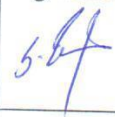
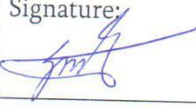


 ENERGO-PRO			
გამოცემის თარიღი: Date of Issue: 01.05.17	ძალაში შესვლის თარიღი: Valid since: 02.05.17	მოქმედების ვადა: უვადო Valid till: Unlimited	
შეცვლილი დოკუმენტი: Replaced Document:			
დოკუმენტის ტიპი: Type of Document: ინსტრუქცია Instruction	რეგისტრაციის და დოკუმენტის ნომერი: Registration and file No.: INS 201703		
სათაური: სს „ენერგო-პრო ჯორჯია გენერაციის“-ს ტვირთამწე მანქანების გამოკვლევისა და დამოწმების ინსტრუქცია Title: Instruction for the survey and verification of cranes of JSC “Energo-Pro Georgia Generation”			
შემდგენელი: Elaborated by: კობა ზარდიაშვილი Koba Zardiashvili	სს „ენერგო-პრო ჯორჯიას“ შრომის დაცვის და სახანძრო უსაფრთხოების ზედამხედველობის განყოფილების უფროსი Head of Labor Protection and Fire Safety Division of JSC “Energo-Oro Georgia”	თარიღი: Date: 01.05.2017	ხელმოწერა: Signature: 
თავდები: Guaranter: ვასო კობიაშვილი Vaso Kobiashvili	სს „ენერგო-პრო ჯორჯიას“ შრომის დაცვის სამსახურის უფროსი Head of Labour protection service	თარიღი: Date: 01.05.2017	ხელმოწერა: Signature: 
ზედამხედველი: Taskmaster: დიან დიმოვი Dian Dimov	გენერალური დირექტორის მოადგილე Deputy General Director	თარიღი: Date: 01.05.17	ხელმოწერა: Signature: 
დამტკიცებულია: Approved by : მიხეილ ბოცვაძე Mikheil Botsvadze	გენერალური დირექტორი General Director	თარიღი: Date: 01.05.17	ხელმოწერა: Signature: 

1. შესავალი დებულებები:

1.1. მიზანი

წინამდებარე ინსტრუქციის მიზანია სს „ენერგო-პრო ჯორჯია გენერაციის“-ს ხიდურა და ჯოჯგინა ამწეების გამოკვლევის პერიოდულობის და მეთოდების დადგენა, მათი შემდგომი ექსპლუატაციის შესაძლებლობის განსაზღვრა.

1.2. დოკუმენტებთან კავშირი და მოქმედების სფეროს განსაზღვრა

წინამდებარე ინსტრუქცია შესაბამისობაშია საქართველოს მთავრობის 2013 წლის 31 დეკემბრის №429 დადგენილებით დამტკიცებულ „ამწე მოწყობილობების მოწყობისა და უსაფრთხო ექსპლუატაციის შესახებ ტექნიკურ რეგლამენტთან“ აგრეთვე ტვირთამწე მანქანების გამოკვლევის მეთოდურ მითითებებთან (PD 10-112-96), მუშაობის ვადაგასული ტვირთამწე მანქანების გამოკვლევის მეთოდურ მითითებებთან (ნაწილი 5. ხიდურა და ჯოჯგინა ამწეები (PD 10-112-5-97)). ინსტრუქცია გათვალისწინებულია ამწეების შემდგომი ექსპლუატაციის განსაზღვრის მიზნით სავალდებულოა ჰიდროელექტროსადგურების ყველა პერსონალისათვის, რომლებიც მონაწილეობენ წინამდებარე ინსტრუქციით გათვალისწინებულ პროცესებში.

ინსტრუქცია აგრეთვე შეიძლება გამოყენებული იქნეს ჰესების ცალკეული ტვირთამწე მექანიზმების და ელექტრული ტალების სრული გამოკვლევისთვის.

2. ძირითადი ტერმინების განმარტება

2.1. კომპანია – სს „ენერგო-პრო ჯორჯია გენერაცია“

2.2. ჰესი - სს „ენერგო-პრო ჯორჯია გენერაციის“ კუთვნილი ჰიდროელექტროსადგური.

2.3. საყრდენის ძირითადი კვეთის დადლილობის ბზარი - დადლილობის ბზარი რომელიც აზიანებს ჯოჯგინა ამწეს თუნდაც ერთი საყრდენის კვეთის არანაკლებ 50%-ს. ასეთი დადლილობის ბზარის არსებობა იწვევს მეტალოკონსტრუქციის ნარჩენი რესურსის შეფასების აუცილებლობას.

2.4. ტმ- ტექნიკური მომსახურება;

2.5. მრ - მიმდინარე რემონტი;

2.6. კრ - კაპიტალური რემონტი;

3. სს „ენერგო-პრო ჯორჯია გენერაციის“-ს ტვირთამწე მანქანების გამოკვლევისა და დამოწმების ინსტრუქცია.

3.1. საერთო მოთხოვნები

3.1.1. ტვირთამწეების უსაფრთხო ექსპლუატაციის მიზნით გათვალისწინებულია შემდეგი სახის ტექნიკური მომსახურებები: ა) ყოველდღიური ტექნიკური მომსახურება - ტარდება ამწეს ცვლაში გამოყენებამდე ან გამოყენების შემდეგ; ბ) გეგმიური ტექნიკური მომსახურება - ტარდება წელიწადში ერთხელ გეგმიური ნამუშევარი პერიოდის გავლის შემდეგ; გ) სეზონური მომსახურება - ტარდება წელიწადში ორჯერ ამწეს გამოყენებისათვის მომზადების პერიოდში ზაფხულში ან ზამთარში.

3.1.2. ტვირთამწეებს აგრეთვე უტარდებათ შემდეგი სახის რემონტები: მიმდინარე და კაპიტალური. მიმდინარე რემონტი უზრუნველყოფს ამწეს მუშაობის რესურსს მომდევნო რემონტამდე. კაპიტალური რემონტი უზრუნველყოფს ამწეს მუშაობის მთლიანი რესურსის ზრდას, ძირითადი საბაზისო კვანძების და დეტალების აღდგენის ან შეცვლის გათვალისწინებით.

3.2. ამწეების ტექნიკური მომსახურების და რემონტის დაგეგმვა.

3.2.1. ჰიდროელექტრო სადგურებში უნდა შემუშავდეს ამწეების ტექნიკური მომსახურების და რემონტების წლიური გეგმა-გრაფიკი ცხრილი #1-ის შესაბამისად.

3.2.2. ტექნიკური მომსახურების და რემონტების წლიური გეგმა წარმოადგენს მატერიალური და შრომითი რესურსების, ტექნოლოგიური მოწყობილობების, სამარჯვების და ინსტრუმენტების მოთხოვნის ძირითად საფუძველს.

3.2.3. წლიური გეგმით განისაზღვრება თითოეული ამწეს ტექნიკური მომსახურების და რემონტების რაოდენობა. დაგეგმვის საწყის მონაცემებად ითვლება: დასაგეგმი წლის დასაწყისისთვის ფაქტიური ნამუშევარი, დაწყებული ბოლო ჩატარებული ტექნიკური მომსახურებიდან ან რემონტიდან (ან ექსპლუატაციაში შესვლიდან) და დასაგეგმი წლიური ნამუშევრობა, სამუშაოს შესრულების პერიოდულობისა და შრომატევადობის მაჩვენებელი.

3.2.4. დასაშვებია ტექნიკური დამოწმების და დიაგნოსტიკის მონაცემების გათვალისწინებით კაპიტალური რემონტის ვადის გადაწევა.

ცხრილი #1

ამწეს ტექნიკური მომსახურებისა და რემონტების წლის გეგმა-გრაფიკი 20 __ წ

ჰესის დასახელება					
ამწის დასახელება და მარკა	ამწის ქარხნული ნომერი	ტექნიკური მომსახურების და რემონტის რაოდენობა დასაგეგმ წელს			
		კ	მ	ტმ	სმ

3.3. ამწეების ტექნიკური მომსახურება, დამოწმება და რემონტი

3.3.1. ამწეების ტექნიკურ მომსახურებას და რემონტს ახორციელებენ კომპანიის სპეციალისტები, ამწეების ტექნიკური მომსახურებისა და რემონტების პერიოდულობის, შრომატევადობის და ხანგრძლივობის ნორმების (დანართი 1) შესაბამისად. საჭიროების შემთხვევაში დამატებით შეიძლება სპეციალური სარემონტო საწარმოების მოწვევა.

3.3.2. ჰესებში უნდა წარმოებდეს ამწეების ნამუშევარის აღრიცხვა „ტვირთამწეების და ტვირთამტაცი სამარჯვების ექსპლუატაციის ჟურნალში“ (დანართი 2) საექსპლუატაციო დოკუმენტაციის შესაბამისად.

3.3.3. დიაგნოსტიკის შედეგების მიხედვით საჭიროა შეივსოს დიაგნოსტიკური რუქა, რომელშიც შეტანილია: დიაგნოსტიკის ობიექტი და დიაგნოსტიკური პარამეტრები, ნომინალური და დასაშვები - გაზომვების და რეგულირების (რემონტის) შემდეგ; დასკვნა ტექნიკური მდგომარეობის შესახებ და გასატარებელი ღონისძიებები.

- 3.3.4. ამწეები მუშაობის ნორმატიულ ვადაში უნდა გადიოდნენ პერიოდულ ტექნიკურ დამოწმებას:
- 3.3.4.1. ნაწილობრივს - არანაკლებ ერთჯერ 12 თვეში;
- 3.3.4.2. სრულს - არანაკლებ ერთჯერ 3 წელიწადში;
- 3.3.4.3. იშვიათად გამოსაყენებელი ამწეები სამანქანო დარბაზების მომსახურებისათვის, ელექტრო და სატუმბი სადგურებისათვის, საკომრესორო დანადგარებისათვის, აგრეთვე სხვა ამწეები რომლებსაც იყენებენ მხოლოდ დანადგარების რემონტისათვის ექვემდებარება სრულ ტექნიკურ დამოწმებას არანაკლებ 5 წელიწადში ერთჯერ.
- 3.3.5. ამწეებზე ჩატარებული რემონტი ფიქსირდება ტვირთამწეების და ტვირთამტაცი სამარჯვების ექსპლუატაციის ჟურნალში (დანართი 3).

3.4. ამწეების გამოკვლევის სახეები და პერიოდულობა

- 3.4.1. ხიდურა ტიპის ტვირთამწეების გამოკვლევა შემდგომი ექსპლუატაციის ვადის გაგრძელების მიზნით, აუცილებელია ჩატარდეს ნორმატიული ვადის გასვლისთანავე.
- 3.4.2. როგორც წესი გამოკვლევების რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს ხუთს. ბოლო მეოთხე გამოკვლევის ვადის გასვლის შემდეგ გამომკვლევ კომისიის რეკომენდაციით ამწე შეიძლება დაექვემდებაროს ან კაპიტალურ-აღდგენით რემონტს, ან დარჩენილი რესურსის შეფასებას, ან ჩამოწვას.
- 3.4.3. ამწეები ექვემდებარება რიგგარეშე გამოკვლევას შემდეგ შემთხვევებში:
- 3.4.3.1. თუ ექსპლუატაციის პროცესში მზიდ მეტალოკონსტრუქციაზე განმეორებით აღმოჩნდა ბზარები;
- 3.4.3.2. თუ ხიდურა ამწეს ძირითად საყრდენ კოჭებზე გაჩნდა უარყოფითი ჩაღუნვა მალის სიდიდის 0,0022-ზე მეტი;
- 3.4.3.3. თუ 1,25 Q ნომ. ტვირთით გამოცდისას დადგინდა ნარჩენი დეფორმაციის არსებობა;
- 3.4.3.4. მეტალოკონსტრუქციის დეფორმაციის არსებობა, წარმოქმნილი დაჯახებით, ხანძრით და ა.შ.

3.5. გამოკვლევის დროს ჩასატარებელი სამუშაოები

3.5.1. ტვირთამწე მანქანის მფლობელმა ჰესის ხელმძღვანელობამ გამოკვლევისათვის უნდა მოამზადოს:

- 3.5.1.1. ტვირთამწე მანქანა, გამომცდელი ტვირთი, აგრეთვე გამოკვლევის პერიოდში გამოყოს ამწეს მემანქანე.
- 3.5.1.2. მეტალოკონსტრუქციების და მექანიზმების სიმაღლეზე გამოკვლევისათვის საჭირო მოწყობილობები და მექანიზმები (საჭიროებისებრ).
- 3.5.1.3. ამწეს სავალი გზის ექსპლუატაციაში მიღება-ჩაბარების აქტი და სავალის ნიველირების აქტი (ამწეებისათვის რომლებიც გადაადგილდებიან მიწისა და მიწისზედა სალიანდაგო გზებით).
- 3.5.1.4. იზოლაციისა და დამიწების წინააღმდეგ შემოწმების აქტი (საჭიროებისამებრ).
- 3.5.1.5. ტვირთამწე მანქანის საექსპლუატაციო დოკუმენტაცია.
- 3.5.1.6. წინა ჩატარებული რემონტის დოკუმენტაცია.
- 3.5.1.7. წინა ჩატარებული გამოკვლევის აქტი შემდგომ ექსპლუატაციაზე დასკვნით, რომელიც გაიცემა მუშა ტვირთამწე მანქანაზე, რომელმაც გაუძლო სტატიკურ და დინამიურ გამოცდას.

3.5.2. ამწის მეტალოკონსტრუქციების გამოკვლევა უნდა მოიცავდეს შემდეგ ეტაპებს:

- 3.5.2.1. მეტალოკონსტრუქციების მზიდი ელემენტების ვიზუალური დათვალიერება;
- 3.5.2.2. მეტალოკონსტრუქციების ელემენტების დეფექტოსკოპიური გამოკვლევა;
- 3.5.2.3. მეტალოკონსტრუქციების ელემენტების შეერთების ხარისხის შემოწმება (შედულების, მოქლონების, ქანჩქანჭიკის და სხვა.);
- 3.5.2.4. კოჭების, ფერმების და ცალკეული დაზიანებული ელემენტების ნარჩენი დეფორმაციის გაზომვა;
- 3.5.2.5. ლითონკონსტრუქციების მზიდი ელემენტების კოროზიის ხარისხის შეფასება.
- 3.5.2.6. ვიზუალური დათვალიერების შესრულების დროს საჭიროა განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს შემდეგი დეფექტების არსებობას:

- ძირითად ლითონში და შედუღების ნაკერების ზონებში წარმოშობილ ბზარებს, ისეთი ირიბი ნიშნებით, როგორცაა საღებავის აქერცვლა, ადგილობრივი კოროზია, ჟანგიანი ჩამონალვეთი და სხვა;
 - მექანიკურ დაზიანებებს;
 - ძირითადი ლითონის აშრეებას;
 - სარემონტო შედუღების შეერთებების უხარისხოდ შესრულებას;
 - სახსრული შეერთებების (ლუფტი) ხარისხს, ქანჩ-ქანჭიკისა და მოქლონური მიერთებების შესუსტებას;
 - კოროზიული კერების წარმოშობას.
 - ბზარის ნიშნების გამოვლინების შემთხვევაში (აგრეთვე გამოვლენილი ბზარების ფაქტიური საზღვრების დადგენის მიზნით) ლითონკონსტრუქციაში ან შედუღების ნაკერებში საექვო ადგილები საჭიროა შემოწმდეს დეფექტოსკოპიური ხელსაწყოებით.
- 3.5.2.7. მეტალოკონსტრუქციების მექანიკური დაზიანებების გამოვლენისას (ჭყლეტვა, ჩალუნვა, რღვევა და სხვა) მოწმდება მათი ზომები (სიგრძე, სიგანე, სიმაღლე ან სიღრმე). შემდეგ დაზიანებულ ზომებს ადარებენ მსგავსი დეფექტების ზღვრულ დასაშვებ ზომებს, რომლებიც მოყვანილია მეტალოკონსტრუქციაზე ნარჩენი დეფორმაციის მაქსიმალურად დასაშვები სიდიდეებში (დანართი 4) და მეტალოკონსტრუქციის ადგილობრივი ნარჩენი დეფორმაციის ზღვრული მნიშვნელობები (დანართი 5). ნორმატიული ზომების გადაცილების შემთხვევაში დაზიანებები ფიქსირდება დეფექტების უწყისში (დანართი-6).
- 3.5.2.8. ხიდურა ამწეების მეტალოკონსტრუქციებზე დეფექტების წარმოქმნის ზოგიერთი ადგილი მოცემულია ნიმუშის სახით (დანართი 7).
- 3.5.2.9. კოროზიული ცვეთის ხარისხი დგინდება მზომი ხელსაწყოების მეშვეობით ან დეფექტოსკოპიით.
- 3.5.2.10. სამოქლონე და ქანჩ-ქანჭიკური შეერთებების მდგომარეობის კონტროლი საჭიროა განხორციელდეს ვიზუალურად და ჩაქურის კაკუნით. მოქლონის (ქანჭიკის) შესუსტება შეიძლება განისაზღვროს დარტყმის უფრო ყრუ ხმით და ჩაქურის ასხლეტვის ხასიათით. მოქლონის შესუსტების შემოწმება შეიძლება შესრულდეს ორი ჩაქურით: ერთით ახდენენ დარტყმას გარე თავზე, ხოლო მეორე მიბჯენილია მოქლონის საპირისპირო თავზე. თუ მოქლონი შესუსტებულია, მაშინ მის თავზე პირველი ჩაქურით დარტყმისას ხდება მეორე ჩაქურის მკვეთრი ასხლეტვა.
- 3.5.2.11. ქანჭიკურ შეერთებებზე ვიზუალური კონტროლისას საჭიროა გამოვლინდეს ქანჭიკების რაოდენობის შესაბამისობა საპროექტოსთან, აგრეთვე აშკარა დეფექტები (ბზარები, ჩაწყლეტვები, ქანჩის თავის მოგლეჯვა და სხვა). ფაქტიური შემოწმების მიზნით ერთ-ერთ ყველაზე კოროზიულ ან საექვო ქანჭიკს უტარდება მოშვება-გადაჭერა, მოწყვეტაზე შემოწმება და სხვა. დეფექტის გამოვლენის შემთხვევაში დეფექტების უწყისში უნდა მიეთითოს რეკომენდაცია 25-50% ქანჭიკური მიერთებების რევიზიის შესახებ.
- 3.5.2.12. ზემტვიცე ქანჭიკური შეერთებების ხარისხის შემოწმება ითვალისწინებს ქანჩებისა და შაიბების კომპლექტაციის შეფასებას, აგრეთვე ღრეჩოს არარსებობას ქანჩებსა და შაიბებს შორის. ცალკეულ შემთხვევებში ქანჭიკის სიმრთელის შემოწმება შეიძლება ულტრახმოვანი სისქისმზომით.
- 3.5.2.13. მეტალოკონსტრუქციების შემაერთებელი ელემენტების კონტროლი საჭიროა დაიწყოს მაფიქსირებელი და შემაკავებელი ელემენტების (ქანჭიკები, ქანჩები, კონტრაქანჩები და სხვა) კომპლექტაციის შემოწმებით. დაზიანებების აღმოჩენის შემთხვევაში, რეკომენდებულია შეერთებები დაიშალოს, გაიზომოს ცვეთის სიდიდე და მიეთითოს დეფექტების უწყისში. დეფექტების უწყისში მითითებული უნდა იყოს მიზეზი (კომისიის აზრით), რამაც მიიყვანა დაზიანებამდე (მაგ. ღერძულა დაწოლის თითზე ან მზრუნავ მომენტზე ზემოქმედება).
- 3.5.2.14. კოჭების ნარჩენი დეფორმაციის შეფასებას ახდენენ ამწის მთავარი სამალე კოჭების და დამხმარე ხიდების მაღლივი გაზომვების, სატვირთო ურიკის სალიანდაგო გზის მაღლივი გადაღების სქემის (დანართი 8) და ამწის ძირითადი საყრდენი კოჭებზე გრეხვის სიდიდის გაზომვის მიხედვით (დანართი 9).
- 3.5.2.15. მეტალოკონსტრუქციების ექსპლუატაციის ხანგრძლივობის შეფასებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს:
- კონსტრუქციის ელემენტების ადგილობრივი მექანიკური დაზიანებების არსებობა (მ.შ. ადგილობრივი ნარჩენი დეფორმაციები, წყვეტები, ბზარები და სხვა დეფექტები, რომლებიც აჭარბებენ დანართი-5-ში მითითებულ რიცხვით სიდიდეებს).

- მეტალოკონსტრუქციების კვანძების ნარჩენი დეფორმაციები ძირითადი კოჭების ნარჩენი ჩალუნვა, კოჭების და სივრცითი ფერმების გრეხვა, ხიდის ფორმის დამახინჯება და სხვა, რომლებიც აჭარბებენ დანართი -4-ში მითითებულ მნიშვნელობებს;
 - მეტალოკონსტრუქციაზე გამოვლენილი ლითონის ტექნოლოგიური დეფექტები (აშრევა და სხვა).
- 3.5.2.16. მოსალოდნელი შედეგების სიმძიმის ხარისხის მიხედვით, რომლებიც შეიძლება წარმოიშვას არსებული დეფექტების და დაზიანებების გამო, პრევენციის ღონისძიებებს გეგმავენ შემდეგნაირად:
- ექსპლუატაციის გაგრძელება დასაშვებია მომდევნო გამოკვლევამდე ყოველგვარი დამატებითი პირობების გარეშე;
 - ექსპლუატაციის გაგრძელება დასაშვებია წინამდებარე ინსტრუქციით გათვალისწინებულ არსებულ დროზე ნაკლები ვადით;
 - ექსპლუატაციის გაგრძელება დასაშვებია მომდევნო გამოკვლევამდე ამწის ტვირთამწეობის შეცვლით;
 - ექსპლუატაციის გაგრძელება დაკავშირებულია რემონტის ჩატარების აუცილებლობასთან და დამოკიდებულია მის შედეგებზე;
 - შეუძლებელია მეტალოკონსტრუქციის ელემენტის ან მთელი მეტალოკონსტრუქციის ექსპლუატაციის გაგრძელება.
- 3.5.2.17. ამწის ექსპლუატაციის გაგრძელების შესაძლებლობა ყველა შემთხვევაში განსაზღვრული უნდა იყოს შესაბამისი გაანგარიშებით, რის შემდეგაც მიღებული გადაწყვეტილების შესახებ უნდა ეცნობოს ხელმძღვანელობას.
- 3.5.2.18. მეტალოკონსტრუქციების გამოკვლევისას და მისი შედეგების ანალიზისას საჭიროა რაც შეიძლება მაღალი ხარისხის სიზუსტით დადგინდეს დეფექტის წარმოშობის მიზეზები.
- 3.5.2.19. მეტალოკონსტრუქციების დეფექტური ელემენტების ექსპლუატაციის გაგრძელების შესაძლებლობასა და პირობებს განსაზღვრავს გამომკვლევია კომისია.

3.5.3. საბაგრო-ბლოკური სისტემების და სხვა კვანძების მექანიზმების შემოწმება

- 3.5.3.1. საბაგრო- ბლოკური სისტემების და სხვა კვანძების მექანიზმების მდგომარეობის შემოწმება უნდა მოიცავდეს შემდეგს: გარეგანი დათვალიერება იმ მიზნით, რომ გაკეთდეს ანალიზი ზოგადი მდგომარეობის, მუშაობის შესაძლებლობის და შემდგომი გაზომვების ჩატარების აუცილებლობა.
- 3.5.3.2. გამოკვლევების ჩატარებამდე, დათვალიერდეს ტვირთამწე მანქანის მექანიზმები და სხვა კვანძები, რომლებიც უნდა გაიწმინდოს ჭუჭყისაგან, ჟანგისგან, თოვლისაგან, ჭარბი ტენისგან და საცხი მასალებისაგან. ვიზუალური დათვალიერებისას უნდა გამოვლინდეს, ყველა მექანიზმის ზოგადი მდგომარეობა, ცალკეული კვანძების და დეტალების დაზიანებები, დეფორმაციების არსებობა, კოროზიულობა და აღმოჩენილი დეფექტების გამოსწორების აუცილებლობა, რედუქტორებიდან ჟონვების არ არსებობა, მექანიზმების გადაჭერის ხარისხი, მექანიზმების კვანძების რეგულირების შესაბამისობა (მაგ. გადაადგილების მუხრუჭების და ა.შ) საექსპლუატაციო და ნორმატიული დოკუმენტებთან.
- 3.5.3.3. დათვალიერებისას მექანიზმების დაშლის აუცილებლობა განისაზღვრება კომისიის მიერ. დათვალიერებისას აღმოჩენილი ზღვრულთან მიახლოებული დაზიანებები, უნდა გაიზომოს. გაზომვების შედეგების, მაგ. ცვეთასთან დაკავშირებულის შედარება ხდება იმ ზომასთან, სადაც ცვეთას პრაქტიკულად ადგილი არ აქვს, ან ნახაზში მითითებულთან.
- 3.5.3.4. ცვეთის გაზომვის აუცილებლობა და რედუქტორების კბილანური გადაცემის თვლების დაზიანება შეიძლება განისაზღვროს მექანიზმების მუშაობის პროცესში გაჩენილი ხმაურით ან კორპუსის ტემპერატურის ზრდით. (ეს უკანასკნელი რიგ შემთხვევებში შეიძლება მიუთითებდეს საცხები მასალების არ არსებობაზე).
- 3.5.3.5. რედუქტორებში ზეთის არსებობა განისაზღვრება სასინჯი ღეროთი, ზეთის მაჩვენებელი საცობებით, სათვალთვალო ან სახურვზე არსებული ლუქით; ზეთის დონე უნდა იყოს ზედა და ქვედა ნიშნულს შორის.
- 3.5.3.6. ხმარებიდან უპირობო ამოღებას ექვემდებარება კბილანა თვლები, რომლებსაც კბილების ფუძეებზე გააჩიათ ღარები. რაც განისაზღვრება მექანიზმის მუშაობის პროცესში.

3.5.3.7. ბურთულა საკისრების მდგომარეობა უნდა შემოწმდეს დამახასიათებელი ხმის არსებობისას და მათი ჩასმის ადგილების ზომაზე მეტად გათბობით. დეფექტების ნიშნების არსებობისას აუცილებელია შესრულდეს მექანიზმის ნაწილობრივი დაშლა.

3.5.3.8. ხელის ბურთულა-საკისრები დაწუნებული უნდა იყოს შემდეგი დეფექტების არსებობისას: ნებისმიერი სიდიდის რხევის ზღვარზე ბურთულებისა და გორგოლაჭის კვალის არსებობისას.

3.5.3.9. აფურცქვნის და/ან ნიჟარების გაჩენისა ბურთულებში, გორგოლაჭებში ან რხევის ბლოკებში, სეპარატორებში და სხვა ხასიათის მექანიკური წინააღმდეგობის არსებობისას, რომლებიც ხელს უშლიან ბურთულა-საკისრის თანაბარ ბრუნვას. ცვეთის გამო რადიალური ან ღერძულა მანძილების რკალური ზომების გაზრდისას ტვირთამწე ბაგირები, ბლოკები, დოლურები და კაკვები შემოწმებული უნდა იქნას მანქანების ზღრული ნორმების მიხედვით, რომლის დროსაც იკრძალება მათი მუშაობა. მზიდი ბაგირები უნდა შემოწმდეს არადაძმლელი კონტროლის ერთ-ერთი მეთოდით.

3.5.3.10. ბაგირები, რომლებსაც არ გააჩნიათ სერთიფიკატი უნდა იქნეს ამოღებული ხმარებიდან.

3.5.4. ელექტრომოწყობილობის მდგომარეობის შემოწმება.

3.5.4.1. ელექტრომოწყობილობის მდგომარეობის შემოწმება უნდა მოიცავდეს: ელმოწყობილობის ვიზუალურ დათვალიერებას და ანალიზისთვის აუცილებელი გამოცდებისა და გაზომვების ჩატრებას. დასამონტაჟებელი ელ.მოწყობილობის შესაბამისობას საექსპლუატაციო დოკუმენტებთან.

3.5.4.2. ელექტრომოწყობილობის მუშაობის საკონტროლო შემოწმება, შესასრულებელი სამუშაოთა ჩამონათვალი, ელექტრომოწყობილობათა გამოკვლევისას, დამოკიდებულია ამწის კონკრეტულ ეტაპზე და მასზე დამონტაჟებულ ელ. მოწყობილობათა სისტემაზე.

3.5.4.3. ელ.მოწყობილობათა ვიზუალური დათვალიერება, რომელიც ხორციელდება მექანიკური დაზიანებების არსებობის დადგენისთვის, უნდა განხორციელდეს მისი ელემენტების მოქმედების შემოწმებით, მოწყობილობის ხელით მუშაობის იმიტაციისას.

3.5.4.4. ვიზუალური დათვალიერება უნდა განხორციელდეს თანმიმდევრულად ელ. მოწყობილობის ცალკეულ კვანძებისთვის. ამ დროს აუცილებლად უნდა შემოწმდეს:

- ელექტროძრავები;
- მართვის პანელები;
- გამშვებ-მარეგულირებელი რეზისტორები;
- მართვის პულტი და სამონტაჟო პულტები;
- სამუხრუჭო ელექტრომაგნიტები და ელექტროჰიდრავლიკური უკუცემის ელექტროძრავები;
- კაბელები, გამტარები, წინააღმდეგობის ელემენტები და ა.შ.

3.5.4.5. ამ დროს შესასრულებელ სამუშაოთა ჩამონათვალი, დამოკიდებულია ტვირთამწე მანქანის კონკრეტულ ტიპზე, ელექტროამძრავის ტიპზე და მკვებავი ელექტრული დენის ტიპზე.

3.5.4.6. ელექტრომოწყობილობის მუშაობის კონტროლი მდგომარეობს იმაში, რომ უნდა შემოწმდეს ყველა მექანიზმის ფუნქციონირება ელექტრული სქემის შესაბამისად, მათ შორის აპარატების გადრთვა მდოვრედ, რომელთა ცალკეული პოზიციების ფიქსირება ხდება გარკვევით.

3.5.4.7. იზოლაციის წინააღმდეგობის მდგომარეობის და ამწის დამიწების შემოწმება უნდა მოხდეს სათანადო გაზომვის უწყისების მონაცემების მიხედვით.

3.5.5. ამწეების უსაფრთხოების ხელსაწყოების და მოწყობილობების მდგომარეობის შემოწმება

3.5.5.1. ამწეების უსაფრთხოების ხელსაწყოების და მოწყობილობების შემოწმება უნდა მოიცავდეს: უსაფრთხოების ხელსაწყოების და მოწყობილობების ვიზუალურ დათვალიერებას, მათი მუშაობის საკონტროლო შემოწმებას.

3.5.5.2. ვიზუალური დათვალიერების დროს აუცილებელია უსაფრთხოების ხელსაწყოების და მოწყობილობების მუშაობის საკონტროლო შემოწმება:

- ხელსაწყოების საპასპორტო მონაცემებთან შედარება

- ტვირთამწეობის შემომსახურელი ინდიკატორების ჩართვა და მათი მუშაობის შესაბამისობა ნორმატიულ მონაცემებთან.
 - დამაბოლოებელი ამომრთველების მუშაობის შემოწმებას, რომლებიც განსაზღვრავენ ტვირთის, ურიკის და ა.შ. მოძრაობას.
 - ბლოკირების სისტემების და დაცვების მოქმედების ჩართვის შემოწმებას, რომლებიც დამონტაჟებულია ტვირთამწე მანქანაზე და მოცემულია მის პასპორტში.
- 3.5.5.3. ხიდურა ამწეებზე დამონტაჟებული ტვირთამწეობის შემზღუდველები უნდა შესაბამებოდეს PD 10-118-96 „უსაფრთხოების ძირითადი მოთხოვნები ხიდურა და ჯოჯგინა ამწეების ტვირთის აწევის შემზღუდველების მიმართ“ მონაცემებს.
- 3.5.5.4. ბოლო ამომრთველებისა და ბლოკირებების მუშა მდგომარეობის შემოწმებას ახორციელებენ „კონტროლს დაქვემდებარებული ხიდურა ამწეების შემადგენელი ცალკეული ელემენტების პარამეტრები, რომელთაც ესაჭიროება გამოკვლევა“-ს შესაბამისად (დანართი 10-ის პ.13 და პ.19-ის).

3.5.6. ამწეებისა და სატვირთო ურიკის სალიანდაგო გზების მდგომარეობის შემოწმება

- 3.5.6.1. ამწეებისა და სატვირთო ურიკის სალიანდაგო გზების მდგომარეობის შეფასება უნდა მოხდეს მათი კომპლექსური შემოწმების შედეგების მიხედვით.
- 3.5.6.2. სალიანდაგო გზების კომპლექსური შემოწმება მოიცავს შემდეგ სამუშაოებს:
- სალიანდაგო გზების ელემენტების გარეგანი დათვალიერება, მათი ფაქტიური მდგომარეობის შეფასებით;
 - სალიანდაგო გზებზე იმ მონაკვეთების გამოვლენა სადაც დასაშვებზე მეტია რელსების ცვეთა;
 - რელსების ბზარების მექანიკური დეფექტების გამოვლენა;
 - რელსების დამამაგრებელი ელემენტების სიმრთელისა და კომპლექტაციის მდგომარეობა;
 - ჩიხური სამუხრუჭე მისაბჯენებისა და ამწის ბუფერების სიმაღლის შესაბამისობის შემოწმება;
 - სალიანდაგო გზების დამიწების სიმრთელისა და პროექტთან შესაბამისობის შეფასება;
- 3.5.6.3. სატვირთო ურიკის რელსების გეგმიურ - მაღლივ ამოღებას ახორციელებენ ლიანდაგების მნიშვნელოვანი წანაცვლების (10 მმ-ზე მეტი) ჰორიზონტალური მიმართულებით ან გადაბმების ადგილზე არალერძულობებისას (3 მმ-ზე მეტი) ჰორიზონტალური და ვერტიკალური მიმართულებებით. ასევე დეფექტების აღმოჩენისას, რომლიც ხელს უშლის სატვირთო ურიკის გადაადგილებას (ხმაური, ხრჭიალი, ამაღლებული ვიბრაცია, ბორბლების მნიშვნელოვანი ცვეთა და ა. შ.).
- 3.5.6.4. ვიზუალური დათვალიერებისას, რელსებზე გამოვლენილი გაცვეთილი უბნები ექვემდებარება აუცილებელ გაზომვებს „რელსის თავის ცვეთის გაზომვის ჩატარების სქემის“ შესაბამისად (დანართი 11). მიღებულ შედეგებს ადარებენ ზღვრულად დასაშვებს (ПБ 10-14-92 п.15).

3.5.7. დეფექტების უწყისის შევსება.

- 3.5.7.1. ტვირთამწე მანქანების და მათი მეტალური კონსტრუქციების, მექანიზმებისა და ცალკეული კვანძების შემოწმების შედეგად გამოვლენილი დეფექტები შეტანილი უნდა იყოს დეფექტების უწყისში (დანართი 6).
- 3.5.7.2. დეფექტების უწყისი ითვლება ოფიციალურ დოკუმენტად ტვირთამწე მანქანის რემონტში გასაყვანად.

3.6. დოკუმენტაციის გაცნობა

სამუშაოს შესრულებისას გამომკვლევ კომისია უნდა გაეცნოს არსებულ საექსპლუატაციო დოკუმენტაციას, ნახაზებს და ანგარიშებს, შედგენილს ამწეს რემონტის ან რეკონსტრუქციის მიმდინარეობისას (თუ რემონტი და რეკონსტრუქცია ჩატარებულია), სრული ტექნიკური დამოწმების მასალებს.

3.7. სტატიკური და დინამიკური გამოცდების ჩატარება.

3.7.1. სტატიკური და დინამიკური გამოცდები უნდა ჩატარდეს იმ მითითებების შესაბამისად რომლებიც ჩაწერილია საექსპლუატაციო დოკუმენტებში, კომისიის მიერ. კომისიის შემადგენლობას ამტკიცებს გენერალური დირექტორის მოადგილე.

3.7.2. ამწის სტატიკური და დინამიკური გამოცდების ჩატარება. ამწის ლითონკონსტრუქციების ნარჩენი ჩაღუნვის გაზომვა

3.7.2.1. მომზადება გამოცდების ჩატარებისათვის

- გამოცდების ჩასატარებლად წარედგინება ამწე მუშა მდგომარეობაში, დაკომპლექტებული ტექნიკური და საექსპლუატაციო დოკუმენტაციის შესაბამისად.
- გამოცდების ჩატარების მოედენი, თავისუფალი უნდა იყოს სხვა მოწყობილობისაგან, რომელმაც შეიძლება ხელი შეუშალოს გამოცდის ჩატარებას
- სტატიკური და დინამიკური გამოცდების ჩასატარებლად ჰესი ამზადებს ტვირთებს.
- ლიანდაგი ამწის ქვეშ უნდა შეესაბამებოდეს წესებს და უნდა გააჩნდეს PL10-138-97-ის შესაბამისი დოკუმენტაცია.
- ლიანდაგის სიგრძე უნდა უზრუნველყოფდეს ამწის აჩქარებას ნომინალურ სიჩქარემდე, მის მოძრაობას ნომინალური სიჩქარით არ უმცირეს ამწის სამი ბაზის ტოლი მანძილზე და ამწის შემდგომ დამუხრუჭებას სრულ გაჩერებამდე.

3.7.2.2. სტატიკური გამოცდების ჩატარების თანამიმდევრობა

- ურიკას აყენებენ მალის შუაში (ან კონსოლის შვერილის კიდურა მუშა მდგომარეობაში ჯოჯგინა ამწის გამოცდებისას)
- შეამოწმებენ ამწის ლითონკონსტრუქციებზე, მექანიზმებზე და ტვირთამტაც ორგანოებზე ბზარების არსებობას, ხილულ ნარჩენ დეფორმაციებს და მსგავსი დეფექტებს.
- ამწეს ძირითადი საყრდენი კოჭის ზედა სარტყელზე, ხიდის შუაში (ან ჯოჯგინა ამწის კონსოლის შვერილის კიდურა მუშა მდგომარეობაში) ამაგრებენ ფოლადის სიმს დამჭიმავი ტვირთით. დეფორმაციის სიდიდის ასათვლელად ტვირთის გვერდზე იატაკზე ყენდება სახაზავი, იმდაგვარად რომ შესაძლებელი იყოს ტვირთის გადაადგილების ათვლა სახაზავის შკალაზე.
- სახაზავის სკალით აითვლიან და აფიქსირებენ ტვირთის საწყის მდგომარეობას.
- საცდელ ტვირთს, რომელიც ტოლია $1,25 Q_{nom}$, იატაკიდან (მიწიდან) წევნ 100–200 მმ-ზე და აყოვნებენ ამ მდგომარეობაში 10 წუთის განმავლობაში.
- საცდელი ტვირთის აწევისთანავე სახაზავის შკალის მიხედვით ხდება ფოლადის სიმზე დაკიდებული ტვირთის ახალი მდგომარეობის დაფიქსირება, რითაც განისაზღვრება დატვირთვის ქვეშ ლითონკონსტრუქციის ჩაზნექვა. რეზულტატი შეაქვთ გამოცდის ოქმში.
- ყურადღება! თუ საცდელი ტვირთის აწევის შემდეგ ადგილი ექნება ფოლადის სიმზე შეკიდული მზომი ტვირთის თანდათან ან მკვეთრ დაწევას, სასწრაფოდ უნდა დაუშვათ საცდელი ტვირთი და შეწყდეს გამოცდები ამ მოვლენის გამომწვევი მიზეზების დადგენამდე.
- 10 წუთის გასვლის შემდგომ საცდელ ტვირთს უშვებენ იატაკის ზედაპირზე (მიწაზე) და სახაზავის შკალაზე ხელმეორედ აფიქსირებენ მზომი ტვირთის მდგომარეობას, ხოლო რეზულტატი შეაქვთ გამოცდების ოქმში.
- სტატიკური გამოცდების რეზულტატი ითვლება დამაკმაყოფილებლად, თუ ხიდის (ან კონსოლის) სტატიკურმა ღუნვამ გამოცდებისას არ გადააჭარბა გათვლებით დადგენილ დასაშვებ სიდიდეს, არ შეინიშნება ჩაღუნვის სიდიდის ზრდა საცდელი ტვირთის აწევისას ან ნარჩენი ჩაღუნვა ტვირთის დაშვების შემდეგ.
- დასაშვებია ფოლადის სიმი დამაგრდეს სამშენებლო კონსტრუქციაზე ამწის ხიდის შუა წერტილის ზემოთ, ხოლო სახაზავი დამაგრდეს უშუალოდ ამწის მთავარ კოჭაზე. ამ შემთხვევაში ათვლა იწარმოებს მოძრავი სახაზავის შკალით უძრავი მზომი ტვირთის მიმართ.
- ჯოჯგინა ამწის სტატიკური გამოცდებისას რეკომენდებულია ზემოთმოყვანილთან ერთდროულად გაიზომოს ამწის თვლების გადაადგილებით გამოწვეული ლიანდაგის დაწევის სიდიდე.

3.7.2.3. დინამიური გამოცდების ჩატარების თანამიმდევრობა

- დინამიური გამოცდები ტარდება ამწის მექანიზმების ქმედითუნარიანობის და მუხრუჭების მოქმედების შემოწმების მიზნით გაზრდილი (მომეტებული) დატვირთვების დროს.

- ითვლება, რომ ამწემ ჩააბარა დინამიური გამოცდა, თუ დადგენდა რომ, ტვირთის აწევის, გადაადგილებისა და დაშვების 3–4 მუშა ციკლის შემდეგ ამწე სრულად ინაჩუნებს საპროექტო მუშა ფუნქციებს, ხოლო გარე დათვალიერებით არ იქნა აღმოჩენილი დაზიანებები, დასუსტება შეერთებებში და მექანიზმების ცალკეული ელემენტების გადახურება.
- ამწის მართვა გამოცდების დროს უნდა განხორციელდეს თანახმად ტექნიკურ დოკუმენტაციაში მოყვანილი წესებისა.
- ამწის დინამიური გამოცდები უნდა ჩატარდეს ამწის პასპორტით დაშვებული მექანიზმების ერთობლივი (ერთდროული) მუშაობისას, რომლებიც ქმნიან მაქსიმალურ საცდელ დატვირთვებს.
- გამოცდა უნდა მოიცავდეს განმეორებით ჩართვა და გაჩერებას, მათ შორის აწეული საცდელი ტვირთით შუალედური მდგომარეობებიდან, ამასთან არ უნდა ხდებოდეს გამოსაცდელი ტვირთის დაბრუნებითი მოძრაობა.
- გამოცდების ჩატარებისას საცდელი ტვირთის მასა უნდა იყოს ტოლი $1,1Q_{\text{HOM}}$, თუ რაიმე სხვა არ არის მითითებული ამწის საექსპლუატაციო დოკუმენტაციაში.
- გამოცდების დასრულების შემდეგ ტარდება ამწის ყველა მექანიზმის გარე დათვალიერება, და თუ გამოვლინდა გადახურების ნიშნები (გარეშე სუნის, კვამლის და ა.შ.) ტარდება ელექტროძრავების ხვიების და სამუხრუჭე დოლურების ტემპერატურის გაზომვა.
- თუ არსებობს გადახურებულ ადგილებთან მისვლის შესაძლებლობა, ტემპერატურის გაზომვა სრულდება კონტაქტური თერმომეტრის საშუალებით.
- ელექტროძრავების ხვიების ტემპერატურის გაზომვა შეიძლება ჩატარდეს ირიბი მეთოდით: გაზომილი იქნეს ტემპერატურის ცვლილებით გამოწვეული მათი წინაღობის სხვაობა მუდმივი დენის გამზომი ბოგირის გამოყენებით.

3.8. გამოკვლევის შედეგების გაფორმება. ამწის დამოწმება.

- 3.8.1. შემოწმების შედეგები უნდა გაფორმდეს გამოკვლევის აქტში (დანართი #12).
- 3.8.2. გადაწყვეტილება ამწე საშუალებების ტექნიკური მომსახურებისა და რემონტების სისტემის ეფექტურობის შესახებ და სამუშაოების შესრულების ტექნოლოგიასა და ხარისხთან დაკავშირებით მოცემულია „ცნობა ამწეზე შესრულებული რემონტებისა და სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ხარისხის შესახებ“ (დანართი #13)
- 3.8.3. ამწის კომპლექსური სრული მოცულობით გამოკვლევის დროს დაუშვებელია ამწის მუშაობა.
- 3.8.4. ამწის ტექნიკური დამოწმება ხდება კომისიის მიერ გამოკვლევის დასრულებიდან 10 დღის ვადაში. 10 დღეზე მეტი ვადის გასვლის შემთხვევაში გადაწყვეტილებას განმეორებითი გამოკვლევის შესახებ ღებულობს კომისია.

ჰესების ამწეების ტექნიკური მომსახურებისა და რემონტების პერიოდულობის, შრომატევადობის და ხანგრძლივობის ნორმები

ამწეს ტიპი	ტმ-ის სახე	ტმ-ის ან რემონტის პერიოდულობა, სთ	ერთი ტმ-ის და რემონტის შრომატევადობა კაც/საათი				შესრულების ხანგრძლივობა საათი
			სულ	მათ შორის სამუშაოთა ტიპის მიხედვით			
				დიაგნოსტიკური	საზეინკლო	სხვა	
ხიდურა ამწეები							
ხიდურა კაკვიანი ამწეები ტვირთამწეობით 15 ტ	ტმ	500	8	1,5	5,5	1,0	4
	მ	2000	200	2	100	98	50
	კ	25000	800	-	450	350	160
ხიდურა კაკვიანი ამწეები ტვირთამწეობით 16-30 ტ	ტმ	500	9	2	7	-	5
	მ	2000	250	2,5	125	122,5	55
	კ	25000	1000	-	510	490	200
იგვივე, 31-50ტ	ტმ	500	10	2,3	7,7	-	6
	მ	2000	270	2,7	135	132,3	60
	კ	30000	1100	-	560	540	220
იგვივე, 51-70ტ	ტმ	500	11	2,4	8,6	-	6
	მ	3000	300	2,8	150	147,2	65
	კ	30000	1200	-	650	550	230
იგვივე, 71-100ტ	ტმ	500	12	2,5	9,5	-	6
	მ	3000	320	3	160	157	70
	კ	36000	1300	-	700	600	240
იგვივე, 101-250ტ	ტმ	1000	13	2,6	10,4	-	7
	მ	4000	350	3,1	180	166,9	75
	კ	40000	1400	-	750	650	250

ჯოჯგინა ამწეები							
ჯოჯგინა, ნახევრადჯოჯგინა ელექტროტალი ანი ამწეები ტვირთამწეობი თ 10ტ	ტმ	500	6	1	5	-	3
	მ	2000	160	1,5	80	78,5	30
	კ	20000	750	-	430	320	90
იგივე, 11-20ტ	ტმ	500	12	2	10	-	5
	მ	2000	250	3	130	117	50
	კ	20000	1000	-	600	400	140
იგივე, 21-30ტ	ტმ	500	16	2,5	13,5	-	8
	მ	2000	300	4	150	146	60
	კ	20000	1200	-	700	500	170
იგივე, 31-40ტ	ტმ	500	18	3	15	-	9
	მ	2000	350	5	175	170	70
	კ	20000	1400	-	800	600	200
იგივე 40ტ-ზე მეტი	ტმ	500	16	3,5	12,5	-	7
	მ	2500	500	4,0	250	246	70
	კ	20000	150	-	800	700	200
ამწეს რელსური სავალი გზა							
ამწეს რელსური სავალი გზა დია ცის ქვეშ 100მ-ზე	ტმ	500	2	0,5	0,5	1	1
	მ	6000	15	2,0	3	10	5
იგივე, შენობებში	ტმ	1000	4	1	1	2	2
	მ	10000	12	1	3	8	5

ტვირთამწეების და ტვირთამტაცი სამარჯვების რემონტების აღრიცხვის
ჟურნალი

№ _____

(პეს-ის დასახელება)

ჟურნალის წარმოებაზე პასუხისმგებელი პირი

დაიწყო _____ 201__ წელს

(სახელი, გვარი)

დამთავრდა _____ 201__ წელს

(თანამდებობა)

№	მექანიზმი, მოწყობილობა, კვანძი	შესრულებული სამუშაოს შინაარსი. აქტის, ოქმის ნომერი. ესკიზი	სამუშაოს დაწყების და დამთავრების თარიღები	პასუხისმგებელი პირის სახელი, გვარი, თანამდებობა, ხელმოწერა სამუშაოს შემსრულებელი ორგანიზაციიდან	პასუხისმგებელი პირის სახელი, გვარი, თანამდებობა, ხელმოწერა კეს-ის ტექნიკური პერსონალიდან

ტვირთამწვეპების და ტვირთამტაცო სამარჯვების ექსპლუატაციის
ჟურნალი

№ _____

(შეს-ის დასახელება)

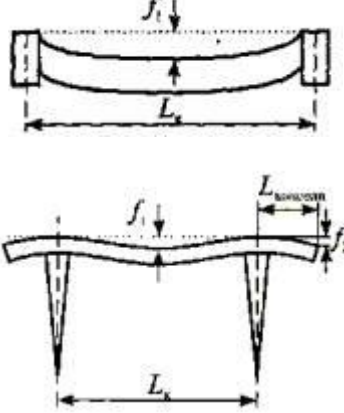
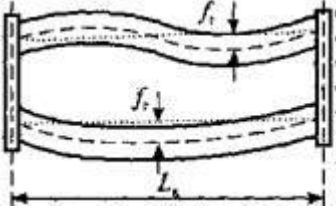
ჟურნალის წარმოებაზე პასუხისმგებელი პირი დაიწყო _____ 201__ წელს

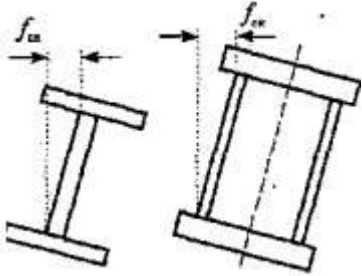
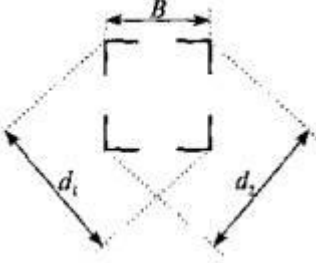
_____ დამთავრდა _____ 201__ წელს
(სახელი, გვარი)

_____ (თანამდებობა)

თარიღი და დრო	შესრულებული სამუშაოს შინაარსი, დაწყება დამთავრების თარიღი და დრო, შემსრულებლის სახელი და გვარი დამადასტურებელი ხელმოწერა	ტექნიკური პერსონალის შენიშვნები და ბანკარბულებები

მეტალოკონსტრუქციაზე ნარჩენი დეფორმაციის მაქსიმალურად დასაშვები სიდიდეები

ნარჩენი დეფორმაციის სახეობა:	დეფორმაციის გრაფიკული წარმოდგენა	ნარჩენი დეფორმაციის მაქსიმალურად დასაშვები სიდიდეები
<p>უარყოფითი ნარჩენი ჩალუნვა ყველა მთავარ კოჭზე (ურიკა ტვირთის გარეშე ჩიხურ მისაბრჯენტან ან ჯოჯგინა ამწის საყრდენის ზემოთ)</p>		<p>ა) $f_1 \leq 0,0022L_k$ ამწის ექსპლუატაცია დასაშვებია მორიგ გამოკვლევამდე</p> <p>ბ) $0,0022L_k < f_1 \leq 0,0035L_k$ ამწის ექსპლუატაცია დასაშვებია არა უმეტეს 1 წლისა ან სანამ მეტალოკონსტრუქციის ჩალუნვა მიღწევს ზღვრულ დასაშვებ ნორმას, იმ პირობით, რომ საკონტროლო გაზომვები f_1 უნდა ჩატარდეს არანაკლებ 4თვეში ერთხელ</p> <p>გ) $f_2 \leq 0,0035L_{\text{консоли}}$ ამწის ექსპლუატაცია უნდა შეწყდეს, ხოლო მის მეტალოკონსტრუქციას ჩაუტარდეს რეკონსტრუქცია</p>
<p>მთავარი კოჭების ჩალუნვა</p>		<p>დ) $f_T \leq 0,002L_k$; ამწის ექსპლუატაცია დასაშვებია შემდეგ გამოკვლევამდე, თუ კოჭების სიმრუდე არ არღვევს სატვირთო ურიკის სავალი გზის შევიწროება/გაგანიერების დასაშვებ ნორმებს.</p>

<p>მთავარი კოჭების გრეხვა</p>		<p>ე) $f_{ct} \leq 0,001L_k$</p> <p>ერთკოჭიანი ამწის ექსპლუატაცია (მოდრავი ურიკით, ელექტროტა-ლით მთავარი კოჭის ზემო სარტყელზე) დასაშვებია შემდეგ გამოკვლევამდე;</p> <p>ვ) $f_{ck} \leq 0,002L_k$</p> <p>ერთკოჭიანი ამწის ექსპლუატაცია (მოდრავი ურიკით, ელექტროტა-ლით მთავარი კოჭის ქვედა სარტყელზე) დასაშვებია შემდეგ გამოკვლევამდე;</p>
<p>ფერმის განივი კვეთის დიაგონალებს შორის სხვაობა</p>		<p>ზ) $\text{mod} (d_1 - d_2) \leq 0,001B$</p> <p>ფერმის ექსპლუატაცია, რომელსაც აქვს აღნიშნული დეფორმაცია სახსნელ შეერთებაში, დასაშვებია შემდეგ გამოკვლევამდე</p> <p>თ) $\text{mod} (d_1 - d_2) \leq 0,004B$</p> <p>ფერმის ექსპლუატაცია, რომელსაც აქვს აღნიშნული დეფორმაცია კვეთაში (გარდა სახსნელი შეერთებისა), დასაშვებია შემდეგ გამოკვლევამდე</p>

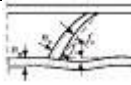
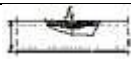



მეტალოკონსტრუქციის ადგილობრივი ნარჩენი დეფორმაციის ზღვრული მნიშვნელობები

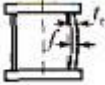
ცხრილი 5-ში დადგენილია ნარჩენი დეფორმაციის ორი ზღვრული სიდიდე: 1) ქვედა (მნიშვნელი), რა დროსაც შესაძლებელია მეტალოკონსტრუქციის მზიდ ელემენტებს მუშაობის ვადა გაუგრძელდეს შემდეგ გამოკვლევამდე, დამატებითი საანგარიშო საფუძვლის გარეშე; 2) ზედა (მრიცხველი), რა დროსაც, ანგარიშის შედეგის მიუხედავად, იკრძალება შემდეგი ექსპლუატაცია (რემონტის ჩატარების გარეშე).

მეტალოკონსტრუქციის ექსპლუატაციის ვადის გაგრძელება, როცა ელემენტებზე არის ნარჩენი დეფორმაცია, შესაძლებელია, თუ დეფორმაციის სიდიდე ზედა და ქვედა ზღვარს შორისაა, რაც დადასტურებული უნდა იყოს შესაბამისი გამოთვლებით სიმტკიცეზე, ხოლო აუცილებლობის შემთხვევაში - მდგრადობაზე და სიმტკიცის დაღლაზე. ამასთან გათვალისწინებული უნდა იყოს ელემენტების ზომების შემცირება კოროზიის შედეგად.

აუცილებლობის შემთხვევაში, რეკომენდებულია გაანგარიშება შესრულდეს მასალის ფაქტიური მახასიათებლებით.

ცხრილი #5

ელემენტის საწყისი დამაბული მდგომარეობა	კვეთის ტიპი	დეფორმაციის გრაფიკული წარმოდგენა	ელემენტის საწყისი დამაბული მდგომარეობა		
			კუმშვა	ჭიმვა	თეორიულად არ არის დატვირთული (დამჭერი ელემენტი)
1	2	3	4	5	6
ფერმის ღეროს გამრუდება (გალუნვა)- f_p ან f_{II}	ყველა ტიპი		$1/500$ $1/200$, არა უმეტეს $0,25n_{II}$ ან $0,25n_p$	$1/250$ $1/100$, არაუმეტეს $0,5n_{II}$ ან $0,5n_p$	$1/200$ $1/50$, არე უმეტეს $0,75n_{II}$ ან $0,75n_p$
ადგილობრივი ჩანაჭყლეტი D/f (D -მილის დიამეტრი)	მილი		$\frac{50}{15}$	$\frac{20}{10}$	$\frac{20}{7,5}$
ადგილობრივი ჩანაჭყლეტები $f(t$ -თაროს სისქე)	ორტესმაგვარი შველერის კუთხის თარო,		$\frac{1,5t}{5t}$	$\frac{3t}{6t}$	$\frac{5t}{7,5t}$
ადგილობრივი ჩანაჭყლეტები $f(t$ -თაროს სისქე)	სარტყელის გასდმოკიდება		$\frac{1,5t}{5t}$	$\frac{3t}{6t}$	Нет არა
სიბრტყელიდან გადახრა (კოჭის ფურცლის შეღუნვა ან გამოღუნვა) იზომება მთავარ(დიდ)	კოლოფისებრი კოჭის სარტყელი		$\frac{0,1B/t_{xx}}{2t_{xx}}$	$\frac{1,0t_{xx}}{5t_{xx}}$	Нет არა

დიაფრაგმებს შორის, მაგრამ სიგრძით < 2000მმ.					
სიბრტყელიდან გადახრა (კოჭის ფურცლის შეღუნვა ან გამოღუნვა) f - იზომება მთავარ(დიდ) დიაფრაგმებს შორის.			$\frac{1,5t_{\text{პუჩ}} < 80t_c}{2,0t_{\text{პუჩ}} \geq 80t_c}; 5t_c$	$\frac{3t_c}{5t_c}$	Her არა

შენიშვნა: ელემენტის საწყისი დაძაბული მდგომარეობის შეფასების გამწვანებისას უნდა აირჩეს მოცემულიდან ყველაზე „ხისტი“ მიდგომა, შესაბამისი ელემენტის სახეობისა და ნარჩენი დეფორმაციის ხასიათის გათვალისწინებით.

დეფექტების უწყისი

ტვირთამწე მანქანის ტიპი _____ ქარხ.№ _____

რეგ. № _____

დამზადებულია _____

(ქარხანა დამამზადებელი, დამზადების წელი)

კუთვნილება _____

(მფლობელი და მისამართი)

კვანძის და ელემენტის დასახელება	დეფექტის აღწერა	დასკვნა დეფექტის აღმოფხვრის აუცილებლობაზე და ვადები
---------------------------------	-----------------	---

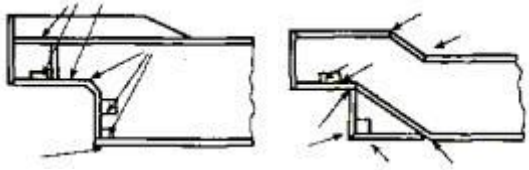
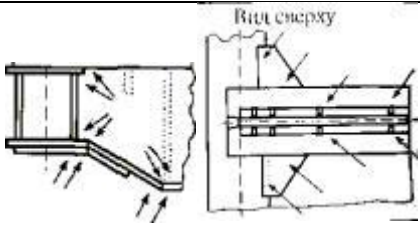
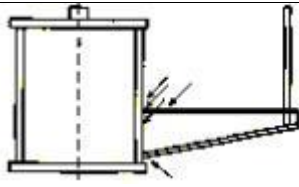

გამომკვლევ კომისიის თავმჯდომარე _____

(ხელმოწერა, სახელი, გვარი.)

კომისიის წევრები _____

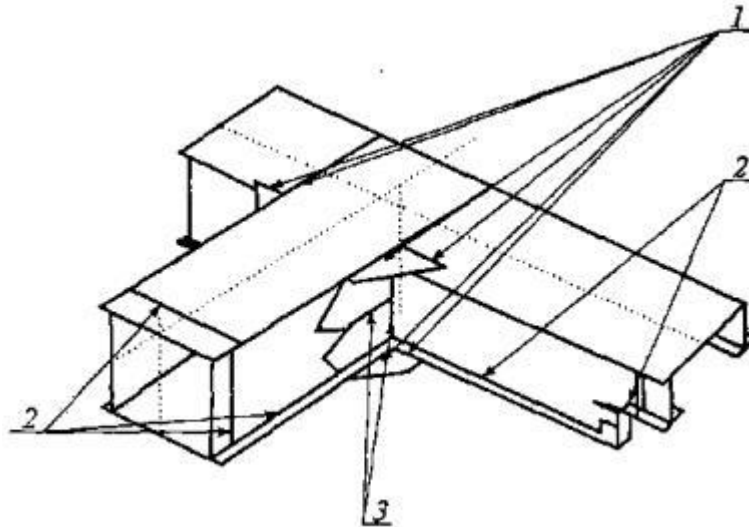
ხიდურა ამწეების მეტალოკონსტრუქციებზე დეფექტების წარმოქმნის ზოგიერთი ადგილი

(ნიმუში)

<p>დეფექტის მდებარეობის სავარაუდო ადგილი, დეფექტის სახეობა</p>	<p>ადგილები მეტალოკონსტრუქციაზე, რომლებიც გამოკვლევის ჩატარებისას ექვემდებარება გარე დათვალიერებას (ნაჩვენებია ისრებით)</p>
<p>ხიდურა ამწეების კოჭებზე ბუქსების კვანძის ჩამაგრების ადგილი. შედუღების ნაკერები და ძირითადი მეტალი</p>	
<p>ხიდურა ამწეზე მთავარი და ბოლო კოჭების შეერთების კვანძი. შედუღების ნაკერები და ძირითადი მეტალი</p>	
<p>ხიდურა ამწის გასასვლელ გალერეაში კედელზე კრონშტეინების მიმაგრების ზონა. ბზარები შედუღების ნაკერებში და ძირითად მეტალზე.</p>	
<p>ფერმის სარტყელის ელემენტების შეერთების ზონა. ბზარები შედუღების ნაკერებში და ძირითად მეტალზე.</p>	

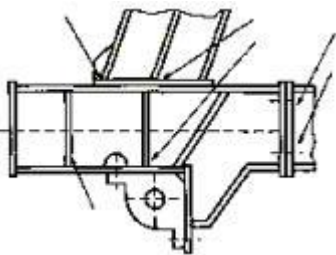
შედულებით შეერთებული უბნების სქემა, რომლებიც ექვემდებარება დეფექტოსკოპიურ კონტროლს, ხიდურა ამწეების მეტალოკონსტრუქციების გამოკვლევისას.

(სარეკომენდაციო)

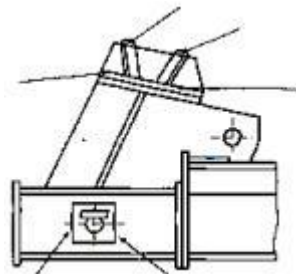


1--ძირითად საყრდენ და დამაბოლოვებელ კოჭებზე კასინკების მიდუღების ადგილები 2---ძირითად საყრდენ და დამაბოლოვებელი კოჭების შემაერთებელი და კუთხური ნაკერები; 3-კომპენსატორების მიდუღების ნაკერები

გამოკვლევის სამუშაოების ჩატარებისას, შესამოწმებლად რეკომენდებული ზოგიერთი ტიპის ჯოჯგინა ამწის მეტალოკონსტრუქციის ელემენტები.

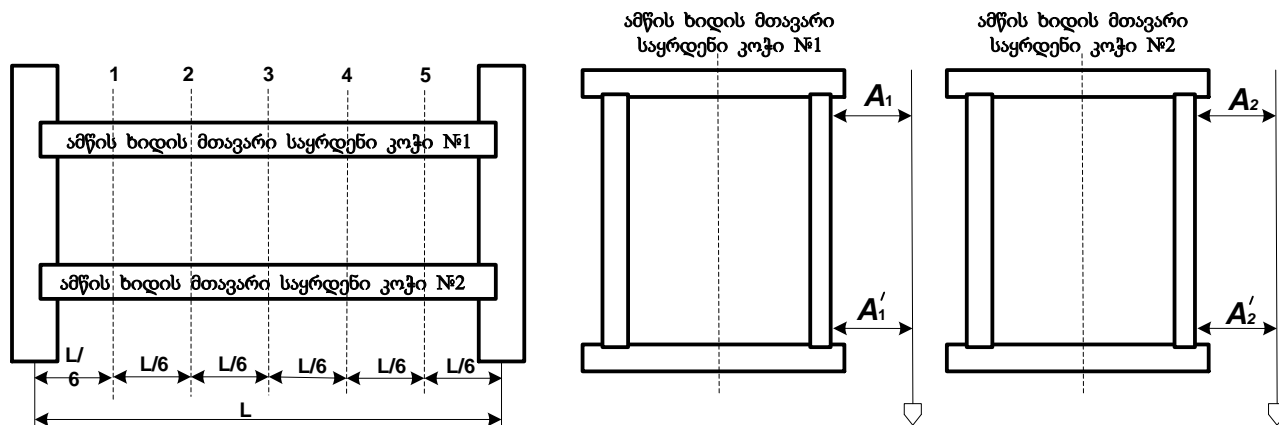


KDKK-10 ტიპის ჯოჯგინა ამწის საყრდენის სავალ ურიკასთან მიერთების კვანძი



KKC-10 ტიპის ჯოჯგინა ამწის საყრდენის სავალ ურიკასთან მიერთების კვანძი.

ამწის მთავარი სამალე კოჭების და დამხმარე ხიდების მაღლივი გაზომვების და სატვირთო ურიკის სალიანდაგო გზის მაღლივი გადაღების სქემა



დასკვნა			
კოჭი №1-ის და კოჭი №2-ის მაქსიმალური ვერტიკალური ნარჩენი ჩალუნვები.			----მმ. ----მმ.
მმ.			
ურიკის სამოდრაო გზის მაქსიმალური გაგანიერება/შევიწროება		/	მმ.
		/	
№1 და №2 რელსის სწორხაზოვნებიდან მაქსიმალური გადახრა		მმ.	
		მმ.	
მმ.			
გაზომვები ჩაატარა		(სახელი, გვარი, ხელმოწერა.)	

ღია ცის ქვეშ მდგარი ამწეების მთავარი კოჭების ქვედა სარტყელის ფართისა და კოროზიის ხარისხის განსაზღვრა.

1. გაზომვები ტარდება ქვემოთ მითითებული სქემის მიხედვით.

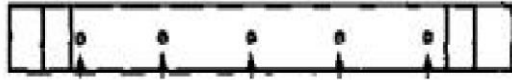
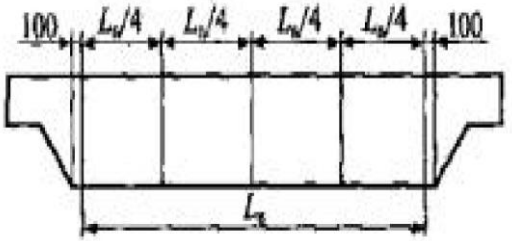
ცხრილი 6

მთავარი კოჭის ქვედა სარტყელი 2

წერტილი 1	წერტილი 2	წერტილი 3	წერტილი 4	წერტილი 5
1 1	2	3	4	
სარტყელის ფიზიკური სისქე, მმ				

ცხრილი 7

მთავარი კოჭის ქვედა სარტყელი 2



გაზომვის წერტილი გაზომვის წერტილი გაზომვის წერტილი გაზომვის წერტილი გაზომვის წერტილი

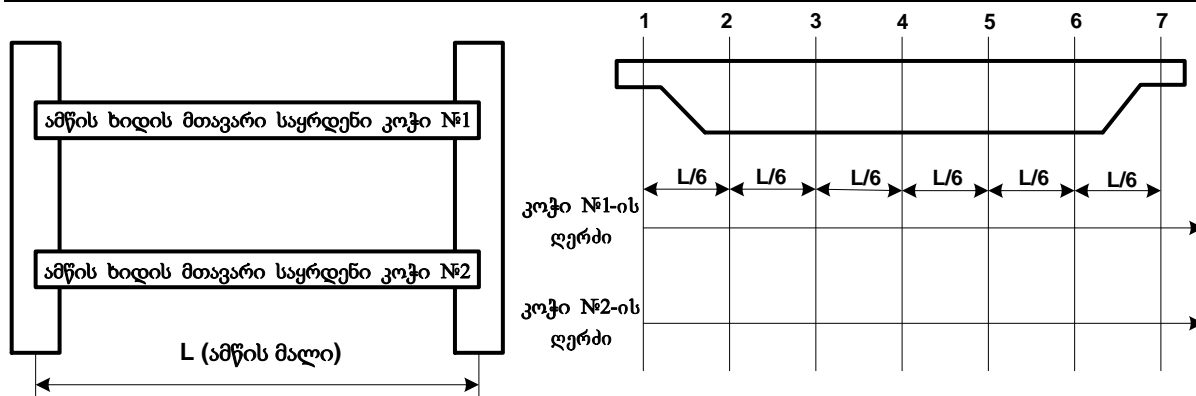
წერტილი	წერტილი	წერტილი	წერტილი	წერტილი 1
1	1	1	1	
სარტყელის ფიზიკური სისქე, მმ				

სარტყელის სისქე ამწის პასპორტის მშ
შესაბამისად

- სარტყელის ფაქტიური სისქის გაზომვისას პირველად გაზომვებზე 90%-ზე ნაკლები მაჩვენებლის მიღების შემთხვევაში, გაზომვები გრძელდება არანაკლებ 4 წერტილში, პირველადი გაზომვებიდან ≈ 100 მმ დაშორებით. ანალოგიური გაზომვები გრძელდება მანამ სანამ არ აღმოჩნდება კოროზიით დაზიანებული ქვედა სარტყელის ფაქტიური საზღვარი.
- გაზომვების შედეგებიდან გამომდინარე გამოხაზავენ კოროზიით დაზიანებული ქვედა სარტყელის ზონის სქემას (ნებისმიერი ფორმით, დაზიანების ხარისხისა და გავრცელების ზომების მითითებით), რომელსაც დაურთავენ დეფექტების უწყისს.
- ანალოგიურად იზომება ამწეების დამხმარე ხიდების, ურიკის ჩარჩოს და სხვა.

ამწის ძირითადი საყრდენი კოჭების გრეხვის სიდიდის გაზომვა

გასაზომი ან საანგარიშო პარამეტრის დასახელება	მალის გასწვრივ კვეთის №				
	1	2	3	4	5
ზომა A_1					
ზომა A_1'					
ზომა A_2					
ზომა A_2'					
$A_1 - A_1'$					
$A_1 - A_2'$					



გაზომვების დასახელება	საკონტროლო წერტილების ნომრები						
	1	2	3	4	5	6	7
კოჭი №1-ის სარტყელის მაღლივი მდებარეობა							
კოჭი №2-ის სარტყელის მაღლივი მდებარეობა							
რელსი №1-ის მაღლივი მდებარეობა							
რელსი №2-ის მაღლივი მდებარეობა							
რელსი №1-ის მდებარეობა სიბრტყეში							
რელსი №2-ის მდებარეობა სიბრტყეში							

ძირითადი საყრდენი კოჭა № 1-ზე გრეხვის სიდიდის მაქსიმალური სიდიდე: $(A_1 - A_1') / L =$

ძირითადი საყრდენი კოჭა № 2-ზე გრეხვის სიდიდის მაქსიმალური სიდიდე: $(A_2 - A_2') / L =$

გაზომვები ჩაატარა

(სახელი, გვარი,
ხელმოწერა.)

კონტროლს დაქვემდებარებული ხიდურა ამწეების შემადგენელი ცალკეული ელემენტების პარამეტრები, რომელთაც ესაჭიროება გამოკვლევა

ამწის შემადგენელი ერთეული (კვანძი) და შესამოწმებელი პარამეტრები	დეფექტის სახეობა რა დროსაც ელემენტის შემდგომი მუშაობა დაუშვებელია	კონტროლის სახეობა, კონტროლის განსახორციელებელი საჭირო საშუალებები
1	2	3
1. კაკვური საკიდარი		
ა) ბლოკების ღარის პროფილი	ბლოკის ღარულის ცვეთა 40%-ზე მეტად	შაბლონი
ბ) ბლოკის ღარის და რებორდის ზედაპირი	ღარის და რებორდის ბზარები. რებორდების 50%-ზე მეტი $d_{გვარლის}$ გარე გრძივი ანატეხი	გარე დათვალიერება, ლუპა
გ) ბლოკების ბრუნვა	გამწელებული ბრუნვა. გვარლის ცურვა ბლოკის მიმართ საკიდარის აწევის ან დაშვების დროს	გარე დათვალიერება
დ) ღერძზე, ტრავერსზე და მათ სამაგრებზე საყელურის არსებობა	საყელურების არარსებობა ან მათი სამაგრების შესუსტება	გარე დათვალიერება
ე) გარსაცმებისა და მათი სამაგრების არსებობა (შემოღობვების)	გარსაცმების არარსებობა ან მათი სამაგრების შესუსტება	გარე დათვალიერება, შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები
ვ) ღრეჩო შემოღობვასა და ბლოკს შორის	გვარლის დიამეტრის 20%-ზე მეტი სიდიდის ღრეჩო	მზომი სახაზავი
ზ) ერთორქიანი კაკვის ცვეთა	კაკვის ხახის ვერტიკალური კვეთის პირველადი სიმაღლის 10%-ზე მეტი სიდიდის ცვეთა	შტანგენფარგალი
თ) ორორქიანი კაკვის ცვეთა	კაკვის ხახის ვერტიკალური კვეთის პირველადი სიმაღლის 10%-ზე მეტი სიდიდის ცვეთა ან 10%-ზე მეტი კვეთის ვერტიკალის მიმართ 45 ⁰ -ზე მეტი დახრის კუთხით	შტანგენფარგალი
ი) კაკვის სიმთელე	ბზარების არსებობა,	გარე დათვალიერება, ლუპა
კ) კაკვის ბრუნვა	თავისუფალი ბრუნვის არარსებობა	ხელით თავისუფალი მობრუნება
ლ) ფირფიტოვანი საჩერებელის და მისი სამაგრების არსებობა	ფირფიტოვანი საჩერებელის არარსებობა ან მისი სამაგრების შესუსტება	გარე დათვალიერება, შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები
მ) დამცავი საკეტის მდგომარეობა	საკეტი არ ბრუნდება საწყის მდგომარეობაში საკუთარი წონის ან ზამზარის მოქმედებით	გარე დათვალიერება და საკეტის ხელით გადაწევა
ნ) საცხის არსებობა	ჭრიალის არსებობა, საცხის არარსებობა	გარე დათვალიერება, ხმაურის მოსმენა

ო) ტრავერსის ყბებისა და საშემდუღებლო შეერთებების მდგომარეობა	ბზარები ტრავერსის ყბებში ან საშემდუღებლო შეერთებებში	გარე დათვალიერება, ლუპა
2. ზედა და გამთანაბრებელი ბლოკი		
ა) ზესადები დეტალების და მათი სამაგრების არსებობა	დეტალების არარსებობა და მათი სამაგრების შესუსტება	გარე დათვალიერება და საჭირო ზომის ქანჩსაჭერები
ბ) საყრდენი დეტალების და მათი შედუღებული ნაკერების მდგომარეობა	ბზარებისა და შენაჭყლეტების არსებობა	გარე დათვალიერება, ლუპა
გ) ბლოკების ღარის და რებორდის ზედაპირი	ღარის და რებორდის ბზარები. რებორდების 50%-ზე მეტი $d_{\text{გვარლის}}$ გარე გრძივი ანატეხი	გარე დათვალიერება, ლუპა
	ბლოკის ღარულის ცვეთა 40%-ზე მეტად ღარის პირვანდელი რადიუსის	შაბლონი
დ) ბლოკების ბრუნვა	გამძნელებული ბრუნვა. გვარლის ცურვა ბლოკის მიმართ საკიდარის აწევის ან დაშვების დროს	
2. საგვარლე ბარაბანი		
ა. ბარაბნის ღარულის ცვეთა	ბარაბნის ღარულის ცვეთის არსებობა პროფილში 2 მმ-ზე ზევით	გარე დათვალიერება, შაბლონი
ბ. გვარლის ქვეშ ღარულის შვერილის ცვეთა	შვერილების სიმაღლის შემცირება პირვანდელზე 50%-ზე მეტად	სახაზავი, შტანგენფარგალი
გ. გვარლის ქვეშ ღარის მდგომარეობა	ბზარებისა და ნაჯაოების არსებობა	გარე დათვალიერება, ლუპა
დ. გვარლისჩამაგრება	ზესადებების არარსებობა ან მათი სამაგრების შესუსტება, გვარლის დამატებითი ხვიების არარსებობა	გარე დათვალიერება, შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები
ე. გორვის საკისარის მდგომარეობა	კორპუსების და სარქველების სამაგრების შესუსტება, საპოხის არარსებობა, ბზარების არსებობა, სამაგრების შესუსტება	გარე დათვალიერება
ვ. კბილანა მორგვის (სტუპიციის) შეპოხვის არსებობა და ოდენობა	შეპოხვოს ჟონვის არსებობა, საპოხის არასაკმარისი ოდენობა მორგვის კბილებზე	გარე დათვალიერება
ზ. კბილანა მორგვის სამაგრები	ცალკეული სამაგრი ნაკეთობების არარსებობა ან მათი შესუსტება	გარე დათვალიერება, შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები
3. მუხრუჭი		
ა. ზამზარის მდგომარეობა	დაზიანებების არსებობა	გარე დათვალიერება
ბ. სახსრულ შეერთებებში საპოხოს არსებობა	სახსრებიდან საპოხის გამოჟონვის არარსებობა	გარე დათვალიერება
გ. სამუხრუჭე შემონაფენი	პირვანდელთან შედარებით 50%-ზე მეტით შემცირება. ბზარების არსებობა	შტანგენფარგალი, მზომი სახაზავი
დ. ჭოკის სვლის სიგრძე	პასპორტით ზღვრულ დაშვებულ სიდიდეზე მეტად	შტანგენფარგალი, მზომი სახაზავი

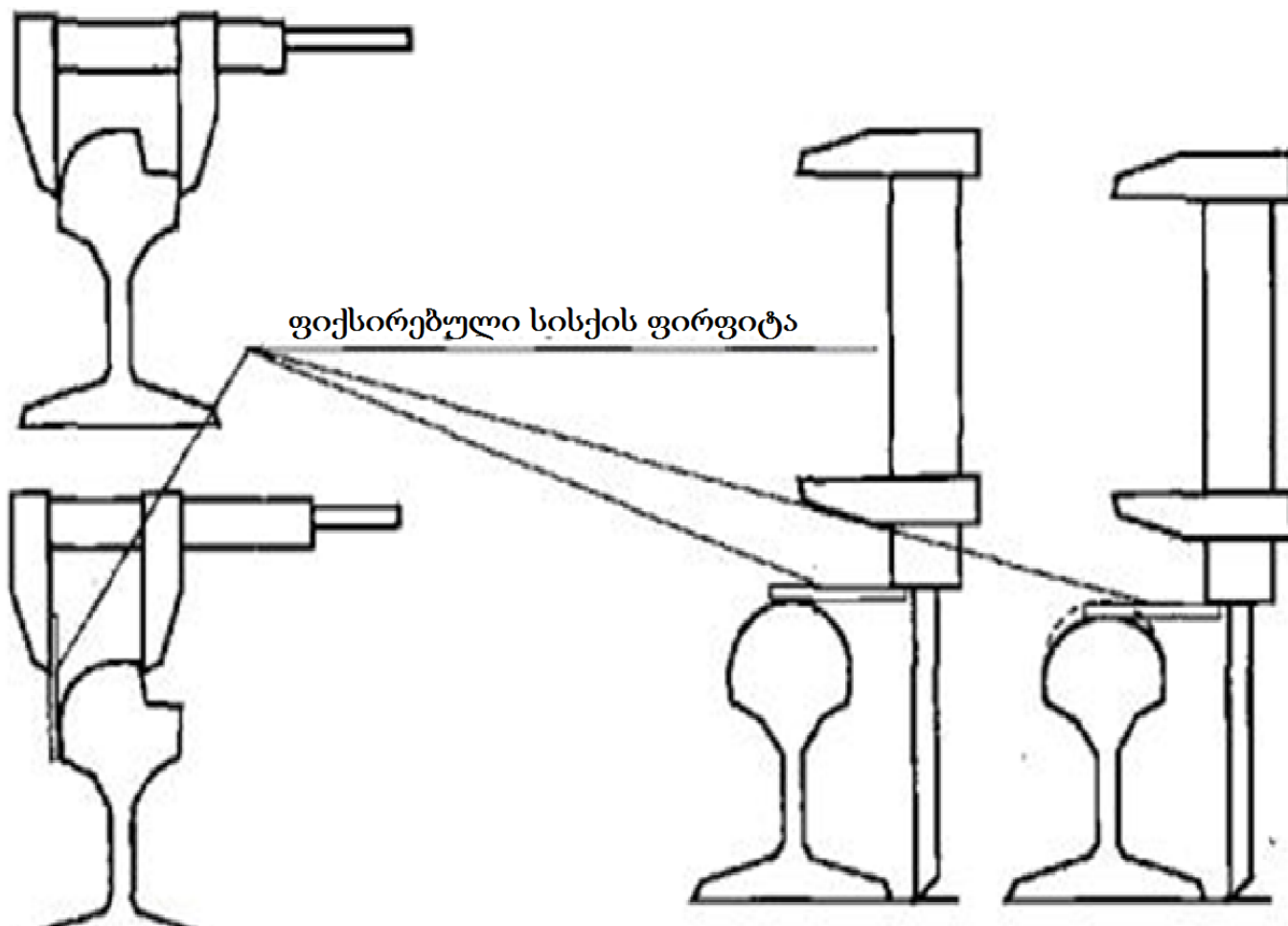
ე. მუხრუჭის სამაგრები	ცალკეული სამაგრი ნაკეთობების არარსებობა ან მათი შესუსტება	გარე დათვალიერება, შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები
ვ. ჰიდრომზიმაგვის ან ელექტრომაგნიტის მდგომარეობა	ზეთის არარსებობა, შემჭიდროებებიდან ზეთის გამოჟონვა, გაჭედვა ჩართვის დროს. ფაზის წყვეტის არსებობა.	ცალკეული სამაგრი ნაკეთობების არარსებობა ან მათი შესუსტება უნივერსალური ელექტრომზომი ხელსაწყოები
4. რედუქტორი		
ა. ზეთის დონე	ზეთის დონე არ იწყობება საკონტროლო ნიხნულებს შორის	გარე დათვალიერება
ბ. რედუქტორის დამაგრება	ცალკეული სამაგრი ნაკეთობების არარსებობა ან მათი შესუსტება	ცალკეული სამაგრი ნაკეთობების არარსებობა ან მათი შესუსტება
გ. კბილანა თვალის ზედაპირის მდგომარეობა	კბილანა ზედაპირის ფართობი, მცირე ჩაღრმავებებით და (ან) ფორებით. კბილანა ზედაპირზე დაღლილობის კვალის არსებობა	გარე დათვალიერება, ლუპა
დ. კბილანა თვლების სისქე	კბილანა თვლების ცვეთა ამწევი რედუქტორებისათვის 15% და გადაადგილების რედუქტორებისათვის - 20%-ით საწყისთან შედარებით	შტანგენკბილმზომი ან საჭირო შაბლონი
ე. გორვის საკისარი	რგოლებში და სეპარატორებში ბზარების და რღვევის არსებობა, ბზინვარე დაფერვა საგორავ ღარებზე, დიდი რადიალური ღრეჩო, რგოლების შემჭიდროების შესუსტება, ექსპლუატაციისას ძლიერი გაცხელება	გარე დათვალიერება და გაზომვა (საჭიროების შემთხვევაში)
ვ. კბილანა თვლების ლილვზე დასმის საიმედობა	კბილანა თვლების დასმის შესუსტების არსებობა	გარე დათვალიერება
ზ. ზეთის ჟონვის არარსებობა რედუქტორის კორპუსიდან	კორპუსის ჰერმეტიულობის დარღვევა და ზეთის გამოჟონვა	გარე დათვალიერება
6. სავალი თვლები		
ა. თვლების მდგომარეობა	ბზარებისა და ნაგლინის არსებობა. ჭყლეტვის და ამონაბურცის არსებობა	გარე დათვალიერება, ლუპა
ბ. რეზორდებისა და თვლის გორვის ზედაპირის მდგომარეობა	დიამეტრის შემცირება ცვეთის გამო 2%-ზე მეტად პირვანდელთან შედარებით. რეზორდების ცვეთის არსებობა 50%-ზე მეტად პირვანდელ სისქესთან შედარებით.	გარე დათვალიერება და გაზომვა. კალიბრი, შტანგელფარგალი, მზომი სახაზავი.
გ. ბუქსების და მათი ხუფების გამაგრება	ცალკეული სამაგრი ნაკეთობის არარსებობა ან მათი გადაჭერვის შესუსტება	გარე დათვალიერება და შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები
დ. გორვის საკისრის მდგომარეობა	რგოლებში და სეპარატორებში ბზარების და რღვევის არსებობა, ბზინვარე დაფერვა საგორავ ღარებზე, დიდი რადიალური ღრეჩო, რგოლების	გარე დათვალიერება

	შემჭიდროების შესუსტება, ექსპლუატაციისას ძლიერი გაცხელება	
7. კბილანა ქურო:		
ა. ნახევარქუროს და შემჭიდროების რგოლების სამაგრები	ცალკეული სამაგრი ნაკეთობის არარსებობა ან მათი გადაჭერვის შესუსტება	გარე დათვალიერება და შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები
ბ. ამძრავი ლილვის ღერძულა სვლა	ამძრავი ლილვის ღერძულა სვლის არსებობა, დასაშვებზე 2-4 მმ-ით განსხვავებული	მზომი სახაზავი
გ. მილისას და გარსაკრის კბილანების სისქე	კბილანის სისქის შემცირება პირვანდელზე 15%-ზე მეტად	ტანგენციალური შტანგენკბილმზომი
დ. კბილანა მალისების, ნახევარქუროების და სამუხრუჭო ბორბლების დასმების საიმედოობა	დასმების შესუსტების არსებობა	გარე დათვალიერება და უნივერსალური სამარჯვები
ე. შეპოხვის არსებობა	საკმარისი ოდენობის საპოხის არარსებობა კბილანა ღრუში	ვიზუალური დათვალიერება
ვ. სამუხრუჭო შკივის ზედაპირის მდგომარეობა	ნაჭდეების, ნაკაწრების და საცხის არსებობა ზედაპირზე, შკივის ცვეთა პირვანდელზე 25%-ზე მეტად	გარე დათვალიერება, გაზომვა, შტანგენფარგალი ან კალიბრი
ზ. ნახევარქუროსა და სამუხრუჭე შკივის გამაგრება	ცალკეული სამაგრი ნაკეთობების არარსებობა ან მათი დაჭერის შესუსტება	გარე დათვალიერება და შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები
8. ბუფერი და საბუფერო მოწყობილობა:		
ა. ბუფერების არსებობა და მათი მუშაობისუნარიანობა	ბუფერების დრეკადი ელემენტების დაუკომპლექტება ან არარსებობა	გარე დათვალიერება
ბ. ბუფერების გამაგრება	ცალკეული სამაგრი ნაკეთობების არარსებობა ან მათი დაჭერის შესუსტება	გარე დათვალიერება და შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები
9. კაბინა		
ა. კაბინის გამაგრება	ცალკეული სამაგრი ნაკეთობების არარსებობა ან მათი დაჭერის შესუსტება	გარე დათვალიერება და შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები
ბ. დაკიდების დეტალების და შედულების ნაკერების მდგომარეობა	კაბინის დაკიდების დეტალებში, აგრეთვე შედულების ადგილებში ბზარების, ჩაწყვეტვის არსებობა	გარე დათვალიერება. ლუპა
10. ბაგირები:		
ა. ბაგირის შეუხეთვის მდგომარეობა	საპოხის გამოშრობა და ჭუჭყის არსებობა	გარე დათვალიერება, ლუპა, შტანგენფარგალი

ბ. ბაგირის მდგომარეობა	ბაგირის წუნდების ნიშნების არსებობა. გამოიყენეთ სტანდარტი ISO 4309	
11. ამწის ხიდის და ურიკის მეტალოკონსტრუქცია:		
ა. შეღებვის მდგომარეობა, კოროზიის ხარისხი	საღებავის აქერცვლის არსებობა (მსგავსი დეფექტით ამწეს შეუძლია იმუშაოს მომდევნო რემონტამდე)	გარე დათვალიერება
ბ. ხიდის ჩალუნვა	კოროზიული უბნების დიდი რაოდენობით არსებობა	გარე დათვალიერება, Y3D სისქისმზომის გამოყენება
გ. მეტალოკონსტრუქციის მზიდი ელემენტების მდგომარეობა	ძირითად ლითონში და შედუღების ნაკერებში დაღლის ბზარების არსებობა	გარე დათვალიერება, დეფექტოსკოპიის გამოყენება
დ. ხიდის ჩალუნვა	ხიდის ნარჩენი ჩალუნვის არსებობა	სიმი, შვეული, მზომი სახაზავი
ე. ძირითადი საყრდენი კოჭების კედლების მდგომარეობა	საყრდენი კოჭების კედლებზე გამოზურცვების არსებობა	გარე დათვალიერება
13. ბოლო ამომრთველები, ფარები, ბოლო ამომრთველების სახაზავი:		
ა. დანადგარის საპასპორტო კომპლექტის არსებობა	კომპლექტის ცალკეულ დეტალების არსებობა	გარე დათვალიერება
ბ. სამაგრების მდგომარეობა	ცალკეული სამაგრი ნაკეთობების არარსებობა ან მათი დაჭერის შესუსტება	გარე დათვალიერება და შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები
გ. ბოლო ამომრთველების მდგომარეობა და მუშაობის უნარი	ღია გამოუყენებელი ნახვრეტების, ჭუჭყის და მტვერის არსებობა, საკონტაქტო შეერთებების და დამიწების შესუსტება	გარე დათვალიერება და შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები, სახრახნისი
14. დამცავი ფარი	კონტაქტორის და ჯგუფური რელეს რეგულირების დარღვევა, აპარატების და დამიწების საკონტაქტო მიერთებების შესუსტება, ხეხვის ადგილებში საცხის არსებობა „ლითონი-პლასტმასა“	გარე დათვალიერება და შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები, სახრახნისი
15. მუშტა კონტროლერი და კომანდოკონტროლერი	ლილვის ბრუნვისას მნიშვნელოვანი ძალის გამოყენება, გაჭედვა, კონტაქტების დნობა, დამიწებისა და საკონტაქტო მიერთებების შესუსტება, კონტაქტების ცვეთა 50%-ზე მეტად	გარე დათვალიერება და შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები, სახრახნისი, შტანგენფარგალი
16. ფაზურროტორიანი ელექტროძრავები	ლითონისა და ნახშირის მტვერის არსებობა საკონტაქტო რგოლების კამერებში, მუსების ცვეთა, საკონტაქტო რგოლების გადახურება-წვა,	გარე დათვალიერება და შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები, სახრახნისი.

	დამიწებისა და საკონტაქტო მიერთებების შესუსტება, საკისრების ზედმეტად გაცხელება, იზოლაციის წინაღობის შემცირება 0,5 მომ-ზე ნაკლებად	
17. მაგნიტური გამშვებები	ჭუჭყისა და მტვრის არსებობა, კონტაქტების გადახურება, საჰაერო ღრეჩოს არარსებობა, მოძრავი ნაწილების გაჭედვა, მოკლედხართულ ხვიებზე ბზარების არსებობა ან ხვიების არარსებობა	გარე დათვალიერება, მზომი სახაზავი, ქლიბი, შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები.
	რავერსული გამსვების მექანიკური ბლოკირების რეგულირების მოშლა. დამიწებისა და საკონტაქტო მიერთებების შესუსტება. 2 მმ-ზე მეტი „ჩავარდნი“-ს არსებობა, საჭირო ღრეჩოს არარსებობა მოძრავ კონტაქტებს შორის მექანიკური ბლოკირების რეგულირებისას	გარე დათვალიერება, მზომი სახაზავი, ქლიბი, შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები.
18. HΦ დაHK ტიპის რეზისტორები:	ჭუჭყის, მტვრის და იზოლატორების ბზარების ნახლეჩების არსებობა, დამიწებისა და საკონტაქტო მიერთებების შესუსტება.	გარე დათვალიერება, შესაბამისი ზომის ქანჩსაჭერები.
19. ბლოკირების სქემა	არ მოქმედებს დაცვა კარების, ლუკის და სხვა გელებისას.	გარე დათვალიერება და მოქმედების შემოწმება

რელსის თავის ცვეთის გაზომვის ჩატარების სქემა



მითითებულ სქემაზე ორ გაზომვას შორის სხვაობა (პლასტინის სისქის გამოკლებით), წარმოადგენს რელსის თავის ჰორიზონტალური ცვეთის სიდიდეს.

მითითებულ სქემაზე ორ გაზომვას შორის სხვაობა, წარმოადგენს რელსის თავის ვერტიკალური ცვეთის სიდიდეს.

შენიშვნა: 1. რელსის თავის ჰორიზონტალური ან ვერტიკალური ცვეთის დასადგენად დასაშვებია გამოყენებული იქნას გაუცვეთავი პროფილის ზომები.

2. რელსის ვერტიკალური ცვეთის გაზომვის სქემა სამართლიანია, თუ არ არსებობს რელსის ძირის ცვეთა.

გამოკვლევის აქტი

1. ზოგადი მონაცემები ამწეს შესახებ

ამწეს ტიპი	ხიდურა
ქარხანა-დამამზადებელი	ს.გ. „ამწე“
ქარხნული ნომერი	1158 NNNNNN
სარეგისტრაციო ნომერი	147 NNN
ამწეს მფლობელი ორგანიზაცია (ჰესი)	
ადგილი, სადაც დაყენებულია ამწე	სამანქანო დარბაზი

2. მონაცემები გამოკვლევის ჩამტარებელი კომისიის შესახებ

კომისიის შექმნის ბრძანების №	
კომისიამ ჩაატარა (მიუთითეთ <u>პირველადი</u> თუ <u>მეორადი</u> გამოკვლევა)	
გამოკვლევა ჩატარებულია (დარგობლივი სახელმძღვანელო დოკუმენტების ნომრები)-ს მოთხოვნათა შესაბამისად	

3. ამწეს საპასპორტო მონაცემები

ამწეს ტვირთამწეობა, ტ	
ამწის დამზადების თარიღი	
ჩატარებია თუ არა კაპიტალური რემონტი	

4. ამწის გამოყენების ფაქტიური პირობების შესაბამისობა საპასპორტო მონაცემებთან

შესაბამისობა შესასრულებელი სამუშაოს სახეობის მიხედვით	
საექსპლუატაციო დოკუმენტაციის მდგომარეობის მიხედვით	

5. გამოკვლევის შედეგები

ამწეს ზოგადი მდგომარეობა (გამართული, გაუმართავი, მუშა ან არამუშა-მუშაობისათვის გამოუსადეგი)	
ნარჩენი რესურსის შეფასების ჩატარების აუცილებლობა („კი“ ან „არა“)	
დეფექტების საერთო რაოდენობა (დეფექტების უწყისის მიხედვით)	
მათ შორის	
აღმოფხვრილია აღნიშნული გამოკვლევის ჩატარებისას	
საჭიროა შესწორდეს შემდგომი ექსპლუატაციის დაწყებამდე	
უნდა გასწორდეს დეფექტების უწყისში მითითებულ ვადაში	
უნდა გასწორდეს რიგითი ტექ.მომსახურებისა და რემონტის დროს	

ტვირთის მასსა სტატიკური გამოცდის ჩატარებისას, ტ.	
ტვირთის მასსა დინამიკური გამოცდების ჩატარებისას, ტ.	
გამოცდების ჩატარების დროს აღმოჩენილი დეფექტები	

6. კომისიის დასკვნა

ამწეს შემდგომი ექსპლუატაცია დაშვებულია ვადით (მითეთებული იქნეს შემდგომი გამოკვლევს ვადა)	
ამწე ექვემდებარება რემონტს (დასვით „+“ ან „-“)	
ამწე ექვემდებარება ჩამოწერას (დასვით „+“ ან „-“)	

7. რეკომენდაციები საპასპორტო მონაცემების ცვლილებისა და (ან) გამოყენების პირობების ცვლილებათა შესახებ

მომსახურების ზონის შეზღუდვა	ამწის მე-7 კალონის ზემოთ გაცვეთილი რელსის უბნის შეცვლის სამუშაოების შესასრულებლად პირველ და მეექვსე კოლონებს შორის შეიზღუდოს მომსახურების ზონა
-----------------------------	--

წინამდებარე აქტი წარმოადგენს ამწის პასპორტის განუყოფელ ნაწილს

1. აქტზე თანდართულია:
1. დეფექტების უწყისი.
2. ამწის გამოკვლევის ჩატარების შესახებ ჰესის ბრძანების ასლი.
3. სტატიკური და დინამიკური გამოცდების ჩატარების აქტი.

დასკვნა ამწის ლიანდაგის მდგომარეობის შესახებ. კომისიის თავმჯდომარე:		
	(ხელმოწერა)	
კომისიის წევრები:	(ხელმოწერა)	

ცნობა ამწეზე შესრულებული რემონტებისა და სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ხარისხის შესახებ

რემონტის ან რეკონსტრუქციის დამთავრების თარიღი	რემონტის ან რეკონსტრუქციის შემსრულებელი ორგანიზაცია,	კომისიის შენიშვნა რემონტის ან რეკონსტრუქციის ხარისხზე

ივსება თუ არის შენიშვნები რემონტის ან რეკონსტრუქციის ხარისხზე

ცნობა შეადგინა

(ხელმოწერა. სახელი, გვარი, თანამდებობა, თარიღი.)

Approval Of The Order No.

A p p r o v e d b y :

ჰესების ექსპლუატაციის,
დიაგნოსტიკისა და პროფილაქტიკის
დეპარტამენტის უფროსი:

Head of Department of maintenance,
Diagnostics and Prophylactic

სარემონტო დეპარტამენტის უფროსი:

Head of Department of Maintenance &
Repair
