

Метод оценки эффективности радиационного контроля доз облучения персонала при эксплуатации радиационных объектов

(Инструкция по применению № 011-1223 утверждена заместителем Министра здравоохранения – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 16.12.2024)

В настоящей инструкции по применению (далее – Инструкция) изложен метод, который может быть использован в комплексе мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия персонала радиационных объектов в части совершенствования радиационной защиты персонала. Применение метода позволит учреждениям государственного санитарного надзора повысить эффективность и оптимизировать надзор за обеспечением радиационной защиты персонала в части, касающейся индивидуального дозиметрического контроля персонала, а радиационным объектам более эффективно осуществлять индивидуальный дозиметрический контроль персонала в соответствии с его целями и задачами, в том числе:

проанализировать систему радиационного контроля (далее – РК) радиационного объекта и выявить степень ее соответствия требованиям регулятивных документов и международных подходов;

обосновывать приоритетность мероприятий, направленных на оптимизацию радиационной защиты персонала;

выявить на основе результатов РК существующие резервные возможности для снижения доз облучения персонала при выполнении конкретных работ;

оценить способность системы РК обеспечивать оперативное решение задач оптимизации радиационной защиты на основе результатов контроля.

Для оценки эффективности РК доз облучения персонала устанавливаются критерии эффективности РК (далее – КЭРК), определяющие требования и меры, от степени соответствия которым зависит степень эффективности РК. КЭРК основаны на требованиях регулятивных документов в области радиационной безопасности и позволяют определить, насколько система индивидуального дозиметрического контроля (далее – ИДК) радиационного объекта соответствует общепринятой цели ИДК – предоставить достоверную информацию о дозах облучения персонала для подтверждения того, что его радиационная безопасность обеспечена должным образом и принимаются меры по оптимизации его радиационной защиты.

Для анализа результатов оценки вводится система показателей соответствия (далее – ПС) КЭРК (ПС-1, ПС-2, ПС-3...ПС-n), каждый из которых в числовом выражении определяет степень соответствия системы РК соответствующему критерию эффективности. Значение ПС определяется экспертно и выражается в баллах по 5-ти балльной шкале от 1 до 5. Результатом оценки эффективности РК является интегральный показатель соответствия критериям эффективности (далее – ИПС), который вычисляется исходя из значений отдельных ПС.

ИПС определяет степень соответствия оцениваемой системы РК персонала требованиям санитарных норм и правил Республики Беларусь и рекомендациям международных требований МАГАТЭ в области радиационной защиты.

В полном объеме процедура оценки применяется, как правило, для решения задач, связанных с оптимизацией методов индивидуального дозиметрического контроля и мероприятий по радиационной защите персонала. Иногда для решения конкретных задач достаточно проведения оценок по отдельным, наиболее значимым для данного объекта критериям.

Оценка эффективности РК доз облучения персонала обеспечивает оперативное выявление недостатков РК, влияющих на защиту и безопасность работников и создает основу для оптимизации существующей системы мер и средств радиационной защиты. Такую оценку рекомендуется проводить для:

периодического рассмотрения ситуации и оценки необходимости принятия мер по внесению изменений в систему ИДК персонала объекта в связи с изменениями условий облучения на рабочих местах персонала;

корректировки защитных мероприятий и определения новых возможных вариантов радиационной защиты для поддержания облучения настолько низким, насколько это возможно с учетом экономических и социальных факторов.

Инструкция может быть использована в качестве пособия при переработке и разработке инструктивно-методических документов по проведению радиационного контроля доз облучения персонала при нормальной эксплуатации радиационных объектов.

Инструкция вступила в силу с даты ее утверждения.