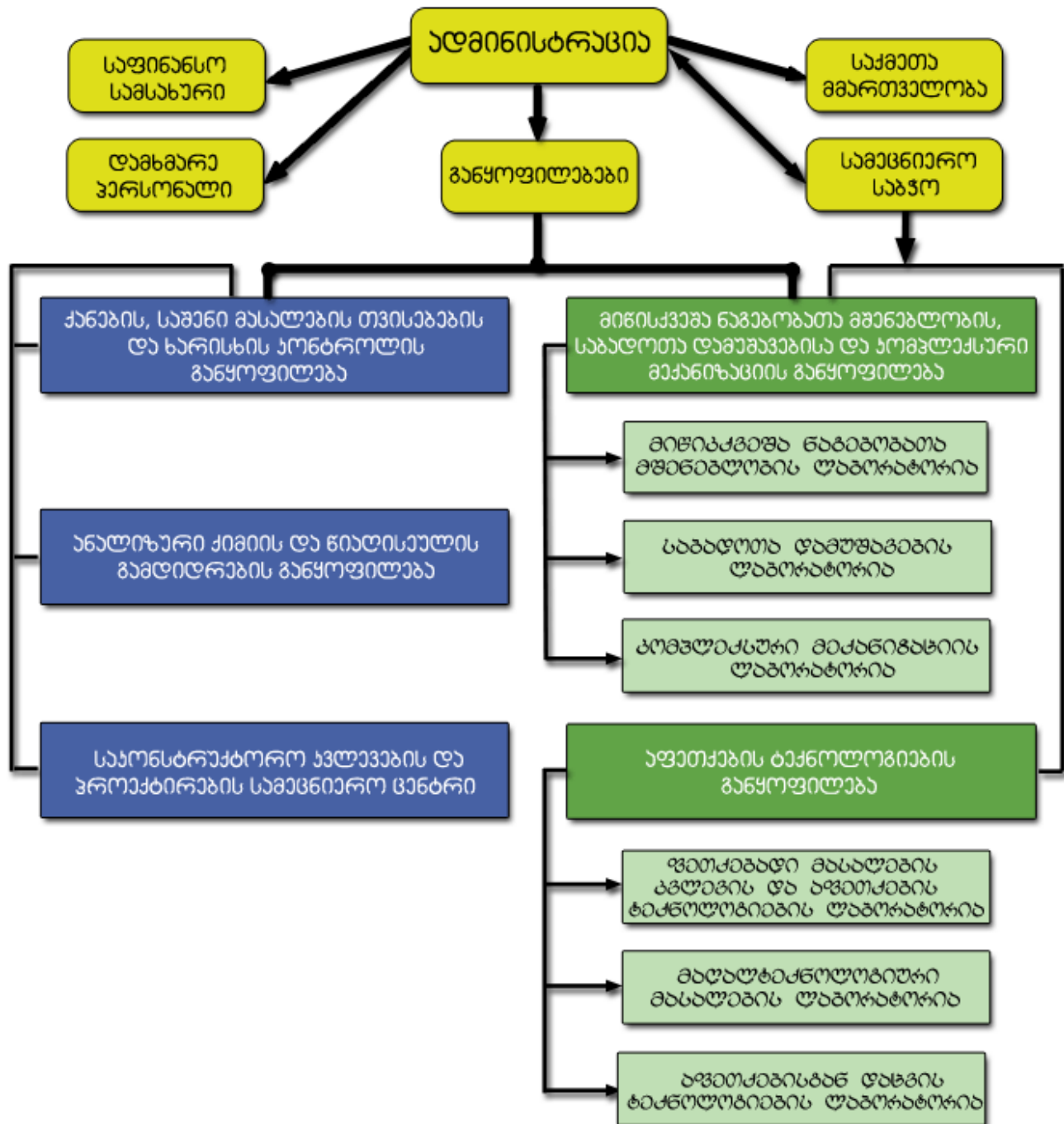




ინსტიტუტის საორგანიზაციო სტრუქტურა



ინსტიტუტის სტრუქტურული ერთეულების ფუნქციების აღწერა

1. ადმინისტრაცია

ინსტიტუტის ადმინისტრაციული ფუნქციების განხორციელება.

2. საფინანსო სამსახური

საფინანსო-საბიუჯეტო ურთიერთობის წარმართვა; ბუღალტრული აღრიცხვის ორგანიზება.

3. საქმეთა მმართველობა

ინსტიტუტის საქმისწარმოების ორგანიზება; სხვადასხვა სახელმწიფო უწყებიდან, ფიზიკური და იურიდიული პირებისაგან შემოსული კორესპონდენციების, აგრეთვე სხვა საკონტროლო დავალებების შესრულების ანალიზი და კონტროლი;

ინსტიტუტის პირადი საქმეების წარმოება, თავისი კომპენტეციის ფარგლებში ხელმძღვანელის ინდივიდუალური ადმინისტრაციულ-სამართლებრივი აქტების პროექტების მომზადება და რეგისტრაცია.

4. მიწისქვეშა ნაგებობათა მშენებლობის, საბადოთა დამუშავებისა და კომპლექსური მექანიზაციის განყოფილება

4.1. მიწისქვეშა ნაგებობათა მშენებლობის ლაბორატორია

სამთო, სატრანსპორტო, ჰიდროტექნიკური, კომუნალური, სპეციალური და სხვა დანიშნულების ნაგებობების მშენებლობის და რეკონსტრუქციის სრულყოფა, მიწისქვეშა გვირაბების საიმედო და ეკონომიური გაყვანის ტექნოლოგიების და სამაგრი კონსტრუქციების შექმნა;

გვირაბების და მიწისქვეშა ნაგებობების ირგვლივ ქანების მასივის დამაბულ-დეფორმირებული მდგომარეობის შესწავლა და შეფასების მეთოდების სრულყოფა;

გვირაბების და მიწისქვეშა ნაგებობების სტატიკურ, რეოლოგიურ და დინამიკურ დატვირთვებზე ზღვრულ მდგომარეობებზე გაანგარიშების მეთოდების, მათი კომპიუტერული პროგრამების და ტექნიკური სახელმძღვანელოების შექმნა, მათი გამოყენება კონკრეტულ პროექტებში.

4.2. საბადოთა დამუშავების ლაბორატორია

ფენობრივ და ძარღვულ საბადოთა გახსნისა და მომზადების დაპროექტების მეთოდების სრულყოფა;

რთულ სამთო-გეოლოგიურ პირობებში ნახშირის სქელი ფენების ღრმა ჰორიზონტების დამუშავების ტექნოლოგიების კვლევა – სრულყოფა;

მანგანუმის საბადოების კომპლექსური ათვისების მეთოდების დამუშავება;

ღია სამთო სამუშაოების წარმოების ტექნოლოგიების სრულყოფა;

კარიერის ფერდების მდგრადობის კვლევა;

სამთო მომპოვებელი მრეწველობის ეკოლოგიური პრობლემები.

4.3. კომპლექსური მექანიზაციის ლაბორატორია

მილსადენი ჰიდროსატრანსპორტო სისტემების მუშაობის რეჟიმების შესწავლა და ჰიდრავლიკური დარტყმებისგან დამცავი ეფექტური საშუალებების დამუშავება;

მილსადენებისა და მოწყობილობების ჰიდროაბრაზიული ცვეთის შესწავლა და მის შესამცირებლად ეფექტური ხერხებისა და საშუალებების დამუშავება;

მილსადენების და მოწყობილობების მდგომარეობის ტექნიკური დიაგნოსტიკა;
ჰიდროსატრანსპორტო სისტემების უსაფრთხო და საიმედო ექსპლუატაციის ღონისძიებების შემუშავება;
სამთო და სამთამადნო მრეწველობის ობიექტების წყალმომარაგების, წყალამოღვრის და ვენტილაციის სისტემების გაანგარიშებისა და დაპროექტების პრობლემების შესწავლა;
ლითონური და არალითონური მასალების ჭრისა და შედუღებისათვის, ქანების ჭრისა და სამშენებლო მასალების ზედაპირის მოპირკეთებისათვის პლაზმური ტექნოლოგიების დამუშავება და კვლევა;
ბაგირგზების ავტომატიზაცია და უსაფრთხოების ხარისხის ექსპერტიზა;
ბაგირისა და ლითონის მილების დეფექტოსკოპიის მეთოდების და საშუალებების დამუშავება, დამზადება და გამოყენება;
ბაგირ-ლეროვანი სტრუქტურების მოდელირება და გაანგარიშება.

5. აფეთქების ტექნოლოგიების განყოფილება

5.1. ფეთქებადი მასალების კვლევის და აფეთქების ტექნოლოგიების ლაბორატორია

ფეთქებადი ნივთიერებების ჰიდროდინამიკური პარამეტრების დადგენა, მათი ტექნოლოგიური და დეტონაციური თვისებების განსაზღვრისა და ტესტირების მეთოდების სრულყოფა;
ახალი, ეკოლოგიურად სუფთა, სამრეწველო ფეთქებადი ნივთიერებების შექმნა;
აფეთქებით გენერირებული სეისმური ტალღების ზემოქმედება საინჟინრო ნაგებობებზე, ბუნებრივ და ისტორიულ ძეგლებზე;
კარიერებისა და სასაწყაროების მდგრადობის გათვლა მათზე სტატიკური და დინამიკური დატვირთვების ზემოქმედებისას;
მჭიდროდ დასახლებულ პუნქტებში ამორტიზირებული შენობა-ნაგებობების აფეთქებით დემონტაჟის ტექნოლოგიების უსაფრთხო მეთოდების შემუშავება;
საამფეთქებლო სამუშაოების პროექტირება სამთო და საამშენებლო პროფილის საწარმოებისათვის, მათ შორის სხვადასხვა დანიშნულების მიწისქვეშა ნაგებობების გაყვანისას;
ქანის მასივის აფეთქებით მიმართული რღვევის ტექნოლოგიების შემუშავება და სრულყოფა მოსაპირკეთებელი ქვის ბლოკების მოპოვებისათვის და გვირაბების კონტურზე გლუვი ზედაპირის მიღებისათვის;
უკონტაქტო აფეთქების ტექნოლოგიის შემუშავება სხვადასხვა სახის საინჟინრო ამოცანების გადასაწყვეტად.

5.2. მაღალტექნოლოგიური მასალების ლაბორატორია

აფეთქებით შედუღებით სხვადასხვა გვაროვანი მასალებისაგან ბიმეტალური და მრავალფენიანი მასალების მიღება;
რადიაციული ნარჩენების შესანახად ახალი ცილინდრული ტიპის კონტეინერების დამზადება აფეთქების ენერგიის გამოყენებით.
მძიმე შენადნობებისაგან ნანო ვოლფრამის ბაზაზე ახალი კომპოზიციური მასალების მიღების ტექნოლოგიის დამუშავება.
საწყისი მაღალი ტემპერატურის პირობებში, დარტყმითი ტალღების მეშვეობით, ახალი მასალების სინთეზი.
სპილენძით პლაკირებული ანტიფრიქციული და ანტირადიაციული კომპოზიციური მასალების მიღება.

ნანო ფხვნილების კომპაქტირება საწყისი მაღალი ტემპერატურის და დარტყმითი ტალღების ერთდროული მოქმედების გამოყენებით.

ცხლად აფეთქებით ზესალი მასალების მიღება, განტკიცება.

5.3. აფეთქებისგან დაცვის ტექნოლოგიების ლაბორატორია

ტერორისტული და შემთხვევითი აფეთქებების საფრთხისა და რისკის დონის შეფასება;

სტრატეგიული მნიშვნელობის მქონე ინფრასტრუქტურის ობიექტების ტერორისტული და შემთხვევითი აფეთქებებისაგან დაცვის ღონისძიებების შემუშავება;

მიწისქვეშა და ზედაპირულ ნაგებობებზე აფეთქების ზემოქმედებისას განვითარებული დინამიკური დატვირთვების გაანგარიშების მეთოდები;

გვირაბებში შემთხვევითი და ტერორისტული აფეთქებისაგან ხალხისა და მოწყობილობის დამცავი სისტემები;

ქვანახშირის შახტებში მეთანისა და ნახშირის მტვრის აფეთქებისაგან დამცავი სისტემები;

აფეთქების და/ან ხანძრის დეტექტირების სისტემები;

აფეთქების ზემოქმედებისადმი ადაპტური მექანიზებული სამაგრები მადნის მომპოვებელი მალაროებისათვის.

6. ქანების, საშენი მასალების თვისებების და ხარისხის კონტროლის განყოფილება

ძირითადი სამეცნიერო მიმართულებები:

ქანების და გრუნტების მექანიკა;

კლდოვანი ქანების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კვლევა;

თიხოვანი და დისპერსული ქანების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კვლევა;

საქართველოს მოსაპირკეთებელი ქვების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კვლევა;

საქართველოს ქვანახშირის საბადოთა ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კვლევა;

ქანების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კვლევის მეთოდების გაუმჯობესება.

საექსპერტო, საკონსულტაციო და საპროექტო შესაძლებლობები:

ქანების და სოილების (გრუნტების) თვისებების კვლევა, დადგენა, ხარისხის კონტროლი და გარანტია:

1.1. ტენიანობა, სიმკვრივე, წყალშთანთქმა, კონსისტენცია;

1.2 სიმტკიცის ზღვრები: კუმშვაზე, გაჭიმვაზე, ღუნვაზე, ძვრაზე;

1.3 დრეკადობის მოდული, პუასონის კოეფიციენტი, ცოცვადობა;

1.4 აბრაზიულობა, ცვეთა;

1.5 ყინვამედეგობა.

ბეტონის თვისებების კვლევა, დადგენა, ხარისხის კონტროლი და გარანტია:

2.1 ბეტონის ინგრედიენტების თვისებები;

2.2 ბეტონის ინგრედიენტებს შორის თანაფარდობა;

2.3 ნარევის თვისებები;

2.4 ნარევის სამშენებლო ყალიბებში ჩასხმა, კომპაქტირება, მოვლა;

2.5 გამყარებული ბეტონის თვისებები.

საკვალიფიკაციო ტრენინგების ჩატარება ქანების, სოილების (გრუნტების) და ბეტონის თვისებების კვლევა-დადგენის და ხარისხის კონტროლის შესახებ

გამოიყენება, თანამედროვე ამერიკული, ევროპული სტანდარტები, ნორმატიული დოკუმენტები და მეთოდები.

7. ანალიზური ქიმიის და წიაღისეულის გამდიდრების განყოფილება

ძირითადი სამეცნიერო მიმართულებები:

განყოფილება პრაქტიკულად აერთიანებს ერთმანეთთან ორგანულად შერწყმულ ორ ლაბორატორიას – ანალიზური ქიმიის და გამდიდრების, რომლებიც ასრულებენ გამოყენებითი

ა) ანალიზური ქიმიის:

მადნების და მათი გამდიდრების პროდუქტების ქიმიური ანალიზი;

მაგნე მინარევების განსაზღვრა ბეტონების ინერტულ შემავსებლებში;

წყლების და ნიადაგის ანალიზი (მიკრობიოლოგიურის გარდა).

ბ) სასარგებლო წიაღისეულის გამდიდრება:

მეტალური და არამეტალური სასარგებლო წიაღისეულის ტექნოლოგიური ტესტირება გამდიდრების მექანიკური (გრავიტაცია, მაგნიტური და ელექტროსტატიკური სეპარაცია, ფლოტაცია) და ქიმიური (ჰიდრომეტალურგია) მეთოდებით, საბადოს ეკონომიკური პოტენციალის შეფასების მიზნით;

სასარგებლო წიაღისეულის გამდიდრების არსებული ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფა;

საბადოთა დამუშავებასთან დაკავშირებული გარემოს დაცვითი პრობლემები (ეკოლოგიური აუდიტი, მონიტორინგი, გარემოზე მაგნე ზემოქმედების შემარბილებელი ღონისძიებების შემუშავება, ჩამდინარე წყლების გაწმენდის მეთოდების დამუშავება).

საექსპერტო, საკონსულტაციო და საპროექტო შესაძლებლობები:

კონსულტაცია სასარგებლო წიაღისეულის გადამუშავების და მინერალური ნედლეულის გამოყენების სფეროში;

სინჯის აღება და მომზადება;

ანალიზური მომსახურება;

სასარგებლო წიაღისეულის (მადნების) ტექნოლოგიური ტესტირება;

მომსახურება გარემოს დაცვის სფეროში.

8. საკონსტრუქტორო კვლევების და პროექტირების სამეცნიერო ცენტრი

1. მიწისქვეშა ნაგებობების, საცავებისა და გვირაბების დაპროექტება;

2. გზებისა და მცირე საინჟინრო ნაგებობების დაპროექტება;

3. სამშენებლო ტერიტორიების საინჟინრო გეოლოგიური შეფასება და დიაგნოსტიკა;

4. სავენტილაციო სისტემების დაპროექტება;

5. წყალმოცილებისა და სადრენაჟო სისტემების დაპროექტება.

9. დამხმარე პერსონალი

სამეურნეო საკითხების უზრუნველყოფა.