



RUSALLOYS

შპს „რუსელოის“

მეტალურგიული (ფეროშენადნობთა) ქარხნის ექსპლუატაციის პირობების
შეცვლის (ახალი პროდუქციის წარმოება) პროექტის
სკრინინგის განცხადება

2023

სარჩევი

1. შესავალი	3
2. საქმიანობის აღწერა.....	5
2.1. მიმდინარე საქმიანობის აღწერა.....	5
2.1.1 ფეროშენადნობთა (ფეროსილიკომანგანუმი, ფეროსილიციუმი, სილიკომანგანუმი) წარმოების ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა	14
2.1.1.1. დაგეგმილი საქმიანობის - ფეროქრომის წარმოების ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა.....	16
2.1.2. აგლომერაციის პროცესის ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა	19
3. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და შემარბილებელი ღონისძიებები.....	21
3.1. ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე შესაძლო ზემოქმედება და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიება	21
3.1.1. შემარბილებელი ღონისძიებები.....	23
3.1.1.1. აგლომერაციის პროცესის მტვერდამჭერის დახასიათება.....	23
3.1.1.2. ფეროშენადნობთა საწარმოს აირმტვერდამჭერი სისტემის აღწერა	23
3.1.1.3. უწყვეტი თვითმონიტორინგის სისტემა.....	25
3.2. ხმაურის გავრცელება	26
3.2.1. შემარბილებელი ღონისძიებები.....	29
3.3. ზემოქმედება ნიადაგზე, დაბინძურების რისკები და შემარბილებელი ღონისძიებები	30
3.4. ზემოქმედება ზედაპირულ და გრუნტის წყლებზე და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.....	30
3.5. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე და შემარბილებელი ღონისძიებები	32
3.6. ნარჩენების მართვა	32
3.7. სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება.....	37
3.8. კუმულაციური ზემოქმედება.....	38
4. ინფორმაცია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს 2023 წლის 08 სექტემბრის N21/7552 წერილით წარმოდგენილი შენიშვნების შესახებ.....	45

1. შესავალი

ქ. რუსთავში მოქმედი შპს „რუსელოის“-ის ფეროშენადნობთა საწარმოს საქმიანობის მიზანია მეტალურგიულ წარმოებაში ერთ-ერთი აუცილებელი ნედლეულის ფეროშენადნობების (ფეროსილიკომანგანუმი, ფერომანგანუმი, ფეროსილიციუმი) და აგლომერატის წარმოება.

საწარმო განთავსებულია რუსთავის ცენტრალური უბნიდან სამხრეთით, სამრეწველო ზონაში.

კომპანიაზე საქართველოს გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის მინისტრის 2021 წლის 03 ივნისის N 2-813 ბრძანების შესაბამისად გაცემულია გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილება ქ. რუსთავში შპს „რუსელოის“-ის მეტალურგიული (ფეროშენადნობთა) საწარმოს (დამატებითი ტექნოლოგიური ხაზის - აგლომერაციის საწარმოს მოწყობასა და ექსპლუატაციაზე) ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებაზე და სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს 2022 წლის 23 დეკემბრის N 536/ს ბრძანებით ქ. რუსთავში შპს „რუსელოის“-ის მეტალურგიული (ფეროშენადნობთა) საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებაზე (აირმტვერდამჭერი სისტემის მოწყობა) სკრინინგის გადაწყვეტილება.

აღნიშნული ნებართვების ფარგლებში საწარმო წლის განმავლობაში უშვებს მხოლოდ ერთი სახეობის ფეროშენადნობს - ან მხოლოდ ფეროსილიკომანგანუმს, ან მხოლოდ ფეროსილიციუმს, ან მხოლოდ სილიკომანგანუმს.

ფეროშენადნობები ძირითადად გამოიყენება შავ მეტალურგიაში ფოლადის განჟანგვისა და ლეგირებისათვის. მცირე რაოდენობით იყენებენ ფერად მეტალურგიასა და ქიმიურ წარმოებაში.

მიმდინარე გეოპოლიტიკური მოვლენების შესაბამისად მკვეთრად შემცირებულია ფეროშენადნობებზე მოთხოვნა. ამასთან, საერთაშორისო ბაზარზე ფეროშენადნობებზე ფასის მკვეთრმა ვარდნამ არარენტაბელური გახადა ფეროშენადნობების წარმოება.

მიმდინარე პროცესების შესაბამისად კომპანიას დაგეგმილი აქვს ახალი პროდუქციის - ფეროქრომის (FH-850) წარმოება. ფეროქრომი ძირითადად გამოიყენება უჟანგავი ფოლადის წარმოებაში.

ფეროქრომის წარმოების დაწყება იძლევა საწარმოს სამუშაო პროცესის შენარჩუნების და ადგილობრივი წარმოების დივერსიფიკაციის საშუალებას.

მნიშვნელოვანი ფაქტორია, რომ მიღებული იქნება ახალი საექსპორტო პროდუქტი, რაც ხელს შეუწყობს ქვეყნის საექსპორტო პოტენციალის ზრდას. საექსპორტო პოტენციალის ზრდა კი თავის მხრივ ხელს უწყობს ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებას, მდგრადი სამუშაო ადგილების შექმნას ადგილობრივი მოსახლეობისთვის.

აღსანიშნავია, რომ საწარმოში არსებული ღუმელების კონსტრუქცია იძლევა ფეროქრომის წარმოების საშუალებას, შესაბამისად ახალი პროდუქციის წარმოება არ იქნება დაკავშირებული ახალი ხაზის მოწყობის ან სხვა სახის სამშენებლო/სამონტაჟო სამუშაოებთან.

ფეროქრომის წარმოებისას ტექნოლოგიური ციკლი აბსოლუტურად იდენტური იქნება არსებული სქემისა, რაც ამჟამად ფეროსილიკომანგანუმის, ფერომანგანუმისა და ფეროსილიციუმის წარმოებისას გამოიყენება, შესაბამისად დაგეგმილი ცვლილებები არ გამოიწვევს არსებული ტექნოლოგიური ციკლის და საქმიანობისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის ცვლილებას.

საქართველოს კანონის „გარემოსდაცვითი შეფასების კოდექსი“-ს მე-5 მუხლის მე-12 პუნქტის შესაბამისად: „გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობის საწარმოო ტექნოლოგიის განსხვავებული ტექნოლოგიით შეცვლა ან/და ექსპლუატაციის პირობების შეცვლა, მათ შორის, წარმადობის გაზრდა, ამ კოდექსით განსაზღვრული სკრინინგის პროცედურისადმი დაქვემდებარებულ საქმიანობად მიიჩნევა“.

დაგეგმილი საქმიანობა (ახალი პროდუქციის წარმოება) წარმოადგენს გარემოსდაცვითი გადაწყვეტილებით გათვალისწინებული საქმიანობის საწარმოო ტექნოლოგიის განსხვავებული ტექნოლოგიით შეცვლა ან/და ექსპლუატაციის პირობების ცვლილებას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, კომპანიამ უზრუნველყო სკრინინგის განცხადების მომზადება შესაბამისი პროცედურების გასავლელად და გადაწყვეტილების მისაღებად.

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანიის საკონტაქტო ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში.

ცხრილი 1.1. საკონტაქტო ინფორმაცია

საქმიანობის განმახორციელებელი კომპანია	
დასახელება	შპს „რუსელოს“
მისამართი	თბილისი, ბროსეს ქ., N2, საოფისე ფართი N21
საიდენტიფიკაციო კოდი	404504327
ეკონომიკური საქმიანობის სახე	ფეროშენადნობთა წარმოება; აგლომერაცია
გამომშვებელი პროდუქციის სახეობა	ფეროსილიკომანგანუმი, ფერომანგანუმი; ფეროსილიციუმი; ფეროქრომი; აგლომერატი
გენერალური დირექტორი	ნუგზარ კველიშვილი
ელექტრონული ფოსტა	info@rusalloys.ge
საკონტაქტო ტელეფონი	577 18 82 82
საკონტაქტო პირი გარემოსდაცვითი მმართველი	არჩილ ხატიაშვილი
ელექტრონული ფოსტა	info@rusalloys.com
საკონტაქტო ტელეფონი	599 04 94 00

2. საქმიანობის აღწერა

2.1. მიმდინარე საქმიანობის აღწერა

ფეროშენადნობთა ქარხანა განთავსებულია ქ. რუსთავში, შპს „რუსელოის“-ის საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიაზე, რომელიც შემოღობილია სამშენებლო ბლოკით და ნაწილობრივ ბეტონის კონსტრუქციის ფილებით.

ფეროშენადნობთა ქარხანა მუშაობს მთელი წლის განმავლობაში, 24 საათიანი სამუშაო რეჟიმით. საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე საწარმოს ტერიტორიაზე განლაგებულია ძირითადი ძირითად ტექნოლოგიურ ციკლში ჩართული ობიექტები და დამხმარე შენობა-ნაგებობები:

- ❖ საღუმელე კორპუსები
- ❖ ნედლეულის დასაწყობების ღია მოედნები
- ❖ ნედლეულის მიწოდების ხაზი
- ❖ დნობის პროდუქტების ჩამოსხმის უბანი
- ❖ ღუმელებისა და ტრანსფორმატორის წყლით გაცივების მბრუნავი ციკლი
- ❖ აირმტვერგაწმენდის უბნები
- ❖ სატრანსფორმატორო ქვესადგური
- ❖ ადმინისტრაციულ-საყოფაცხოვრებო დანიშნულების უბანი

ნედლეულის დასაწყობების ღია მოედნების მიმდებარედ განთავსებულია შენობა, რომელიც დაყოფილია რამოდენიმე დამოუკიდებელ ნაწილად, მათ შორის : ავტომშენებლისთვის ცალკე მობეტონებული ფლიგელი, სარემონტო ორმოთი და სხვადასხვა დამხმარე სათავსოებით.

ცენტრალური სასაწყობე შენობა დაყოფილია ორ ნაწილად, სადაც განთავსებულია გამოსაყენებელი მასალები, მათ შორის ცალკეა აალებადი მასალები, საცხებ საპოხი. ერთ ერთ მდებარეობს ბიგ-ბეგებში განთავსებული ღუმელის სატკეპნი მასა ე.წ. ელექტროდის შემავსებელი. ამავე შენობის გვერდითაა ავტოტრანსპორტის სადგომი.

მექანიკური საამქროს ტერიტორიაზე ძირითადად ხდება რკინის ნაკეთობების შეკეთება, გამოჩარხვა და შედუღება წარმოებაში შემდგომი გამოყენებისთვის. ცალკე შენობაშია განთავსებული მედპუნქტი, სასადილო და საშხაპეები.

ტერიტორიაზე განთავსებული ავტოტრანსპორტის დიზელის საწვავით მოსამარაგებლად 15 ტ ტევადობის ავზი ერთი სამარჯვით აღჭურვილი. ავზი მოქცეულია ლითონის საცავში და შემოღობილია მავთულის ბადით.

ტერიტორიაზე ასევე განთავსებულია ამორტიზირებული შენობა-ნაგებობები და ამ ეტაპისთვის არაფუნქციური სარკინიგზო ხაზი/ჩიხი (იხილეთ ნახაზი 1. გენერალური გეგმა).

ნახაზი 1. გენერალური გეგმა



ცხრილი 2.1. გენერალური გეგმის ექსპლიკაცია

N	დასახელება
1.	უფუნქციო შენობა
2.	დაცვის ჯიხური
3.	უფუნქციო შენობა
4.	უფუნქციო შენობა
5.	სამშენებლო-სარემონტო სამსახურის მოსასვენებელი ადგილი
6.	ელექტრო-ენერგეტიკის სამსახური (ხელსაწყოების, ძრავების შეკეთება)
7.	აგლომერაციის პროცესის ნედლეულის (მანგანუმის მადანი, კოქსი, ქვანახშირი) დასაწყობების ღია მოედანი
8.	აგლომერაციის საამქროს მადნის მიმღები ბუნკერი
9.	ლენტური კონვეიერი (18 მ)
10.	ამრევი
11.	ლენტური კონვეიერი (8 მ)
12.	აგლომერატის შესაცხოხი უბანი (ე.წ. „ცხაურებიანი ტაფა“ 10 ერთ)
13.	მზა პროდუქციის მიმღები ორმო
14.	გამწოვი მილი (II)
15.	გამწოვი მილი (I)
16.	მიღებული პროდუქციის (აგლომერატი) დახურული საწყობი
17.	დიზელის ავზი
18.	უფუნქციო შენობა
19.	კირქვის დაფქვის ადგილი
20.	ცენტრალური საწყობი
21.	ნარჩენების დროებითი განთავსების ობიექტი
22.	ღუმელის სატკეპნი მასის (ე.წ. „ელექტროდის შემავსებელი“) განთავსების დახურული საწყობი (ზიგ-ბეგები)
23.	ავტობაზა
24.	ნედლეულის უბნის სამსახურის მოსასვენებელი ადგილი
25.	ლითონჩართული წიდის სამსახურევი დანადგარი
26.	მანგანუმის ნედლეულის საცერ-დამხარისხებელი დანადგარი
27.	ნედლეულის (მანგანუმის მადანი, კოქსი, კვარციტი, დოლომიტი, ხენჯი (რკინის ბურბუშელა, ჯართი ან სხვ.), ხის ნახშირი, კირქვა, ქრომი, ანთრაციტი, ლითონჩართული წიდა) დასაწყობების ღია მოედანი
28.	ნედლეულის მიმღები ბუნკერები და ლენტური კონვეიერები (2 ერთ)
29.	კაზმის სათავსო ხაზი
30.	ნედლეულის მიწოდების ხაზი
31.	დნობის უბანი (ელექტრორკალური ღუმელი 2 ერთ)

32.	საჩამოსხმელო უბანი
33.	ფეროშენადნობთა მზა პროდუქციის მიმღები ლითონის ყუთები
34.	სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარი
35.	ფეროშენადნობთა მზა პროდუქციის ლენტური კონვეიერი
36.	ფეროშენადნობთა მზა პროდუქციის მიმღები ბუნკერი (პროდუქციის ბიგ-ბეგებში ჩატვირთვის ადგილი)
37.	ფეროშენადნობთა მზა პროდუქციის დახურული საწყობი (ბიგ-ბეგებში)
38.	ფეროშენადნობთა მზა პროდუქციის ღია საწყობი
39.	წიდის გრანულირების ორმო N1
40.	წიდის გრანულირების ორმო N2
41.	წიდის დასაწყობების დახურული მოედანი
42.	წყლის შემგროვებელი ბეტონის ავზები (4 ერთ)
43.	გაგრილების სისტემა (შხეფ-მაცივრები 2 ერთ)
44.	ლაბორატორია
45.	ადმინისტრაციული შენობა
46.	მექანიკური საამქრო
47.	კოქსის მიმღები ორმო (დროებით გაუქმებული)
48.	ლენტური კონვეიერი (დახურული)
49.	ელექტროქვესადგური
50.	უფუნქციო შენობა
51.	უფუნქციო შენობა
52.	სამედიცინო პუნქტი
53.	საშხაპეები
54.	სასადილო
55.	წყლის მიმღები ბეტონის ავზები (2 ერთ)
56.	აირმტვერდამჭერი სისტემის უბანი (საპროექტო)

საწარმო განთავსებულია ქ. რუსთავის საწარმოო ზონაში და საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ ფუნქციონირებს სხვადასხვა პროფილის სამრეწველო ობიექტები.

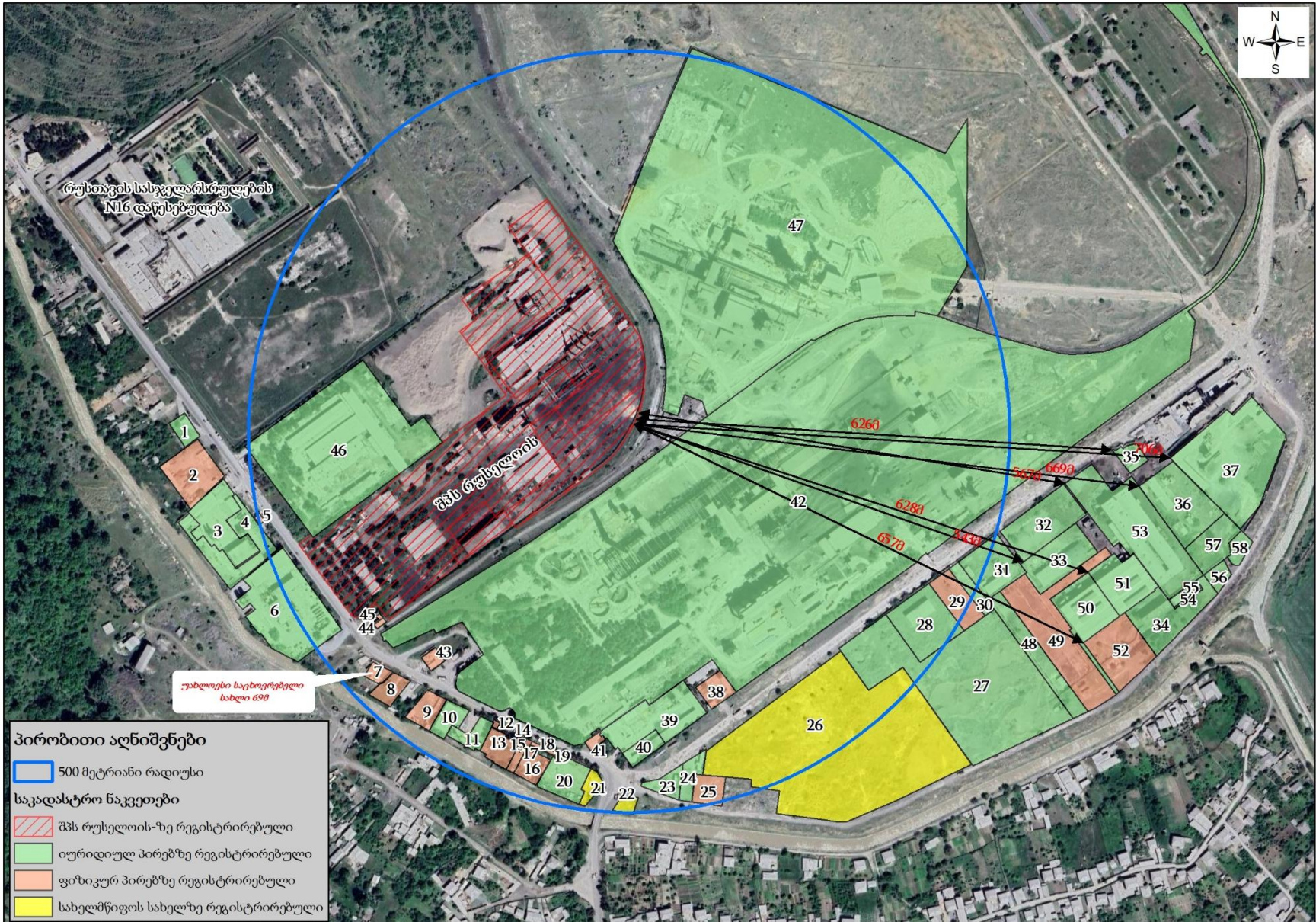
შპს „რუსელოს“-ის საწარმოს ტერიტორიის 500 მ-იან რადიუსში ფუნქციონირებს სხვადასხვა პროფილის სამრეწველო ობიექტები. საწარმოს მიმდებარედ განთავსებული საწარმოები მოცემულია ნახაზზე 2. (სიტუაციური რუკა), ხოლო ინფორმაცია საწარმოების ფუნქციური დანიშნულების და არსებული მდგომარეობის შესახებ მოცემულია ცხრილში 2.2. (სიტუაციური რუკის ექსპლიკაცია).

500 მ-იან რადიუსში განთავსებულია საწარმოებია: შპს „სოლო“ (ცემენტის წარმოება), შპს „მეგა ცემენტი“ (სამშენებლო მასალების, ცემენტის წარმოება), შპს "პრემიუმ ჰოლდინგი" (მინერალური ნედლეულისგან სამშენებლო მასალების დამზადება), სპს "გიორგი ძაგნიძე და კომპანია" (შავი ლითონის ჯართის მიმღები პუნქტი), შპს "რუსთავი 2006" (სამშენებლო ბლოკის საამქრო), სს "ცემენტშიდი-94" (შპს „გია_2019“ ცემენტის წარმოება), სს "რუსთავის მეტალურგიული კომბინატი" (ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს), შპს "სფრინგ კონსტრაქშენი" (აუთვისებელი ტერიტორია), შპს "კაპიტალ+" (ტერიტორიაზე განთავსებულია ამორტიზირებული შენობა-ნაგებობები) შპს "ჯეომეტალ გრუპი" (ფეროშენადნობის წარმოება ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს), შპს „სფრინგ კონსტრაქშენი" (ტერიტორიაზე განთავსებულია ამორტიზირებული შენობა-ნაგებობები).

ტერიტორიის მიმდებარედ ასევე განთავსებულია ფიზიკური პირების მფლობელობაში არსებული სასოფლო-სამეურნეო და არასასოფლო სამეურნეო დანიშნულების მიწები.

საწარმოს ტერიტორიის მიმდებარედ უახლოეს არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ფართზე (საკადასტო კოდებით 020702699; 020702026) განთავსებულია უფუნქციო შენობა-ნაგებობები, რომლებიც პერიოდულად გამოიყენება მხოლოდ მზა პროდუქციის დასაწყობება-გაცემისთვის. უახლოეს საცხოვრებელი სახლი განთავსებულია (ქ. რუსთავი , მარის არხის მე-3 დასახლება ს/კ 020703008) საწარმოს სამხრეთ-დასავლელით ≈69 მეტრის დაცილებით.

ნახაზი 2. სიტუაციური რუკა



ცხრილი 2.2. სიტუაციური რუკის ექსპლიკაცია

N	სიტუაციური რუკის N	საიდენტიფიკაციო კოდი	კომპანიის დასახელება/ მესაკუთრე	საქმიანობის სახე	სტატუსი
500 მეტრთან რადიუსში არსებული საწარმოები					
1.	3	020703006	შპს "სოლო"	ცემენტის წარმოება	მოქმედი
2.	4	020703033			
3.	5	020702052	ციცინო გაგნიძე	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
4.	6	020702523	შპს "მეგა ცემენტი"	სამშენებლო მასალების წარმოება, ცემენტის წარმოება)	მოქმედი
5.	7	020703008	ელმურაზ იბადოვი	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა უახლოესი საცხოვრებელი სახლი (69 მ)	-
6.	8	020702939	ვაგიფ ისკანდაროვი	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
7.	9	020702003	ასტან ვალიევი	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
8.	10	020702058	შპს "პრემიუმ ჰოლდინგი" (ყოფილი რუსთავი <i>UNIVERSI</i>)	მინერალური ნედლეულისგან სამშენებლო მასალების დამზადება	მოქმედი
9.	11	020702586			
10.	12	020702013	ზეინაბი მჭედლიშვილი	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
11.	13	020702697	ალმოჰსენ ალი აბდულლაჰ	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
12.	14	020702415	ნოე წულაია	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
13.	15	020702589	თამრიკო დევრისაშვილი	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
14.	16	020702531	თამრიკო დევრისაშვილი	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
15.	17	020702540	მანანა კაკურია	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
16.	18	020702541	მანანა კაკურია	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
17.	19	020703014	შპს ნ და ნ	საოფისე ფართი	ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს
18.	20	020703013	სპს "გიორგი მაგნიძე და კომპანია"	შავი ლითონის ჯართის მიმღები პუნქტი	მოქმედი
19.	21	020702914	სახელმწიფო	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
20.	22	020702638	სახელმწიფო	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-

21.	23	020703047	შპს "რუსთავი 2006"	გაზგასამართი სადგური ყოფილი ტერიტორია	ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს
22.	24	020703046	შპს "რუსთავი 2006"	საამშენებლო ბლოკის საამქრო	მოქმედი
23.	25	020702672	გიორგი სულხანიშვილი	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
24.	26	020702921	სახელმწიფო	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
25.	27	020702642	შპს "სფრინგ კონსტრაქშენი"	აუთვისებელი ტერიტორია	ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს
26.	28	020702651	შპს "კაპიტალ+"	ამორტიზირებული შენობა-ნაგებობები	ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს
27.	29	020702689	პაატა კაპანაძე	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
28.	30	020702690	შპს "ჯეომეტალ გრუპი"	ფეროშენადნობის წარმოება	ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს
29.	31	020702593			
30.	32	020702517	შპს "სფრინგ კონსტრაქშენი"	ამორტიზირებული შენობა-ნაგებობები	ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს
31.	38	020702938	გიორგი მერაბიშვილი	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
32.	39	020703031	სს "ცემენტშიდი-94"	შპს „გია_2019“ ცემენტის წარმოება	მოქმედი
33.	40	020703032			
34.	41	020702009	ნუნუ ვარსიმაშვილი	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
35.	42	020702035	შპს "ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია"	სამშენებლო მასალების წარმოება, კლინკერის/ცემენტის წარმოება	მოქმედი
36.	43	020703005	ალექსანდრე კაციაშვილი	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა სასაწყობე ფართი	-
37.	44	020702699	ლელია ჯანიაშვილი	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
38.	45	020702026	ლელია ჯანიაშვილი	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
39.	46	020702010	სს "რუსთავის მეტალურგიული კომბინატი"	მეტალურგიული წარმოება, შავ ლითონთა წარმოება) ყალიბებში ჩამოსხმა	ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს
40.	47	020702599	შპს „ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია“	სამშენებლო მასალების წარმოება, ბეტონის ან/და ბეტონის ნაკეთობების წარმოება	მოქმედი

500 მეტრიანი რადიუსის მიღმა არსებული საწარმოები					
41.	1	020702008	შპს "სან პეტროლიუმ ჯორჯია"	საწვავის შენახვა და რეალიზაცია, თხევადი საწვავის რეალიზაცია)	მოქმედი
42.	2	020702538	ი/მ კობა პაპავა	სამშენებლო მასალების წარმოება, ბეტონის ან/და ბეტონის ნაკეთობების წარმოება)	მოქმედი
43.	33	020703011	შპს ექსდი 22	საამშენებლო ბლოკის საამქრო	მოქმედი
44.	34	020702653	შპს "ჯეოფერომეტალი"	ფეროშენადნობების წარმოება	მოქმედი
45.	35	020702449	შპს "ჩახვაძე და კომპანია 2006"	რკინაბეტონის ქარხანა	ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს
46.	36	020702002	შპს "ბუჩარდა"	ცემენტის დაფასოება და სამშენებლო ბლოკის წარმოება	ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს
47.	37	020702042	შპს "თეიმურაზ ჯანგულაშვილი და კომპანია"	ცემენტის წარმოება	მოქმედი
48.	48	20702649	შპს "ჯეოფერომეტალი"	ფეროშენადნობების წარმოება	მოქმედი
49.	49	020702648	მაია შამუგია; მარიკა ბუკია	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
50.	50	020703036	შპს "ჯეოფერომეტალი"	მეტალურგიული წარმოება	მოქმედი
51.	51	020703035	შპს "ობ გრუპ"	ფეროშენადნობების წარმოება	მოქმედი
52.	52	020702652	მაია შამუგია; მარიკა ბუკია	არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწა	-
53.	53	020702516	შპს "ფერო ელოს ფროდაქშენი"	თუჯის, ფოლადის და ფეროშენადნობების წარმოება	მოქმედი
54.	54	020703043			
55.	55	020703042			
56.	56	020702915			
57.	57	020702948			
58.	58	020703044			

2.1.1 ფეროშენადნობთა (ფეროსილიკომანგანუმი, ფეროსილიციუმი, სილიკომანგანუმი) წარმოების ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

შპს „რუსელოის“-ის ფეროშენადნობთა ქარხნის ფუნქციონირების პროცესში მიიღება შემდეგი პროდუქცია:

- ❖ ფეროსილიკომანგანუმი: 27000 ტ/წელ;
- ❖ ფერომანგანუმი: 24000 ტ/წელ;
- ❖ ფეროსილიციუმი: 12000 ტ/წელ.

საწარმო წლის განმავლობაში უშვებს მხოლოდ ერთი სახეობის ფეროშენადნობს - ან მხოლოდ ფეროსილიკომანგანუმს, ან მხოლოდ ფეროსილიციუმს, ან მხოლოდ სილიკომანგანუმს.

საწარმო პროცესში ძირითად ნედლეულს წარმოადგენს:

ფეროსილიკომანგანუმის წარმოებისას: მანგანუმის კონცენტრატი – 54000; კვარციტი – 16200; კოქსი - 18900; რკინის ბურბუშელა – 5400; კირქვა-დოლომიტი – 10800.

ფერომანგანუმის წარმოებისას: მანგანუმის კონცენტრატი – 84000; კოქსი - 16800; რკინის ბურბუშელა – 7200;

ფეროსილიციუმის წარმოებისას: კვარციტი – 24000; კოქსი - 12000; რკინის ბურბუშელა – 6000; ხის ნახშირი და ქვანახშირი – 6800.

მაქსიმალური წარმადობა ფეროშენადნობების სახეობების მიხედვით თითოეულ ღუმელზე შესაბამისად ტოლია: ფეროსილიკომანგანუმი (13500 ტ/წელ); ფერომანგანუმი – (12000 ტ/წელ); ფეროსილიციუმი - (6000 ტ/წელ); ორივე ელექტრორკალური ღუმელის ერთდროულად მუშაობისას ჯამური წარმადობა შესაბამისად ტოლი იქნება: ფეროსილიკომანგანუმი (27000 ტ/წელ); ფერომანგანუმი – (24000 ტ/წელ); ფეროსილიციუმი - (12000 ტ/წელ).

ფეროშენადნობების წარმოებისთვის საჭირო საკაზმე ნედლეული (მანგანუმის მადანი, კოქსი, კვარციტი, დოლომიტი, კირქვა, ხენჯი (რკინის ბურბუშელა, ჯართი ან სხვ.), ხის ნახშირი) შემოდის საავტომობილო ტრანსპორტით და ცალკ-ცალკე საწყობდება ტერიტორიის აღმოსავლეთით არსებულ ნედლეულის დასაწყობების ღია მოედანზე. იმპორტული მასალების მისაღებად აგრეთვე გამოიყენება საწარმოს ტერიტორიასთან ახლოს მდებარე რკინიგზის სარკინიგზო ჩიხები.

ძირითად საწარმო პროცესი მიმდინარეობს ფეროშენადნობთა წარმოების საწარმოს შენობის ოთხ სართულზე.

ნედლეულის დასაწყობების ღია მოედნიდან ნედლეული ფრონტალური დამტვირთველის საშუალებით მიეწოდება ნედლეულის მიმღებ ბუნკერებს (2 ერთეული) საიდანაც ლენტური ტრანსპორტით მიეწოდება კაზმის სათავსო ხაზს და იყრება სათავსო ბუნკერებში.

აწონვის შემდეგ ნედლეული იყრება მადოზირებელ ბუნკერებში, შემდგომ ლენტური ტრანსპორტით გადაიტანება 1,5 მ³ ტევადობის ლითონის ბადიაში, რომლის აწევა და ჩაყრა ხდება ხიდური ამწის საშუალებით მეოთხე სართულზე ღუმელების თავზე განთავსებულ კაზმის მიმღებ ბუნკერებში, საიდანაც მიეწოდება ღუმელებს.

საწარმოში ამჟამად ფუნქციონირებს ნახევრად ღია ტიპის, 9 მგვტ სიმძლავრის ორი ელექტრორკალური ღუმელი. თითოეულ ღუმელში 8 ერთეული (380 მმ დიამეტრი) მილია, რომელთა საშუალებითაც ხდება კაზმის მიწოდება ღუმელში. თითოეულ ღუმელთან

დამონტაჟებულია 3 ერთეული (დიამეტრი 1 მ) თვითშეცხობადი ელექტროდი, რომელშიდაც თავსდება ელექტროდის მასა, ხდება მისი შეცხობა და ღუმელში მიმდინარეობს დნობის პროცესი.

ღუმელიდან გამდნარი ლითონის გამოშვება ხდება ღუმელზე დამონტაჟებული ლითონის გამოსაშვები ხვრელიდან. ღუმელებიდან ლითონის გამოშვების დასრულების შემდეგ ხდება გამოსაშვები ხვრელის დაკეტვა. საჩამოსხმელო ციციხეებში ნადნობ ლითონთან ერთად ჩაედინება ლითონჩაურთველი წიდა. ლითონი მაღალი ხვედრითი წონის გამო ილექება ციციხის ქვედა ნაწილში, ხოლო შედარებით მსუბუქი წიდა რჩება ციციხის ზედაპირზე. ტექნოლოგიური პროცესის მოთხოვნებიდან გამომდინარე აუცილებელია ლითონჩაურთავი წიდის მოცილება. აღნიშნულის უზრუნველსაყოფად საჩამოსხმო ამწის საშუალებით ხდება სავსე ციციხის მცირედით დახრა გამოსაშვებ ღარზე, საიდანაც ლითონჩაურთველი წიდა სპეციალური ღარების საშუალებით ჩაედინება წიდის მიმღებ ორმოებში, სადაც წყლის საშუალებით მიმდინარეობს ლითონჩაურთავი წიდის გრანულაცია, ხოლო ლითონი გასუფთავებული ლითონი მიეწოდება საჩამოსხმო მანქანას.

ციციხეებამდე არსებულ ღუმელის გამოსაშვებ ღარებზე ლითონის გამოშვების შემდგომ დარჩენილი და ციციხეებიდან ლითონის ჩამოსხმის შემდეგ, ციციხეების კედლებსა და ფსკერზე დარჩენილი ნადნობის ნაწილი განიხილება როგორც ლითონჩართული წიდა. ლითონჩართული წიდა მოხსნის შემდგომ იყრება სპეციალურ ფოლადის ყუთებში და ავტოტრანსპორტის საშუალებით გადაიტანება ნედლეულის დასაწყობების ღია მოედანზე. დასაწყობების შემდგომ ლითონჩართული წიდა გადაიტანება მოედნის მიმდებარედ განთავსებულ სამსხვრევ-დამხარისხებელ დანადგარში. დამუშავების შემდგომ ლითონჩართული წიდა სხვა ნედლეულთან ერთად ბრუნდება ტექნოლოგიურ პროცესში.

ლითონჩაურთავი წიდის მოხსნის შემდეგ, ამწის საშუალებით ხდება ციციხის არსებული გასუფთავებული ლითონის გადატანა ლითონის საჩამოსხმო მანქანაზე. ჩამოსხმამდე სპეციალური დანადგარის საშუალებით წყალში გახსნილი კირითა და ცარცით ხდება საჩამოსხმო მანქანის მულდების გათეთრება. ჩამოსხმული ლითონი თავსდება და 24 საათის განმავლობაში ინახება ლითონის ყუთებში. შეკვეთის შესაბამისი ფრაქციის მიღების მიზნით ლითონის ყუთში მოთავსებული ლითონი ამწის გადაიტანება სამსხვრევ-დამხარისხებელ დანადგარზე.

სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარიდან პროდუქცია ლენტური ტრანსპორტიორის საშუალებით გადადის მზა პროდუქციის მიმღებ ბუნკერში, საიდანაც ხდება პროდუქციის ჩატვირთვა სპეციალურ ტომრებში (ზიგ ბეგებში). სარეალიზაციოდ მზა ტომრებში შეფუთული პროდუქციის განთავსება ხდება მზა პროდუქციის მიმღები ბუნკერის მიმდებარედ, ფეროშენადნობთა მზა პროდუქციის დახურულ საწყობში.

შემკვეთის მოთხოვნების შემთხვევაში აგრეთვე ხდება სამსხვრევ-დამხარისხებელი დანადგარიდან პროდუქციის დასაწყობება პირდაპირ ნაყარის სახით, პროდუქტების მიღების უზნის ძირითად შესასვლელთან მოწყობილ ფეროშენადნობთა მზა პროდუქციის ღია საწყობზე. მზა პროდუქციის რეალიზაცია ხორციელდება ავტოტრანსპორტის საშუალებით.

საღუმელე სართულზე განთავსებულია ორი 9 მგვ სიმძლავრის ტრანსფორმატორი და ორი ერთეული წყლის კოლექტორი გაგრილებული წყლის მისაწოდებლად. ღუმელისა და ტრანსფორმატორის წყლით გაგრილება ხდება წყლის ბრუნვითი სისტემის გამოყენებით.

2.1.1.1. დაგეგმილი საქმიანობის - ფეროქრომის წარმოების ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

ფეროქრომი (FeCr) არის ქრომის და რკინის შენადნობი, რომელიც შეიცავს 50%-70%-მდე ქრომს. ნახშირბადის შემცველობის მიხედვით გამოყოფონ მაღალ, საშუალო, მცირენახშირბადიან ფეროქრომს.

კომპანიას დაგეგმილი აქვს ახალი პროდუქციის მაღალ-ნახშირბადოვანი ფეროქრომის (FH-850) წარმოება. აღნიშნული მარკის ფეროქრომი მიიღება - ქრომის ნედლეულიდან, ქრომისა და რკინის ოქსიდების ნახშირბადით აღდგენის შედეგად, ნახევრად ღია ტიპის ელექტრო-რკალურ შენადნობთა ღუმელებში (მაღალი ტემპერატურის პირობებში - 2800°C).

პროდუქციის მისაღებად გამოიყენება:

- ქრომის ნედლეული - ფრაქცია 0-80 მმ., ქრომის ოქსიდის შემცველობა 42-50%;
- კოქსი - ფრაქცია 5-25 მმ.;
- ანთრაციტი - ფრაქცია 5-25 მმ.;
- კვარციტი - ფრაქცია 5-20 მმ.;

1 ტონა მაღალ-ნახშირბადოვანი ფეროქრომის (მარკა 850) წარმოებისთვის საჭირო ნედლეული:

- ქრომის ნედლეული - Cr_2O_3 , 42-50% - 2.9 ტ.; (63 510 ტ/წელ)
- კოქსი - 0.310 ტ.; (6789 ტ/წელ)
- ანთრაციტი - 0.205 ტ.; (4490 ტ/წელ)
- კვარციტი - 0.085 ტ. (1862 ტ/წელ)

გამოშვებული პროდუქციის რაოდენობა:

- დღე-ღამეში - 60 ტ. (თითოეულ ღუმელზე - 30 ტ.);
- წელიწადში - 21 900 ტ. (თითოეულ ღუმელზე - 10 950 ტ.);

აღსანიშნავია, რომ საწარმოში არსებული ღუმელების კონსტრუქცია იძლევა ფეროქრომის წარმოების საშუალებას, შესაბამისად ახალი პროდუქციის წარმოება არ იქნება დაკავშირებული ახალი ხაზის მოწყობის ან სხვა სახის სამშენებლო/სამონტაჟო სამუშაოებთან ან/და ღუმელებისა და ფილტრაციის სისტემის მოდერნიზაციასთან.

ფეროქრომის წარმოებისას ტექნოლოგიური ციკლი აბსოლუტურად იდენტური იქნება არსებული სქემისა, რაც ამ ეტაპზე ფეროსილიკომანგანუმის, ფერომანგანუმისა და ფეროსილიციუმის წარმოებისას გამოიყენება, შესაბამისად დაგეგმილი ცვლილებები არ გამოიწვევს არსებული ტექნოლოგიური ციკლის და საქმიანობისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის ცვლილებას.

ფეროქრომის წარმოებისთვის საჭირო საკაზმე ნედლეული (ქრომის ნედლეული; კოქსი; ანთრაციტი; კვარციტი) განთავსდება ნედლეულის დასაწყობების არსებულ ღია მოედანზე (იხ. გენგეგმაზე N27; კოორდინატებში: X- 503745.958; Y- 4595874.675; X- 503859.7; Y- 4595958.043; X- 503864.936; Y- 4595928.101; X- 503862.6156; Y- 4595904.829; X- 503772.4077; Y- 4595838.588).

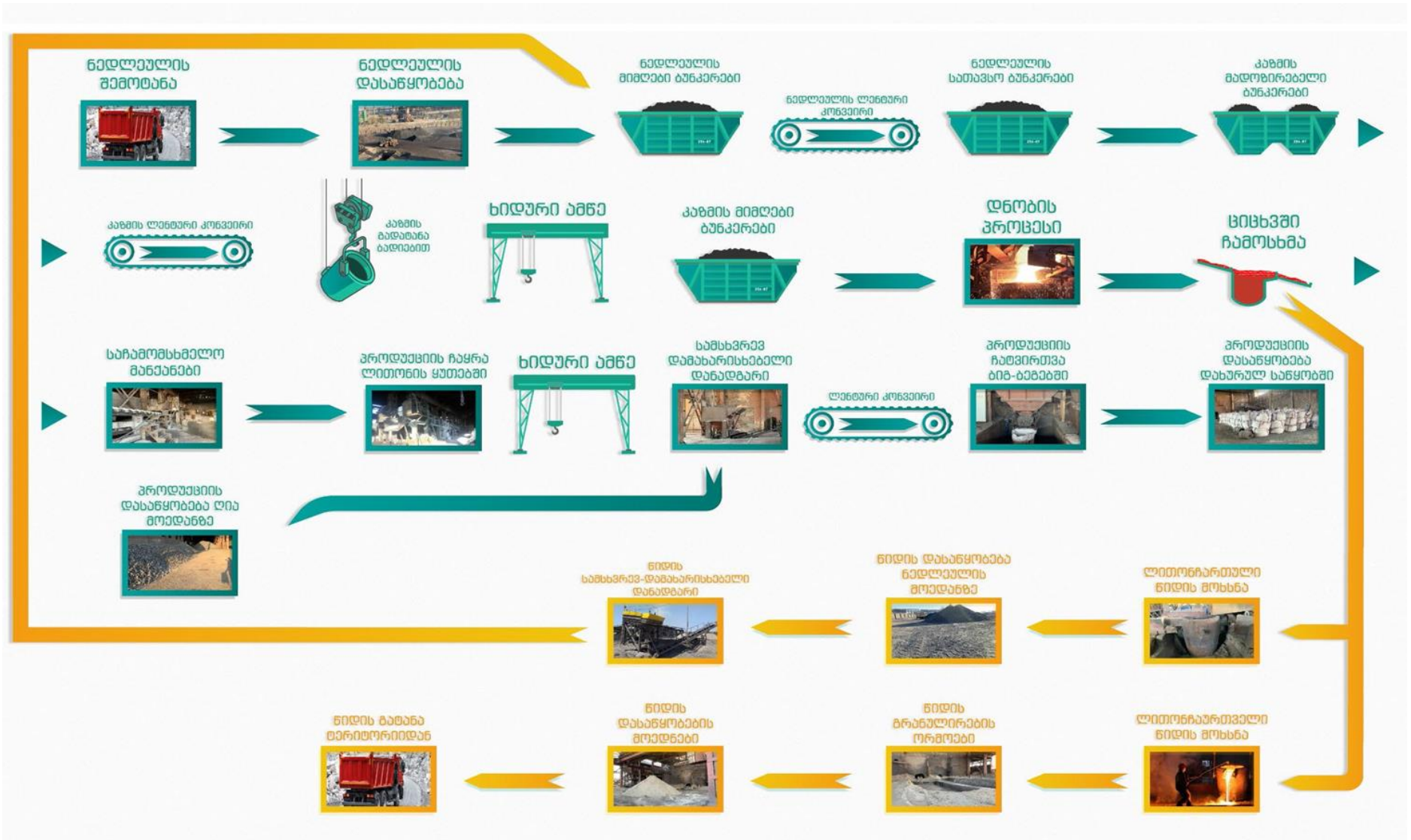
საწარმოო პროცესში გამოიყენება როგორც ადგილობრივი ისე, იმპორტირებული (მსგავსი ქიმიური შემადგენლობის) ნედლეული. ფეროშენადნობების წარმოებისთვის საჭირო საკაზმე ნედლეული შემოდის საავტომობილო ტრანსპორტით, იმპორტული მასალების მისაღებად აგრეთვე გამოიყენება საწარმოს ტერიტორიასთან ახლოს მდებარე რკინიგზის სარკინიგზო ჩიხები.

შემოტანილი ნედლეული ცალკ-ცალკე საწყობდება ნედლეულის დასაწყობების ღია მოედანზე და ფრონტალური დამტვირთველის საშუალებით მიეწოდება ნედლეულის მიმღებ ბუნკერებს (2 ერთეული) საიდანაც ლენტური ტრანსპორტიორით მიეწოდება კაზმის სათავსო ხაზს და იყრება სათავსო ბუნკერებში.

აღსანიშნავია, რომ ფეროქრომის წარმოების პროცესში მიღებული ლითონჩართული და ლითონჩაურთველი წიდის მართვაც განხორციელდება არსებული სქემის შესაბამისად.

ფეროშენადნობთა წარმოების ტექნოლოგიური სქემა მოცემულია ნახაზზე 3.

ნახაზი 3. ფეროშენადნობთა წარმოების ტექნოლოგიური სქემა



2.1.2. აგლომერაციის პროცესის ტექნოლოგიური პროცესის აღწერა

აგლომერაცია წარმოადგენს ფეროშენადნობთა ქარხნის ექსპლუატაციის ტექნიკური ხაზის გაგრძელებას, შესაბამისად აგლომერაციის საწარმო განთავსებულია შპს „რუსელოისის“ ფეროშენადნობთა ქარხნის ტერიტორიაზე. წარმოების სიმძლავრე შეადგენს 6000 (ექვსი ათას) ტონა წელიწადში.

აგლომერაციის საწარმოო ციკლი მოიცავს შემდეგ ობიექტებს:

- ❖ აგლომერაციის საწარმო;
- ❖ ნედლეულის განთავსების საწარმოო მოედანი;
- ❖ მზა პროდუქციის დახურული სასაწყობე შენობა.

აგლომერაციის წარმოება საბოლოო პროდუქტის მისაღებად გადის შემდეგ საწარმოო ციკლს: საამქროს შენობაში განთავსებული მიმღები ხვიმირადან წვრილფრაქციული მანგანუმის მადანი 18- მეტრიანი ტრანსპორტიორის ლენტის საშუალებით მიეწოდება ამრევს. ამავდროულად ამრევში 8- მეტრიანი ტრანსპორტიორის ლენტის დახმარებით მოხდება წვრილფრაქციული კოქსისა და საჭიროების შემთხვევაში წვრილფრაქციული დოლომიტის ან კირქვის მიწოდება. ამრევში აღნიშნული ნედლეულის გადარევის პროცესი გაგრძელდება დაახლოებით 10-15 წუთის განმავლობაში.

„ცხურებიან ტაფებზე“, ქვედა ფენის დახშობის თავიდან ასაცილებლად, თავდაპირველად, ერთგვარი საფენის სახით 30-35 მმ. სისქეზე იყრება 15-20 მმ. ფრაქციის აგლომერატის ფოროვანი მასა. მხოლოდ ამის შემდეგ ამრევიდან შეზავებული სააგლომერაციო კაზმი იტვირთება „ცხურებიან ტაფებზე“ დაახლოებით 200-350 მმ. სიმაღლის ფენის სახით, რასაც თავზე დაეფინება ნახერხი (ერთ „ტაფაზე“ - 20 კილო) და ხიდურა ამწის მეშვეობით დაიდგმება სპეციალურ დგარებზე. ამის შემდეგ, მოხდება ნახერხის ზედა ფენის აალება-ანთება. ანთებისთანავე ირთება გამწოვი ვენტილატორები, რომლის საშუალებით ნაძწვი აირები კაზმის ზემოდან, მთლიანი ფენების გავლით გაიწოვება მტვერდამჭერ სისტემაში, რომელიც აღჭურვილია სველი ფილტრაციის სისტემით და შემდეგ გაფრქვევის მილებში.

„ტაფებში“ წვის ზონა, რომელიც ჯამში შეადგენს 150-300 მმ. სიმაღლეს, თანდათანობით დაიწევს ქვევით, რის შედეგადაც წარიმართება კაზმის გახურება და აგლომერატის შეცხოება.

წვის ზონაში ტემპერატურა 13000 გრადუსამდე იქნება. როდესაც წვის ზონა საფენს მიუახლოვდება, გამავალი აირების ტემპერატურა 350-4000 გრადუსამდე აღწევს.

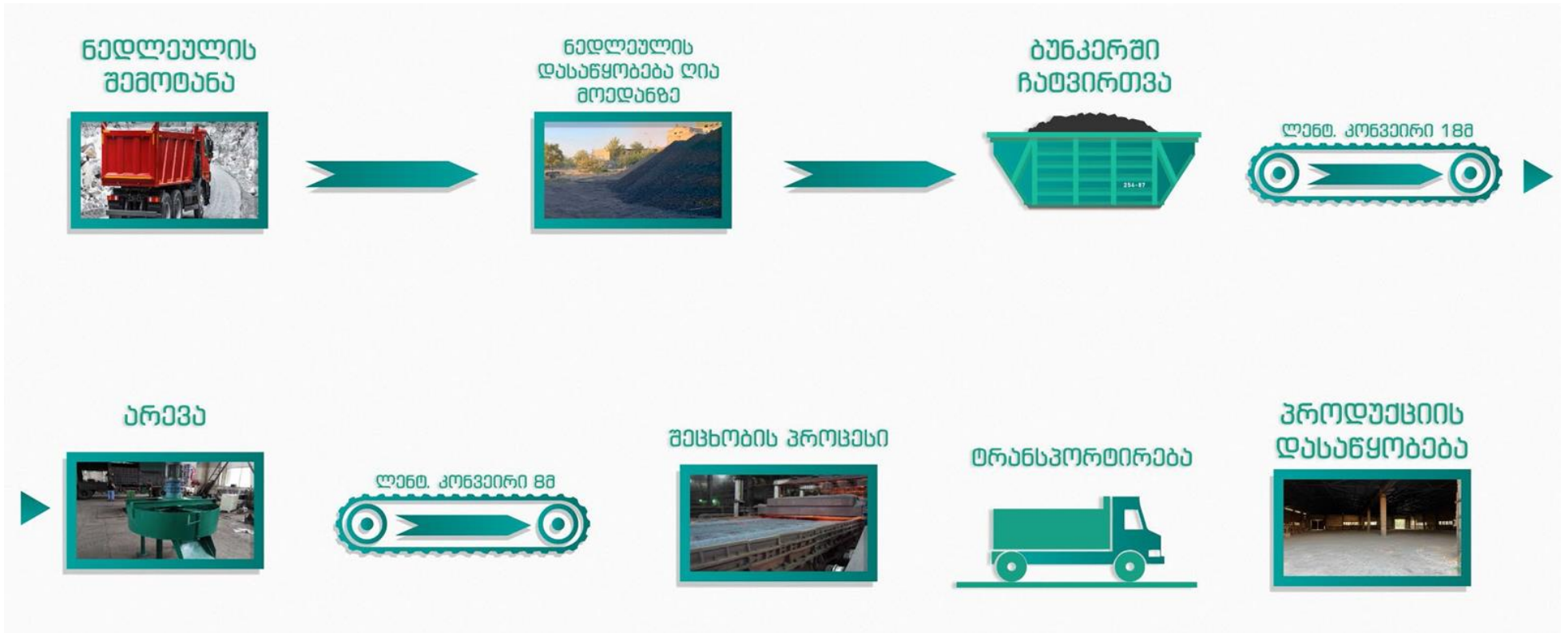
შეცხოვის პროცესი იმ სიღრმის ხარჯზე წარიმართება, რომელიც კაზმში არსებული კოქსის წვის შედეგად გამოიყოფა. თავის მხრივ კოქსის წვა იმ ჰაერის ხარჯზე ხდება, რომელიც შესაცხოვი კაზმის ყველა ფენის გავლით ზემოდან ქვემოთ გაიწოვება.

შეცხოვის პროცესი (რომელიც გაგრძელდება 2 სთ-დან 2,35 სთ-მდე) სრულდება მაშინ, როდესაც წვისა და კაზმის შეცხოვის ზონა ბოლო ფენას მიაღწევს.

შეცხოვის პროცესის დასრულების შემდეგ, ხიდურა ამწის დახმარებით „ტაფა“ იხსნება სადგარიდან და ხდება აგლომერატის ჩამოცლა მზა პროდუქციის მიმღებ ორმოში. აღნიშნულიდან ავტომატურთავის დახმარებით ხორციელდება ტრანსპორტირება მზა პროდუქციის დახურულ სასაწყობე შენობაში (აგლომერაციის წარმოების მიმდებარედ) შემდგომში ფეროშენადნობების წარმოების ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართვის მიზნით.

აგლომერაციის პროცესის ტექნოლოგიური სქემა მოცემულია ნახაზზე 4.

ნახაზი 4. აგლომერაციის პროცესის ტექნოლოგიური სქემა



3. გარემოზე ზემოქმედების შეფასება და შემარბილებელი ღონისძიებები

როგორც უკვე აღინიშნა, ფეროქრომის წარმოება არ იქნება დაკავშირებული მოწყობის/სამშენებლო/სამონტაჟო სამუშაოებთან ან/და ღუმელებისა და ფილტრაციის სისტემის მოდერნიზაციასთან. შესაბამისად, დაგეგმილი ცვლილებები არ გამოიწვევს არსებული ტექნოლოგიური ციკლის და საქმიანობისთვის გამოყოფილი ტერიტორიის ცვლილებას.

პროექტის ადგილმდებარეობიდან და მასშტაბებიდან გამომდინარე ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედება მოსალოდნელი არ არის და გზმ-ს პროცესში არ განიხილება.

როგორც უკვე აღინიშნა, ახალი პროდუქციის წარმოება არ იქნება დაკავშირებული ახალი ხაზის მოწყობის ან სხვა სახის სამშენებლო/სამონტაჟო სამუშაოებთან. შესაბამისად, განხილულია მხოლოდ დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედების სახეები:

- ✓ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ემისიები და ხმაურის გავრცელება;
- ✓ ზემოქმედება წყლის გარემოზე;
- ✓ ნარჩენების წარმოქმნის და მართვის შედეგად მოსალოდნელი ზემოქმედება;
- ✓ ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე;
- ✓ ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე;
- ✓ ზემოქმედება ნიადაგზე, დაბინძურების რისკები;
- ✓ ვიზუალური ეფექტის ცვლილებასთან
- ✓ კუმულაციურ ზემოქმედებასთან

მომდევნო პარაგრაფებში დეტალურად არის განხილული საქმიანობის განხორციელების პროცესში მოსალოდნელი ზემოქმედები. განსაზღვრულია და აღწერილია ზემოქმედებების შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები.

3.1. ატმოსფერულ ჰაერის ხარისხზე შესაძლო ზემოქმედება და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიება

ექსპლუატაციის ეტაპზე ჰაერში დამაბინძურებელ ნივთიერებათა გამოყოფის წყაროს წარმოადგენენ ტექნოლოგიურ ციკლში ჩართული დანადგარები და მიმდინარე ტექნოლოგიური პროცესები (გაფრქვევის წყაროების დასახელებები და დახასიათება მოცემულია ცხრილში 3.1.).

სკრინინგის ანგარიშის მომზადების პროცესში შემუშავდა სტაციონალური გაფრქვევის წყაროების ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტი.

აღნიშნულ პროექტში მოცემულია საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში გაფრქვევის თითოეული წყაროს დეტალური დახასიათება, დამაბინძურებელ ნივთიერებათა ემისიის რაოდენობრივი და თვისობრივი მახასიათებლები და ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა რაოდენობის ანგარიში. აღნიშნული გაფრქვევის ნორმების პროექტი სკრინინგის პროცედურის გავლის შემდეგ შესათანხმებლად წარედგინება სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოს.

როგორც უკვე აღინიშნა საწარმო განთავსებულია რუსთავის ცენტრალური უბნიდან სამხრეთით, სამრეწველო ზონაში. საწარმოს ჩრდილო-დასავლეთით, 224 მეტრი მანძილის დაშორებით განთავსებულია №16 სასჯელაღსრულების დაწესებულება, ხოლო საკადასტრო საზღვარს უშუალოდ ესაზღვრება შპს „ჰაიდელბერგ ჯორჯია“-ს რუსთავის ცემენტის ქარხანა.

500 მ-იან რადიუსში ასევე განთავსებულია სხვადასხვა დანიშნულების საწარმოები: შპს „სოლო“ (ცემენტის წარმოება), შპს „მეგა ცემენტი“ (სამშენებლო მასალების, ცემენტის წარმოება), შპს „პრემიუმ ჰოლდინგი“ (მინერალური ნედლეულისგან სამშენებლო მასალების დამზადება), სპს „გიორგი ძაგნიძე და კომპანია“ (შავი ლითონის ჯართის მიმღები პუნქტი), შპს „რუსთავი 2006“ (სამშენებლო ბლოკის საამქრო), სს „ცემენტშიდი-94“ (შპს „გია_2019“ ცემენტის წარმოება), სს „რუსთავის მეტალურგიული კომბინატი“ (ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს), შპს „სფრინგ კონსტრაქშენი“ (აუთვისებელი ტერიტორია), შპს „კაპიტალ+“ (ტერიტორიაზე განთავსებულია ამორტიზირებული შენობა-ნაგებობები) შპს „ჯეომეტალ გრუპი“ (ფეროშენადნობის წარმოება ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს), შპს „სფრინგ კონსტრაქშენი“ (ტერიტორიაზე განთავსებულია ამორტიზირებული შენობა-ნაგებობები).

საწარმოს ტერიტორიის მიმდებარედ არსებული არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ფართზე (საკადასტო კოდებით 020702699; 020702026) განთავსებულია უფუნქციო შენობა-ნაგებობები, რომლებიც პერიოდულად გამოიყენება მხოლოდ მზა პროდუქციის დასაწყობება-გაცემისთვის. უახლოეს საცხოვრებელი სახლი განთავსებულია (ქ. რუსთავი, მარის არხის მე-3 დასახლება ს/კ 020703008) საწარმოს სამხრეთ-დასავლელით ≈ 69 მეტრის დაცილებით.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტში ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის კომპიუტერული მოდელირებისას ფონის სახით გამოყენებულია 500 მეტრიან რადიუსში არსებული საწარმოების ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტები. ნორმების პროექტებიდან აღებულია ყველა გაფრქვევის წყარო და ის ნივთიერებები რომლებიც გაიფრქვევა შპს „რუსელოს“-ის ფუნქციონირებისას.

გათვლები წარმოებული იქნა სასჯელაღსრულების დაწესებულების საზღვარზე (ნულოვანი წერტილიდან დაცილების მანძილი ≈ 390 მ), უახლოესი მოსახლის საზღვარზე (ნულოვანი წერტილიდან დაცილების მანძილი ≈ 505) და 500 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე.

მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტში მოყვანილი გათვლების შესაბამისად ფეროქრომის წარმოებისას გამოყოფილ მტვერში მასური წილი %-ში ნივთიერებების მიხედვით შეადგენს: SiO_2 20,96%; FeO 10,92%; MgO 15,31%; Al_2O_3 7,12%; MnO 2,84%, ქრომის ოქსიდები (Cr_2O_3 , CrO_3) და დამატებული აქვს შეწონილი ნაწილაკები 28,16%.

განგარიშების შედეგების ანალიზით ირკვევა, რომ ფეროშენადნობების საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში მიმდებარე ტერიტორიების ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი უახლოესი საცხოვრებელი სახლის და ასევე 500 მ-ნი ნორმირებული ზონის მიმართ არ გადააჭარბებს კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმებს. ამდენად, საწარმოს ფუნქციონირება სამტატო რეჟიმში არ გამოიწვევს ჰაერის ხარისხის გაუარესებას და მიღებული გაფრქვევები შესაძლებელია დაკვალიფიცირდეს. როგორც ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევები.

როგორც უკვე აღინიშნა აგლომერაციის პროცესში აგლომერატის ნედლეულის თერმული დამუშავებისას წვის ზონიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მინიმუზაციის მიზნით დამონტაჟებულია ვენტილაციური ტიპის სველი მტვერდამჭერი ფილტრი (IBM 20 CA), ხოლო ფეროშენადნობთა საწარმოში დამონტაჟებულია თანამედროვე სტანდარტების შესაბამისი ე.წ. მშრალი „სახელოიანი“ ფილტრებით, რომლის ეფექტურობაა ≈ 99 %-მდეა. ასპირაციული მოქმედების სახელოიანი ფილტრი მიიჩნევა მაღალეფექტური მშრალი მტვერდამჭერს მოწყობილობას და სრულად აკმაყოფილებს თანამედროვე სტანდარტებს.

ამასთან, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ორგანიზებული გაფრქვევების წყაროებზე (მეტალურგიული (ფეროშენადნობთა) საწარმოს ღუმელებზე (მილში)) დამონტაჟებულია უწყვეტი თვითმონიტორინგის სისტემა და წარმოებს უწყვეტი ავტომატური გაზომვები კანონით გასაზღვრული კომპონენტებისათვის.

3.1.1. შემარბილებელი ღონისძიებები

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის დაცვის მიზნით ექსპლუატაციის ეტაპზე კომპანია უზრუნველყოფს შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებას:

- ✓ მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- ✓ აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა; პერიოდულად გადამოწმდება საწარმოს აირმტვერდამჭერი მოწყობილობების ტექნიკური გამართულობა და გაწმენდის ეფექტურობა;
- ✓ გადამოწმდება არაორგანიზებული გაფრქვევის წყაროების მდგომარეობა;
- ✓ მოძრაობის ოპტიმალური სიჩქარეების დაცვა;
- ✓ ექსპლუატაციის ეტაპზე საწარმოს ტერიტორიის და მიმდებარე გზების მორწყვა სამინისტროსთან შეთანხმებული გეგმა-გრაფიკის შესაბამისად.
- ✓ კომპანია უზრუნველყოფს სტაციონალური წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ინსტრუმენტული მეთოდით უწყვეტი თვითმონიტორინგის სისტემის დანერგვას;
- ✓ უწყვეტი მონიტორინგის სისტემის დანერგვა განიხილება როგორც მონიტორინგის და შემარბილებელ ღონისძიებად. მონიტორინგის პროცესში დაფიქსირებული გადაჭარბების შემთხვევაში კომპანია გასაზღვრავს დამატებით შემარბილებელ ღონისძიებებს.

3.1.1.1. აგლომერაციის პროცესის მტვერდამჭერის დახასიათება

აგლომერაციის პროცესში აგლომერატის ნედლეულის თერმული დამუშავებისას „ცხაურებიანი ტაფების“ წვის ზონიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მინიმისაციის მიზნით დამონტაჟებულია მტვერდამჭერი ფილტრის (PIBM 20 CA).

პასპორტის მიხედვით აღნიშნული მტვერდამჭერი ფილტრის ძირითადი პარამეტრებია:

- ფილტრის გამტარუნარიანობა ($m^3/სთ$) – 20000
- მტვერდამჭერის ეფექტურობა 90%.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევა წარმოებს ორი 18 მეტრი სიმაღლის გაფრქვევის მილიდან („ცხაურიანი ტაფიდან“). საწარმოს ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი მავნე ნივთიერებების გაფრქვევას ატმოსფეროში ადგილი აქვს ცხაურებიანი ტაფებიდან, რა დროსაც წარმოქმნილი მავნე აირები ატმოსფეროში გაიფრქვევა გაფრქვევის მილებიდან, ასევე მავნე ნივთიერებების გაფრქვევას ადგილი აქვს ნედლეულის მიღება-დასაწყობებისა და ტრანსპორტირების უბნიდან.

3.1.1.2. ფეროშენადნობთა საწარმოს აირმტვერდამჭერი სისტემის აღწერა

ფეროშენადნობთა საწარმოს თითოეული ღუმელიდან (2 ღუმელი) წარმოქმნილი აირმტვერ ნაკადი თავდაპირველად გაიწოვება ორ-ორი მილით (თითოეულის დიამეტრი 1.5 მ.), შემდეგ გაერთიანდება

თითო-თითო მილში (დიამეტრი 1.5 მ.) და სათითაოდ გადავა ორ ციკლონში (თითოეულის მოცულობა 70 მ³, ჯამში ორივესი ერთად - 140 მ³), რომლებშიც აკუმულირდება მტვრის მსხვილი და საშუალო ნაწილაკები.

აღნიშნული ციკლონებიდან ინდივიდუალურად თითო მილის (დიამეტრი 1.5 მ.) საშუალებით ნაკადი გადადის ორ ცალ, ერთმანეთისგან დამოუკიდებელ ოთხსექციიან მშრალ, ე.წ. „სახელოიანი ფილტრის ოთახში“. აღნიშნული ორი ფილტრიდან მტვრისგან განთავისუფლებული ჰაერის ნაკადი ასევე ინდივიდუალურად თითო-თითო მილის (დიამეტრი 1.5 მ.) საშუალებით გადავა ჯერ გამწოვ დანადგარებში (სულ 2 ცალი თითოეული 150 000 მ³/სთ. წარმადობით), ხოლო შემდეგ, გაიფრქვევა 30 მ. სიმაღლის საბოლოო გაფრქვევის მილში. აღნიშნულ გაფრქვევის მილს კონუსური ფორმა აქვს და 30 მეტრიანი სიმაღლის საბოლოო 20 მეტრის დიამეტრი შეადგენს - 2.2 მეტრს.

- ✓ სახელოიანი ფილტრის ეფექტურობა შეადგენს 99 %.
- ✓ კონცენტრაცია ფილტრის გამოსასვლელზე შეადგენს 30 მგ/მ³.
- ✓ მილის სიმაღლე 30 მ.
- ✓ მილის დიამეტრი 2.2 მ.
- ✓ ჰაერის ნაკადის მოცულობა ჯამში გამფრქვევ მილში 300 000 მ³/სთ.

აღსანიშნავია, რომ როგორც ციკლონებზე, ისე ფილტრებზე დამონტაჟდა აკუმულირებული მტვრის შემკრები ბუნკერები. კერძოდ, თითოეულ ციკლონზე - თითო ბუნკერი (სულ 2 ციკლონზე - 2 ბუნკერი); ხოლო თითოეულ ოთხსექციიანი „ფილტრის ოთახზე“ - 4 ბუნკერი (სულ 2 ფილტრზე - 8 ბუნკერი). აღნიშნული ბუნკერების სარქველი/ლუქი პერიოდულად, საჭიროებისამებრ გაიხსნება, მათზე ჰერმეტიულად დამონტაჟდება სპეციალური ტომრები (ე.წ. ბიგბეგები), რომლებშიც მოხდება აკუმულირებული მტვრის მოთავსება. აღნიშნული ბიგბეგები სპეც-ტექნიკის დახმარებით გადაიზიდება აგლომერაციის საამქროში და შემდეგ, უკვე როგორც აგლომერატი სხვა ნედლეულებთან ერთად სრულად დაბრუნდება ტექნოლოგიურ ციკლში - ფერომენადნობთა ლუმელებში გადასადნობად.

3.1.1.3. უწყვეტი თვითმონიტორინგის სისტემა

ახალი მტვერდამჭერი სისტემის მოწყობის პარალელურად კომპანიამ უზრუნველყო სტაციონალური წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების ინსტრუმენტული მეთოდით უწყვეტი თვითმონიტორინგის სისტემის დანერგვა და მონიტორინგის შედეგების ონლაინ რეჟიმში ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა.

მონიტორინგის სისტემა წარმოადგენს კონსტრუქციულად გაერთიანებული ტექნიკური საშუალებების ერთობლიობას, მათ შორის ძირითადად: ნიმუშის აღების მოწყობილობები და ნიმუშის მომზადების სისტემები, ავტომატურად გამზომი ხელსაწყოები, მიღებული შედეგების შეკრების, რეგისტრაციის, დამუშავების, ვიზუალიზაციის და შენახვის სისტემური ელემენტები და სხვა. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის უწყვეტი მონიტორინგის სისტემის დანიშნულებაა:

- ✓ ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის ძირითადი წყაროს აირჰაერმტვერნარევის გამწმენდი სისტემის მილში აირჰაერმტვერნარევის პარამეტრების (სიჩქარე (მ/წმ), მოცულობა (მ³/წმ), ტემპერატურა (°C) და ატმოსფერულ ჰაერში გაფრქვეულ მავნე ნივთიერებათა მაქსიმალური რაოდენობის (გ/წმ) უწყვეტი ავტომატური გაზომვები;
- ✓ მიღებული შედეგების შეკრება, რეგისტრაცია, დამუშავება, ვიზუალიზაცია და შენახვა;
- ✓ მოთხოვნის შესაბამისად დაგროვილი ინფორმაციის გადაცემა უკაბელო (ტელეფონი, GSM-არხები, LAN და ინტერნეტი) და საკაბელო კავშირის საშუალებებით.

კანონმდებლობის მიხედვით ჰაერში მავნე ნივთიერებების ორგანიზებული გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობისა და ტემპერატურის განსაზღვრა წარმოებს უშუალოდ მავნე ნივთიერებების გაფრქვევის იმ წყარო(ებ)ზე (მილში), რომლ(ებ)ის მეშვეობითაც ხორციელდება ამ კანონის დანართით გათვალისწინებული საქმიანობა.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, უწყვეტი თვითმონიტორინგი ხორციელდება ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების შემდეგ ორგანიზებული გაფრქვევების წყაროებზე: მეტალურგიული (ფეროშენადნობთა) საწარმოს ღუმელებზე (მილში) და აგლომერაციის საწარმოს ღუმელებზე (მილში).

დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების თვითმონიტორინგის წარმოების და ინსტრუმენტული მეთოდით დაბინძურების სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების ორგანიზებული გაფრქვევების ფაქტობრივი რაოდენობი უწყვეტად განსაზღვრის მიზნით კომპანია უზრუნველყოფს სტაციონალური გაფრქვევის წყაროების ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტის შესაბამისად მეტალურგიული (ფეროშენადნობთა) საწარმოს ღუმელებზე (მილში) მონიტორინგს შემდეგ კომპონენტებზე: მტვერი, CO, NO_x, SO₂ და ტემპერატურა, ხოლო აგლომერაციის საწარმოს ღუმელებზე (მილში) მტვერი, CO, SO₂ და ტემპერატურა.

მტვრის გასაზომად დამონტაჟებულია Forbes Marshall Codel-ის წარმოების DCEM 2100 მტვრის საზომი, ხოლო დანარჩენი კომპონენტების გასაზომად Fiji Electric-ის წარმოების გაზის ანალიზატორი.

3.2. ხმაურის გავრცელება

როგორც უკვე აღინიშნა, ახალი პროდუქციის (ფეროქრომის) წარმოება არ იქნება დაკავშირებული ახალი ხაზის მოწყობის ან სხვა სახის სამშენებლო/სამონტაჟო სამუშაოებთან.

ფეროქრომის წარმოებისას ტექნოლოგიური ციკლი აბსოლუტურად იდენტური იქნება არსებული სქემისა, რაც ამჟამად ფეროსილიკომანგანუმის, ფერომანგანუმისა და ფეროსილიციუმის წარმოებისას გამოიყენება, შესაბამისად დაგეგმილი ცვლილებები არ გამოიწვევს არსებული ტექნოლოგიური ციკლის და საქმიანობისთვის გამოყოფილი მანქანა-დანადგარების და ტერიტორიის ცვლილებას.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, ფეროქრომის წარმოების პროცესი არ არის დაკავშირებული ხმაურის ახალი წყაროების დამატებასთან.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის გავრცელების ძირითადი წყაროებია ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული დანადგარები.

ხმაურის დასაშვები ნორმები რეგულირდება „საცხოვრებელი სახლებისა და საზოგადოებრივი/საჯარო დაწესებულებების შენობების სათავსებში და ტერიტორიებზე აკუსტიკური ხმაურის ნორმების შესახებ“ საქართველოს მთავრობის 2017 წლის 15 აგვისტოს N398 დადგენილებით და საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის №297/ნ „გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ“ ბრძანებით.

აღნიშნული დადგენილებით/ბრძანებით დადგენილი ხმაურის დონეების დასაშვები ნორმები, შენობების და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციების მიხედვით, დღის (07:00 სთ-დან 23:00 სთ-მდე) და ღამის (23:00 სთ-დან 07:00 სთ-მდე) საათებისთვის წარმოდგენილია ქვემოთ ცხრილში.

ცხრილი 3.3. ხმაურის დონეების დასაშვები ნორმები N398 დადგენილებიდან

N	სათავსებისა და ტერიტორიების გამოყენებითი ფუნქციები	დასაშვები ნორმები		
		Lდღე (დბA)		Lღამე (დბA)
		დღე	საღამო	
1	სასწავლო დაწესებულებები და სამკითხველოები	35	35	35
2	სამედიცინო დაწესებულებების სამკურნალო კაბინეტები	40	40	40
3	საცხოვრებელი და საძილე სათავსები	35	30	30
4	სტაციონარული სამედიცინო დაწესებულების სამკურნალო და სარეაბილიტაციო პალატები	35	30	30
5	სასტუმროების/ სასტუმრო სახლების/მოტელის ნომრები	40	35	35
6	სავაჭრო დარბაზები და მისაღები სათავსები	55	55	55
7	რესტორნების, ბარების, კაფეების დარბაზები	50	50	50
8	მაცურებლის/მსმენელის დარბაზები და საკრალური სათავსები	30	30	30
9	სპორტული დარბაზები და აუზები	55	55	55

10	მცირე ზომის ოფისების (≤ 100 მ ²) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკის გარეშე	40	40	40
11	დიდი ზომის ოფისების (≥ 100 მ ²) სამუშაო სათავსები და სათავსები საოფისე ტექნიკით	45	45	45
12	სათათბირო სათავსები	35	35	35
13	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან დაბალსართულიან (სართულების რაოდენობა ≤ 6) საცხოვრებელ სახლებს, სამედიცინო დაწესებულებებს, საბავშვო და სოციალური მომსახურების ობიექტებს	50	45	40
14	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან მრავალსართულიან საცხოვრებელ სახლებს (სართულების რაოდენობა > 6), კულტურულ, საგანმათლებლო, ადმინისტრაციულ და სამეცნიერო დაწესებულებებს	55	50	45
15	ტერიტორიები, რომლებიც უშუალოდ ემიჯნებიან სასტუმროებს, სავაჭრო, მომსახურების, სპორტულ და საზოგადოებრივ ორგანიზაციებს	60	55	50

ცხრილი 3.4. ხმაურის დონეების დასაშვები ნორმები №297/ნ ბრძანებიდან

სათავსების ან ტერიტორიების დანიშნულება	დღე-ღამის დრო	ბგერითი წნევის დონეები, დბ, საშუალო-გეომეტრიული სიხშირის ოქტავურ ზოლებში, ჰც									ბგერის დონე LA და ბგერის ექვივალენტური დონეები LA _{ექვ,დბ} A	ბგერის მაქსიმალური დონეები LA _{მაქს,დბ} A
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ესაზღვრება საცხოვრებელ სახლებს, პოლიკლინიკების შენობებს, ამბულატორიების, დისპანსერების, დასასვენებელი სახლების, მოხუცთა და ინვალიდთა სახლი-ინტერნა ტების, ბავშვთა სკოლამდე დაწესე ბულებების, 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

ზოგადად, ხმაურის დონეების გაზომვა, ანალიზი და სპექტრის რეგისტრაცია ხდება სპეციალური ხელსაწყოებით, როგორცაა: ხმაურმზომი და დამხმარე ხელსაწყოები (ხმაურის დონის თვითმწერი მაგნიტოფონი, ოსცილოგრაფი, სტატისტიკური გამანაწილებლების ანალიზატორი, დოზიმეტრი და სხვა). გარდა ამისა, ხმაურის ინტენსივობის (დონის) გასაზომად ასვე რეკომენდირებულია ლოგარითმული სკალის გამოყენება, რომელშიც ყოველი საფეხური 10-ჯერ მეტია წინანდელზე. ხმაურის ორი დონის ასეთ თანაფარდობას უწოდებენ ბელს. ის განისაზღვრება ფორმულით:

$$I_b = 10 \lg(I/I_0) \quad (1)$$

სადაც,

I – ბგერითი წნევის განსახილველი დონეა, პა;

I_0 – ადამიანის ყურის სმენადობის ზღვარია და უდრის $2 \cdot 10^{-5}$ პა.

ერთიანი და თანაბრადდაშორებული წერტილებისათვის ხმაურის ჯამური (L_j) დონე გამოითვლება ფორმულით:

$$L_j = L_1 + 10 \lg n, \text{ დბ} \quad (2)$$

სადაც,

L_1 – ერთი წყაროდან ხმაურის დონეა, დბ ($1 \text{ დბ} = 10 \text{ ბ}$)

n – ხმაურის წყაროს რიცხვია.

$10 \lg n$ არის ხმაურის ერთი წყაროს დონის დანამატი სიდიდე.

მოსალოდნელი ზემოქმედებების მასშტაბების და გავრცელების არეალის განსაზღვრისთვის შესრულდა ხმაურის გავრცელების გაანგარიშება, რაც ითვალისწინებს:

- ხმაურის წყაროების და მათი მახასიათებლების განსაზღვრას;
- საანგარიშო წერტილების შერჩევას;
- ხმაურის წყაროებიდან საანგარიშო წერტილებამდე ხმაურის გავრცელების მიმართულების განსაზღვრას და გარემოს ელემენტების აკუსტიკურ გაანგარიშებებს, რომლებიც გავლენას ახდენს ხმაურის გავრცელებაზე (ბუნებრივი ეკრანები, მწვანე ნარგავები და ა.შ.);
- საანგარიშო წერტილებში ხმაურის მოსალოდნელი დონეების განსაზღვრას და მათ შედარებას ხმაურის დასაშვებ დონესთან;
- საჭიროების შემთხვევაში ხმაურის დონის შემამცირებელი ღონისძიებების შემუშავებას.

ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის გავრცელების ძირითადი წყაროებია ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული დანადგარები.

საწარმოს ტექნოლოგიურ ციკლში ჩართული ხმაურის ძირითადი წარმომქმნელი დანადგარ-მექანიზმების საპასპორტო მონაცემების მიხედვით ჩამოთვლილი წყაროების ხმაურის შესაბამისი ექვივალენტური ხმაურის დონე (დბა) განისაზღვრება 82 დბა-დან -90 დბა ფარგლებში.

როგორც უკვე აღინიშნა, ხმაურწარმომქმნელი წყაროებიდან ხმაურის უახლოეს დასახლებულ პუნქტთან გავრცელება გამოითვლება II-12-77 სანიტარული წესებისა და ნორმების მე-7 ფორმულით:

$$L = L_p - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \beta_{\text{არ}}/1000 - 10 \lg \Omega \quad (3)$$

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე, ხმაურის წყაროების ერთდროული მუშაობის პროცესში, უახლოეს საცხოვრებელ სახლამდე (ქ. რუსთავი, მარის არხის მე-3 დასახლება) ≈69 მეტრის მანძილზე ხმაურის გავრცელების დონის მნიშვნელობა შეადგენს 62 დბა-ს, ხოლო რუსთავის სასჯელაღსრულების N16 დაწესებულებამდე ≈380 მეტრის მანძილზე ხმაურის გავრცელების დონის მნიშვნელობა შეადგენს 54 დბა-ს.

აღსანიშნავია, რომ ხმაურის წყაროების უმეტესი ნაწილი განთავსებულია დახურულ შენობებში, ამასთან საწარმოო ტერიტორიაზე არსებული შენობა-ნაგებობები და სამშენებლო ბლოკით და ნაწილობრივ ბეტონის კონსტრუქციის ფილებით საწარმოს ირგვლივ არსებული ღობე განიხილება, როგორც ხელოვნური აკუსტიკური ბარიერი, რაც თავის მხრივ განიხილება როგორც ხმაურის გავრცელების ბარიერად და საანგარიშო წერტილებში ხმაურის გავრცელების დონეს ამცირებს 18-20 ერთეულით.

ამასთან, კომპანიის მონიტორინგის გეგმის შესაბამისად კომპანია უზრუნველყოფს ხმაურის დონის მონიტორინგს. ხმაურის სისდიდეების ინსტრუმენტალური გაზომვები მიმდინარეობს როგორც საწარმოო ტერიტორიაზე ასევე დასახლებულ პუნქტში, დაკვირვებისთვის შერჩეულ ადგილებზე. წლების განმავლობაში განხორციელებული მონიტორინგის შედეგად ხმაურის გადაჭარბება ან/და მოსახლეობის მხრიდან ხმაურის გავრცელებაზე საჩივრები არ დაფიქსირებულა.

აღნიშნულის გათვალისწინებით და კომპანიის მიერ დაგეგმილი შემაბრილებელი ღონისძიებების გატარებით ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის გავრცელების დონეები არ გადააჭარბებს ნორმით განსაზღვრულ მნიშვნელობებს.

დასაქმებული პერსონალი რომლებიც მუშაობენ უბნებში, სადაც სამრეწველო მოედანზე წარმოქმნილი ჯამური ხმაური აღემატება დასაშვები ზემოქმედების ზღვარს, უზრუნველყოფილი არიან შესაბამის პირადი დაცვის საშუალებებით. ამასთან ერთად, პირადი დაცვის საშუალებები ხელმისაწვდომია სხვა პერსონალისთვისაც, როდესაც ისინი მუშაობენ მძიმე დანადგარების მახლობლად.

3.2.1. შემარბილებელი ღონისძიებები

შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებების გატარებით მოწყობის და ექსპლუატაციის ეტაპებზე შესაძლებელი გახდება ზემოქმედების მინიმუმამდე შემცირება. მათ, შორის:

- ✓ ხმაურგამომწვევი და მანქანა-დანადგარების გამართულობის უზრუნველყოფა;
- ✓ პერსონალის აღჭურვა დამცავი საშუალებებით;
- ✓ საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მოხდება მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება;

ამასთან, აღსანიშნავია რომ წარმოქმნილი ხმაურის ფონური დონეების და ადგილობრივი რეცეპტორების (ზემოქმედების მიმღებების) მგრძობიარობის განსაზღვრის მიზნით, შპს „რუსელოს“-ი პერიოდულად ანხორციელებს ხმაურის სიდიდეების ინსტრუმენტალურ გაზომვებს. ხოლო იქ, სადაც დადგინდება პოტენციურად მნიშვნელოვანი ზემოქმედებები, დაიგეგმება ხმაურის შესამცირებლად დამატებითი შემარბილებელი ზომები, როგორც სამუშაო ადგილზე მომუშავეთათვის, ისე ხმაურის წარმომშობი ობიექტის დაშორებით არსებული რეცეპტორებისათვის და ზემოქმედებისათვის.

3.3. ზემოქმედება ნიადაგზე, დაბინძურების რისკები და შემარბილებელი ღონისძიებები

როგორც უკვე აღინიშნა, ფეროქრომის წარმოებისთვის საჭირო საკაზმე ნედლეული განთავსდება ნედლეულის დასაწყობების არსებულ ღია მოედანზე. შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობა არ არის დაკავშირებული ახალი ტერიტორიების ათვისებასთან და მცენარეული საფარის და ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის მოხსნის საჭიროება არ არის. აღნიშნულიდან გამომდინარე დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების პროცესში ნიადაგის ნაყოფიერი ფენის დაზიანებას ადგილი არ ექნება.

ნიადაგის ხარისხზე და სტაბილურობაზე ზემოქმედება მოსალოდნელია ძირითადად სატრანსპორტო გადაზიდვების, ასევე სარემონტო სამუშაოებს პროცესში. ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების ძირითადი წყაროები შეიძლება იყოს მყარი და თხევადი ნარჩენების არასწორი მართვა, გამოყენებული ტექნიკიდან, ნავთობპროდუქტების და სხვა დამაბინძურებლების გაჟონვა.

დაგეგმილი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელების შემთხვევაში გრუნტის დაბინძურების რისკი არ ქნება მაღალი.

ნიადაგის/გრუნტის დაბინძურების პრევენციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება შესაბამისი გარემოსდაცვითი ღონისძიებები, მათ შორის:

- ✓ დაწესდება კონტროლი ნარჩენების სათანადო მართვაზე;
- ✓ სახიფათო ტვირთების გადაზიდვის დროს დაცული იქნება შეფუთვის მთლიანობა;
- ✓ ტერიტორიაზე მომუშავე ტექნიკა იქნება ტექნიკურად გამართული და შესაბამისი სამსახურები უზრუნველყოფენ მის ზედამხედველობას; სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური სერვისის დროს გამოყენებული იქნება შესაბამისი დაღვრის საწინააღმდეგო საშუალებები;
- ✓ მანქანა-დანადგარებიდან ნავთობპროდუქტების უკონტროლოდ დაღვრის თავიდან აცილების მიზნით გატარდება ღონისძიებები;
- ✓ ნიადაგის დაბინძურების რისკის აღმოჩენის შემთხვევაში მოხდება მყისიერი რეაგირება, შემთხვევითი დაღვრის შემთხვევაში მოხდება დაბინძურებული ფენის დროული მოხსნა და გატანა ტერიტორიიდან. ხოლო დაბინძურებისას გატარდება სარემედიაციო (ნაყოფიერი ფენის არსებობის შემთხვევაში) ღონისძიებები.

3.4. ზემოქმედება ზედაპირულ და გრუნტის წყლებზე და შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოს ტერიტორიიდან ზედაპირული წყლის ობიექტი დაცილებულია მნიშვნელოვანი მანძილით, საწარმოს მიმდებარედ (≈90მ) არის გარდაბნის (მარიინის) მაგისტრალური არხი და დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე ზედაპირული წყლის ობიექტზე პირდაპირი ზემოქმედების რისკი მინიმალურია.

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკიდან გამომდინარე მიწისქვეშა წყლებზე პირდაპირი ზემოქმედების (ზემოქმედება დებიტზე) და დაბინძურების რისკები მინიმალურია და მოსალოდნელი ზემოქმედება ძირითადად დაკავშირებულია სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკურ გაუმართაობასთან.

ტერიტორიაზე წინა წლებში ჩატარებული გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე, ნიადაგის ინფილტრაციული თვისებების და მიწისქვეშა წყლების დგომის დონის და დაგეგმილი სამუშაოების გათვალისწინებით შეიძლება ითქვას, რომ მოძრავი ავტოტრანსპორტიდან საწვავის ან ზეთის მცირე რაოდენობით გაჟონვა გრუნტის წყლების ხარისხზე ზეგავლენას ვერ მოახდენს.

აღნიშული ზემოქმედების მინიმიზაციის მიზნით გათვალისწინებული იქნება ნიადაგისა და გრუნტის დაცვის ღონისძიებები, ნარჩენების მართვის ღონისძიებები. შემარბილებელი ღონისძიებად აგრეთვე განიხილება ტექნიკის და სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა.

საწარმოს ექსპლუატაციის ეტაპზე ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის გარემოზე ზემოქმედება შეიძლება იყოს გამოწვეული სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე და სანიაღვრე წყლების არასწორი მართვით.

ტერიტორიაზე წარმოქმნილი სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ჩამდინარე და სანიაღვრე წყლების მართვის მიზნით და ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების დაბინძურების თავიდან აცილების მიზნით კომპანია უზრუნველყოფს შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელებას:

- ✓ სასმელ-სამეურნეო მიზნით წყლის მომარაგება ხორციელდება ადგილობრივი წყალმომარაგების სისტემიდან.
- ✓ საწარმოს ფუნქციონირების ეტაპზე წარმოქმნილი სამეურნეო-ფეკალური წყლები შესაბამისი ხელშეკრულებების საფუძველზე ჩაშვებულია ქალაქის საკანალიზაციო სისტემაში.
- ✓ ამასთან, საკანალიზაციო ქსელში ჩაშვებამდე საწარმოს სასადილოში წარმოქმნილი წყლების გაწმენდის მიზნით მოწყობილია ლოკალური გამწმენდი (ცხიმდამკერი) სისტემა.
- ✓ ღუმელების კონსტრუქციებისა და ელექტრო ტრანსფორმატორის წყლით გაგრილების ბრუნვითი ციკლის გამოყენება გამორიცხავს ზედაპირულ წყლებში ტექნიკური წყლების ჩაშვებას და ამასთან, განაპირობებს წყლის ეკონომიურ ხარჯვას.
- ✓ ამასთან, სანიაღვრე წყლების პოტენციურად დამაბინძურებელი უბნები გადახურულია, მობეტონებული და მაქსიმალურად დაცული იქნება ატმოსფერული ნალექებისგან. აღნიშნულიდან გამომდინარე საწარმოო ტერიტორიაზე სანიაღვრე წყლების შეწონილი ნაწილაკებით და ნავთობის ნახშირწყალბადებით დაბინძურება მოსალოდნელი არ იქნება.
- ✓ სანიაღვრე წყლების სათანადოდ მართვის მიზნით გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებული პროექტის შესაბამისად ტერიტორიაზე მიმდინარეობს სანიაღვრე წყლების არხების მოწყობა. სანიაღვრე სისტემით შეკრებილი წყლის ჩადინება ხდება ძირითად სანიაღვრე ავზებში, საიდანაც საქაჩი ტუმბოს საშუალებით წყლების მიწოდება მოხდება ტექნოლოგიურ ციკლში.

ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე საქმიანობის განხორციელების პროცესში წარმოქმნილი წყლების პირდაპირი ზეგავლენა (ჩაშვება) ბუნებრივ გარემოზე მოსალოდნელი არ არის.

3.5. ზემოქმედება სატრანსპორტო ნაკადებზე და შემარბილებელი ღონისძიებები

საწარმოო პროცესში გამოიყენება როგორც ადგილობრივი ისე, იმპორტირებული ნედლეული. ფეროშენადნობების წარმოებისთვის საჭირო საკაზმე ნედლეული შემოდის საავტომობილო ტრანსპორტით, იმპორტული მასალების მისაღებად აგრეთვე გამოიყენება საწარმოს ტერიტორიასთან ახლოს მდებარე რკინიგზის სარკინიგზო ჩიხები.

ტრანსპორტირებისთვის გამოყენებული იქნება ადგილობრივი მნიშვნელობის გზები. სატრანსპორტო ოპერაციებთან დაკავშირებული ზემოქმედების რისკები შემდეგია:

- ადგილობრივი გზების საფარის ტექნიკური მდგომარეობის გაუარესება;
- სატრანსპორტო ნაკადების ინტენსივობის ზრდა, საცობების წარმოქმნა და აღნიშნულთან დაკავშირებით მოსახლეობის უკმაყოფილება;
- სატრანსპორტო ავარიებთან დაკავშირებული რისკები.

ტერიტორია განთავსებულია სამრეწველო ზონაში და საკმაო მანძილითაა დაცილებული დასახლებული პუნქტისგან.

რისკების მინიმუმამდე შემცირების მიზნით გატარდება შემდეგი შემარბილებელი ღონისძიებები:

- ✓ მოძრაობის სიჩქარეების შეზღუდვა;
- ✓ სპეციალური და არა გაბარიტული ტექნიკის გადაადგილების დროს უზრუნველყოფილი იქნას ტექნიკის გაცილების უზრუნველყოფა სპეციალურად აღჭურვილი ტექნიკითა და მომზადებული პროფესიონალური პერსონალით.

3.6. ნარჩენების მართვა

შპს „რუსელოის“-ის დაგეგმილი საქმიანობის განხორციელების ფუნქციონირების პერიოდში მოსალოდნელია წარმოიქმნას არასახიფათო და სახიფათო ნარჩენები.

ამ ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვა ხორციელდება გარემოს დაცვის და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსთან შეთანხმებული ნარჩენების მართვის გეგმის მიხედვით, რომელიც მოიცავს კომპანიის მიმდინარე საქმიანობის შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის საკითხებს.

დამატებითი პროდუქციის (ფეროქრომის) წარმოების ეტაპზე მოსალოდნელი არ არის ნარჩენების სახეობების ცვლილება. წარმოების ეტაპზე მოსალოდნელია ნარჩენების რაოდენობის ცვლილება, რაც შეცვლის ყოველწლიურად წარმოქმნილ მოცულობებს.

ინფორმაცია კომპანიის ექსპლუატაციის პერიოდში ნარჩენების მოსალოდნელი რაოდენობების, ნარჩენის სახეობის კონტრაქტორი კომპანიების და ნარჩენების განთავსების/აღდგენის ოპერაციების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია ცხრილში 3.5.

ნარჩენების მართვის გეგმის მიხედვით ნარჩენების შეგროვება ხდება სეპარირებულად, შესაბამისად გამოყოფილ ბუნკერებში. ნარჩენების შეგროვების მიზნით საწარმოს ტერიტორიაზე მოწყობილია ნარჩენების დროებითი განთავსების უბანი, რომელიც მოეწყო რეგლამენტების მოთხოვნების შესაბამისად.

ტერიტორიიდან ნარჩენების გატანა/გადამუშავებას უზრუნველყოფენ შესაბამისი ნებართვის მქონე კონტრაქტორი კომპანიები.

აღნიშნული ნარჩენების გეგმის მიზანია კომპანიის ნარჩენების მართვასთან დაკავშირებული მიდგომის და პროცედურების განსაზღვრა, ნარჩენებისაგან გარემოზე და ადამიანის ჯანმრთელობაზე ზიანის მიყენების თავიდან აცილება და/ან შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება. ამიტომ, გარემოზე ზიანის შემცირების უზრუნველსაყოფად გასათვალისწინებელია შემდგომი გარემოებები:

- ✓ ნარჩენების იდენტიფიკაციის უზრუნველყოფა;
- ✓ ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების უზრუნველყოფა, მათი დროებითი განთავსებისათვის საჭირო პირობების დაცვა, რათა გამოირიცხოს ნარჩენების მავნე ზემოქმედება გარემოზე და ადამიანთა ჯანმრთელობაზე;
- ✓ ნარჩენების ტრანსპორტირების პირობების უზრუნველყოფა, რომლის დროსაც გამორიცხული უნდა იქნას ნარჩენების გაფანტვა, დაკარგვა, ავარიული სიტუაციების შექმნა, გარემოსა და ადამიანთა ჯანმრთელობისათვის ზიანის მიყენება;
- ✓ აღდგენის დროს გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უვნებელი მეთოდების გამოყენება;
- ✓ ნარჩენების რაოდენობის შემცირება;
- ✓ ნარჩენების მეორადი გამოყენება;
- ✓ ნარჩენების მართვაზე პერსონალის პასუხისმგებლობის განსაზღვრა;
- ✓ ნარჩენების აღრიცხვის უზრუნველყოფა.

ცხრილი 3.5. ინფორმაცია კომპანიის ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის შესახებ

ნარჩენის კოდი	ნარჩენის დასახელება	ფიზიკური მდგომარეობა	სახიფათო დიახ /არა	სახიფათოობის მახასიათებელი	განთავსება/ აღდგენის ოპერაციები	წარმოქმნილი ნარჩენების მოსალოდნელი რაოდენობა კგ/ წელი			კონტრაქტორი კომპანია
						2024	2025	2026	
10 02 ნარჩენები შავი მეტალურგიისა და ფოლადსახმელი ინდუსტრიიდან									
10 02 02	გადაუმუშავებელი წიდა	მყარი	არა	-	R11 / R12	16 000 – 18 000 ტონა	16 000 – 18 000 ტონა	16 000 – 18 000 ტონა	შპს „გრუპი“
12 ნარჩენები, რომლებიც წარმოიქმნება ლითონებისა და პლასტმასის ფორმირებისა და ზედაპირების დამუშავებისას									
12 01 02	შავი ლითონების ნაწილაკები (ლითონის ბურბუშელა სახელოსნოში განთავსებული საჩარხიდან)	მყარი	არა	-	R4	500 – 1000 კგ	500 – 1000 კგ	500 – 1000 კგ	ჩაბარდება ჯართის მიმღებ პუნქტებში
					R4				გამოყენებული იქნება ნედლეულად ღუმელებში
13 ზეთის ნარჩენები (გარდა საკვებად გამოყენებული ზეთებისა, რომლებიც განხილულია 05, 12 და 19 თავებში)									
13 01 13*	სხვა ჰიდრავლიკური ზეთები	თხევადი	დიახ	H 14 ეკოტოქსიკური	R13	100 – 200 კგ	100 – 200 კგ	100 – 200 კგ	შპს „სანიტარი“
13 02 08*	ძრავისა და კბილანური გადაცემის კოლოფის სხვა ზეთები და სხვა ზეთოვანი ლუბრიკანტები	თხევადი	დიახ	H 14 ეკოტოქსიკური	R13	200 – 300 კგ	200 – 300 კგ	200 – 300 კგ	შპს „სანიტარი“
13 03 10*	სხვა საიზოლაციო და თბოგადამცემი ზეთები	თხევადი	დიახ	H 14 ეკოტოქსიკური	R13	200 – 300 კგ	200 – 300 კგ	200 – 300 კგ	შპს „სანიტარი“

15 შესაფუთი მასალის, აბსორბენტების, საწმენდი ნაჭრების, ფილტრებისა და დამცავი ტანსაცმლის ნარჩენები, რომლებიც გათვალისწინებული არ არის სხვა პუნქტებში									
15 02 02*	აბსორბენტები, ფილტრის მასალები (ზეთის ფილტრების ჩათვლით, რომელიც არ არის განხილული სხვა კატეგორიაში), საწმენდი ნაჭრები და დამცავი ტანსაცმის, რომელიც დაბინძურებულია საშიში ქიმიური ნივთიერებებით	მყარი	დიახ	H 15	D10	200 – 300 კგ	200 – 300 კგ	200 – 300 კგ	შპს „სანიტარი“
16 01 განადგურებას დაქვემდებარებული სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალებები (მათ შორის, მოწყობილობები) და მწყობრიდან გამოსული და სატრანსპორტო საშუალებების სარემონტო სამუშაოებიდან მიღებული ნარჩენები (13, 14, 16 06 და 16 08-ს გარდა)									
16 01 03	განადგურებას დაქვემდებარებული საბურავები	მყარი	არა	-	R13	100 – 200 კგ	100 – 200 კგ	100 – 200 კგ	შპს „სანიტარი“
16 01 07*	ზეთის ფილტრები	მყარი	დიახ	H 15	D10	50 – 100 კგ	50 – 100 კგ	50 – 100 კგ	შპს „სანიტარი“
16 06 05	სხვა ბატარეები და აკუმულატორები	მყარი	არა	-	D10	100 – 200 კგ	100 – 200 კგ	100 – 200 კგ	შპს „სანიტარი“
18 01 ნარჩენები მშობიარობის, დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და დაავადებების პრევენციული ღონისძიებებიდან ადამიანებში									
18 01 03*	ნარჩენების, რომელთა შეგროვება და განადგურება ექვემდებარება სპეციალურ მოთხოვნებს ინფექციების გავრცელების პრევენციის მიზნით	მყარი	დიახ	-	D10	5 – 10 კგ	5 – 10 კგ	5 – 10 კგ	შპს „სანიტარი“
20 მუნიციპალური ნარჩენები და მსგავსი კომერციული, საწარმოო და დაწესებულებების ნარჩენები, რაც ასევე მოიცავს მცირედი ოდენობებით შეგროვებული ნარჩენების ერთობლიობას									
20 01 01	ქაღალდი და მუყაო	მყარი	არა	-	D1	15 – 20 კგ	15 – 20 კგ	15 – 20 კგ	ა(ა)კ რუსთავესერვის ცენტრი

20 01 02	მინა	მყარი	არა	-	D1	5 – 10 კგ	5 – 10 კგ	5 – 10 კგ	ა(ა)იპ რუსთავსერვის ცენტრი
20 01 39	პლასტმასი	მყარი	არა	-	D 1	20 – 30 კგ	20 – 30 კგ	20 – 30 კგ	შპს „სანიტარი“
20 01 08	სამზარეულოს ბიოდეგრადირებადი ნარჩენები	მყარი/ თხევადი	არა	-	D1	100 – 150 კგ	100 – 150 კგ	100 – 150 კგ	ა(ა)იპ რუსთავსერვის ცენტრი
20 03 01	შერეული მუნიციპალური ნარჩენები	მყარი/ თხევადი	არა	-	D1	1000 – 1500 კგ	1000 – 1500 კგ	1000 – 1500 კგ	ა(ა)იპ რუსთავსერვის ცენტრი

3.7. სოციალურ-ეკონომიკურ გარემოზე ზემოქმედების დახასიათება

მიწის საკუთრება და გამოყენება

როგორც უკვე აღინიშნა ახალი პროდუქციის წარმოებისთვის გამოყენებული იქნებ არსებული ინფრასტრუქტურა და არ არის დაკავშირებული ახალი ტერიტორიების ათვისებასთან. საქმიანობა ხორციელდება შპს „რუსელოის“-ის საკუთრებაში არსებულ საწარმოო ზონაში, შესაბამისად, საქმიანობის განხორციელება ფიზიკურ ან ეკონომიკურ განსახლებასთან არ იქნება დაკავშირებული.

ამასთან, ქ. რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერიის არქიტექტურის სამსახურის 2022 წლის 03 აგვისტოს N05-3822215290 წერილის შესაბამისად შპს „რუსელოის“-ის საწარმოო ტერიტორია (მათ შორის მადნის დასაწყობების ღია მოედნის ტერიტორია) მდებარეობს სამრეწველო ზონა 1 სექტორი 1-ში, შესაბამისად ქ. რუსთავის მუნიციპალიტეტის საკრებულოს 2019 წლის 29 ნოემბრის N154-ე დადგენილების მე-6 მუხლის პირველი ნაწილის თანახმად ტერიტორიაზე ნებადართული სახეობებია: საწარმოო ობიექტი; ღია და დახურული საწყობი; ავტოსატრანსპორტო საშუალებების მომსახურების ობიექტი.

ასევე აღსანიშნავია, რომ განუხორციელებლობის შემთხვევაში, გარემოს არსებული მდგომარეობის ბუნებრივად/ჩარევის გარეშე განვითარება ან ტერიტორიის ათვისება სხვა არასამეწარმეო (სატყეო ზონა, სასოფლო-სამეურნეო ზონა, სარეკრეაციო ზონა, სოციალური ინფრასტრუქტურის ობიექტი) მიზნებისათვის შეუძლებელია.

ვიზუალური ეფექტი და ლანდშაფტის ცვლილება

როგორც უკვე აღინიშნა, ახალი პროდუქციის წარმოება არ იქნება დაკავშირებული ახალი ხაზის მოწყობის ან სხვა სახის სამშენებლო/სამონტაჟო სამუშაოებთან.

ფეროქრომის წარმოებისთვის საჭირო საკაზმე ნედლეული განთავსდება ნედლეულის დასაწყობების არსებულ ღია მოედანზე, რომელიც წარმოადგენს შპს „რუსელოის“-ის საკუთრებაში არსებულ ტერიტორიას, სადაც ჩამოყალიბებულია ტექნოგენური ლანდშაფტი და ტერიტორია შემოღობილია სამშენებლო ბლოკით და ნაწილობრივ ბეტონის კონსტრუქციის ფილებით. შესაბამისად, დაგეგმილი საქმიანობა განხორციელება მნიშვნელოვან ვიზუალურ-ლანდშაფტურ ცვლილებებს არ გამოიწვევს.

ამასთან, საწარმი ტერიტორიასა და მოსახლეობას შორის არსებული ბარიერების გამო საქმიანობის პროცესს არ ექნება მნიშვნელოვანი ნეგატიური ვიზუალური ეფექტი ადგილობრივ მოსახლეობაზე.

ზემოქმედება ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე და შემარბილებელი ღონისძიებები

ადამიანის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე ზემოქმედების მინიმუმაციის მიზნით კომპანიის ტერიტორია შემოსაზღვრულია და მუდმივად კონტროლდება უსაფრთხოების სამსახურის მიერ და შესაბამის ადგილებში განთავსებულია გამაფრთხილებელი ნიშნები.

საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული ზემოქმედების ძირითადი რეცეპტორები მომსახურე პერსონალია.

მომსახურე პერსონალის ჯანმრთელობასა და უსაფრთხოებაზე მოსალოდნელი რისკები ძირითადად უკავშირდება გაუთავლისწინებელ შემთხვევებს, მაგალითად სატრანსპორტო საშუალებების დაჯახება, დენის დარტყმა, ტრავმატიზმი ტექნიკასთან და სხვ.

პირდაპირი ზემოქმედების პრევენციის მიზნით დაცული იქნება უსაფრთხოების ნორმები, მკაცრი ზედამხედველობის პირობებში. ასევე, შემარბილებელი ღონისძიებების ფარგლებში კომპანიამ უნდა უზრუნველყოს:

- ✓ პერსონალისთვის ტრენინგების ჩატარება უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის საკითხებზე; დასაქმებული პერსონალის უზრუნველყოფა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით;
- ✓ ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნებში შესაბამისი გამაფრთხილებელი, მიმითითებელი და ამკრძალავი ნიშნების დამონტაჟება;
- ✓ ჯანმრთელობისათვის სახიფათო უბნების შემოღობვა;
- ✓ მანქანა-დანადგარების ტექნიკური გამართულობის უზრუნველყოფა;
- ✓ სატრანსპორტო ოპერაციებისას უსაფრთხოების წესების მაქსიმალური დაცვა, სიჩქარეების შეზღუდვა;
- ✓ სამუშაო უბნებზე უცხო პირთა უნებართვოდ ან სპეციალური დამცავი საშუალებების გარეშე მოხვედრის და გადაადგილების კონტროლი;
- ✓ ინციდენტებისა და უბედური შემთხვევების სააღრიცხვო ჟურნალის წარმოება. ამასთან, უშუალოდ კომპანიის ტერიტორიაზე 24 საათიან რეჟიმში ფუნქციონირებს სამედიცინო მომსახურების პუნქტი (ექიმი და ექთანი), სადაც კომპანიის თანამშრომლებისათვის შესაძლებელია საჭიროებისამებრ ნებისმიერ დროს მიიღონ პირველად გადაუდებელი სამედიცინო დახმარება.

3.8. კუმულაციური ზემოქმედება

როგორც უკვე აღინიშნა, საწარმო განთავსებულია ქ. რუსთავის საწარმოო ზონაში და საპროექტო ტერიტორიის მიმდებარედ ფუნქციონირებს სხვადასხვა პროფილის სამრეწველო ობიექტები. აღნიშნული ობიექტების ფუნქციონირება მნიშვნელოვან ზემოქმედებას ახდენს გარემოს სხვადასხვა კომპონენტზე.

კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების მთავარი მიზანია პროექტის განხორციელებით მოსალოდნელი ზემოქმედების ისეთი სახეების იდენტიფიცირება, რომლებიც როგორც ცალკე აღებული არ იქნება მასშტაბური ხასიათის, მაგრამ სხვა - არსებული, მიმდინარე თუ პერსპექტიული პროექტების განხორციელებით მოსალოდნელ, მსგავსი სახის ზემოქმედებასთან ერთად გაცილებით მაღალი და საგულისხმო უარყოფითი ან დადებითი შედეგების მომტანია.

დაგეგმილი საქმიანობის სპეციფიკის მიხედვით კუმულაციური ხასიათის, ანუ სხვა ექსპლუატაციის ეტაპზე მიმდინარე და დაგეგმილი საქმიანობის გათვალისწინებით მოსალოდნელი ჯამური ზემოქმედება (კუმულაციური ეფექტი) დაკავშირებულია ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევასთან, ხმაურის გავრცელებასთან და სატრანსპორტო ნაკადების ზრდასთან.

ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევები და ხმაურის გავრცელება

სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ გამოქვეყნებული საქართველოს ტერიტორიაზე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების წელიწადულის მიხედვით საქართველოში ატმოსფერული ჰაერის მნიშვნელოვანი დამაბინძურებლებია: გოგირდის დიოქსიდი (SO_2), აზოტის დიოქსიდი (NO_2), აზოტის ოქსიდები (NO_x), ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), მიწისპირა ოზონი (O_3) და მტვრის მცირე ზომის მყარი ნაწილაკები (PM_{10} , $PM_{2.5}$). საქართველოში ჰაერს ზემოხსენებულ მავნე ნივთიერებებთან ერთად, აბინძურებს ისეთი მავნე ნივთიერებებიც, როგორებიცაა აქროლადი ორგანული ნაერთები (აონ) და ამიაკი (NH_3).

გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) ემისიის ძირითად წყაროს გოგირდშემცველი საწვავის წვა წარმოადგენს. გაფრქვევები ძირითადად მაზუთზე ან ქვანახშირზე მომუშავე ელექტროსადგურებიდან, საქვებეებიდან, მეტალურგიული საწარმოებიდან, გოგირდის მაღალი შემცველობის საავტომობილო საწვავის მოხმარებიდან ხდება.

აზოტის დიოქსიდების (NO_2) გაფრქვევის ძირითადი წყაროა ავტომობილების გამონაბოლქვი, ბუნებრივი აირის ნამწვი, თბოელექტროსადგურების გამონაბოლქვი, ნარჩენების წვის დროს წარმოქმნილი კვამლი და ა.შ. აღსანიშნავია, რომ დიზელის მოხმარების შედეგად უფრო დიდი რაოდენობის აზოტის დიოქსიდი გაიფრქვევა, ვიდრე საწვავის მოხმარების შედეგად.

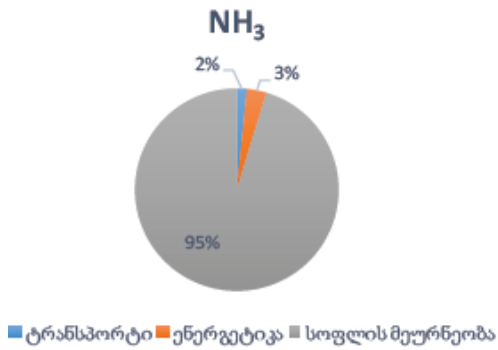
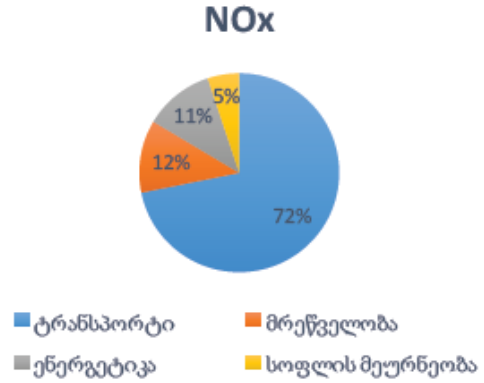
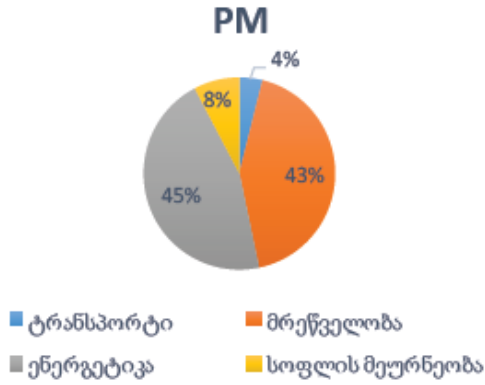
ნახშირბადის მონოქსიდი (CO) წარმოიქმნება საწვავის არასრული წვისას. ემისიის ძირითადი წყაროა ნავთობისა და ქვანახშირის წვა, მეტალურგიული წარმოება, ავტოტრანსპორტის გამონაბოლქვი შიდაწვის ძრავის გაუმართაობის შედეგად.

მიწისპირა ოზონი (O_3) ჰაერში პირდაპირ არ გაიფრქვევა. მისი ფორმირების პროცესი კომპლექსურია და დამოკიდებულია მზის სინათლეზე, გეოგრაფიულ ფაქტორებსა და პირველად დამაბინძურებლებზე. ანთროპოგენული გაფრქვევებისა და ფოტოქიმიური რეაქციების შედეგად წარმოქმნილი ოზონის კონცენტრაციის მატება ატმოსფეროს ქვედა ფენებში შეინიშნება ზაფხულის პერიოდში დღის სინათლეზე. ჰაერში არსებული ოზონისა და პირველადი დამაბინძურებლების რაოდენობრივი თანაფარდობა მერყეობს ადგილმდებარეობის, სეზონისა და ტემპერატურის შესაბამისად.

მყარი ნაწილაკები (PM) უმნიშვნელოვანესი დამაბინძურებელია, რომელიც თავისი ქიმიური შემადგენლობით, ზომითა და წარმოშობით განსხვავებულია. გაფრქვევების წყაროებია ავტოტრანსპორტი, სამრეწველო პროცესები, ნარჩენების ინსინერაცია/დაწვა, სოფლის მეურნეობა და სხვა სახის ანთროპოგენული მტვერი.

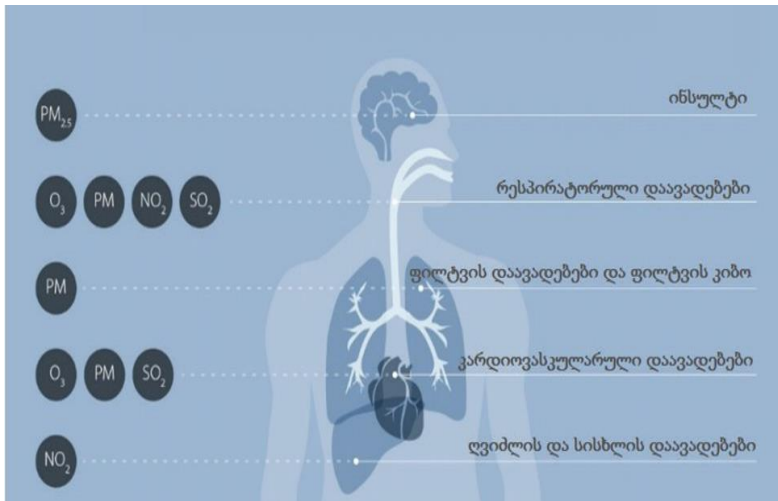
თითოეული ჩამოთვლილი დამაბინძურებელი მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული სიკვდილიანობისა და ავადობის მაჩვენებელთან, თუმცა მყარი ნაწილაკები გაცილებით მავნებელია ადამიანის ჯანმრთელობისთვის, ვიდრე სხვა ნებისმიერი ნივთიერება.

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო ქვეყანაში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მთავარ წყაროებს მიაკუთვნებს ტრანსპორტის, მრეწველობის, ენერგეტიკისა და სოფლის მეურნეობის სექტორებს, რომელთა წილი მთლიან დაბინძურებაში, ცალკეული დამაბინძურებლების მიხედვით, შემდეგნაირია:

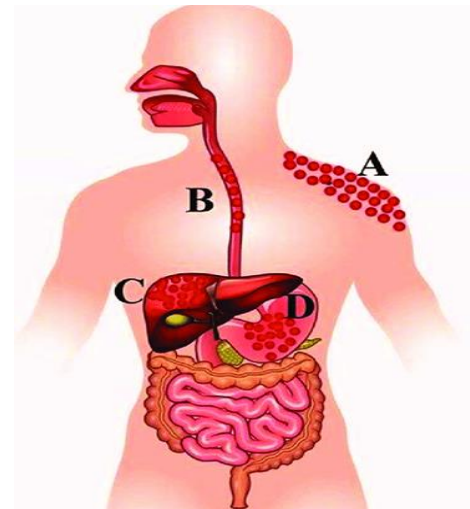


ქრომ (VI)-ის ნაერთები იწვევენ სასუნთქი გზების დაავადებებს, კუჭის წყლულს, ღვიძლის და თირკმელების დაავადებებს, ანემიას, კანზე წყლულების გაჩენას, ახასიათებს კანცეროგენული მოქმედება.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე



ქრომის ოქსიდების გავლენა ადამიანის ჯანმრთელობაზე



A-კანი; B-საყლაპავი; C-ღვიძლი; D-კუჭი

ქ. რუსთავში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაზომვები წარმოებს, როგორც ძველ რუსთავში განთავსებული ავტომატური მონიტორინგის ფონური სადგურის, ისე 7 ადგილზე ყოველკვარტალური ინდიკატორული გაზომვების საშუალებით. ამ ეტაპზე შეუძლებელია მონიტორინგს დაქვემდებარებული ყველა დამბინძურებლის (კერძოდ: Cd, Ni, As, C₂₀H₁₂) კონცენტრაციის განსაზღვრა, შესაბამისად, მიმდინარე მონიტორინგის შედეგებზე დაყრდნობით შეუძლებელია ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების კუთხით ქალაქში არსებული სრული სურათის დანახვა მონიტორინგის შედეგად მიღებული მონაცემების შეფასება ხორციელდება ჰაერის ხარისხის შეფასების ევროპული სტანდარტების შესაბამისად. არსებული დაკვირვების პუნქტებიდან მიღებული მონაცემებით, ძველ რუსთავში უმთავრეს პრობლემას წარმოადგენს უმცირესი ზომის მყარი ნაწილაკების კონცენტრაციის, ხოლო ახალ რუსთავში, ცენტრალურ ქუჩაზე აზოტის დიოქსიდის (NO₂) შემცველობის წლიური ნორმის გადაჭარბება. სხვა დამბინძურებლები (SO₂, CO, O₃, Pb, C₆H₆) ნორმის ფარგლებშია.

ავტომატური მონიტორინგით მიღებული მონაცემების თანახმად, უმცირესი ზომის მყარი ნაწილაკის PM₁₀-ის საშუალო წლიური კონცენტრაცია 1,6-ჯერ აღემატებოდა ნორმას, PM_{2,5}-ისა კი 1,3-ჯერ. PM₁₀-ის დღიური საშუალო კონცენტრაცია ზღვარს აჭარბებდა 175 დღის განმავლობაში, რომელთაგან 63 შემთხვევა ტრანსსასაზღვრო ზემოქმედებასთან იყო დაკავშირებული.

ქ. რუსთავში ატმოსფერული ჰაერის მყარი ნაწილაკებით (PM) დაბინძურების მთავარ ანთროპოგენურ წყაროს მრეწველობის სექტორი წარმოადგენს, კერძოდ კი ის სამრეწველო ობიექტები, რომელიც კონცენტრირებულია „ძველ რუსთავში“. სტაციონარული წყაროებიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევების წყაროთა უმრავლესობა წარმოადგენს მეტალურგიულ, ქიმიურ, მინერალურ და სხვა სახის სამრეწველო ობიექტს.

კომპანიის 500 მ-იან რადიუსში განთავსებულია სხვადასხვა დანიშნულების საწარმოები: შპს „სოლო“ (ცემენტის წარმოება), შპს „მეგა ცემენტი“ (სამშენებლო მასალების, ცემენტის წარმოება), შპს "პრემიუმ ჰოლდინგი" (მინერალური ნედლეულისგან სამშენებლო მასალების დამზადება), სპს "გიორგი ძაგნიძე და კომპანია" (შავი ლითონის ჯართის მიმღები პუნქტი), შპს "რუსთავი 2006" (სამშენებლო ბლოკის საამქრო), სს "ცემენტშიდი-94" (შპს „გია_2019“ ცემენტის წარმოება), სს "რუსთავის მეტალურგიული კომბინატი" (ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს), შპს "სფრინგ კონსტრაქშენი" (აუთვისებელი ტერიტორია), შპს "კაპიტალ+" (ტერიტორიაზე განთავსებულია ამორტიზირებული შენობა-ნაგებობები) შპს "ჯეომეტალ გრუპი" (ფეროშენადნობის წარმოება ამ ეტაპზე არ ფუნქციონირებს), შპს „სფრინგ კონსტრაქშენი" (ტერიტორიაზე განთავსებულია ამორტიზირებული შენობა-ნაგებობები).

როგორც უკვე აღინიშნა, კომპანიის მიერ შემუშავდა სტაციონალური გაფრქვევის წყაროების ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების განახლებული პროექტი.

კუმულაციური ეფექტის გათვალისწინების მიზნით ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტში ატმოსფეროში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის კომპიუტერული მოდელირებისას ფონის სახით გამოყენებულია 500 მეტრიან რადიუსში არსებული საწარმოების ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტები. ნორმების პროექტიდან აღებულია ყველა გაფრქვევის წყარო და ნივთიერებები რომლებიც გაიფრქვევა შპს „რუსელოს“-ის ფუნქციონირებისას. წყაროები შერჩეულია კომპანიის მიმდინარე და დაგეგმილი საქმიანობის

პროცესში მსგავსი ტიპის პროცესების და აღნიშნული პროცესების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში კუმულაციური (ჯამური) ეფექტის მქონე ნივთიერებების არსებობის საფუძველზე.

აღსანიშნავია, რომ მიმდებარე საწარმოების ფუნქციონირების პროცესში ქრომის ოქსიდების გამოყოფას ადგილი არ აქვს.

გათვლები წარმოებული იქნა სასჯელაღსრულების დაწესებულების საზღვარზე (ნულოვანი წერტილიდან დაცილების მანძილი ≈ 390 მ), უახლოესი მოსახლის საზღვარზე (ნულოვანი წერტილიდან დაცილების მანძილი ≈ 505) და 500 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე.

ზღვრულად დასაშვები გაფრქვევის ნორმების პროექტში წარმოდგენილი გათვლების შედეგების ანალიზი გვიჩვენებს, რომ აღნიშნული ფონის გათვალისწინებით შპს „რუსელოს“-ის საქმიანობის პროცესში ჰაერში გაფრქვეული მავნე ნივთიერებების კონცენტრაცია როგორც სასჯელაღსრულების დაწესებულებასთან, ასევე უახლოესი მოსახლის საზღვარზე და 500 მეტრიანი რადიუსის საზღვარზე არ გადააჭარბებს მავნე ნივთიერებათა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

ამასთან, აღსანიშნავია რომ მეტალურგიულ (ფეროშენადნობთა) ღუმელებზე დამონტაჟდა თანამედროვე ტიპის აირმტვერდამჭერი სისტემა შესაბამისი ე.წ. მშრალი „სახელოანი“ ფილტრებით, რომლის ეფექტურობაა $\approx 99\%$ -მდეა.

ხოლო, აგლომერაციის პროცესში აგლომერატის ნედლეულის თერმული დამუშავებისას „ცხურებიანი ტაფების“ წვის ზონიდან ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის მინიმუმაციის მიზნით დამონტაჟებულია ვენტილაციური ტიპის სველი მტვერდამჭერი ფილტრი (PIBM 20 CA).

ამასთან, აღსანიშნავია რომ მიმდებარე საწარმოები, მათ შორის შპს „ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯია“ (რუსთავის ცემენტის ქარხანაში) არსებულ ქარხანა აღჭურვილია თანამედროვე ტიპის აირმტვერდამჭერი სისტემებით (სახელოანი ფილტრები), რაც უზრუნველყოფს ატმოსფეროში გაფრქვეული მტვერის ემისიას $99,90\%$ -მდე დაჭერას.

აგრეთვე, ატმოსფერულ ჰაერში მავნე ნივთიერებების გაფრქვევების მინიმუმაციის მიზნით, ღია მოედნებიდან წარმოქმნილი მყარი ნაწილაკების შესამცირებლად და მოსალოდნელი ზემოქმედების მინიმუმადე დასაყვანად კომპანიას დაგეგმილი აქვს შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიების განხორციელება. არახელსაყრელ პირობებში, კერძოდ ცხელ ან/და მშრალ კლიმატურ პირობებში მოხდება საწარმოს ტერიტორიის და მიმდებარე გზების მორწყვა სამინისტროსთან შეთანხმებული გეგმა-გრაფიკის შესაბამისად. მორწყვის პროცესში გათვალისწინებული უნდა იყოს რომ სველი და შესაბამისად მაღალტენიანი ნედლეული ტექნოლოგიური ციკლისთვის წარმოადგენს არასასურველ და ხელისშემშლელ ფაქტორს.

უწყვეტი მონიტორინგის სისტემის დანერგვა განიხილება როგორც მონიტორინგის და შემარბილებელ ღონისძიებად. მონიტორინგის პროცესში დაფიქსირებული გადაჭარბების შემთხვევაში კომპანია განსაზღვრას დამატებით შემარბილებელ ღონისძიებებს.

მოცემული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებით მავნე ნივთიერებების გაფრქვევით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება შემცირდება მინიმუმამდე.

როგორც უკვე აღინიშნა საწარმოების ექსპლუატაციის ეტაპზე ხმაურის გავრცელების ძირითადი წყაროებია ტექნოლოგიურ პროცესში ჩართული დანადგარები.

აღსანიშნავია, რომ როგორც შპს „რუსელოს“-ის ასევე 500 მ-იან რადიუსში განთავსებული კომპანიების ხმაურის წყაროების უმეტესი ნაწილი განთავსებულია დახურულ შენობებში,

ამასთან შპს „რუსელოს“-ის საწარმოო ტერიტორიაზე არსებული შენობა-ნაგებობები და სამშენებლო ბლოკით და ნაწილობრივ ბეტონის კონსტრუქციის ფილებით საწარმოს ირგვლივ არსებული ღობე განიხილება, როგორც ხელოვნური აკუსტიკური ბარიერი, რაც თავის მხრივ განიხილება როგორც ხმაურის გავრცელების ბარიერად და ამცირებს საანგარიშო წერტილებში ხმაურის გავრცელების დონეს.

კომპანიებში გათვალისწინებულია შესაბამისი შემარბილებელი ღონისძიებები, მათ შორის:

- ✓ ხმაურგამომწვევი და მანქანა-დანადგარების გამართულობის უზრუნველყოფა;
- ✓ პერსონალის აღჭურვა დამცავი საშუალებებით;
- ✓ საჩივრების შემოსვლის შემთხვევაში მოხდება მათი დაფიქსირება/აღრიცხვა და სათანადო რეაგირება;

ამასთან, აღსანიშნავია რომ შპს „რუსელოს“-ი პერიოდულად ანხორციელებს ხმაურის სიდიდეების ინსტრუმენტალურ გაზომვებს. ხოლო იქ, სადაც დადგინდება პოტენციურად მნიშვნელოვანი ზემოქმედებები, დაიგეგმება ხმაურის შესამცირებლად დამატებითი შემარბილებელი ზომები.

მოცემული შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებით ხმაურის გავრცელებით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება შემცირდება მინიმუმამდე.

სატრანსპორტო ნაკადების ზრდა

შპს „რუსელოს“-ის მიმდინარე საქმიანობის პროცესში ნედლეულისა და პროდუქციის ტრანსპორტირებას ახორციელებენ კონტრაქტორი კომპანიები, რომლებიც ტრანსპორტირებისას სარგებლობენ როგორც მუნიციპალური, ისე საქალაქთაშორისო დადგენილი სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურით, რაც გულისხმობს შესაბამისი სატრანსპორტო შემოვლითი მარშრუტებით გადაადგილებას. ასევე, იმპორტული მასალების მისაღებად აგრეთვე გამოიყენება საწარმოს ტერიტორიასთან ახლოს მდებარე რკინიგზის სარკინიგზო ჩიხები.

აღსანიშნავია, რომ აღნიშნული გზების გამოყენებით მიმდინარეობს საწარმოს მიმდებარედ არსებული სხვადასხვა ობიექტების ნედლეულით მომარაგება და ასევე, ამ ობიექტებში წარმოებული პროდუქციის ტრანსპორტირებაც.

ფეროქრომის წარმოებისთვის გამოყენებული იქნება როგორც ადგილობრივი ასევე იმპორტირებული ნედლეული, შესაბამისად საკაზმე ნედლეული შემოვა საავტომობილო ტრანსპორტით, იმპორტული მასალების მისაღებად აგრეთვე გამოიყენებული იქნება საწარმოს ტერიტორიასთან ახლოს მდებარე რკინიგზის სარკინიგზო ჩიხები.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, მოსალოდნელია სატრანსპორტო ნაკადების ზრდით გამოწვეული კუმულაციური ზემოქმედება.

აღსანიშნავია, რომ დღეის მდგომარეობით, ქ. რუსთავის სამრეწველო ზონაში არსებული გზები, უზრუნველყოფს სატრანსპორტო ნაკადების შეუფერხებლად გატარებას.

აღნიშნული გზების გამტარუნარიანობის გათვალისწინებით შესაძლებელია ითქვას, რომ საწარმოს განთავსების ზონაში მოქმედი საწარმოების სატრანსპორტო ოპერაციების ერთობლივად (კუმულაციურად) განხორციელების პირობებში, გზებზე ნაკადების შეფერხება არ არის მოსალოდნელი.

სატრანსპორტო ნაკადების ზრდით მოსახლეობაზე მოსალოდნელი ზემოქმედების (ადგილობრივი გზების საფარის ტექნიკური მდგომარეობის გაუარესება, საცობების წარმოქმნა და აღნიშნულთან დაკავშირებით მოსახლეობის უკმაყოფილება, სატრანსპორტო ავარიებთან დაკავშირებული რისკები) მინიმიზაციის მიზნით კომპანია უზრუნველყოფს სკრინინგის ანგარიშში წარმოდგენილი შემარბილებელი ღონისძიებების განხორციელებას.

დასაქმება

საწარმო მუშაობს წელიწადში 365 სამუშაო დღე 24 საათიანი სამუშაო რეჟიმით, ობიექტზე მოქმედებს 2 ტიპის სამუშაო გრაფიკი: 12 საათიანი და 8 საათიანი სამუშაო გრაფიკები. დასაქმებულ ადამიანთა რაოდენობაა (მერყეობს) 343 ადამიანი. აღსანიშნავია რომ, დასაქმებულ პერსონალში ადგილობრივ დასაქმებულთა ხვედრითი წილი შეადგენს 85%.

აღსანიშნავია რომ, საერთაშორისო ბაზარზე ფეროშენადნობებზე ფასის რეკორდული ვარდნის შესაბამისად რეგიონში იგივე პროფილის საწარმოების ნაწილი დროებით დახურულ რეჟიმში ან შემცირებული წარმოების პირობებში რჩებიან.

შპს „რუსელოის“-საც ამ ეტაპზე დროებით შეჩერებული აქვს მუშაობა და ახალი პროდუქციის (ფეროქრომი) წარმოებაზე უარის თქმა კომპანიისთვის საქმიანობის შეჩერების ტოლფასია. შესაბამისად, საქმიანობის განხორციელებაზე უარის თქმა პირდაპირ და უშუალო ნეგატიურ ზეგავლენას იქონიებს კომპანიაში დასაქმებულ 340-ზე მეტ ადამიანსა და სოციალურ გარემოზე, საფრთხე შეექმნება მათ შორის იმ ეკონომიკურ საქმიანობებს რეგიონში.

საქმიანობის განხორციელების შემთხვევაში საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული სხვადასხვა გადასახადების სახით დამატებითი თანხები შევა ცენტრალურ და ადგილობრივ ბიუჯეტში. ადგილობრივ ბიუჯეტში შესული თანხები მოხმარდება ინფრასტრუქტურის გაუმჯობესებას და სხვადასხვა სოციალური პროექტების განხორციელებას. ეს ფაქტორიც დადებითად აისახება ადგილობრივი მოსახლეობის შემოსავლებზე და ცხოვრების პირობებზე. აღნიშნულიდან გამომდინარე დასაქმება განიხილება როგორც დადებითი კუმულაციური ზემოქმედება.

4. ინფორმაცია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს 2023 წლის 08 სექტემბრის N21/7552 წერილით წარმოდგენილი შენიშვნების შესახებ

ცხრილი 4.1. ინფორმაცია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს 2023 წლის 08 სექტემბრის N21/7552 წერილით წარმოდგენილი შენიშვნების შესახებ

N	შენიშვნის შინაარსი	პასუხი
1.	<p>დოკუმენტის 3.2. თავში მითითებულია, რომ უახლოესი დასახლებული პუნქტის საზღვარზე ხმაურის გავრცელების დონის მნიშვნელობა შეადგენს 48 დბა-ს, ხოლო რუსთავის სასჯელაღსრულების №16 დაწესებულებამდე – 54 დბა-ს. თუმცა, ხმაურის წყაროების უმეტესი ნაწილი განთავსებულია დახურულ შენობებში და ასევე საწარმოს მიმდებარედ არსებული ბარიერები (შენობა-ნაგებობები და ბეტონის ღობე) ხმაურის გავრცელების დონეს ამცირებს 15-20 ერთეულით. მონაცემთა ელექტრონული გადამოწმებით დგინდება, რომ საწარმოდან უახლოესი საცხოვრებელი სახლი დაშორებულია დაახლოებით 69 მეტრით, შესაბამისად, ხმაურის გავრცელების გაანგარიშების შედეგები წარმოდგენილი უნდა იქნეს უახლოეს მოსახლესთან მიმართებით;</p>	<p><i>შენიშვნა გათვალისწინებულია</i></p> <p>იხილეთ პარაგრაფი 3.2. ხმაურის გავრცელება</p>
2.	<p>დოკუმენტის თანახმად, „დამატებითი პროდუქციის (ფეროქრომის) წარმოების ეტაპზე მოსალოდნელი არ არის ნარჩენების სახეობების ცვლილება. წარმოების ეტაპზე მოსალოდნელია ნარჩენების რაოდენობის ცვლილება, რაც შეცვლის ყოველწლიურად წარმოქმნილ მოცულობებს“. შესაბამისად დაზუსტებას საჭიროებს საწარმოს ექსპლუატაციის პირობების ცვლილების ფარგლებში დაგეგმილი საქმიანობის გათვალისწინებით, საწარმოს ფუნქციონირების პროცესში წარმოქმნილი ნარჩენების რაოდენობებისა და მათი შემდგომი მართვის შესახებ ინფორმაცია;</p>	<p><i>შენიშვნა გათვალისწინებულია</i></p> <p>იხილეთ პარაგრაფი 3.6. ნარჩენების მართვა ცხრილი 3.5. ინფორმაცია კომპანიის ექსპლუატაციის ეტაპზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის შესახებ</p>

<p>3.</p>	<p>სკრინინგის განცხადების მიხედვით, საწარმოს საკადასტრო საზღვრიდან 500 მეტრიან რადიუსში განთავსებულია შპს „ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯიას“ ცემენტის, სამშენებლო მასალების, კლინკერის, ბეტონისა და ბეტონის ნაკეთობათა საწარმოები, შპს „ინდუსტრია კირის“ სამშენებლო მასალებისა და კირის საწარმო, შპს „რუსთავი Universty“-ის ცემენტის, კლინკერისა და თაბაშირის საწარმო, შპს „სინათლეს“ სამშენებლო მასალებისა და ცემენტის საწარმო და ი/მ კობა პაპავას სამშენებლო მასალების, ბეტონისა და ბეტონის ნაკეთობათა საწარმო.</p> <p>თუმცა, დოკუმენტში კუმულაციური ზემოქმედების შეფასების ფონურ მაჩვენებლებში გათვალისწინებულია მხოლოდ შპს „ჰაიდელბერგცემენტ ჯორჯიას“ კუთვნილი ცემენტის საწარმო და აღნიშნულია, რომ „საწარმოს შერჩევა მოხდა მიმდინარე საქმიანობის პროცესში მსგავსი ტიპის პროცესებისა და აღნიშნული პროცესების შედეგად ატმოსფერულ ჰაერში კუმულაციური ეფექტის მქონე ნივთიერებების არსებობის საფუძველზე“.</p> <p><i>თუმცა, ვინაიდან, მსგავსი მავნე ნივთიერებების გაფრქვევა მოსალოდნელია სხვა საწარმოებიდანაც, კუმულაციური ზემოქმედების შეფასებისას გათვალისწინებული უნდა იქნეს ყველა მსგავსი პროფილის მქონე საწარმო;</i></p>	<p>შენიშვნა გათვალისწინებულია</p> <p>იხილეთ პარაგრაფი 3.8. კუმულაციური ზემოქმედება</p>
<p>4.</p>	<p>მონაცემების ელექტრონული გადამოწმების შედეგად დგინდება, რომ საწარმოს მიმდებარედ განთავსებულია რიგი საწარმოო ობიექტები, მათ შორის, შპს „ფერო ელოის ფროდაქშენისა“ და შპს „ჯეოფერომეტალის“ კუთვნილი ფეროშენადნობების საწარმოები, ასევე, შპს „ჩახვაძე და კომპანია 2006“ (ს/კ: 02.07.02.449), შპს „ექსდი 22“ (ს/კ: 02.07.03.011), შპს „ობ გრუპი“ (ს/კ: 02.07.03.035), შპს „ბუჩარდა“ (ს/კ: 02.07.02.002), შპს „თეიმურაზ ჯანგულაშვილი და კომპანია“ (ს/კ: 02.07.02.042), შპს „სფრინგ კონსტრაქშენი“ (ს/კ: 02.07.02.517), შპს „კაპიტალ+“ (ს/კ: 02.07.02.651).</p> <p><i>შესაბამისად, დოკუმენტი უნდა მოიცავდეს საწარმოს მიმდებარედ (500 მეტრიან რადიუსში) არსებული თითოეული საწარმოს ფუნქციური დანიშნულების შესახებ ინფორმაციას, არსებული მდგომარეობის გათვალისწინებით.</i></p> <p><i>აგრეთვე, აღნიშნული საწარმოების ერთობლივად ფუნქციონირების შედეგად მოსალოდნელი კუმულაციური ზემოქმედების შეფასებას, როგორც ატმოსფერული ჰაერის ხარისხზე, ისე ხმაურის გავრცელების კუთხით, უახლოესი საცხოვრებელი სახლის (69 მეტრი) დაშორების მანძილის გათვალისწინებით.</i></p>	<p>შენიშვნა გათვალისწინებულია</p> <p>იხილეთ პარაგრაფი 2.1. მიმდინარე საქმიანობის აღწერა ნახაზი 1. სიტუაციური რუკა; ცხრილი 2.2. სიტუაციური რუკის ექსპლიკაცია პარაგრაფი 3.8. კუმულაციური ზემოქმედება</p>