

Выставки и семинары

Выставка «Радиоизотопная техника в комплексной автоматизации производства»

В мае 1975 г. в павильоне «Атомная энергия» ВДНХ СССР будет открыта тематическая экспозиция «Радиоизотопные средства в осуществлении комплексной автоматизации производства».

В настоящее время свыше 5 тысяч организаций и предприятий страны успешно применяют радиоизотопную технику, добиваясь повышения производительности оборудования, экономии сырья и материалов, улучшения качества выпускаемой продукции, повышения культуры производства. Опыт показывает, что срок окупаемости радиоизотопной техники составляет не более одного года.

Экспонаты, представленные в разделе **металлургической промышленности**, демонстрируют применение радиоизотопных средств для комплексной автоматизации дробильной фабрики Качканарского горнообогатительного комбината. 62 радиоизотопных прибора позволили сократить численность обслуживающего персонала и получить годовую экономию в размере 125 тыс. рублей.

На заводе «Красное Сормово» действует автоматическая установка непрерывной разливки стали (УНРС). Радиоизотопные приборы на УНРС успешно осуществляют следующие операции: регулирование уровня жидкого металла в кристаллизаторе, автоматическое управление приводом тянувшей тележки, учет готовой продукции и автоматический оптимальный раскрой слитка, автоматизация резки, автоматическое управление рольгангом, кантователем и дополнительной клетью.

Высокая надежность радиоизотопных следящих уровнемеров УРМС-2М (рис. 1) позволила включить их в комплекс автоматизации загрузки доменной печи на Ждановском заводе «Азовсталь».

На Ждановском металлургическом заводе им. Ильича используются 57 радиоизотопных приборов и ядерно-физических методов исследования. Экономический эффект их внедрения составляет 1 млн. руб.

На конвейерных линиях установлены гамма-реле (ГР), которые четко фиксируют забивку течек и дают команду на остановку конвейера для проведения очистных работ. Применение ГР (рис. 2) позволило обеспечить надежный автоматический режим работы нагнетающих и откачивающих насосов в шлаковых отстойниках.

Для улучшения экономических показателей доменной плавки на заводе применяется нейтронный измеритель влажности скипового кокса на базе радиоизотопного влагомера типа «Нейтрон-3».

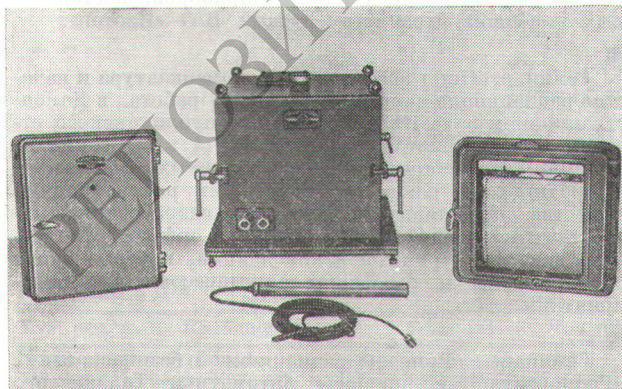
Использование радиоизотопного толщиномера цинкового покрытия типа РЦЦП-1 на агрегате непрерывного цинкования позволяет постоянно определять толщину покрытия в любой точке по ширине полосы и выдавать информацию. В результате внедрения прибора повысилась производительность агрегата, сократился расход цинка, улучшилось качество продукции.

В экспонатах по автоматизации углеобогатительного производства с применением радиоизотопных приборов на Череповецком металлургическом заводе показаны: автоматизация сушильного отделения и загрузки бункеров, щит сигнализации и дистанционного управления, плужковый сбрасыватель шихты с ленточного транспортера, система автоматического выпуска сгущенного шлама из радиальных сгустителей.

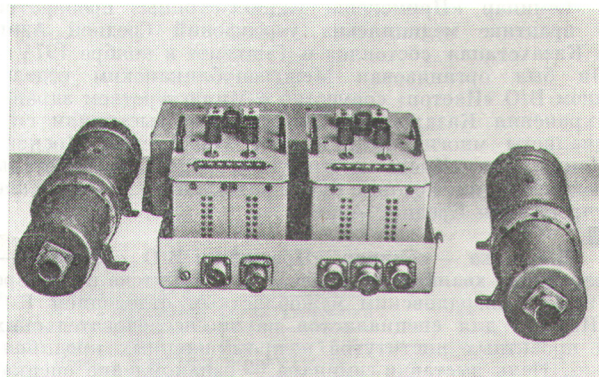
Радиоизотопная техника широко применяется в **химической промышленности** при регулировании плотности и уровня жидких, твердых и сыпучих веществ.

На Северодонецком химкомбинате эксплуатируются 206 различных ГР и следящих уровнемеров, контролирующих уровень агрессивных сред и предупреждающих аварийное состояние.

С помощью радиоизотопных ГР, уровнемеров и плотномеров на Чернореченском химическом комбинате автоматизировано заполнение железнодорожных цистерн, осуществляется непрерывный контроль уровня и плотности продуктов в емкостях.



Р и с. 1. Многоканальная следящая установка УРМС-2М



Р и с. 2. Гамма-релейный прибор ГРП2-1

В этом же разделе экспонируются автоматическая система регулирования уровня в реакторе полимеризации винилхлорида суспензионным методом с использованием ГР и автоматическая система регулирования сбросов сульфата аммония из выпарного аппарата.

В пищевой промышленности на 140 предприятиях функционируют около 800 радиоизотопных приборов контроля и автоматизации технологических процессов.

На Винницком масложиркомбинате при помощи радиоизотопных приборов автоматизирован учет подсолнечного масла.

В сахарном производстве с помощью радиоизотопных ГР осуществлена автоматизация загрузки известково-обжигательных печей и бункеров над свекло-резками.

Автоматизация учета продукции ликеро-водочных предприятий при помощи радиоизотопных приборов РРП-2 дает среднюю годовую экономию в размере трех тысяч рублей на один прибор.

В машиностроительной промышленности радиоизотопная техника находит широкое применение для решения задач, связанных с контролем и автоматизацией технологических процессов.

На Московском автомобильном заводе им. И. А. Лихачева используются 238 радиоизотопных приборов различного назначения.

На схемах, фотографиях и макетах показано, как осуществляется комплексная автоматизация процесса подачи суспензии в литейном корпусе ЗИЛ, которая исключает аварийные переливы, улучшает условия труда, снижает трудоемкость.

Внедрение радиоизотопных приборов позволило автоматизировать процесс приготовления смеси в литейном производстве, обеспечить ее высокое качество и улучшить условия труда. Сигнализация о наличии компонентов смеси в закрытых емкостях выведена на пульт управления, отсутствие какого-либо компонента регистрируется уровнем и приводит к остановке всей линии; простота конструкции и большая надежность позволяют устанавливать эти приборы в самых труднодоступных местах.

В литейном корпусе ЗИЛ с помощью радиоизотопных уровнемеров автоматизирован контроль уровня песка в бункерах охладителя и процесс охлаждения песка, что позволило исключить аварийные ситуации и улучшить условия труда.

Из материалов выставки видно, что в угольной промышленности страны работает около 2000 различных радиоизотопных приборов. Например, на шахте «Северная» комбината «Воркутауголь» с помощью радиоизотопной техники автоматизирован процесс доставки угля и породы на поверхность.

Особое место отведено разделу, показывающему деятельность Всесоюзного объединения «Изотоп» — специализированной организации, призванной оказывать техническую и практическую помощь предприятиям и организациям по внедрению достижений атомной науки и техники в народное хозяйство страны.

Выставка «Радиоизотопная техника в комплексной автоматизации производства» будет открыта до ноября 1975 г.

НЕКРАСОВ К. А.

Семинары и выставки В/О «Изотоп»

Семинар «Опыт применения радиоизотопных методов и приборов в рыбной промышленности» проведен в Риге в октябре 1974 г. Ленинградским межреспубликанским отделением В/О «Изотоп» совместно с Главным управлением рыбной промышленности Западного бассейна, Рижским научно-исследовательским институтом радиоизотопного приборостроения и СУМНРТ для главных инженеров и начальников служб КИПиА рыбоконсервных предприятий Западного бассейна. В работе семинара приняли участие более 60 специалистов промышленных предприятий.

Семинар «Применение радиоизотопных препаратов в практике медицинских учреждений Средней Азии и Казахстана» состоялся в Ташкенте в ноябре 1974 г. Он был организован Межреспубликанским отделением В/О «Изотоп» совместно с Министерством здравоохранения Казахстана. На семинаре выступили специалисты многих медицинских учреждений Москвы, Ленинграда, Киева и других городов. Выработаны рекомендации, которые будут разосланы в медицинские учреждения Средней Азии.

Выставка — семинар «Продукция В/О «Изотоп» — народному хозяйству» проведена в Иркутске в октябре 1974 г. Свердловским межобластным отделением В/О «Изотоп» для специалистов научно-исследовательских и проектных институтов и промышленных предприятий. Цель выставки-семинара — ознакомление специалистов с продукцией В/О «Изотоп». За время работы выставки реализовано и принято более чем на 50,0 тыс. руб. заявок на поставку продукции.

Семинар «Применение радиоизотопных методов и приборов в промышленности» организован в Туле в ноябре 1974 г. Московским межобластным отделением В/О «Изотоп» совместно с Городским советом специалистов при Тульском ГК КПСС и Тульским ЦНТИ. В работе семинара приняли участие более 60 специалистов из 25 организаций Тулы и Тульской области. В докладах и выступлениях отмечены большие перспективы использования изотопных методов и приборов на промышленных предприятиях города и области. Во время работы семинара демонстрировалась выставка изотопной продукции и приборов, поставляемых народному хозяйству страны В/О «Изотоп».

Семинар «Опыт эксплуатации, номенклатура и качество радиационно-защитной техники» работал в Демонстрационном зале Киевского межреспубликанского отделения В/О «Изотоп» в ноябре 1974 г. В семинаре приняли участие представители различных организаций и предприятий Киева, применяющих радиоактивные вещества, представители Института-разработчика, заводов-изготовителей, В/О «Изотоп» и органов санитарного надзора. Приняты рекомендации, которые будут опубликованы и разосланы заинтересованным предприятиям.

Семинары «Вопросы радиационной безопасности», «Радиоизотопные приборы автоматики Таллинского завода ОКИП», «Радиоизотопные приборы для системы АСУ на предприятиях Министерства цветной металлургии» были проведены в Демонстрационном зале