

Правдин Н. С. В кн.: Оценка сравнительной токсичности химических веществ. М. — Л., 1933, с. 3. — Салдадзе К. М. и др. Ионообменные высокомолекулярные соединения. М., 1960.

Поступила 21/II 1966 г.

УДК 614.777-07-7

НОВАЯ МОДЕЛЬ БАТОМЕТРА УИКГ-3

Канд. мед. наук Л. В. Григорьева, Г. В. Сатаневич

Киевский научно-исследовательский институт общей и коммунальной гигиены

Модели батометров весьма многочисленны, но широкое распространение получили лишь некоторые из них (Рутнера, Францева и др.). Практически важна возможность отбора проб воды одним прибором (батометром) для бактериологических, химических и других видов лабораторных исследований. При этом обязательным требованием является портативность прибора и удобство работы с ним в экспедиционных условиях. Конструкция прибора должна обеспечивать отбор проб воды на различной глубине. Объем его для санитарного изучения воды в зависимости от цели исследований может варьировать от 0,1 до 3—5 л.

Следует учитывать, что в ряде случаев батометр, обеспечивающий забор пробы воды в стеклянную емкость, оказывается более приемлемым, ибо металлы, из которых изготовляют приборы такого рода, могут оказывать бактерицидное действие на микрофлору пробы. Переливание воды из металлического батометра в стеклянную посуду на месте отбора пробы может отразиться на результате анализа и т. п.

Мы сконструировали и испытали новую модель батометра «УИКГ-3» (УИКГ — Украинский институт коммунальной гигиены). Батометр УИКГ-3 предназначен для отбора проб воды на заданной глубине с целью бактериологических, вирусологических, химических, гидробиологических и других исследований. В конструкции батометра предусмотрена возможность использования стерильной стандартной стеклянной посуды объемом от 0,1 до 3 л.

Схема устройства прибора показана на рис. 1. Батометр УИКГ-3 состоит из чугунного литого основания (1). При помощи резьбы к нему крепятся 2 стальные стойки (2), один конец которых нарезан для соединения с основанием, а другой имеет ушко для крепления карабина вспомогательной веревки. В центре основания есть отверстие диаметром 6 мм для фиксации положения подставки (3) с посудой. Сверху посуда прижимается к основанию с подставкой обоймой (4), стержнем с боышками (5), который устанавливается на стойках при помощи фиксирующих винтов (6) с накаткой.

Механизм плотного закрывания посуды (рис. 2) состоит из корпуса (7), в продольном сверлении которого перемещается шток (8) с резиновой конусной пробкой (9), позволяющей закрывать бутылки с разным диаметром горлышка. В приваренных к корпусу проушинах (10) на заклепках (11) крепятся качающиеся рычаги (12), обеспечивающие перемещение штока с пробкой вниз. Верхние концы рычагов имеют ушки для крепления основной (рабочей) веревки. Перемещение штока с пробкой вверх и, таким образом, открывание посуды достигаются посредством пружины (13), укрепленной на штоке при помощи винта (14) и шайбы (15). Штифт (16), укрепленный на резьбе в штоке, проходя че-

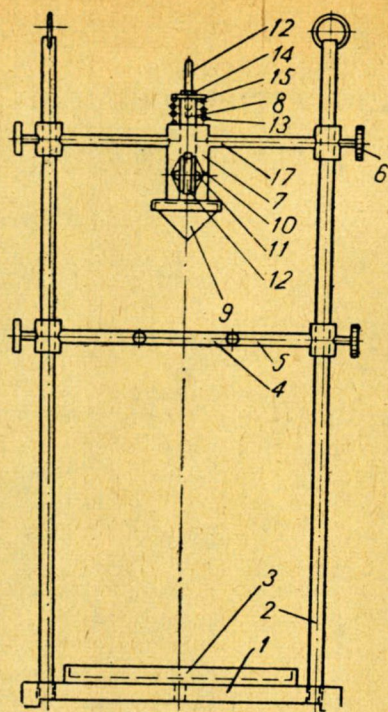


Рис. 1. Схема батометра.
Обозначения в тексте.

рез вертикальный паз корпуса, обуславливает строго фиксированное движение штока в корпусе.

Стержни с бобышками, привариваемые к корпусу, устанавливают на стойках при помощи фиксирующих винтов с накаткой, аналогично креплению обоймы.

Смонтированный батометр стерилизуют фламбированием — горящим ватным тампоном, увлажненным спиртом. Затем в приборе укрепляют посуду, обращая особое внимание на плотность закры-

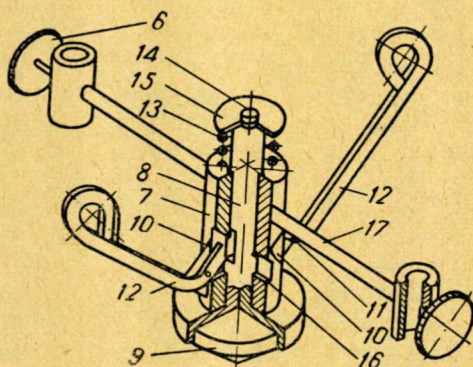


Рис. 2. Механизм закрывания.
Обозначения в тексте.

вания пробки при спуске батометра. В таком виде батометр опускают на заданную глубину при помощи основной (рабочей) веревки, прикрепленной к рычагам механизма закрывания. При этом под действием силы тяжести батометра шток с пробкой оказывается в крайнем нижнем положении, плотно закрывая посуду.

Когда посуда достигнет заданной глубины, определяемой по нанесенным на основную веревку делениям — узлам, цветным меткам и т. п., эту веревку ослабляют, держа батометр за вспомогательную веревку, укрепленную к стальной стойке. При этом шток с пробкой под действием пружины занимает верхнее положение, открывая посуду. После наполнения сосуда водой, определяемого по прекращению отхождения пузырьков воздуха на поверхности воды, батометр поднимают основной веревкой. При этом механизм закрывания срабатывает, исключая возможность попадания в посуду воды из верхних слоев.

Батометр легко разбирается и транспортируется. Детали его изготовляют из черных металлов и они не требуют высокой степени обработки. При массовом производстве батометров можно прибегнуть к точному литью или литью под давлением с незначительной последующей обработкой, например цинкованием, хромированием и покраской.

Поступила 19/III 1965 г.