

**Программа XXI межвузовской научной школы молодых специалистов  
"Концентрированные потоки энергии в космической технике, электронике,  
экологии и медицине".**

**23 ноября 2020 г.**

15.00-15.30 Открытие конференции.

Проф. Капитонов И.М. "Борис Саркисович Ишханов – выдающийся ученый и педагог"

**23 ноября 2020 г. 15.30 – 18.00. Доклады участников конференции.**

**Секция "Воздействие ионизирующих излучений на космическую технику"**

На доклад и вопросы отводится 10 минут.

**Ведущий секции Кузнецов А.А.**

1. А.Д. Жадов. Теоретический анализ радиационной электропроводимости в полимерах.
2. Н.Н. Елисеев, В.А. Михалевский, В.В. Ионин, А.В. Киселев, А.А. Бурцев, А.А. Лотин. Термокинетическая модель фазовых переходов в тонких плёнках халькогенидных сплавов при импульсном лазерном нагреве.
3. В.В. Ионин, Н.Н. Елисеев, А.В. Киселев, А.А. Бурцев, В.А. Михалевский, А.А. Лотин. Исследование кристаллизации и аморфизации в тонких плёнках теллурида германия под воздействием импульсного лазерного излучения.
4. А.В. Киселев, В.В. Ионин, В.А. Михалевский, Н.Н. Елисеев, А.А. Лотин. Динамика измерения проводимости, связанного с проводимыми лазерно-индуцированными фазовыми переходами в тонких плёнках теллурида германия.
5. Е.М. Притоцкий, М.А.Панков. Интерференционный фильтр на основе фазоизменяемых материалов для среднего инфракрасного диапазона.
6. В.В. Валиуллин, А.Б. Надирадзе. Модель взаимодействия перезарядочной плазмы электроракетного двигателя с радиационно-заряженной поверхностью диэлектрика.
7. А.И. Устинов. Измерение морфологии стекла К-208 при облучении электронами средних энергий.
8. В.К. Мелешко, И.Б. Винтайкин. Влияние электронного облучения на потерю массы полимерного композита и загрязнение его продуктами газовой выделенности поверхности оптического стекла.
9. Д.О. Пешнина, А.А. Татаринцев, Ю.В. Балакшин, А.П. Евсеев, А.А. Шемухин. Характеристики зарядки полимерных композитов, армированных углеродными нанотрубками, электронным пучком.

**23 ноября 2020 г. 15.30 – 19.00.**

**Доклады участников конференции.**

**Совмещенная секция “Ядерная физика”, “Физика высоких энергий”. На доклад и вопросы отводится 10 минут.**

**Ведущий секции Третьякова Т.Ю.**

1. И.М. Капитонов. О величине изоспинового расщепления гигантского дипольного резонанса атомных ядер.
2. А.П. Долгодворов, Н.Г. Гончарова. Влияние нейтронных оболочек на поверхностное натяжение в атомных ядрах.
3. Н.А. Федоров, И.Д. Дашков, Д.Н. Грозданов, Ю.Н. Копач, Т.Ю. Третьякова, И.Н. Русков, В.Р. Ской. Особенности обработки данных экспериментов с мечеными нейтронами.
4. Д.С. Жуляева, С.В. Сидоров. Мультиплеты возбуждённых состояний нейтрон-избыточных изотопов никеля.
5. С.В. Сидоров, А.А. Джиоев, Т.Ю. Третьякова. Скорости слабых процессов в ядрах  $^{56}\text{Ni}$  при конечной температуре.
6. В.В. Негребецкий, К.А. Стопани. Влияние выбора параметров статистической модели на выходы изотопов  $^{180}\div^{190}\text{Tb}$  в R-процессе.
7. В.В. Варламов, А.И. Давыдов, В.Н. Орлин. Фоторасщепление ядра  $^{51}\text{V}$ : эксперименты и оценка.
8. А.С. Фролова, А.А. Голубенко, Е.Л. Исупов. Отбор событий реакций  $e p \rightarrow e \ell^0 p$  и  $e p \rightarrow e \ell^+ \pi^- p$  из экспериментальных данных детектора CLAS12.
9. А.Г. Насртдинов, М.М. Давыдов, А.Д. Булгаков, А.А. Голубенко, Е.Л. Исупов, В.И. Мокеев, В.В. Чесноков. Вычисление эксклюзивных структурных функций канала однопионного электроорождения на протоне.
10. С.С. Рогатнев. Кинематические характеристики лептонов в распадах векторных бозонов.
11. И.А. Кочергин. Модельный анализ заряда струй в pp-соударениях при энергиях БАК.
12. Р.А. Шоркин. Зарядовая асимметрия лептонов в распадах  $W$  бозонов в протонных соударениях при энергии 8 ТэВ.
13. А.А. Короткова. Анализ событий с рождением  $W$ ,  $Z$  бозонов в соударениях протонов в открытых данных эксперимента ATLAS.
14. И.С. Дьячков. Характеристики  $Z$  бозонов, образованных в соударениях протонов при энергии 8 ТэВ.
15. Н.М. Артемьева. Характеристики топ-кварков в pp-соударениях в эксперименте ATLAS.
16. И.О. Волков, Л.Н. Смирнова. Характеристики событий с парным рождением топ кварков в соударениях протонов при энергии 8 ТэВ.

**24 ноября 2020 г. 15.00 – 19.00.**

**Совмещенная секция “Ядерная физика”, “Медицинская физика и радиационные технологии” На доклад и вопросы отводится 10 минут. Ведущий секции Лыкова Е.Н.**

1. Н.А. Аристова, А.А. Макаров, Н.К. Гулько, И.П. Иванова, И.М. Пискарев. Генерирование стерилизующей аэрозольной струи на основе скользящего электрического разряда.
2. И.И. Банникова, А.В. Далечина, В.В. Костюченко. Конусно-лучевая томография для верификации стереотаксического пространства при радиохирургии на аппарате LEKSEL GAMMA KNIFE ICON.
3. Д.А. Бобылев. Состояние дел с разработкой датчика энергии на основе эффекта вавилова-Черенкова.
4. И.Е. Хоменко, Е.С. Кормазева. Получение тулия-167 в реакциях под действием альфа-частиц на эрбиевых мишенях.
5. А.Ф. Петрова, Е.Н. Лыкова, А.П. Черняев. Исследование утечки доз из многолепесткового коллиматора на ускорителе VARIAN HALCYON.
6. А.О. Хуцистова, А.А. Николаева, В.В. Розанов, И.В. Матвейчук, А.П. Черняев. Актуальные вопросы развития комбинированных радиационных методов стерилизации костных имплантов.
7. А.А. Щербаков, Е.Н. Лыкова, А.П. Черняев, С.А. Золотов, М.В. Желтоножская. Моделирование головки медицинского ускорителя.
8. У.А. Близнюк, П.Ю. Борщеговская, В.С. Ипатова, Ф.Р. Студенкин, А.Д. Никитченко, А.П. Черняев. Оценка реконструкции спектра двух монохроматических пучков от линейного ускорителя электронов по глубинным дозовым распределениям.
9. М.А. Борисов, В.И. Шведунов. Оптимизация разрезного микротрона на энергию 35 МэВ для наработки медицинских изотопов.
10. М.А. Борисов, В.И. Шведунов. Расчет линейного ускорителя для комптоновского источника рентгеновского излучения.
11. Г.В. Мерзлякин, Е.Н. Лыкова, И.А. Яковлев, С.В. Акулиничев. Сравнение программ симуляции распространения излучения методом Монте-Карло для установок протонной терапии.
12. М.А. Мочалова, М.В. Желтоножская, Е.Н. Лыкова, А.П. Черняев. Исследование возможности использования Cs-132 для целей брахитерапии.
13. М.В. Желтоножская, В.А. Желтоножский, П.Д. Ремизов, Д.А. Юсюк. Исследование получения медицинского изотопа Zr-89 на терапевтических ускорителях электронов.
14. Н.Ю. Фурсова, С.С. Бельшев, А.А. Кузнецов, В.В. Ханкин. Средние сечения фотоядерных реакций на изотопе  $^{89}\text{Y}$ .
15. Н.Ю. Фурсова, С.С. Бельшев, А.А. Кузнецов, В.В. Ханкин. Средние сечения фотоядерных реакций на изотопе  $^{103}\text{Rh}$ .
16. А.А. Исмаилова, М.С. Шкурупий, М.А. Белихин, А.А. Пряничников, А.Е. Шемяков. Подход к оценке влияния интрафракционного движения на дозовые характеристики с помощью численного моделирования методом Монте-Карло.
17. М.С. Шкурупий, А.А. Исмаилова, М.А. Белихин, А.А. Пряничников, А.Е. Шемяков. Оценка влияния амплитуды интрафракционного движения целевого объема на дозовое распределение в протонной терапии сканирующим пучком.
18. А.П. Стрелковская, Е.Н. Лыкова, А.П. Черняев. Исследование влияния дисторсии МРТ-изображений на дозиметрическое планирование лучевой терапии.
19. Э.Р. Мухаметханова, Е.Н. Лыкова, А.П. Черняев. Сравнение методик облучения периферического рака легкого на установке CYBERKNIFE.