

2. Регламентні критерії та вимоги до інформаційно-технологічного супроводу зняття з експлуатації ядерної енергетичної установки

І.П. Дряпаченко,

Інститут ядерних досліджень НАН України, Київ



UA0300660

Тема цієї доповіді розглядається в загальному контексті зняття з експлуатації діючої ядерно-технологічної експериментальної чи промислової установки (реактора, прискорювача і т.ін.) Зрозуміло, що визначальним у довгостроковому супроводі ядерно небезпечного об'єкта є період напіврозпаду радіоактивних ядер. Саме з-за його визначеної тривалості в десятки і сотні років і постає проблема накопичення, збереження і витрат коштів, матеріально-технічних засобів, науково-технічного потенціалу на «неприбуткову» довготривалу діяльність із зняття з експлуатації ядерно-небезпечного об'єкта. Тільки знедавна незаперечний факт, що процес зняття з експлуатації за тривалістю на порядки довший ніж період «прибуткової» експлуатації, справа **не одного покоління** виконавців навряд чи вийшов з розряду підсвідомих. Тому ми повинні зараз, сьогодні регламентувати і забезпечити інвентаризацію і паспортизацію фактично кожного радіоактивного ядра, яке за незаперечним, але зараз навіть непередбачуваним високотехнологічним наступом з необхідністю повинно бути виокремлено, трансмутовано чи видалено. Основою моніторингу і технологічного супроводу робіт по зняттю з експлуатації ядерної установки і створенню радіаційно-небезпечного комплексу довгострокового (на десятки і сотні років) поховання ВЯП і РАВ з необхідністю повинна бути інформаційна система, яка забезпечує:

- інвентаризацію і систематику, складання реєстра — локального, регіонального, державного, міжнародного, глобального - виявленого, зареєстрованого і контрольованого радіоактивного матеріалу технологічного походження,
- систему довгострокового метрологічного супроводу вимірів і контролю за радіоактивністю матеріалів з фізико-механічними і фізико-хімічними властивостями, які швидко або повільно змінюються,
- тверде регламентування й автоматизований контроль за неухильним дотриманням прийнятого регламенту

2. Regulation criteria and demands for information and technology support of nuclear installation decommissioning

I.P. Dryapachenko,

Institute for Nuclear Research, Kyiv

The subject of our report is viewed in a common context for decommissioning of the nuclear technological, experimental or plant (reactor, accelerator, etc.) It is understandable that in a long-term support of the nuclear dangerous object a half-life period of radioactive decay is decisive. Because of its duration for tens and hundreds of years, a problem of accumulation, saving and spending financial and material resources, scientific and technical potential on «non-profitable» long-term activities for decommissioning the nuclear dangerous object becomes a vital one. Only recently the immutable fact, that the process of decommissioning an order of duration longer than the period of «profitable» maintenance, is a matter of concern for more than one generation of engineers, hardly left subconscious. But we have now, today, to provide inventory and passport, actually, for each radioactive nucleus, which, for irrefutable, but now, even, unforeseen highly technological approach with necessity should be selected, transmuted or removed. The basis of monitoring and technological support for decommissioning nuclear installation and creation of the radiation safe complex for the long-term (on tens and hundreds of years) entombment of RAW, should necessarily be the information system providing

- inventory and systematization, compiling the registry — local, regional, state, international, global - of detected, registered and inspected radioactive material of technological nature,
- the system a long-term metrological support of measurements and control of the radioactivity of materials with physical-mechanical and physical-chemical properties, which vary fast or slowly,
- the monitoring measurements system, model calculations and prediction of radiation conditions on the inspected objects and in their environment,
- strict regulation and computer-aided control on a steady observance of the accepted rules