

А.Ю. ПОГОСОВ, О.В. ДЕРЕВЯНКО

**ФИЗИКА
ИОНИЗИРУЮЩИХ
ИЗЛУЧЕНИЙ
И
ДОЗИМЕТРИЧЕСКИЙ
КОНТРОЛЬ**

КУРС ЛЕКЦИЙ

НАУКА и
ТЕХНИКА

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
ЧАСТЬ 1. ФИЗИКА ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ.....	5
Лекция 1. Начальные понятия и определения	5
Лекция 2. Радиоизотопы как источники ядерных ионизирующих излучений.....	11
Лекция 3. Природные и техногенные источники ионизирующих излучений	16
Лекция 4. Физика взаимодействия ионизирующих излучений с веществом.....	24
Лекция 5. Общие количественные показатели воздействия ионизирующих излучений на вещество	36
Лекция 6. Дозиметрические величины для оценки воздействия ионизирующих излучений на биологические объекты	40
Лекция 7. Физическая необходимость проведения дозиметрического контроля для обеспечения противорадиационной защиты.....	47
ЧАСТЬ 2. ДОЗИМЕТРИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.....	65
Лекция 8. Востребованность дозиметрического контроля и обеспечения радиационной безопасности на АЭС	60
Лекция 9. Нормы радиационной безопасности и дозиметрический контроль	65
Лекция 10. Физико-технические возможности детектирования ионизирующей радиации	75
Лекция 11. Приборы для дозиметрического контроля	81
Лекция 12. Принципы работы электрических дозиметров.....	84
Лекция 13. Персональный дозиметрический контроль и индивидуальная противорадиационная защита	91
Лекция 14. Технологические условия дозиметрического контроля в атомной энергетике и коллективная противорадиационная защита	99
Лекция 15. Система дозиметрического контроля на предприятиях атомной энергетики	119
Литература	124