

Рубрикация содержания журнала «Медицинская физика»

1. Лучевая терапия

- **Клиническая радиобиология** (фундаментальные основы, математическое моделирование лучевого воздействия, фракционирование облучения, модификация радиочувствительности)
- **Радиационно-терапевтические аппараты и оборудование** (гамма-терапевтические аппараты, медицинские ускорители, реакторы, фантомы, иммобилизаторы, проектирование радиологических корпусов и т.д.)
- **Топометрия и предлучевая подготовка** (аппараты, оборудование и технологии, симуляция облучения)
- **Планирование облучения** (пространственное распределение дозы, методы, алгоритмы и программы расчётов дозовых полей)
- **Клиническая дозиметрия** (калибровка пучков излучения, фантомные и *in vivo* измерения)
- **Технологии лучевой терапии** (технологии облучения, сочетанные, комплексные и комбинированные методы лечения)
- **Клиника лучевой терапии** (результаты и оценка эффективности облучения, сравнение с альтернативными методами лечения)
- **Гарантия качества** (контроль качества аппаратов и оборудования, программы гарантии качества, методические рекомендации и стандартные протоколы)

2. Лучевая диагностика

- **Аппараты и оборудование** (рентгеновские генераторы и аппараты, рентгеновские трубки и детекторы, компьютерные томографы, фантомы, рентгеноконтрастные вещества)
- **Радиационно-физические измерения** (спектрометрия рентгеновского излучения, дозовые распределения, фильтры излучения, радиационный выход трубок)
- **Технологии рентгенодиагностики** (физико-технические и медицинские аспекты, параметры и режимы рентгенографии и рентгеноскопии, клинические результаты)
- **Гарантия качества** (контроль качества аппаратов и оборудования, программы гарантии качества, методические рекомендации)
- **Интервенционная радиология** (диагностические и лечебные процедуры под рентгенологическим контролем, специфические особенности и осложнения)

3. Ядерная медицина

- **Радиофармацевтика** (синтез радионуклидов, синтез, лабораторные и клинические испытания радиофармпрепаратов)
- **Аппаратура и оборудование** (детекторы, гамма-камеры, ОФЭКТ- и ПЭТ-сканеры, радиометры, фантомы)
- **Технологии радионуклидной диагностики** (физико-технические и медицинские аспекты, методические поправки, математическое моделирование процессов регистрации и транспорта РФП, фантомные эксперименты)
- **Гарантия качества** (контроль качества аппаратов и оборудования, программы гарантии качества, методические рекомендации)
- **Радионуклидная терапия** (проектирование радиологических корпусов, технологии, дозиметрическое сопровождение, клинические результаты)

4. Радиационная физика

- **Фундаментальные основы** (взаимодействие излучений с веществом, схемы распада, спектры излучения, физические единицы)
- **Метрология** (абсолютная и относительная дозиметрия и радиометрия, спектрометрия, погрешности измерений, системы эталонирования радиационно-физических величин)
- **Источники ионизирующих излучений** (радионуклидные и генерирующие – конструкции, технологии применения, физико-технические характеристики)
- **Измерительная техника** (детекторы, аппараты, оборудование для радиационных измерений)
- **Радиационные измерения** (элементный анализ, структурный анализ, абсорбциометрия и т.д.)

5. Радиационная безопасность

- **Медицинское облучение пациентов** (лучевая нагрузка, расчётные исследования, фантомные и *in vivo* измерения, популяционные исследования, оценки радиационного риска, референсные уровни облучения)
- **Профессиональное облучение персонала** (лучевая нагрузка, расчётные исследования, фантомные и *in vivo* измерения, популяционные исследования, оценки радиационного риска, методические рекомендации)
- **Средства и технологии** (радиационная защита, радиационный контроль, математическое моделирование наружного и внутреннего облучения, радиационные аварии и устранение их последствий)
- **Радиационная гигиена** (популяционные лучевые нагрузки, методики и результаты радиационно-эпидемиологических исследований, оценки радиационного риска, нормирование радиационных воздействий)
- **Радиоэкология** (расчётные и полевые исследования, математическое моделирование переноса радионуклидов в окружающей среде, нормирование радиационных воздействий)

6. Неионизирующие воздействия (средства и технологии профилактики, диагностики и лечения, моделирование, испытания и сертификация, клинические результаты, нормирование воздействий)

- **Лазеры и другая оптика**
- **Электромагнитные поля**
- **Ультразвук**
- **Радиоволны**
- **Акустика**
- **Магнитный резонанс**
- **Механические воздействия**
- **Естественные поля и излучения человека** (электро- и магнитография различных органов и физиологических систем, термография, анализ газов и аэрозолей, акупунктурная диагностика, слабые воздействия природных факторов)

7. Медицинская визуализация (представление, обработка, архивирование и анализ медицинских изображений)

- **Гамма-топография**
- **Рентгенодиагностика**
- **Магнитно-резонансные исследования**

- Ультразвуковые исследования
- Оптические исследования
- Радиоволновые исследования
- Структурный микроанализ, морфометрия
- Мультимодальная визуализация

8. Медицинская биофизика

- Атомно-молекулярный уровень
- Внутриклеточный уровень (*биополимеры, аминокислоты, белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, ферменты и т.д.*)
- Клеточный уровень (*нуклеиновые кислоты, мембраны, кинетика реакций и т.д.*)
- Кластерно-клеточный уровень (*иммунология, неврология и т.д.*)
- Аппаратура и методики исследований (*ядерно-физические, оптические, рентгеноструктурные, ЭПР, вискозиметрические, седиментационные и другие технологии исследований*)
- Клинические применения

9. Математические методы и компьютерные технологии

- Математические методы в медицине, анализ и обработка клинических и медико-биологических данных
- Математическое моделирование (*методики и результаты моделирования динамических процессов и структуры объектов*)
- Сопровождение лучевой диагностики и лучевой терапии (*алгоритмы и программы, базы и банки данных, управление, функциональные связи, совместимость и т.д.*)
- Телекоммуникации и компьютерные сети (*средства и технологии информационно-компьютерного обеспечения медицины*)

10. Медицинская инженерия

- Аппараты и оборудование (*разработка, изготовление, физико-технические характеристики приборов, установок и оборудования, сертификация*)
- Технологии (*лабораторные и натурные испытания, фантомные и in vivo измерения, рекомендации по эксплуатации*)
- Медицинское материаловедение (*разработка, изготовление, физико-технические характеристики материалов и изделий, сертификация*)
- Медицинское применение (*технологии и результаты клинического применения, сравнительные исследования, методические рекомендации и протоколы*)

11. Нормативные материалы

- Международные документы
- Национальные и межведомственные документы
- Ведомственные документы
- Методические рекомендации и указания
- Стандартизованные протоколы

12. Обзоры, лекции, научно-популярные публикации, рецензии на книги, научные дискуссии

13. Проблемы организации и экономики

- **Организация и экономика центров** (*обоснование создания, проектирование и строительство радиологических корпусов, системный подход, направления деятельности, медико-социальные и экономические аспекты и т.д.*)
- **Комплексное оснащение** (*аппаратурно-техническое, технологическое и кадровое обеспечение, оптимизация затрат, оценка эффективности*)
- **Деятельность международных организаций по медицинской физике**
- **Деятельность национальных организаций по медицинской физике** (*АМФР, ИМФИ и др.*)

14. Образование

- **Учебные программы** (*непрерывное и последипломное образование, стажировка, высшее и среднее специальное образование*)
- **Средства и технологии обучения** (*организация и деятельность учебных заведений, оборудование и методики для преподавания медицинской физики и радиологии, дистанционное образование с использованием Интернета, социально-психологические аспекты, деонтология*)
- **Сертификация и лицензирование**

15. Информационные сообщения

- **Хроника конференций**
- **Юбилеи**
- **Приветствия и поздравления** (*Новый год, Нобелевская премия и т.д.*)
- **Некрологи**
- **Календарь научных мероприятий**
- **Объявления**

16. Литературная страничка

- **Письма читателей**
- **Литературное творчество читателей**
- **Воспоминания и мемуары**
- **Стихи**