**ჟინვალის წყალსაცავის ექსპლუატაციის ვადის გაგრძელების მიზნით ნატანის შესწავლა და ინერტული მასალის ამოღების პროცესის შემუშავება**

ზოგადი ნაწილი

ჟინვალის წყალსაცავზე ყოველწლიურად ჩატარებული ბათიმეტრიული კვლევების მიხედვით წყალსაცავის აკვატორიაში ყოველწლიურად საშუალოდ გროვდება 1,5 მლნ. კბ.მ. ინერტული მასალა, რაც შესაბამისად ამავე რაოდენობით, ყოველწლიურად ამცირებს წყალსაცავის სასარგებლო მოცულობას. ინერტული მასალის უმეტესი ნაწილი წყალსაცავის არაღმა ნაწილებში, მდინარეების შესართავებთან გროვდება, ხოლო მასალის წვრილი ფრაქცია გადაადგილდება კაშხლისკენ, წყალსაცავის ღრმა ნაწილისკენ.

ინერტული მასალის შემადგენლობაში შეიძლება გამოვყოთ, ქვიშა, ღორღი, ლამი და ფუჭი მასა.

კვლევის პროცესი უნდა დაემთხვეს წყალსაცავის შევსების ყველაზე დაბალ ნიშნულებს, რაც თავის მხრივ მოიცავს ნოემბრის ბოლოდან, მარტის დასაწყისამდე პერიოდს.

კვლევის მიზანი

კვლევის მიზანია, წყალსაცავის ექსპლუატაციის გაზრდის მიზნით, აკვატორიის ფარგლებში, ინერტული მასალის იმრაოდენობის ამოღების შესაძლებლობის შეფასება, რომლის შედეგად შესაძლებელი იქნება:

* წყალსაცავის არსებული სასარგებლო მოცულობის შენარჩუნება;
* წყალსაცავის საპროექტო მოცულობის თანდათანობითი აღდგენა;

კვლევის შედეგებზე დაყრდობით შემდეგი ინფორმაცია უნდა იქნას მოპოვებული:

* არსებული სიტუაციის შესწავლა;
* არსებული სტატისტიკური მონაცემების საფუძველზე ნატატის შემოდინების პროგნოზირება;
* ნატანის გრანულომეტრიის და მისი ლოკაციების იდენტიფიცირება;
* ნატატის ამოღების მეთოდიკის შემუშავება,რომელშიც გათვალისწინებული იქნება არსებული გარემოს დაცვის მოთხოვნები;
* ინერტული მასალის არსებული ბაზრის შესწავლა;
* ეკონომიკური ეფექტის დადგენა ნატანის რეალიზების შესაძლებლობიდან და წყალსაცავის მოცულობის გაზრდის მეშვეობით გენერაციის გაუმჯობესების ეფექტის გაანგარიშება;

ყველა ეს პროცესი უნდა ითვალისწინებდეს ქ. თბილისის წყალმომარაგების მუდმივი, უსაფრთხო და ხარისხიანი წყლის მიწოდებას.

კვლევის ფარგლებში შესასრულებელი სამუშაოები

კვლევის ფაგლებში საჭიროა ჩატარდეს შემდეგი სამუშაოები:

* ნატანის ფრაგმენტაცია, მოცულობა და მათი გეოგრაფიული განაწილება;
* ნატანის სასარგებლო შემდაგენლობის განსაზღვრა - ღორღი, ქვიშა, ლამი და ფუჭი მასა და ა.შ. ნიმუშების აღება და ლაბორატორიული კვლევები;
* ნატანის შემადგენლობის შესაბამისი საორიენტაციო მოცულობების განსაზღვრა;
* პელიტური ნალექის რაოდენობის და შემადგენლობის განსაზღვრა;
* წყალსაცავის წყლის სარკის დინამიკა;
* რეზერვუარის წყლის ხარისხის კონტროლი პროცესში;
* მდინარეული ნატანის დინამიკა და მისი არეალები;
* ეკონომიკური შეფასება;

ჩატარებული კვლევითი სამუშაოების საფუძველზე უნდა განისაზღვროს:

* ინერტული მასალის ამოღების ორგანიზაციული პროცესების რამდენიმე ვარიანტის შემუშავება - ამოღების მეთოდების და რეჟიმების განსაზღვრით;
* მეთოდოლოგიების და ზემოქმედების კატეგორიზაცია და სხვადასხვა კრიტერიუმების საფუძველზე საუკეთესო მეთოდოლოგიის განსაზღვრა;
* ამოღების პერიოდში გათვალისწინებულ იქნას თბილისის წყალმომარაგების საჭიროებისთვის წყლის მოპოვების რეჟიმების და ხარისხის დაცვა.
* ინერტული მასალის სასარგებლო ნაწილის შემდგომი განკარგვა;
* ინერტული მასალის ფუჭი ნაწილის შემდგომი განკარგვა, მათ შორის ჟინვალის კაშხლის ქვედა ბიეფში განთავსების შესაძელბლობა;
* პელიტური ნალექის შემდგომი განკარგვის განსაზღვრა;
* ინერტული მასალის დასაწყობების ადგილის რამდენიმე ალტერნატივის შერჩევა;
* ინერტული მასალის სასარგებლო ნაწილის ჯამური მოცულობების შედარება ქვეყნის ფარგლებში ჯამურ წლიურ მოცულობებთან და პროცენტული წილის განსაზღვრა;
* მინერალური რესურსების ეროვნული სააგენტოსთვის, ქვეყნის მასშტაბით ინერტული მასალების მოპოვების ოპტიმიზაციის გეგმის მომზადება, ჟინვალის წყალსაცავის რესურსების გათვალისწინებით;

კვლევის ანგარიშში მოცემული უნდა იყოს ინერტული მასალის და პელიტური ნალექის ამოღების მოცულობების შესაძლო ვარიანტების გეგმა. გეგმაში მოცემული უნდა იყოს სხვადასხვა მოცულობების ამოღების შემთხვევაში ეკონომიკური შეფასებები და წყალსაცავის ექსპლუატაციის ვადის გაგრძელების შესაბამისი ეფექტები დროში.

 გარდა ზემოთ ჩამოთვლილი საკითხებისა და შედეგებისა, კვლევის ფარგლებში უნდა შემოშავდეს საუკეთესო მეთოდოლოგიის საფუძველზე, შესაბამისი სამუშაოების განხორციელების ხარჯთაღრიცხვა.

კვლევის პროცესში საჭირო სპეციალისტების სარეკომენდაციო ჩამონათვალი

საჭიროა კვლვევა წარომართოს შემდეგი სპეციალისტების ჩართულობით: ჰიდროლოგი, გეოგრაფი, ქიმიკოსი ბიოლოგი, ეკონომისტი; ეკოლოგი, სოციოლოგი, გეომორფოლოგი, კლიმატოლოგი, გეოლოგი, ნიადაგმცოდნე და გის - სპეციალისტი.