



# 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.

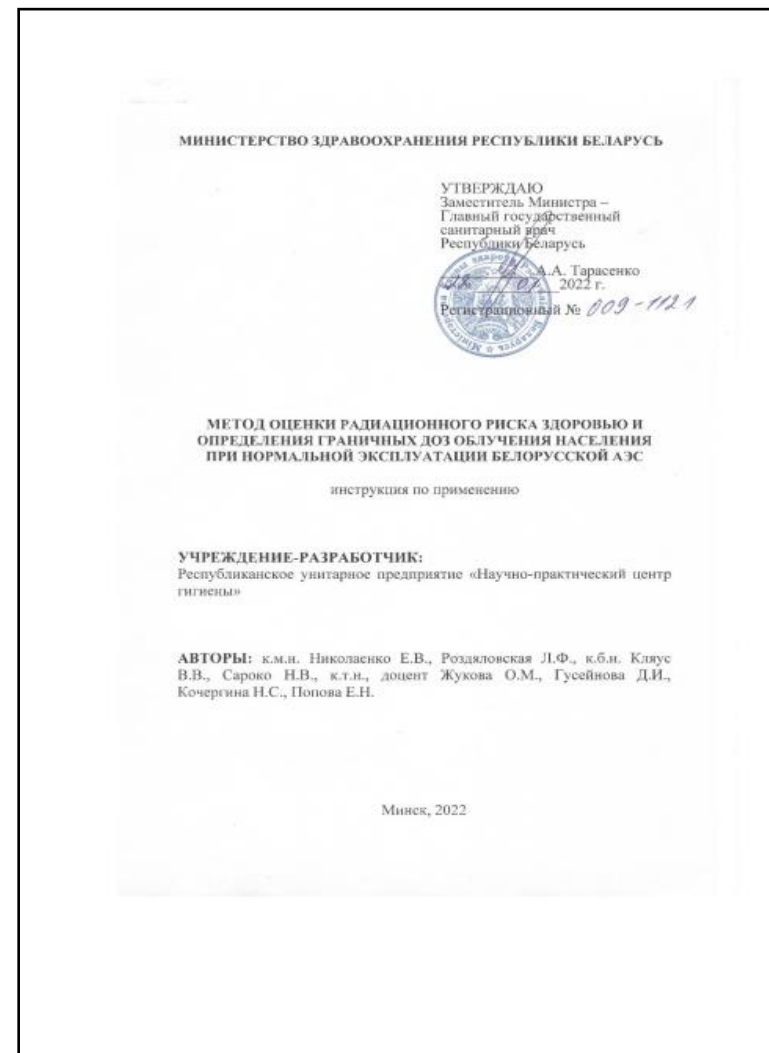
Государственное предприятие «НПЦГ»



## 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](mailto:rspch@rspch.by)  
[edu@rspch.by](mailto:edu@rspch.by)



[www.rspch.by](http://www.rspch.by)  
[www.certificate.by](http://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](mailto:zav_radsafety@rspch.by)



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