



XI RASA-America Conference Program

RASA Global



December 5-6, 2020

Conference time as EST (New York time)

Время конференции указано по EST (время Вашингтона)

Регистрация: <https://webinar.bar/registerrasa>

5 Декабря, Суббота (5 December, Saturday)

12:00 Открытие Конференции (Opening Session)

- 12:00 **Сопредседатель оргкомитета (Co-chair):** ГЛАДЫШЕВ Вадим (GLADYSHEV, Vadim) *Harvard Medical School, USA*
Сопредседатель оргкомитета (Co-chair): БРОНИЧ Татьяна (BRONICH, Tatiana), *UNMC, USA*
- 12:05 **Президент RASA (President RASA):** КАБАНОВ Александр (KABANOV, Alexander), *UNC, USA*
- 12:10 ЕФИМОВ Игорь (EFIMOV, Igor), *GW, USA*
История RASA (History of RASA)
- 12:20 ИЛЬИЧЕВ Андрей (ILICHEV, Andrey)
Петр Бернгардович СТРУВЕ (Peter Berngardovich Struve)
- 12:35 ЛЕВИН Алексей (LEVIN, Alex)
Отто Людвигович СТРУВЕ (Otto Lyudvigovich Struve)
- 12:50 ШИЛЬЦЕВ Владимир (SHILTSEV, Vladimir), *Fermi Lab, USA*
Лауреаты премии им. Гамова прошлых лет (Previous laureates of Gamov Award)

13:00 Сессия им. Георгия А. Гамова (G. A. Gamov Session)

Председатель сессии (Chair): ДЕНИСОВ Дмитрий (DENISOV, Dmitri), *BNL, USA*

- 13:00 *Лауреат премии Гамова 2020 (Gamov Award Laureate 2020)*
ГОГОЦИ Юрий (GOGOTSI, Yury), *Drexel University, USA*
Новые материалы – как их открывать, зачем и что с ними делать
- 13:30 *Лауреат премии Гамова 2020 (Gamov Award Laureate 2020)*
ЛУКИН Михаил (LUKIN, Mikhail), *Harvard, USA*
New frontier of quantum science and engineering

14:00 Биология № 1 – Сессия им. Илья И. Мечникова (Biology Session No 1 – I. I. Mechnikov)

Председатель сессии (Chair): ДОНЦОВА Ольга (DONTSOVA, Olga), *МГУ, Russia*

- 14:00 КУНИН Евгений (KOONIN, Eugene), *NCBI-NIH, USA*
Эволюция мира вирусов
(Evolution of the Virus World)
- 14:20 МЕДЖИТОВ Руслан (MEDZHITOV, Ruslan), *Yale University, USA*
Стратегии защиты
(Defense Strategies)
- 14:40 ДОНЦОВА Ольга (DONTSOVA, Olga), *МГУ, Russia*
Теломеразная РНК в теломеразе и за ее пределами
(Telomerase RNA in telomerase and beyond)

15:00 Физика № 1 - Сессия им. Алексея А. Абрикосова (Physics Session No 1 – A. A. Abrikosov)

Председатель сессии (Chair): ШИЛЬЦЕВ Владимир (SHILTSEV, Vladimir), Fermi Lab, USA

15:00 БОЛТАССЕВА Александра (BOLTASSEVA, Alexandra), Purdue University, USA
(Advancing photonics with machine learning)

15:20 АРУТЮНОВ Константин (ARUTYUNOV, Konstantin), MIEM, Russia
*Фундаментальные ограничения и перспективы развития наноэлектроники
(Fundamental limitations and prospective in development of nanoelectronics)*

15:40 БУДКЕР Дмитрий (BUDKER, Dmitry), UC Berkeley/U Mainz, USA/Germany
(Gamma Factory at CERN)

16:00 Математика - Сессия им. Израиля М. Гельфанда (Mathematics Session - I. M. Gelfand)

Председатель сессии (Chair): ЧЕРНОЖУКОВ Виктор (CHERNOZHUKOV, Victor), MIT, USA

16:00 ГОРБАНЬ Александр (GORBAN, Alexandr), Leicester University, UK
*Ошибки искусственного интеллекта и геометрия больших данных
(Errors of AI and geometry of big data)*

16:20 ЦОДЫКС Михаил (TSODYKS, Michail), Weizmann Institute of Science, IAS, Israel
(Mathematical models of human memory)

16:40 БЕЛКИН Михаил (BELKIN Mikhail), UCSD, USA
Чему учит глубокое обучение?

17:00 Астрономия-Астрофизика Сессия (Astronomy and Astrophysics Session)

Председатель сессии (Chair): ЛИНДЕ Андрей (LINDE, Andrey), Stanford, USA

17:00 КЛИМЕНКО Сергей (KLIMENKO, Sergei), U Florida, USA
(“Impossible” Binary Black Holes)

17:20 ШАНДАРИН Сергей (SHANDARIN, Sergei), U Kansas, USA
Крупномасштабная структура Вселенной

17:40 КОСТЮНИН Дмитрий (KOSTYUNIN, Dmitry), DESY (Deutsches Elektronen-Synchrotron) Germany
*Многокомпонентная астрономия
(Multimessenger astronomy)*

18:00 Сессия посвященная памяти Юрия Ф. Орлова (Session in memory of Y. F. Orlov)

Председатель сессии (Chair): САГДЕЕВ Рюальд (SAGDEEV, Roald), U Maryland, USA

18:00 ДЕРБЕНЕВ Ярослав (DERBENEV, Yaroslav), USA
Yury Orlov - Physicist, explorer of the Truth and Justice.

18:20 ШЕМЕЛИН Валерий (SHEMELIN, Valery), Cornell U, USA
Мое знакомство с Ю. Ф. Орловым

18:40 ШИЛЬЦЕВ Владимир (SHILTSEV, Vladimir), Fermi Lab, Chicago, USA
Опасные мысли Орлова

19:00 Биомед № 1 - Сессия им. Ивана П. Павлова (Biomedical Session No 1 – I. P. Pavlov)

Председатель сессии (Chair): ВИНОГРАДОВА Екатерина (VINOGRADOVA, E.), Rockefeller U, USA

19:00 УВЕРСКИЙ Владимир (UVERSKY, Vladimir), U South Florida, USA
Intrinsically disordered proteins

19:20 ЖУЛИН Игорь (JOULINE, Igor), Ohio State U, USA
*Откуда берутся новые рецепторы у бактерий?
How do new receptors arise in bacteria?*

19:40 ВИНОГРАДОВА Екатерина (VINOGRADOVA, Ekaterina), Rockefeller U, USA
An activity-guided map of electrophile-cysteine interactions in primary human T cells

20:00 Сессия по старению № 1 (Session on Aging No 1)

Председатель сессии (Chair): ГЛАДЫШЕВ Вадим (GLADYSHEV, Vadim), Harvard, USA

20:00 ГОРБУНОВА Вера (GORBUNOVA, Vera), U Rochester, USA
Mechanisms of Longevity

20:20 ТЫШКОВСКИЙ Александр (TYSHKOVSKIY, Alexander), МГУ/Harvard, USA
Gene expression signatures of longevity

20:30 ШИНДЯПИНА Анастасия (SHINDYAPINA, Anastasia), Harvard Medical School, USA
Rare deleterious mutations shorten human lifespan and healthspan

20:40 ГУДКОВ Андрей (GUDKOV, Andrey), Roswell Park Cancer Center, NY, USA
Старение как вирусная патология?

21:00 Физика № 2 - им. Алексея А. Абрикосова (Physics Session No 2 – A. A. Abrikosov)

Председатель сессии (Chair): КАЛИНИН Сергей (KALININ, Sergei), Oak Ridge National Lab, USA

21:00 КИВШАРЬ Юрий (KIVSHAR, Yuri), Australia
Bound states in the continuum and high-Q modes in photonics

21:20 МИЩЕНКО Андрей (MISCHENKO, Andrey), Japan
Аналитическое продолжение: от теоретической физики до медицинской томографии.

21:40 КАЛИНИН Сергей (KALININ, Sergei), ORNL, USA
Can machine learning learn physics from experimental data?

22:00 Биомед № 2 - Сессия им. Ивана П. Павлова (Biomedical Session No 2 – I. P. Pavlov)

Председатель сессии (Chair): АТОЧИНА-ВАССЕРМАН Елена (ATOCHINA-VASSERMAN), UPenn, USA

22:00 НЕТЕСОВ Сергей (NETESOV, Sergey), Vector Research Center, Novosibirsk, Russia
SARS-CoV-2: ситуация и состояние дел с разработкой диагностикумов и вакцин в России

22:20 КОРОСТЕЛЕВ Андрей (KOROSTELEV, Andrei), U Mass Medical School, USA
Biomolecular machines revealed by cryo-EM: visualizing how the ribosome makes proteins

22:40 ХАРЧЕНКО Петр (KHARCHENKO, Peter), Harvard, USA
Learning about development and disease: one cell at a time

23:00 Сессия Молодых Ученых № 1 (Young Scientists Session No 1)

Председатель сессии (Chair): ВАРТИКОВСКАЯ Люба (VARTICOVSKI, Lyuba), NIH, USA

23:00 МАРЬЕНКО Денис (MARYENKO, Denis), RIKEN, Japan
Квантовые материалы для новых технологий

23:10 ТАРАНЕНКО Елизавета (TARANENKO, Elizaveta), SFU, USA
Анализ масляничной пальмы

23:20 КОЛМОГОРОВ Михаил (KOLMOGOROV, Mikhail), UCSD, USA
Алгоритмы для de novo сборки геномов с помощью графов повторов

23:30 ЧЕКАЛИН Евгений (CHEKALIN, Evgenii), Michigan State U, USA
ОСТАД: Open Cancer Therapeutic Discovery

23:40 ЧЕМЕРИЦКАЯ Анастасия (CHEMERITSKAYA, Anastasiya), La Verne U, USA
Возвращение и переоценка в перспективе борьбы со старением

23:50- 24:00 Перерыв

6 Декабря, Воскресенье (6 December, Sunday)

24:00 Сессия Азии и Австралии (Asia and Australia Session)

Сопредседатель сессии (Co-chair): ГУСЕВ Олег (GUSEV, Oleg), RIKEN, Japan

Сопредседатель сессии (Co-chair): КРИВИЦКИЙ Леонид (KRIVITSKIY, Leonid), A*STAR, Singapore

- 00:00 АРЫШЕВ Александр (ARYSHEV, Alexander), KEK, Tsukuba, Japan
Advanced Generation of THz and X-rays (AGTAX) Collaboration Overview
- 00:20 МИРОШНИЧЕНКО Андрей (MIROSHNICHENKO, Andrey), UNSW Canberra, Australia
Smart Nanophotonics with dielectric nanoparticle.
- 00:40 КРИВИЦКИЙ Леонид (KRIVITSKIY, Leonid), A*STAR, Singapore
Увидеть один фотон
- 01:00 УСМАНОВА Лариса (USMANOVA, Larisa), Kazan Federal U, Russia
Тюрко-мусульманская эмиграция из России в Японию
- 01:20 ШУЛАТОВ Ярослав (SHULATOV, Yaroslav), Kobe University, Japan
Военные взаимоотношения России и Японии на рубеже веков
- 01:40 КИРЮХИН Максим (KIRYUKHIN, Maxim)
Some facts about (micro) bubble wraps
- 02:00 ГУСЕВ Олег (GUSEV, Oleg), RIKEN, Japan/КФУ, Россия
*Как остановить жизнь клетки на время так чтобы ничего не сломалось
(How to stop the life of a cell for a while so that nothing breaks)*

2:20-2:30 Перерыв

2:30 Сессия Молодых Ученых № 2 (Young Scientists Session No 2)

Председатель сессии (Chair): ТАТАРИНОВА Татьяна (TATARINOVA, Tatiana), La Verne U, CA, USA

- 2:30 МУРТАЗАЛИЕВА Халимат (MURTAZALIEVA, Khalimat), Иоген, Russia
CellTrek - метод предсказания комбинаций химических соединений, вызывающих трансдифференцировки на основе топологических метрик
- 2:40 СИНДЕЕВА Ольга (SINDEEVA, Olga), Skoltech, Russia
Наномедицина и клинические практики - где они сегодня встретились
- 2:50 ВЯЧЕСЛАВОВА Алиса (VYACHESLAVOVA, Alisa), Hokkaido University, Japan
Российско-японское сотрудничество в сфере образования на примере университета Хоккайдо
- 3:00 ТУГАНБАЕВ Тимур (TUGANBAEV, Timur), Keio Univ/RIKEN, Japan
Микробиом - метроном кишечника
- 3:10 БОНДАР Евгения (BONDAR, Eugenia), Сибирский Фед Унив, Russia
Аннотация генома лиственницы
- 3:20 МОШКОВ Никита (MOSHKOV, Nikita) Hungary/ ВШЭ, Россия
Deep Learning and Biological Images

3:30- 4:00 Перерыв

4:00 Сессия по Нейробиологии (Neurobiology Session)

Председатель сессии (Chair): ЛЕБЕДЕВ Михаил (LEBEDEV, Michael), Skoltech, Russia

- 4:00 АДAMEЙКО Игорь (ADAMEYKO, Igor), Karolinska Institute, Sweden

- 4:20 *Single cell methods help to understand how cells make decisions in a context of body development*
ХАЙТОВИЧ Филипп (KHAI TOVICH, Philipp), Skoltech, Russia
Human brain lipidomics
- 4:40 КОТЕЛЕВЦЕВ Юрий (KOTELEV TSEV, Yuri), Skoltech, Russia
Quest for inhibitors of Hyaluronan Synthase: a most wanted and yet missed drug target

5:00 Сессия по История-политика-история науки (Session on History of Science and Politics)

Председатель сессии (Chair): ЛУКЬЯНЧУК Борис (LUKIYANCHUK, Boris), Russia

- 5:00 ПОДАЛКО Петр (PODALKO, Petr), Japan
Изменение численности и структуры русскоговорящего сообщества в Японии после начала «перестройки», 1985-2015.
(The Russian-speaking foreign community in Japan during and after perestroika, 1985-2015)
- 5:20 ФАЛЬКОВИЧ Григорий (FAL KOVICH, Gregory), Israel
Вторая русская научная диаспора: что мы вынесли, донесли и потеряли по дороге
- 5:40 СУББОТИН Александр (SUBBOTIN, Alexander), MSU/MPIDR, Russia/Germany
Анализ международной миграции ученых в России на основе библиометрических данных Scopus. (Analysis of international migration among scholars in Russia based on Scopus bibliometric data)

6:00 Физика № 3- Сессия им. Алексея А. Абрикосова (Physics Session No 3 – A. A. Abrikosov)

Председатель сессии (Chair): СУХОРУКОВ Глеб (SUKHORUKOV, Gleb), Queen Mary Univ, London, UK

- 6:00 БЕРЛОВА Наталья (BERLOFF, Natalia), University of Cambridge, UK; Skoltech, Russia
Unconventional computing with liquid light
- 6:20 ТУРИЦЫН Сергей (TURITSYN, Sergei K), Aston, UK
Нелинейные эффекты в оптических линиях связи
- 6:40 ДЬЯКОНОВ Михаил (DYAKONOV, Michel), Université Montpellier, France
Will we ever have a quantum computer?

7:00 Круглый Стол - Популяризация Науки (совместно с ассоциацией коммуникаторов в сфере образования и науки (АКСОН)), (Round Table – Popularization of Science (jointly with Russian Association for Science Communication (AKSON))

Председатель сессии (Chair): БОРИСОВА Александра (BORISSOVA, Alexandra), AKSON, Italy

- ПАНЧИН Александр (PANCHIN, Alexander), ИППИ РАН, Россия
ГОРБУНОВА Юлия (GORBUNOVA, Yulia), ИОНХ, Россия
ЮДИН Григорий (YUDIN, Grigory), НИУ ВШЭ, Россия
ШИЛЬЦЕВ Владимир (SHILTSEV, Vladimir), Fermi Lab, USA
ИВАНОВ Игорь (IVANOV, Igor), ОИЯИ, Россия/IST, Portugal

8:00 Физика № 4 - Сессия им. Алексея А. Абрикосова (Physics Session No 4 – A. A. Abrikosov)

Председатель сессии: ТУРИЦЫН Сергей (TURITSYN, Sergei), KASTON, UK

- 8:00 КРАСНОК Александр (KRASNOK, Alex), CUNY, USA
Новые явления рассеяния света (Anomalies in light scattering)
- 8:20 ИВАНОВ Игорь (IVANOV, Igor), ОИЯИ, Россия/IST, Portugal
Столкновение релятивистских ядер: динамика на йоктосекундах
(Relativistic nuclei collisions: yoctosecond dynamics)
- 8:40 ЧИЧКОВ Борис (CHICHKOV, Boris), U Hannover, Germany

9:00 Сессия по старению № 2 (Session on Aging No 2)

Председатель сессии: ГЛАДЫШЕВ Вадим (GLADYSHEV, Vadim), Harvard Medical School, USA

9:00 ЖАВОРОНКОВ Алекс (ZHAVORONKOV, Alex), Insilico Medicine, Hong Kong
What Can Artificial Intelligence do For Aging Research and Longevity Medicine: from Research to Clinical Applications

9:20 МОСКАЛЕВ Алексей (MOSKALEV, Alexey), РАН, Russia
Genetics of aging and longevity from Drosophila studies

9:40 ФЕДИЧЕВ Петр (FEDICHEV, Peter), Gero, Singapore
Hacking aging with Gero.ai

10:00 Круглый Стол - Диаспора и Российская наука Round Table (Diaspora and Russian Science)

Председатель сессии (Chair): КАБАНОВ Александр (KABANOV, Alexander), UNC, USA

СЕРГЕЕВ Александр (SERGEEV, Alexander), РАН, Russia

БАЛЕГА Юрий (BALEGA, Yrui), РАН, Russia

МАЛЕНКО Сергей (MALENKO, Sergei), РАН, Russia

ДЕНИСОВ Дмитрий (DENISOV, Dmitriy), Brookhaven National Lab, USA

ЕФИМОВ Игорь (EFIMOV, Igor), GW, USA

СМИРНОВ Станислав (SMIRNOV, Stanislav), U Geneva, Switzerland/Skoltech & SPbU, Russia

СУХОРУКОВ Глеб (SUKHORUKOV, Gleb), Queen Mary University, UK

ШИЛЬЦЕВ Владимир (SHILTSEV, Vladimir), Fermi Lab, USA

11:00 Биомед № 3 - Сессия им. Ивана П. Павлова (Biomedical Session No 3 – I. P. Pavlov)

Председатель сессии (Chair): ЧАСОВСКИЙ Сергей (CHASOVSKIIH, Sergey), Georgetown U, USA

11:00 ЕФИМОВ Игорь (EFIMOV, Igor)
Bioresorbable Electronics for Transient Implantable Devices

11:20 БЕЛОУСОВ Всеволод (BELOUSOV, Vsevolod), ИБХ, Russia
Термогенетика: управление активностью нейронов и других клеток, (Thermogenetics: neurons and beyond)

11:40 КАБАНОВ Александр (KABANOV, Alexander), UNC, USA
О роли макрофагов в процессах передачи генов (On the role of macrophages in gene transfer)

12:00 Химия № 1 Сессия им. Владимира Н. Ипатьева (Chemistry Session No 1 – V.I. Ipatieff)

Председатель сессии (Chair): ОГАНОВ Артем (OGANOV, Artem), Skoltech, Russia

12:00 СПОКОЙНЫЙ Александр (SPOKOINYI, Alex), U California Los Angeles, USA
3D Aromatic Boron Cluster Building Blocks

12:20 ГУНЬКО Юрий (GUN'KO, Yuri), Trinity College, Dublin, Ireland

12:40 ОГАНОВ Артем (OGANOV, Artem), Skoltech, Russia
Как предсказать материал с нужными свойствами? Возможен ли материал твёрже алмаза?

13:00 Экономика – Сессия им. Николая Д. Кондратьева (Economy Session - N.D. Kondratiev)

Председатель сессии (Chair): СОНИН Константин (SONIN, Konstantin), U Chicago, USA

- 13:00 ЕНИКОЛОПОВ Рубен (ENIKOLOPOV, Ruben), Российская экономическая школа, *Russia*
Социальные медиа и политика
(Social media and politics)
- 13:20 СТРЕБУЛАЕВ Илья (STREBULAEV, Ilya), Stanford, USA
Valuation of VC-backed companies: New framework
- 13:40 ГУРИЕВ Сергей (GURIEV, Sergey), Sciences Po, France
Checking and Sharing Alternative Facts

14:00 Сессия по Гуманитарным Наукам (Session on Humanitarian Sciences)

Председатель сессии (Chair): КОВАС Юлия (KOVAS, Yulia), London University, UK

- 14:00 КОВАС Юлия (KOVAS, Yulia), London University, UK
Индивидуальные различия в образовании: со-действие генетических и средовых факторов
- 14:20 ЭПШТЕЙН Михаил (EPSTEIN, Mikhail), Emory University, USA
«Новый атеизм» и аргументы бытия Бога
- 14:40 ПРАВИЛОВА Екатерина (PRAVILOVA, Ekaterina), Princeton, USA
О лжи. (On Lying).

15:00 Химия № 2 - Сессия им. Владимира Н. Ипатьева (Chemistry Session No 2 – V.I. Ipatieff)

Председатель сессии: ФОКИН Валерий (FOKIN, Valeriy), U Southern California, USA

- 15:00 АЛАБУГИН Игорь (ALABUGIN, Igor), Florida State University, USA
From alkyne origami to electron upconversion: the new ways to solve the Ouroboros problem
- 15:20 СУХИШВИЛИ Светлана (SUKHISHVILI, Svetlana), Texas A&M U, USA
Sustainable, Self-healing Network Polymers
- 15:40 ЮДИН Андрей (YUDIN, Andrei), U Toronto, Canada
Illuminating the Dark Structural Space in Chemistry

16:00 Космос (Space)

Модераторы: ШИЛЬЦЕВ Владимир (SHILTSEV, Vladimir), Fermi Lab, USA

АТОЧИНА-ВАССЕРМАН Елена (ATOCHINA-VASSERMAN, Elena), UPenn, USA

- 16:00 МИСУРКИН, Александр (MISURKIN, Alexander), лётчик-космонавт Российской Федерации
Человечество в космосе. 60 лет – полет нормальный...
- 16:30 ЛИНДЕ Андрей (LINDE, Andrey), Stanford, USA
Эшер на небесах (Escher in the sky)

Закрытие Конференции (Closing Session)

RASA President: КАБАНОВ Александр (KABANOV, Alexander), UNC, USA

RASA President-elect: БРОНИЧ Татьяна (BRONICH, Tatiana), UNMC, USA

RASA - второе десятилетие (RASA - second decade)