

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

## ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ

## RADIATION THERAPY

- Генерация вторичного излучения на имплантатах как возможный фактор развития рубцовой контрактуры при лучевой терапии рака молочной железы  
И.С. Гулян, В.И. Апанасевич, В.И. Невожай, Н.О. Никифорова, А.С. Мандрыко, В.Н. Кустов, В.В. Темченко
- Влияние учета толщины стенки органа риска на величину дозы при планировании облучения больных раком шейки матки  
И.М. Лебеденко, А.А. Белова, О.А. Кравец, А.А. Межеумова, Н.В. Машенцева
- Исследование деформации фиксирующих термопластических масок в зависимости от их материала и технологии изготовления  
Н.А. Антипина, С.А. Краснянский, Г.Ю. Смирнов, А.В. Овечкина, Е.Н. Игошина
- Дозиметрическое планирование брахитерапии источником высокой мощности дозы при раке предстательной железы с минимальной лучевой нагрузкой на уретру  
Р.В. Новиков
- Дозиметрия *in vivo* при контактной лучевой терапии  
В.А. Титова, Д.А. Коконцев, А.В. Сумин, А.М. Медведков, В.Н. Васильев, А.В. Иващин, А.Ю. Смыслов, А.А. Коконцев
- Автоматическая верификация положения пациента при проведении конформной протонной терапии  
К.Н. Шипулин
- Улучшение нейтронного потока путем оптимизации геометрии и материалов коллимационной сборки для терапии быстрыми нейтронами  
В.М. Головков, А.М. Шехада
- Физико-технические аспекты экспериментального исследования влияния высоких доз облучения на культивированные клетки глиобластомы человека  
Н.А. Антипина, Г.Ю. Смирнов, А.А. Николаева, А.С. Беляшова, Г.В. Павлова, А.В. Голанов
- ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА**
- Технология радиационного контроля высокодозной химиотерапии изолированной конечности  
Б.Я. Наркевич, С.В. Ширяев, И.В. Лагутина, Ю.В. Буйденко, Т.К. Харатишвили, Н.С. Петроченко
- Сравнительная оценка функциональной пригодности коллоидных радиофармпрепаратов для визуализации сторожевых лимфатических узлов в эксперименте  
И.Г. Синилкин, В.И. Чернов, Р.В. Зельчан, А.А. Медведева, О.Д. Брагина, В.С. Скуридин, Е.С. Стасюк, Е.А. Нестеров, Н.В. Варламова
- Разработка и оценка функциональной пригодности радиофармпрепарата "1-тио-D-глюкоза, <sup>99m</sup>Tc" для диагностики в онкологии  
В.И. Чернов, Р.В. Зельчан, А.А. Медведева, И.Г. Синилкин, О.Д. Брагина, В.С. Скуридин, Е.С. Стасюк, Е.А. Ильина, Н.В. Варламова
- Современные подходы к обеспечению качества диагностики в позитронно-эмиссионной томографии  
Л.А. Чипига, А.В. Водоватов, Г.В. Катаева,
- 5 Generation of Secondary Radiation on Implants as a Possible Development Factor for Capsular Contractures in Breast Cancer Radiation Therapy  
I.S. Gulian, V.I. Apanasevich, V.I. Nevozhay, N.O. Nikiforova, A.S. Mandryko, V.N. Kustov, V.V. Temcheno
- 9 Account of Wall Thickness in the Organs at Risk for Dose in the Radiotherapy Planning of Cervical Cancer  
I.M. Lebedenko, A.A. Belova, O.A. Kravets, A.A. Mezheumova, N.V. Mashenceva
- 15 The Study of Thermoplastic Masks Deformation Depending on their Material and Making Technology  
N.A. Antipina, S.A. Krasnyansky, G.Yu. Smirnov, A.V. Ovechkina, E.N. Igoshina
- 22 Dosimetric Planning of HDR Brachiterapy for Prostate Cancer with Minimum Radiation Exposure on Urethra  
R.V. Novikov
- 31 Brachytherapy Dosimetry *in vivo*  
V.A. Titova, D.A. Kokoncev, A.V. Sumin, A.M. Medvedkov, V.N. Vasiliev, A.V. Ivashin, A.A. Kokoncev
- 38 Automated Patient Position Verification during Conformal Protontherapy  
K.N. Shipulin
- 44 Improving Neutron Flux by Optimizing the Geometries and Materials of the Collimation Assembly for Fast Neutron Therapy  
V.M. Golovkov, A.M. Shehada
- 51 Physical and Technical Aspects of Experimental Study of the High Doses Irradiation Effects on the Human Glioblastoma Cells Culture  
N.A. Antipina, G.Yu. Smirnov, A.A. Nikolaeva, A.S. Belyashova, G.V. Pavlova, A.V. Golanov
- NUCLEAR MEDICINE**
- 58 Technology of Radiation Control of High-Dose Chemotherapy of Isolated Limb  
B.Ya. Narkevich, S.V. Shiryayev, I.V. Lagutina, Yu.V. Buydenok, T.K. Kharatishvili, N.S. Petrochenko
- 66 Comparative Evaluation of the Functional Suitability of Colloidal Radiopharmaceuticals for Visualization of Sentinel Lymph Nodes in the Experiment  
I.G. Sinilkin, V.I. Chernov, R.V. Zelchan, A.A. Medvedeva, O.D. Bragina, V.S. Skuridin, E.S. Stasyuk, E.A. Nesterov, N.V. Varlamova
- 72 Development and Assessment of Functional Fitness Radiopharmaceutical "1-Thio-D-Glucose, <sup>99m</sup>Tc" in the Diagnosis for Oncology  
V.I. Chernov, R.V. Zelchan, A.A. Medvedeva, I.G. Sinilkin, O.D. Bragina, V.S. Skuridin, E.S. Stasyuk, E.A. Ilyina, N.V. Varlamova
- 78 Proposals of Quality Assurance in Positron Emission Tomography in Russia  
L.A. Chipiga, A.V. Vodovатов, G.V. Kataeva,