

**Б.Я. Наркевич^{1,2}, В.А. Костылев², А.В. Левчук^{2,3}, Б.И. Долгушин¹,
С.И. Ткачев¹, С.В. Ширяев¹**

РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В МЕДИЦИНСКОЙ РАДИОЛОГИИ.

Часть 1. Проектные и организационные аспекты радиологических технологий

**B. Ja. Narkevich^{1,2}, V.A. Kostylev², A.V. Levchuk^{2,3}, B.I. Dolgushin¹,
S.I. Tkachev¹, S.V. Shiryaev¹**

Radiation Safety in Medical Radiology.

Part 1. The Design and Management of Radiological Technologies

РЕФЕРАТ

Цель: Систематизировать и сформулировать основные положения и рекомендации по обеспечению радиационной безопасности в медицинской радиологии.

Материал и методы: Проанализированы отечественные и международные нормативные документы и рекомендации по обеспечению радиационной безопасности при проведении лечебных и диагностических процедур с использованием средств и технологий лучевой терапии, ядерной медицины, рентгенодиагностики и интервенционной радиологии. Обобщены литературные данные и собственный практический опыт по обеспечению радиационной защиты пациентов, персонала, населения и окружающей среды при реализации высоких радиологических технологий.

Результаты: Конкретизированы требования и рекомендации по проектированию при строительстве новых и модернизации действующих радиологических корпусов. Рассмотрены и сформулированы рекомендации по организации технологических процессов в подразделениях лучевой терапии и лучевой диагностики с учетом необходимости обеспечить радиационную безопасность пациентов и персонала.

Выводы: Представленный материал будет полезен для проектировщиков радиологических корпусов, контролирующих органов Ростехнадзора и Роспотребнадзора, администрации радиологических и онкологических клиник, врачебного и инженерного персонала подразделений лучевой терапии, ядерной медицины, рентгенодиагностики и интервенционной радиологии.

Ключевые слова: *радиационная безопасность, медицинская радиология, проектирование радиологических корпусов, организация радиологических технологий*

ABSTRACT

Purpose: To systematize and to formulate the basic demands and recommendations for maintenance of radiation safety in medical radiology.

Material and methods: The national and international regulative documents and recommendations for maintenance of radiation safety are analyzed for elaboration of therapeutic and diagnostic procedures applying means and technologies of radiation therapy, nuclear medicine, diagnostic radiology and intervention radiology. The literary data and own practical experience on maintenance of radiation protection of the patients, staff, population and environment are generalized for application of high-tech radiological technologies.

Results: The requirements and recommendations for maintenance of radiation safety of the personnel, population and environment are specified for the elaboration of procedures of radiation therapy, nuclear medicine, diagnostic radiology and intervention radiology. The requirements and recommendations for designing are specified to design new radiological buildings and to modernize existing ones.

Conclusions: The submitted material will be useful to the designers of radiological buildings, administration of radiology and oncology clinics, personnel of divisions of radiation therapy, nuclear medicine, diagnostic radiology and intervention radiology.

Keywords: *radiation safety, medical radiology, design of radiological buildings, radiological management*