

Установка для измерения и сортировки радиоактивной руды (типа «Старт»)

Установка предназначена для экспресс-анализа урановых руд в вагонетках, самосвалах, железнодорожных вагонах и т. п. и имеет улучшенные эксплуатационные характеристики.

В состав установки входят блоки детектирования, выполненные на основе сцинтилляционных и газоразрядных счетчиков, измерительный пульт и информационное табло, указывающее сорт анализируемой руды.

Сцинтилляционные счетчики содержат кристаллы NaI(Tl) размером 40×40 мм и фотоэлектронный умножитель типа ФЭУ-37. Газоразрядный блок детектирования содержит 20—25 счетчиков типа СИ-22Г.

Для контроля работы всего измерительного тракта в сцинтилляционных блоках детектирования размещены бленкерные устройства с препаратом Tl^{204} , которые дистанционным управлением с измерительного пульта подводятся в чувствительную зону детектора.

Количественное определение содержания урана в контролируемой руде производится с помощью раз-

ностного измерителя скорости счета со стрелочным прибором.

Измеритель имеет автоматически переключающиеся диапазоны, соотношения между которыми совпадают с границами сортов. Установка позволяет производить сортировку руды в пяти различных емкостях или пяти типов руд, для чего существует устройство для коррекции чувствительности на пять фиксированных положений, устанавливаемых при градуировке.

Запуск установки при измерениях производится автоматически от контактных устройств, либо оператором. Индикация сорта и содержания урана в руде производится через 4—8 сек после начала измерения с помощью таймера, экспозиция которого автоматически меняется в зависимости от активности измеряемой руды.

В комплект установки входят также резервные датчики и измерительный блок.

В. П. БОВИН, Н. К. ДОРОФЕЕВ,
Л. Н. ПОСНИК

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

♦ В ноябре 1969 г. во Фрунзе Всесоюзное объединение «Изотоп» и Киргизский республиканский институт научно-технической информации и пропаганды провели семинар-выставку по применению источников ядерных излучений и радиоактивных изотопов в народном хозяйстве Киргизской ССР. На выставке были представлены различные радиоизотопные приборы технологического контроля. Во время работы семинара демонстрировались кинофильмы, а также были организованы экскурсии на промышленные предприятия.

Главный инженер В/О «Изотоп» В. И. Сиднишин дал подробный анализ состояния

и перспектив использования источников ядерных излучений и радиоактивных изотопов в народном хозяйстве республики. Профессор В. В. Рачинский сделал интересный доклад о применении изотопов и ядерных излучений в сельском хозяйстве, с вниманием были заслушаны доклады А. А. Петросьянца и Е. Г. Гаранова о применении нейтронного активационного анализа для исследования износа деталей машин и оценки износа неметаллических материалов. Начальник Фрунзенского монтажно-наладочного участка Э. Абдылдаев рассказал о работе участка по внедрению радиоизотопных приборов для контроля

и автоматизации разнообразных технологических процессов во все отрасли народного хозяйства республики.

Участники семинара отметили перспективность и технико-экономическую целесообразность применения источников ядерных излучений и радиоактивных изотопов в народном хозяйстве республики. Материалы семинара в то же время показали, что положительный опыт местных предприятий, успешно применяющих радиоизотопные методы и приборы, пока еще слабо распространяется на другие предприятия республики.

В. Долинин

♦ В январе 1970 г. в Мелекесе и Обнинске был проведен советско-французский семинар по физике реакторов на быстрых нейтронах. На семинаре были обсуждены актуальные вопросы физических расчетов, методики проведения физических экспериментов на критических сборках и экспериментальных реакторах, результаты, полученные на установках «Рапсодия», «Мазурка», БР-5 и БФС. Особое внимание при обсуждении было уделено практическому приложению полученных результатов для расчетов больших энергетических реакторов типа «Феникс» и БН-350. Были рассмотрены также воп-

просы моделирования активных зон энергетических реакторов на критических сборках, вопросы использования экспериментальной аппаратуры и приборов (водородные счетчики, камеры деления и т. д.)

Французские специалисты ознакомились с советскими критическими сборками БФС-1 и БФС-2 и с критическими стендами Научно-исследовательского института атомных реакторов. Большой интерес у французских специалистов вызвал реактор БОР-60 и его экспериментальные устройства.

♦ В соответствии с Соглашением о сотрудничестве в области использования

атомной энергии в мирных целях между Государственным комитетом по использованию атомной энергии СССР и канадской государственной организацией «Атомик энерджи оф Канада лимитед» в Советском Союзе в декабре 1969 г. находилась делегация канадских ученых, прибывших для ознакомления с достижениями советских ученых в области физики твердого тела. Во время визита канадские ученые посетили ФИАН, Институт физики АН Грузинской ССР, Ленинградский физико-технический институт, Институт атомной энергии им. И. В. Курчатова и Объединенный институт ядерных исследований.