უფრო მეტად სავარაუდო ადგილები.

7. დაბინძურების წერტილოვანი წყაროების რაიონში (ნაგვის გროვები, სანაგვეები) ნიადაგის კონტროლისას 5X5მ და მეტი ზომის საცდელი ფართობები ეწყობა დაბინძურების წყაროებიდან სხვადასხვა დაშორებითა და შედარებით სუფთა ადგილას (კონტროლი).

8. სატრანსპორტო მაგისტრალებით ნიადაგის დაბინძურების შესწავლისას საცდელი ფართობები ეწყობა გზისპირა ზოლზე ადგილის რელიეფის, მცენარეული საფარის, მეტეოროლოგიური და ჰიდროლოგიური პირობების გათვალისწინებით. ნიადაგის სინჯს იღებენ 200-500მ სიგრძის ვიწრო ზოლიდან 0-10, 10-50, 50-100მ-ის დაშორებით გზის ვაკისიდან. შერეული სინჯი შედგება 0-10სმ სიღრმეზე აღებული 20-25 წერტილოვანი სინჯისაგან.

9. სოფლის მეურნეობის ტერიტორიების ნიადაგის შეფასებისას სინჯს იღებენ წელიწადში 2-ჯერ (გაზაფხული, შემოდგომა 0,25სმ სიღრმიდან) ყოველ 0-15 ჰა-ზე. რელიეფსა და მიწათსარგებლობის პირობებზე დამოკიდებულებით ეწყობა 100-200მ² ზომის არანაკლებ 1 ფართობი.

10. მრავალრიცხოვანი დამაბინძურებელი წყაროების მქონე დიდი ქალაქების ტერიტორიების გეოქიმიური რუკის შედგენა (კარტირება) წარმოებს აპრობირების ქსელის მიხედვით (12, 14). დაბინძურების კერების გამოსავლენად გეოქიმიკოსების მიერ რეკომენდებული სინჯების აღების სიმჭიდროვე შეადგენს 1-5 სინჯი/კმ², მათი წერტილების ერთმანეთისგან 400-1000მ დაშორებით. მაქსიმალური ხარისხით დაბინძურებული ტერიტორიის შემდგომი გამოყოფისათვის აპრობირების ქსელი მჭიდროვდება 25-30 სინჯი/კმ², წერტილებს შორის 200მ მანძილით. სინჯის აღება რეკომენდებულია 0-5სმ სიღრმიდან. აპრობირების ქსელიზომობა შეიძლება შეიცვალოს კარტირების მასშტაბზე, ტერიტორიის გამოყენების ხასიათზე, მათი დაბინძურების ხარისხის მოთხოვნებზე დამოკიდებულებით (დანართი N1), აგრეთვე საკვლევი ტერიტორიის ცალკეულ უბნებზე დაბინძურების სივრცითი ვარიაბელობით.

11. საცდელ ფართობზე წერტილოვან სინჯებს იღებენ 17.4.4.02-84-ის (5) შესაბამისად კონვერტის მეთოდით, სანიტარიულ-მიკრობიო-ლოგიური და ჰელმინთოლოგიური ანალიზებისათვის სტერილურობის დაცვითა და აქროლადი ნივთიერებებით დაბინძურების განსაზღვრისათვის მილესილსახურავიანი პირამდე ავსებული კონტეინერით. გაერთიანებულ სინჯს ადგენენ 1 ფართობზე არსებული თანაბარი მოცულობის წერტილებიდან (არანაკლებ 5). გაერთიანებული სინჯები უნდა შეიფუთოს სუფთა პოლიეთილენის პაკეტებში, დაიხუროს, გაუკეთდეს ნიშანდება, დარეგისტრირდეს სინჯის აღების ჟურნალში და დაინომროს. თითოეულ სინჯზე უნდა შედგეს თანმხლები ტალონი, რომელთან ერთად სინჯი ჩაიდება მეორე, გარეთა პაკეტში, რაც უზრუნველყოფს მთლიანობასა და უსაფრთხოებას მათი ტრანსპორტირებისას. დრო სინჯის აღებიდან ანალიზის დაწყებამდე არ უნდა აღემატებოდეს ერთ დღე-ღამეს.

სინჯის მომზადება ანალიზისათვის ხდება ანალიზის ხასიათის შესაბამისად (5). ლაბორატორიაში სინჯი თავისუფლდება გარეშე მინარევებისაგან, დაიყვანება ჰაერ-მშრალ მდგომარეობამდე, გულმოდგინედ აირევა და დაიყოფა ნაწილებად ანალიზის ჩატარებისათვის. ცალკე რჩება საკონტროლო ნაწილი, თითოეული საანალიზო სინჯის დაახლოებით 200გ და ინახება მაცივარში 2 კვირის განმავლობაში არბიტრაჟის შემთხვევისათვის.

12. ნიადაგის ქიმიური და ბიოლოგიური დაბინძურების მაჩვენებლების ჩამონათვალი განისაზღვრება გამომდინარე:

ა) კვლევის ამოცანებისა და მიზნებისაგან (2);

ბ) მიწათსარგებლობის ხასიათიდან (7);

გ) დაბინძურების წყაროების სპეციფიკიდან, რაც განსაზღვრავს საკვლევი ტერიტორიის დაბინძურების ხასიათს (შედგენილობა და ხარისხი), (დანართი მე-4) (7);

დ) დაბინძურების კომპონენტის პრიორიტეტისაგან, ნიადაგში ქიმიური ნივთიერებების ზდკ-სა და სდკ-ს შესაბამისად და მათი საშიშროების კლასის მიხედვით – გოსტი 17.4.1.02-83, „ბუნების დაცვა, ნიადაგი, ქიმიურ ნივთიერებათა კლასიფიკაცია დაბინძურების კონტროლისათვის“ (7);

13. ნიადაგში ქიმიური ნივთიერებების კონცენტრაციის განსაზღვრა წარმოებს ზდკ-სა და სდკ-ს დადგენისას გამოყენებული ან მეტროლოგიურად ატესტირებული მეთოდებით (4.6.13.16)

ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის შეფასებისთვის ნიადაგის სინჯის აღების მეთოდოლოგიური პრინციპები							
ანალიზის ხასიათი	სინჯის აღების სიხშირე	საცდელი ფართობის განთავსება	საცდელი ფართობის აუცილებელი რაოდენობა	საცდელი ფართობის ზომა	ერთი ფართობიდან გაერთიანებული სინჯების რაოდენობა	სინჯის აღების სიღრმე სმ.	გაერთიანებული სინჯის მასა
სანიტარიული ქიმიური	არანაკლებ ერთჯერ წ.წადში	დაბინძურების წყაროდან სხვადასხვა მანძილზე	არანაკლებ ერთი ყოველ საკონტროლო ადგილზე	25მ ²	ერთი, არანაკლებ ხუთი წერტილიდან, თითოეულიდან 200გ	შრეობრივად 0-5 5-20	1კგ
მათ შორის მძიმე ლითონებზე	არანაკლებ ერთჯერ სამ წელიწადში						
ბაქტერიოლოგიური	არანაკლებ ერთჯერ წელიწადში	ადამიანების, ცხოველების შესაძლო ყოფნა ორგანული ნარჩენებით დაბინძურებულ ადგილებში	100მ ² -ზე ერთი ფართობი	25მ ²	10 სამი წერტილიდან, თითოეულიდან 200-250გ	შრეობრივად 0-5 5-20	600-750გ
ჰელმინთოლოგიური	2-3-ჯერ წელიწადში	ოგვე, რაც ბაქტერიოლოგიისათვის	100მ ² -ზე ერთი ფართობი	25 მ ²	4-10 ათი წერტილიდან, თითოეულიდან 20გ	შრეობრივად 0-5 5-10	200გ
ენტომოლოგიური	არანაკლებ 2-ჯერ წელიწადში	სხვადასხვა ტიპის სანაგვე, ნაგავსაყრელი, შლამიანი მოედნები	ერთი ობიექტის ირგვლივ 10 ფართობი	0,2X2	1 ათი ფართობიდან	10	1კგ
ნიადაგის ბიოლოგიური აქტივობის შეფასება (თვითაწმენდის დინამიკა)	3 თვის განმავლობაში (ვეგეტაციური პერიოდი) I თვეში ყოველ კვირა, შემდეგ თვეში ერთჯერ	არანაკლებ ერთი ექსპერიმენტული და ერთი საკონტროლო ფართობიდან		25 მ ²	ერთი, არანაკლებ ხუთი წერტილიდან, თითოეულიდან 200გ	0-25	1კგ

თავი V

ნიადაგის ქიმიური დაბინძურების ხარისხის შეფასება

მუხლი 6.

1. ქიმიური ნივთიერებებით ნიადაგის დაბინძურების ჰიგიენური შეფასების ძირითად კრიტერიუმს წარმოადგენს ნიადაგში ქიმიური ნივთიერებების ზდკ და სდკ.

2. ქიმიური ნივთიერებებით ნიადაგის დაბინძურების საშიშროების ხარისხის შეფასება ხდება თითოეული ნივთიერების მიხედვით შემდეგი ზოგადი კანონზომიერების გათვალისწინებით:

ა) დაბინძურების საშიშროება მაღალია, თუ ნიადაგის დამაბინძურებელი კომპონენტის ფაქტობრივი შემცველობა ბევრად მეტია ზდკ-ზე, რაც შეიძლება გამოიხატოს კოეფიციენტით $K_0=C/ზდკ$; ე.ი. დაბინძურების საშიშროება მით უფრო მაღალია, რაც მეტად აღემატება K_0 ერთს;

ბ) დაბინძურების საშიშროება მით უფრო მაღალია, რაც მეტია საკონტროლო ნივთიერების საშიშროების კლასი, მისი გამძლეობა, წყალში ხსნადობა, ნიადაგში გადაადგილება და დაბინძურებული ფენის სიღრმე;

გ) დაბინძურების საშიშროება მაღალია, თუ დაქვეითებულია ნიადაგის ბუფერული უნარი, რომელიც დამოკიდებულია მექანიკურ შედგენილობაზე, ორგანული ნივთიერებების შემცველობასა და ნიადაგის მჟავიანობაზე. რაც დაბალია ჰუმუსის შემცველობა, pH და მსუბუქია მექანიკური შედგენილობა, მით საშიშია ქიმიური ნივთიერებებით ნიადაგის დაბინძურება.

3. არაორგანული ბუნების ერთი ნივთიერებით ნიადაგის დაბინძურებისას მისი ხარისხის შეფასება ხდება ცხრილში N2 (20)-ს შესაბამისად, დამაბინძურებელი კომპონენტის საშიშროების კლასის, მისი ზდკ-სა და ელემენტის შემცველობის დასაშვები დონის მაქსიმალური მნიშვნელობის ($K_{მაქს.}$) გათვალისწინებით 4 მაჩვენებლიდან ერთ-ერთის მიხედვით.

ცხრილი N2.

არაორგანული ნივთიერებებით ნიადაგის დაბინძურების ხარისხის შეფასების კრიტერიუმი			
შემცველობა ნიადაგში მგ/კგ	ნიადაგის დაბინძურების კატეგორია		
ნივთიერების საშიშროების კლასი	1 კლასი	2 კლასი	3 კლასი
>Kმპქს	მალიან ძლიერი	მალიან ძლიერი	ძლიერი
ზღვ-დან – K _{მაქს} -მდე	მალიან ძლიერი	ძლიერი	საშუალო
2 ფონური მნიშვნელობიდან ზღვ-მდე	სუსტი	სუსტი	სუსტი

4. ორგანული წარმოშობის ერთი ნივთიერებით ნიადაგის დაბინძურებისას საშიშროება განისაზღვრება მისი ზღვ-სა (13) და საშიშროების კლასიდან გამომდინარე (ცხრილი N3).

ცხრილი N3.

ორგანული ნივთიერებებით ნიადაგის დაბინძურების ხარისხის შეფასების კრიტერიუმი			
შემცველობა ნიადაგში მგ/კგ	ნიადაგის დაბინძურების კატეგორია		
ნივთიერების საშიშროების კლასი	1 კლასი	2 კლასი	3 კლასი
>5 ზღვ	მალიან ძლიერი	მალიან ძლიერი	ძლიერი
2 ზღვ-დან – 5 ზღვ-მდე	მალიან ძლიერი	ძლიერი	საშუალო
1 ზღვ-დან – 2 ზღვ-მდე	სუსტი	სუსტი	სუსტი

5. პოლიელემენტებით დაბინძურებისას ნიადაგის დაბინძურების საშიშროების ხარისხის შეფასება ხორციელდება უფრო მეტად ტოქსიკური ელემენტის ნიადაგში მაქსიმალური შემცველობის მიხედვით.

6. ნიადაგის ქიმიური დაბინძურების ხარისხის შეფასება, როგორც მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე არასასურველი მოქმედების ინდიკატორისა, ხდება მაჩვენებლებით, რომელიც შემუშავებულია მოქმედი დაბინძურების წყაროებით ქალაქების გარემოს ერთობლივი გეოქიმიური და გეოჰიგიენური გამოკვლევებისას. ასეთ მაჩვენებლებს წარმოადგენს:

ა) ქიმიური ნივთიერების კონცენტრაციის კოეფიციენტი (K_c), რომელიც განისაზღვრება ნიადაგში არსებული ნივთიერების ფაქტობრივი შემცველობის შეფარდებით C_i მგ/კგ – ნიადაგის რეგიონის ($C_{ფი}$)

$$K_c = C_i / C_{ფი}$$

ბ) დაბინძურების ჯამური მაჩვენებელი (Z_c), რომელიც ტოლია ქიმიური ელემენტ-დამაბინძურებლების კონცენტრაციათა კოეფიციენტების ჯამისა და გამოისახება ფორმულით:

$$Z_c = \sqrt[n]{(K_{c1} + \dots + K_{cn}) - (n-1)}, \text{ სადაც}$$

n არის განსასაზღვრი შეჯამებული ნივთიერებების რიცხვი;

$K_{c i}$ – i -ური დამაბინძურებელი კომპონენტის კონცენტრაციის კოეფიციენტი.

გეოქიმიური მაჩვენებლების განაწილების ანალიზი, მიღებული რეგულარული ქსელის მიხედვით ნიადაგის აპრობირების შედეგებში, იძლევა დასახლებული ტერიტორიისა და საჰაერო აუზის დაბინძურების სივრცით სტრუქტურას, საშუალებას, გამოიყოს მოსახლეობის ჯანმრთელობისათვის სარისკო ზონები (7, 12).

7. ნიადაგის დაბინძურების საშიშროების ხარისხის შეფასება ლითონთა კომპლექსით Z_c მაჩვენებლის მიხედვით, რაც ასახავს ქალაქების საჰაერო აუზის დაბინძურების დიფერენციაციას როგორც ლითონებით, ასევე სხვა, უფრო მეტად გავრცელებული ინგრედიენტებით (მტვერი, ნახშირბადის ოქსიდი, აზოტის ოქსიდები, გოგირდიანი ანჰიდრიდი) ხდება შეფასების სკალაზე, რომელიც მოყვანილია N4 ცხრილში.

დასახლებული პუნქტების ნიადაგის დაბინძურების ხარისხის შეფასებისას Z_c - მიხედვით, ქიმიური ნივთიერებების განსაზღვრა ტარდება ემისიური ანალიზის მეთოდით (7, 12, 16, 18, 19), მეთოდური მითითების შესაბამისად.

8. ნიადაგის დაბინძურების არასასურველი შედეგის შეფასება, მისი უშუალო მოქმედებისას ადამიანის ორგანიზმზე, საჭიროა გეოფაგის შემთხვევისათვის დაბინძურებულ ნიადაგზე მოთამაშე ბავშვებში (7).

თავი VI

ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის შეფასება სანიტარიულ-ქიმიური მაჩვენებლებით

მუხლი 7.

1. სანიტარიულ-ქიმიური მაჩვენებლებით ნიადაგის სანიტარიულ მდგომარეობას წარმოადგენს:

ა) სანიტარიული რიცხვი C, რომელიც არაპირდაპირ ახასიათებს ნიადაგის ჰუმინფიკაციის პროცესს და აფასებს ორგანული დაბინძურებისგან ნიადაგის თვითგაწმენდის უნარს.

ბ) სანიტარიული რიცხვი C არის „ნიადაგის ცილოვანი (ჰუმუსური) აზოტის“ „A“ რაოდენობის (მგ-100 გრამ აბსოლუტურად მშრალ ნიადაგზე) შეფარდება „ორგანული აზოტის „B“ (მგ-100 გრამ აბსოლუტურად მშრალ ნიადაგზე) რაოდენობასთან. ამრიგად, შეფარდების განაყოფი $C = A/B$. ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის შეფასება ამ მაჩვენებლით წარმოებს N5 ცხრილის შესაბამისად.

ცხრილი №4.

დაბინძურების ჯამური მაჩვენებლით (Zc) (7, 8) ნიადაგის დაბინძურების საშიშროების საორიენტაციო შეფასების სკალა		
ნიადაგის დაბინძურების კატეგორია	Zc სიდიდე	დაბინძურების კერებში მოსახლეობის ჯანმრთელობის მაჩვენებლის ცვლილება
დასაშვები	< 16	ბავშვთა ავადობის დაბალი დონე და ფუნქციონალური გადახრის შემთხვევის მინიმალური სიხშირე.
ზომიერად საშიში	16-32	საერთო ავადობის ზრდა
საშიში	32-128	საერთო ავადობის, ხშირად მოავადე, ქრონიკული დაავადებებისა და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციონალური მდგომარეობის დარღვევების მქონე ბავშვთა რიცხვის ზრდა.
მეტისმეტად საშიში	>128	ბავშვთა ავადობის ზრდა, ქალთა რეპროდუქციული ფუნქციის დარღვევა (ორსულობის ტოქსიკოზის ზრდა, ნადრევი მშობიარობის, მკვდრადშობადობის რიცხვის ზრდა, ჰიპოტროფია ახალშობილებში).

2. ნიადაგში აზოტმემცველი ორგანული ნივთიერებების დაშლის პროცესების ქიმიურ მაჩვენებლს წარმოადგენს ამონიუმისა და ნიტრატული აზოტი. ამონიუმის აზოტი, ნიტრატული აზოტი და ქლორიდები ახასიათებს ორგანული ნივთიერებებით ნიადაგის დაბინძურების ხარისხს. ნიადაგის შეფასება ამ მაჩვენებლებით მიზანშეწონილია განხორციელდეს დინამიკაში ან დაუბინძურებელ ნიადაგთან (კონტროლი) შედარების გზით.

ცხრილი №5.

ნიადაგის სისუფთავის შეფასება „სანიტარიული რიცხვის“ მიხედვით	
ნიადაგის დახასიათება	სანიტარიული რიცხვი
პრაქტიკულად სუფთა	0,98 და მეტი
სუსტად დაბინძურებული	0,85-დან – 0,98-მდე
დაბინძურებული	0,70-დან – 0,85-მდე
ძლიერად დაბინძურებული	0,70-ზე ნაკლები

თავი VII

ნიადაგის ბიოლოგიური დაბინძურების ხარისხის შეფასება

მუხლი 8.

1. სანიტარიულ-ბაქტერიოლოგიური მაჩვენებლები.

2. დაბინძურებულ ნიადაგში ნიადაგის მიკრობიოცენოზების (პათოგენური ნაწლავური მიკროფლორის ანტაგონისტები) ჭეშმარიტი წარმომადგენლების შემცირებისა და მათი ბიოლოგიური აქტივობის დაქვეითების ფონზე აღინიშნება პათოგენური ენტერობაქტერიებისა და გეოჰელმინთების მომატება, რომლებიც ნიადაგის ქიმიური დაბინძურებისადმი უფრო მეტად

გამძლეა, ვიდრე ბუნებრივი ნიადაგის მიკრობიოცენოზის წარმომადგენლები. ეს არის დასახლებული პუნქტის ნიადაგის ეპიდემიოლოგიური უსაფრთხოების აღრიცხვის აუცილებლობის ერთ-ერთი მიზეზი. ქიმიური დატვირთვის გადიდებით შეიძლება გაიზარდოს ნიადაგის ეპიდემიური საშიშროება.

3. ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის შეფასება ხორციელდება რისკის ობიექტებზე (საბავშვო ბაღები, სათამაშო მოედნები, სანიტარიული დაცვის ზონები და ა.შ.) ნიადაგის ანალიზის შედეგების მიხედვით და სანიტარიული დაცვის ზონებში სანიტარიულ-ბაქტერიოლოგიური მაჩვენებლის მიხედვით:

ა) არაპირდაპირი მაჩვენებლები – ახასიათებენ ნიადაგზე ბიოლოგიური დატვირთვის ინტენსივობას. ესაა სანიტარიულ-მაჩვენებელი ორგანიზმები ნაწლავის ჩხირის ჯგუფიდან (ნაწლავის ჩხირის ბაქტერიები) და ფეკალური სტრეპტოკოკები (ენტეროკოკური ინდექსი). მსხვილ ქალაქებში მოსახლეობის მაღალი სიმჭიდროვით ბიოლოგიური დატვირთვა ნიადაგზე ძალიან დიდია, და შესაბამისად მაღალია სანიტარიულ-მაჩვენებელი ორგანიზმების ინდექსები, რაც სანიტარიულ-ქიმიურ მაჩვენებლებთან (დინამიკა ამიაკის და ნიტრატების, სანიტარიული-რიცხვი) ერთად ადასტურებს ასეთ მაღალ დატვირთვას.

ბ) პირდაპირი ნიადაგის ეპიდემიური საშიშროების სანიტარიულ-ბაქტერიოლოგიური მაჩვენებლები ეს არის ნაწლავური ინფექციების (ნაწლავური ინფექციების გამომწვევი, პათოგენური ენტერობაქტერიები, ენტეროვირუსები) გამომწვევთა აღმოჩენა.

4. ანალიზის შედეგები ფასდება N6 ცხრილის შესაბამისად.

5. ნიადაგში ენტერობაქტერიებისა და ენტეროვირუსების პირდაპირი განსაზღვრის შესაძლებლობის არარსებობისას უსაფრთხოების შეფასება შეიძლება განხორციელდეს საორიენტაციოდ ინდიკატორული მიკროორგანიზმების მიხედვით.

6. ნიადაგს აფასებენ, როგორც „სუფთას“ შეუზღუდავად სანიტარიულ-ბაქტერიოლოგიური მაჩვენებლებით პათოგენური ბაქტერიების არარსებობისას და სანიტარიულ-მაჩვენებელი მიკროორგანიზმების ინდექსით 10 უჯრედამდე 1 გრამ ნიადაგზე.

საღმონელებით ნიადაგის დაბინძურების შესაძლებლობას ადასტურებს სანიტარიულ-მაჩვენებელი მიკროორგანიზმების (ნაწლავის ჩხირის ჯგუფის ბაქტერიები და ექტეროკოკები) ინდექსი – 10 და მეტი უჯრედი 1 გრამ ნიადაგზე. ნიადაგში 10 ნეგატიური კოლონიები/გ-ს და მეტ დონეზე კოლიფაგის კონცენტრაცია მოწმობს ნიადაგის ენტეროვირუსებით ინფიცირებას.

7. სანიტარიულ-ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევები წარმოებს ნორმატიულ-მეთოდური ლიტერატურის შესაბამისად (9).

ცხრილი №6.

დასახლებული ადგილების ნიადაგის ეპიდემიოლოგიური უსაფრთხოების შეფასების სქემა								
ობიექტები	დაბინძურების კატეგორია	მაჩვენებელი ჭურჭლები, მატლები/გ						
		ნაწლავის ჩხირები	ენტერო-ბაქტერიები	პათო-გენურ ენტერობაქტერიები	ენტეროვირუსები	ჰელმინთების კვერცხები ეგზ/კგ ასკარიდა, თავბეწვა, ტოქსოკარი, ონკოს ფერები, ტენიიდები.	ნაწლავის პათოგენური უმარტივესების ცისტები* ეგზ/100გ	ბუზები, მატლები და ჭურჭლები ეგზემპლარ ნიადაგის 20X20სმ ფართობზე
მომატე-ბული რისკის ზონები: ბავშვთა სკოლა მდელი და სასკოლო დაწესებულების რეკრეაციის ზონების (პარკები და სკვერები და სხვა). ბოსტნეულის, სასე-ირნო ფართობების ტერიტორიები	დაბინძურებული	10 და მეტი	10 და მეტი	+	+	+	+	მატლები 10-ჭურჭლები – არ
წყალსატევების სანიტარიული დაცვის ზონები	სუფთა	1-9	1-9	1-9	-	-	-	-

	დაბინძურებული	10 და მეტი	10 და მეტი	10 და მეტი	+	+	+	მატლები 10- ჭურები - არ
სანიტარული დაცვის ზონები	სუფთა	1-99	1-99	-	-	5-მდე	5-მდე	-
	დაბინძურებული	100 და მეტი	100 და მეტი	+	+	5-ზე მეტი	5-ზე მეტი	მატლები 10- ჭურები - არ

შენიშვნა: * ნაწლავის უმარტივესების ცისტები: ლამბლიები, ამება, ბალანტიდები, კრიპტოსპორიდიები. „-“ არ არის ნიადაგში, „+“ ნიადაგში არსებობს.

თავი VIII

სანიტარიულ-პარაზიტოლოგიური მაჩვენებლები

მუხლი 9.

1. გარემოს ობიექტებიდან ნიადაგი ყველაზე უფრო ხშირად და ინტენსიურად ბინძურდება ნაწლავის პარაზიტული დაავადებების ჰელმინთოზის, ლამბლიოზის, ამებიაზისა და სხვათა გამომწვევებით. გეოჰელმინთების (ასკარიდების, თავბეწვის, ანკილოსტომიდების, ტოქსიკარის, სტრონგილოიდოზის) კვერცხებისათვის ნიადაგი წარმოადგენს ბიოლოგიური ნივთიერების ციკლის გავლის აუცილებელ გარემოს, ასევე ბიოჰელმინთების (ოპისტორხის, დიფილობოთრიოზის, ტენიიდების და სხვა) კვერცხებისა და ნაწლავის პათოგენური უმარტივესების (კრიპტოსპორიდების, იზოსპორების, ლამბლიების, ბალანტიდების, დიზენტერიული ამების და სხვა) ცისტების დროებით ყოფნის ადგილს.

ნიადაგში გეოჰელმინთების კვერცხები სიცოცხლისუნარიანობას ინარჩუნებენ 3-დან 10 წლამდე, ხოლო ბიოჰელმინთები – 1 წლამდე, ნაწლავის პათოგენური უმარტივესების ცისტები – რამდენიმე დღიდან 3-6 თვემდე.

2. ყველაზე ხშირად ქალაქის ნიადაგის დაბინძურება პარაზიტული გამომწვევებით შეიმჩნევა ეზოების, ბავშვთა სკოლამდელი და სასკოლო დაწესებულებების, სანაგვეების ახლომახლო ქუჩების, ტუალეტების ირგვლივ, შინაური ცხოველების (ძაღვების, კატების) გასეირნების ადგილებში – სკვერების, ბულვარების, პარკებისა და ტყე-პარკების ტერიტორიებზე.

დაბინძურებული ნიადაგიდან პარაზიტული დაავადებების გამომწვევი მიკრობები შეიძლება მოხვდეს ხელებზე, ტანსაცმელზე, ბოსტნეულზე, ხილზე, კენკრაზე, მწვანილზე, ზედაპირული წყალმომარაგების წყაროების წყლებში, რაც განაპირობებს ადამიანებისა და ცხოველების დასნეუბონების რისკის გაზრდას.

3. ჯანმრთელი მოსახლეობისათვის პირდაპირ საშიშროებას წარმოადგენს ნიადაგის დაბინძურება ასკარიდას, თავბეწვას, ტოქსოკარის, ანკილოსტომიდის, სტრონგილოიდოზის ლავრების სიცოცხლისუნარიანი განაყოფიერებული და ინვაზირებული კვერცხებით, აგრეთვე ტენიიდების ონკოსფერებით, ლამბლიების, იზოსპორების, ბალანტიდების, ამების ცისტებით, კრიპტოსპორიდების ოცისტებით, ოპისტორქისების, დიფილობოთრიუმის განაყოფიერებული სიცოცხლისუნარიანი კვერცხებით.

4. პარაზიტული დაავადებების გამომწვევებით ნიადაგის ეპიდემიური უსაფრთხოებისა და დაბინძურების ხარისხის შეფასებისას განსაზღვრავენ:

ა) გამომწვევის სახეობას;

ბ) მათ სიცოცხლისუნარიანობასა და ინვაზიურობას;

გ) დაბინძურების ექსტენსიურ მაჩვენებელ „A“-ს, რომელიც უდრის სინჯების „B“ რიცხვის (ნიადაგის სინჯები, რომლებშიც აღმოჩენილია პარაზიტული დაავადებების გამომწვევები) შეფარდებას გამოკვლეული სინჯების საერთო რიცხვთან გამოსახულს პროცენტებში: $A=B/CX100$;

დ) დაბინძურების ინტენსიურ მაჩვენებელს – პარაზიტული დაავადებების გამომწვევების საერთო შემცველობა ნიადაგის 1კგ-ში (ან 100 გრ-ში).

სხვადასხვა ტერიტორიის ნიადაგის პარაზიტოლოგიური დაბინძურების რაოდენობრივი კრიტერიუმები წარმოდგენილია მე-6 ცხრილში.

5. ნიადაგის სანიტარიულ-პარაზიტოლოგიური გამოკვლევები ტარდება მეთოდური მითითებების (11) შესაბამისად.

თავი IX

სანიტარიულ-ენტომოლოგიური მაჩვენებლები

მუხლი 10.

1. სანიტარიულ-ენტემოლოგიურ მაჩვენებლებს წარმოადგენს სინანტროპული ბუზების მატლები და ჭუპრები.

სანიტარიულ ბუზებს (ოთახის, სახლის, ხორცის და სხვა), როგორც ადამიანის ზოგიერთი ინფექციური და ინვაზიური დაავადების გამომწვევების (ნაწლავის პათოგენური უმარტივესების ცისტები, ჰელმინთების კვერცხები და სხვა) მექანიკურ გადამტანებს, დიდი ეპიდემიოლოგიური მნიშვნელობა აქვთ.

2. საერთო და კერძო ბინათმფლობელობის, კვებისა და ვაჭრობის საწარმოების, კერძო და საზოგადოებრივი კვების პუნქტების, ზოოპარკის, მოსამსახურე და სასპორტო ცხოველების (ცხენები, ძაღლები) ყოფნის ადგილების, ხორცისა და რძის კომბინატების ტერიტორიებზე ბუზების მომრავლების ყველაზე უფრო მოსალოდნელ ადგილებს წარმოადგენს ხრწნადი ორგანული ნივთიერებების გროვები (სხვადასხვა ტიპის სანაგვეები, საპირფარეოები, ნაგავსაყრელები, შლამის მოედნები და სხვა) და მათ გარშემო 1 მეტრამდე მანძილით დაშორებული ტერიტორიის ნიადაგი.

3. ნიადაგის სანიტარიულ-ენტემოლოგიური შეფასების კრიტერიუმს წარმოადგენს ნიადაგის 20X20სმ ზომის ფართობზე სინანტროპული ბუზების პრემაგნალური ფორმების (მატლები და ჭუპრები) არსებობა ან არარსებობა.

4. ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის შეფასება მასში ბუზების, მატლებისა და ჭუპრების არსებობისას ხდება მე-6 ცხრილის შესაბამისად.

დასახლებული ადგილების ნიადაგში მატლებისა და ჭუპრების არსებობა ნიადაგის არადამაკმაყოფილებელი სანიტარიული მდგომარეობის მაჩვენებელია და სანიტარიულ-ჰიგიენური თვალსაზრისით ტერიტორიის ცუდ დასუფთავებაზე, საყოფაცხოვრებო ნარჩენების შეგროვებისა და შენახვის, მათი არადროული გატანის არასწორად განხორციელებაზე მიუთითებს.

5. სანიტარიულ-ენტემოლოგიური გამოკვლევები ტარდება მეთოდური მითითებების (14) შესაბამისად.

თავი X

ნიადაგის ბიოლოგიური აქტივობის მაჩვენებლები

მუხლი 11.

1. ნიადაგის ბიოლოგიური აქტივობის გამოკვლევა ტარდება აუცილებლობის შემთხვევაში მისი სანიტარიული მდგომარეობისა და თვითგაწმენდის უნარის ღრმა შეფასების მიზნით.

2. ნიადაგის ბიოლოგიური აქტივობის ძირითადი ინტეგრალური მაჩვენებლების: მიკრობთა საერთო რიცხვი, ნიადაგის მიკროორგანიზმების ძირითადი ჯგუფების რიცხვი (ნიადაგის საპროფიტული ბაქტერიები, აქტინომიცეტები, ნიადაგის მიკრომიცეტები), ნიადაგში აზოტისა და ნახშირწყლების შენაერთების ტრანსფორმაციის ინტენსიურობის მაჩვენებელი (ნიადაგის „სუნთქვა“, სანიტარიული რიცხვი, ნიადაგში აზოტის, ამიაკისა და ნიტრატების დინამიკა, აზოტფიქსაცია, ამინიფიკაცია, ნიტრიფიკაცია და დენიტრიფიკაცია), ნიადაგში მჟავიანობისა და ჟანგვა-აღდგენითი პოტენციალის დინამიკა, ფერმენტული სისტემების აქტივობა და სხვა მაჩვენებლები.

3. მაჩვენებელთა ჩამონათვალი განისაზღვრება გამოკვლევის მიზნებით, დაბინძურების წარმოშობითა და ინტენსიურობით, მიწათსარგებლობის ხასიათით.

გამოკვლევის პირველ ეტაპზე მიზანშეწონილია შედარებით მარტივი და სწრაფი განსასაზღვრი ინფორმაციული, ინტეგრალური მაჩვენებლების გამოყენება: ნიადაგის „სუნთქვა“, მიკრობთა საერთო რიცხვი, ჟანგვა-აღდგენითი პოტენციალი და ნიადაგის მჟავიანობა, აზოტის, ამიაკისა და ნიტრატების დინამიკა.

შემდგომი გამოკვლევები ტარდება მიღებული შედეგებისა და გამოკვლევების საერთო ამოცანების შესაბამისად.

4. ნიადაგის ბიოლოგიური აქტივობის განსაზღვრა და შეფასების მეთოდები მოყვანილია „მეთოდური მითითებანი ნიადაგში ქიმიური ნივთიერებების ზღვ-ს ჰიგიენური დასაბუთებისათვის“, 05.08.82 N2609-82. ამგვარად, ბიოლოგიური აქტივობის მაჩვენებლებით ნიადაგში შეიძლება ჩაითვალოს „დაუბინძურებლად“, მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლის არა უმეტეს 50%-ისა და ბიოქიმიური მაჩვენებლების არა უმეტეს 25%-ის ცვლილების შემთხვევაში, იმ საკონტროლო ნიადაგების ასეთივე მაჩვენებლებთან შედარებით, რომლებიც მიღებულია, როგორც სუფთა, დაუბინძურებელი ნიადაგი (17).

თავი XI

დასკვნა ნიადაგის სანიტარიულ მდგომარეობაზე

მუხლი 12.

დასკვნა გამოსაკვლევე ტერიტორიის ნიადაგის სანიტარიულ მდგომარეობაზე გაიცემა ჩატარებული კომპლექსური გამოკვლევების (ცხრილი მე-2, მე-3, მე-4, მე-5, მე-6) შედეგების საფუძველზე შემდეგი საკითხების გათვალისწინებით:

ა) გამოკვლევის რაიონში სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიური სიტუაცია;

ბ) მოთხოვნები წარდგენილი ნიადაგის დაბინძურების ხარისხისადმი მათ სამეურნეო გამოყენებაზე დამოკიდებულებით;

გ) საერთო კანონზომიერებები პუნქტში 7.3, რომლებიც განსაზღვრავენ ნიადაგის დაბინძურებული ქიმიური ელემენტებისა და ნაერთების ქმედებას.

კატეგორია	გამოყენება	მოთხოვნა	კარტრება
1	საკარმიდამო მეურნეობები, ბოსტნები, სანაპირო ტერიტორიები, ბაგმეთა და სამკურნალო დაწესებულებები	მაღალი	1:200-1:10 000
2	სასოფლო-სამეურნეო საგარეულები, სარეკრეაციო ზონები	მომატებული	1:10 000-1:50 000
3	ტყეები, ნაყარი მიწები, მსხვილი სამეურნეო ობიექტები, ქალაქის სამრეწველო ზონის გაშენებები	ზომიერი	1:50.000-1:100 000

დანართი 2.

N	მაჩვენებლის დასახელება	მაჩვენებლის ხასიათი
1	სანიტარიული რიცხვი (ცილოვანი აზოტის შეფარდება საერთო ორგანულ აზოტთან)	სანიტარიულ-ქიმიური
2	ამონიუმის აზოტი, მგ/კმ	"—"
3	ნიტრატული აზოტი, მგ/კმ	"—"
4	ქლორიდი, მგ/კმ	"—"
5	pH	"—"
6	პესტიციდები (ნარჩენი რაოდენობა, მგ/კმ	"—"
7	მძიმე ლითონები მგ/კმ	"—"
8	ნავთი და ნავთობპროდუქტები, მგ/კმ	"—"
9	აქროლადი ფენოლები, მგ/კმ	"—"
10	გოგირდის ნაერთები, მგ/კმ	"—"
11	დეტურგენტები, მგ/კმ	"—"
12	კანცეროგენული ნივთიერებები, მგ/კმ	"—"
13	დარიშხანი, მგ/კმ	"—"
14	პოლიქლორირებული ბიფენილები, მგ/კმ	"—"
15	ციანიდები, მგ/კმ	"—"
16	რადიოაქტიური ნივთიერებები, კი/მ	"—"
17	მაკროქიმიური სასუქები, მგ/კმ	"—"
18	მიკროქიმიური სასუქები, მგ/კმ	"—"
19	ლაქტოზადადებითი ნაწლავის ჩხირები (კოლიფორმები), ინდექსი	სანიტარიულ- ბაქტერიოლოგიური
20	ენტეროკოკები (ფეკალური სტრეპტოკოკები), ინდექსი	"—"
21	პათოგენური მიკროორგანიზმები (ეპიდემიების მიხედვით), ინდექსი	"—"
22	ჰელმინთების კვერცხები და ლარვები(სიცოცხლისუნარიანი), ეგზ/კმ	სანიტარიულ- პარაზიტოლოგიური
23	პათოგენური ნაწლავური უმარტივესების ცისტები, ეგზ/100გ	"—"
24	სინანტროპული ბუხების მატლები და ჭურჭები ეგზ ნიადაგის 20X20სმ ფართობზე	სანიტარიულ- ენტომოლოგიური

დანართი 3.

დაკვირვების ობიექტები და დასახლებული ადგილების ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის შეფასების ძირითადი მაჩვენებლები (მაჩვენებლები ამოკრებილია გოსტი 17.4.2.01-81 და ცვლილებები N1 1985 წ. გათვალისწინებით)								
№	მაჩვენებლის დასახელება	დაკვირვების ობიექტები (ფუნქციონალური ზონები, ტერიტორიები)						
		საცხოვრე ბელი ზონა	ბაგმეთა სკოლამდელი და სასკოლო დაწესებულებები, სათამაშო მოედნები, ეზოების ტერიტორიები	წყალსა ტევების სანიტარიული დაცვის ზონები	სარეკრეაციო ზონები (სვერები, პარკები, ბულვარები, პლაჟები, ტყე-პარკები)	სატრანსპორტო მაგისტრალეები	სამრეწველო ზონა	სასოფლო-სამეურნეო ნიადაგები (საცდელი ნიადაგები, ბაღები და ბოსტნები, საკარმიდამო ნაკვეთები, სათბური მეურნეობები)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	სანიტარიული რიცხვი (ცილოვანი აზოტის შეფარდება) საერთო	+	+	+	-	-	-	-

	ორგანულ აზოტთან								
2	ამონიუმის აზოტი მგ/კმ	+	+	+	+	-	-	+	
3	ნიტრატული აზოტი მგ/კმ	+	+	+	+	-	+	+	
4	ქლორიდები მგ/კმ	+	+	+	+	-	+	+	
5	PH	+	+	+	+	+	+	+	
6	პესტიციდები (ნარჩენების) რაოდენობა მგ/კმ	+	+	+	+	-	+	+	
7	მძიმე ლითონები** მგ/კმ	+	+	+	+	+	+	+	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
8	ნავთობი და ნავთობპროდუქტები მგ/კმ	+	+	+	+	+	+	+	
9	აქროლადი ფენოლები მგ/კმ	+	+	+	+	+	+	+	
10	გოგირდოვანი ნაერთები** მგ/კმ		+	+	+	+	+	+	
11	დეტერგენტები** მგ/კმ		+	+	+	+	+	+	
12	კარცენოგენული ნივთიერებები** მგ/კმ		+	+	+	+	+	+	
13	დარიშხანი მგ/კმ		+	+	+	+	+	+	
14	პოლიქლორირებული ბიფენილები მგ/კმ		+	+	+	+	+	+	
15	ციანიდები** მგ/კმ		+	+	+	+	+	+	
16	რადიოაქტიური ნივთიერებები		+	+	+	+	+	+	
17	მაკროქიმიური სასუქები* მგ/კმ		+	+	+	+	+	+	
18	მიკროქიმიური სასუქები* მგ/კმ		+	+	+	+	+	+	
19	ლაქტოზადადებითი ნაწლავის ჩხირები (კოლი-ფორმები**) ინდექსი		+	+	+	+	+	+	
20	ენტეროკოკი (ფეკალური სტრეპტოკოკი) ინდექსი		+	+	+	+	+	+	
21	პათოგენური მიკროორგანიზმები (ეპიდმაჩვენებლები) ინდექსი		+	+	+	+	+	+	
22	ელმინთები კვერცხები და ლავრები (სიცოცხლისუნარიანი) ეგზ/კგ		+	+	+	+	+	+	
23	ნაწლავის პათოგენური უმარტივესების ცისტები ეგზ/კგ		+	+	+	+	+	+	
24	სანიტარიული ბუზების მატლები და ჭურჭლები, ეგზ/ნიადაგის 20X20სმ ფართობზე		+	+	+	+	+	+	

შენიშვნა: * კონკრეტული მაჩვენებლის შერჩევა დამოკიდებულია სოფლის მეურნეობის ქიმიზაციის დროს გამოყენებული საშუალებების ხასიათზე.

** მაჩვენებლის შერჩევა დამოკიდებულია დაბინძურების წყაროს (სამრეწველო, სატრანსპორტო, კომუნალური და სხვა) ხასიათზე.

*** დასაშვები ფეკალური ფორმების განსაზღვრა.

ნიშანი “+” აღნიშნულია მაჩვენებლის განსაზღვრის აუცილებლობა ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის განსაზღვრისას.

ნიშანი “-” მაჩვენებელი არ არის აუცილებელი.

ნიშანი “+-“ მაჩვენებელი აუცილებელია დაბინძურების წყაროს არსებობისას.

დანართი N4.

მძიმე ლითონებით გარემოს დაბინძურებული წყაროების დახასიათება (25)														
დაბინძურების წყარო	შავი და ფერადი მეტალურგია				ხელსაწყოთმ-შენებლობა			მანქანათმშენებლობა				ქიმიური მრეწველობა		ავტოტრანსპორტი
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ქრომი	W	W	W				W	W	W	W				
ფანადიუმი	O	O	O		O	O		O	W	O	O			
თუთია	O	O	O	O		O	O	O	O	O	O	W	O	O
ნიკელი	O				W		W	W	W	W	W			
სპილენძი	W	O		O	W	W	O	W	W	W	W	W		O
ტყვია	W	O	O	O	O	W	O	O	W	O	O		W	O

კობალტი	0						W							
დარიშხანი														
მოლიბდენი	0	0					W	W	0					
კადმიუმი	0	0	0			0							0	0
სელენი														
ვერცხლის-წყალი				0	W					W	0	0		
კალა	W	0	W		0	0		0	W	W	W		0	
სტიბიუმი		0	0			W						W		

ვერცხლი							W						W	
ბისმუტი							W	W	W	W				W

შენიშვნა: 0 – სავალდებულო კონტროლი
 “W” – ფაკულტატიური კონტროლი.
 მრეწველობა: A – ლეგირებული ფოლადის ქარხანა; B – ფერადი ლითონების ქარხანა; C – შენადნობების ქარხანა; D – მეორეული ფერადი ლითონების გადამამუშავება; E – აკუმულატორების წარმოება; F – რადიატორების წარმოება; G – ელექტროტექნიკური წარმოება; H – ზუსტი მანქანათმშენებლობა; I – საყოფაცხოვრებო ნაწარმის წარმოება; J – მძიმე მანქანათმშენებლობა; K – მსუბუქი მანქანათმშენებლობა; L – პლასტმასის წარმოება; M – ლაქსაღებავის წარმოება; N – საავტომობილო გზებისა და გასამართი სადგურების ქსელი

მეთოდური მითითებები ნიადაგების ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურების საშიშროების ხარისხის შეფასებაზე მეთოდური მითითებები მმ 2.1.7. 004 - 03

თავი I

გამოყენების სფერო და ზოგადი დებულებები

მუხლი 1

- 1.წინამდებარე მეთოდური მითითებები შემუშავებულია „ნიადაგის დაცვის შესახებ“, „გარემოს დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონებისა და სხვა საკანონმდებლო აქტების შესაბამისად.
2. მოცემული დოკუმენტი წარმოადგენს ნორმატიულ-მეთოდურ საფუძველს დასახლებული ადგილების ნიადაგების, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების, საკურორტო ზონების ტერიტორიებისა და ცალკეული დაწესებულებების სანიტარიულ მდგომარეობაზე სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის განხორციელებისათვის.
3. დოკუმენტი განკუთვნილია საქართველოს სახელმწიფოს სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურისა და აღმასრულებელი ხელისუფლების სპეციალური სამსახურის დაწესებულებებისათვის, რომლებიც ახორციელებენ საუწყებო სანიტარიულ ზედამხედველობას.
4. წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს ნორმატიულ მეთოდურ ბაზას დასახლებული ადგილების ნიადაგის სანიტარიულ-ჰიგიენურ მდგომარეობაზე სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის განხორციელებისათვის, აგრეთვე განკუთვნილია სხვა მაკონტროლებელი ორგანოებისათვისაც.

მუხლი 2

. უნიფიცირებული მეთოდური მიდგომის გამოყენება ნიადაგის დაბინძურების ხარისხისა და მოსალოდნელი შედეგების შეფასების საშუალებას იძლევა, რითაც შესაძლებელია მცენარეული წარმოშობის საკვები პროდუქტების ხარისხის პროგნოზირება.

მუხლი 3

1. ჰიგიენური პოზიციებიდან გამომდინარე, ნიადაგის ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურების საშიშროება განისაზღვრება მისი შესაძლო უარყოფითი ზეგავლენის ხარისხით კონტაქტირებულ გარემოს ფაქტორებზე (წყალი, ატმოსფერული ჰაერი), საკვებ პროდუქტებსა და უშუალოდ ადამიანის ჯანმრთელობაზე, ასევე ნიადაგის ბიოლოგიურ აქტივობასა და მის თვითგაწმენდის პროცესებზე.
2. მაგნე ნივთიერებებით ნიადაგის დაბინძურების საშიშროების ჰიგიენური შეფასების ძირითად კრიტერიუმს წარმოადგენს ქიმიური ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდკ) ნიადაგში. ზდკ ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უვნებელი მაჩვენებელია, რადგანაც მისი მეცნიერული დასაბუთებისათვის გამოყენებული კრიტერიუმები მოიცავს დამაბინძურებლის –

კონტაქტურ გარემოზე, ნიადაგის ბიოლოგიურ აქტივობასა და მის თვითგაწმენდის პროცესებზე უშუალო ზემოქმედების ყველა შესაძლო გზას. ამასთან, ყოველი სახის ზემოქმედების შესაძლო გზის შეფასება ხდება რაოდენობრივად ნივთიერების შემცველობის დასაშვები დონის დასაბუთებით, თითოეული მავნეობის მაჩვენებლის მიხედვით. მათგან უმცირესი მნიშვნელობის მაჩვენებელი ითვლება მალიმიტირებლად და გამოიყენება როგორც ნივთიერების ზღვა.

3. ნიადაგების დაბინძურების საშიშროების შესაფასებლად, ქიმიური ნივთიერებების დაბინძურების მაჩვენებლების შერჩევა ხდება შემდეგი თავისებურებების გათვალისწინებით (6):

ა) დაბინძურების წყაროების სპეციფიკა, რომელიც განსაზღვრავს შესასწავლი რეგიონის ნიადაგების დამაბინძურებელ ქიმიურ ელემენტთა კომპლექსს (4):

ბ) დამაბინძურებლების პრიორიტეტები მათი ზღვა-სა და საშიშროების კლასის მიხედვით (2):

გ) მიწათსარგებლობის ხასიათით.

4. ნიადაგის დამაბინძურებელი ქიმიური ნივთიერებების სრული კომპლექსის ზემოქმედების შეფასების შეუძლებლობის შემთხვევაში, შეფასებას აწარმოებენ განსაკუთრებულად ტოქსიკური ნივთიერებების მიხედვით, რომლებიც მიეკუთვნებიან საშიშროების მაღალ კლასს.

მუხლი 4

1. იმ დოკუმენტების უქონლობის შემთხვევაში, რომლებიც მიგვითითებენ დამაბინძურებელი ქიმიური ნივთიერებების ზღვა-სა და საშიშროების კლასზე, საშიშროების კლასის განსაზღვრა შეიძლება საშიშროების ინდექსის მიხედვით (2).

2. ნიადაგის სინჯების აღება, მათი შენახვა, ტრანსპორტირება და ანალიზისათვის მომზადება ხორციელდება დადგენილი წესის შესაბამისად.

3. ნიადაგის ქიმიური ნივთიერებების განსაზღვრა უნდა მოხდეს იმ მეთოდებით, რომლებიც შემუშავებულია მათი ზღვა-ს დადგენის დროს. (1.3.).

მუხლი 5

1. ზოგადად ნიადაგის ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურების შეფასებისას უნდა გათვალისწინებული იქნეს შემდეგი:

ა) დაბინძურების საშიშროება მით მეტია, რამდენადაც გასაკონტროლებელი ნივთიერებების შემცველობის ფაქტობრივად დონეები ნიადაგში აღემატება ზღვა-ს, ანუ მით მეტია დაბინძურების საშიშროება, რამდენადაც საშიშროების კოეფიციენტი (K_0) აღემატება 1-ს;

$$K_0 = C/\text{ზღვა}$$

ბ) დაბინძურების საშიშროება მით მეტია, რაც უფრო მაღალია გასაკონტროლებელი ნივთიერებების საშიშროების კლასი;

გ) ნებისმიერი ტოქსიკანტით დაბინძურების საშიშროების შეფასება უნდა მოხდეს ნიადაგის ბუფერულობის გათვალისწინებით, რადგანაც იგი მოქმედებს ქიმიური ელემენტების გადაადგილებაზე და განსაზღვრავს მათ ზემოქმედებას კონტაქტირებულ გარემოს ფაქტორებსა და მცენარეების მიერ მათ ათვისებაზე. რაც ნაკლები ბუფერული თვისებებით ხასიათდება ნიადაგი, მით უფრო მეტ საშიშროებას წარმოადგენს მისი ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურება. აქედან გამომდინარე, K_0 -ას ერთი და იმავე მნიშვნელობისას დაბინძურების საშიშროება მეტია მჟავე pH -ის მქონე, ნაკლები ჰუმუსის შემცველობისა და საერთო მსუბუქი მექანიკური შედგენილობის ნიადაგში. მაგალითად, თუ კორდიანეწერიანი თიხნარი, კორდიანეწერიანი ქვიშნარი და შავმიწა ნიადაგების K_0 -ის მნიშვნელობები ტოლია, ეს ნიადაგები საშიშროების ზრდის მიხედვით დალაგდებიან შემდეგნაირად: $1 < 2 < 3$.

2. „ბუფერულ ნიადაგში“ – იგულისხმება ნიადაგის თვისებების ერთობლიობა, რომელიც განსაზღვრავს მის ბარიერულ ფუნქციას, რაც განაპირობებს ნიადაგის ქიმიური ნივთიერებებით მეორეული დაბინძურების დონეებს კონტაქტირებული გარემოს ფაქტორებიდან – მცენარეებიდან, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლებიდან, ატმ. ჰაერიდან. ნიადაგის ბუფერულობის შემადგენელ, ძირითად კომპონენტებს მიეკუთვნებიან ნიადაგის მექანიკური შედგენილობა, კერძოდ, ორგანული ნივთიერებებისა (ჰუმუსის) და ასევე pH რეაქციის განმსაზღვრელი წვრილი დისპერსიული მინერალური ნაწილაკები.

3. ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურებული ნიადაგების საშიშროების დადგენა სხვადასხვა ნიადაგებისათვის (განსხვავებული მიწათსარგებლობის) ხდება დიფერენცირებულად და ემყარება 2 ძირითად დებულებას:

ა) ტერიტორიების სამეურნეო გამოყენება (დასახლებული პუნქტების, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების, სარეკრეაციო ზონებისა და სხვა ნიადაგი);

ბ) ამ ტერიტორიებისათვის ნიადაგის დაბინძურების ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზემოქმედების განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანი გზები.

თავი II

სასოფლო-სამეურნეო მცენარეების მოსაყვანად განკუთვნილი ნიადაგების ჰიგიენური შეფასება

მუხლი 6

1. სასოფლო-სამეურნეო მცენარეების მოსაყვანად გამოსაყენებელი ნიადაგის დაბინძურების საშიშროების შეფასება ძირითადად ხდება მავნეობის ტრანსლოკაციური მაჩვენებლით. იგი წარმოადგენს ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს მაჩვენებელს ნიადაგში ქიმიური ნივთიერებების ზღვ-ს დადგენისას. ეს განპირობებულია შემდეგით:

ა) მცენარეული წარმოშობის საკვები პროდუქტებით ადამიანის ორგანიზმში ხვდება ქიმიური ნივთიერებების საშუალოდ 70%;

ბ) ტრანსლოკაციის დონე განსაზღვრავს ტოქსიკანტების დაგროვების დონეს და მოქმედებს პროდუქტის ხარისხზე.

2. დაბინძურებული ტერიტორიის ნიადაგის პრაქტიკული გამოყენების შესახებ რეკომენდაციის გაცემის საშუალებას იძლევა მავნეობის სხვადასხვა მაჩვენებლის მიხედვით ქიმიური ნივთიერებების დასაშვებ დონეებს შორის არსებული სხვაობა და დაბინძურებული ნიადაგების საშიშროების ხარისხის დიფერენციალურად შესაფასებელი ძირითადი მონაცემები (ცხრილი მე-2).

3. სასოფლო-სამეურნეო მცენარეების მოსაყვანად გამოსაყენებელი ნიადაგის დაბინძურების საშიშროება განისაზღვრება 1-ლი და მე-2 ცხრილის მიხედვით. 1-ლ ცხრილში მოცემულია ნიადაგის შეფასების ძირითადი პრინციპები და რეკომენდაციები, დაბინძურების არასასურველი ზემოქმედების შემცირებისათვის. მე-2 ცხრილი 1-ის ლოგიკური დამატებას და წარმოადგენს აუცილებელ ცნობებს ნიადაგის რანჟირებისათვის, მათი დაბინძურების დონის მიხედვით.

ა) მაგალითად, გარკვეული ტერიტორიის ნიადაგები დაბინძურებულია ნიკელით, რომლის მოძრავი ფორმების შემცველობა შეადგენს პირველში 20მგ/კგ, მეორეში – 5მგ/კგ. 1-ლი და მე-2 ცხრილის საფუძველზე პირველი ნიადაგი უნდა მიეკუთვნოს დაბინძურების „განსაკუთრებით საშიშ“ კატეგორიას, რადგანაც ნიკელის შემცველობის დონე აღემატება ამ ელემენტის დასაშვებ დონეებს მავნეობის ყველა მაჩვენებლის მიხედვით: ტრანსლოკაციურს, წყალმიგრაციულსა და საერთო სანიტარიულს, ასეთი ნიადაგის გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ ტექნიკური კულტურების მოსაყვანად ან საერთოდ უნდა იქნეს ამოღებული სასოფლო-სამეურნეო მიზნით გამოყენებიდან. მეორე ნიადაგი შეიძლება მივაკუთვნოთ „ზომიერად დაბინძურებულ“ კატეგორიას, რადგანაც ნიკელის შემცველობა 5მგ/კგ, მართალია, აღემატება ზღვ-ს (4მგ/კგ), მაგრამ არ აღემატება დასაშვებ დონეს ტრანსლოკაციური მაჩვენებლის მიხედვით (6,7მგ/კგ). ამ შემთხვევაში ნიადაგი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ნებისმიერი სასოფლო-სამეურნეო კულტურის მოსაყვანად, ამასთან, უნდა განხორციელდეს ტოქსიკანტ ნიკელის მცენარეში შეღწევის საწინააღმდეგო ღონისძიებები.

ცხრილი 1.

ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურებული სასოფლო-სამეურნეო მიწებისათვის გამოსაყენებელი ნიადაგების შეფასების პრინციპული სქემა (7)			
დაბინძურების კატეგორია	დაბინძურების მახასიათებელი	შესაძლო გამოყენება	ჩასატარებელი ღონისძიებები
1. დასაშვები	ნიადაგში ნივთიერების შემცველობა აღემატება ფონურს, მაგრამ ნაკლებია ზღვ-ზე.	გამოიყენება შეუზღუდავად ნებისმიერი კულტურისთვის.	დაბინძურების წყაროს ზემოქმედების დონის შემცირება. მცენარეებში ტოქსიკანტების შეღწევის შესამცირებელი ღონისძიებების განხორციელება (კირით გაპოხიერება, ორგანული სასუქების შეტანა)
2. ზომიერად საშიში	ქიმიური ნივთიერების შემცველობა აღემატება ზღვ-ს მალმიტირებული საერთო-სანიტარიული, წყალ- და ჰაერმიგრაციული მაჩვენებლებით, მაგრამ დაბალია დასაშვებ დონეზე ტრანსლოკაციური მაჩვენებლის მიხედვით.	გამოიყენება ნე-ბისმიერი კულ-ტურისათვის იმ პირობით, თუ სასოფლო-სამე-ურნეო პროდუ-ქტის ხარისხზე დაწესდება კონტროლი.	ღონისძიებები I კატეგორიის ანალოგიურია. მალმიტირებული წყალმიგრაციული მაჩვენებლის მქონე ნივთიერების არსებობისას ტარდება კონტროლი ამ ნივთიერების შემცველობაზე სოფლის მეურნეობის მუშაკების სასუქო ზონაში და ადგილობრივი წყალმომარაგების წყაროების წყალში
	ნივთიერების შემცვე-ლობა აღემატება ზღვ-ს მავნეობის მა-ლიმიტირებელი ტრანსლოკაციური მაჩვენებლის	გამოიყენება ტექნიკური კულტურებისათ-ვის, სასოფლო-სამეურნეო	1) I კატეგორიისათვის მითითებული ღ-ნისძიებების გარდა, აუცილებელია კონტრო-ლი ტოქსიკანტების შემცველობაზე მცენა-რეებში,

3. საშიში	მიხედვით.	კულტურებისათვის გამოყენება შეზღუდულია კონცენტრატორი მცენარეების გათვალისწინების გამო.	კვების პროდუქტებსა და ცხოველების საკვებში. 2) აუცილებლობის შემთხვევაში მცენარეული საკვები პროდუქტების მოყვანისას რეკომენდებულია მათი შერევა სუფთა ნიადაგზე მოყვანილ კვების პროდუქტებთან. 3) საქონლის საკვებად მწვავე მასის გამოყენების შეზღუდვა კონცენტრატორი მცენარეების გათვალისწინების გამო.
4. ძლიერ საშიში	ნიადაგში ნივთიერების შენევა ალემბატება ზღვ-ს მავნეობის ყველა მაჩვენებლის მიხედვით.	გამოიყენება ტექ-ნიკური კულტურებისათვის ან გამოირიცხება სოფლის მეურნეობაში გამოყენებიდან. დაიშვება ტყის საცავ ზოლში.	ნიადაგში ტოქსიკანტების შეზღუდვისა და დაბინძურების დონის შესამცირებელი ღონისძიებები. კონტროლი სოფლის მეურნეობის მუშაკების სასუნთქ ზონაში და ადგილობრივი წყალმომარაგების წყაროს წყალში ტოქსიკანტების შემცველობაზე.

ცხრილი 2.

იხილეთ არაორგანული ქიმიური ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზღვ) და მავნეობის მაჩვენებლების მიხედვით მათი შემცველობის დასაშვები დონეები							
ნივთიერების დასახელება	შემცველობის ფორმა	ფონის გათვალისწინებით ნიადაგის ნივთიერების ზღვ მგ/კგ	მავნეობის მაჩვენებლების დონეები ($K_1 - K_4$) და მათგან მაქსიმალური – (K მაქ) მგ/კგ-ში			სამიშროების კლასი	
			ტრანსლო-კაციური (K_1)	მიგრაციული			საერთო სანიტარული (K_4)
				წყლის (K_2)	ჰაერის (K_3)		
1	2	3	4	5	6	7	8
შპილუნძი	მომრავი ფორმები, გამონაწვლილი ნიადაგიდან pH 4,8-ის მქონე ამონიუმ-აცეტატური ბუფერით.	3	3,5	72	–	3	2
რომი	მომრავი ფორმები, გამონაწვლილი ნიადაგიდან pH 4,8-ის მქონე ამონიუმ-აცეტატური ბუფერით.	6	666	6	6	6	2
იკელი	მომრავი ფორმები, გამონაწვლილი ნიადაგიდან pH 4,8-ის მქონე ამონიუმ-აცეტატური ბუფერით.	4	6,7	14	–	4	2
თუთია	მომრავი ფორმები, გამონაწვლილი ნიადაგიდან pH 4,8-ის მქონე ამონიუმ-აცეტატური ბუფერით.	23	23	200	–	37	1
შავიწიწა ნიადაგის მანგანუმი	მომრავი ფორმები, გამონაწვლილი ნიადაგიდან pH 4,8-ის მქონე ამონიუმ-აცეტატური ბუფერით.	140	320	1860	–	140	3
კორდიან-უწერიანი ნიადაგის მანგანუმი pH 4	მომრავი ფორმები, გამონაწვლილი ნიადაგიდან pH 4,8-ის მქონე ამონიუმ-აცეტატური ბუფერით.	60	220	1000	–	60	3
კორდიან-უწერიანი ნიადაგის მანგანუმი pH 1,4-5,6	მომრავი ფორმები, გამონაწვლილი ნიადაგიდან pH 4,8-ის მქონე ამონიუმ-აცეტატური ბუფერით.	80	220	1000	–	80	3
კორდიან-უწერიანი ნიადაგის მანგანუმი pH 1,4-5,6	მომრავი ფორმები, მიღებული ნიადაგიდან pH 4,8-ის მქონე ამონიუმ-აცეტატური ბუფერით.	80	220	1000	–	80	3
კორდიან-უწერიანი ნიადაგის მანგანუმი pH>6	მომრავი ფორმები, გამონაწვლილი ნიადაგიდან 3 4,8-ის მქონე ამონიუმ-აცეტატური ბუფერით.	100	–	1600	–	100	3
შავიწიწა ნიადაგის მანგანუმი	მიღებული 0,1 ნორმალის H_2SO_4 -ით.	700	1600	9300	–	700	3
კორდიან-უწერიანი	მიღებული 0,1	300	1100	5000	–	300	3

ნიადაგის მანგანუმი pH 4	ნორმალობის H ₂ SO ₄ -ით.						
კორდიან-ეწერიანი ნიადაგის მანგანუმი pH 5,1-6	მიღებული 0,1 ნორმალობის H ₂ SO ₄ -ით.	400	1100	5000	-	400	3
კორდიან-ეწერიანი ნიადაგის მანგანუმი pH>6	მიღებული 0,1 ნორმალობის H ₂ SO ₄ -ით.	500	1100	8000	-	500	3
კობალტი	pH -3,5-ის მქონე ამონიუმ-ნატრიუმის ბუფერით რუხი ნიადაგებისათვის pH -4,7-ით კორდიან-ეწერიანი ნიადაგებისათვის.	5	25	(1000	-	5	2
ფტორი	წყალში ხსნადი	10	10	10	-	25	1
სტიბიუმი	საერთო	4,5	4,5	4,5	-	50	2
მანგანუმი	საერთო	1500	3500	15000	-	1500	2
ვანადიუმი	საერთო	150	170	350	-	150	3
მანგანუმი+ვანადიუმი	საერთო	1000+ 100	1500+ 150	2000+ 200	-	1000+ 100	3
ტყვია	საერთო	32	35	260	-	32	1
დარიშხანი	საერთო	2	2	15	-	10	1
ვერცხლისწყალი	საერთო	2,1	2,1	33,3	2,5	5	1
ტყვია+ვერცხლის-წყალი	საერთო	20+ 1	20+ 1	30+ 2	-	30+ 2	1
კალიუმის ქლორიდი (K ₂ O)	საერთო	560	1000	560	1000	5000	3
გოგირდოვანი შენაერთები (S): ელემენტარული გოგირდოვანი	საერთო	160	180	380	-	160	3
გოგირდწყალბადი (H ₂ S)	საერთო	0,4	160	140	0,4	160	3
გოგირდმჟავა	საერთო	160	180	380	-	160	1
ნახშირის ფლოტაციის ნარჩენები	საერთო	3000	9000	3000	6000	3000	2
კომპლექსურ-გრანულირებული სასუქები Npk (64:0:15)	საერთო	120	800	120	800	800	3
თხევადი კომპლექსური სასუქები Npk (10:4:0)	საერთო	80	>800	80	>8000	800	3
ბენზ(ა) პირენი	საერთო	0,2	0,2	0,5	-	0,02	1

შენიშვნა: ზღვ უნდა იყოს კორექტირებული ახლად შემუშავებული დოკუმენტების შესაბამისად.
1) ნახშირის ფლოტაციის ნარჩენების ზღვ კონტროლდება ნიადაგში ბენზ(ა) პირენის შემცველობის მიხედვით, რომელიც არ უნდა აღემატებოდეს ბენზ(ა) პირენის ზღვ-ს.
2) კომპლექსურ-გრანულირებული სასუქების ზღვ, შემადგენლობით Npk (64:0:15) კონტროლდება ნიადაგში ნიტრატების შემცველობის მიხედვით, რომელიც არ უნდა აღემატებოდეს 76,8 მგ/კგ აბსოლუტურად მშრალ ნიადაგში.
3) თხევადი კომპლექსური სასუქების ზღვ, შემადგენლობით Npk(10:4:0) ტპ 6-08-290-74 საერთო მასის არანაკლებ 0,6% მანგანიუმის დამატებით, კონტროლდება ნიადაგში ფოსფატების მოძრავი ფორმების შემცველობის მიხედვით, რომელიც არ უნდა აღემატებოდეს 27,2 მგ/კგ აბსოლუტურად მშრალ ნიადაგში.

თავი III

დასახლებული პუნქტების ნიადაგის ჰიგიენური შეფასება

მუხლი 7

1. დასახლებული პუნქტების ნიადაგის დაბინძურების შეფასება განისაზღვრება (8,14):

ა) ეპიდემიოლოგიური მნიშვნელობის მქონე ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურებული ნიადაგებით;

ბ) დაბინძურებული ნიადაგით, რომლებიც წარმოადგენენ მასთან კონტაქტირებული ჰაერისა და ნიადაგთან უშუალოდ კონტაქტში მყოფი ადამიანების მეორეული დაბინძურების წყაროს;

გ) ნიადაგის დაბინძურების ხიარისხის მნიშვნელობით, რომელიც წარმოადგენს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების ინდიკატორს.

2. ვინაიდან ნიადაგის ქიმიური გადატვირთვა იწვევს მისი ეპიდემიოლოგიური საშიშროების ზრდას, აუცილებელია ამ საკითხზე ყურადღების გამახვილება.

ა) დაბინძურებულ ნიადაგში ჭეშმარიტი ნიადაგის მიკრობიოცენოზის წარმომადგენლების (პათოგენური ნაწლავური მიკროფლორის ანტაგონისტების) შემცირების, აგრეთვე ნიადაგის ბიოლოგიური აქტივობის დაქვეითების ფონზე შეინიშნება ქიმიური დაბინძურებისადმი გამძლე პათოგენური ენტერობაქტერიებისა და გეოჰელმითების რაოდენობის ზრდა.

3. ნიადაგის ეპიდემიური საშიშროების დონის შეფასება ხდება მე-3 ცხრილის მიხედვით, რომელიც ემყარება ენტერობაქტერიებისა და ენტეროვირუსების აღმოჩენას. ეპიდემიოლოგიური უსაფრთხოების კრიტერიუმს წარმოადგენს საკვლევ ობიექტზე პათოგენური აგენტების არარსებობა.

4. ნიადაგის ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურების ადამიანის ორგანიზმზე უშუალო ზემოქმედების არასასურველი შედეგების შეფასება მნიშვნელოვანია, მაგალითად, ბავშვების გეოფაგიის შემთხვევაში, როდესაც ისინი თამაშობენ დაბინძურებულ ნიადაგზე. ეს საკითხი შესწავლილ იქნა დასახლებულ პუნქტებში უმთავრესად გავრცელებულ დამაბინძურებელ ნივთიერებასთან – ტყვიასთან მიმართებაში, რომლის შემცველობის მომატებას ნიადაგში, როგორც წესი, თან ახლავს სხვა ელემენტების შემცველობის მომატებაც. როდესაც სათამაშო მოედნების ნიადაგში ტყვიის შემცველობა არის 500 მგ/კგ, აქ სისტემატიურად მოთამაშე ბავშვებს აღენიშნებათ ფსიქონევროლოგიური სტატუსის ცვლილებები (Warren H.V. 1979, Dyggan M.Y. Williams 1977, AuIut 1983) (36, 37, 38).

5. ნიადაგებში იმ ლითონების არსებობამ, რომლებიც წარმოადგენენ ქალაქების დაბინძურების უმთავრესად გავრცელებულ ინდიკატორს, შეიძლება მოგვცეს ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების საორიენტაციო შეფასების საშუალება, მაგალითად მოქმედი წყაროების ნიადაგებში ტყვიის 250 მგ/კგ რაოდენობით შემცველობისას ატმოსფერულ ჰაერში მისი შემცველობა აღემატება ზღვ (0,3 მკმ/მ³). სპილენძის 1500 მგ/კგ რაოდენობით შემცველობისას ასევე აღინიშნება ატმოსფერულ ჰაერში მისი კონცენტრაციის ზღვ-ზე (2,0 მკგ/მ³) გადაჭარბება.

მუხლი 8

1. ნიადაგების ქიმიური დაბინძურების დონის, როგორც მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე არასასურველი ზეგავლენის ინდიკატორის შეფასება, ხდება ქალაქების გარემოს გეოქიმიური და გეოზიგიურული გამოკვლევების შედეგების შეჯერების საფუძველზე შემუშავებული მაჩვენებლების მიხედვით. (4,35).

2. ეს მაჩვენებლებია:

ა) ქიმიური ნივთიერებების კონცენტრაციის კოეფიციენტი (Kc), რომელიც განისაზღვრება ნიადაგში მისი რეალური შემცველობის (C) შეფარდება ფონურ შემცველობასთან (Cფ).

$$(Cფ)_1 : Kc = C/Cფ$$

ბ) ნიადაგის ჯამური დაბინძურების მაჩვენებელი (Zჯ). დაბინძურების ჯამური მაჩვენებელი ტოლია ქიმიური ელემენტების კოეფიციენტების ჯამისა და გამოიხატება შემდეგი ფორმულით:

$$Z_{ჯ} = n \sum Kc - (n-1)$$

სადაც n – ჯამური ელემენტების რაოდენობაა.

მუხლი 9

1. ნიადაგის Zჯ მაჩვენებლის მიხედვით, მძიმე ლითონების კომპლექსით დაბინძურების საშიშროების შეფასება, როდესაც ეს აისახება ქალაქების ატმოსფერული ჰაერის აუზზე, არა მხოლოდ ლითონებით, არამედ მტვრით (ნახშირმჟავა ანჰიდრიდით, აზოტის ანჰიდრიდით, გოგირდის ანჰიდრიდით), ხდება მე-4 ცხრილში მოცემული შესაფასებელი სკალის მიხედვით. გრადაციები შემუშავებულია იმ მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის მაჩვენებლების შესწავლის საფუძველზე, რომლებიც ცხოვრობენ სხვადასხვა დონის დაბინძურებულ ნიადაგიან ტერიტორიაზე.

2. ნიადაგების ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურების დონის შეფასებისას ქიმიური ნივთიერებების განსაზღვრას აწარმოებენ ემისიური ანალიზის მიხედვით.

ცხრილი 3.

დასახლებული ადგილების ნიადაგების ეპიდემიოლოგიური საშიშროების შესაფასებელი სქემა						
დაბინძურების კატეგორია	ობიექტები	დაბინძურების მაჩვენებლები (უჯრედი 1გ ნიადაგში)				ჯელ მინ-თები
		ნაწლავის ჩხირი	ენტერო-კოკები	პათოგენური ენტერობაქტერიები	ენტეროვირუსები	
სუფთა	მაღალი რისკის ზონები, საბავშვო ბაღები, სათა-მამო მოედნები, წყალსატევების სანიტარული ზონები	1-9 10 და მეტი	1-9 10 და მეტი	- +	- +	- +-
დაბინძურებული						
სუფთა		1-99	1-99	-	-	

	სანიტარიული დამცავი ზონები	100 მეტი	100 მეტი	+ -	+ -	- + -
დაბინძურებული						

ცხრილი 4.

ნიადაგების ჯამური მარცვნილების Z _ჯ დაბინძურების საორიენტაციო შესაფასებელი სკალა		
დაბინძურების კატეგორია	სიდიდე (Z _ჯ)	დაბინძურების კერებში მოსახლეობის ჯანმრთელობის მარცვნილების ცვლილებები.
დასაშვები	16-ზე ნაკლები	ბავშვთა ავადობის დაბალი დონე და ფუნქციური გადახრების მინიმალური სიხშირე.
ზომიერად საშიში	16-32	საერთო ავადობის მომატება
საშიში	32-128	საერთო ავადობის ზრდა, ხშირად მოავადე ბავშვთა რიცხვის ზრდა, ბავშვთა ქრონიკული დაავადებების მატება. გულის სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციონალური დარღვევების რაოდენობის მატება.
განსაკუთრებით საშიში	128-ზე მეტი	ბავშვთა ავადობის მომატება. ქალების რეპროდუქციული ფუნქციის დარღვევა (ორსულობის ტოქსიკოზების, ვადამდელი მშობიარობის, მკვდრად შობადობის, ახალშობილთა ჰიპოტროფიის რიცხვის ზრდა).

თავი IV

ქიმიური ნივთიერებების მავნე ზემოქმედების კრიტერიუმები

მუხლი 10

1. ნიადაგში ქიმიური ნივთიერებების ზდკ (ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია).
2. LD₅₀
3. კომპონენტების კონცენტრაცია ნარჩენების საერთო მასაში.
4. ქიმიური ნივთიერებების წყალში ხსნადობა.
5. ქიმიური ნივთიერებების აქროლადობა.

თავი V

ქიმიური ნივთიერებების საშიშროების კლასის დადგენა (39)

მუხლი 11

საშიშროების კლასის დადგენა ნიადაგში ზდკ- ის მიხედვით.

ა) საშიშროების ინდექსის გამოანგარიშება ფორმულით.

$$K_i = \text{ზდკ}_i / (S_i + C_b)_i$$

ა.ა) სადაც ზდკ-ას ნარევის შემადგენელი ქიმიური ნივთიერებების ნიადაგში ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციაა; S_i – მისი ხსნადობა წყალში; C_b – აღნიშნული კომპონენტის შემცველობა; i – აღნიშნული კომპონენტის რიგითი ნომერი; K_{-ს} – სიდიდეს ამრგვალებენ მძიმის შემდეგ 1 ნიშნის სიზუსტით.

ბ) K_i-ს გამოანგარიშების შემდეგ ირჩევენ 1-3 იმ ძირითად კომპონენტს, რომელიც აქვთ K_i-ს მინიმალური მნიშვნელობა, აგრეთვე K₁ < K₂ < K₃, გარდა ამისა, უნდა შესრულდეს პირობა 2 K₁ < K₃. შემდეგ საზღვრავენ საშიშროების ჯამურ ინდექსს K_Σ – ფორმულით:

$$K_{\Sigma} = 1/n^2 K_i, (2)$$

ბ.ა) სადაც n <= 3, რის შემდეგაც საშიშროების კლასს ადგენენ დამხმარე მე-5 ცხრილის მიხედვით.

ცხრილი 5.

ნიადაგის ზდკ-ით გამოთვლილი K _Σ -ს სიდიდე	საშიშროების კლასი	საშიშროების ხარისხი	ძირითად კომპონენტებად გამოყენებული ნივთიერებების მაგალითები
2	I	განსაკუთრებით საშიში	სულემა, ქრომი (IV) ბენზ(ა) პირენი
2-16	II	ძლიერ საშიში	ქლორიანი სპილენძი, აზოტმჟავა ტყვია
16,1-30	III	ზომიერად საშიში	ტყვიის ჯანგი, გოგირდმჟავა ნიკელი

2. საშიშროების კლასის დადგენა ნიადაგში ზდკ-ს არსებობის დროს.

ა) ნარევის თითოეული კომპონენტის საშიშროების ინდექსის (Ki)-ს გამოთვლას აწარმოებენ (3) ფორმულის საშუალებით მოცემული კომპონენტის LD50-ის გამოყენებით.

$$K_i = (I_g(LD_{50})_i) / ((S+0,1F+C_b)i) \quad (3)$$

ა.ა) სადაც F – მოცემული კომპონენტის აქროლადობაა, დანარჩენი აღნიშვნები იგივეა. Ki – სიდიდეს ამრგვალებენ 1 ნიშნის სიზუსტით მიმდინარე.

ბ) ცალკეული კომპონენტის Ki გამოთვლის შემდეგ ირჩევენ რამდენიმე (არა უმეტეს სამისა) ნარევის წამყვან კომპონენტს, რომელთაც აქვთ მცირე Ki და $K_1 < K_2 < K_3$, გარდა ამისა, სრულდება პირობა $2_1 \leq K_3$, შემდეგ ხდება ჯამური ინდექსის K_{Σ} გამოთვლა ორი ან სამი წამყვანი კომპონენტებისათვის ფორმულა (2)-ით, დაბოლოს, საზღვრავენ საშიშროების კლასს დამხმარე მე-6 ცხრილით.

ცხრილი 6.

ქიმიური ნივთიერებების საშიშროების განსაზღვრა LD50-ის მიხედვით			
LD-ის საფუძველზე მიღებული სიდიდე	საშიშროების კლასი	საშიშროების ხარისხი	წამყვანი ნივთიერებებიდან მიღებული კომპონენტები
1,2-ზე ნაკლები	I	განსაკუთრებით საშიში	სულემა, ქრომის ციანიდი VI
1,2-2,2	II	ძლიერ საშიში	ქლორიანი სპილენძი
2,3-10	III	ზომიერად საშიში	აცეტოფენონი, ოთხქლორიანი ნახშირბადი
10-ზე მეტი	IV	ნაკლებად საშიში	ქლორკალციუმი

3. საშიშროების კლასის დადგენა ნიადაგში ზდკ-სა და LD50-ის უქონლობის შემთხვევაში.

ა) როდესაც არ გვაქვს ნარევის ზოგიერთი კომპონენტის ზდკ ნიადაგში და არც LD50, მაგრამ არსებობს მათი საშიშროების კლასი დაბინძურებული ზონის ატმოსფერულ ჰაერში (2), განტოლებაში ათავსებენ LD50-ის პირობით სიდიდეებს.

ცხრილი 7.

დაბინძურებული ზონის ჰაერში საშიშროების კლასის სიდიდეების მიხედვით საორიენტაციოდ განსაზღვრული LD50-ის მნიშვნელობები	
სამუშაო ზონის ჰაერში საშიშროების კლასები	LD50-ის ეკვივალენტი მგ/კგ
I	15
II	150
III	5000
IV	5000-ზე მეტი

თავი VI

ნარჩენების საერთო მასაში ტოქსიური ნივთიერებების ზდკ-ის განსაზღვრა

მუხლი 12

1. ტოქსიური ნივთიერებების (C_{nD}) ზდკ-ს დადგენას აწარმოებენ ფორმულით:

$$C_{nD} = \frac{\sum I_g(LD_{50})_i a_i}{n^2 k} (s_i + 0,1F_i) \quad (4)$$

ა) სადაც: I_g(LD₅₀) – ნარევის იმ კომპონენტის LD₅₀ -ს ლოგარითმია, რომლისთვისაც (3)-ფორმულით სიდიდე K არის მინიმალური, ე.ი. K₁-სთვის. (Σa_i – K₁, K₂, K₃ ჯამის დამოკიდებულება K -ს მიმინიმალური სიდიდისადმი, ე.ი.

$$K_2 \quad K_3$$

$$\sum a_i = 1 + \frac{\dots}{K_1} + \frac{\dots}{K_1}$$

ბ) S-K-ს შესაბამისი კომპონენტის ხსნადობის კოეფიციენტი. F-ამავე კომპონენტის აქროლადობა, სხვა მნიშვნელობები იხილეთ ზემოთ.

თავი VII

ნიადაგში ზდკ-ას, LD50-ის, აქროლადობისა და ხსნადობის კოეფიციენტების განსაზღვრა

მუხლი 13

1. ნიადაგის ზდკ-სა და LD50-ს ეძებენ ცნობარებში ან სხვა წყაროებში. როდესაც არის LD50-ის რამდენიმე მნიშვნელობა თბილისისხლიანი ცხოველების სხვადასხვა სახეობისათვის, სარგებლობენ უმცირესით. ზდკ-სა და LD50-ის დადგენა ხდება ექსპერიმენტულად.

2. ამავე ცნობარებში, ლიტერატურულ წყაროებში ან ექსპერიმენტალურად პოულობენ საჭირო ნივთიერებების ხსნადობას 100მ წყალში 25⁰C ტემპერატურისას. ამ სიდიდეს ყოფენ 100-ზე და ლებულობენ კოეფიციენტად, რომელიც უმეტეს შემთხვევაში იმყოფება 0-1 ინტერვალში.

3. ზემოთ აღნიშნული საშუალებებით ადგენენ ნარევის ინდივიდუალური კომპონენტების გაჯერებული ორთქლის წნევას (დუდილის t ვცწყ სვ 760 მმ პირობებში არა უმეტეს 80 გრადუსი) მმ ვცწყ სკალაზე 25⁰C t-ზე. მიღებულ სიდიდეს ყოფენ ვც წყ სვ 760 მგ/ზე, ლებულობენ კოეფიციენტს, რომელიც აგრეთვე, როგორც, წესი იმყოფება 0-1 ინტერვალში.

თავი VIII

ნიადაგში ქიმიური ნივთიერებების საშიშროების კლასის დადგენა საშიშროების (7) ინდექსით

მუხლი 14

1. საშიშროების ინდექსის გამოთვლის მაგალითები: ოთხქლორიანი ნახშირბადი (CCL₄) – დუდილის ტემპერატურა 76,5 წყალში ხსნადობა 0,08 გ/100გ, ე.ი. S = 0,0008; ქიმიკოსის ცნობარის I ტომში ვნახულობთ, რომ გაჯერებული ორთქლის წნევა ტოლია 3ც წყ სვ 112,2 მმ, აქედან F=0,15. შემდეგ იზმეროვი ნ.ტ. და სხვა ავტორების ცნობარის მიხედვით განვსაზღვრავთ LD50-9066 მგ/კგ (თეთრი თავგებისათვის) – 6200 მგ/კგ (თეთრი ვირთხებისათვის) 5760 მგ/კგ (ზღვის გოჭებისა) და კურდღლებისათვის, სადაც

$$K = \frac{I_{g5760}}{0,0008 + 0,15 + 1} = 3,26$$

1. სულემა HgCl₂-ხსნადობა - 6,59 გ 100 გ წყალზე, ე.ი. S=0,659. მინიმალური LD50 = 17,5 (თეთრი თავგებისათვის) აქედან:

$$K = \frac{I_{g(17,5)}}{0,659 + 0 + 1} = 1,11$$

2. ნიადაგში ქიმიური ნივთიერებების საშიშროების კლასის დადგენა საშიშროების (Y) ინდექსით მოცემულია მე-8 ცხრილში.

ცხრილი 8.

ინდექსის მნიშვნელობა	საშიშროების კლასი	საშიშროების ხასიათი
4,1 და მეტი	I	ძლიერ საშიში
2,6-4	II	საშიში
0,1-2,5	III	ნაკლებად საშიში
ნაკლები 0,1	IV	უსაფრთხო

1. საშიშროების კლასის დადგენა ფორმულით (Y)

ა.S

$$(S) = I_g \frac{a}{\text{მდ(ზდკ)}}$$

ა) სადაც, ა - შესაბამისი ელემენტის ატომური მასა; მ - იმ ქიმიური ნაერთის მოლეკულური მასა, რომელშიც შედის მოცემული ელემენტი; S- ნაერთის წყალში ხსნადობა მგ/ლ; a - ექვს სხვადასხვა საკვებ პროდუქტში (ხორცი, თევზი, რძე, პური, ბოსტნეული, ხილი) ზდკ-ს საშუალო არითმეტიკული; ზდკ - ელემენტის ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია ნიადაგში.

დანართი 1.

დაბინძურების წყაროებისა და ქიმიური ელემენტების ნუსხა, რომელთა დაგროვებაც შესაძლებელია ამ წყაროების ზეგავლენის ზონებში

მრეწველობის სახეობა	საწარმოო ობიექტები	ქიმიური ელემენტები	თანხმლები
1	2	3	4
ფერადი მეტალურგია	უმუალოდ წყაროდან და კონცენტრატებიდან ფერადი ლითონების წარმოება.	ტყვია, თუთია, სპილენძი, ვერცხლი.	კალა, ბისმუტი, დარიშხანი, კადმიუმი, სტიბიუმი, ვერცხლისწყალი, სელენი.
	ფერადი ლითონების მეორეული გადამამუშავება.	ტყვია, თუთია, კალა, სპილენძი	ვერცხლისწყალი.
	მყარი და მხელდნობადი ფერადი ლითონების წარმოება.	ვოლფრამი.	მოლიბდენი.
	ტიტანის წარმოება.	ვერცხლი, თუთია, ტყვია, ზორი, სპილენძი.	ტიტანი, მანგანიუმი, მოლიბდენი, კალა, ვანადიუმი.
შავი მეტალურგია	ლეგირებული ფოლადების წარმოება.	კობალტი, მოლიბდენი, ბისმუტი, ვოლფრამი, თუთია.	ტყვია, კადმიუმი, ქრომი, თუთია.
	რკინამადნეულის წარმოება.	ტყვია, ვერცხლი, დარიშხანი, თალიუმი	თუთია, ვოლფრამი, კობალტი, ვანადიუმი.
მანქანათმშენებლობა და ლითონ დამამუშავებელი მრეწველობა	ლითონების თერმული დამუშავების (სასხმელი საამქროს გარეშე) საწარმო.	ტყვია, თუთია.	ნიკელი, ქრომი, ვერცხლისწყალი, კალა, სპილენძი.
	აკუმულატორების წარმოება, ელექტროტექნიკური და ელექტრონული მრეწველობისათვის ხელსაწყოების წარმოება.	ტყვია, ნიკელი, კადიუმი.	სტიბიუმი, ტყვია, თუთია, ბისმუტი.
ქიმიური მრეწველობა	სუპერფოსფატური სასუქების წარმოება.	სტრონციუმი, თუთია, ფტორი, ბარიუმი.	იშვიათი მიწები, სპილენძი, ქრომი, დარიშხანი, იტრიუმი.
	პლასტმასების წარმოება.	გოგირდოვანი შენაერთები.	სპილენძი, თუთია, ვერცხლი.
საშენ მასალათა მრეწველობა	ცემენტის წარმოება (მეტალურგიული წარმოების ნარჩენების გამოყენებისას შესაძლებელია შესაბამისი ელემენტების დაგროვება).	ბარიუმი.	ვერცხლისწყალი, თუთია, სტრონციუმი.
პოლიგრაფიული მრეწველობა	შიფტისსასხმელი ქარხანა და ტიპოგრაფია.		ტყვია, თუთია, კალა.
სასუქის სახით გამოყენებული, დიდი ქალაქების მყარი საყოფაცხოვრებო გადანაყრები		ტყვია, კადმიუმი, კალა, სპილენძი, ვერცხლი, სტიბიუმი, თუთია.	ვერცხლისწყალი.
კანალიზაციის ნახმარი წყლების ნალექი		ტყვია, კადმიუმი, ვანადიუმი, ნიკელი, კალა, ქრომი, სპილენძი, თუთია.	ვერცხლისწყალი, ვერცხლი.
დაბინძურებული სარწყავი წყლები		ტყვია, თუთია.	სპილენძი.

დანართი 2.

გამონარტყორცნიდან, გადანაყრებიდან, ნარჩენებიდან ნიადაგში მოხვედრილი ქიმიური ნივთიერებების საშიშროების კლასისადმი მიკუთვნება. გოსტი 17.4.1.02.-83 (2).

საშიშროების კლასი	ქიმიური ნივთიერება
I	დარიშხანი, კადმიუმი, ვერცხლისწყალი, ტყვია, სელენი, თუთია, ფტორი, ბენზ(ა), პირენი.
II	ბორი, კობალტი, ნიკელი, მოლიბდენი, სპილენძი, სტიბიუმი, ქრომი.
III	ბარიუმი, ვანადიუმი, ვოლფრამი, მანგანიუმი, სტრონციუმი, აცეტოფენონი.

დანართი 3.

ნიადაგის ქიმიური დაბუნძურების შესაფასებელი მაჩვენებლების გამოყენება სხვადასხვა სახის მიწათსარგებლობის შემთხვევაში							
მაჩვენებლების დასახელება	ტერიტორიების დანიშნულების დასახელება						
	დასახ- ლებული პუნქტები	კურორ- ტები და დასასვე- ნებელი ზონები	წყალმომ- არაგების წყაროების სან. დაცვის ზონები	დაწესე- ბულებების სანიტარი- ული დაცვის ზონები	სატრა- ნსპორ- ტო ზონე- ბი	სასოფ- ლო-სა მეურ- ნეო სავარ- გულე- ბი	სატყეო სავარ- გულები
მომე მეტალები** მგ/კგ	+	+-	+	+-	+	+	+-
პესტიციდები (ნარჩენი რაოდენობა) * მგ/კგ	+	+	+	+-	+-	+	+
ნავთი და ნავთობ პროდუქტები მგ/კგ	+	+-	+	+-	+	+-	+-
აქროლადი ფენოლები მგ/კგ	+	+-	+	+-	+	+-	+-
გოგირდის ნაერთები მგ/კგ	+	+-	+	+-	+	+-	+-
დეტერგენტე ბი** მგ/კგ	+	+	+	+-	-	+-	-
კანცეროგენე ბი** მგ/კგ	+	+	+	+	+	+	+-
დარიშხანი მგ/კგ	+	+-	+	+-	+	+-	-
ციანიდი მგ/კგ	+	+-	+	+-	-	+-	-

პოლიქლარი დული ბიფენოლები მგ/კგ	+	+-	+	+-	+	+	-
მაროქიმი- ური სასუქები მგ/კგ	+-	+-	+	-	-	+	-
მიკროქიმი- ური სასუქები მგ/კგ	+-	+-		-	-	+	+
რადიოაქტიუ- რი ნივთი- ერებები კი/მ	+	+	+	+	+	+-	+-

* მაჩვენებლის შერჩევა დამოკიდებულია იმაზე, თუ რომელი სასოფლო-სამეურნეო ქიმიზაციის საშუალება გამოიყენება კონკრეტულ ადგილას.

** მაჩვენებლის შერჩევა დამოკიდებულია სამრეწველო დაწესებულებების ნარჩენების ხასიათზე.

„+“ ეს მაჩვენებელი აუცილებელია ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის განსაზღვრისათვის.

„-“ ეს არ არის აუცილებელი ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის განსაზღვრისათვის.

„+-“ ეს მაჩვენებელი აუცილებელია ნიადაგის სანიტარიული მდგომარეობის განსაზღვრისათვის დაბინძურების წყაროს არსებობის შემთხვევაში.

დანართი 4.

ქიმიური ნივთიერებების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციები (ზდკ) ნიადაგში (10.13)				
N	ნივთიერებების დასახელება	ზდკ-ს მგ/კგ მნიშვნელობა ფონის გათვალისწინებით	მალიმატირებელი მაჩვენებელი	მითითება ლიტერა- ტურაზე
1	2	3	4	5
1	აგლონი	0,15	ტრანსლოკაციური	20
2	აგლონი 1	0,01	ფიტოტოქსიკური	27.30
3	აკრესი	1,0	წყალმომარაგის	26.18
4	აქტილიკი	0,5	ტრანსლოკაციური	27.24.30
5	აქტილიკი 2	0,1	საერთო სანიტარიული	27.24.30
6	ალფამეთილსტიროლი	0,5	ეკოტოქსიკური	3 (1982)
7	ატრაზინი	0,5	ტრანსლოკაციური	18.21.24
8	ატრაზინი 1	0,01	ფიტოტოქსიკური	18.21.24
9	აგეტალდეჰიდი	10	ჰერმიტიკური	3 (1985)
10	ბაზედინი	0,1	ტრანსლოკაციური	29.27
11	ბაილეთონი+მეტაბი	0,003	ტრანსლოკაციური	24
12	ბიფინი	0,02	ტრანსლოკაციური	24
13	ბანველ D	0,25	ტრანსლოკაციური	3 (1980)
14	ბენზ(ა)პირენი	0,02	საერთო სანიტარიული	31, 32
15	ბენზონი	0,1	ჰერმიტიკური	32
16	ბენზოლი	0,3	ჰერმიტიკური	3 (1985)
17	ბეტანოლი	025	ტრანსლოკაციური	18.27.22
18	ვალესონი	1,0	ტრანსლოკაციური და ჰერმიტიკური	18.22.24
19	ვანადიუმი	150,0	საერთო სანიტარიული	3 (1982)
20	ვანადიუმი-მანგანუმი	100,0+1000,0	საერთო სანიტარიული	3 (1982)
21	გარდონა	1,4	ტრანსლოკაციური	23.22
22	ლინდანიუმი GXII	0,1	ტრანსლოკაციური	27
23	ჰექსაქლორანი GXII	0,1	ტრანსლოკაციური	20
24	ჰექსაქლორბუტადიენი GXII	0,5	„_____“	30
25	ჰეტაქლორი	0,05	„_____“	21.24
26	ჰეტეროფოსი	0,05	„_____“	24.22
27	გლიფოსატი	0,5	„_____“	26.27
28	დელაპონი	0,5	„_____“	22.28

29	2,4 დ-დიქლორ-ფეოქსიმარმევა	0,1	"————"	26,20
30	2,4 დ-დიქლორფენოლინ	0,05	"————"	29
31	2,4 დ -ამინის მარილი	0,25	"————"	29
32	ბუტილის ეთერი 2,4 დ -ჯმ	0,15	"————"	18
33	კროტილის ეთერი 2,4 დ ჯმ	0,15	"————"	18
34	ოქტილის ეთერი 2,4 დ ჯმ	0,15	"————"	18
35	2,4 დ მცირედაქროლადი ეთერი	0,15	"————"	29
36	2M-4XP	0,4	წყალმიგრაციული	22,29
37	2 M -4XM	0,6	"————"	22
38	დღტ და მისი 5 მეტაბოლიტი (ჯამური რაოდენობა)	0,1	ტრანსლოკაციური	22,23
39	დეცისი	0,01	"————"	27
40	დილორი	0,5	"————"	18,30
41	დიურონი	0,5	"————"	18,25,29
42	დუროზანი	0,2	"————"	26,30
43	ზენკორი	0,2	ჰაერმიგრაციული	25
44	იზატრინი	0,05	ტრანსლოკაციური	30
45	იზოპროპილმენზოლი	0,5	ჰაერმიგრაციული	3(1982),17
46	იზოპროპილმენზოლი+ ალფამეთილსტირული	0,5	"————"	3(1982),17
47	იოდონფენოსი	0,5	ტრანსლოკაციური	29
48	კარბოფოსი	2,0	"————"	20,21,22
49	კელტანი	1,0	"————"	24,26
50	კომპლექსური გრანულირებული სასუქები კ.გ.ს./N:P:K =64:0:15 შედგენილობით	120,0	წყალმიგრაციული	3(1985),17
51	კომპლექსური თხიერი სასუქები ფ.კ.ს N:P:K 10:34:0	80,0	"————"	3(1985)
52	ქსილოლუმი (ორთო, მეტა, პარა)	0,3	ტრანსლოკაციური	33,17
53	კუპროცინი ¹	1,0	"————"	18
54	ლინურონი	1,0	"————"	27,18,23,30
55	მეზორალინი ¹	0,1	"————"	24
56	მეტატონი	1,0	"————"	18
57	მეტაფოსი	0,1	"————"	18,24
58	მირალი	0,03	წყალმიგრაციული და ტრანსლოკაციური	29
59	მონურონი	0,3	ტრანსლოკაციური	18,25,30
60	დარიშხანი	2,0	"————"	33
61	ნიტრატები	130,0	წყალმიგრაციული	3(1985)33
62	ნახშირის ფლოტაციის ნარჩენები.ნფნ	3000	წყალმიგრაციული და საერთო სანიტარიული	31,32
63	პირიმორი	0,3	წყალმიგრაციული	22,30
64	პოლიტრაზინი	0,1	საერთო სანიტარიული	18
65	პოლიტრაზინი ²	0,01	ფიტოტოქსიკური	18
66	პოლიქლორკამფენი	0,5	ტრანსლოკაციური	18
67	პოლიქლორ პინენი ⁵	0,5	"————"	18
68	პრამეტრინი	0,5	"————"	21,18,24,25
69	პროპაზინი	0,05	წყალმიგრაციული	24
70	პროპანიდი	1,5	ტრანსლოკაციური	18,24
71	რიდომილი ⁴	0,05	"————"	26
72	რინკორდი ⁴	0,02	"————"	25,27
73	რონიტი	0,8	"————"	18,22,21
74	ვერცხლოსწყალი	2,1	"————"	3(1985,82)
75	ტყვია	32,0	საერთო სანიტარიული	3(1984,82)
76	ტყვია+ვერცხლოსწყალი	120,0+1,0	ტრანსლოკაციური	3(1982,85)
77	სევინი	0,05	ჰაერმიგრაციული	17
78	სემერონი	0,1	"————"	21,23
79	გოგირდის ნაერთები (მ) ელემენტარული გოგირდი	160,0	საერთო სანიტარიული	3(1985,82)
80	გოგირდწყალბადი	0,4	ჰაერმიგრაციული	33,3(1982)
81	გოგირდმჟავა	160,0	საერთო სანიტარიული	3(1985,82)
82	სიმაზინი	0,2	ტრანსლოკაციური	21,24
83	სიმაზინი ¹	0,01	ფიტოტოქსიკური	21,24
84	სუმციდინი ¹	0,02	ტრანსლოკაციური	25,27
85	სტიროლი	0,1	ჰაერმიგრაციული	33
86	სუპერფოსფატი(P ₂ O ₅)	200,0	ტრანსლოკაციური	17
87	სტიბიუმი	4,5	ჰაერმიგრაციული	3(1985)
88	ტოლუოლი	0,3	ჰაერმიგრაციული და ტრანსლოკაციური	3(1985,83)
89	ფენურონი	1,8	წყალმიგრაციული	27,30
90	ფოზალონი	0,5	ტრანსლოკაციური	30,21,22
91	ფოსფამიდი	0,3	"————"	29
92	ფორმალდეჰიდი	7,0	ჰაერმიგრაციული	3(1980)33
93	ფტალაფოსი	0,1	ტრანსლოკაციური	22,23
94	ფურადანი ¹⁰	0,01	წყალმიგრაციული	25
95	ფურფუროლი	3,0	საერთო სანიტარიული	32
96	ქლორკალიუმი	560,0	წყალმიგრაციული	16
97	ქლოროფოსი	0,5	ტრანსლოკაციური	18,212
98	ქლორამბი	0,05	"————"	26,29
99	ციკლოფოსი	0,03	წყალ და ჰაერმიგრაციული	29
100	ცინები	0,2	საერთო სანიტარიული	18,27,17
101	ენტამი	0,9	ტრანსლოკაციური	20,18,23
მომრავი ფორმები				
102	კობალტი	5,0	საერთო სანიტარიული	33,17

103	მანგანუმი-გამოწვლილი 0,1NH ₂ SO ₄ ით შავმიწა და PH 4,0	700,0	საერთო სანიტარიული	32
	PH 5,1-6,0	400,0		
	pH >= 6,0	500,0		
	გამონაწვლილი აცეტატ-ამონიუმის ბუფერით pH -ით 4,8 შავმიწა PH -4,0	140,0		
	PH -5,1-6,0	80,0		
	PH >= 6,0	100,0		
104	სპილენძი ⁸	3,0	საერთო სანიტარიული	3(1985)
105	ნიკელი ⁸	4,0	„————“	3(1985)17
1	2	3	4	5
106	ტყვია ⁸	6,0	„————“	3(1985)17
107	თუთია ⁸	23,0	ტრანსლოკაციური	3(1985)17
108	ფტორი ⁸	2,8	„————“	17.33
109	ქრომი ⁸	6,0	საერთო სანიტარიული	17.33
წყალში ხსნადი ფორმა				
110	ფტორი		ტრანსლოკაციური	17.33
შენიშვნები: 1. ზღვ რეკომენდებულია ნიადაგებისათვის, რომლებიც გათვალისწინებულია პესტიციდის მიმართ მგრძობიარე სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოსავლანად: მარცვლოვნების (სიმინდი, ჭკვია, შვრია, ქერი), პარკოსნების (სოიო), ტექნიკურის (შაქრის ჭარხალი, მზესუმზირა), ბოსტნეულისა (ციტრი, კომბოსტო) და პირუტყვთა საძოვრებისათვის. თამბაქოს მოყვანის შემთხვევაში ნიადაგში ნარჩენი რაოდენობის არსებობა დაუშვებელია. 2. აქტელაკის ზღვ-ს სიდიდე – 0,1 მგ/კგ ზე რეკომენდებულია pH -5,5-ის მქონე ნიადაგისათვის. 3. 0,25 მგ/კგ ამინის მარლი1 შეესაბამება 0,1 მგ/კგ 2,4-დ დიქლორფენოქსიმარმეკას, რომლითაც ხორციელდება ნიადაგში მისი შემცველობის კონტროლი. 4. ПДК დადგენილია ტრანსლოკაციური მარცვნებით პესტიციდის ტოლერანტობის გათვალისწინებით. 5. სოფლის მეურნეობაში პრეპარატის გამოყენება აკრძალულია. 6. ნფნ-ს ზღვ კონტროლდება ბენზ(ა) პირენის შემცველობის მიხედვით ნიადაგში, არ უნდა იყოს ბენზ(ა) პირენის ზღვ-ს მეტი. 7. კობალტის მოძრავი ფორმა გამოიწვლილება ნიადაგიდან აცეტატ-ნატრიუმის ბუფერით pH -ით 3,5 და pH -4,7-ით ნაცრისფერი ნიადაგებიდან, ხოლო სხვა ტიპის ნიადაგებიდან აცეტატ-ამონიუმის ბუფერული ხსნარით pH 4,8. 8. ელემენტის მოძრავი ფორმა გამოიწვლილება ნიადაგიდან pH -4,8-ის მქონე აცეტატ-ამონიუმის ბუფერული ხსნარით. 9. ფტორის მოძრავი ფორმა გამოიწვლილება ნიადაგიდან 0,006 MHCl pH < 6,5, 0,03 MK ₂ SO ₄ -ით pH> (6,5). 10. ფუროდანის გამოყენება იკრძალება გრუნტის წყლების არა უმეტეს 1მ სიღრმის დონეზე დგომისას.				

ცხრილი 9.

იმ ქიმიური ნივთიერებების ზღვ, რომლებიც შემუშავებულია თბილისის გ.მ. ნათამის სახელობის სანიტარიისა და ჰიგიენის ს/კ ინსტიტუტში		
ნივთიერების დასახელება	ზღვ-ს მნიშვნელობა მგ/კგ	მალიმიტირებელი მაჩვენებელი
სუპერფოსფატი	200	ტრანსლოკაციური
ფოსფატოვანი წიდა		ტრანსლოკაციური
ქლორკალიუმი	560	წყალმიგრაციული
მანგანუმი	700	საერთო სანიტარიული (იხ. საერთო ნუსხაში)
პირიმორი	0,3	წყალმიგრაციული
ამონიუმის როდანდი	2,08	წყალმიგრაციული, ტრანსლოკაციური
ოქსიბომი	1,0	ტრანსლოკაციური, საერთო სანიტარიული
სანდოფანი	127,5	ტრანსლოკაციური

დანართი 5.

პესტიციდების საორიენტაციო დასაშვები კონცენტრაციები (სდვ) ნიადაგში (10)			
N	პესტიციდების დასახელება	სდვ-ს სიდიდე მგ/კგ	მითითება ლიტერატურაზე
1	2	3	4
1	აბატი	0,6	24.26.27
2	ამბუმი	0,05	26
3	ამიბენი	0,5	18.22.29
4	ანტოი	0,2	18.20.22.26
5	არეზინი	0,7	18.24.25
6	ბაილეთონი	0,4	24
7	ბაიტექსი	0,4	24
8	ბენლატი	0,1	27
9	ბიფერანი	0,5	30
10	ბმმ БМК	0,1	27
11	ბრომოფოსი	0,2	30
12	ბრონოკოტი	0,5	27
13	ეექსაქლორბენზოლი	0,08	30
14	ეემეტრელი	0,5	30
15	ეერბანი	0,7	18
16	ეიდრელი	0,5	30
17	დაქტალი	0,1	24.28
18	ДДВФ	0,1	30
19	დექსტრელი	0,5	30
20	დიგიდრელი	0,5	30
21	დიფენამიდი	0,25	30
22	დროპი	0,05	29
23	ზელკვი	0,15	30
24	კამპოზანი	0,5	30

25	კაპტანი	1,0	18
26	კარაგარდი	0,4	21
27	კოტორანი	0,03	23
28	ლენაცილი	1,0	30
29	ლონტრელი	0,1	27
30	მეტაზინი	0,1	24,27
31	მეტოქსიქლორი	1,6	30
32	მორფონილი	0,15	32
1	2	3	4
33	ნიტროპირინი ХПК	0,2	30
34	ნიტროფორი	0,2	22
35	ოფუნაკი	0,05	26
36	პენტაქლორბიფენილები	0,10	19
37	პირამინი	0,7	27,30
38	პლიქტრანი	0,1	25
39	პლონდრელი	0,15	18
40	პოლიკარბაცინი	0,6	19
41	პოლიქლორბიფენილები (ჯამური)	0,06	29
42	პრეპარატი A-1	0,5	30
43	პრომეტი	0,01	25,29
44	რამროდი	0,2	25,29
45	რეგლონი	0,2	30,32
46	როვრალი	0,15	29
47	სანგორი	0,04	28
48	საპროლი	0,03	25
49	სოლანი	0,6	18
50	სტომპი	0,15	28
51	სულფაზინი	0,1	24
52	სუტანი	0,6	23
53	ტეპორანი	0,4	21,25
54	ტერმაცილი	0,4	23,25
55	ტილამი	0,6	23
56	ტიოდანი	0,1	18,28
57	ტოპსინი-M	0,4	22,30
58	ტეტრაქლორბიფენილები	0,06	19
59	ტრეფლანი	0,1	22,25,29
60	ტრიალატი	0,05	30
61	ტრიქლორბიფენილები	0,03	19
62	TXAH	0,2	21,22
63	TXM	0,1	34
64	ფტალანი	0,3	27
65	მაგნიუმის ქლორატი	1,0	27
66	ზოსტაკვიკი	0,2	27,28,30
67	ცინოქსი	0,4	29
68	ციდალი	0,4	18,22
69	ეტაფოსი	0,1	23,29
70	ეუპარენი	0,2	18
71	იალანი	0,9	23

დანართი 6.

ნიადაგებში ტოქსიკური და განსაკუთრებით ტოქსიკური ნივთიერებების დამალი კონცენტრაციების განსაზღვრის მეთოდები და გარემოში მათი მიგრაციის ხარისხი (11.13.15)					
N	განსაზღვრული ნივთიერება	განსაზღვრის მეთოდი	განსაზღვრის კონც. ქვედა ზღვარი მგ/კგ	სელექციურობა	მიითითება ლიტერატურაზე
1	ტყვია	პოლაროგრაფიული	10	+	3(1979)
2	ვერცხლის წყალი	სპექტროგრაფიული	0,001	++	3(1979)
3	ქრომი (IV)	პოლაროგრაფიული	0,1	+	3(1979)
4	მანგანუმი	ფოტომეტრული	166	+	3(1982)
5	ვანადიუმი	ფოტომეტრული	6	+	3(1982)
6	ფოსფორი (საერთო)	ფოტომეტრული	25	+	3(1982)
7	დარიშხანი	ქადალდის ქრომატოგრაფიული	0,001	++	3(1980)
8	კლტანი	თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	0,005	++	3(1979)
9	იზობროპილ-ბენზოლი	აიროვანი ქრომატოგრაფია	0,01	++	3(1982)
10	a მეთილსტიროლი	აიროვანი ქრომატოგრაფია	0,01	++	3(1982)
11	დილორი	თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	0,006	++	3(1980)
12	ეპტაქლორანი	თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	0,001	++	3(1980)
13	ცინები	ფოტომეტრული	0,05	-	3(1980)
14	პროპანიდი	თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	0,01	++	3(1980)
15	გარდონა	თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	0,01	++	3(1980)
16	ბანველ- L	თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	0,2	++	3(1980)
17	ფორმალდეჰიდი	კოლორიმეტრული	0,05	-	3(1980)
18	ბაზუდინი	აირსითხოვანი ქრომატოგრაფია	0,02	++	3(1980)
19	მეტაფოსი	თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	0,166	++	3(1980)
20	როგორი	აირსითხოვანი ქრომატოგრაფია თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	0,05 0,1	++ ++	3(1980)
21	ფტალოფოსი	თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	0,02	++	3(1980)
22	პრომეტრინი	თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	0,1	++	3(1980)
23	ქლოროფოსი	„————“	0,03	++	3(1980)
24	კარბოფოსი	„————“	0,02	++	3(1980)

25	ქლორამინი	"_____"	0,16	++	3(1980)
26	ბენზ(ა) პირენი	ფლუოროსპექტრული	10-6	+	18.19

შენიშვნა: ++ სელექციური
+ საშუალოდ სელექციური
- არა სელექციური

დანართი 7.

მძიმე ლითონების და დარიშხანის საორიენტაციო დასაშვები კონცენტრაციები სხვადასხვა ფიზიკო-ქიმიური თვისებების ნიადაგებში (საერთო შემცველობა მგ/კგ)						
N	ნივთიერების დასახელება	ნიდაგის ჯგუფი	სდკ-ს სიდიდე ფონის გათვალისწინებით	ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობა ნიადაგებში	საშიშროების კლასი	ორგანიზმზე ზემოქმედების თავისებურებანი
1	ნიკელი	ა) ქვიშიანი და ქვიშნარი ბ) მყავე (თიხიანი და თიხნარი) PH KCl<5,5. გ) ნეიტრალურ თან ახლოს და ნეიტრალური (თიხიანი და თიხნარი) PH KCl<5,5,5,5.	20 40 80	მყარი: მარილების სახით, სორბირებული სახით, მინერალების შემადგენლობაში.	2	მუშუქოვნებისა და ადამიანებისათვის ნაკლებად ტოქსიკურია, ინჰიბიტორია ოქსიდოზასი. ბასიათღება მუტაგენური მოქმედებით.
2	სპილენძი	ა) ქვიშიანი და ქვიშნარი. ბ) მყავე (თიხიანი და თიხნარი) PHKCl<5,5. გ) ნეიტრალურთან ახლოს და ნეიტრალური (თიხიანი და თიხნარი) PH KCl<5,5.	33 66 132	მყარი: მარილების სახით, ორგანიზმინერალური ნაერთები სორბირებული სახით, მინერალების შემადგენლობაში.	2	ამაღებს უჯრედული შეწოვის უნარს. გლუტათიონრედუქტაზას ინჰიბიტორია, არღვეს მეტაბოლიზმს, ურთიერთქმედებს -SH, -NH ₂ და COOH ჯგუფებთან.
3	თუთია	ა) ქვიშიანი და ქვიშნარი. ბ) მყავე (თიხიანი და თიხნარი) PH KCl<5,5 გ) ნეიტრალურთან ახლოს და ნეიტრალური (თიხიანი და თიხნარი) PH KCl<5,5.	55 110 220	მყარი: მარილების სახით, ორგანიზმინერალური ნაერთები სორბირებული სახით, მინერალების შემადგენლობაში.	1	ნაკლებობა ან სიჭარბე იწვევს განვითარების გადარბებს. მოწამვლებს აქვს ადგილი თუთიაშემცველი პესტიციდების ხმარების ტექნოლოგიის დარღვევის შემთხვევაში.
4	დარიშხანი	ა) ქვიშიანი და ქვიშნარი. ბ) მყავე (თიხიანი და თიხნარი) PH KCl<5,5. გ) ნეიტრალურთან ახლოს და ნეიტრალური (თიხიანი და თიხნარი) PH KCl>5,5.	2 5 10	მყარი: მარილების სახით, ორგანიზმინერალური ნაერთები სორბირებული სახით, მინერალების შემადგენლობაში.	1	მოწამვლული ნივთიერება. იწვევს სხვადასხვა ფერმენტის ინჰიბირებას, უარყოფითად მოქმედებს მეტაბოლიზმზე. ახასიათებს შესაძლო კანცეროგენული მოქმედება.
5	კადმიუმი	ა) ქვიშიანი და ქვიშნარი. ბ) მყავე (თიხიანი და თიხნარი) PH KCl<5,5. გ) ნეიტრალურთან ახლოს და ნეიტრალური (თიხიანი და თიხნარი) PH KCl>5,5.	0,5 1,0 2,0	მყარი: მარილების სახით, ორგანიზმინერალური ნაერთები სორბირებული სახით, მინერალების შემადგენლობაში.	1	მღიერ მოწამვლული ნივთიერება, ზლოკირებას უწევს სულფჰიდრილური ჯგუფის ფერმენტებს, არღვეს რკინისა და კალციუმის ცვლას, არღვეს დნმ-ის სინთეზს.
6	ტყვია	ა) ქვიშიანი და ქვიშნარი. ბ) მყავე (თიხიანი და თიხნარი) PH KCl<5,5. გ) ნეიტრალურთან ახლოს და ნეიტრალური (თიხიანი და თიხნარი) PH KCl>5,5.	32 65 130	მყარი: მარილების სახით, ორგანიზმინერალური ნაერთები სორბირებული სახით, მინერალების შემადგენლობაში.	1	ახასიათებს მრავალმხრივი ნეგატიური მოქმედება ზლოკირებას უწევს ცილების -SH ჯგუფებს, აინჰიბირებს ფერმენტებს, იწვევს მოწამვლებს, ნერვული სისტემის დაზიანებას.

დანართი 8.

ნიდაგის პრიორიტეტული დამაბინძურებლების ჩამონათვალი განსაზღვრის მეთოდებისა და მგრძობილობის მითითებით (39)			
N	დამაბინძურებლების დასახელება	განსაზღვრის მეთოდი	მგრძობილობა
1	ტყვია	პოლალოგრაფია	0,5 მკგ/სინჯში
2	ქრომი	"_____"	"_____"
3	ვერცხლისწყალი	სპექტროფოტომეტრია	1.10-5% სინჯში
4	დარიშხანი	კოლორიმეტრია, სპექტროფოტომეტრია	0,001 მკგ/სინჯში
5	თუთია	პოლალოგრაფია	0,02 მკგ/მლ
6	სპილენძი	"_____"	0,1 მკგ/მლ

7	ნიკელი	“_____”	0,05 მკგ/მლ
8	მანგანუმი	ფოტოკოლორიმეტრია	0,2 მკგ/მლ
9	ვანადიუმი	“_____”	10 მკგ/ 50 მლ
10	საერთო ფოსფორი	“_____”	0,25 მგ/კგ
11	ბენზ(ა) პირენი	ფლორესცენულ-სპექტრა- ლური ანალიზი, მაღალი წნევის თხევადი ქრომატოგრაფია	1.10-10გ/მლ
12	იზოპროპილბენ- ზოლი	აირთხევადი ქრომატოგრაფია	0,01 მგ/კგ
13	ალფამეთილსტი- როლი	“_____”	“_____”
14	ფორმალდეჰიდი	კოლორიმეტრია	0,005/100 გ
15	აცეტონი	აირთხევადი ქრომატოგრაფია, თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	0,5 მკგ/სინჯში
16	დიქლორი	“_____”	“_____”
17	ჰეპტაქლორი	“_____”	1,0 მკგ/სინჯში
18	პროპანიდი	“_____”	5,0 მკგ/სინჯში
19	ფოტცინები	ფოტოკოლორიმეტრია	“_____”
20	გორდონი	აირთხევადი ქრომატოგრაფია, თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	1 მკგ/სინჯში
21	ბანველ-ლ	“_____”	10 მკგ/სინჯში
22	დიაზინონი	აირთხევადი ქრომატოგრაფია	0,02 მგ/კგ
23	მეტაფოსი	აირთხევადი და თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	5 მკგ/სინჯში
24	როგორი	აირთხევადი ქრომატოგრაფია	0,05 მკგ/სინჯში
25	ფაზოლანი	“_____”	0,01 მგ/კგ
26	ფტალოფოსი	თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია	0,02 მგ/კგ
27	პრომეტრინი	“_____”	0,1 მგ/კგ
28	ქლოროფოსი	“_____”	0,03 მგ/კგ
29	კარბაფოსი	“_____”	2 მკგ/სინჯში
30	ქლორამპი	“_____”	0,16 მგ/კგ
31	ბენზოლი	აირთხევადი ქრომატოგრაფია	0,01 მგ/კგ
32	ტოლუოლი	“_____”	“_____”

რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივების მქონე ობიექტების სანიტარიულ-დაცვითი ზონის განსაზღვრა მეთოდური მითითებები მმ 2.1.8. 001-01.

თავი I

გამოყენების სფერო

მუხლი 1.

წინამდებარე დოკუმენტი წარმოადგენს ნორმატიულ მეთოდურ საფუძველს გამომსხივარი რადიოტექნიკური ობიექტების განთავსებისათვის ადგილის შერჩევის დროს მათ მიერ გამოსხივებული ელექტრომაგნიტური ველის მოსალოდნელი დონეების პროგნოზირებისათვის, სანიტარიულ-დაცვითი ზონისა და განაშენიანების შეზღუდვის ზონის საზღვრების დადგენისათვის.

2. დოკუმენტი განკუთვნილია სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის სამსახურის სპეციალისტებისათვის კავშირგაბმულობის დარგის საინჟინრო ტექნიკური პერსონალისათვის და საპროექტო ორგანიზაციების მუშაკებისათვის წინასწარი სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის განსახორციელებლად, სანიტარიულ-დაცვითი ზონისა და განაშენიანების შეზღუდვის ზონის საზღვრების დადგენისათვის, აგრეთვე რადიოტექნიკური ობიექტის განთავსებისათვის ადგილის შერჩევის დროს ელექტრომაგნიტური ველის მოსალოდნელი დონეების პროგნოზირებისათვის.

თავი II

შესავალი

მუხლი 2.

1. ელექტრომაგნიტური ენერჯის წყაროების მრეწველობის სხვადასხვა დარგში, კავშირგაბმულობის სფეროში, მედიცინაში და საყოფაცხოვრებო პირობებში კერძოდ გამოყენების გამო ადამიანი ბუნებრივი (ჰელიოგეოფიზიკური) ელექტრომაგნიტური ველის ზემოქმედებასთან ერთად, ასევე მუდმივად განიცდის ხელოვნური (ანთროპოგენული ხასიათის) ელექტრომაგნიტური ველის ზემოქმედებას, რამაც გარკვეულ პირობებში შეიძლება არახელსაყრელი გავლენა მოახდინოს ადამიანის ჯანმრთელობაზე. აღნიშნულთან დაკავშირებით წარმოიშვა ადამიანის ორგანიზმზე ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ჰიგიენური რეგლამენტაციის პრობლემები.

2. თანამედროვე ჰიგიენური რეგლამენტაციის პრინციპებიდან გამომდინარე რადიოტექნიკური ობიექტების მიერ წარმოქმნილი ელექტრომაგნიტური გამოსხივების მავნე ზემოქმედებისაგან მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვის ძირითადი ღონისძიებებია: სანიტარიული დაცვის ზონების ორგანიზაცია და ელექტრომაგნიტური ველის ზღვრულად დასაშვები დონეებით მოსახლეობის უზრუნველყოფა.

3. სანიტარიულ-დაცვითი ზონა წარმოადგენს ფართობს, რომელიც ესაზღვრება გამომსხივებელი რადიოტექნიკური ობიექტის ტექნიკურ ტერიტორიას. სანიტარიულ-დაცვითი ზონის გარე საზღვარი განისაზღვრება მიწის ზედაპირიდან 2მ-ის სიმაღლეზე ელექტრომაგნიტური ველის ზღვრულად დასაშვები დონის მიხედვით.

4. განაშენიანების შეზღუდვის ზონას წარმოადგენს ტერიტორია, სადაც ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ინტენსივობა მიწის ზედაპირიდან 2მ-ზე მეტ სიმაღლეზე აღემატება ზღვრულად დასაშვებ დონეს. ზონის გარე საზღვარი განისაზღვრება პერსპექტიული განაშენიანების შენობების მაქსიმალური სიმაღლით, რომლის ზედა სართულის სიმაღლეზე გამოსხივების ინტენსივობა არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ დონეს.

5. სანიტარიული დაცვის ზონისა და განაშენიანების შეზღუდვის ზონის ორგანიზაცია ეფუძნება მანძილისა და სიმაღლის მიხედვით ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ინტენსივობის განაწილებას და მათი ზომები დამოკიდებულია მოქმედ ჰიგიენურ ნორმატივებზე, გამოსხივების წყაროს სიმძლავრეზე, გამოსხივების მიმართულების მახასიათებლებზე, წყაროს განთავსების სიმაღლესა და კონსტრუქციულ თავისებურებებზე, რელიეფზე, მიმდებარე ტერიტორიის ფუნქციურ დანიშნულებაზე, არსებული და პერსპექტიული განაშენიანების სიმაღლეზე, ელექტრომაგნიტური გამოსხივების ინტენსივობის ფონურ მდგომარეობაზე.

6. მოცემული მეთოდური მითითებები შედგენილია ჰიგიენური რეგლამენტაციის პრინციპებიდან და მეთოდებიდან გამომდინარე.

თავი III

აღნიშვნები და შემოკლებები

მუხლი 3.

1. ზდდ – ზღვრულად დასაშვები დონე
2. ენს – ენერჯის ნაკადის სიმკვრივე
3. ემგ – ელექტრომაგნიტური გამოსხივება
4. ემვ – ელექტრომაგნიტური ველი
5. რსდ – რადიოსიხშირის დიაპაზონი
6. გრტო – გადამცემი რადიოტექნიკური ობიექტი

თავი IV

ზოგადი დებულებები

მუხლი 4.

1. მოცემული მეთოდური მითითებების შესაბამისად ემგ-ის დონეები, სანიტარიულ დაცვითი ზონისა და განაშენიანების შეზღუდვის ზონის საზღვრები, როგორც საპროექტო სტადიაზე, ისე მოქმედი გრტო-სთვის განისაზღვრება გამოთვლითი გზით და ზუსტდება რსდ ემგ-ის ინტენსივობის ინსტრუმენტალური გაზომვებით.

2. ემგ-ის დონეების გამოსაანგარიშებლად მოცემული მეთოდური მითითებების შესაბამისად საწყის მონაცემებად გამოიყენება პარამეტრები, რომელსაც მოიცავს გრტო-ს სანიტარიული პასპორტი, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს N297/ნ ბრძანებით “გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ” დამტკიცებული სანიტარიული წესებისა და ნორმების „რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური გამოსხივება” VII მუხლის 21-ე პუნქტის შესაბამისად.

3. გამოანგარიშების შედეგად განსაზღვრული სანიტარიულ-დაცვითი ზონისა და განაშენიანების შეზღუდვის ზონის საზღვრები დატანილი უნდა იქნას სიტუაციურ გეგმაზე საპროექტო განაშენიანების სიმაღლის გათვალისწინებით.

მუხლი 5.

1. საპროექტო დოკუმენტაცია გრტო-ს განთავსების ადგილის შერჩევაზე, აგრეთვე განაშენიანების შეზღუდვის ზონაში საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი და სხვა შენობა-ნაგებობის განთავსების შემთხვევაში, უნდა მოიცავდეს გრტო-ს განთავსების ადგილებში და მიმდებარე ტერიტორიაზე ელექტრომაგნიტური ველის განაწილების დახასიათებას საპროექტო განაშენიანების სიმაღლის გათვალისწინებით.

2. გრტო-ს სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონების ორგანიზაციისა და კეთილმოწყობის ღონისძიებები მოცემული უნდა იყოს პროექტის ცალკე თავში.

3. რსდ ემგ-ის ზდდ-ის უზრუნველყოფისათვის აუცილებელი ღონისძიებები, ან რეკომენდაციები მოცემული უნდა იყოს პროექტის ცალკე თავში.

4. გრტო-ს სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონების პროექტს ადგენს შესაბამისი სახელმწიფო ლიცენზიის მქონე საპროექტო ორგანიზაცია (დაწესებულება).

5. გრტო-ს მფლობელი (ადმინისტრაცია) ვალდებულია ორგანიზაცია გაუკეთოს საპროექტო სამუშაოებისა და შესაბამისი ინსტრუმენტული გაზომვების ჩატარებას.

მუხლი 6.

1. მოცემული მეთოდური მითითებები მოიცავს:

ა) სატელევიზიო, FM, მოკლეტალღოვანი სადგურების მიერ გამოსხივებული ელექტრომაგნიტური ველის ელექტრული შემადგენლობის (E) დამაბულობის ანგარიშის მეთოდს, აგრეთვე სატელიტური, რადიოსარელეო, ფიჭური კავშირგაბმულობის სადგურების მიერ გამოსხივებული ელექტრომაგნიტური ველის ნაკადის სიმკვრივის სიდიდის განსაზღვრის მეთოდს;

ბ) სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონების საზღვრების დადგენის მეთოდს;

გ) ელექტრომაგნიტური ველის დონეების ინსტრუმენტული გაზომვების განხორციელების მეთოდს;

დ) ელექტრომაგნიტური ველის დონეების განსაზღვრის პროგრამული უზრუნველყოფის მეთოდს.

თავი V

გრტო-ის მიერ გამოსხივებული ელექტრომაგნიტური ველის ელექტრული შემადგენლის დამაბულობის E-ს და ნაკადის სიმკვრივის სიდიდის II-ს განსაზღვრის მეთოდიკა.

მუხლი 7. სატელევიზიო, საშუალო, მოკლეტალღოვანი, FM დიაპაზონის

რადიოსადგურების დამაბულობის E-ს განსაზღვრა

1. ველის დამაბულობის E-ს განსაზღვრა წარმოებს მეთოდიკის თანახმად, რომელშიც გამოიყენება ვედენსკის ცნობილი ფორმულა (300 მგჰც სიხშირემდე მუშაობის შემთხვევაში):

$$E = \sqrt{\frac{30 \cdot P_s \cdot G_a \cdot K \cdot F(\alpha) \cdot F(\varphi)}{R_m}} ; \text{ (ვ/მ)} \quad (1)$$

ამ ფორმულაში P_s - სიმძლავრეა ანტენის გამოსავალზე, ვატებში, ხოლო P_s - საანგარიშო გამოსახულება შემდეგი სახისაა:

$$P_s = P_g - \eta_{\text{ფ}} - \alpha_b = P_g - (0,0607 \cdot L_{\text{ფ}}) - \alpha_b \approx P_g \cdot \eta_{\text{ფ}} \approx 0,85 \cdot P_g \quad (.2) \text{ სადაც,}$$

ა) $L_{\text{ფ}}$ - გამოყენებული ფიდერის სიგრძეა;

ბ) $\alpha_b = 0,25$ დბ - მიღევაა სიმძლავრეთა შემაჯამებელში (თუ ის გამოიყენება);

გ) P_g - სიმძლავრე გადამცემის გამოსავალზე, ვტ-ში;

დ) $\eta_{\text{ფ}}$ - დანაკარგების კოეფიციენტი ფიდერში;

ე) G_a - ანტენის გაძლიერების კოეფიციენტი იზოტროპული ანტენის მიმართ;

ზ) K-1,15-1,3 - მიღევის მამრავლი, რომელიც ასახავს ინტენფერენციისა და რეფრაქციის მოვლენებს;

თ) R_m - მანძილი ანტენის გეომეტრიული ცენტრიდან დაკვირვების წერტილამდე (იხ. ნახ 1.):

$$R_m = \sqrt{(H_s \pm H_m)^2 + r_m^2} \quad (3)$$

სადაც:

თ.ა) r_m - მანძილია ანძის შუალერძიდან დაკვირვების წერტილამდე;

თ.ბ) H_m - სიმაღლეა ანძის ძირიდან გატარებულ ჰორიზონტარულ ხაზიდან დაკვირვების M წერტილამდე; თუ H_m წერტილი მდებარეობს ჰორიზონტალურ ხაზს ზემოთ, ასეთ შემთხვევაში H_m – აიღება “-“ ნიშნით, ხოლო თუ რელიეფის მიხედვით დაკვირვების M წერტილი მდებარეობს აღნიშნულ ხაზს ქვემოთ, მაშინ აიღება „+“ ნიშანი (ასახეება h_{Σ} მანძილით, ხოლო $h_{\Sigma m}$ - მანძილია მიწის დონიდან M წერტილამდე).

ი) $F(\alpha)$ - ანტენის გამოსხივების მიმართულობის ნორმირებული დიაგრამაა ჰორიზონტარულ სიბრტყეში; (დიაგრამაზე - არის კუთხე გამოსხივების მთავარ მიმართულებასა და დაკვირვების წერტილზე მიმართულებას შორის ჰორიზონტალურ სიბრტყეში);

კ) $F(\varphi)$ - ანტენის გამოსხივების მიმართულობის ნორმირებული დიაგრამაა ვერტიკალურ სიბრტყეში; (დიაგრამაზე - არის კუთხე გამოსხივების მთავარ მიმართულებასა და დაკვირვების M წერტილზე მიმართულებას შორის ვერტიკალურ სიბრტყეში) :

$$\xi_m = \arccos\left(\frac{r_m}{R_m}\right); \quad (4)$$

გამოსხივების წრიული დიაგრამის შემთხვევაში, ჰორიზონტალურ სიბრტყეში, φ_m -ის

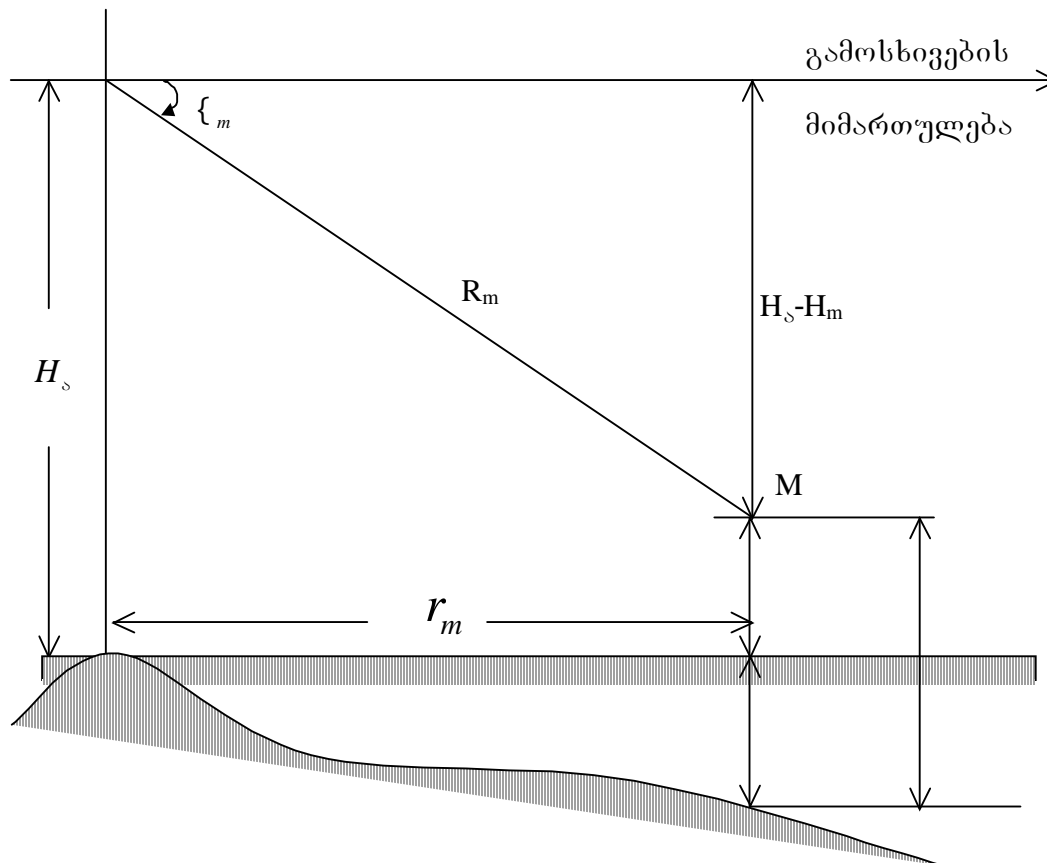
განსაზღვრისათვის M წერტილში გამოიყენება იგივე ფორმულა.

2. FM სადგურებისათვის სიმძლავრე გადამცემის გამოსავალზე $P_g = P_{FM}$, ხოლო სატელევიზიო მაუწყებლობის გადამცემების გამოსავალი სიმძლავრე ტოლია:

$$P_g = P_{\text{ბგ}} + 0.3 P_{\text{გამ}} \quad (5) \text{ სადაც:}$$

ა) $P_{\text{ბგ}}$ - ბგერითი არხის ნომინალური სიმძლავრეა, ვტ;

ბ) $P_{\text{გამ}}$ - გამოსახულების ნომინალური სიმძლავრე, ვტ.



მუხლი 8. ფიჭური, კავშირგაბმულობის, რადიოსარელო და სატელიტური სადგურების მაღალი და ზემადალსიხშირული ელექტრომაგნიტური ველის ნაკადის სიმკვრივის Π სიდიდის განსაზღვრა.

1. G -ს გაანგარიშება ფიჭური და კავშირგაბმულობის საბაზო სადგურებისათვის ხდება შეცვლილი (1) ფორმულით:

$$\Pi = \frac{E^2}{3.77} = \frac{30 \cdot P_s \cdot G_s \cdot K^2 \cdot F^2(\alpha) (F^2(\varphi))}{3.77 \cdot R_m^2} \quad (\text{მკვტ/სმ}^2) \quad (6).$$

ნახ. 1.-ზე ნაჩვენებია ორი ადგილობრივი რელიეფის მიხედვით პრაქტიკაში ადგილი აქვს შესაბამისად ორ შემთხვევას:

ა) როცა $h_g=0$, მაშინ $h_{gm}=H_m - s$ და

$$r_{m1} = \frac{H_s - H_{m1}}{\text{tg} \{ \alpha_{m1} \}} = R_{m1} \cdot \cos \{ \alpha_{m1} \}; \quad (7);$$

$$R_{m1} = \frac{r_{m1}}{\cos \{ \alpha_{m1} \}}; \quad (8) ;$$

$$\sin \{ \alpha_{m1} \} = \frac{H_s - H_{m1}}{R_{m1}} \quad (9)$$

როცა $h_g \neq 0$, მაშინ:

$$r_{m2} = R_{m2} \cdot \cos \{ \alpha_{m2} \} \quad (10) ;$$

$$R_{m2} = \frac{r_{m2}}{\cos \{ \alpha_{m2} \}}; \quad (11) ;$$

$$\sin \{ \alpha_{m2} \} = \frac{H_s + h_g}{R_{m2}}; \quad (12);$$

3. ზემოთ მოყვანილი (1) და (6) ფორმულებით ელექტრომაგნიტური ველის დამაბულობა E ან ნაკადის სიმკვრივე გაითვლება კონკრეტული სადგურებისათვის M დაკვირვების წერტილებისთვის, რომელიც აღებულია სხვადასხვა H_m სიმაღლეებზე, მათ შორის $H_m=2m$ – სათვის (შესაბამისი r_m -ის გათვალისწინებით).

4. იმ შემთხვევაში, თუ გასათვლელ უბანში მდებარეობენ სხვა გამომსხივებლები მაშინ აუცილებლად უნდა მოხდეს მიღებული $E_1, E_2, \dots, E_n, (\Pi_1, \Pi_2, \dots, \Pi_n)$ სიდიდეების შეჯამება დაკვირვების წერტილებში.

მუხლი 9. რადიოსარელო და სატელიტური გადამცემების ანტენების მიერ გამოსხივებული ელექტრომაგნიტურ ველის ნაკადის სიმკვრივის სიდიდის თეორიული განსაზღვრის მეთოდი.

1. რადიოსარელო და სატელიტური გადამცემები ასხივებენ აპერტურული ანტენების გამოყენებით. აპერტურული ანტენები წარმოადგენენ პარაბოლურ ზედაპირებს, რომელთა აგზნება ხდება სპეციალური დამსხივებლების გამოყენებით. გათვლებისათვის გამოიყენება ნახ. 2.

2. ანგარიშისათვის უნდა იყოს მოცემული შემდეგი საწყისი მონაცემები:

ა) ანტენის მიერ გამოსხივებული სიმძლავრე – P_a (ვტ);

ბ) ტალღის სიგრძე – λ (მ);

გ) ანტენის დიამეტრი – D (მ), ან გვერდი A (კვადრატული ფორმის შემთხვევაში);

თ) მიღებული მონაცემების საფუძველზე განისაზღვრება გამოსხივების სიმკვრივის ნაკადის სიდიდე Π_{δ} :

$$\Pi_{\delta} = 10Lg \left[\frac{P_{\delta} \cdot \dots}{d^4} \right] + 10LgD_{0,5} + 20Lg \left[\frac{B(x)}{x} \right] + 20LgF(U_m, X_m) + 3; \quad (20)$$

ი) დამსხივებლის მიმართულობის დიაგრამა განისაზღვრება მისი მაქსიმალური გამოსხივების გასწვრივ:

$$D_{\delta, \text{დბ}} = 10LgD \quad (21)$$

კ) თუ ნახაზზე მოცემულია კუთხე $\epsilon = 150-210^{\circ}$, და თუ კონკრეტული ანტენისათვის იგი არ არის ცნობილი, ანგარიშობენ ფორმულით:

$$\epsilon_0 = 2 \arctg \left(\frac{d}{4f} \right); \quad (22)$$

კ.ა) სადაც, f - ანტენის ფოკუსის სიგრძეა;

კ.ბ) იმ შემთხვევაში როცა ϵ_0 და f არ არის წინასწარ მოცემული, მაშინ შეიძლება მივიჩნიოთ $2\epsilon_0 = 180^{\circ}$ ღერძის მიმართ სიმეტრიული ანტენებისათვის და $2\epsilon_0 = 90^{\circ}$ - არასიმეტრიული ანტენებისათვის.

ლ) დამსხივებლის მიერ გამოწვეული ელექტრომაგნიტური ველის სიმკვრივის ნაკადის სიდიდე იქნება ტოლი:

$$D = 10Lg(P_{\delta} / 4R_m^2) + 10 LgD_{\delta} + 10; \quad (23)$$

მ) M წერტილში მიღებული სიმკვრივის ნაკადის ჯამური სიდიდე იქნება ტოლი:

$$\Pi_{\Sigma} = 10 \frac{\Pi_{\delta, \text{დბ}}}{10} + 10 \frac{\Pi_{\delta, \text{დბ}}}{10} \quad (24)$$

4. სატელიტური ანტენის მიერ ელექტრომაგნიტური ველის ნაკადის სიმკვრივის ანგარიშისათვის საჭიროა იგივე საწყისი მონაცემები რაც სარელეო გადამცემის ანტენისათვის, მხოლოდ აუცილებელია ვიცოდეთ სხივის აწევის კუთხე (ჰორიზონტის მიმართ.

ა) m -ის განსაზღვრისათვის M წერტილში (ანუ ანტენის წინა ზონაში, სადაც $\alpha_m = 0$ -ს) გამოიყენება ფორმულა:

$$\varphi_m = \arccos \{ [r_m \cos \alpha_m \cos \theta - (H_a - H_m) \sin \theta] / R_m \} \quad (25)$$

ბ) φ_N წერტილში (ანუ ანტენის გვერდით ზონაში) :

$$\varphi_N = \arccos \{ [r_N \cos \alpha_N \cos \theta - (H_a - H_N) \sin \theta] / R_N \} \quad (26)$$

ცხრილი 1

ფუნქცია $F(u, x)$ – მრავალი აპერტურა								
$u=100760$								
U	X პარამეტრი							
	0,005	0,01	0,02	0,03	0,04	0,1	0,15	1,0
100	-4,46	-22,8	-33,0	-37,7	-45,6	-51,2	-56,4	-58,1
110	-4,71	-24,3	-33,5	-37,0	-46,1	-51,9	-56,5	-57,9
120	-5,14	-25,8	-33,9	-37,5	-46,3	-53,0	-56,9	-58,1
130	-6,89	-27,1	-34,8	-38,2	-46,7	-53,9	-58,1	-59,1
140	-9,48	-28,5	-35,6	-38,9	-47,3	-54,9	-58,9	-60,4
150	-13,3	-29,9	-36,6	-39,7	-48,3	-55,9	-59,7	-61,2
160	-17,5	-30,8	-37,4	-40,5	-49,2	-56,9	-60,5	-61,9
170	-21,9	-31,8	-38,3	-41,3	-50,2	-57,9	-61,3	-62,7

180	-24,9	-32,7	-39,2	-42,1	-51,1	-58,9	-62,1	-63,5
190	-27,3	-33,7	-40,1	-42,9	-52,1	-59,9	-62,9	-64,3
200	-29,1	-34,7	-40,9	-43,9	-53,0	-60,8	-63,8	-65,1
210	-30,8	-35,7	-41,8	-44,6	-53,9	-61,8	-64,5	-65,8
220	-32,4	-36,6	-42,7	-45,5	-54,9	-62,8	-64,4	-66,6
230	-33,4	-37,6	-43,7	-46,3	-55,9	-63,7	-66,2	-67,4
240	-34,1	-38,4	-44,5	-47,3	-56,8	-64,7	-66,9	-68,2
250	-34,8	-39,3	-45,3	-48,2	-57,8	-65,7	-67,7	-68,9
260	-35,7	-40,0	-46,1	-49,1	-58,7	-66,6	-68,6	-69,7
270	-36,9	-40,9	-46,9	-49,9	-59,9	-67,1	-69,0	-70,0
280	-38,1	-41,7	-47,9	-50,7	-60,6	-68,4	-70,2	-71,3
290	-39,4	-42,7	-48,7	-51,6	-61,6	-69,2	-70,9	-72,0
300	-40,1	-44,1	-49,9	-52,9	-63,0	-70,1	-71,9	-72,9
400	-50,0	-54,0	-60,0	-63,0	-73,0	-80,0	-82,0	-83,0
500	-60,0	-64,0	-70,0	-73,0	-83,0	-90,0	-92,0	-93,0
600	-70,0	-74,0	-80,0	-83,0	-93,0	-100	-102	-103
700	-80,0	-84,0	-90,0	-93,0	-103	-110	-112	-113
760	-86,0	-90,0	-96,0	-99,0	-109	-116	-118	-119

ცხრილი 2

ფუნქცია $F(u, \alpha)$ – კვადრატული აპერტურა $\alpha=0100$									
U	X პარამეტრი								
	0,005	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,1	0,15	1,0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	-0,71	-1,89	-5,60
4	0	0	0	0	0	-0,21	-2,73	-5,90	-13,3
6	0	0	0	0	0	-0,97	-6,73	-11,4	-20,4
8	0	0	-0,16	-0,30	-0,76	-2,06	-11,4	-17,2	-23,4
10	0	0	-0,31	-0,48	-1,81	-3,59	-14,8	-20,3	-26,0
12	0	0	-0,47	-0,95	-2,83	-5,74	-18,2	-22,9	-28,0
14	0	0	-0,53	-1,70	-4,73	-8,62	-21,4	-25,4	-29,5
16	0	-0,12	-0,74	-2,52	-6,94	-11,8	-24,0	-27,4	-30,8
18	0	-0,36	-1,02	-3,67	-9,53	-14,8	-25,8	-29,1	-31,8
20	0	-0,54	-1,45	-5,19	-12,2	-16,9	-27,3	-30,1	-32,7
22	0	-0,62	-1,77	-6,95	-14,7	-19,7	-28,3	-30,9	-33,6
24	0	-0,78	-2,31	-8,37	-17,1	-21,2	-29,0	-31,9	-34,2
26	0	-0,82	-3,15	-10,7	-19,3	-22,3	-29,8	-32,6	-34,8
28	0	-0,86	-3,81	-13,6	-21,5	-24,9	-30,5	-33,4	-35,6
30	0	-1,00	-5,34	-15,4	-22,9	-26,2	-31,3	-34,1	-36,2
32	-0,11	-1,12	-6,96	-17,8	-25,1	-27,4	-31,9	-34,5	-36,7
34	-0,31	-1,26	-8,83	-19,5	-26,2	-28,2	-32,4	-35,5	-37,1
36	-0,36	-1,38	-10,6	-21,8	-27,3	-29,3	-32,8	-35,4	-37,5
38	-0,42	-1,60	-11,6	-22,4	-28,1	-29,9	-33,1	-35,8	-37,9
40	-0,48	-1,76	-14,1	-23,7	-28,9	-30,6	-33,6	-36,1	-38,2
42	-0,48	-1,90	-15,9	-25,1	-29,3	-31,1	-34,1	-36,4	-38,5
44	-0,48	-2,04	-17,5	-26,0	-30,0	-31,6	-34,4	-36,9	-38,9
46	-0,55	-2,20	-18,9	-26,8	-30,4	-32	-34,9	-37,2	-39,4
48	-0,55	-2,40	-19,9	-27,6	-30,8	-32,6	-35,4	-37,6	-39,8
50	-0,64	-2,88	-21,2	-28,1	-31,2	-33,2	-35,6	-38,1	-40,0
52	-0,67	-3,08	-22,3	-28,5	-31,5	-33,6	-36,1	-38,3	-40,4
54	-0,77	-3,30	-23,6	-28,9	-32,0	-33,9	-36,4	-38,6	-40,6
56	-0,79	-3,56	-24,4	-29,2	-32,3	-34,3	-36,8	-39,1	-41,0
58	-0,89	-3,94	-25,2	-29,6	-32,5	-34,6	-37,1	-39,4	-41,3
60	-0,95	-4,46	-25,8	-30,0	-32,9	-34,9	-37,3	-39,6	-41,4
62	-1,01	-4,94	-26,8	-30,3	-33,3	-35,1	-37,4	-39,8	-41,6
64	-1,06	-5,56	-27,4	-30,6	-33,5	-35,4	-37,8	-40,0	-41,8
66	-1,11	-6,44	-27,9	-31,1	-33,8	-35,6	-37,9	-40,3	-42,1
68	-1,15	-7,26	-28,4	-31,5	-34,1	-36,0	-38,2	-40,5	-42,4
70	-1,18	-8,38	-28,8	-31,6	-34,3	-36,2	-38,5	-40,6	-42,6
72	-1,29	-9,36	-29,3	-31,9	-34,6	-36,4	-38,6	-40,9	-42,7
74	-1,35	-10,6	-29,8	-32,3	-34,9	-36,6	-38,8	-41,0	-42,8
76	-1,39	-11,9	-30,0	-32,7	-35,1	-36,7	-39,0	-41,2	-43,0
78	-1,45	-13,0	-30,2	-32,9	-35,3	-36,8	-39,1	-41,5	-43,3
80	-1,68	-14,2	-30,7	-33,2	-35,5	-36,9	-39,3	-41,7	-43,5
82	-1,77	-15,5	-30,9	-33,4	-35,7	-37,2	-39,5	-41,8	-43,5
84	-1,96	-16,5	-31,4	-33,6	-35,4	-37,3	-39,6	-42,0	-43,7
86	-2,13	-17,4	-31,9	-34,0	-36,1	-37,5	-39,8	-42,3	-44,0
88	-2,34	-18,4	-32,2	-34,2	-36,2	-37,8	-39,9	-42,4	-44,2
90	-2,58	-19,8	-32,5	-34,5	-36,4	-37,7	-40,0	-42,5	-44,5
92	-2,64	-20,8	-32,9	-34,7	-36,6	-38,0	-40,1	-42,7	-44,7
94	-2,77	-21,8	-33,3	-34,9	-36,7	-38,0	-40,3	-42,9	-44,9
96	-3,05	-22,7	-33,6	-35,1	-37,1	-38,3	-40,4	-43,0	-45,1
98	-3,06	-23,7	-33,8	-35,5	-37,3	-38,5	-40,5	-43,1	-45,3
100	-3,44	-24,8	-34,1	-35,8	37,7	-38,8	-40,6	-43,3	-45,4

ცხრილი 3

ფუნქცია $F(u, \alpha)$ – მრგვალი აპერტურა $\alpha=100300$									
U	X პარამეტრი								
	0,005	0,01	0,02	0,03	0,04	0,1	0,15	1,0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	-2,32	-2,35	-2,36	-2,36	-1,11	-2,82	-4,12	-4,60	
4	-3,75	-2,66	-2,66	-2,66	-1,46	-5,65	-9,46	-16,2	

6	-4,25	-1,42	-1,43	-1,43	-2,0	-9,16	-15,1	-21,9
8	-3,86	-0,53	-0,66	-0,66	-2,46	-12,1	-19,6	-25,4
10	-3,35	-0,35	-0,76	-0,76	-3,28	-15,3	-22,3	-27,5
12	-3,67	-0,91	-1,36	-1,36	-4,50	-19,1	-24,7	-29,4
14	-5,10	-1,08	-2,17	-2,17	-6,96	-21,9	-26,6	-30,9
16	-5,75	-0,91	-2,31	-0,96	-10,3	-24,2	-28,7	-32,3
18	-6,00	-0,12	-2,16	-0,78	-14,1	-26,0	-30,1	-33,5
20	-6,36	0,64	-1,67	-2,71	-14,3	-27,9	-31,7	-34,8
22	-5,89	1,72	-0,71	-4,36	-16,0	-29,2	-32,8	-35,8
24	-4,32	2,28	-0,10	-5,93	-18,3	-30,0	-34,2	-36,9
26	-3,07	2,37	-0,11	-7,46	-20,2	-32,0	-35,4	-38,1
28	-2,25	2,14	-0,63	-10,0	-22,8	-33,7	-36,9	-39,4
30	-1,78	1,71	-1,18	-12,2	-25,0	-35,4	-38,4	-41,0
32	-1,28	0,90	-3,53	-14,4	-26,9	-36,6	-40,1	-42,6
34	-1,07	0,14	-5,50	-16,8	-29,1	-37,7	-41,4	-43,7
36	-1,21	-0,22	-7,48	-19,4	-30,0	-38,6	-42,6	-45,8
38	-1,53	0	-9,28	-20,6	-31,0	-39,4	-43,8	-46,9
40	-1,67	0	-10,7	-21,9	-31,6	-40,3	-44,7	-47,8
42	-1,28	-0,07	-12,3	-22,2	-32,2	-40,8	-45,2	-48,0
44	-1,07	-0,30	-13,8	-23,1	-32,4	-41,1	-45,0	-47,7
46	-1,10	-0,32	-15,4	-23,8	-32,9	-41,2	-44,7	-47,0
48	-1,35	-0,17	-16,5	-24,1	-33,1	-41,1	-44,7	-46,8
50	-1,46	-0,05	-17,4	-24,4	-33,2	-41,2	-44,5	-46,9
52	-1,57	-0,00	-18,2	-24,8	-33,5	-41,1	-44,5	-46,9
54	-2,10	-0,25	-19,1	-25,5	-33,9	-41,2	-44,8	-47,0
56	-3,35	-0,70	-20,0	-26,2	-34,3	-41,6	-45,3	-47,4
58	-3,35	-1,20	-21,1	-26,8	-34,8	-42,0	-45,9	-47,8
60	-3,21	-1,50	-22,1	-27,3	-35,4	-42,9	-46,6	-48,5
62	-2,78	-2,02	-23,2	-28,1	-36,3	-44,0	-47,7	-49,5
64	-2,57	-2,78	-24,4	-29,4	-37,6	-44,7	-48,7	-50,6
66	-2,35	-3,59	-25,5	-30,4	-39,0	-45,9	-49,7	-51,6
68	-2,46	-4,50	-26,6	-31,1	-40,1	-46,9	-50,4	-52,6
70	-2,82	-5,23	-27,5	-32,0	-41,4	-47,8	-51,3	-53,5
72	-3,21	-6,28	-28,1	-32,2	-41,8	-48,3	-52,0	-54,2
74	-3,46	-7,37	-28,7	-32,8	-42,0	-48,7	-52,2	-54,6
76	-3,37	-8,61	-29,0	-33,0	-42,4	-48,7	-52,6	-55,0
78	-3,46	-9,75	-29,2	-33,2	-41,7	-48,4	-52,5	-55,7
80	-3,72	-11,0	-29,5	-32,9	-41,2	-48,1	-52,5	-54,7
82	-3,89	-12,1	-29,3	-33,0	-41,2	-48,0	-52,2	-54,2
84	-3,64	-12,9	-29,4	-33,0	-41,2	-48,1	-52,2	-53,9
86	-3,60	-14,4	-29,6	-33,1	-41,3	-48,2	-52,0	-53,9
88	-3,78	-15,8	-30,1	-33,4	-41,6	-48,4	-52,2	-53,8
90	-4,00	-16,9	-30,7	-33,8	-42,2	-48,9	-52,1	-54,1
92	-4,14	-18,1	-31,2	-34,3	-42,6	-49,3	-52,4	-54,4
94	-4,25	-19,3	-31,9	-35,0	-43,2	-49,9	-52,9	-55,3
96	-4,42	-20,4	-32,5	-35,7	-43,8	-50,6	-53,9	-55,7
98	-4,89	-21,6	-33,2	-36,4	-44,4	-50,6	-55,0	-56,8
100	-4,46	-22,8	-33,0	-37,7	-45,6	-51,2	-56,4	-58,1

ცხრილი 4

ფუნქცია F(x) - კვადრატული აპერტურა u=100760									
U	X პარამეტრი								
	0,005	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,1	0,15	1,0
100	-3,44	-24,8	-34,1	-35,7	-37,7	-38,8	-40,6	-43,3	-45,4
110	-3,75	-27,1	-34,8	-36,8	-38,8	-40,5	-42,1	-45,0	-46,4
120	-4,53	-29,3	-35,4	-37,4	-39,5	-41,3	-42,8	-45,8	-47,2
130	-5,74	-30,5	-36,0	-37,8	-40,1	-41,9	-43,4	-46,5	-47,9
140	-8,14	-31,4	-36,6	-38,5	-40,7	-42,5	-44,1	-47,2	-48,7
150	-11,4	-32,3	-37,2	-39,2	-41,2	-43,0	-44,5	-47,9	-49,3
160	-15,6	-33,2	-37,8	-39,7	-41,7	-43,5	-44,9	-48,7	-49,9
170	-19,7	-34,1	-38,4	-40,0	-42,1	-44,0	-45,7	-49,1	-50,7
180	-22,9	-35,0	-39,0	-40,4	-42,5	-44,5	-46,3	-49,6	-51,4
190	-25,6	-35,6	-39,4	-41,0	-42,9	-45,0	-46,8	-50,0	-52,1
200	-27,5	-36,2	-39,9	-41,5	-43,3	-45,6	-47,5	-50,6	-52,6
210	-29,0	-36,8	-40,4	-42,2	-44,0	-46,3	-48,3	-51,5	-53,1
220	-30,3	-37,4	-41,1	-42,9	-44,4	-47,0	-49,1	-51,9	-53,6
230	-31,3	-38,0	-41,8	-43,6	-45,4	-47,0	-49,8	-52,5	-54,1
240	-32,2	-38,6	-42,4	-44,3	-46,0	-48,4	-50,6	-53,0	-54,6
250	-33,1	-39,2	-43,1	-45,0	-46,6	-49,1	-51,4	-53,8	-55,1
260	-34,0	-39,8	-43,8	-45,9	-47,2	-50,0	-52,2	-54,5	-56,1
270	-34,9	-40,9	-44,9	-46,9	-48,9	-51,0	-53,1	-55,9	-56,9
280	-36,2	-41,7	-45,9	-47,6	-49,7	-52,0	-54,0	-56,5	-57,6
290	-37,5	-42,9	-47,2	-48,6	-51,0	-53,2	-54,9	-57,4	-58,7
300	-38,0	-44,1	-48,1	-49,9	-52,0	-54,1	-56,1	-58,9	-60,0
400	-48,0	-54,0	-58,0	-60,0	-62,0	-64,0	-66,0	-69,0	-70,0
500	-58,0	-64,0	-68,0	-70,0	-72,0	-74,0	-76,0	-79,0	-80,0
600	-68,0	-74,0	-73,0	-80,0	-82,0	-84,0	-86,0	-89,0	-90,0
700	-78,0	-84,0	-88,0	-90,0	-92,0	-94,0	-96,0	-99,0	-100
760	-84,0	-90,0	-94,0	-96,0	-98,0	-100	-102	-105	-106

თავი VI

სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის

მუხლი 10.

1. სანიტარიულ-დაცვითი ზონა (სდზ)-ეს არის ფართობი, რომელიც ემიჯნება რადიოსადგურის ტექნიკურ ტერიტორიას. ამ ზონის გარე საზღვარი აიღება 2მ სიმაღლეზე მიწის ზედაპირიდან გაანგარიშებული E-ს (Πს) დონის სიდიდის მიხედვით, შესაბამის სიხშირეთა დიაპაზონში [1].

2. განაშენიანების შეზღუდვის ზონა (გ.შ.ზ.) - ეს არის ტერიტორია სადაც მიწის ზედაპირიდან 2მ-ის სიმაღლეზე ელ.მაგნიტური ველის სასაზღვრო-დასაშვები დონე აღემატება შესაბამის სანიტარიულ ნორმებს. განაშენიანების შეზღუდვის ზონის ზედა საზღვარი გამოითვლება პერსპექტიული განაშენიანებისათვის დაგეგმილი შენობების მაქსიმალური სიმაღლით, რომელთა ზედა სართულზე E(Π) არ აღემატება ნორმას.

3. ორივე სახის ზონის სიდიდე განისაზღვრება ყოველი კონკრეტული რადიოსადგურისათვის და დამოკიდებულია სადგურის ანტენების მიერ გამოსხივებული სიმძლავრის სიდიდეზე, სიხშირეზე, ადგილობრივ რელიეფზე, ანტენების მუშა ტექნიკურ პარამეტრებზე, ანძის (შენობის) სიმაღლეზე.

4. აღნიშნული ზონების აგება დაფუძნებულია გამოსხივებული ელექტრომაგნიტური ველის დონის განაწილების ანგარიშზე r_m სიშორის და H_m სიმაღლის მიხედვით, მათ შორის $H_m=2m$ – სათვის, მიწის დონიდან. თუ რელიეფზე დაკვირვების წერტილი მდებარეობს ანძის ძირზე გატარებულ ჰორიზონტალს ქვემოთ, მაშინ H_m – ს ემატება h_n (იხ. ნახ. 1.).

5. იმ შემთხვევაში თუ გამოიყენება ორი (ან მეტი) რადიოსადგური, მაშინ თითოეულის სან-დაცვითი ზონის საზღვრებს ანგარიშობენ შემდეგნაირად:

$$S_{\Sigma}(H_m; r_m) = \left(\frac{E_1}{E_{ს-დ.დ}} \right)^2 + \left(\frac{E_2}{E_{ს-დ.დ}} \right)^2 + \dots + \left(\frac{E_n}{E_{ს-დ.დ.ი}} \right)^2 + \frac{\Pi_n}{\Pi_{ს-დ.დ}} = 1; \quad (27) \text{ სადაც,}$$

ა) E_1, E_2, \dots, E_n – რადიოსადგურების ელექტრო მაგნიტური ველის დამაბულობის საანგარიშო მნიშვნელობებია სხვადასხვა H_m – სათვის (მათ შორის $H_m=2m$ – ვის);

ბ) $E_{ს-დ.დ}$ – ელექტრული ველის დამაბულობის სასაზღვრო-დასაშვები დონეები შესაბამის სიხშირეთა დიაპაზონისათვის;

გ) Π_n – ელ. მაგ. ველის ნაკადის სიმკვრივის გაანგარიშებული n-ური სიდიდე;

დ) $\Pi_{ს-დ.დ}$ – სიმკვრივის სასაზღვრო-დასაშვები დონე (შესაბამის სიხშირეთა დიაპაზონისათვის).

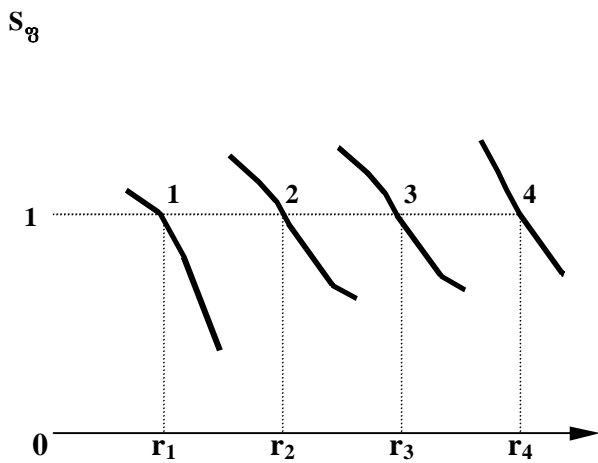
6. E – ს, (-ს) გაანგარიშებულ მნიშვნელობების საფუძველზე, ყოველ კონკრეტულ H_m –სათვის აიგება დამოკიდებულება $S_{\Sigma}=f(H_k=const)$, რომელიც სქემატურად ნაჩვენებია ნახ 3-ზე, ან გრაფიკზე $S_f=1$ წერტილზე ტარდება აბსცისთა ღერძის პარალელური წრფე (პუნქტირით) და მრუდებთან გადაკვეთის წერტილებიდან (მაგ N 1,2,3,4) ეშვება პერპენდიკულარები აბსცისთა ღერძზე, ანუ r – ზე შესაბამისი H_1, H_2, H_3, H_4 – სათვის. მიღებული სიდიდეების საფუძველზე აიგება დამოკიდებულება $H_m=f(r_m)$; (იხ.ნახ. 4).

7. $H_m=2m$ სიმაღლეზე და $H_m=f(r_m)$ გრაფიკის დახმარებით განისაზღვრება სანიტარიულ-დაცვითი ზონის დაშორება. ამის შემდეგ პერსპექტიული განაშენიანების მოცემული სიმაღლის მიხედვით განისაზღვრება გ.შ.ზ-ს ზონის დაშორება (იხ. ნახ. 4).

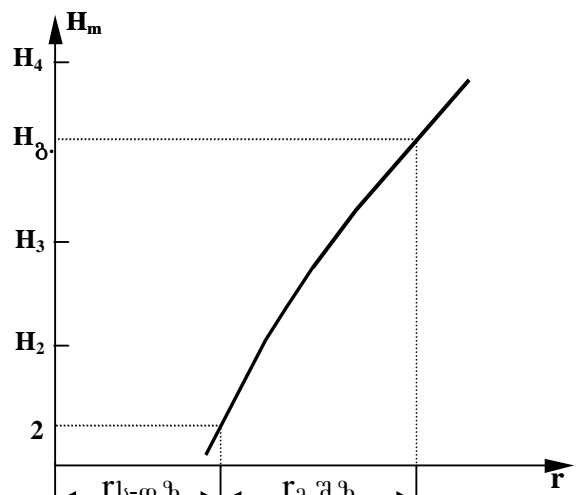
8. იმ შემთხვევაში, თუ რელიეფი მიმართულია ანძიდან (შენობიდან) ქვემოთ, მაშინ $S_f=1$ და $H_m=f(r)$ –ის განსაზღვრა რჩება იგივე მაგრამ ს-დ.ზ და გ.შ.ზ-ს საზღვრების დაშორების განსაზღვრისათვის, ხდება ადგილობრივი რელიეფის ზედდება იმ მიმართულებაზე რომელიც იყო გაანგარიშებული რელიეფის გათვალისწინების გარეშე. ს-დზ-ს და გშზ-ს საზღვრების დაშორება ხდება რელიეფის მრუდის ცვლილების მიხედვით (იხ. ნახ. 5.). ს-დ ზ-ს და გ.შ.ზ-ს საზღვრების დადგენა ხდება ანტენის გამოსხივების ჰორიზონტალური დიაგრამის კუთხეების ფარგლებში, ე.ი. როგორც მაქსიმალური ასევე მინიმალური მნიშვნელობებისათვის.

9. ყველა გაანგარიშებული E-ს (-ს) მნიშვნელობებისა და მიმართულებების მიხედვით, რადიოსადგურის ირგვლივ აიგება ს-დ.ზ-ს და გ.შ.ზ-ს საზღვრები (იხ. ნახ. 6.).

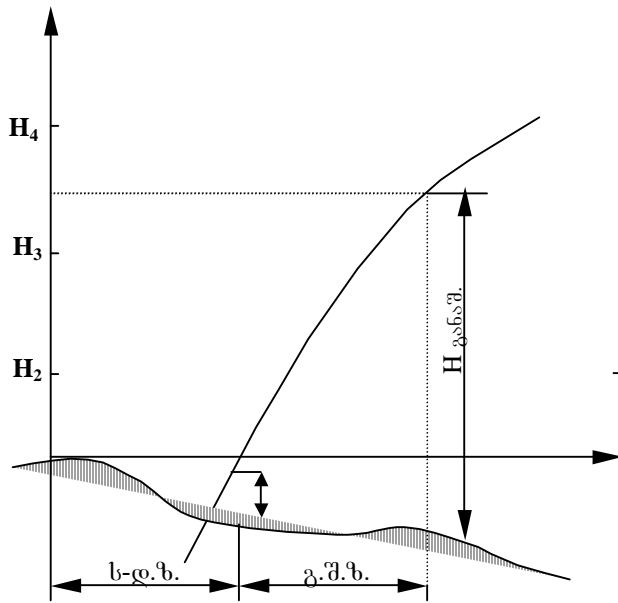
10. სარელეო და სატელიტური სადგურების ს-დ.ზ-ს და გ.შ.ზ-ს საზღვრების დადგენა შეიძლება სხვადასხვა აზიმუტებზე Π-ს ცვლილების განსაზღვრით (10 მკვტ/სმ²-ის მქონე წერტილების ერთობლიობა იქნება აღნიშნული ზონების საზღვარი).



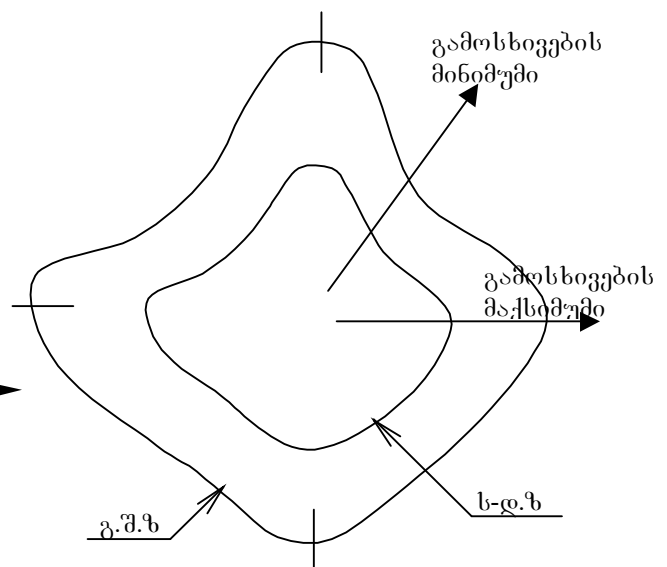
ნახ. 3. მუდმივი $S_{გ}=1$ დონის მრუდის განსაზღვრა სიმაღლეზე დამოკიდებულებით



ნახ. 4. ს-დ.ზ-ს და გ.შ.ზ-ს საზღვრების დაშორების განსაზღვრა



ნახ. 5. ს-დ.ზ -ს და გ.შ.ზ - ის დაშორების განსაზღვრა რელიეფის გათვალისწინებით



ნახ. 6. სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების შეზღუდვის ზონები

თავი VII

პროგრამული უზრუნველყოფა

მუხლი 11. ზოგადი დახასიათება

1. სატელიტური, რადიოსარელეო, ფიჭური კავშირგაბმულობის და რადიომაუწყებლობის სადგურების მიერ გამოსხივებული ელექტრომაგნიტური ველის ნაკადის სიმკვრივის სიდიდის განსაზღვრის პროგრამული უზრუნველყოფა ეფუძნება წინამდებარე მეთოდოლოგიას და იგი რელიზებულია „Visual Foxpro“-ს გარემოში.

2. „Visual Foxpro“ ეს არის გარემო, რომელიც მიეკუთვნება xBase ჯგუფს და გამოყენებულია პროგრამულ-ორიენტირებული პროგრამირების მეთოდები.

3. მოცემული პროგრამები ემყარება მონაცემთა ბაზას, რომელიც შეიცავს გადამცემი ანტენების ძირითადი პარამეტრების ცხრილებს და გათვლებისათვის საჭირო ბრძანებებს.

4. მოცემული მეთოდოლოგიის რეალიზაციისათვის გამოიყენება ორი პროგრამა:

ა) პროგრამა, რომელიც განსაზღვრავს ელექტრომაგნიტური ველის დაძაბულობისა და ნაკადის სიმკვრივის სიდიდეს 200 და 2000 მ ზონებისათვის;

ბ) პროგრამა, რომელიც განსაზღვრავს ელექტრომაგნიტური ველის დაძაბულობის E-ს და ნაკადის სიმკვრივის -ს სასაზღვრო-დასაშვებ ზონებს .

5. თითოეული პროგრამა თავის მხრივ შედგება ცალკეული პროგრამული მოდულებისაგან, რომლებიც ორიენტირებულია მოცემული ანტენის პარამეტრების დიალოგურ რეჟიმში შერჩევისა და დაყენებისათვის, აგრეთვე დაკვირვების წერტილების ანტენიდან დაშორების მიხედვით ელექტრომაგნიტური ველის ნაკადის სიმკვრივის განსაზღვრისათვის.

6. მოცემულია პროგრამული მოდული რომელიც გრაფიკულად ასახავს გასათვლელ ზონას და ზუსტად აფიქსირებს დაკვირვების წერტილების პარამეტრებს და ამ წერტილებში ელექტრომაგნიტური ველის ნაკადის სიმკვრივის სიდიდეს.

7. ჩატარებული გათვლების შედეგები აისახება მონიტორის ეკრანზე სპეციალური ანგარიშის ფორმით და შემდგომ იგი ამოიბეჭდება ქაღალდზე.

მუხლი 12. პროგრამებთან მუშაობის ძირითადი პრინციპები

პროგრამების გაშვება ხდება “DeskTop”-ზე მოთავსებულ პიქტოგრამებზე ორჯერ დაწკაპუნებით. შედეგად გაიხსნება Visual Foxpro-ს გარემო და ფანჯარა, რომელიც წარმოადგენს ცენტრს, საიდანაც ხდება განშტოება ცალკეულ პროგრამულ მოდულებზე.

მუხლი 13. ელექტრომაგნიტური ველის ნაკადის სიმკვრივის განსაზღვრა 200

და 2000 მ ზონებისათვის

1. ცენტრალურ ფანჯარაში ჩაირთვება ღილაკი “საბაზო”, (ან “სარელო” –საჭიროების მიხედვით) და მივიღებთ ფანჯარას “ელექტრომაგნიტური ველის ნაკადის სიმკვრივის განსაზღვრა”;

2. ფანჯრის ტექსტურ ბოქსებში ავტომატურ ან დიალოგურ რეჟიმში ჩაიწერება მოცემული ანტენისა და დაკვირვების წერტილების პარამეტრები. შემდეგ ჩაირთვება ღილაკი “გათვლა”;

3. მიღებული ფანჯარა ასახავს ანგარიშის სახით შედეგებს, რომელთა ამობეჭვდა ქაღალდზე ხორციელდება ამობეჭვდის ღილაკის ჩართვის შედეგად;

4. 200 ან 2000 მ ზონებისათვის გათვლების ჩატარებისათვის უნდა მონიშნოს ან მოიხსნას მონიშვნა სპეციალური მონიშვნის ბოქსზე დაწკაპუნებით;

5. გრაფიკულ პროგრამაზე გადასვლისათვის უნდა ჩაირთოს ღილაკი “გრაფიკა”. გაჩნდება ფანჯარა დამატებითი სამუშაო ზოლებით დაკვირვების ობიექტების ჩართვისათვის;

6. გრაფიკულ ფანჯარის სამუშაო ველზე დაწკაპუნებით ავტომატურად განისაზღვრება ანგარიშისათვის საჭირო წერტილის კორდინატები. ჩაირთვება ღილაკი “სიმკვრივე” და მოცემულ დაკვირვების წერტილთან გაჩნდება ელექტრომაგნიტური ველის ნაკადის სიმკვრივის მნიშვნელობა. მიღებული შედეგების ანგარიშის ამობეჭვდისათვის უნდა ჩაირთოს ღილაკი “ამობეჭვდა”.

7. 3ვ/მ ან 10 მკვტ-იანი ზონის გაანგარიშებისათვის “DeskTop”-ზე უნდა ორჯერ დავაწკაპუნოთ შესაბამისი პროგრამის პიქტოგრამაზე, შედეგად “Visual Foxpro”-ს გარემოში მივიღებთ ცენტრალურ ფანჯარას, საიდანაც ხდება განშტოება სხვადასხვა პროგრამულ მოდულებზე. შემდგომ გამოიყენება ზემოთ აღწერილი ძირითადი მანიპულაციები.

თავი VIII

ელექტრომაგნიტური ველის დამაბულობის (ნაკადის სიმკვრივის) სიდიდის ინსტრუმენტური გაზომვების ჩატარების მეთოდი

მუხლი 14

1. ელექტრომაგნიტური ველის E დამაბულობის (–ნაკადის სიმკვრივის) ინსტრუმენტური გაზომვები ტარდება რადიოტექნიკური ობიექტის განთავსების ადგილზე ელექტრომაგნიტური მდგომარეობის (ფონის) ფაქტობრივი განსაზღვრისათვის და წარმოადგენს ჩატარებული თეორიული გაანგარიშებების უტყუარობის შეფასების საშუალებას.

2. გაზომვები ტარდება :

ა) გამაფრთხილებელი სანიტარიული ზედამხედველობის ეტაპზე, რადიოტექნიკური ობიექტის ექსპლუატაციაში მიღების დროს;

ბ) მიმდინარე სანიტარიული ზედამხედველობის ეტაპზე, რადიოტექნიკური ობიექტის სხვადასხვა ტექნიკური მახასიათებლების ან მუშაობის რეჟიმის (გამოსხივებული სიმძლავრის, საანტენო-საფიდერო ტრაქტის და ა.შ.) შეცვლის დროს;

გ) რადიოსადგურის განლაგების სიტუაციური პირობების შეცვლის დროს (ანტენების ადგილმდებარეობის, აზიმუტის, სიმაღლის, განაშენიანების პირობების და ა.შ.);

დ) ელექტრომაგნიტური ველის დონის შესამცირებელი ღონისძიებების ჩატარების შემდეგ (საჭიროების შემთხვევაში);

ე) გეგმური საკონტროლო გაზომვებისათვის (არა უმეტეს წელიწადში ერთხელ).

მუხლი 15 მომზადება გაზომვების ჩასატარებლად.

1. გაზომვების ჩატარებისათვის საჭიროა შესრულდეს შემდეგი მოსამზადებელი სამუშაოები:

ა) გაზომვების ჩატარების დროის და პირობების შეთანხმება რადიოტექნიკური ობიექტის მფლობელთან;

ბ) იმ უბნის მდგომარეობის რეკოგნოსცირება, სადაც უნდა ჩატარდეს გაზომვები;

გ) გაზომვების უბნის და სავარაუდო ტრასების (მარშრუტების) შერჩევა;

დ) რადიოტექნიკური ობიექტის პერსონალსა და გამზომი ჯგუფს შორის რადიოკავშირის უზრუნველყოფა;

ე) ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების გამოყენების აუცილებლობის განსაზღვრა და უზრუნველყოფა (საჭიროების შემთხვევაში);

ვ) გამზომი აპარატურის მომზადება.

მუხლი 16. გაზომვების ტრასების შერჩევა

1. ტრასების რიცხვი განისაზღვრება ადგილობრივი რელიეფით, შენობა-ნაგებობების არსებობით, ანტენების რაოდენობით, მუშა სექტორების გახსნილობის კუთხით და გაზომვების ჩატარების მიზნებით.

2. როგორც წესი სანიტარიულ-დაცვითი ზონის დასადგენად შეირჩევა რამდენიმე ტრასა.

3. მიმდინარე სანიტარიული ზედამხედველობითი სამუშაოების ჩატარების დროს, როცა სადგურის მუშა პარამეტრები და მისი ექსპლუატაციის პირობები უცვლელია, გაზომვები შეიძლება ჩატარდეს ერთი ან ორი მთავარი ტრასის გასწვრივ, ან სანიტარიულ-დაცვითი ზონის საზღვრის მიმართულებით.

4. ტრასების შერჩევასა უნდა იყოს გათვალისწინებული მიმდებარე ტერიტორიის ხასიათი (რელიეფი, ტყის არსებობა, განაშენიანება და ა.შ.), რომლის შესაბამისად მიმდებარე ტერიტორია იყოფა სექტორებად. თითოეულ სექტორში, სადგურის მიმართ, შეირჩევა რადიალური ტრასა (გამოსხივების მინიმუმის და მაქსიმუმის გათვალისწინებით).

5. ტრასა უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

ა) გაზომვების ბაქნებიდან გამომსხივარ ანტენამდე უნდა იყოს პირდაპირი ხედვა, ხოლო ტრასა თავისუფალი;

ბ) ტრასის გასწვრივ, ანტენის გამოსხივების დიაგრამის გახსნილობის ფარგლებში, არ უნდა იყოს ლითონკონსტრუქციები და მსგავსი ნაგებობები, ელექტროგადაცემის ხაზები და სხვა დამრჩდილავი ან ამრეკლი საგნები;

გ) ტრასის დახრა ანტენის მიმართ უნდა იყოს მინიმალური;

დ) ტრასა უნდა იყოს ადვილად მისადგომი, როგორც ქვეითად მოსიარულისათვის ასევე ავტოტრანსპორტისათვის;

ე) ტრასის სიგრძე განისაზღვრება სანიტარიულ-დაცვითი და განაშენიანების ზონების თეორიული გათვლების საფუძველზე და შეირჩევა შემდეგი გამოსახულებით:

$$L = (1.5 - 2) \times (L_{ს-დზ} + L_{გზზ}) \quad (28)$$

სადაც,

ე. ა) $L_{ს-დზ}$ და $L_{გზზ}$. შესაბამისად გაანგარიშებული ზონების საზღვრების დამორების სიგრძეებია;

ვ) გაზომვების ბაქნებს შორის ინტერვალი იცვლება 25-50 და მეტ მეტრამდე, ანტენიდან დამორების მანძილისა და რელიეფის შესაბამისად;

ზ) ბაქნების შერჩევასა, მათ ირგვლივ 10 მეტრის რადიუსში არ უნდა იყოს მაღალი საგნები (10 და მეტი მეტრის).

მუხლი 17. გაზომვების ჩატარების წესები და აპარატურა

1. გაზომვების ჩატარების წინ უნდა იყოს მომზადებული შესაბამისი აპარატურა მისი ექსპლუატაციის ინსტრუქციის მიხედვით. ხელსაწყოები უნდა იყოს ვარგისი და გააჩნდეს

სახელმწიფო შემოწმების ჩატარების დამადასტურებელი დოკუმენტი. ინსტრუმენტული კონტროლისა და გაზომვებისათვის ამჟამად გამოიყენება ПЗ-9, П 3-18 , П 3-19 , П 3-20 და სხვა ნებადართული ხელსაწყოები.

2. გაზომვები უნდა ჩატარდეს იმ დაკვირვების წერტილებში, რომლებიც მდებარეობენ ს-დ.ზ.-ს და გ.შ.ზ.-ს შიგ და გარეთ.

3. გაზომვების ჩატარებისას ხელსაწყოს მიმღები ანტენა ორიენტირდება სივრცეში მიღებული სიგნალის პოლარიზაციის მიხედვით.

4. გაზომვები ტარდება შერჩეული ბაქნის ცენტრში 0.5-2 მეტრის სიმაღლეებზე, სადაც იძებნება ყველაზე მაქსიმალური ჩვენება (ხელსაწყოს ინდიკატორზე) რომელიც აღირიცხება როგორც ჩვენება. საჭიროების შემთხვევაში ხდება მიმღები ანტენის სივრცეში მდგომარეობის მდორედ გადაადგილება, როგორც ჰორიზონტალურ ასევე ვერტიკალურ სიბრტყეებში.

5. თითოეულ ბაქანზე უნდა ჩატარდეს არა უმეტეს 3 გაზომვისა. მარეზულტატირებელი სიდიდე იქნება საშუალო არითმეტიკული.

6. დამორების r_{m} -ის გასაზომად ანძის (შენობის) ძირიდან გაზომვის წერტილამდე გამოიყენება თეოდოლიტი, გამზომი ლენტი, ადგილ- მდებარეობის რუქა.

7. სანიტარიული ზედამხედველობის ჩატარებისას შენობა-ნაგებობებში მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული გამოსხივების მეორადი წყაროები რომლებსაც წარმოადგენენ სხვადასხვა ლითონკონსტრუქციები, ხელოვნური და ბუნებრივი დაბრკოლებები. მეორადი (არეკვლილი) გამოსხივება ურთიერთობს რა პირდაპირ ტალღასთან, იწვევს ინტერფერენციას და შედეგად არასწორ ჩვენებებს ხელსაწყოს ინდიკატორზე. ასეთ შემთხვევებში გაზომვებს ატარებენ როგორც პირდაპირი ხედვის უბანში, ასევე რადიოჩრდილებში.

8. მჭიდროდ დასახლებულ ქალაქებში აუცილებელია გამოკვლევულ იქნეს პირველი რიგის შენობები რადიოსადგურის მიმართ (ე.ი. ყველაზე ახლოს მდებარე). იმ შემთხვევაში, თუ სადმე E (II) აღემატება ნორმას, მაშინ გაზომვები ტარდება მეორე რიგში მდებარე შენობებში და ა.შ.

9.E-ს და II-ს განსაზღვრისას, გაზომვები ტარდება ფანჯრებთან, შესასვლელ კარებთან, ოთახის ცენტრში, აივანზე დაწყებული მინიმალური სიმაღლიდან 2 მეტრამდე. ამ შემთხვევებში მანძილი გადამსხივებელ საგნებამდე უნდა იყოს 0.5 და მეტი მეტრი.

10. ჩატარებული გაზომვების შედეგების საფუძველზე დგება სპეციალური ოქმი, ხოლო შედეგები ჩაიწერება რადიოობიექტის სანიტარიულ პასპორტში.

მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებისაგან დაცვის სანიტარიული წესები

სანწ 2.1.4. 011-05

მუხლი 1. გამოყენების სფერო

1. წინამდებარე სანიტარიული წესები შემუშავებულია „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ“ და „გარემოს დაცვის შესახებ“ საქართველოს კანონების საფუძველზე და ადგენს ჰიგიენურ მოთხოვნებს მიწისქვეშა წყლების დაცვისადმი იმ სამეურნეო და სხვა სახის საქმიანობის არაკეთილსასურველი ზემოქმედებისაგან, რომელმაც შესაძლებელია გამოიწვიოს მათი სასმელად, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო და სამკურნალო მიზნებისათვის გამოყენების შეზღუდვა და უარყოფითად იმოქმედოს მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე, აგრეთვე მიწისქვეშა წყლების ხარისხის კონტროლის წესს.

2. სანიტარიული წესების მოთხოვნები ვრცელდება იმ მიწისქვეშა წყლებზე, რომლებიც გამოიყენება ან პოტენციურად ვარგისია სასმელი, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყალმომარაგებისა და სამკურნალო მიზნებისათვის.

მუხლი 2. ტერმინები და განსაზღვრებები

ა) წყალაღება – ზედაპირული ან მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყლის გარკვეული რაოდენობის ამოღება ტექნიკური საშუალებების (ასაღები ნაგებობებისა და მოწყობილობების კომპლექსი) გამოყენებით ან უამისოდ;

ბ) წყლოვანი ჰორიზონტი – მიწისქვეშა წყლის ობიექტი, რომელიც ხასიათდება მსგავსი ფილტრაციული თვისებების მქონე მთის ქანებით;

გ) წყალსარგებლობა – მოქალაქეებისა და იურიდიული პირების იურიდიულად განპირობებული საქმიანობა, რომელიც დაკავშირებულია წყლის ობიექტების გამოყენებასთან სასმელი,

საყოფაცხოვრებო-კომუნალური, სამრეწველო, ენერგეტიკული, სასოფლო-სამეურნეო, სატრანსპორტო, სამეცნიერო, კულტურული, სარეკრეაციო, ბალნეოლოგიური, სპორტის, ტურიზმისა და სხვა მიზნებისათვის, ტექნიკური საშუალებებით ან უამისოდ;

დ) სასმელი წყლის ხარისხის ჰიგიენური ნორმატივები – მეცნიერულად დასაბუთებული მაჩვენებლების ერთობლიობა, რომლებიც ადგენენ წყლის კეთილსაიმედო ორგანოლექტიკური თვისებების, ეპიდემიოლოგიური და რადიაციული უსაფრთხოების, ქიმიური შედგენილობის უვნებლობის კრიტერიუმებს;

ე) გრუნტის წყლები – უდაწნეო მიწისქვეშა წყლები, რომელიც განლაგებულია პირველი წყალგამძლე ფენის ზედაპირზე, მათი კვებისა და გავრცელების არე თანხ-ვედრილია;

ვ) სანიტარიული დაცვის ზონა – ტერიტორია და აკვატორია, რომელზედაც დგინდება განსაკუთრებული სანიტარიულ-ეპიდემიოლოგიური რეჟიმი ცენტ-რალიზებული სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების წყაროს წყლის ხარისხის გაუარესების თავიდან აცილებისა და წყალსადენის ნაგებობების დაცვის მიზნით; აგრეთვე კურორტებისა და საკურორტო ადგილების ბუნებრივი სამკურნალო რესურსების თვისებების შენარჩუნებისა და მათი დაბინძურებისა და გამოფიტვისაგან დაცვის მიზნით;

ზ) წყლის დაბინძურების წყარო – წყარო, რომელსაც ზედაპირულ ან მიწისქვეშა წყლებში შეაქვს დამაბინძურებელი ნივთიერებები, მიკროორგანიზმები ან სითბო;

თ) წყლის ხარისხის კონტროლი – წყლის ხარისხის მაჩვენებლების დადგენილ ჰიგიენურ ნორმებსა და მოთხოვნებთან შესაბამისობის შემოწმება;

ი) წყალში ნივთიერებების მავნეობის მალიმიტირებელი ნიშანთვისება – ხასიათდება წყალში ნივთიერების უმცირესი უვნებელი კონცენტრაციით;

კ) საორიენტაციოდ დასაშვები დონე (სდდ) – დროებითი ჰიგიენური ნორმატივი, შემუშავებული ტოქსიკურობის პროგნოზირების გამოთვლითი და ექსპრეს-ექსპერიმენტული მეთოდების საფუძველზე, გამოიყენება გამაფრთხილებელი სანიტარიული ზედამხედველობის განხორციელებისას და დგინდება 3 წლის ვადით;

ლ) წყლის დაცვა დაბინძურებისაგან – ღონისძიებების სისტემა, რომელიც მიმართულია დაბინძურების არიდების, შეზღუდვისა და შედეგების თავიდან აცილებისათვის;

მ) წყლის ობიექტების დაცვა – საქმიანობა მიმართული წყლის ობიექტების დასაცავად და აღსადგენად;

ნ) სასმელი წყალი – წყალი, რომელიც თავისი ხარისხით ბუნებრივ მდგომარეობაში ან მომზადების შემდეგ შეესაბამება ჰიგიენურ ნორმატივებს და გამოიხსნის სასმელად, საყოფაცხოვრებო დანიშნულებისათვის ან საკვები პროდუქტების წარმოებისათვის;

ო) მიწისქვეშა წყლები – წიაღისეული, წიაღში ნებისმიერ აგრეგატულ (თხევადი, მყარი, აირი), სტატიკურ თუ დინამიკურ მდგომარეობაში არსებული წყალი, მათ შორის, მინერალური;

პ) წიაღისეული – წიაღში არსებული ბუნებრივი წარმონაქმნები;

ჟ) ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაცია (ზდკ) – წყალში ქიმიური ნივთიერების მაქსიმალური კონცენტრაცია, რომელიც მთელი სიცოცხლის განმავლობაში ყოველდღიურად ორგანიზმში მოხვედრისას, არ ახდენს უშუალო ან არაპირდაპირ ზემოქმედებას ახლანდელი და მომავალი თაობების მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე და არ აუარესებს წყალმომარაგების ჰიგიენურ პირობებს;

რ) სასმელი და სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო წყალმომარაგების ცენტრალიზებული სისტემა – ნაგებობების, მოწყობილობებისა და მილსადენების კომპლექსი, რომელიც გამიხსნის სასმელი წყლის აღების, მომზადების (ან მის გარეშე), შენახვისა და წყლის ხარჯვის ადგილებში მიწოდებისათვის და ხელმისაწვდომია საერთო სარგებლობისათვის;

ს) არაცენტრალიზებული წყალმომარაგება – მოსახლეობის მიერ წყალმომარაგების მიწისქვეშა წყაროების გამოყენება სასმელი და სამეურნეო მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად, წყალამლები მოწყობილობების გამოყენებით გამანაწილებელი ქსელის გარეშე;

ტ) მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება – ანთრო-პოგენური საქმიანობით განპირობებული დაბინძურება, რომელიც იწვევს წყლის ხარისხის ცვლილებას ფონურ მაჩვენებლებთან შედარებით;

უ) კმაგაწმენდილი ჩამდინარე წყალი – სოფლის მეურნეობაში (სარწყავად, გასანოყიერებლად) გამოსაყენებელი ჩამდინარე წყალი, რომელმაც გაიარა შესაბამისი დამუშავება და შეესაბამება დადგენილ სანიტარიულ-ჰიგიენურ მოთხოვნებს.

მუხლი 3. ზოგადი დებულებები

1. სანიტარიულ-ჰიგიენური თვალსაზრისით მიწისქვეშა წყლები ითვლება დაბინძურებულად წყლის შედგენილობისა და თვისებების დინამიკური ცვლილებების ტენდენციის გამოვლინებისას, რომელიც განპირობებულია ნიადაგის ზედაპირიდან, წყალსადი-ნარიდან, მოსაზღვრე წყალშემცველი ჰორიზონტებიდან დაბინძურების შედეგით, ასევე სხვა მინერალური შედგენილობის (ფონთან შედარებით) წყლების ლატერალური შედინებით, კვებისა და განტვირთვის პირობების ცვლილებით, ექსპლუატაციაში მყოფი და ზედაპირიდან პირველი წყალშემცველი ჰორიზონტის დონის ცვლილებით. დაბინძურების საშიშროების ხარისხი შეიძლება შეფასდეს 1-ლ დანართში მოცემული ჰიგიენური კლასიფიკაციის მიხედვით.

2. ფიზიკური და იურიდიული პირები, რომელთა საქმიანობა ახდენს ან შესაძლებელია გავლენა მოახდინოს მიწისქვეშა წყლების მდგომარეობაზე, ახორციელებენ ღონისძიებებს მათი დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით.

3. მიწისქვეშა წყლების სანიტარიული დაცვის უზრუნველმყოფი ღონისძიებების სისტემა ითვალისწინებს:

ა) სასმელ-სამეურნეო და სამკურნალო მიზნებისათვის გამოყენებული მიწისქვეშა წყლების შედგენილობისა და თვისებების ჰიგიენურ ნორმირებას;

ბ) ცენტრალიზებული სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების წყაროების, კურორტებისა და საკურორტო ადგილების სანიტარიული (სამთო-სანიტარიული) დაცვის ზონების ორგანიზაციასა და ექსპლუატაციას;

გ) წიაღით სარგებლობის დროს ინფორმაციის წარდგენის წესის რეგლამენტირებას სასარგებლო წიაღისეულის მოსაპოვებლად (მათ შორის სასმელი წყლის მოსაპოვებლად), ასევე იმ მიწისქვეშა ნაგებობების მშენებლობისა და ექსპლუატაციისათვის, რომელიც არ არის დაკავშირებული სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებასთან;

დ) იმ სამეურნეო ან სხვა სახის საქმიანობის რეგლამენტირებას, რომელიც ახდენს ან შესაძლებელია გავლენა მოახდინოს მიწისქვეშა წყლების სანიტარიულ-ჰიგიენურ მდგომარეობაზე (არაცენტრალიზებული სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების წყაროების ჩათვლით);

ე) ტექნოლოგიების, ობიექტების მშენებლობისა და რეკონსტრუქციის პროექტების სანიტარიულ-ჰი-გიენურ შეფასებას, რომლებიც უშუალო ან არაპირდაპირ ზემოქმედებას ახდენენ მიწისქვეშა წყლების მდგომარეობაზე.

მუხლი 4. მოთხოვნები მიწისქვეშა წყლების სანიტარიული დაცვისადმი

1. მიწისქვეშა წყლების სანიტარიული დაცვა უნდა განხორციელდეს:

ა) ბურღვითი სამუშაოებისას;

ბ) ღია ჭრილით, კარიერებითა და შახტური ხერხით სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისას;

გ) სასოფლო-სამეურნეო მიწებზე კმაგაწმენდილი ჩამდინარე წყლებითა და ნალექებით მორწყვისა და განაყოფიერებისას;

დ) ღრმა და პროდუქტიულ ჰორიზონტებში თხევადი ნარჩენების ჩატუმბვისას;

ე) მყარი საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ნარჩენების პოლიგონების, რადიოაქტიური ნარჩენების საცავების, შლამსაცავების, ნაცარყრილების მოწყობისა და ექსპლუატაციისას;

ვ) მაგისტრალური პროდუქტსადენების გაყვანისას;

ზ) გაზის მიწისქვეშა საცავების მოწყობისა და ექსპლუატაციისას;

თ) სამეურნეო და სხვა სახის საქმიანობის ჩატარებისას, ცენტრალიზებული სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების წყაროების, სამკურნალო მიწისქვეშა წყლებისა და კურორტების სანიტარიული დაცვის ზონების ფარგლებში;

ი) ჰიდროტექნიკური ნაგებობების მშენებლობისას, რომელიც ცვლის მიწისქვეშა წყლების კვებისა და განტვირთვის პირობებს, აგრეთვე იმ სამეურნეო და სხვა სახის საქმიანობისას, რომელიც გავლენას ახდენს მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე.

2. მიწისქვეშა წიაღისეულის ძიებისა და შესწავლისას, სასარგებლო წიაღისეულის გამოყენებასთან დაკავშირებული სამუშაოების ჩატარებისას, მიწისქვეშა ნაგებობების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის დროს მიწისქვეშა წყლოვანი ჰორიზონტის გახსნის შემთხვევაში სამუშაოთა მწარმოებელი ვალდებულია მიიღოს ზომები მიწისქვეშა წყლების დასაცავად კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

3. სხვადასხვა სახის სამეურნეო საქმიანობის დროს მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებისაგან სანიტარიული დაცვის ღონისძიებებმა უნდა უზრუნველყოს:

ა) ნედლეულის, საწარმოო პროდუქტის, სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო წარმოების ნარჩენების, საყოფაცხოვრებო თხევადი და მყარი ნარჩენების შესანახად წყალშეუღწევადი ტევადობის არსებობა;

ბ) წყალშემცველ ჰორიზონტებში ნიადაგის ზედაპირიდან დაბინძურებული წყლების ფილტრაციის თავიდან აცილება;

გ) ნავთობისა და ნავთობპროდუქტების შემკრები სისტემის ჰერმეტიზაცია;

დ) დამუშავებული კარიერების რეკულტივაცია.

4. სხვადასხვა დანიშნულების ჭაბურღილების (სადიებო, სამეთვალყურეო, საჭირბნი, მშთანთქმელი, ნავთობის, გაზის, სამკურნალო-მინერალური წყლების და სხვ.) ბურღვისას გათვალისწინებულ უნდა იქნეს:

ა) წყალშემცველ ჰორიზონტში დაბინძურებული წყლების მიღგარეთა გადადინების თავიდან ასაცილებელი ღონისძიებები;

ბ) რეაგენტების გამოყენება, რომელიც დაშვებულია სანიტარიული წესებითა და ნორმებით;

გ) ჭაბურღილის პირების შემოზვინვა;

დ) ფხვიერი მასალისა და ქიმიური რეაგენტების უსაფრთხო შენახვა-დასაწყობება.

5. საბურღი სამუშაოების დაწყებამდე საწვავ-საპოხი მასალების, რეაგენტების, საბურღი ხსნარების და სამრეწველო ნარჩენების შესანახი მოცულობების განთავსების ადგილები უნდა იქნეს შემოზვინული და უზრუნველყოფილი ჰიდროიზოლაციით.

6. ჰიდროგეოლოგიური დანიშნულების ჭაბურღილები, მათ შორის სადიებო, საექსპლუატაციო და სათვალთვალო, რომელიც გამოუსადეგარია ექსპლუატაციისათვის ან რომელთა გამოყენება აღარ ხდება, ექვემდებარება ლიკვიდაციას ან კონსერვაციას არსებული წესის მიხედვით.

7. ნაბურღი შლამი, მყარი სამრეწველო ნარჩენები, შემდგომი გამოყენებისათვის უვარგისი მასალები და რეაგენტები, უნდა გაიგზავნოს შლამ საყარებზე და სამრეწველო ნარჩენების სამარხ პოლიგონზე, ნარჩენების საშიშროების კლასის მიხედვით. შლამსაყარებისა და სამრეწველო ნარჩენების პოლიგონების განლაგებისათვის შერჩეული ტერიტორიები და მათი მოწყობა უნდა შეესაბამებოდეს სანიტარიულ-ჰიგიენურ წესებსა და ნორმებს.

8. მიწისქვეშა წყლების დაბინძურებისაგან სანიტარიული დაცვის მიზნით დაუშვებელია:

ა) ნარჩენების ჩამარხვა, საყრელების, სასაფლაოების, საქონლის სამარხების, ქიმიური, ბიოლოგიური ან რადიაციული დაბინძურების წყარო ობიექტების განლაგება იმ მიწისქვეშა წყლების კვებისა და განტვირთვის არეში, რომლებიც გამოიყენება ან პერს-პექტივაში შესაძლებელია გამოიყენებულ იქნეს სასმელი, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო და სამკურნალო მიზნებისათვის;

ბ) სასმელი ხარისხის მქონე მიწისქვეშა წყლების სხვა მიზნებისათვის დაუსაბუთებელი გამოყენება;

გ) სხვადასხვა სახის არაეკრანირებული მიწურის საცავების, საგროვებელი გუბურების, აგრეთვე კარსტული ძაბრებისა და სხვა ღრმულების გამოყენება ბურღვის პროცესში წარმოქმნილი ჩამდინარე წყლებისა და შლამის ჩასაშვებად;

დ) მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვებისას, წყლის დონის დამწვევი სამუშაოების ჩატარებისას, სამელიორაციო მიწებზე სადრენაჟო სისტემების მშენებლობისა და ექსპლუატაციისას;

ე) შხამქიმიკატებისა და სასუქების შენახვა-გამოყენება არაცენტრალიზებული წყალმომარაგებისათვის გამოყენებული გრუნტის წყლების წყალშემკრებების საზღვრებში;

ვ) სასოფლო-სამეურნეო მიწების მოწყობა ჩამდინარე წყლებით, თუ ისინი ახდენენ ან შესაძლებელია უარყოფითი გავლენა მოახდინონ მიწისქვეშა წყლების მდგომარეობაზე;

ზ) შთანთქმელი ჭაბურღილების ბურღვა და შთანთქმელი ჭების მოწყობა, აგრეთვე, გაზისა და ნავთობის დამუშავებული საბადოს, შახტებისა და კარიერების, ბუნებრივი მიწისქვეშა სიცარიელების გამოყენება სამრეწველო და საყოფაცხოვრებო ჩამდი-ნარე წყლების ჩასაშვებად, თუ იგი გამოიწვევს მიწისქვეშა წყლების შემცველი ჰორიზონტების დაბინძურებას.

9. მავნე ნივთიერებათა და წარმოების ნარჩენების ჩამარხვა, აგრეთვე, ჩამდინარე წყლების ჩაშვება დასაშვებია, მხოლოდ განსაკუთრებულ შემთხვევებში, „წიაღის შესახებ“ საქართველოს კანონით დადგენილი წესით.

10. მიწისქვეშა წყლების დრმა ჰორიზონტებში ჩამდინარე წყლების ჩაშვება დასაშვებია მხოლოდ განსაკუთრებულ შემთხვევებში, წყლის ხარისხის კე-თილსაიმედო გრძელვადიანი პროგნოზისა და კანონმდებლობით დადგენილი უფლებამოსილი ორგანოების მიერ გაცემული დასკვნების საფუძველზე.

11. წყალსარგებლობის უსაფრთხო პირობების უზრუნველყოფისათვის, ავარიასაშიშ ობიექტებსა და ნაგებობებზე, მათ შორის პროდუქტსადენებზე, ნავთობის ჭაბურღილებზე, ჩამდინარე წყლების მაგროვებლებზე, საკანალიზაციო კოლექტორებზე და ა.შ. უნდა შემუშავდეს და განხორციელდეს ავარიის საწინააღმდეგო ღონისძიებები.

12. მიწისქვეშა წყლების წყაროებზე სასმელ-სამეურნეო წყალმომარაგების ცენტრალიზებული სისტემების მოწყობისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს მიწისქვეშა წყლის რეჟიმის სტაბილურობას უკანასკნელი სამი წლის განმავლობაში და ქიმიური, ან მიკრობული დამაბინძურებლის არსებობას.

13. წყალმომარაგების მიწისქვეშა წყაროს ქიმიური ნივთიერებებით დაბინძურების შემთხვევაში სასმელ-სამეურნეო დანიშნულებით გამოყენება დასაშვებია მხოლოდ დამაბინძურებელი ნივთიერებების შემცველობის შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციამდე (შემდგომ – ზდკ) შემცირების შემდგომ, შემდეგი ღონისძიებების გატარებით:

ა) იმ სხვა წყალშემცველი ჰორიზონტების წყლების შერევა, რომლებიც არ შეიცავენ აღნიშნულ დამაბინძურებელს;

ბ) წყალმომარაგების ზედაპირული წყაროების წყლებთან შერევა;

გ) ჭაბურღილის ექსპლუატაციის შეჩერება;

დ) დაუბინძურებელ წყალშემცველ ჰორიზონტებზე მოწყობილი ჭაბურღილებით შეცვლა.

14. ექსპლუატაციაში არსებული და სარეზერვო ჭაბურღილები, რომლებიც განლაგებულია შესაძლო დაბინძურების ზონებში, ექვემდებარება ჰერმეტიზაციას, ხოლო უმოქმედო ჭაბურღილებს უნდა ჩაუტარდეს ტამპონაჟი.

15. წყალმომარაგების მიწისქვეშა წყაროების სანიტარიული დაცვის ზონების სარტყლების საზღვრების დადგენა და ამ ტერიტორიების დაბინძურებისაგან დაცვის ძირითადი ღონისძიებები უნდა განხორციელდეს საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს №297/ნ ბრძანებით „გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ“ დამტკიცებული სანიტარიული წესებისა და ნორმების „წყალ-მომარაგების წყაროებისა და სასმელ-სამეურნეო დანიშნულების წყალსადენების სანიტარიული დაცვის ზონები“ საფუძველზე.

მუხლი 5. ჰიგიენური მოთხოვნები მიწისქვეშა წყლების ხარისხისადმი

1. ჰიგიენური მოთხოვნები მიწისქვეშა წყლების ხარისხისადმი განისაზღვრება წყალსარგებლობის სახეობებისა და მიზნების მიხედვით.

2. მიწისქვეშა წყლების ხარისხის ჰიგიენური კრიტერიუმებია:

ა) ქიმიური ნივთიერებების ზდკ და სდდ;

ბ) სანიტარიულ-მიკრობიოლოგიური და სანიტარიულ-ქიმიური მაჩვენებლების დასაშვები დონეები;

გ) რადიაციული უსაფრთხოების ნორმატივები.

3. თუ ტექნოლოგიურ პროცესში, რომელიც უშუალო ან არაპირდაპირ ზეგავლენას ახდენს მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე, გამიზნულია ისეთი ნივთიერების გამოყენება, რომლისთვისაც არ არის დადგენილი წყალში მათი შემცველობის ჰიგიენური ნორმატივი, შესაბამისი ტექნოლოგიის შემმუშავებელმა ან მომხმარებელმა უნდა უზრუნველყოს ნორმატივებისა და განსაზღვრის მეთოდების შემუშავება, გაზომვის 0,5 ზდკ-ზე ნაკლები ქვედა ზღვრით.

4. მიწისქვეშა წყლებში პესტიციდების კონცენტრაცია არ უნდა აღემატებოდეს დადგენილ ჰიგიენურ ნორმატივს.

5. მიწისქვეშა წყლებში აღმოჩენილი ნივთიერებების პოტენციური საშიშროება ფასდება მათი კანცეროგენური და მუტაგენური საშიშროების გათვალისწინებით, ჰიგიენური ნორმატივისა და დასაშვები დღეღამური დოზის გადაჭარბების ჯერადობით.

6. წყალში ტოქსიკური მოქმედების საერთო მექანიზმის მქონე (მათ შორის კანცეროგენური), საშიშროების პირველი და მეორე კლასის რამდენიმე ნივთიერების არსებობის შემთხვევაში,

თითოეული მათგანის კონცენტრაციის შესაბამის ზდკ-სთან შეფარდების ჯამი არ უნდა აღემატებოდეს 1-ს:

$$\frac{C_1}{\text{ზდკ}_1} + \frac{C_2}{\text{ზდკ}_2} + \dots + \frac{C_n}{\text{ზდკ}_n} \leq 1,$$

C_1, \dots, C_n – წყლის ობიექტის წყალში აღმოჩენილი n ნივთიერებების კონცენტრაციები; $\text{ზდკ}_1, \dots, \text{ზდკ}_n$ – ამავე ნივთიერებების ზდკ.

7. არაკეთილსაიმედო სანიტარიულ-ეპიდემიური სიტუაციის მქონე ტერიტორიებისათვის შესაძლებელია დადგინდეს განსაკუთრებით მკაცრი ჰიგიენური ნორმატივები.

8. მიწისქვეშა წყლებში დაბინძურების გამოვლენისას, ოპერატიული რეაგირების მიზნით, საწარმოო კონტროლის პროგრამაში სავალდებულოა ჩართულ იქნეს შემდეგი მაჩვენებლები: პერმანგანატული ჟანგვალობა, ამონიუმის აზოტი, სუნი, სიმღვრივე და სანიტარიულ-მიკრობიოლოგიური მაჩვენებლები. ამასთან ერთად, საწარმოო კონტროლის პერიოდულობა (არანაკლებ თვეში ერთხელ) უნდა უზრუნველყოფდეს სარწმუნო ინფორმაციის მიღებას.

დანართი 1

მიწისქვეშა წყლების ჰიგიენური კლასიფიკაცია ტექნოგენური ფაქტორის გავლენის ხარისხის მიხედვით

№	მიწისქვეშა წყლების ხარისხზე ტექნოგენური ფაქტორების ზეგავლენის ხარისხი	მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების ხარისხი
1.	დასაშვები	ფონურ მაჩვენებლებს აჭარბებს პერიოდულად, მაგრამ მათი მაქსიმალური დონე წლის განმავლობაში ჰიგიენურ ნორმატივებზე დაბალია.
2.	სუსტად გამოხატული	სინჯის ყოველთვიური აღებისას, წლის განმავლობაში, ტექნოგენური დაბინძურების მაჩვენებლების ზრდის ტენდენცია შენარჩუნებულია, დაბინძურების მაქსიმალური დონეები არ აღემატება ჰიგიენურ ნორმატივებს.
3.	ზღვრული	ფონურ მაჩვენებლებს აჭარბებს სტაბილურად, მაგრამ მათი მაქსიმალური დონეები ნაკლები ან ტოლია ზდკ-ის.
4.	საშიში	ფონურ მაჩვენებლებს აჭარბებს სტაბილურად, მათი მაქსიმალური დონე მტკია ზდკ-ზე.

დანართი 2

სხვადასხვა ობიექტების გავლენის ზონაში არსებულ მიწისქვეშა წყლებში აღმოჩენილი პრიორიტეტული დამაბინძურებლები

	სამეურნეო საქმიანობის ობიექტები	მიწისქვეშა წყლებში ჰიგიენური ნორმატივების გადაჭარბებით აღმოჩენილი დამაბინძურებელი ნივთიერებები
1.	ნავთობის ბაზები	ნავთობპროდუქტები, ზან-ი*, ფენოლები, რკინა, ბრომი, ამონიუმი, მანგანუმი
2.	ნავთობგადამამუშავებელი საწარმოები	ნავთობპროდუქტები, ფენოლები, ზან-ი, ტყვია, ქლორიდები, სულფატები, ჟქმ**, ფორმალდეჰიდი, ამონიუმი, ნიტრატები, ტოლუოლი, ეთილბენზოლი, ქსილოლი
3.	აეროპორტები	ნავთობპროდუქტები, ფენოლები
4.	ნავთობის საბადოები	ნავთობპროდუქტები, ფენოლები, ქლორიდები, ზან-ი, ვერცხლისწყალი, მანგანუმი, რკინა
5.	მყარი საყოფაცხოვრებო ნარჩენების პოლიგონები	ნავთობპროდუქტები, ფენოლები, ამონიუმი, რკინა, კადმიუმი, აკრილამიდი, სტიროლი, ქლორიდები, ზან-ი, ტყვია, მანგანუმი
6.	სამრეწველო ნარჩენების პოლიგონები	ნავთობპროდუქტები, ფენოლები, რკინა, კადმიუმი, ტყვია, ვერცხლისწყალი, სტიბიუმი, ამონიუმი, ნიკელი, ქრომი, ბენზოლი
7.	ორგანული სინთეზის საწარმოები	ნავთობპროდუქტები, ბენზოლი, ფორმალდეჰიდი, ეთილბენზოლი, მონოეთანოლამინი, კადმიუმი, ტყვია, ქლოროფორმი, ნიკელი, ვერცხლისწყალი, ქრომი, ზან-ი, კობალტი, დარიშხანი, მანგანუმი, ბრომი, ბორი, ამონიუმი, თუთია, სპილენძი
8.	მუნიციპალური გამწმენდი ნაგებობები	ნავთობპროდუქტები, ფენოლები, რკინა, ამონიუმი, ნიტრატები, ნიტრატები, ბრომი, ზან-ი.
9.	სასოფლო-სამეურნეო საწარმოები	პესტიციდები, ამიაკი, ფენოლები, ნავთობპროდუქტები, ზან-ი, ნიტრატები, ნიტრატები, მინერალიზაცია, ქლორიდები.
10.	ნავთობ- და გაზსადენები	ნავთობპროდუქტები, ზან-ი
11.	სალექარ-გუბურები	ნავთობპროდუქტები, რკინა, მინერალიზაცია, ზან-ი, ბრომი, ბორი, ამონიუმი
12.	სარწყავი მინდვრები	ნავთობპროდუქტები, ფენოლები, ამონიუმი, მინერალიზაცია, ნიტრატები, ნიტრატები, ქლორიდები
13.	თბოენერგეტიკის საწარმოები	ნავთობპროდუქტები, ფენოლები, ქლორიდები, სულფატები, ზან-ი, ამონიუმი, ნიკელი, ტყვია, მანგანუმი, რკინა, ალუმინი, ვოლფრამი
14.	მადანგამამდიდრებელი და მეტალურგიული საწარმოები	ქსანთოგენატები, მანგანუმი, რკინა, ბარიუმი, სულფატები, მინერალიზაცია, ნიკელი, სტრონციუმი, ტიტანი, ფტორი, ალუმინი, დარიშხანი, თუთია, ტყვია, სპილენძი, მოლიბდენი, ციანიდები, რიდანდიები

ზან-ი, * – ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებები.
 ჟქმ ** – ჟანგბადის ქიმიური მოთხოვნილება.