

# ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА КОЛЬСКОЙ АЭС В НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

*Долецкая Ю.В.*

*Томский политехнический университет, г. Томск*

*Научный руководитель: Назаренко О.Б., д.т.н., профессор отделения  
контроля и диагностики ТПУ*

Кольская атомная электростанция (АЭС) расположена около г. Полярные Зори Мурманской области. В настоящее время на Кольской АЭС эксплуатируется четыре энергоблока с реактором типа ВВЭР мощностью 440 МВт каждый. Радиационная безопасность на АЭС обеспечивается соблюдением норм радиационной безопасности (НРБ-99/2009) отдельно для нормальных условий эксплуатации и для аварийных режимов.

Согласно НРБ-99/2009, создание безопасных условий труда для обслуживающего персонала основано на следующих принципах: принцип нормирования (непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения), принцип обоснования (запрещение деятельности по использованию источников излучения, при которых полученная польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением) и принцип оптимизации (поддержание на возможно низком и достижимом уровне индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц). Предел индивидуального пожизненного риска в условиях нормальной эксплуатации для техногенного облучения в течение года персонала принимается округленно  $1,0 \times 10^{-3}$ , а для населения –  $5,0 \times 10^{-5}$ . Уровень пренебрежимого риска разделяет область оптимизации риска и область безусловно приемлемого риска и составляет  $10^{-6}$ .

В данной работе рассмотрен подход к оценке профессионального риска обслуживающего персонала АЭС по результатам специальной оценки условий труда в соответствии с руководством Р 2.2.1766-03.2.2. «Гигиена труда. Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки». На основании результатов оценки профессиональных рисков будут определены основные проблемы в обеспечении радиационной безопасности персонала АЭС.