

Федеральное агентство научных организаций
Институт механики сплошных сред УрО РАН, Пермь, Россия
Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, Томск, Россия
НИ Томский политехнический университет, Томск, Россия
НИ Томский государственный университет, Томск, Россия
НИ Пермский политехнический университет, Пермь, Россия
Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия
Сибирское отделение Российской академии наук
Уральское отделение Российской академии наук
Ecole Normale Supérieure de Lyon, Лион, Франция
Лейпцигский университет, Лейпциг, Германия
Институт им. Дж. Стефана, Любляна, Словения
Институт Кюри, Париж, Франция

Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена, Москва, Россия
НИИ онкологии Томского национального исследовательского медицинского центра РАН, Россия
Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера, Пермь, Россия
Технион – Израильский технологический университет, Хайфа
Университет Пьера и Марии Кюри, Париж, Франция
Институт молекулярной генетики, Монпелье, Франция
Институт биофизики, Бремен, Германия
Технологическая платформа «Медицина будущего», Россия
Физико-технический институт НАН Беларуси, Минск, Беларусь
Инновационный территориальный центр «ИНО Томск»

Международная конференция «Физика рака: трансдисциплинарные проблемы и клинические применения»

23-26 мая 2017г., Томск, Россия



ЦЕЛИ КОНФЕРЕНЦИИ

Международная конференция «Физика рака: трансдисциплинарные проблемы и клиническое применение» является продолжением ряда мероприятий, включающих в себя трехсторонний российско-немецко-французский семинар «Онкология: междисциплинарные аспекты молекулярной генетики, биофизики и медицины» (г. Пермь, 2012 год) и международную конференцию «Физика рака: трансдисциплинарные проблемы и клиническое применение» (г. Томск, 2016 год). Конференция направлена на объединение исследователей и ученых в области физики рака, биофизики и медицины с целью обсуждения актуальных подходов и методов оценки риска развития рака.

Известно, что возникновение онкологических заболеваний связано с генетическими мутациями, вследствие чего клетки выходят из-под тканевого гомеостатического контроля. Последующий рост и развитие новообразования, по сути, представляет собой многоуровневый процесс. На субклеточном уровне, несмотря на то, что ядро является одной из важнейших составляющих клетки, влияние формы и размера ядра на механическую регуляцию функционирования генома изучено плохо. Также недостаточно исследован вопрос физической связи между хроматиновыми и различными ядерными и цитоплазматическими структурами. Использование концепции механобиологии позволяет изучать физические факторы, участвующие в процессе механотрансдукции, такие как способность восприятия воздействий и физической окружающей среды на уровне клеток и тканей. Механобиология в сочетании с междисциплинарными знаниями, включая молекулярную, клеточную и тканевую биологию, математику, компьютерное моделирование, физику, физическую химию и инженерию, позволяет лучше понять механические функции на молекулярном, клеточном и тканевом уровне. Одна из ключевых тем конференции будет посвящена современным методам пространственно-временного анализа различных биологических и медицинских сигналов, в том числе полученных в ходе молекулярно-генетических исследований, маммографии и инфракрасной диагностики, а также изображений, полученных методами микроскопии (такими как конфокальная микроскопия, атомно-силовая микроскопия, сканирующая электронная микроскопия, сканирующая микроскопия поверхностного потенциала). Обсуждение концепций, методологии, численных и экспериментальных методов статистической механики и нелинейной физики в сочетании с методами обработки сигналов разных уровней будет нацелено на установление структурной (механической) взаимосвязи с клиническими стадиями развития опухоли для оценки маркеров риска развития рака.

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

- Актуальные трансдисциплинарные проблемы диагностики и лечения рака
- Клеточная биология и клеточная механика и их вклад в изучение онкогенеза
- Новые технологии и теоретические модели в исследовании онкологических заболеваний
- Механогенетика клетки: приложения в изучении эмбрионального и опухолевого развития
- Многоуровневый анализ и моделирование геномной, эпигенетической информации и данных микроскопии, методология и приложения в исследованиях онкологических заболеваний
- Применение молекулярно-генетических технологий и методов биофизики в таргетной терапии и для оценки риска развития рака
- Современные материалы и методы диагностики для лечения онкологических заболеваний
- Применение нанотехнологий для лечения онкологических заболеваний
- Материалы / импланты для реконструктивной онкологии
- Ядерная медицина

СОПРЕДСЕДАТЕЛИ ОРГКОМИТЕТА КОНФЕРЕНЦИИ

О.Б. Наймарк
Пермь, Россия

С.Г. Псахье
Томск, Россия

A. Arneodo
Бордо, Франция

Э. Гутманас
Хайфа, Израиль

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

F. Argoul
Бордо, Франция
О.С. Гилева
Пермь, Россия
И. Готман
Хайфа, Израиль
Д.О. Жарков
Новосибирск, Россия
П.П. Каминский
Томск, Россия
J. A. Käs
Лейпциг, Германия
О.С. Кобякова
Томск, Россия
С.Н. Кульков
Томск, Россия
A. Lesne
Париж, Франция
А.И. Лотков
Томск, Россия
Г.В. Майер
Томск, Россия
В.П. Матвеев
Пермь, Россия

О.А. Орлов
Пермь, Россия
О.А. Плехов
Пермь, Россия
В.Л. Попов
Берлин, Германия
M. Radmacher
Бремен, Германия
И.В. Решетов
Москва, Россия
А.А. Ташкинов
Пермь, Россия
E. Farge
Париж, Франция
Г.Г. Фрейн
Пермь, Россия
Е.Л. Чойнзонов
Томск, Россия
S. Schmauder
Штутгарт, Германия
J. Schreiber
Дрезден, Германия
А.Н. Яковлев
Томск, Россия

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатели

A. Arneodo
Бордо, Франция

О.Б. Наймарк
Пермь, Россия

Члены комитета

F. Argoul
Бордо, Франция
С.П. Буякова
Томск, Россия
A. Lesne
Париж, Франция
М.И. Лернер
Томск, Россия
Г.В. Майер
Томск, Россия
Л.Л. Мейснер
Томск, Россия
О.А. Орлов
Пермь, Россия

M. Radmacher
Бремен, Германия
Е.Н. Славнова
Москва, Россия
E. Farge
Париж, Франция
Г.Г. Фрейн
Пермь, Россия
Н.В. Чердынцева
Томск, Россия
Ю.П. Шаркеев
Томск, Россия
А.Н. Яковлев
Томск, Россия

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

По итогам конференции планируется издание тематического выпуска журнала AIP Proceedings на английском языке, индексируемого в реферативной базе журнальных статей и научных конференций Web of Science.

Материалы конференции на английском языке, в виде статей объемом 4 стр., должны быть представлены в соответствии с требованиями к оформлению статей не позднее **30 июня 2017 г.** на адрес оргкомитета конференции onco-2017@ispms.tsc.ru.

Программа конференции будет размещена на сайте www.ispms.ru до начала конференции.

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ЯЗЫКИ КОНФЕРЕНЦИИ – русский и английский.

КЛЮЧЕВЫЕ ДАТЫ

Регистрация — до **15 апреля 2017 г.**

Перечисление оргвзноса — до **1 мая 2017 г.**

Прием статей — **не позднее 30 июня 2017 г.**

Банковские реквизиты для перечисления оргвзноса размещены на сайте Конференции <http://www.ispms.ru>

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДОКЛАДОВ

Работу конференции планируется организовать в виде устных и стендовых докладов.

Во время работы конференции будет обеспечен синхронный перевод.

На представление устного доклада будет отведено 30 мин. (включая дискуссию). Для демонстрации материалов предусмотрено использование компьютерных проекторов. Размер постеров для стендовых докладов - 60×80 см. Тексты компьютерных презентаций и стендовых докладов должны быть представлены на английском языке.

РЕГИСТРАЦИЯ

Предварительная регистрация проводится на сайте конференции www.ispms.ru в режиме **on-line** до **15 апреля 2017** года.

При on-line регистрации необходимо добавить прикрепленным файлом аннотацию доклада не более 1000 знаков оформленную в соответствии с шаблоном на английском языке. Наименование текстового файла с аннотацией доклада должно содержать фамилию и инициалы докладчика, например: Ivanov_VM.doc.

ОРГВЗНОС

Для иностранных участников конференции – 100 €.

Для российских участников конференции:

- 7000 рублей с публикацией доклада в журнале AIP Conference Proceedings;
- 3000 рублей без публикации доклада в журнале AIP Conference Proceedings.

Организационный взнос включает: папку участника, публикацию материалов конференции в журнале AIP Proceedings, кофе-брейки.

ПРОЖИВАНИЕ

Проживание участников конференции возможно:

1. Конгресс-центр «Рубин» ТНЦ СО РАН по адресу:

634055, Россия, г. Томск, пр. Академический, д. 16.

Бронирование мест в гостинице:

на сайте <http://rubin.tomsk.ru/about/about.html>,

тел./факс: (3822) 49-26-89 / (3822) 49-25-59,

электронная почта: rubin@mail.tomsknet.ru с указанием названия конференции.

2. Гостиничный комплекс «Bon Apart» по адресу:

634029, г. Томск, ул. Герцена, 1А

<http://www.bon-apart.ru/en/>.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

634055, г. Томск, просп. Академический, 2/4

Институт физики прочности и материаловедения СО РАН

Факс: (3822) 492576

Сайт: www.ispms.ru

Адрес для переписки:

E-mail: onco-2017@ispms.tsc.ru

Секретарь конференции:

Тимкин Виктор Николаевич

Тел.: (3822)286982; моб. тел.: +79528071567