

Продукция народного предприятия «Вакутроник» (ГДР) *

В 1955 г. в Дрездене было создано народное предприятие «Вакутроник», первые сотрудники которого длительное время работали в Советском Союзе. Ныне это уже мощное предприятие, выпускающее большое количество приборов и установок, которые в значительной мере обеспечивают потребности молодой республики в аппаратуре для ядерной техники и ядерных исследований. Предприятие выпускает детекторы излучений, лабораторные измерительные приборы, измерительные приборы для промышленности и дозиметрические приборы.

Среди многообразной аппаратуры имеются приборы, могущие представить интерес для советского читателя. Ниже приводятся технические характеристики некоторых наиболее интересных изделий предприятия.

Счетчик для измерения жидкостей типа VA-Z-410 обеспечивает скорость счета 3 или/мин

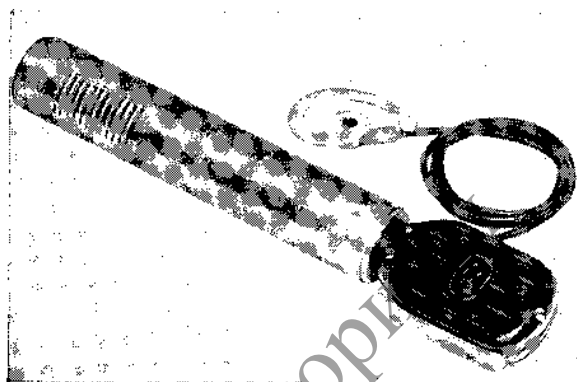


Рис. 1. Индикатор γ - и β -излучений «Активон-Д» типа VA-J-22.

* Статья получена из ГДР.

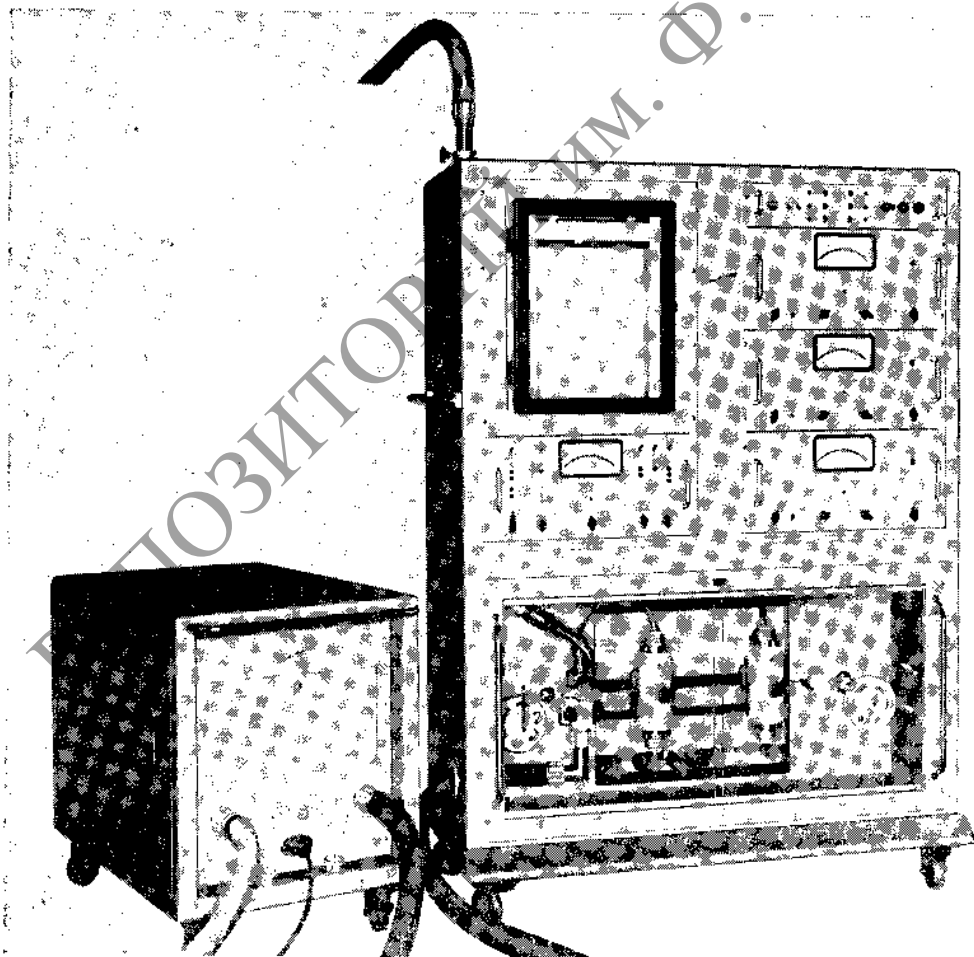


Рис. 2. Установка для контроля воздуха типа VA-T-81.

при концентрации R^{22} 10^{-9} *кюри/л*. Счетчик легко дезактивируется благодаря двухштырьковой конструкции цоколя.

Индикатор β - γ -излучений с питанием от динамо «Активон-Д» типа VA-J-22 (рис. 1). В этом переносном малогабаритном приборе детектором излучений служит галогенный счетчик Гейгера; прибор полностью собран на транзисторах и питается от генератора тока, приводимого в движение рукой. Двух нажатий на рукоятку генератора достаточно для непрерывной работы прибора в течение 5 мин (при уровне γ -излучения, в 40 раз превышающем естественный фон). Индикация излучений осуществляется с помощью телефона.

Установка для контроля воздуха типа VA-T-81 (рис. 2) — может использоваться как измерительная регистрирующая система для непрерывного контроля концентрации радиоактивных аэрозолей

здесь измеряется сразу и через установленное время выдержки (до 80 ч). Таким образом можно выделить долгоживущую компоненту аэрозольной активности после распада короткоживущей и одновременно измерить концентрацию радона и торона. Уверенно обнаруживаемая концентрация α - и β -активных аэрозолей составляет соответственно $2 \cdot 10^{-15}$ *кюри/л* (для Pu^{239}) и $1 \cdot 10^{-16}$ *кюри/л* (для Sr^{90} и Y^{90}). Имеется световая и звуковая сигнализация, срабатывающие в том случае, если измеренная концентрация радиоактивных аэрозолей выше или ниже заранее установленных уровней. Имеется также сигнализация об обрыве или окончании ленты.

RCU-измеритель типа VA-J-35 (рис. 3) — высокочувствительный прибор с электрометрическим входом для измерения сопротивления, тока, емкости и напряжения. Входное сопротивление прибора 10^{14} *ом* при емкости 25 *пф*, дрейф нуля не более 10 *мв/ч*. Имеется свето-влажностепропускаемая измерительная камера, экранированная от магнитных полей, что позволяет производить измерения в условиях высокой влажности окружающего воздуха. Во входном каскаде прибора используются две электрометрические лампы типа ДС-760, включенные по схеме моста.

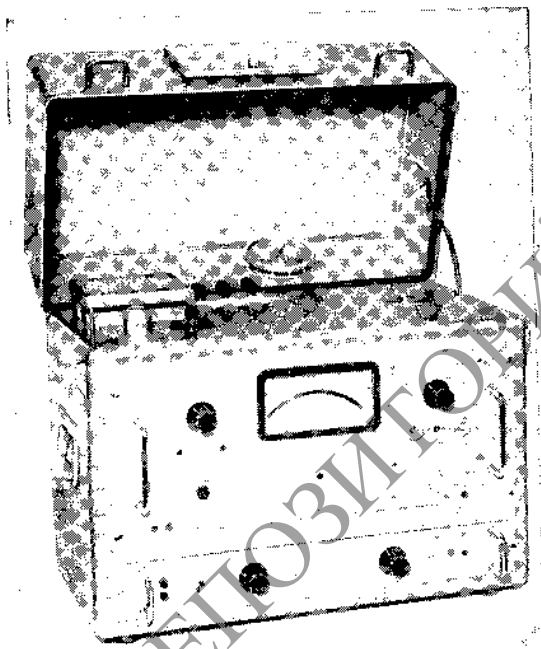


Рис. 3. Измеритель сопротивления, тока, емкости и напряжения типа VA-J-35.

в воздухе вокруг реактора, в радиохимических лабораториях, в рудниках, а также в метеорологии и т. д. Установка состоит из двух передвижных блоков: воздуходувки производительностью 15 $m^3/час$ и измерительного шкафа.

Альфа- и бета-активность осаждаемых на непрерывно движущуюся фильтрующую ленту аэро-

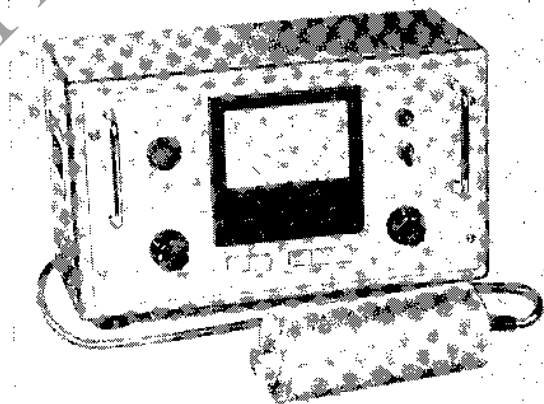


Рис. 4. Электрометр типа VA-J-50.

Электрометр с динамическим конденсатором типа VA-J-50 (рис. 4) может быть использован для измерения токов ионизационных камер и др. Прибор имеет пределы измерений 10, 30, 100, 300 и 1000 *мв* при входном сопротивлении 10^{14} *ом* и емкости 30 *пф*. Дрейф нуля за 24 ч не превышает 0,2 *мв*.

В. Гартман