



შპს „რუსთავის ფოლადის“ წიდასაყარის ტერიტორიის საგების ალუვიური ნალექების
ლაბორატორიული კვლევა

შპს „რუსთავის ფოლადის“ წიდასაყარის საგებიდან აღებული ალუვიური ნალექების ნიმუშებს ჩაუტარდა პეტროგრაფიული კვლევა. პეტროგრაფიული კვლევა განხორციელდა პოლარიზაციული მიკროსკოპით Amscope PZ300T-5M და შესრულდა სტანდარტული სახელმძღვანელოს მიხედვით.

პეტროგრაფიული აღწერებით დადგინდა ალუვიური ქანების ნიმუშების მინერალური შედგენილობა, მათი გარდაქმნის ხასიათი და მინერალების სტრუქტურულ-ტექსტურული თავისებურება.

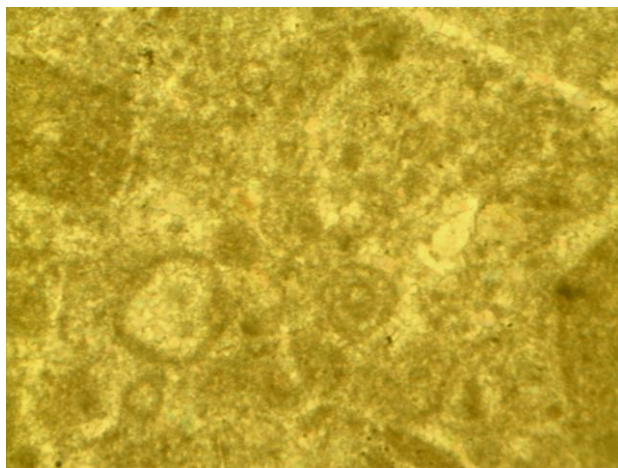
ლითოლოგიურად ქანები წარმოდგენილია სხვადასხვა ზომის განსხვავებული ტიპისა და შედგენილობის კვარციანი ალბიტოფირების ტუფებით, კრისტალოკლასტური ტუფებით; ბაზალტებით, ანდეზიტებით, კვარციტებით, კარბონატული ქანებით.

ქვემოთ მოცემულია ნიმუშების მიკროსკოპული კვლევის მონაცემები.

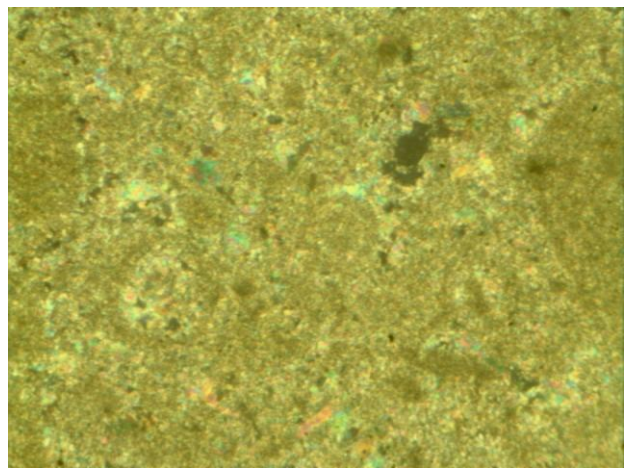
ნიმუში №58-1. დასახელება: კირქვა ორგანოგენული

მაკროსკოპული აღწერა: მაკროსკოპულად წარმოდგენილია ღია ნაცრისფერი მომრგვალებული წვრილი კენჭი, ზომით $\approx 3.0-3,5$ სმ, ზედაპირზე შეიმჩნევა მოთეთრო ფერის ჩანართები, მარილმჟავაზე რეაგირებს აქტიურად.

მიკროსკოპული აღწერა: მაკროსკოპულად ქანი მთლიანად წარმოდგენილია ერთგვაროვანი წმინდამარცვლოვანი კარბონატული მასით, რომელიც მრავლად შეიცავს მიკროორგანოზმების ნაშთებს, უმთავრესად, დეტრიტების სახით, თუმცა იშვიათად გვხვდება მათი საღი ფორმებიც.



ერთი ნიკოლით (-)



ჯვარედინი ნიკოლებით (+)

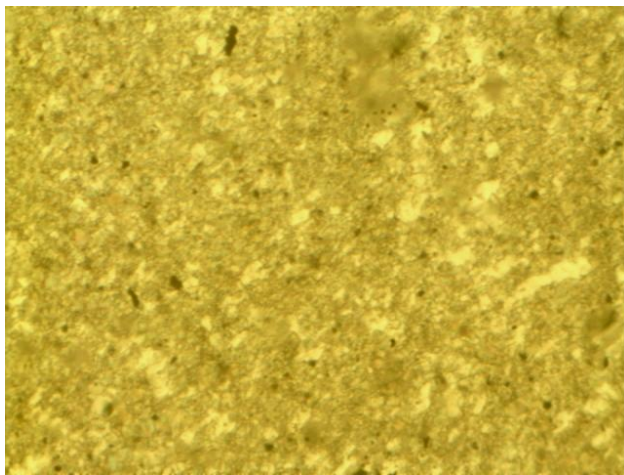
სურ. 1. №58-1 ნიმუშის მიკროფოტოები პოლარიზაციული მიკროსკოპით



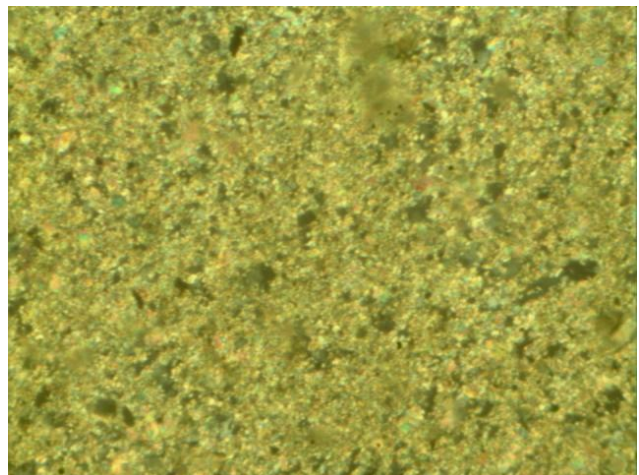
ნიმუში № 58-2. დასახელება: კირქვა პელიტომორფული

მაკროსკოპული აღწერა: მაკროსკოპულად წარმოდგენილია მუქინაცრისფერ-თიხისფერი წვრილი კენჭი, ზომით $\approx 3,5-4,0$ სმ, მარილმჟავაზე რეაგირებს აქტიურად.

მიკროსკოპული აღწერა: მაკროსკოპულად ქანი ერთგვაროვანია და მთლიანად წარმოდგენილია წმინდამარცვლოვანი თიხოვან-კარბონატული მასით, რომელიც მრავლად შეიცავს მადნეული მინერალის უწყვილეს მარცვლებს.



ერთი ნიკოლით (-)



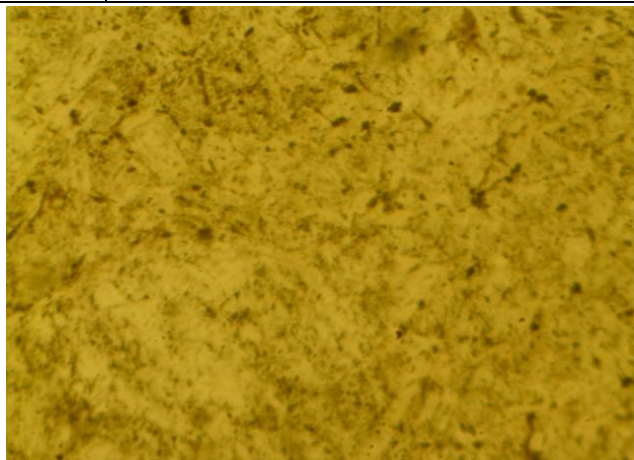
ჯვარედინი ნიკოლებით (+)

სურ. 2. №58-2 ნიმუშის მიკროფოტოები პოლარიზაციული მიკროსკოპით

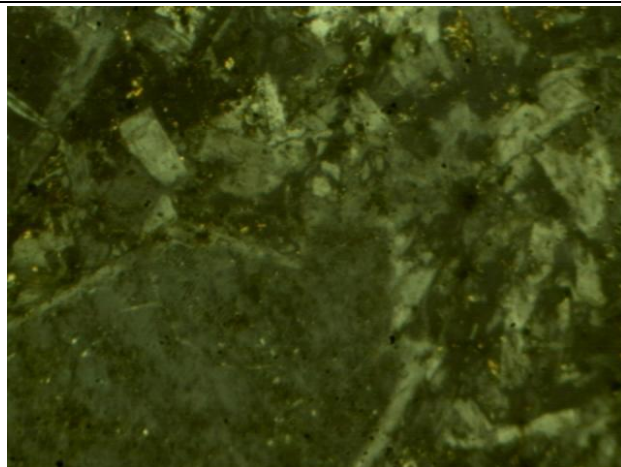
ნიმუში №58-3. დასახელება: ანდეზიტი

მაკროსკოპული აღწერა: მაკროსკოპულად წარმოდგენილია მოყავისფრო-ნაცრისფერი წვრილი კენჭი, ზომით $\approx 4,5-5,0$ სმ. წვრილფოროვანი, მრავლად შეიცავს თეთრი ფერის მინერალთა ჩხირებს, მარილმჟავაზე არ რეაგირებს.

მიკროსკოპული აღწერა: მიკროსკოპში ქანი პორფირული სტრუქტურისაა, ძირითადი მასა ბევრად სჭარბობს ნატეხების რაოდენობას და მიკროლითურია, მრავლად შეიცავს პლაგიოკლაზის პოლისინთეტურად შემრჩობლებულ ჩხირებსა და თიხოვანი მასის უწყვილეს მარცვლებს, პორფირული გამონაყოფები საკმაოდ დიდი ზომისაა და წარმოდგენილია მთლიანად პლაგიოკლაზის პოლისინთეტურად (იშვიათად ზონალურად) შემრჩობლებული პრიზმული კრისტალებით, რომლებიც ყოველთვის ჩანაცვლებულია მეორადი მასალით (სერიციტი), კვარცი გვხვდება მცირე რაოდენობით, მუქი მინერალი დაშლილი და დანაწევრებულია, ფორები თავისუფალი, მთლიანი ქანის ფონზე ხშირად გვხვდება რკინის ჰიდროქსანგით ჩანაცვლებული უბნები და მადნეული მინერალის გროვები.



ერთი ნიკოლით (-)



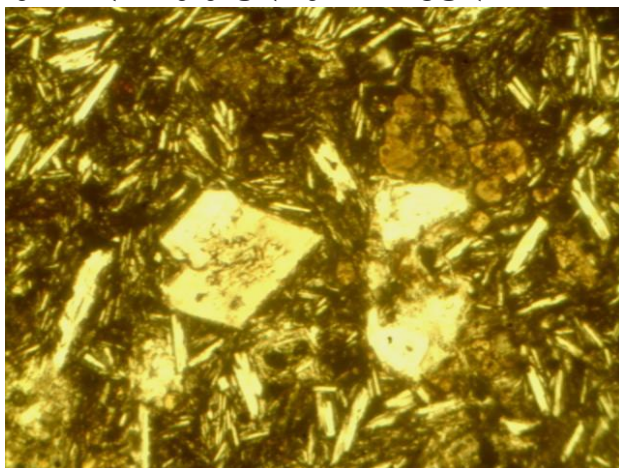
ჯვარედინი ნიკოლებით (+)

სურ. 3. №58-3 ნიმუშის მიკროფოტოები პოლარიზაციული მიკროსკოპით

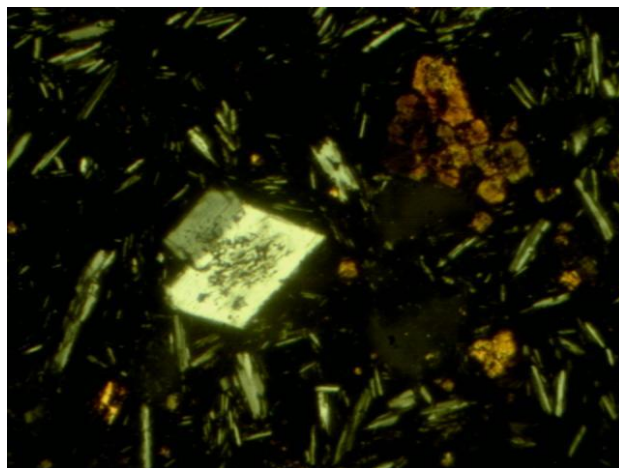
ნიმუში № 58-4. დასახელება: ბაზალტი

მაკროსკოპული აღწერა: მაკროსკოპულად წარმოდგენილია მოყავისფრო ჟანგისფერი მსხვილი კენჭი (ქვარგვალი) ზომით $\approx 6.0-6.5$ სმ, მსხვილფორიანი, მარილმჟავაზე რეაგირებს სუსტად.

მიკროსკოპული აღწერა: მიკროსკოპში ქანი პორფირული სტრუქტურისაა, მსხვილფორიანი, მიკროლითური ძირითადი მასის ფონზე მრავლადაა სხვადასხვა ზომისა და ფორმის პორფირული გამონაყოფები, რომლებიც წარმოდგენილია ოლივინის, პიროქსენისა და პლაგიოკლაზის სხვადასხვა ზომის მარცვლებით, ოლივინი ყოველთვის მომრგვალებულია და დანაწევრებული, ხშირად რკინის ჰიდროქსიდის არშიებითაა ან მთლიანადაა ამ მასით ჩანაცვლებული, პიროქსენიც ასევე დანაწევრებულია (მისთვის დამახასიათებელი ყველა თვისებით), პლაგიოკლაზი თითქმის ყოველთვის პოლისინთეტურადაა შემრჩობლებული და ჩანაცვლებული მეორადი მასალით (სერიციტი, რკინის ჰიდროქსიდი), ძირითადი მასაც და ზოგ შემთხვევაში პორფირული გამონაყოფები მთლიანად ჩანაცვლებულია რკინის ჰიდროქსიდით, ფორები თავისუფალია, ან იშვიათად ამოვსებული კარბონატული მასით.



ერთი ნიკოლით (-)



ჯვარედინი ნიკოლებით (+)

სურ. 4. №58-4 ნიმუშის მიკროფოტოები პოლარიზაციული მიკროსკოპით

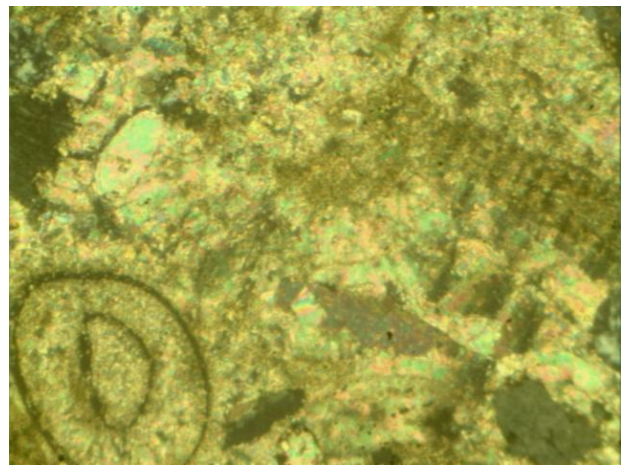
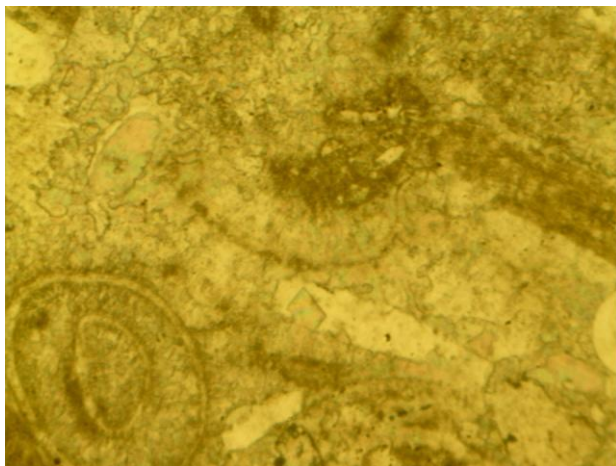
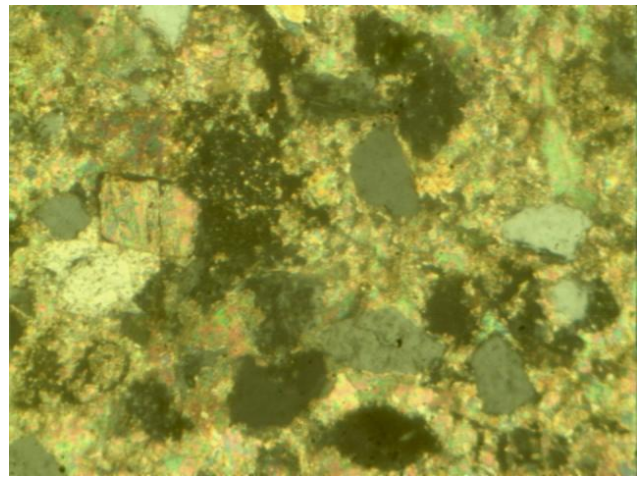
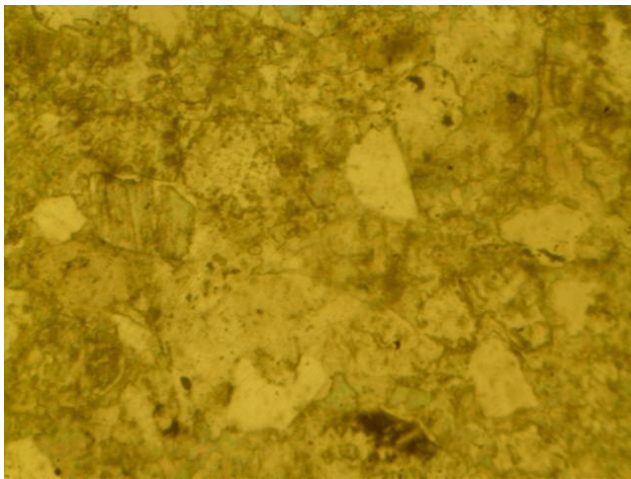


**შპს „რუსთავის ფოლადის“ წიდასაყარზე არსებული ნარჩენების ლაბორატორიული კვლევა
და მათი რაობის განსაზღვრა**

ნიმუში №58-5. დასახელება: კირქვა ორგანოგენული

მაკროსკოპული აღწერა: მაკროსკოპულად წარმოდგენილია მოყვითალო თეთრი ფერის მსხვილი კენჭი (ქვარგვალი), ზომით $\approx 7.5-8.0$ სმ. შეიმჩნევა თეთრი ფერის წანაცხები, მარილმჟავაზე რეაგირებს აქტიურად.

მიკროსკოპული აღწერა: მიკროსკოპში ქანი ნატეხური აგებულებისაა, თიხოვან-კარბონატული ძირითადი მასის ფონზე მრავლადაა სხვადასხვა ზომის მექანიკური მასალა, რომელიც წარმოდგენილია ძირითადად კარბონატული მინერალების, კვარცისა და პლაგიოკლაზის სხვადასხვა ზომის მარცვლებით, ამ ფონზე მრავლად გვხვდება მიკროფაუნის კარგად დაცული ფორმები.



ერთი ნიკოლით (-)

ჯვარედინი ნიკოლებით (+)

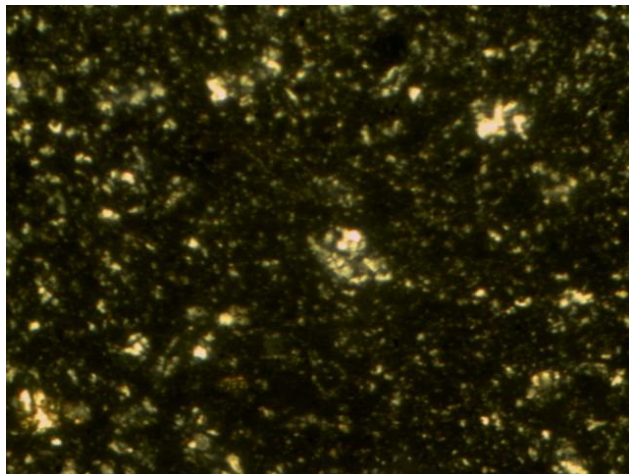
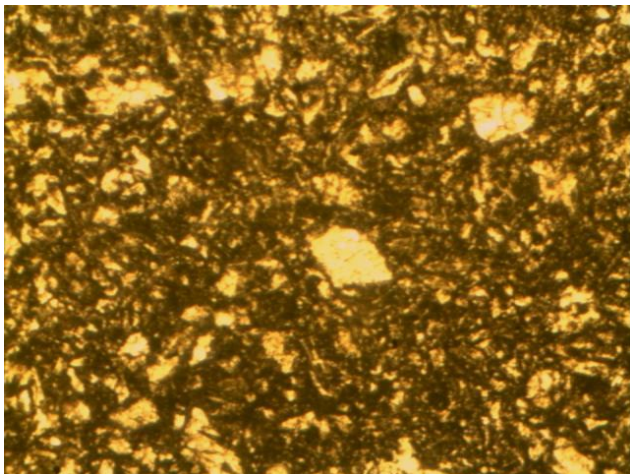
სურ. 5. №58-5 ნიმუშის მიკროფოტოები პოლარიზაციული მიკროსკოპით



ნიმუში № 2¹. დასახელება: კრისტალოკლასტური ტუფი

მაკროსკოპული აღწერა: მაკროსკოპულად ქანი მოყვითალო თეთრი ფერისაა, მარილმჟავაზე რეაგირებს აქტიურად.

მიკროსკოპული აღწერა: მიკროსკოპში ქანი წვრილნატეხურია, მღვრიე იზოტროპული ძირითადი მასის ფონზე მრავლადაა კვარცის უწყვრილესი კრისტალები.



ერთი ნიკოლით (-),

ჯვარედინი ნიკოლებით (+)

სურ. 6. №2 ნიმუშის მიკროფოტოები პოლარიზაციული მიკროსკოპით

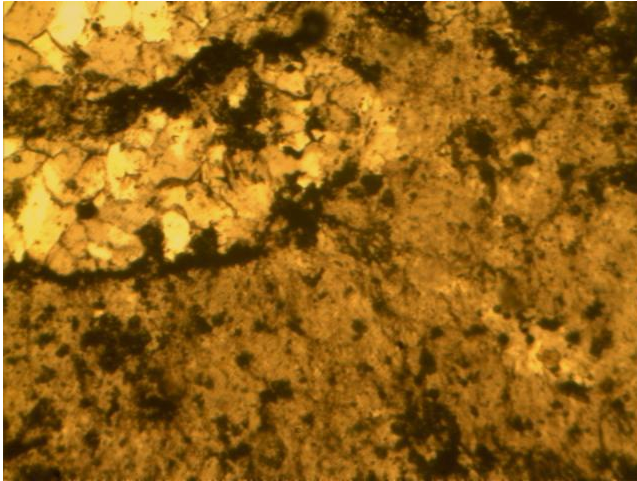
ნიმუში № 3. დასახელება: კვარციანი ქანი

მაკროსკოპული აღწერა: მაკროსკოპულად ქანი მოყვითალო თეთრი ფერისაა, მარილმჟავაზე რეაგირებს აქტიურად.

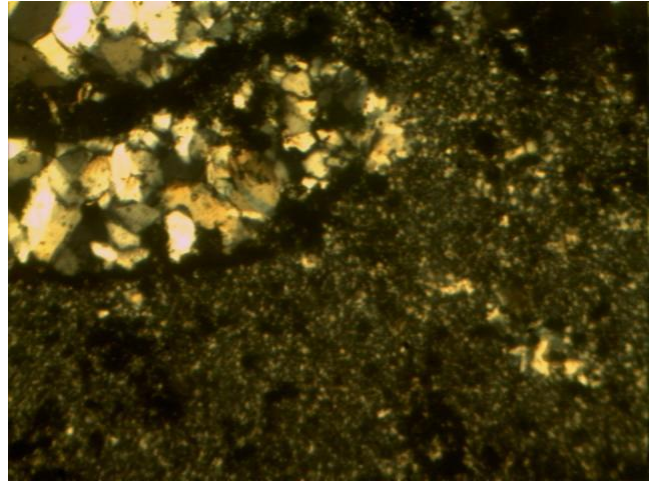
მიკროსკოპული აღწერა: მიკროსკოპში ქანი არაერთგვაროვანია, შეცვლილი, დამსხვრეული და დანაპრალიანებული, მთლიანად წარმოდგენილია სხვადასხვა ზომის კრისტალური კვარცით, წვრილკრისტალური კვარცის ფონზე უბნებად გვხვდება მოზაიკურად განლაგებული კვარცის შედარებით დიდი ზომის კრისტალები (ტალღური ჩაქრობით), ნაპრალები მთლიანად ამოვსებულია რკინის ჰიდროქსიდით.



შპს „რუსთავის ფოლადის“ წიდასაყარზე არსებული ნარჩენების ლაბორატორიული კვლევა
და მათი რაობის განსაზღვრა



ერთი ნიკოლით (-)



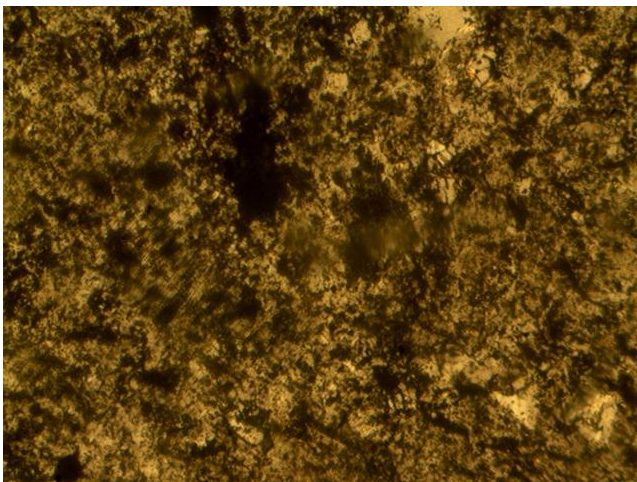
ჯვარედინი ნიკოლებით (+)

სურ. 7. №3 ნიმუშის მიკროფოტოები პოლარიზაციული მიკროსკოპით

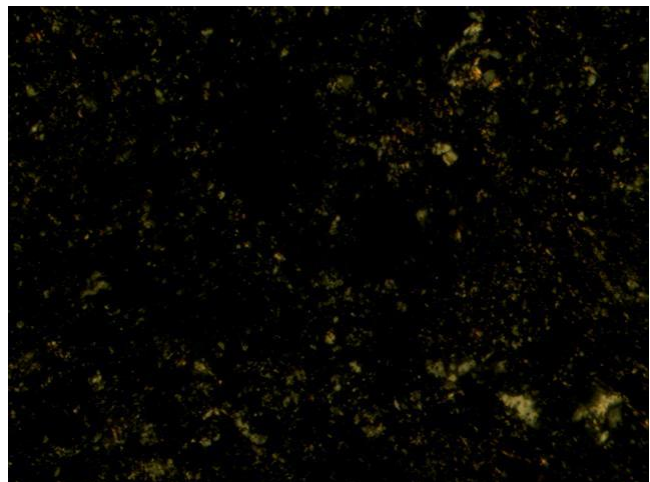
ნიმუში № 7. დასახელება: კრისტალოკლასტური ტუფი

მაკროსკოპული აღწერა: მაკროსკოპულად ქანი მოწითალო ფერისაა, მარილმჟავაზე არ რეაგირებს.

მიკროსკოპული აღწერა: მიკროსკოპში ქანი წვრილნატეხურია, მთლიანად წარმოდგენილია ერთგვაროვანი, რკინის ჰიდროქსანგით გაჯერებული იზოტროპული ძირითადი მასით, რომელიც მრავლად შეიცავს კვარცის უწყვრილეს კრისტალებს.



ერთი ნიკოლით (-)



ჯვარედინი ნიკოლებით (+)

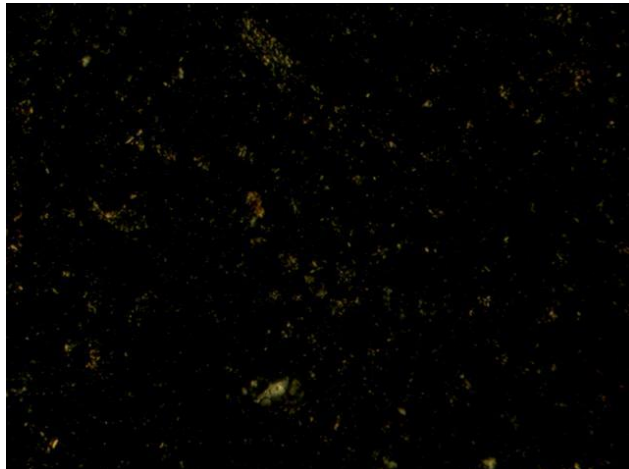
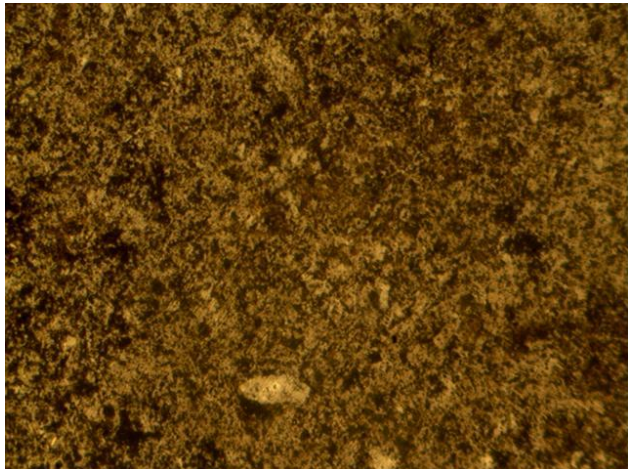
სურ. 8. №7 ნიმუშის მიკროფოტოები პოლარიზაციული მიკროსკოპით



ნიმუში № 11. დასახელება: წმინდამარცვლოვანი კვარციანი ქანი

მაკროსკოპული აღწერა: მაკროსკოპულად ქანი მოყვითალო თეთრი ფერისაა, მარილმჟავაზე რეაგირებს აქტიურად.

მიკროსკოპული აღწერა: მიკროსკოპში ქანი მთლიანად წარმოდგენილია წმინდამარცვლოვანი მეტად მღვრიე ერთგვაროვანი მასით, რომელიც მრავლად შეიცავს კვარცისა და კარბონატის უწყვილეს მარცვლებსა და ქერცლებს.



ერთი ნიკოლით (-),

ჯვარედინი ნიკოლებით (+)

სურ. 9. №11 ნიმუშის მიკროფოტოები პოლარიზაციული მიკროსკოპით

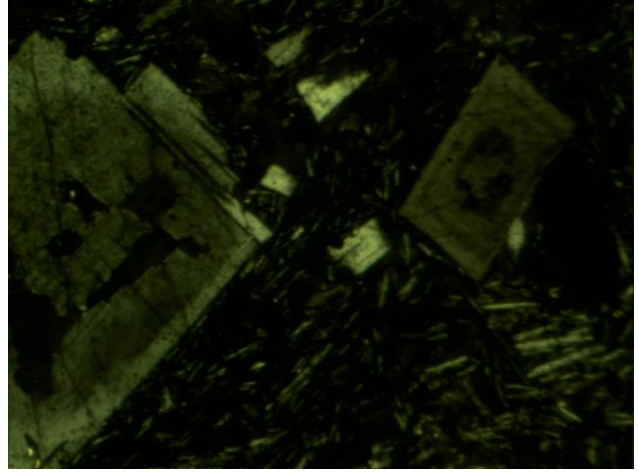
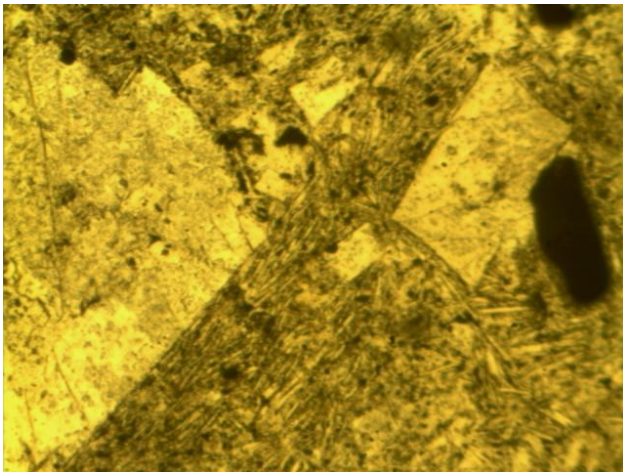
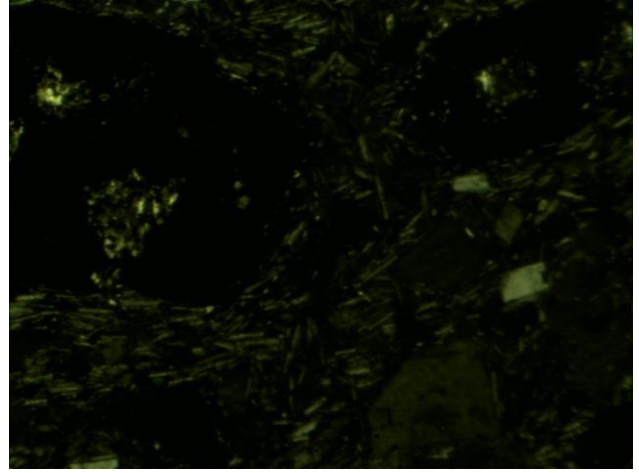
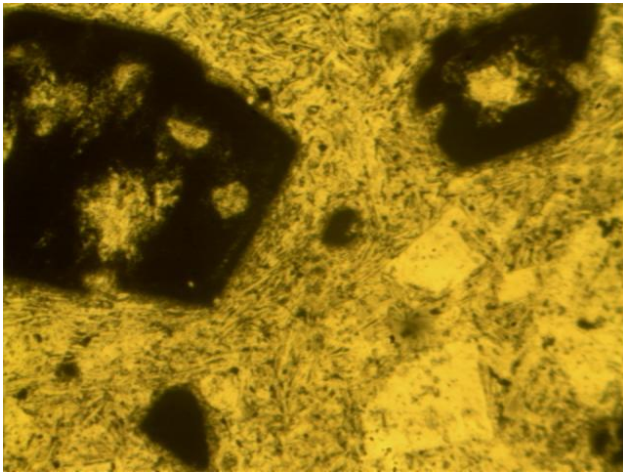
ნიმუში №51-T დასახელება: ანდეზიტი

მაკროსკოპული აღწერა: მაკროსკოპულად ქანი ღია ნაცრისფერია, მკვრივი, ფოროვანი, შიმჩნევა სხვადასხვა ფერის ჩანართებით, მარილმჟავაზე არ რეაგირებს.

მიკროსკოპული აღწერა: მიკროსკოპში ქანი პორფირული სტრუქტურისაა, მღვრიე, შეცვლილი. ძირითადი მასა მიკროლითურია, იზოტროპული ვულკანური მინის ფონზე მრავლადაა ქანში შემავალი მინერალების მიკროლითები და კრისტალები, ასევე მადნეული მინერალის უწყვილესი მარცვლები, პორფირული გამონაყოფები შედარებით მცირე ზომისაა და წარმოდგენილია, ძირითადად, პლაგიოკლაზით, რომლებიც ხშირად პოლისინთეტურადაა შემრჩობლებული ან ჩანაცვლებულია მეორადი მასალით (სერიციტი, რკინის ჰიდროქსანი). მუქი მინერალი წარმოდგენილია ამფიბოლით, თუმცა მისი საღი მარცვლები თითქმის არ გვხვდება, ისინი ყოველთვის რკინის ჰიდროქსანგითაა ჩანაცვლებული და ამიტომ მათი მხოლოდ ფორმებია შემორჩენილი, მთლიანი ქანის ფონზე მრავლადაა მადნეული მინერალის სხვადასხვა ზომის მარცვლები, ასევე გაქლორიტებული უბნები.



შპს „რუსთავის ფოლადის“ წიდასაყარზე არსებული ნარჩენების ლაბორატორიული კვლევა
და მათი რაობის განსაზღვრა



ერთი ნიკოლით (-)

ჯვარედინი ნიკოლებით (+)

სურ. 10. ანდეზიტის ნიმუშის (№51-T) მიკროფოტოები პოლარიზაციული მიკროსკოპით