

**თბილისის ზღვის წყალში უმჯობესი ნაწილაკების და ქიმიური
კომპონენტების რაოდენობის რეგულირება ბარომეტრულ
პროცესების გამოყენებით**

მ. მამულაშვილი

*საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მემბრანული ტექნოლოგიების საინჟინრო
ინსტიტუტი*

*თბილისის ზღვის წყლისთვის ჩატარებულია ქიმიური ანალიზი. მიკროფილტრაციული
და ნანოფილტრაციული დანადგარების საშუალებით მიღებულია მაღალი სისუფთავის ხა-
რისხის მქონე წყალი, რომელიც შეიძლება პირდაპირ მიეწოდოს მომხმარებელს.*

თბილისის ზღვის წყალსაცავი თბილისისა და რუსთავის წყალმომარაგების მნიშვნელოვანი ობიექტია, ამიტომ დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სასმელი წყლის ხარისხს. მიზანშეწონილად მივიჩნით მემბრანული პროცესების – მიკროფილტრაციული და ნანოფილტრაციული მეთოდების გამოყენებით მიგვეწვდინა წყლის სისუფთავის საჭირო ხარისხისთვის. მემბრანული დანადგარები საშუალებას იძლევა ბუნებრივი წყლები ერთდროულად გაიწმინდოს ყველა სახის დატუჭიანებისგან, როგორც კოლოიდურ, ისე მაღალ და დაბალმოლეკულურ დონეებზე. ჩვენს მიერ განსაზღვრული იქნა წყლის სიმღვრივე სიმღვრივის მზომზე (Turb-555), კალციუმის იონების რაოდენობა იონომერით (H-160) როგორც ზღვიდან აღებული ნიმუშებისთვის, ასევე მიკროფილტრაციული და ნანოფილტრაციული მეთოდით მემბრანულ დანადგარებზე დამუშავების შემდეგ.

ცხრილი 1. თბილისის ზღვის წყლის მახასიათებლები

ზღვის წყალი	სიმღვრივე FNU	Ca ²⁺ მგ/ლ
საწყისი	6,33	120
მიკროფილტრაცია	0,18	116
ნანოფილტრაცია	0,06	83

ფოტოკოლორიმეტრული (KFK2) მეთოდით აღნიშნულ წყალში განსაზღვრული იქნა სულფატ-, ნიტრატ-, ნიტრიტ-, ამონიუმის-, ფოსფორის იონები, ხოლო ტიტრაციის მეთოდით საერთო სიხისტე, ჟანგბადის ქიმიური მოხმარება, გახსნილი ჟანგბადი.

ცხრილი 2. ზღვის წყალში იონების შემცველობის მონაცემები

pH	NO ₂ ⁻ მგ/ლ	NO ₃ ⁻ მგ/ლ	PO ₄ ³⁻ მგ/ლ	NH ₄ ⁺ მგ/ლ	SO ₄ ²⁻ მგ/ლ	საერთო სიხის- ტე მგ.ექვ/ლ	გახსნილი ჟანგბადი მგ/ლ	ჟ.ქ.მ. მგ/ლ
6,5	0,15	22,8	0	0,08	18	3,3	9,2	8,2
ზ.დ.კ.	0,2	50	3,5	2	250	7-10	< 4	30

ამრიგად, ჩვენს მიერ ჩატარებული თბილისის ზღვის წყლის ქიმიური ანალიზის და ჩატარებული სამუშაოების შედეგად მიღებული მონაცემების საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ თბილისის ზღვის წყალი სადექარებისა და ქიმიური რეაქტივებით დამუშავების გამოყენების გარეშე, მიკროფილტრაციული და ნანოფილტრაციული დანადგარების საშუალებით წარმატებით შეიძლება მიეწოდოს მომხმარებელს.

ლიტერატურა

1. Унифицированные методы анализа производственных вод Посев. Москва 1992г.
2. Государственный контроль качества воды. Москва. 2001 г.

**РЕГУЛИРОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВА ВЗВЕШЕННЫХ ЧАСТИЦ И ХИМИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ
ТБИЛИССКОГО МОРЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАРОМЕМБРАНЫХ ПРОЦЕССОВ****М.Мамулашвили***Инженерный Институт Мембранной Технологии Грузинского Технического Университета***Резюме**

Проведён химический анализ воды из Тбилисского моря. При помощи микро- и нанофильтрационных установок получена вода с высоким качеством чистоты, которая напрямую может быть доставлена потребителям.

**WEIGHTED PARTICLES AND CHEMICALS IN TBILISI SEA WATER
REGULATION OF COMPONENT QUANTITY BY BAROMEMBRANEOUS PROCESSES****M.Mamulashvili***Engineering Institute of Membrane Technology, Georgian Technical University***Summary**

Chemical analysis of of Tbilisi Sea water was carried out. Water with a high quality of cleanliness, received by micro- and nanofiltration installations, can directly be delivered to consumers.