

на квазімоноенергетических фільтрованих пучках нейтронів, спектроскопічні дослідження збуджених станів ядер), нейтронна фізика конденсованого стану речовини (нейтронна спектроскопія рідин, полімерів; визначення закономірностей і особливостей впливу хімічних сполук на динаміку молекул води), радіаційна фізика напівпровідників (дослідження процесів генерації і трансформації радіаційних дефектів в кремнії і бінарних напівпровідниках), радіаційне і реакторне матеріалознавство (дослідження впливу нейтронного опромінення на властивості матеріалів), фізика і техніка реакторів (модернізація системи управління і захисту, реконструкція системи обслуговування з використаним ядерним паливом, конверсія реактора на низькообогачене паливо), прикладні роботи (опромінення геологічних порід, розробка технологій електрохімічної дезактивації поверхні металів і сплавів, розробка технології отримання радіоізотопів для промисловості і медицини), навчальна робота (навчання невідшкодуваними методами контролю ядерних матеріалів, лабораторні роботи).

Для забезпечення високого рівня безпеки в процесі експлуатації реактора деякі його вузли і системи були модернізовані або замінені (загальний обсяг фінансування за останні 7 років склав 3,5 млн. дол. США). В частині була створена і введена в експлуатацію система контролю і фізичної захисту реактора, сховище свіжого ядерного палива, система пожежного оповіщення, виконано монтаж і введено в експлуатацію обладнання системи охолодження II-го контуру реактора, введена в експлуатацію установка з переробки рідинних радіоактивних відходів реактора, продовжено ресурс корпусу реактора і трубопроводів I-го контуру, проведено реконструкцію градирні реактора. Однак для надійної і стабільної роботи дослідницького реактора необхідно виконати ще ряд заходів по модернізації систем важливих для його безпеки. Це стосується в першу чергу до системи управління і захисту (роботу по модернізації СУЗ планується завершити в 2006 році, її виконує ЗАО «Радій» м. Кіровоград), сховищу використаного ядерного палива (роботу виконує Державне підприємство «Чернобильське монтажне управління» ОАО ЮТЭМ), протипожежній захисті, аварійному електрозабезпеченню, спеціальній вентиляції, радіаційному контролю, аварійному охолодженню активної зони. На виконання цих робіт з Державного бюджету 2005 року було виділено 4,0 млн. грн., а на 2006 рік заплановано 6,6 млн. грн.

Виконання перелічених робіт дозволить надійно і безпечно експлуатувати дослідницький реактор і підтримувати розвиток інфраструктури ядерної науки і енергетики, а також вирішувати проблемні питання цієї галузі.

QUESTIONS OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL ASSISTANCE OF POWER-GENERATING UNITS NPPs

G. P. Grinchenko, V. N. Kolochko

NNGEC „ENERGOATOM“, Kyiv, Ukraine

СУХЕ СХОВИЩЕ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ЯДЕРНОГО ПАЛИВА ЗАПОРІЗЬКОЇ АЕС. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ

А. Є. Лучна¹, А. І. Лавренчук¹, В. А. Седнів¹, В. М. Васильченко², О. М. Двоглазов²,
В. І. Медведєв², Ю. М. Печера³

¹ *Запорізька АЕС, Енергодар, Україна*

² *Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки, Київ, Україна*

³ *Державний комітет ядерного регулювання України, Київ, Україна*

У статті представлені передумови створення СВЯП сухого типу Запорізької АЕС, показані основні складові забезпечення безпеки та заходи щодо вдосконалення і підвищення рівня безпеки СВЯП, проаналізовані результати введення в експлуатацію сховища, описані виконані вдосконалення систем зберігання ВЯП, показані основні результати експлуатації СВЯП на даний час.