

II ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ИНТЕГРАЦИЯ НАУК: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОСТЬ В МЕДИЦИНЕ”

25–26 июня 2025 г.

Северо-Восточный федеральный университет, Якутск

II ALL-RUSSIAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE “INTEGRATION OF SCIENCES: INTERDISCIPLINARITY IN MEDICINE”

June 25 and 26, 2025, North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

25 и 26 июня 2025 г. в Северо-Восточном федеральном университете им. М.К. Аммосова (СВФУ) в г. Якутске прошла II Всероссийская научно-практическая конференция “Интеграция наук: междисциплинарность в медицине”. Конференция объединила специалистов в области прикладной, экспериментальной, медицинской физики, радиационной медицины и других.

В конференции приняли участие студенты, аспиранты СВФУ, стран СНГ, ведущие научные сотрудники из МГУ им. М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургского государственного университета, Объединенного института ядерных исследований г. Дубны, Научно-исследовательского Томского политехнического университета, Казанского федерального университета, НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина. Кроме

того, приехали специалисты из Гентского университета (Бельгия), Якутского республиканского онкологического диспансера, Национального медицинского исследовательского центра им. Н.Н. Блохина, РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова (Минск, Белоруссия), Института биофизики и биохимии при НУУз (Ташкент, Узбекистан), Учреждения образования “Гродненский государственный медицинский университет” (Гродно, Белоруссия), Лулеоского технологического университета (Лулео, Швеция), Института современной физики Китайской академии наук (Ланьчжоу, Китай) и других.

На конференции была отмечена важнейшая роль медицинских физиков в работе современных лечебных учреждений (рис. 1–3).



Рис. 1. Участники конференции



Рис. 2. Слушатели конференции



Рис. 3. Слушатели стендовых докладов: преподаватели, студенты, аспиранты

На секции “Медицинская физика” были представлены такие доклады как: “Количественная оценка качества планирования облучения больных с метастатическими поражениями позвоночника” и “Статистика индекса гомогенности дозы в мишени при планировании облучения” (докладчик И.М. Лебеденко), “Исследование возможностей применения искусственных нейронных сетей в лучевой диагностике и терапии” (Ф.Р. Студеникин), “Гемостатическая ЛТ при раке желудка” (В.Н. Корякина), “Синхронный рак молочной железы. Сравнительный анализ IMRT и VMAT планов” (М.Н. Румянцева), “Математические модели для технологии комбинированной радиационной стерилизации костной ткани” (М.Н. Николаева) и другие, а также стендовые доклады (рис. 4).

На секции “Современные проблемы экологии и здоровья человека” были представлены доклады: “Изучение атмосферных выпадений следовых элементов и радионуклидов на основе анализа мхов-биомониторов с помощью ядерно-физических аналитических методов” (М.В. Фрон-

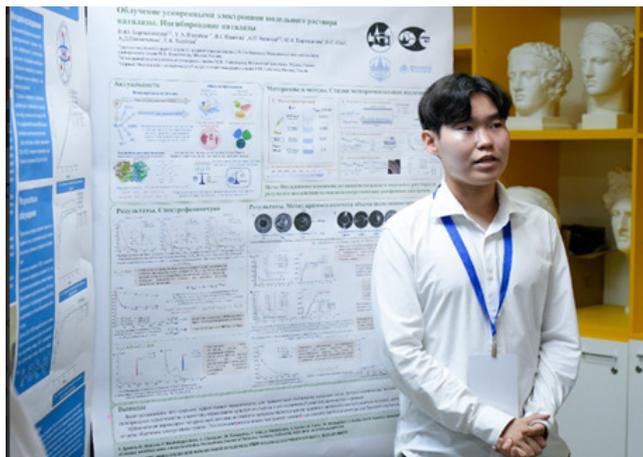


Рис. 4. Стендовый доклад о характеристиках бетатрона

тасьева), “Исследование влияния полигона твердых бытовых отходов г. Якутска на окружающую среду: определение концентрации тяжелых металлов и радионуклидов” (В.Н. Кононов), “Комплексный подход к оценке радонбезопасности в условиях Якутии” (К.А. Петрова) и другие.

Пленарное заседание в значительной степени освещало вопросы системы подготовки медицинских физиков в России (докладчик А.П. Черняев). Представлен доклад на тему “Мозг и нейрон” (Г.В. Максимов). Освещались проблемы долгосрочного хранения донорской крови (Е.К. Козлова), методологических особенностей подготовки специалистов в области медицинской физики в российских вузах в рамках выполнения задачи по экспорту российского образования, опыт Томского политехнического университета (В.В. Верхотурова), перспективы развития и применения комбинированных технологий стерилизации биообъектов (В.В. Розанов) и другие.

На секции “Влияние холода на организм человека и животных” были представлены сообщения по влиянию холода на организм человека, популяционному составу эритроцитов крови хомяка при зимней спячке и пробуждении, морфологическим особенностям эритроцитов и топографии их мембраны при гипотермии, анализу изменений морфологии эритроцитов крови свиней при воздействии низких температур, гомеостазу человека в условиях Арктики и другие.

На студенческой конференции рассмотрены вопросы по исследованию эритроцитов крови методом растровой электронной и атомно-силовой микроскопии у пациентов с диагнозом рака шейки матки в ходе лучевой терапии,



Рис. 5. Царство вечной мерзлоты

по исследованию характеристик пучка электронов малогабаритного бетатрона КМБ-8 в воздухе, по теплообмену и холодоустойчивости соболя *Martes Zibellina* в условиях Якутии, по исследованию фазовой структуры и молекулярной подвижности систем на основе липосом с плуроником методом ЯМР, о роли тераностики в онкологии, о влиянии плазменной обработки тетрафторидом углерода на гидрофобные свойства углепластиков и другие.

Специалистов в области медицинской физики готовят во многих федеральных университетах. Так, в Воронежском государственном университете их готовят на кафедре по профилю “Ядерная и медицинская физика”. В Северо-Восточном федеральном университете (СВФУ), Томском государственном университете были открыты такие же кафедры при поддержке Московского государственного университета и непосредственном участии профессора МГУ им. М.В. Ломоносова Александра Петровича Черняева. При этом были заключены необходимые соглашения. Так, между МГУ им. М.В. Ломоносова и кафедрой общей и экспериментальной физики Физико-технического института СВФУ Саргыланой Николаевной Мамаевой и сотрудниками налажена научно-исследовательская деятельность, как в сфере экспериментальной ядерной физики, так и медицинской радиологии.

Организаторами конференции во главе с Саргыланой Николаевной Мамаевой была подготовлена прекрасная культурная программа, поход в музей Бурятского художника Даши, поездка в музей Царство холода (рис. 5), драматический театр (рис. 6), экскурсия на теплоходе (две ночи) на Ленские столбы (рис. 7), поездка



Рис. 6. Визит в театр



Рис. 7. Ленские столбы



Рис. 8. Праздник встречи Солнца



Рис. 10. В Якутском онкологическом диспансере



Рис. 9. Руководитель службы медико-физического сопровождения Якутского диспансера Илья В. Васильев

С благословением и сердечным теплом участники конференции покидали священную землю Саха (Якутия). Воспоминания о ней каждый раз будут наполнены радостью дружеского участия и взаимопонимания. Благодарим вас.

Д.б.н., профессор И.М. Лебеденко

на празднование прекрасного национального праздника торжества Солнца (рис. 8). Организована поездка в Якутский онкологический диспансер (рис. 9, 10).