

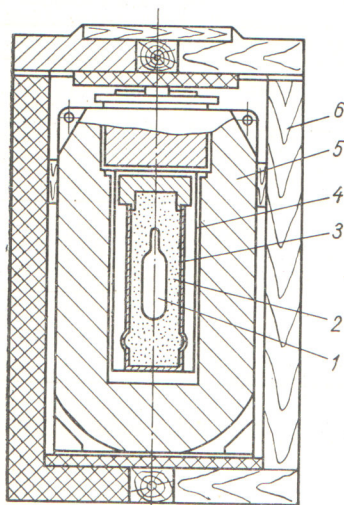


Рис. 3. Упаковочный комплект типа В:

1 — первичная емкость; 2 — дополнительные материалы; 3 — охранный стакан; 4 — вспомогательный стакан; 5 — защитный герметичный контейнер; 6 — наружная упаковка.

внутренние поверхности герметичных контейнеров выполнены из нержавеющей стали (рис. 3).

Контейнеры устанавливаются и фиксируются в наружных упаковках, корпуса которых выполнены из углеродистой стали. Пространство между внутренней и наружной поверхностью упаковок заполнено термоизоляционными материалами (деревянные бруссы, шмотная крошка и т. п.). Наружная упаковка создает достаточную механическую прочность при ударах и термостойкость при воздействии высокой температуры.

Новые конструкции упаковочных комплектов разрабатывались с учетом анализа и обобщения отечественных и зарубежных конструкций [4].

Испытания опытных образцов упаковочных комплектов проводились в строгом соответствии с требованиями Правил безопасной перевозки радиоактивных веществ для стран — членов МАГАТЭ и СЭВ.

Упаковочные комплекты типа А с картонной наружной обложкой были подвергнуты следующим испытаниям: 1) обрызгиванию водой под статическим давлением груза 120 кг; 2) падению с высоты 1,2 м; 3) пробой металлическим стержнем с высоты 1 м.

Упаковочные комплекты типа А с металлической наружной упаковкой прошли механические испытания на падение с высоты 1,2 м и проверку герметичности (на утечку содержимого).

Упаковочные комплекты типа В испытывались на падение с высоты 9 м; на падение с высоты 1 м на штырь; на нагревание до 800°С в течение 30 мин; на герметичность (на утечку содержимого).

В настоящее время опытные образцы упаковочных комплектов прошли испытания защитных свойств. Проведенные испытания опытных образцов подтвердили правильность выбора конструктивных решений.

Г. И. ЛУКИШОВ, О. А. ЧЕЛЮК

ЛИТЕРАТУРА

1. Правила безопасной перевозки радиоактивных веществ. Серия изданий по безопасности. Издание № 6, пересмотренное в 1964 г. Вена, МАГАТЭ, 1965.
2. Правила перевозки радиоактивных веществ для стран — членов СЭВ. М., Издание Совета Экономической Взаимопомощи, 1966.
3. Правила перевозки радиоактивных веществ (№ 349—60). М., Госатомиздат, 1961.
4. Патент № 973448, кл. В4Q3, 1963 г., Англия; патенты № 1347402 кл. А61j, 1963 г., № 1371018, кл. В65d, 1963 г., Франция.

Выставка польских изделий ядерного приборостроения

6—15 сентября в Дубне работала выставка изделий ядерного приборостроения, организованная польским внешнеторговым предприятием «Метронэкс».

Ядерным приборостроением в Польше занимается Бюро оборудования ядерной техники совместно с Институтом ядерных исследований. Это сотрудничество привело к хорошим результатам: технический уровень изготовляемых изделий очень высок. О высоком качестве польской аппаратуры свидетельствует рост ее экспорта. С 1964 по 1966 г. экспорт изделий ядерного приборостроения возрос более чем в четыре раза.

Предприятие «Метронэкс» экспортирует контрольно-измерительную аппаратуру, математические машины, аппаратуру для научных исследований, для ядерной и лабораторной техники, элементы и системы промышленной автоматики. Основные покупатели польской аппаратуры и оборудования — Советский Союз и другие социалистические страны, а также Англия и Франция.

На выставке в Дубне было представлено много интересных электронных приборов: различного типа милливольтметры, генераторы, стабилизаторы, осциллографы, модуляторы и пр. Следует отметить осциллоскоп OSA-601. Он обеспечивает измерения в полосе

частот 0—60 Мгц; развертка во времени составляет 10 нсек/м; чувствительность прибора 50 мв/см, заменяемые вкладыши в каналах X и Y расширяют его измерительные возможности. Применение современных схем синхронизации на туннельном диоде обеспечивает высокостабильное изображение, встроенный калибратор позволяет точно измерять напряжение. В осциллографе применена современная электронно-лучевая трубка с плоским специальным экраном, дающая большую яркость изображения. Прибор очень удобен в работе.

Цифровой вольтметр V-523 предназначен для точных измерений постоянного напряжения. Он работает по принципу автоматического компенсатора, диапазон измерения 0—2 кВ разбит на пять поддиапазонов. Точность измерения ±0,05% измеряемого значения +1 цифра, индикатор результата — четырехразрядный, проекционного типа.

Высокую точность измерений и выдачу результата в цифровом виде обеспечивает частотомер — цифровой хронометр PFL-4. Он позволяет измерять частоты и периоды синусоидальных или импульсных напряжений в диапазоне частот 200 гц — 10 Мгц, а также временные интервалы между импульсами любой полярности. Прибор может применяться в качестве источника



Рис. 1. В зале выставки польского оборудования для ядерной техники в Дубне.

эталонных частот 10 Мгц, 1 Мгц ... 1 гц и счетчика электрических импульсов. Предусмотрена возможность выдачи результата измерения печатающим устройством на бумажной ленте. Прибор собран полностью на полупроводниках.

На выставке были широко представлены радиометрическая и спектрометрическая аппаратура. Следует отметить комплект одноканального анализатора амплитуды типа ZJA-1 модульной конструкции, комплект линейного усилителя, системы совпадений, пересчетный транзисторный прибор, универсальные радиометры, поверхностные β - и γ -зонды, некоторые приборы для медицинских целей.

Сравнительно простым, но ценным прибором является транзисторный показатель уровня жидкости и сжиженных газов в закрытых стальных баллонах (тип TWP-1). К измерителям основных физических величин относится комплект типа ZPU. Гамма-спектрометр типа ZSS-1, поставляемый фирмой «Метронэкс», предназначен для широкого диапазона ядерных исследований.

Представленные на выставке польские приборы отличаются современной формой и изысканным внешним

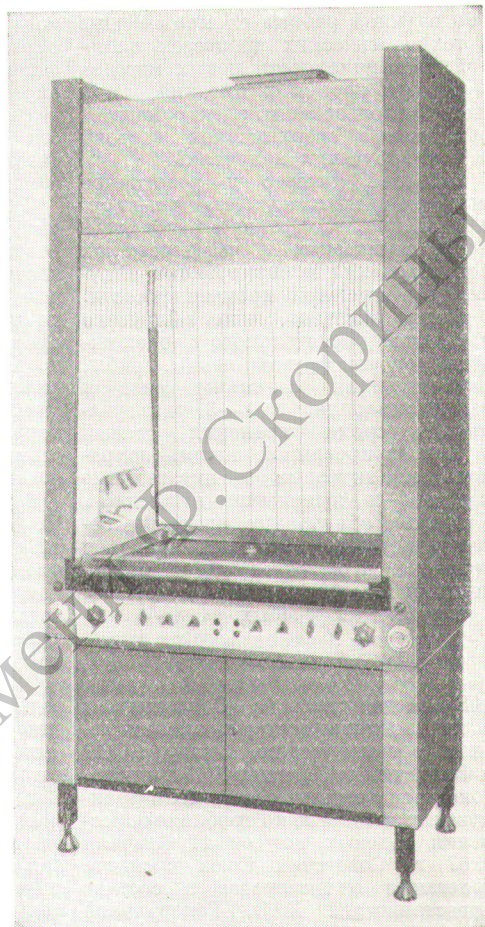


Рис. 2. Вытяжной шкаф типа WRS.

видом, имеют удобную панель управления, предусмотрена возможность работы в комплекте с другими приборами.

На выставке демонстрировалось также лабораторное оборудование: столы, шкафы для одежды, вытяжные шкафы. Оборудование имеет современные формы и по конструкции может составить единый комплект для химической и радиохимической лаборатории.

Выставка польских приборов и оборудования польской заслуженным успехом.

Адрес польского предприятия торговли «Metronex»: Warszawa, Al. Jerozolimskie, 44, почтовый ящик 198.

В. БИРЮКОВ

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

13—15 июня 1967 г. в Московском технологическом институте мясной и молочной промышленности состоялась Межвузовская конференция по вопросам использования новых физических методов в пищевой промышленности. В конференции приняли участие 450 специалистов-пищевиков, представлявших 88 организаций из 30 городов. Было заслушано и обсуждено 14 докладов, явившихся обобщением