



МЕТОД ОЦЕНКИ РАДИАЦИОННОГО РИСКА ЗДОРОВЬЮ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЧНЫХ ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ НОРМАЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЛОРУССКОЙ АЭС

(инструкция по применению № 009-1121, утверждена 28.01.2022)

Разработчики:

Николаенко Е.В., Роздяловская Л.Ф., Кляус В.В., Елизарова Н.В., Жукова О.М., Гусейнова Д.И.,
Кочергина Н.С., Попова Е.Н.

Государственное предприятие «НПЦГ»



НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Метод может быть использован в комплексе мероприятий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проживающего в зоне наблюдения БелАЭС, и применение которого позволит:

- реализовать принцип оптимизации радиационной защиты населения при нормальной эксплуатации БелАЭС путем установления граничных доз облучения населения
- оценивать радиационные риски воздействия БелАЭС на здоровье населения при нормальной эксплуатации БелАЭС
- обосновывать приоритетные мероприятия, направленные на снижение радиационного воздействия БелАЭС на среду обитания человека и минимизацию риска для здоровья населения, проживающего в ЗН АЭС





ГД НАСЕЛЕНИЯ

Для облучения населения граничная доза является верхней границей доз, которые лица из населения могут получать за один год планируемой эксплуатации любого контролируемого источника излучения

Для проектируемых объектов, на **ДОЭКСПЛУАЦИОННОМ** этапе : ГД утверждается на основании положительного санитарно-гигиенического заключения на **проект ГД**, подготовленный проектирующей организацией

Для эксплуатируемых объектов: ГД устанавливается при выдаче санитарного паспорта на право работы с ИИИ на основании ООБ и информации о прогнозируемых дозах для населения, подготовленной пользователем ИИИ

ГД населения устанавливается учреждениями государственного санитарного надзора для:

- всех объектов использования атомной энергии;
- радиационных объектов, дозы облучения населения от выбросов/сбросов которых составляет более **10 мкЗв/год**



МЕТОД ОЦЕНКИ РАДИАЦИОННОГО РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ НОРМАЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕЛОРУССКОЙ АЭС

Для целей радиационной защиты населения в ЗН БелАЭС могут быть использованы:

- радиационные риски, рассчитанные на основе модернизированных моделей МКРЗ и НКАДР ООН с учётом демографических и медико-статистических данных, характерных для белорусской популяции
- максимальный приемлемый пожизненный радиологический риск заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗНО)



ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОГО ПРИЕМЛЕМОГО ПОЖИЗНЕННОГО РАДИОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗНО

Норматив МППРЗ рекомендуется использовать для сравнения с консервативно рассчитанными значениями показателей радиационного риска заболеваемости ЗНО населения при нормальной эксплуатации БелАЭС для принятия решений по:

- ✓ программам оптимизации радиологической защиты
- ✓ результатам анализа радиационного воздействия БелАЭС на население в условиях нормальной эксплуатации
- ✓ оценке документов, обосновывающих меры оптимизации радиационной защиты и безопасности
- ✓ информированию населения о существующем риске ущерба здоровью



АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ПОПУЛЯЦИОННОГО ИЗБЫТОЧНОГО ПОЖИЗНЕННОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (ПРРЗ) РАДИАЦИОННО-ИНДУЦИРОВАННЫМИ ЗНО

ГЛАВА 6

ПРРЗ определяет вероятность возникновения в течение заданного периода предстоящей жизни онкологического заболевания, вызванного радиационным воздействием

$$\text{ПРРЗ} = \text{ГЭД (Зв)} \times \text{К прз}$$

Прогнозные оценки ПРРЗ оцениваются исходя из предположения, что ГЭД не меняется на протяжении всего периода облучения.

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»



Виртуальная выставка научных разработок «Гигиеническая безопасность»



220012, г. Минск,
ул. Академическая, 8
Факс: +375 17 272-33-45



rspch@rspch.by
edu@rspch.by



www.rspch.by
www.certificate.by

Научно-организационный отдел
+375 17 310 72 91

**Международный образовательный
центр МОЦНА**
+375 17 399 87 24

Подробную информацию можно получить
у разработчиков:

Лаборатория радиационной безопасности
+375 17 357 13 92

zav_radsafety@rspch.by



Информация о всех разработках
Центра доступна по ссылке:
<https://rspch.by/ru/DevelopedDocuments>