



общ изглед хранилище



Система за циментиране на РАО



Контролна зала - мониторинг

Обиколка в Нови хан – постоянно хранилище за радиоактивни отпадъци

Специализираното поделение на ДП РАО разполага с високи технологии и висококвалифицирани служители

Постоянното хранилище за радиоактивни отпадъци (ПХРАО) е разположено край село Нови хан, община Елин Пелин. Изграждано е в продължение на няколко години в края на 50-те и началото на 60-те години на ХХ век, като първоначалното му предназначение е да приеме радиоактивни отпадъци, генерирани от експлоатацията на Изследователския ядрен реактор, функциониращ в тогавашния Физически институт при БАН. В течение на годините хранилището се специализира за приемане на излезли от употреба източници за йонизиращи лъчения, които са резултат от използването им в различни сфери на стопанската дейност в страната: промишленост, селско стопанство, медицина, наука и образование. През тази година се навършват 50 години от пускане в експлоатация на съоръжението.

От въвеждането му в експлоатация през 1964 г. до 2005 г. Постоянното хранилище за радиоактивни отпадъци – Нови хан се стопанисва от Института за ядрени изследвания и ядрена енергетика при Българската академия на науките, в съответствие със законодателството в страната и с препоръките на Международ-

ната агенция за атомна енергия – Виена. През 2005 г хранилището се присъединява към новосъздаденото Държавно предприятие за радиоактивни отпадъци. Предметът на дейност на хранилището е да осигури безопасно съхранение, преработка и кондициониране на приетите отпадъци, като понастоящем в него се съхраняват радиоактивните отпадъци, приемани през последните 50 години. Съхранението се извършва в подходящи хранилищни единици – шахти, бетонни контейнери, голямото-нажни контейнери.

Приемо-подготвителен лабораторен комплекс

Приемо-подготвителният лабораторен комплекс е разделен на две обособени части, като в едната се намират радиохимичната лаборатория и лабораторията за физически измервания, а в другата се извършва монтаж на източници за йонизиращи лъчения от пожароизвестители.

„Нашето предприятие е уникално с това, че всички радиоактивни източници, които се внасят в страната, след изтичане на периода им на годност идват при нас и ние се занимаваме

с тяхното приемане, съхранение и кондициониране. Съгласно приетата програма, одобрена от Агенцията за ядрено регулиране, ние сме разработили технологични редове за монтаж на източници за йонизиращи лъчения, вложени в различни устройства. Най-многобройната част от тях са използваните доскоро пожароизвестителни устройства.



Иван Караиванов – главен технолог в СП ПХРАО

тели, като при нас са постъпили над 100 000 хиляди броя. Една част от тях вече са демонтирани и това се извършва от години“, разказа повече за лабораторния комплекс Димитър Цанков – експерт радиационен контрол и автоматизирани системи за радиационен контрол. Радиоактивни изотопи се намират само в по-старото поколение пожароизвестителни устройства. Всички те са вече излезли от

употреба и подлежат на преработка. Съдържат основно три вида изотопи – америций 241, криптон 86 и плутоний 239, като тези изотопи са опасни, ако бъдат погълнати“, допълни още Димитър Цанков. Всички служители в комплекса работят при строги правила за безопасност, задължително се използват специални еднократни гащеризони и маски. В Нови хан се разглобяват по 200 датчика на ден, като манипулациите се извършват в обособени вентиларни боксове.



Димитър Цанков – радиационен контрол и автоматизирани системи за радиационен контрол.

Радиохимична лаборатория

В лабораторията се извършва радиохимичен анализ на различни проби. Изолират се изотопи чрез различни методи



Милен Гешев – старши оператор

и с определени реактиви. В лабораторията се изследват множество контролни проби и други, които постъпват при съмнение за неизвместен състав на източника и др. Проби на почва, въздух и вода също се обработват с определена периодичност, за да се следи състоянието на площадката на хранилището. „Тук се занимаваме с разработването на нови методики, освен това тестваме и различните матрици на циментовите кубове, правим рутинни анализи. Работата ни е много интересна и разполагаме с доста скъпи реактиви, които не всяка лаборатория може да си позволи, като хроматографски смоли. Анализите са доста експресни благодарение на тези реактиви и най-важното надеждни. Разполагаме и със специализирана апаратура, която

също е доста скъпоструваща. Лабораторията е на световно ниво“, каза Росица Караиванова – ръководител на група за инженерно осигуряване в СП ПХРАО.

Лаборатория за физически изследвания

В лабораторията за физически изследвания се извършва така наречената проверка за съответствие на всички радиоактивни източници, постъпили в ПХРАО. Всички изотопи постъпили в страната разполагат със сертификат, който е издаден от съответния производител и се регистрират в Агенция за ядрено регулиране. При проверката за съответствие се проверява сертификатът на източника, целостта на опаковката и др. В периода, ко-