



## **2. Результаты, полученные рабочей группой МАГАТЭ «Управление старением оборудования и строительных конструкций АЭС с реакторами ВВЭР»**

*Е.Е. Майборода, Н.С. Зарицкий, С.П. Костенко*

Решение об организации в рамках Форума сотрудничества регулирующих органов стран с реакторами ВВЭР рабочей группы (РГ) «Управление старением оборудования и строительных конструкций АЭС с реакторами ВВЭР» под руководством представителя Украины было принято на 6-м ежегодном совещании в Санкт-Петербурге в июне 1999 года

К настоящему времени при поддержке МАГАТЭ проведены 3 совещания РГ в Киеве 30 октября-1 ноября 2000 года, в Москве — 2-5 апреля 2001 года и в Хельсинки — 3-8 марта 2002 года

В докладе будут подробно рассмотрены основные результаты РГ:

1. Рекомендации в части регулирующих норм по управлению старением систем, конструкций и компонентов (СКК) АЭС с реакторами ВВЭР, в которых представлен общий подход стран, эксплуатирующих АЭС с реакторами ВВЭР, к управлению старением
2. Анализ национального опыта по включению систем и элементов блока АЭС в программу управления старением.
3. Анализ подходов Регулирующих органов стран, эксплуатирующих АЭС с ВВЭР, к продлению срока действия лицензии на их эксплуатацию.
4. Результаты обобщения данных о старении парогенераторов ВВЭР-440 и ВВЭР-1000 и работоспособности системы преднапряжения защитной оболочки ВВЭР-1000.
5. Рекомендации по регуливающим требованиям к управлению старением, компенсирующим мероприятиям и продлению срока эксплуатации для парогенераторов ВВЭР-440 и ВВЭР-1000

В состав рабочей группы вошли представители всех стран, эксплуатирующих АЭС с ВВЭР: Армении, Болгарии, Венгрии, России, Словакии, Украины, Финляндии и Чехии. В работе РГ принимали активное участие эксперты МАГАТЭ, что обеспечило соответствие разработанных группой выводов и рекомендаций документам МАГАТЭ по управлению старением

## **2. Results acquired by the IAEA's Working Group «Equipment and bulding structures ageing management for WWER type NPPs»**

*O.E. Mayboroda, N.S. Zaritsky, S.P. Kostenko*

The decision on the IAEA's Working Group (WG) organization of the Management of Equipment and Structures of NPPs with WWER Ageing» in the framework of the Co-operation Forum of WWER Regulators was taken at the 6-th annual meeting in St. Petersburg, Russia, on 24-27 June 1999. Ukraine assumed the chairmanship of the Working Group

By now, three meetings of WG were organized with the IAEA support: 30 October - 1 November 2000 in Kiev, 2-5 April 2001 in Moscow and 3-8 March 2002 in Helsinki.

General results of WG's studies will be considered in detail in the report

1. Recommendations for regulatory guidelines on systems, structures and components (SSCs) of NPP with WWER type reactors' ageing management, in which common approach to ageing management of all WWER countries was presented
2. Analysis of national experience on inclusion of systems and components of NPPs into ageing management program
3. Analysis of WWER countries' Regulatory Authorities approaches to license extension for WWER 440 and WWER1000 NPPs.
4. Data generalisation results on WWER 440 and WWER 1000 steam generators' ageing management and on reliability of WWER 1000 containment pre-stressing system.
5. Recommendations for regulatory guidelines on ageing management, mitigation measures and life time and license extension for WWER 440 and WWER 1000 steam generators

The Working Group included the representatives of all WWER countries: Armenia, Bulgaria, Hungary, Russian Federation, Slovak Republic, Ukraine, Finland and Czech Republic. The IAEA experts' contribution and assistance substantiated the guarantee that the WG's conclusions and recommendations are in line with the IAEA documents on ageing management.