

АНАЛИЗ ПРОТИВОРАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ ОБОРУДОВАНИЯ РЕАКТОРНОЙ УСТАНОВКИ С ВВЭР-1000

Киселев А.О.

Научный руководитель – д.т.н., профессор каф. «Атомных электростанций» Погосов А.Ю.

Известно, что вне зависимости от типа ядерного реактора, установленного на энергоблоке атомной электростанции используемой технологической схемы и других особенностей, основными источниками ионизирующего излучения на АЭС являются: активная зона реактора, технологический контур и физическая защита реактора (сооружения, окружающие реактор в качестве экрана)[1].

Исходя из этого, проблемой, является необходимость обеспечения защиты, окружающей ядерный реактор энергоблока АЭС, активная зона которого является мощным источником нейтронного и γ -излучений поэтому необходимо обеспечить безопасную работу персоналу и снизить влияние излучений на окружающую среду. Для этого был проведен анализ потенциальной радиационной опасности оборудования первого контура реакторной установки ВВЭР-1000, рассмотрены инженерные сооружения, которые используют для защиты от ионизирующих излучений, а также проведен расчетный анализ противорадиационной защиты экранирующих сооружений.

Полученные данные являются основой для дальнейшего изучения вопроса применения различных материалов, способных обеспечить более надежную защиту персонала и снизить степень влияния излучений на окружающую среду.

Литература

1. Бабаїв Н.С., Ількін Л.А., Легасов В.А. та ін. Ядерна енергетика, людина і довкілля. 2-е видавництво / Під ред. А.П.Олександрова. М.: Енергоатоміздат. 1984.