

ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА КОНГРЕССА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

8–10 декабря 2021 г., Федеральная территория «Сириус»

Программа опубликована по состоянию на 29.11.2021

8 декабря 2021

09:00–10:30

Управление и инвестиции

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 2

Мир передовых производств: от новых технологий к новым бизнес-моделям

В 2017 году Deloitte предложил рассматривать «умную фабрику» скорее как путешествие, а не пункт назначения. «[Это] представляет собой постоянную эволюцию, непрерывное путешествие к созданию и поддержанию гибкой системы обучения предприятия, а не модернизационный подход „один раз и готово“, как это было раньше». Конечно, такая парадигма требует не только использования быстроразвивающихся современных технологий, таких как цифровое проектирование и моделирование, промышленный интернет, автономная робототехника, аддитивное производство, но и новых систем управления и построения взаимоотношений как с поставщиками, так и с потребителями. Принято считать, что основой изменений стала цифровизация производств, и уже на этом уровне многие предприятия столкнулись со значительными трудностями. Причины могут быть самыми разными: от широкого разнообразия протоколов, используемых оборудованием («зоопарк»), до неподготовленности бизнес-процессов и мотивации персонала. Часть компаний ставят во главу угла изменение культуры производства, используют технологии как инструменты, позволяющие реализовать стратегию предприятий по реализации новых бизнес-моделей, которые относят к классу manufacturing as a service, и достигают лидерских позиций на своих целевых рынках. Эти и другие возможности развития производственных компаний обсудят эксперты в ходе дискуссии.

Модератор:

- **Александр Фертман**, Директор департамента по науке и образованию, Фонд «Сколково»

Выступающие:

- **Игорь Богачев**, Генеральный директор, ООО «Цифра»
- **Алексей Боровков**, Проректор по цифровой трансформации, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
- **Антон Иванов**, Директор, Космический центр, Сколковский институт науки и технологий (СколТех) (онлайн)

09:00–10:30

Новые производственные технологии и материалы

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 3

Роль композитов в новом мире технологий

Глобальная мировая повестка сейчас вращается вокруг темы устойчивого развития. Особый акцент делается на воздействие на окружающую среду, развитие зеленой энергетики, социальной сферы и качества управления. Уменьшить воздействие на окружающую среду поможет реструктуризация традиционных отраслей промышленности и создание новых индустрий. Значимую роль в этих процессах играют новые материалы – композиты. Применение композитных материалов актуально там, где они позволяют увеличить конкурентоспособность готового изделия. Например, композитное крыло большого удлинения авиалайнера позволяет увеличить аэродинамику и уменьшить вес самолета, что дает топливную эффективность в 6%. То же самое касается всех остальных видов транспорта: чем легче транспортное средство, тем оно экономичнее с точки зрения потребления топлива. Композиты востребованы для новых видов топлива, например, водородной энергетики, где баллоны под высоким давлением могут изготавливаться только с применением композитов. Согласно прогнозам экспертов, в лидерах по применению композитов в ближайшие 5–10 лет будут автомобилестроение, ветроэнергетика, авиация и строительная индустрия. Причина в том, что композиты быстро развивают технологии, благодаря чему расширяются сферы применения и снижается их стоимость.

Модератор:

- **Александр Тюнин**, Генеральный директор, АО «ЮМАТЕКС»

Выступающие:

- **Виктор Авдеев**, Председатель совета директоров, Группа компаний УНИХИМТЕК
- **Семен Кишилов**, Заместитель генерального директора по исследованиям и разработкам, АО «ЮМАТЕКС»

- **Сергей Михайлов**, Проректор по научной и инновационной деятельности, ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
- **Ольга Нечаева**, Директор, Лицей «Сириус»
- **Андрей Шевченко**, Директор по технологическому развитию, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»

Участники дискуссии:

- **Артур Гареев**, Заместитель директора по науке и инновациям, АО «НИИГрафит»
- **Артур Константинов**, Генеральный директор, ООО «Заряд»

09:00–10:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 4

Новые производственные технологии и материалы

Аддитивные технологии и новая промышленная революция

Аддитивные технологии являются важнейшей областью науки и техники, определяют переход промышленности к VI технологическому укладу, обеспечивают повышение производительности технологических процессов получения изделий более чем в 30 раз с одновременным повышением коэффициента использования материалов до 0,98 и снижением массы конструкций до 50% за счет применения топологической оптимизации. Согласно экспертной оценке ведущего аналитического издательства Wohlers Report объем мирового рынка аддитивных технологий достиг 12,8 млрд долларов по состоянию на 2020 год. Среднегодовой темп роста прогнозируется на уровне 27%, что обеспечит объем рынка на уровне 21,5–34,8 млрд долларов на горизонте до 2025 года. При этом рынок металлических аддитивных технологий составил 2,02 млрд долларов в 2019 году с прогнозируемым ростом до 5,89 млрд долларов к 2024 году. Доля России на мировом рынке в настоящее время составляет 1,5%, что означает 30-кратное отставание от США, КНР и стран Евросоюза. Соотношение деталей третьего уровня, допущенных до постановки в изделия с высоким ресурсом, к демонстраторам до сих пор составляет в России 3 к 97. Какие шаги предпринимает Россия для сокращения отставания в разработке и внедрении передовых цифровых аддитивных технологий? Какова стратегия развития аддитивных технологий в Российской Федерации на период до 2030 года?

Модератор:

- **Вадим Медведев**, Директор департамента инноваций и перспективных исследований, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Выступающие:

- **Михаил Бакрадзе**, Кандидат технических наук; заместитель генерального директора по металлическим материалам, НИЦ «Курчатовский институт» – ВИАМ
- **Евгений Каблов**, Председатель совета, президент, Ассоциация государственных научных центров «Наука»; академик, РАН (**онлайн**)
- **Владислав Кочуров**, Генеральный директор, АО «Центр аддитивных технологий»
- **Владислав Панченко**, Доктор физико-математических наук; председатель, член бюро, Совет РФФИ; вице-президент, НИЦ «Курчатовский институт»; академик РАН
- **Александр Самойлов**, Доктор медицинских наук, профессор; член-корреспондент РАН; генеральный директор, ФГБУ ГНЦ РФ ФМБЦ им А.И. Бурназяна; проректор по научной работе, МБУ ИНО
- **Глеб Туричин**, Доктор технических наук; ректор, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»

Участник дискуссии:

- **Андрей Травянов**, Кандидат технических наук; директор, Институт экотехнологий и инжиниринга НИТУ «МИСиС»

09:00–09:40

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 6

Искусственный интеллект

Лекция

Выступающий:

- **Максим Федоров**, Ректор, Научно-технологический университет «Сириус»

09:00–10:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Ломоносов»

Инфраструктура и среда

Public talk

Стартапы и IT-предпринимательство: экосистемы поддержки технологичных проектов

Встреча в формате открытого диалога участников юношеской секции Конгресса с молодыми IT-

предпринимателями, на которой эксперты расскажут про стык науки и технологий, условия развития технологического предпринимательства, запуска стартапов, а также их поддержки в России и за рубежом.

Выступающие:

- **Сергей Вищипанов**, Генеральный директор, ООО «Факультетус»
- **Артем Елмуратов**, Директор по развитию, сооснователь, член совета директоров, ООО «Генотек»
- **Андрей Очеретный**, Исполнительный директор, руководитель, Центр академических партнерств, ПАО Сбербанк

09:50–10:30

Климат и экология

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 6

Лекция

Выступающий:

- **Сергей Гулев**, Доктор физико-математических наук; руководитель лаборатории, ФГУБН Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук

09:50–10:30

Новая медицина

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Курчатов»

Лекция

Почему в Год науки и технологий важно говорить об иммунологии

Выступающий:

- **Сергей Недоспасов**, Заведующий лабораторией молекулярных механизмов иммунитета, Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук (ИМБ РАН)

10:00–11:30

Открытие Конгресса молодых ученых

Пленарная сессия по природоподобным технологиям

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал пленарного
заседания

Пленарный доклад о природоподобных технологиях, раскрывающий суть, значимость, текущее состояние и риски, связанные с распространением природоподобных технологий. В докладе будут также представлены основные направления развития природоподобных технологий. Для обсуждения приглашенными экспертами на панельной дискуссии предлагаются вопросы: «Создание природоподобной техносферы – даст ли она человечеству шанс избежать ресурсного коллапса? Природоподобные технологии – в чем вы видите их потенциальные преимущества и угрозы?»

Модератор:

- **Андрей Фурсенко**, Помощник Президента Российской Федерации

Выступающий:

- **Михаил Ковальчук**, Президент, НИЦ «Курчатовский институт»

11:30–13:00

Взаимодействие и кооперация

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 2

История науки и научно-технической политики

Динамику развития глобального общества, эволюцию уклада общественной жизни, вектор и скорость общественных изменений на протяжении всей истории человечества определяла наука. Научные разработки и исследования катализировали процессы, которые трансформировали действительность и интенсифицировали общественный прогресс. В современных условиях глобализирующегося мира роль науки возросла как никогда прежде. Научные разработки прошлых лет – от электричества до сети Интернет – определяют контуры современного мира и оказывают все большее влияние на человека, заставляя задуматься о том, как будет меняться мир в будущем под влиянием научного фактора. Сокращающаяся временная дистанция между «изобретением» и «применением» инновации ставит перед человечеством задачу организации и управления научными разработками с тем, чтобы максимизировать их полезность и минимизировать угрозу. Не меньшую актуальность представляет разработка фундаментальных проблем науки, определяющих контуры общественной жизни в планетарном масштабе и расширяющих потенциал деятельности человека за его пределы. Все это обуславливает тот факт, что развитие науки становится невозможным без постоянной рефлексии в отношении того, как она работает, как понимает себя, как ее понимает общество и государство – и какова динамика этого понимания. В связи с этим обращение к историческому ракурсу проблемы представляется чрезвычайно важным.

Анализ того, как происходило развитие науки и к каким последствиям приводили «научные революции» – изобретение паровых машин, электричества, рентгеновских лучей, атомной энергии, освоение космоса – способствует формированию представления о потенциальных научных прорывах будущего. Наряду с этим немаловажным остается и вопрос организации научной жизни, функционирования науки как института и ее взаимодействия с государством, выступающим в роли основного «заказчика» научных изобретений. Диалог о проблемах приоритизации и целеполагания на разных исторических этапах развития общества, о явлении научно-технической политики, ее динамике и формах является важным с точки зрения выработки наиболее адекватных и эффективных моделей управления и взаимодействия с научной средой. Круглый стол «История науки и научно-технической политики» призван показать разнообразие существующих подходов к истории и социологии науки, задач, которые ставятся перед этой сферой исследований, методов, реализуемых в ней, и механизмов взаимодействия науки и государства.

Модератор:

- **Константин Фурсов**, Кандидат социологических наук; заместитель генерального директора по науке и образованию, Политехнический музей

Выступающие:

- **Михаил Липкин**, Доктор исторических наук; директор, Институт всеобщей истории РАН
- **Екатерина Яцишина**, Кандидат философских наук; заместитель директора по научной работе, НИЦ «Курчатовский институт»

Участники дискуссии:

- **Евгения Долгова**, Доктор исторических наук; доцент Учебно-научного Мезоамериканского центра имени Ю.В. Кнорозова, ведущий научный сотрудник Центра научного проектирования, заместитель руководителя научно-образовательной программы «Центр междисциплинарных гуманитарных исследований», ФГБОУ ВО «Российский государственный гуманитарный университет»
- **Андрей Кожанов**, Директор, Центр академического развития студентов, НИУ «Высшая школа экономики»
- **Наталья Шок**, Доктор исторических наук; профессор кафедры социально-гуманитарных наук, ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 3

Лекция

Квантовые вычисления как новая парадигма в науке и IT

Первая волна квантовых технологий, результатом которой стало появление лазеров и транзисторов, сформировала облик современного цифрового мира. Сейчас мы стоим на пороге второй волны, и одной из главных задач современности является создание квантового компьютера. Уже сегодня прототипы квантовых компьютеров являются инструментом для научных исследований и позволяют делать первые открытия. На следующем этапе они смогут решать сложнейшие вычислительные задачи для различных сфер. С какими глобальными вызовами помогут справиться квантовые вычисления, как они повлияют на науку, информационные технологии и общество?

Выступающий:

- **Алексей Федоров**, Руководитель научной группы, Российский квантовый центр; со-руководитель направлений Дорожной карты (Квантовые алгоритмы и софт); молодой ученый в рейтинге Forbes «30 до 30» в номинации «Наука»

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 4

Инфраструктура и среда

Барьеры в развитии технологических стартапов молодых предпринимателей

Как результативно привлечь инвестиции в технологический молодой проект узкой специализации? С какими препятствиями сталкиваются молодые предприниматели при привлечении инвестиций в научно-технические проекты? Как молодым предпринимателям и изобретателям выстраивать взаимоотношения с крупными корпорациями, не подвергаясь риску потери своих интеллектуальных прав? Какие инструменты государственной поддержки могут помочь сократить «утечку мозгов» и создать условия для самореализации изобретателей и предпринимателей в России?

Выступающие:

- **Анна Бухало**, Руководителю проектов, Ассоциация экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации «Ассоциация инновационных регионов России»
- **Антон Ищенко**, Председатель, Центральный совет всероссийского общества

изобретателей и рационализаторов (ВОИР)

- **Сергей Поляков**, Генеральный директор, ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» (Фонд содействия инновациям)

Участники дискуссии:

- **Буллат Айтбаев**, Сооснователь, ООО «Миофит»
- **Максим Безруков**, Исполнительный директор, ООО «Аркон Констракшн»
- **Алексей Тузиков**, Исполнительный директор, руководитель молодежных акселераторов, ПАО Сбербанк

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 5

Связанность территорий и освоение пространства

Беспилотное будущее – 2035

С каждым днем все активнее развиваются беспилотные технологии. Технологический уклад логистических и eCom-компаний будет существенно меняться в ближайшие годы. Сейчас, как и десять лет назад, транспортная логистика демонстрирует низкую эффективность, а добавленная стоимость от каждого из звеньев цепочки только возрастает. Эксперты видят потенциал прежде всего в дронах. Доставка грузов с помощью беспилотных летательных аппаратов может быть интересна широкому кругу участников рынка: интернет-магазинам и курьерским компаниям. Для торговых точек онлайн- и фулфилмент-операторов дроны могут решить одну из самых актуальных проблем: доставку к определенному времени и в труднодоступные места в условиях современных мегаполисов, где движение затруднено пробками. Что касается наземных беспилотных транспортных средств, то эксперты возлагают большие надежды на беспилотные автомобили. Их массовый запуск перевернет мир курьерской доставки и сервисов, связанных с перемещением груза между продавцом и покупателем или между отправителем и получателем. Беспилотными могут быть и грузовики. Эксперты также убеждены, что благодаря беспилотникам снизится число ДТП.

Модератор:

- **Георгий Баутин**, Руководитель департамента управления авиатранспортом, АО «Почта России»

Выступающие:

- **Михаил Иванов**, Руководитель направления, Центр компетенции «Концепции продукта», ООО «Объединенный инженерный центр», «Группа ГАЗ»
- **Дмитрий Лысогорский**, Заместитель генерального директора, АО «Кронштадт»
- **Владимир Маркин**, Директор программы «Беспилотные вертолеты», Национальный центр вертолетостроения имени М.Л. Миля и Н.И. Камова
- **Сергей Сергушев**, Заместитель генерального директора по логистике, АО «Почта России»
- **Артем Фокин**, Директор по развитию беспилотных технологий, Яндекс

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 6

Новые угрозы и вызовы. Безопасность

Новые пандемии – вызов современной науке

Пандемия новой коронавирусной инфекции стала катализатором научных исследований в области эпидемиологии, микробиологии, биотехнологий и синтетической биологии. Борьба с COVID-19 стала смотрами научных сил ведущих стран в области разработок средств диагностики, профилактики и лечения инфекций, способствовала научному обмену и обогащению знаниями и практиками между учеными всего мира. В контексте готовности к неизбежным будущим глобальным угрозам биобезопасности исследования известных патогенов и микроорганизмов, способных вызвать новую пандемию, приобрели статус стратегически важных. Стремительное развитие и внедрение новых технологий, включая молекулярно-генетические, иммунохимические и другие методы исследований, в совокупности с цифровой трансформацией и использованием технологий больших данных и искусственного интеллекта, позволяют не только быстро выявлять возбудителей инфекционных болезней, но также проводить оценку их биологических свойств и прогнозировать развитие эпидемий, моделировать эффективность применения вакцин и специфической терапии. Серьезный вклад в повышение готовности к пандемиям вносит развитие генетических технологий, включая ФНТП по развитию генетических технологий на 2019–2027 годы, в реализации которой задействованы много молодых ученых, уже проявивших себя в ходе борьбы с пандемией. Готова ли наука к отражению новых пандемий? Какие уроки в части предупреждения и реагирования на биологические угрозы научное сообщество должно извлечь из пандемии COVID-19? Какие научные технологии в эпидемиологии, микробиологии, иммунологии являются наиболее перспективными и требующими инвестиций для построения эффективного «Санитарного щита»? Какие угрозы пандемий являются приоритетными и стоит ли готовиться к конкретным болезням или разрабатывать платформенные решения направленные на широкий спектр патогенов? Как извлечь пользу от внедрения генетических технологий, не увеличив риски биологической безопасности, связанные с доступностью биотехнологий? Что могут сделать

ученые для борьбы с «инфодемией»?

Модератор:

- Уточняется

Выступающие:

- **Екатерина Бурляева**, Кандидат медицинских наук; руководитель, Центр здорового и спортивного питания, ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»
- **Владимир Дедков**, Кандидат медицинских наук; заместитель директора по научной работе, ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера» Роспотребнадзора; член рабочей группы ВОЗ по новым патогенам
- **Виктория Круть**, Младший научный сотрудник, Научно-технологический университет «Сириус»
- **Анна Попова**, Руководитель, Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека - главный государственный санитарный врач Российской Федерации
- **Севастьян Рабдано**, Кандидат физико-математических наук; руководитель, Центр исследований и разработки, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт вакцин и сывороток ФМБА России
- **Никита Савельев**, Биотехнолог по работе с культурой клеток микроорганизмов лаборатории №1, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт вакцин и сывороток ФМБА России
- **Александр Семенов**, Доктор медицинских наук; руководитель, Екатеринбургский научно-исследовательский институт вирусных инфекций, ФБУН «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии „Вектор“» Роспотребнадзора
- **Александр Тюменцев**, Кандидат биологических наук; заведующий лабораторией экспериментальной фармакологии, ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора

Участники дискуссии:

- **Алина Балыкова**, Научный сотрудник, Лаборатория молекулярной микробиологии, ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт „Микроб“» Роспотребнадзора
- **Наталья Колосова**, Кандидат биологических наук; научный сотрудник отдела зоонозных инфекций и гриппа, ФБУН «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии „Вектор“» Роспотребнадзора
- **Кирилл Красовитов**, Технолог-разработчик научной группы разработки новых молекулярно-биологических технологий, ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Курчатов»

Кадры и человеческий капитал

Знание – это модно, доступно, нужно. Какие знания востребованы новым поколением и как их получить?

Популяризация науки: что нужно сделать, чтобы рост этого направления оставался стабильным? Как поддерживать и развивать стремление молодых людей к получению новых знаний, как эту тенденцию сделать устойчивой? Какие форматы и каналы коммуникации наиболее эффективны и востребованы молодым поколением? Какую роль в распространении знаний играют традиционные каналы коммуникации? Престиж науки: когда и как нужно начать работать с юной аудиторией, чтобы сегодняшние школьники стали завтрашними учеными? Интеллектуальное развитие как инструмент достижения жизненного успеха – как это работает?

Модератор:

- **Максим Древаль**, Генеральный директор, Российское общество «Знание»

Выступающие:

- **Илья Бозо**, Кандидат медицинских наук; врач–челюстно-лицевой хирург, ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна» ФМБА России; директор, ООО «Гистографт»; научный сотрудник, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии»; финалист специализации «Наука» конкурса управленцев «Лидеры России» 2020; победитель Президентской программы Российского научного фонда
- **Анна Кудрявцева**, Кандидат биологических наук; заместитель директора по научной работе, заведующая лабораторией, ФГБУН «Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта» (ИМБ РАН); лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2016 год; финалист специализаций «Здравоохранение» и «Наука» конкурса управленцев «Лидеры России»

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Ломоносов»

Инфраструктура и среда

Дизайн будущего: синергия науки, промышленности и креатива

Промышленный дизайн играет ключевую роль в процессе создания современного продукта, является драйвером инноваций и основой экономической стабильности. Сегодня покупатель уже не хочет ограничивать себя одной лишь функциональностью приобретаемой вещи. Это стимулирует бизнес внедрять новый подход к производству – формировать эстетические, функциональные и эргономические качества своих изделий, переосмысливая технологии и материалы серийного производства. Инновационные подходы и междисциплинарные связи приводят к тому, что продуктовые дизайнеры совместно с учеными используют новые материалы, применяют «зеленые» технологии и цифровые инновации и, как следствие, создают современный конкурентоспособный продукт. Кто продвигает промышленный дизайн – ученые или дизайнеры? Какие цифровые технологии и инновации используются в промдизайне сегодня? Как развитие индустрии промышленного дизайна и инжиниринга позволит повысить конкурентоспособность предприятий?

Модератор:

- **Дарья Топильская**, Генеральный директор, Национальный центр промышленного дизайна и инноваций 2050ЛАБ

Выступающие:

- **Денис Захаркин**, Генеральный директор, VR Concept
- **Алексей Карфидов**, Сооснователь, генеральный конструктор, Karfidov Lab
- **Максим Кузин**, Руководитель отдела индустриального дизайна Sber Automotive Technologies, Сбербанк (**онлайн**)
- **Сергей Салихов**, Первый проректор, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Атом»

Пленарная сессия тематического месяца – «Ноябрь»

Искусственный интеллект

Искусственный интеллект вошел во все сферы нашей жизни: персонализированное онлайн-образование, умный дом, бытовая робототехника, беспилотный транспорт, голосовые помощники, чат-боты, цифровые двойники на производстве. Использование технологий ИИ делает жизнь удобнее и безопаснее, избавляя от «человеческого фактора» и рутинной работы, но при этом возникают новые вызовы для человечества. Каковы главные тренды в области развития ИИ? Какие технологии стали прорывными? Над чем ведут работу российские разработчики? Каковы главные шаги по эффективному внедрению этики ИИ?

Модератор:

- **Ани Асланян**, Член экспертного совета по развитию экономики нового технологического поколения, Комитет Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по экономической политике, промышленности, инновационному развитию и предпринимательству

Выступающие:

- **Максим Еременко**, Вице-президент – директор департамента развития технологий искусственного интеллекта и машинного обучения, ПАО Сбербанк (**онлайн**)
- **Александр Крайнов**, Директор по развитию технологий искусственного интеллекта, Яндекс
- **Тимур Маджидов**, Кандидат химических наук; старший научный сотрудник, руководитель группы лаборатории хемоинформатики и молекулярного моделирования, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»; победитель Президентской программы Российского научного фонда
- **Владимир Максименко**, Кандидат физико-математических наук; старший научный сотрудник, АНО ВО «Университет Иннополис»; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2020 год за разработку инвазивных и неинвазивных интерфейсов «мозг-компьютер» для контроля нормальной и патологической активности мозга
- **Иван Оселедец**, Доктор физико-математических наук; доцент, Сколковский институт науки и технологий (СколТех); лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2018 год (**онлайн**)

12:00–12:40

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 7

Освоение космоса

Лекция

Выступающий:

- Григорий Трубников, Директор, Объединенный институт ядерных исследований

12:50–13:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 7

Освоение космоса

Лекция

Антиматерия рядом с нами

Выступающий:

- Александр Долгов, Директор, Междисциплинарный центр физики элементарных частиц и астрофизики, ФГАОУ ВО «Новосибирский государственный университет»

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 1

Школа РНФ 2.0

Забываем важное: повестка, PR, СРТ, коллаборация, популяризация

(по приглашению)

Выступающие:

- Владимир Лазарев, Начальник лаборатории стабилизированных лазерных систем, НОЦ «Фотоника и ИК-техника», Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
- Мария Михалева, Начальник отдела по связям с общественностью, Российский научный фонд
- Алексей Слобожанюк, Декан инженерно-исследовательского факультета, старший научный сотрудник физического факультета, Университет ИТМО

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 2

Искусственный интеллект

Machine learning для создания виртуальных игровых миров

Методы машинного обучения позволяют улучшить поведенческую динамику управляемых компьютером игровых агентов, облегчая автоматизированную генерацию моделей поведения и их отбор, тем самым расширяя возможности цифрового искусственного интеллекта в играх для достижения более ярких и насыщенных впечатлений. Решение задач в видеоиграх способно привести к решению реальных практических задач благодаря использованию проверенных алгоритмов искусственного интеллекта. Почему игры занимают ключевое место в эволюции искусственного интеллекта? Как внедрение машинного обучения позволит реализовать в играх возможность создания вариативных сюжетных линий? Как моделирование поведения групп агентов в играх может быть применимо при решении задач в иных отраслях?

Модератор:

- Алиса Чумаченко, Генеральный директор, SberGames

Выступающие:

- Василий Буров, Советник директора, Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова НИУ ВШЭ; сооснователь, АНО «Информационная культура»
- Роман Горошкин, Менеджер по развитию бизнеса, MY.GAMES
- Альберт Ефимов, Кандидат философских наук; вице-президент, директор управления исследований и инноваций блока «Технологии», ПАО Сбербанк; исполняющий обязанности заведующего кафедрой инженерной кибернетики, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
- Дмитрий Земцов, Проректор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
- Константин Негачев, Победитель конкурса Лидеры России, направление «Интернет-коммуникации»; сооснователь, ООО «Виарти»

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 3

Кадры и человеческий капитал

Карьера в науке: формальная должность или фактическое лидерство?

В настоящее время государство прилагает значительные усилия по привлечению в науку молодежи. При этом у молодых ученых, уже состоявшихся в науке, есть несколько карьерных треков: лидер научной группы, администратор в научной и образовательной организации, государственная служба, работа в корпорации или частный бизнес. Каковы плюсы и минусы каждого из возможных направлений развития? Возможен ли переход с одной траектории на другую, возврат на прежние позиции?

Модератор:

- **Никита Марченков**, Исполняющий обязанности руководителя Курчатовского комплекса синхротронно-нейтронных исследований, НИЦ «Курчатовский институт»; председатель, Координационный совет по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию

Выступающие:

- **Мария Ведунова**, Директор, Институт биологии и биомедицины, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
- **Сергей Ерошин**, Заместитель директора по научной и учебной работе, Научно-образовательный центр воздушно-космической обороны «Алмаз – Антей» им. академика В. П. Ефремова
- **Лилия Кирьянова**, Проректор по развитию инфраструктуры, Научно-технологический университет «Сириус»
- **Денис Колбасов**, Директор, Федеральный исследовательский центр вирусологии и микробиологии; профессор, Российская академия наук
- **Дмитрий Седнев**, Исполняющий обязанности ректора, Национальный исследовательский Томский политехнический университет
- **Григорий Трубников**, Директор, Объединенный институт ядерных исследований

14:00–15:30

Человек, природа, общество и технологии

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 4

Science Art

2021 год в России объявлен Годом науки и технологий, задачи которого в том числе – привлечение талантливой молодежи в сферу науки и технологий, формирование комплексного представления граждан о реализуемых сегодня государством и бизнесом инициативах и достижениях в области науки и технологий. Сквозная тема панельной дискуссии – сайенс-арт (Science Art), соприкосновение художественного и научного, творческого и технологического. Какой должна быть выставка научных разработок, чтобы привлечь школьников? Как популяризировать Science Art? Как верифицировать научно-популярный контент? Как эффективно внедрять новые форматы популяризации науки? Каких форматов сейчас не хватает? Как найти свою аудиторию и заинтересовать наукой? Как снимать документальное кино о науке? Подкасты о науке: перспективы развития.

Модератор:

- **Андрей Воронин**, Директор, Центр стратегических инициатив, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Выступающие:

- **Екатерина Беляева**, Руководитель магистерской программы Art&Tech, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
- **Сергей Малозёмов**, Автор, ведущий научно-популярных программ, АО «Телекомпания НТВ»

14:00–15:30

Новая медицина

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 5

Цифровые инновации в здравоохранении

Здравоохранение неразрывно связано с развитием цифровых технологий. Удаленные телемедицинские консультации и онлайн-сервисы мониторинга здоровья открывают пациентам круглосуточный и без привязки к локации доступ к медицинской помощи. Интеллектуальные системы обрабатывают огромные массивы данных, помогают ставить диагнозы, автоматизируют процессы, высвобождая ресурс врачей и ученых от рутинных задач, и страхуют от врачебных ошибок. Технологии моделирования и цифровые двойники, VR-технологии дают возможность проводить сложные тестирования в безопасной виртуальной среде. Объединенная медицинская информационно-аналитическая среда позволяет агрегировать клинический анамнез пациента на протяжении жизни и давать к нему доступ врачам любых медицинских учреждений. Благодаря экосистеме цифровых услуг медицина получила мощный импульс для развития и выходит на беспрецедентно новый высокотехнологичный уровень. Какие преимущества несет развитие цифровых технологий участникам системы здравоохранения? Каковы потенциал и перспективы рынка MedTech в России, какие ниши для него наиболее привлекательны? Решение каких фундаментальных задач позволит ускорить внедрение инновационных цифровых технологий в здравоохранение? Какие требования должны быть применены к законодательному и нормативному обеспечению цифрового здравоохранения? Какой на сегодняшний день существует успешный опыт эффективного внедрения инновационных цифровых решений, применения искусственного интеллекта в России?

Модератор:

- **Ольга Кобякова**, Директор, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Выступающие:

- **Тимур Ахмеров**, Генеральный директор, АО «БАРС Груп»
- **Анатолий Зингер**, Генеральный директор, СберЗдоровье
- **Владимир Кох**, Исполнительный директор по исследованию данных, Лаборатория по искусственному интеллекту, ПАО Сбербанк
- **Сергей Лившиц**, Вице-президент, Союз «Национальная медицинская палата»; председатель правления, Ассоциация «Врачебная палата Московской области»
- **Сергей Морозов**, Директор, ГБУЗ города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий» (**онлайн**)
- **Павел Пугачев**, Заместитель Министра здравоохранения Российской Федерации

Участник дискуссии:

- **Артур Газиев**, Директор по развитию бизнеса и продажам, СберМедИИ (**онлайн**)

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Курчатов»

Инфраструктура и среда

Формирование и развитие лабораторий под руководством молодых исследователей

В 2021 году в рамках национального проекта «Наука и университеты» под руководством молодых перспективных исследователей в возрасте не старше 39 лет созданы новые лаборатории. Проводимые в них исследования позволят эффективно реализовывать новые стратегические инициативы, сформировать ландшафт междисциплинарных прорывных исследований и выявить лучшие практики по организации исследований и их интеграции с высшим образованием. Над чем работают молодые ученые? Где лежат ключевые прорывы в областях исследования лабораторий? Как организовать междисциплинарные исследования между лабораториями? Каковы возможные подходы к интеграции исследований и образования? Каковы модели организации исследований? Каковы лучшие практики вовлечения студентов в исследовательские проекты?

Модераторы:

- **Кирилл Кринкин**, Кандидат технических наук, доцент; проректор по цифровой трансформации, заведующий кафедрой математического обеспечения и применения ЭВМ, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина); директор, Международный инновационный институт искусственного интеллекта, кибербезопасности и коммуникаций им. А.С. Попова
- **Екатерина Скорб**, Директор, Научно-образовательный центр инфохимии; руководитель, Лаборатория интеллектуальных технологий в инфохимии, Университет ИТМО

Выступающие:

- **Игорь Бондарь**, Доктор биологических наук; профессор РАН; заместитель директора по научной работе, заведующий лабораторией физиологии сенсорных систем, Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН
- **Сергей Вражевский**, Сотрудник лаборатории «Адаптивное и интеллектуальное управление сетевыми и распределительными системами», ФГБУН «Институт проблем машиноведения» РАН
- **Антон Емельяненко**, Председатель комитета Тульской области по науке и инноватике
- **Дарья Прокофьева**, Кандидат биологических наук; заведующая лабораторией популяционной и медицинской генетики научно-исследовательского сектора научно-исследовательской лаборатории, доцент кафедры генетики и фундаментальной медицины, Башкирский государственный университет
- **Александр Фертман**, Директор департамента по науке и образованию, Фонд «Сколково»
- **Кира Швед**, Директор департамента координации деятельности научных организаций, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Ломоносов»

Школа РНФ 2.0

Открытый диалог
Российский научный фонд: логика создателей

Выступающие:

- **Андрей Фурсенко**, Помощник Президента Российской Федерации
- **Александр Хлунов**, Генеральный директор, Российский научный фонд

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Атом»

Пленарная сессия тематического месяца – «Сентябрь»

Генетика и качество жизни

Переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству, рациональному применению средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений и животных, создание безопасных и качественных продуктов питания – все это невозможно без развития генетических технологий. С 2019 года в рамках Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019–2027 годы созданы и функционируют три центра геномных исследований мирового уровня. В этом году определена грантовая поддержка биоресурсных коллекций и исследовательских программ, направленная на решение крупных прикладных задач мирового уровня и создание ведущих исследовательских коллективов в области генетических технологий. Программой предусматриваются четыре направления: биобезопасность и обеспечение технологической независимости; генетические технологии для развития сельского хозяйства и промышленности; генетические технологии для медицины; генетические технологии для микробиологии. Несмотря на сложности, связанные с COVID-19, по всем направлениям удалось достичь результатов. Каковы наиболее заметные итоги реализации программы? В чем главные прорывы? Какие вызовы стоят перед учеными? Как генетика изменит будущее?

Модератор:

- **Юлия Муштакова**, Научный журналист; телеведущая; пресс-секретарь, ФГБНУ «Медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова»; шеф-редактор проектов, телеканал «Доктор»; член Ассоциации научных коммуникаторов «Аксон»

Выступающие:

- **Кирилл Антонец**, Кандидат биологических наук; ведущий научный сотрудник, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии»; доцент, Санкт-Петербургский государственный университет; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2020 год
- **Юлия Дьякова**, Первый заместитель директора по науке, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Антон Нижников**, Доктор биологических наук; главный научный сотрудник, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии»; доцент, Санкт-Петербургский государственный университет; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2020 год

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал пленарного
заседания

Пленарная сессия тематического месяца – «Декабрь»

Человек, природа, общество и технологии

Технологический прогресс сделал жизнь людей более комфортной, подарил возможность быстро перемещаться в пространстве, передавать информацию в любую точку мира, исследовать космос, эффективно противостоять болезням. Но есть и обратная сторона – киберугрозы, экономические кризисы, новые эпидемии, загрязнение окружающей среды, упадок культуры и традиций, дефицит ресурсов. Очевидно, что в сложившихся условиях необходим принципиально новый подход. Как технологии влияют на человека, природу и общество? Какие изменения необходимы? Что такое природоподобные технологии? Какие прорывы в этой области существуют?

Модератор:

- **Михаил Ковальчук**, Президент, НИЦ «Курчатовский институт»

Выступающие:

- **Никита Башнин**, Кандидат исторических наук; научный сотрудник, ФГБНУ «Санкт-Петербургский институт истории» РАН; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2017 год
- **Александр Веракса**, Доктор психологических наук; доцент, заведующий кафедрой психологии образования и педагогики факультета психологии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2019 год
- **Владислав Панченко**, Доктор физико-математических наук; председатель, член бюро, Совет РФФИ; вице-президент, НИЦ «Курчатовский институт»; академик РАН
- **Елена Шмелева**, Руководитель, Фонд «Талант и успех»; член Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию

Участники дискуссии:

- **Елена Брызгалина**, Кандидат философских наук; заведующая кафедрой философии образования философского факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
- **Станислав Бушев**, Проректор, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
- **Вадим Тарасов**, Директор, Институт трансляционной медицины и биотехнологии, ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; член Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 1

Школа РНФ 2.0

Какого инструмента поддержки сегодня не хватает?

(по приглашению)

Выступающие:

- **Александра Калашникова**, Кандидат физико-математических наук; исполняющая обязанности ведущего научного сотрудника – заведующая лабораторией физики ферроиков, Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе РАН; исполняющая обязанности декана факультета нанoeлектроники, Университет ИТМО
- **Сергей Макаров**, Доктор физико-математических наук; главный научный сотрудник физико-технического факультета, Университет ИТМО; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2019 год

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 2

Лекция

VR и AR на стыке образования, культуры и информации

Виртуальная и дополненная реальность, чат-боты, умные устройства, искусственный интеллект – все чаще СМИ сталкиваются не только с необходимостью понимать и обсуждать на должном уровне достижения и открытия в digital-сфере, но и применять их в своей работе. Новейшие технологии помогают нарастить аудиторию, привлечь новизной, заинтересовать читателей. Однако их использование влечет за собой немало как правовых и этических, так и технических проблем в рамках использования редакциями и ньюсрумами. В лекции будут освещены особенности создания проектов на стыке образования, СМИ и новых технологий, основные проблемы на всех этапах работы, способы применения AR, VR и ИИ в журналистике.

Выступающий:

- **Артем Буфтык**, Редактор центра инновационной журналистики, МИА «Россия сегодня»

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 3

Инфраструктура и среда

Строительство центра коллективного пользования «СКИФ»

Центр коллективного пользования «СКИФ» («Сибирский кольцевой источник фотонов») – уникальный по своим характеристикам источник синхротронного излучения поколения 4+ с энергией 3 ГэВ. Центр создается в рамках национального проекта «Наука и университеты» в наукограде Кольцово Новосибирской области как элемент современной отечественной сети установок класса «мегасайенс». Как ведется подготовка кадров для ЦКП «СКИФ»? Какие существуют модели привлечения студентов в проект и системы предпочтений? Каковы перспективы интеграции в международную исследовательскую повестку?

Модератор:

- **Валерий Бухтияров**, Директор, ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук»

Выступающие:

- **Ян Зубавичус**, Заместитель директора по научной работе, Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук» (ЦКП «СКИФ»)
- **Евгений Левичев**, Директор, Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук» (ЦКП «СКИФ»)

- **Александра Малыгина**, Руководитель отдела внешних коммуникаций, Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук» (ЦКП «СКИФ»)
- **Михаил Марченко**, Директор, Институт вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения РАН (ИВМиГ СО РАН)

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 4

Климат и экология

Перспективы развития лесотехнических, агро- и водных климатических проектов на территории Российской Федерации. Роль карбоновых полигонов

Каковы перспективы экосистем на территории Российской Федерации в поглощении углекислого газа? Какие экосистемы не подходят для реализации климатических проектов? Каковы риски управления экосистемами при реализации климатических проектов? Каков опыт реализации на территории Российской Федерации климатических проектов? Принципы сертификации и верификации климатических проектов, требования к соответствующим организациям. Есть ли перспективы у цифровой валюты, полученной от реализации климатических проектов?

Модератор:

- **Андрей Латышев**, Проректор, ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Выступающие:

- **Всеволод Гаврилов**, Управляющий директор, Центр цифровых GR инициатив, ПАО Сбербанк
- **Сергей Гулев**, Доктор физико-математических наук; руководитель лаборатории, ФГУБН Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук
- **Николай Дурманов**, Специальный представитель Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по вопросам биологической и экологической безопасности
- **Алексей Иванов**, Директор, Институт права и развития ВШЭ – Сколково, Международный центр конкурентного права и политики стран БРИКС, НИУ «Высшая школа экономики»

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 5

Генетика и качество жизни

Генетика в сельском хозяйстве и промышленной микробиологии

Современные генетические технологии способны решить многие задачи, стоящие перед сельским хозяйством и промышленностью, решить экологические проблемы и обеспечить переход к биоэкономике. Вопросы развития сельского хозяйства и «зеленой» химии на основе достижений генетики и связанные с ними проблемы нормативного и этического характера стоят на повестке дня. На сессии участники дискуссии обсудят вопросы перспективных направлений исследований в области сельского хозяйства, животноводства, промышленной микробиологии, расскажут о ключевых результатах и достижениях. Обсудят формирование национальных биоресурсных центров, вопросы сохранения биоразнообразия. Будут также рассмотрены актуальные проблемы нормативного регулирования развития генетических технологий.

Модератор:

- **Юлия Дьякова**, Первый заместитель директора по науке, НИЦ «Курчатовский институт»

Со-модератор:

- **Александр Яненко**, Заместитель директора по генетическим исследованиям, НИЦ «Курчатовский институт»

Выступающие:

- **Владимир Попов**, Доктор химических наук; научный руководитель, ФИЦ Биотехнологии РАН; академик РАН
- **Владислав Романцев**, Член совета директоров, Группа компаний «ЭФКО»; директор по стратегическому развитию, АО «Управляющая компания ЭФКО»
- **Елена Хлесткина**, Директор, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» (ВИР)

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 6

Взаимодействие и кооперация

Привлечение иностранных аспирантов и высококвалифицированных специалистов в российскую науку. Перспективные области исследований

Круглый стол посвящен обсуждению механизмов привлечения иностранных аспирантов в российскую науку. Кроме того, планируется определить перспективные направления исследований молодых иностранных ученых с целью выявления современных вызовов в различных сферах жизни человека, а также достижения фундаментальных научных результатов в современной науке. Участники круглого стола – молодые ученые российских и зарубежных образовательных организаций. К участникам дискуссии присоединятся в режиме ВКС иностранные специалисты на площадках представительств Россотрудничества за рубежом.

Модераторы:

- **Наталья Мамаева**, Заместитель начальника управления, Россотрудничество
- **Ольга Филонова**, Начальник управления образования и науки, Россотрудничество

Выступающие:

- **Багнон Ричард Анж Аллох Пабло**, Аспирант, Университет ИТМО
- **Али Альхаир**, Аспирант, МГУПП
- **Елена Арсеньева**, Кандидат наук, доцент, СПбГУ
- **Кейси Александр Блэкер**, Кандидат наук, СПбГУ
- **Рауль Гангопадхай**, Кандидат наук, СПбГУ
- **Берхане Куменит Гебру**, Аспирант, ДГТУ
- **Кристина Павлюкевич**, Аспирант, Финансовый университет

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Курчатов»

Взаимодействие и кооперация

Вклад университета в экономику страны

Существует значительное количество «каналов», по которым распространяется влияние деятельности университетов и исследовательских центров на экономику города, региона, страны, а в некоторых случаях и мира в целом. Так, по оценке Frontier Economics общий вклад сектора высшего образования в экономику Англии составляет около 95 млрд фунтов стерлингов (£), а в ВВП – 52 млрд. При этом активность в секторе поддерживает порядка 815 000 рабочих мест. В прошлом году группа доктора экономических наук И.Г. Дежиной («Сколтех») провела анализ метрик, по которым оцениваются производимые университетами эффекты, и выделила ряд важных параметров, от занятости и производительности труда до расходов сотрудников и студентов. Но если рассматривать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности, то обычно выделяются две группы показателей: создание/доходы новых бизнесов и «продажа» знаний (в виде результатов НИОКР, патентов или лицензий, и др.). Ошибочно отождествляя эти легко считаемые, хотя и «запаздывающие», показатели с экономическим эффектом от финансирования исследований, от ученых все чаще требуют «внедрения» их результатов в «промышленности». Насколько обоснован такой подход? Какие существуют альтернативы? Как определять приоритеты исследовательской деятельности и не «проспать» новые направления, которые закладывают основу для технологического прорыва? Какое влияние оказывают на экономическое развитие государств фундаментальные исследования и проекты MegaScience? Насколько важна для развития страны международная научная кооперация?

Модератор:

- **Александр Фертман**, Директор департамента по науке и образованию, Фонд «Сколково»

Выступающие:

- **Альберт Ефимов**, Кандидат философских наук; вице-президент, директор управления исследований и инноваций блока «Технологии», ПАО Сбербанк; исполняющий обязанности заведующего кафедрой инженерной кибернетики, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
- **Владимир Княгинин**, Вице-губернатор г. Санкт-Петербург
- **Александр Сафонов**, Вице-президент по развитию, Сколковский институт науки и технологий (СколТех)
- **Владимир Шевченко**, Исполняющий обязанности ректора, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет „МИФИ“»

9 декабря 2021

09:00–10:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал пленарного
заседания

Пленарная сессия тематического месяца – «Май»

Обеспечение безопасности: новые вызовы и угрозы

Безопасность – базовая потребность человека. Само развитие науки связано со стремлением сделать мир лучше и безопаснее, но зачастую новые технологические возможности порождают новые вызовы. Противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства – по всем этим направлениям отечественные исследователи и ученые ведут работу. Каковы главные вызовы современности? Какие технологии призваны ответить на них? Что считается главным прорывом в вопросе обеспечения безопасности?

Модератор:

- **Андрей Ведута**, Кандидат исторических наук, начальник отдела взаимодействия со СМИ, Фонд перспективных исследований

Выступающие:

- **Андрей Безруков**, Президент, Ассоциация экспорта технологического суверенитета; профессор кафедры прикладного анализа международных проблем, МГИМО МИД России (онлайн)
- **Денис Вавилов**, Кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник, ФГБУН «Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе» Сибирского отделения РАН
- **Евгений Дудоров**, Кандидат технических наук, исполнительный директор, АО «НПО „Андроидная техника“»; лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники
- **Алексей Кашевник**, Кандидат технических наук; доцент факультета информационных технологий и программирования, Университет ИТМО; старший научный сотрудник, Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН; победитель Президентской программы Российского научного фонда
- **Григорий Макеич**, Руководитель проекта, Фонд перспективных исследований
- **Илья Романченко**, Кандидат физико-математических наук; младший научный сотрудник, ФГБУН «Институт сильноточной электроники Сибирского отделения РАН» (ИСЭ СО РАН); лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2016 год
- **Дмитрий Семенов**, Главный конструктор, АО «ЦКБ МТ „Рубин“»
- **Роман Соколов**, Главный специалист, АО «ЦКБ МТ „Рубин“»
- **Андрей Чечулин**, Кандидат технических наук; доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории проблем компьютерной безопасности, Санкт-Петербургский федеральный исследовательский центр РАН; победитель Президентской программы Российского научного фонда

09:00–10:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 1

Школа РНФ 2.0

Открытый микрофон

Выступающий:

- **Андрей Блинов**, Заместитель генерального директора – начальник управления программ и проектов, Российский научный фонд

09:00–10:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 2

Кадры и человеческий капитал

Развитие человеческого капитала на наукоемких территориях

Территории с высоким научно-технологическим потенциалом становятся одним из фокусов внимания научно-технологической и территориальной политики. В то же время на большинстве наукоемких территорий (в том числе в городах, имеющих статус наукограда), несмотря на максимальную концентрацию научных организаций и высокотехнологичных производств, отсутствуют вузы. Это создает значительную проблему для межпоколенческого воспроизводства уникальных научных школ и привлечения молодежи. Распространение новых сетевых образовательных форматов, включая возможность создания Сетевого университета науки и технологий, сформирует основы для межгородской академической мобильности студентов и молодых ученых, позволит увеличить приток человеческого капитала на эти территории. Кроме того, одним из важнейших элементов развития территорий с высоким научно-технологическим потенциалом является работа с технологическими сообществами. «Агентство стратегических инициатив» и АНО «Платформа НТИ» реализуют эту деятельность через сеть так называемых «точек кипения» – пространств коллективной работы для

предпринимателей, инженеров, ученых, специалистов по городскому развитию. За последние четыре года «Агентство стратегических инициатив» и АНО «Платформа НТИ» открыли 124 «точки» в 64 регионах России. Наиболее подходящим форматом для наукоемких территорий могли бы стать специализированные «научные точки кипения», обращенные к аудитории молодых ученых, специалистов, инженеров. В рамках дискуссии/презентации будут обсуждены перспективы и ресурсное обеспечение различных форматов развития человеческого капитала на наукоемких территориях.

Модератор:

- **Нина Яныкина**, Генеральный директор, ректор, АНО «Университет Национальной технологической инициативы 2035»

Выступающие:

- **Алексей Гусев**, Советник ректора, АНО «Университет Национальной технологической инициативы 2035»
- **Сергей Люлин**, Заместитель президента, Российская академия наук
- **Вадим Медведев**, Директор департамента инноваций и перспективных исследований, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
- **Андрей Травников**, Губернатор Новосибирской области
- **Григорий Трубников**, Директор, Объединенный институт ядерных исследований
- **Алевтина Черникова**, Ректор, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
- **Владимир Шевченко**, Исполняющий обязанности ректора, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет „МИФИ“»

09:00–09:40

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 3

Человек, природа, общество и технологии

Лекция

Сверхбыстрая магнитная память и квантовые вычисления

Выступающий:

- **Владимир Белотелов**, Руководитель научной группы, Российский квантовый центр

09:00–10:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 4

Новые производственные технологии и материалы

Будущее современного материаловедения: фундаментальные проблемы и пути решения

Современное материаловедение находится в переходном периоде – от знаний, получаемых экспериментальным путем, к знаниям, получаемым с помощью современных вычислительных комплексов, систем искусственного интеллекта. Разработанные программные и вычислительные комплексы позволяют предсказывать структуры новых материалов в зависимости от заданных потребителем свойств. В России накоплен колоссальный опыт создания новых материалов. Российская материаловедческая школа выпустила ученых с мировым именем, чьи разработки пользуются глобальными промышленными компаниями. В отличие от технологических инноваций, современные материалы практически не поддаются копированию, чем обеспечивают глобальное конкурентное преимущество на длительный период. При этом в отечественном материаловедении накоплен ряд проблем, замедляющих динамику развития: качество используемых для расчетов данных, доступ к вычислительным мощностям, проблемы защиты интеллектуальной собственности, сертификации новых материалов и длительность инвестиционных периодов, необходимых для перестройки технологических процессов под применение новых материалов. Эти и другие вопросы, возможные пути их решения, совместную работу науки, бизнеса и государства предлагается обсудить в ходе стратегической сессии.

Выступающие:

- **Сергей Куликов**, Председатель правления, ООО «УК «РОСНАНО»
- **Владимир Нелюб**, Директор, Центр национальной технологической инициативы, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
- **Артем Оганов**, Профессор, РАН; профессор, Сколковский институт науки и технологий (СколТех); заведующий кафедрой материало-ведения полупроводников и диэлектриков, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
- **Валерий Фальков**, Министр науки и высшего образования Российской Федерации

09:00–10:30

Кадры и человеческий капитал

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 5

Женщины в науке: тенденции и перспективы

Сегодня, когда мир сталкивается с новыми глобальными вызовами, именно наука и технологии выступают одним из ключевых инструментов ответа на эти вызовы, играют важную роль в формировании устойчивой траектории развития цивилизации, оценивают риски и возможные опасности для человечества на этом пути. Женщины-ученые активно работают в современной повестке реагирования на глобальные вызовы, создают необходимые для существенного повышения качества жизни новые технологические решения, совершают открытия, отвечающие национальным приоритетам государства. Какой вклад вносят женщины-ученые в формирование системы ценностей для развития и создания устойчивого общества? Как научные исследования и сотрудничество влияют на борьбу с мировыми вызовами? Как решаются проблемы обеспечения непрерывности научной карьеры молодых женщин-исследователей?

Модератор:

- **Лилия Гумерова**, Председатель комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по науке, образованию и культуре; председатель Постоянной комиссии Межпарламентской Ассамблеи государств – участников Содружества Независимых Государств по науке и образованию

Со-модератор:

- **Юлия Горбунова**, Доктор химических наук; профессор, член-корреспондент, РАН; вице-президент, Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева

Выступающие:

- **Вера Виль**, Кандидат химических наук; научный сотрудник, Институт органической химии им. Н. Д. Зелинского РАН; лауреат национальной стипендии L'Oreal-UNESCO «Для женщин в науке»
- **Екатерина Журавлева**, Доктор сельскохозяйственных наук; профессор, Российская академия наук
- **Ирен Кузнецова**, Доктор физико-математических наук; профессор, Российская академия наук
- **Лариса Пастухова**, Доктор педагогических наук; член-корреспондент, Российская академия образования; руководитель, Всероссийский конкурс «Моя страна – моя Россия»

Участники дискуссии:

- **Анжела Асатурова**, Кандидат биологических наук; директор, Федеральный научный центр биологической защиты растений
- **Мария Вольман**, Кандидат технических наук; доцент кафедры атомных электростанций, Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина; победитель специализации «Наука» конкурса управленцев «Лидеры России» 2021
- **Ирина Кайгородова**, Кандидат сельскохозяйственных наук; старший научный сотрудник лаборатории селекции и семеноводства бобовых культур, ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства»
- **Ольга Квашенкина**, Кандидат физико-математических наук; руководитель, Научно-технологический центр «Нейропрогнозирование материалов и технологий электронной промышленности»; руководитель, Научный центр мирового уровня «Передовые цифровые технологии», Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ); лауреат стипендии Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов
- **Елизавета Кожина**, Младший научный сотрудник, ФИАН им. П.Н.Лебедева; сотрудник, МПГУ
- **Екатерина Пчицкая**, Кандидат физико-математических наук; научный сотрудник, Лаборатория молекулярной нейродегенерации, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ)
- **Мадина Созарукова**, Кандидат биологических наук; младший научный сотрудник, ИОНХ РАН
- **Марина Трусова**, Доктор химических наук; профессор, директор, Исследовательская школа химических и биомедицинских технологий, Томский Политех

09:00–10:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 6

Искусственный интеллект

Какие научные прорывы нас ждут в ближайшие 10 лет: наука о жизни, физический мир, цифровая вселенная

Участники круглого стола обсудят перспективы развития ключевых направлений фундаментальной и прикладной науки. Как устроен мозг и сознание, сможет ли искусственный интеллект сравняться с интеллектом естественным и нужно ли к этому стремиться, готовы ли ученые-естественники представить стройную и доступную пониманию современного человека картину физического мира или обитатели Земли предпочитают простые и понятные правила

виртуальной метавселенной – проблемы и ожидаемые прорывы мирового исследовательского фронта обсудят ведущие российские ученые – проводники в физический, внутренний и виртуальный миры.

Модератор:

- **Альберт Ефимов**, Кандидат философских наук; вице-президент, директор управления исследований и инноваций блока «Технологии», ПАО Сбербанк; исполняющий обязанности заведующего кафедрой инженерной кибернетики, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Выступающие:

- **Ольга Донцова**, Академик, руководитель секции физико-химической биологии отделения биологических наук, Российская академия наук; заведующий кафедрой химии природных соединений, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова; профессор, Сколковский институт науки и технологий (СколТех) (**онлайн**)
- **Александр Кулешов**, Академик, РАН: ректор, Сколковский институт науки и технологий (СколТех) (**онлайн**)
- **Алексей Хохлов**, Академик, вице-президент, Российская академия наук; заведующий кафедрой физики полимеров и кристаллов физического факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (**онлайн**)

09:00–10:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 7

Взаимодействие и кооперация

Трансфер технологий в России: как университетам стать фабриками инноваций

У университетов есть важные для бизнеса конкурентные преимущества: концентрация научных заделов и компетенций и право на ошибку в результатах исследований. Но одновременно университеты с точки зрения предпринимателей как потребителей производимых наукой инноваций выглядят не очень надежным и комфортным партнером. В 2021 году Национальная ассоциация трансфера технологий исследовала зрелость бизнес-процессов, направленных на коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности 79-ти отечественных вузов. Полученные результаты продемонстрировали, что наибольший уровень доходов университетов коррелирует не с количеством патентов и публикаций, а с правильной организацией бизнес-процессов и высокой мотивацией сотрудников университетов. В ходе круглого стола предлагаем представителям лидирующих университетов и ключевых участников экосистемы инноваций рассказать о примерах из своего опыта. Как мотивировать ученых и вовлечь их в коммерциализацию научных результатов? Как университету доказать свою надежность как партнера на рынке техтрансфера? Как преодолеть барьеры входа в корпорации и предложить свои разработки в качестве ответов на их технологические запросы? Какие элементы внутренней и внешней инфраструктуры наиболее важны для работы с потенциальными инвесторами и промышленными партнерами? Как университету определить свои рыночные преимущества и приоритетные направления коммерциализации научных заделов? Где искать финансирование для развития ранних технологических проектов? Как для результатов фундаментальных исследований найти потенциально востребованные рынком приложения?

Модератор:

- **Алексей Филимонов**, Исполнительный директор, Национальная ассоциация трансфера технологий

Выступающие:

- **Андрей Москвич**, Руководитель центра интеллектуальной собственности и передачи технологий, Научно-технологический университет «Сириус»
- **Алексей Одионов**, Член правления, Национальная ассоциация трансфера технологий; руководитель департамента по управлению интеллектуальной собственностью, Иннопрактика
- **Павел Сорокин**, Руководитель программ блока экспертизы и функционального развития, ООО «Газпромнефть НТЦ»
- **Вадим Тарасов**, Директор, Институт трансляционной медицины и биотехнологии, ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; член Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию
- **Александр Тормасов**, Ректор, АНО ВО «Университет Иннополис»
- **Александр Фертман**, Директор департамента по науке и образованию, Фонд «Сколково»
- **Юлия Шадрина**, Директор по инновационному развитию, ПАО «ТМК»

Участник дискуссии:

- **Вячеслав Шуленин**, Генеральный директор, АНО «Московский центр инновационных технологий в здравоохранении»

09:00–10:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Курчатов»

Лекция

Правила жизни в обществе новых технологий

Развитие ИИ и робототехники не только обеспечивает обществу новые горизонты развития, но и ставит нас перед задачей адаптировать «правила игры» с учетом новых технологий. В лекции кратко разобрано, с какими ключевыми тенденциями, возможностями и вызовами сталкивается общество в области регулирования как самих новых технологий (в частности ИИ), так и сфер жизни, затронутых этими технологиями.

Выступающий:

- **Андрей Незнамов**, Управляющий директор – начальник центра регулирования AI, ПАО Сбербанк

09:00–10:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Ломоносов»

Кадры и человеческий капитал

Моя профессия – ученый

открытая дискуссия при поддержке Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию

Профориентационная встреча с молодыми учеными, работающими в различных областях науки. В рамках встречи ученые расскажут о сферах своей деятельности, поделятся особенностями построения карьеры в науке и перспективами такой карьеры.

Выступающие:

- **Наталья Алтынник**, Директор, ФГБОУ ВО «Малый технологический университет БГТУ имени В.Г. Шухова»
- **Ксения Барышникова**, Кандидат физико-математических наук; старший научный сотрудник, Университет ИТМО; член Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию
- **Александр Веракса**, Доктор психологических наук; доцент, заведующий кафедрой психологии образования и педагогики факультета психологии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2019 год
- **Алексей Федоров**, Руководитель научной группы, Российский квантовый центр; со-руководитель направлений Дорожной карты (Квантовые алгоритмы и софт); молодой ученый в рейтинге Forbes «30 до 30» в номинации «Наука»

09:00–10:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Атом»

Пленарная сессия тематического месяца – «Октябрь»

Энергетика будущего

Топливо-энергетический комплекс занимает существенное место в экономике нашей страны и играет роль базовой инфраструктуры. Вместе с тем весь мир стоит на границе энергоперехода. Научно-технологический прогресс и активный запрос населения планеты на улучшение климатической ситуации, снижение выбросов и охрану окружающей среды приводят к развитию более экологичных видов топлива. Создание технологий, которые обеспечат переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повысят эффективность добычи и глубокой переработки углеводородного сырья и сформируют новые источники, способы транспортировки и хранения энергии является одним из приоритетов научно-технологического развития России. Какие технологические прорывы были реализованы в нашей стране за последнее время? Над чем ведется работа? Какой станет энергетика будущего? Насколько близок переход на углеродную нейтральность? Смогут ли альтернативные источники энергии заменить традиционную энергетику? Какую роль в спасении планеты по прогнозам экспертов займет атомная отрасль?

Модератор:

- **Сергей Брилев**, Телеведущий; президент, Ассоциация «Глобальная энергия»

Выступающие:

- **Денис Деркач**, Доцент; старший научный сотрудник лаборатории методов анализа больших данных, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; победитель Президентской программы Российского научного фонда
- **Сергей Макаров**, Доктор физико-математических наук; главный научный сотрудник физико-технического факультета, Университет ИТМО; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2019 год

- **Павел Сорокин**, Заместитель Министра энергетики Российской Федерации
- **Станислав Федотов**, Кандидат химических наук; профессор, Сколковский институт науки и технологий (СколТех); руководитель и ключевой участник более 20 научно-исследовательских и промышленных проектов по металл-ионным аккумуляторам; победитель Президентской программы Российского научного фонда

10:00–10:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Курчатов»

Лекция

Революция в обучении нейронных сетей: фундаментальные модели и Fusion Brain

Создание мультимодальных и мультизадачных моделей в настоящее время – активно развивающаяся сфера исследований, которая позволяет экономить вычислительные ресурсы и время, необходимое для обучения, а также впоследствии, возможно, приведет к созданию сильного искусственного интеллекта. Предлагаются все новые архитектуры для одновременного решения нескольких задач: этим летом Центр исследований базовых моделей при Стэнфордском университете опубликовал внушительный отчет, посвященный большим базовым моделям, таким как GPT-3, BERT, DALL-E. Одно из ключевых качеств подобных моделей – способность связывать различные модальности и домены. О плюсах и минусах, а также о новой архитектуре Fusion Brain by Sber поговорим на лекции.

Выступающий:

- **Дарья Бакшандаева**, Руководитель направления по исследованию данных, Sber AI, ПАО Сбербанк

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал пленарного
заседания

Пленарная сессия тематического месяца – «Июль»

Связанность территорий и освоение пространства

Огромная территория нашей страны заселялась и осваивалась в течение многих веков, и ее освоение продолжается. Сегодня связанность регионов России обеспечивается за счет создания интеллектуальных транспортных, транспортно-логистических и телекоммуникационных систем. Особое внимание уделяется освоению и использованию космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики. Какие технологии наиболее значимы и перспективны в вопросах освоения пространств? Каковы главные отечественные прорывы в этой сфере? Какие вызовы стоят сегодня?

Выступающий:

- **Михаил Погосян**, Ректор, ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»; председатель комиссии по развитию образования и науки, Общественная палата Российской Федерации

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 1

Школа РНФ 2.0

Место РНФ в цепочке TRL: что можно сделать до и куда идти после

(по приглашению)

Выступающие:

- **Михаил Варфоломеев**, Заведующий кафедрой, РЭМТУ; руководитель приоритетного направления «Эконефть – глобальная энергия и ресурсы для материалов будущего», Казанский (Приволжский) федеральный университет
- **Александра Глазкова**, Заместитель генерального директора по организационному развитию, АО «ОХК «УРАЛХИМ»
- **Александра Калашникова**, Кандидат физико-математических наук; исполняющая обязанности ведущего научного сотрудника – заведующая лабораторией физики ферроиков, Физико-технический институт имени А.Ф. Иоффе РАН; исполняющая обязанности декана факультета нанoeлектроники, Университет ИТМО
- **Вадим Тарасов**, Директор, Институт трансляционной медицины и биотехнологии, ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; член Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 2

Генетика и качество жизни

Генетическая революция: в шаге от медицины будущего

Развитие превентивных моделей здравоохранения, происходящее во всем мире, предполагает проактивный подход пациентов к технологиям сбережения здоровья, профилактики и заблаговременного выявления заболеваний. Успехи в области генетических разработок способствуют совершенствованию диагностики, профилактики и медицинской помощи пациентам с наследственными и социально значимыми заболеваниями. Благодаря потенциалу генетических технологий создаются и все больше погружаются в клиническое здравоохранение генно-инженерные лекарства, а возможности генетической диагностики позволяют не только осуществлять персонализированное раннее выявление наследственных заболеваний и дальнейшую коррекцию их последствий, но и контролировать в целом развитие эпидемий, уносящих миллионы человеческих жизней. И если сегодня успехи генетической медицины – все еще комплекс отдельных решений, уже завтра – это принципиально новая модель здравоохранения, в основе которой стоит не «медицина болезней», а «медицина здоровья». Как развитие генетических технологий влияет на медицину и сферу здравоохранения, какие перспективные тренды в этом направлении открыты в ближайшем будущем? Какие качественно новые возможности в сфере диагностики, инновационных алгоритмов лечения, лекарственных средств открывает развитие генетических технологий и предиктивная медицина? Профилактике каких заболеваний они могут способствовать в ближайшем будущем? Возможно ли полное предотвращение наследственных заболеваний благодаря их раннему выявлению? Насколько использование генетических технологий способствовало сдерживанию развития пандемии COVID-19? Как можно использовать потенциал генетических технологий для контроля развития эпидемий? Какие глобальные инициативы реализуются в рамках ФНТП, которые, в том числе, позволят обеспечить эффективное развитие и применение генетических технологий в медицине будущего?

Модератор:

- **Игорь Коробко**, Директор департамента науки и инновационного развития здравоохранения, Министерство здравоохранения Российской Федерации

Выступающие:

- **Оксана Драпкина**, Директор, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации; главный внештатный специалист по терапии и общей врачебной практике Министерства здравоохранения Российской Федерации (**онлайн**)
- **Юлия Дьякова**, Первый заместитель директора по науке, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Андрей Замятнин**, Директор, Институт молекулярной медицины, ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
- **Роман Иванов**, Проректор по научно-технологическому развитию, Научно-технологический университет «Сириус»
- **Евгений Имянитов**, Доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН; заведующий научным отделом биологии опухолевого роста, ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова»
- **Сергей Куцев**, Директор, ФГБНУ «Медико-генетический научный центр им. академика Н.П. Бочкова»; главный внештатный специалист по медицинской генетике Министерства здравоохранения Российской Федерации
- **Дмитрий Трофимов**, Директор, Институт репродуктивной генетики, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Участники дискуссии:

- **Елизавета Бонч-Осмоловская**, Член-корреспондент РАН; заведующая кафедрой микробиологии, МГУ им. М.В. Ломоносова
- **Александр Макаров**, Научный руководитель, ФГБУН «Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта Российской академии наук» (ИМБ РАН); председатель экспертного совета по научным проектам, Российский научный фонд
- **Симон Мацкеплишвили**, Заместитель директора по научной работе, Университетская клиника МГУ имени М.В. Ломоносова; член-корреспондент РАН

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 3

Лекция

IoT, 5G, eSIM – модные слова или полезная трансформирующая реальность?

Независимо от того, являетесь ли вы будущим генеральным директором, техническим директором или ИТ-лидером, вы сталкивались с терминами IoT, 5G, eSIM и раньше. Но что они означают? Просто еще несколько модных слов или что-то реальное?

Выступающие:

- **Наталья Сельцова**, Директор по продуктам, Лаборатория интернета вещей, Сбер

- **Владимир Слипенчук**, Исполнительный директор, Лаборатория интернета вещей, Сбер

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 4

Новые производственные технологии и материалы

Новые материалы

Материаловедение – яркий и показательный пример междисциплинарной науки. Одновременно материаловедение занимает уникальное место связующего «мостика» между «чистыми» фундаментальными исследованиями и рыночной потребностью в создании инноваций. В России запущен пилотный образовательный проект на стыке науки и бизнеса «Материаловеды 2.0. От науки к продуктам и технологиям», в котором конкурсанты в течение двух месяцев изучали коммерциализацию результатов НИОКР и разрабатывали продуктовые предложения для реальных индустриальных компаний. Финалисты образовательной программы, представители Военного инновационного технополиса «ЭРА», а также представители бизнеса и научного сообщества обсудят актуальные проблемы современного материаловедения, пути их решения.

Модератор:

- **Макар Герман**, Руководитель проекта по созданию центра компетенций цифрового моделирования новых материалов – управляющий директор, ООО «УК «РОСНАНО»

Выступающие:

- **Сергей Куликов**, Председатель правления, ООО «УК «РОСНАНО»
- **Никита Марченков**, Исполняющий обязанности руководителя Курчатовского комплекса синхротронно-нейтронных исследований, НИЦ «Курчатовский институт»; председатель, Координационный совет по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию
- **Артем Оганов**, Профессор, РАН; профессор, Сколковский институт науки и технологий (СколТех); заведующий кафедрой материало-ведения полупроводников и диэлектриков, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
- **Сергей Салихов**, Первый проректор, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 5

Лекция

Цифровая мода: одежда будущего – сегодня

Цифровая мода – что это? Основные понятия, истоки. Использование цифровой моды сейчас: виды цифровой моды, область применения, существующие кейсы. Перспективы развития цифровой моды: варианты развития, интеграция в производство физической одежды, реализованные кейсы.

Выступающий:

- **Александр Курманин**, Дизайнер цифровой и физической одежды; резидент маркетплейса Replicant; приглашенный художник проекта KNXT (Франция); создатель первой коллекции цифрового мерча для амбассадоров проекта «ПРОБА»; эксперт арт-кластера «Таврида» в 2021 году

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 6

Новые угрозы и вызовы. Безопасность

Роль молодых ученых в укреплении глобальной биобезопасности

Современный мир постоянно сталкивается с угрозами биологической безопасности. Это и новые, и возвращающиеся инфекции, и угрозы биотерроризма, и неконтролируемое развитие новых технологий, в том числе синтетической биологии, способной создать «супербактерию». Вызовом последних лет стала пандемия COVID-19, обнажившая проблемы реагирования и здравоохранения многих стран мира. Однако эти вызовы и угрозы служат триггером развития и укрепления глобальной системы безопасности. Современная концепция обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в Российской Федерации опирается на вековой опыт, новейшие достижения и передовые технологии в медицинских и биологических науках. Российская Федерация последовательно наращивает усилия по взаимодействию с зарубежными странами в области борьбы с инфекционными болезнями. На пространстве СНГ фактически сформирована региональная система оперативного реагирования, создан и функционирует Российско-Гвинейский Центр, проводятся совместные исследования во Вьетнаме. Роспотребнадзор оказывается научно-методическая и практическая помощь странам по борьбе с COVID-19. Только в рамках пандемии COVID-19 российские специалисты осуществили более 20 миссий в разные страны. Один из ключевых моментов готовности к

биологическим угрозам – развитие системы оперативного реагирования. Мобильные комплексы, оснащенные современными мобильными лабораториями, доказали свою эффективность при ликвидации эпидемии лихорадки Эбола в 2014-2016 гг., обеспечили возможность работы спасателей в зоне техногенной катастрофы (Бейрут, 2020 г.) в период пандемии новой коронавирусной инфекции. Российский опыт оперативного реагирования востребован за рубежом. В 2021 году Роспотребнадзор и ВОЗ провели совместные учения мобильных лабораторий быстрого реагирования. В последнее время опыт и знания российских специалистов востребованы за рубежом, растет экспорт нашей помощи в укреплении потенциала биологической безопасности на евразийском пространстве и в мире в целом. Какой опыт и какие уроки извлечены из миссий? Как необходимо трансформировать международную систему реагирования на эпидемии для обеспечения противодействия инфекционным болезням? Какой вклад вносит Россия в укреплении биологической безопасности на евразийском пространстве и в мире в целом?

Выступающие:

- **Жанетта Касьян**, Кандидат медицинских наук; старший научный сотрудник, ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт „Микроб“» Роспотребнадзора
- **Василий Куклев**, Кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник, ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт „Микроб“» Роспотребнадзора
- **Елена Нарышкина**, Научный сотрудник, ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт „Микроб“» Роспотребнадзора
- **Валентин Сафронов**, Кандидат медицинских наук; ведущий научный сотрудник, ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт „Микроб“» Роспотребнадзора
- **Татьяна Трегубчак**, Ведущий научный сотрудник, ФБУН «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии „Вектор“» Роспотребнадзора

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 8

Лекция

Воркшоп «Исследование цифровой оперы»

Цифровая опера – что это? (На примере уже реализованных проектов). Инструментарий для создания цифрового спектакля (программное обеспечение, оборудование, навыки: съемка и монтаж). Создание концепции и плана проекта цифрового спектакля.

Выступающий:

- **Дмитрий Отяковский**, Режиссер, художественный руководитель, Оперная киностудия; приглашенный режиссер-постановщик Мариинского театра; лауреат I премии международного конкурса «Нано-опера»; победитель конкурса Digital Opera Performance в номинации «Лучший дизайн видеоконтента»; эксперт арт-кластера «Таврида» в 2021 году

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Курчатов»

Public talk

Что происходит с искусственным интеллектом в России и в мире?

Россия до 2030 года планирует войти в число мировых лидеров в сфере использования искусственного интеллекта. В ходе данной дискуссии эксперты обсудят российскую стратегию развития искусственного интеллекта, то, как ИИ меняет жизнь россиян уже сейчас, и что ждет нашу страну и мир в будущем в отношении искусственного интеллекта.

Модератор:

- **Сергей Вищипанов**, Генеральный директор, ООО «Факультетус»

Выступающие:

- **Александр Крайнов**, Директор по развитию технологий искусственного интеллекта, Яндекс
- **Андрей Незнамов**, Управляющий директор – начальник центра регулирования AI, ПАО Сбербанк
- **Андрей Очеретный**, Исполнительный директор, руководитель, Центр академических партнерств, ПАО Сбербанк

11:30–12:00

Парк науки и искусства
«Сириус»

Лекция

Creative AI

зал «Ломоносов»

Технологии на основе искусственного интеллекта внедрены во множество процессов. Обучить нейросеть можно для, например, таких социально значимых проектов, как Digital Petr, и подарить историкам удобный инструмент для распознавания очень сложного почерка Петра I. А большие нейросети, такие как ruGPT-3 и ru-DALL-e, умеют создавать контент не только в виде прикольных картинок, но помогать писать профессиональные тексты. ИИ также учится писать картины и отлично постиг технологии FaceSwap и Style Transfer, об этих технологиях креативного ИИ поговорим на лекции.

Выступающий:

- **Денис Димитров**, Исполнительный директор по исследованию данных, ПАО Сбербанк

11:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Атом»

Пленарная сессия тематического месяца – «Июнь»

Новые производственные технологии и материалы

Любой технологический прорыв сопровождается вызовом в сфере материаловедения, а для прорывных технологий требуются инновационные материалы. Гиперзвуковые ракеты и космические корабли, бытовые приборы и медицинские приспособления, суперкомпьютеры и микрочипы, экологически чистая и растворимая упаковка – все это будет невозможным без развития производственных технологий и материаловедения. Каковы главные прорывы в этой сфере? В каких материалах нуждается промышленность? Что обеспечит технологическое лидерство России? Каковы ключевые тренды?

Выступающие:

- **Евгений Александров**, Кандидат химических наук, заведующий лабораторией синтеза новых кристаллических материалов, доцент кафедры общей и неорганической химии, Самарский государственный технический университет; победитель Президентской программы Российского научного фонда
- **Дмитрий Пумпянский**, Председатель совета директоров, ПАО «ТМК»
- **Алексей Рахманов**, Председатель правления, генеральный директор, АО «Объединенная судостроительная корпорация»
- **Владимир Стегайлов**, Доктор физико-математических наук, заведующий отделом Объединенного института высоких температур РАН; профессор, Московский институт электроники и математики им. А.Н. Тихонова НИУ ВШЭ; профессор, Московский физико-технический институт; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2015 год
- **Евгений Хайдуков**, Кандидат физико-математических наук, заведующий лабораторией, Федеральный научно-исследовательский центр «Кристаллография и фотоника» РАН; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2020 год

12:00–12:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Ломоносов»

Лекция

Как соцсети помогают в поиске информации о лекарствах

В последние годы во всем мире и в России, в частности, люди все больше обеспокоены агрессивным маркетингом со стороны фармацевтических компаний. Поэтому в поисках ответов и отзывов о препаратах потребители обращаются к многочисленным интернет-ресурсам и социальным сетям, которые дают возможность обмениваться независимыми мнениями и предоставляют неограниченный доступ к медицинской информации. Кроме того, клинические испытания не всегда позволяют обнаружить полный перечень побочных эффектов. Это связано с тем, что зачастую побочные эффекты проявляют себя не сразу, а после длительного приема препарата, или же оказывают эффект только на определенную группу пациентов, не участвовавшую в клинических испытаниях. Как решить упомянутые выше проблемы? На помощь ученым приходит интеллектуальный анализ отзывов пользователей о лечении, о чем и будет рассказано в лекции.

Выступающий:

- **Елена Тутубалина**, Исполнительный директор по исследованию данных, ПАО Сбербанк

12:30–13:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Ломоносов»

Лекция

Как управлять учеными: боль, страдания и крупницы знания

Еще несколько десятилетий назад мир ученых и корпораций существовал в параллельных реальностях. Сегодня наука учится коммерции, а крупнейшие технологические гиганты создают собственные исследовательские центры, и все чаще звучит вопрос: а как же управлять учеными, не всегда вписывающимися в корпоративные догматы? И если о классическом

менеджменте написаны десятки или сотни книг, то взаимодействие с новым видом сотрудников – отдельное искусство, пока не отрефлексированное.

Выступающий:

- **Михаил Степнов**, Исполнительный директор центра исследования данных, ПАО Сбербанк

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал пленарного
заседания

Пленарная сессия тематического месяца – «Апрель»

Освоение космоса

Очередная экспедиция на МКС или запуск космического аппарата на самом деле ближе к земной жизни, чем может показаться на первый взгляд, – существует множество примеров технологий, которые были созданы для космоса, а затем вошли в наш быт. Какие исследования сегодня ведутся в космосе? Как изучается космическое пространство? Каковы наиболее перспективные направления? Каковы результаты дистанционного зондирования Земли? Каковы прорывы в области освоения космоса? Какие вызовы стоят перед учеными? Когда наступит эра массового космического туризма? Какие специалисты нужны для освоения космоса?

Модератор:

- **Александр Милкус**, Обозреватель отдела образования и науки, АО «Комсомольская правда»; заведующий лабораторией медиакоммуникаций в образовании, НИУ «Высшая школа экономики»

Выступающие:

- **Сергей Коробцев**, Заместитель руководителя комплекса по научной работе, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Александр Лутовинов**, Заместитель директора по научной работе, ФГБУН «Институт космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН)»
- **Василий Сазонов**, Декан факультета космических исследований, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

14:00–14:40

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 1

Новые производственные технологии и материалы

Магнитная гидродинамика: от космических магнитных полей к МГД-технологиям в энергетике и металлургии

Магнитная гидродинамика (МГД) – наука о движении электропроводящих жидкостей в магнитном поле. Наука родилась из проблемы объяснения происхождения космических магнитных полей, и реализация МГД-динамо остается одной из интереснейших фундаментальных задач этой науки. В то же время все большее развитие получают МГД-технологии контроля и управления потоками жидких металлов в металлургии и энергетике. Цель лекции – очертить научные проблемы современной магнитной гидродинамики и обсудить практические задачи, которые могут найти применение в технологиях ближайшего будущего.

Выступающий:

- **Петр Фрик**, Заведующий лабораторией, ФГБУН Институт механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 2

Искусственный интеллект

Этика и регулирование ИИ

Вместе с развитием технологий ИИ возникает все больше и больше правовых и этических вопросов, ответы на которые найти бывает очень непросто. Внедрение ИИ затрагивает все сферы жизни современного человека, в связи с чем вызывает немало вопросов и опасений со стороны пользователей. Однако стоит отметить, что преодоление развилки в области этики и регулирования ИИ позволит использовать стремительно развивающиеся технологии ИИ во благо человечества. В рамках панельной дискуссии участники обсудят правовые и этические вопросы разработки, внедрения и применения ИИ, актуальные и возникающие проблемы в области регулирования ИИ, а также возможные пути их решения.

Модератор:

- **Андрей Незнамов**, Управляющий директор – начальник центра регулирования AI, ПАО Сбербанк

Выступающие:

- **Вадим Виноградов**, Доктор юридических наук; профессор; декан факультета права,

НИУ «Высшая школа экономики»; член Общественной палаты Российской Федерации

- **Андрей Габов**, Главный научный сотрудник, Институт государства и права Российской академии наук (онлайн)
- **Александр Крайнов**, Директор по развитию технологий искусственного интеллекта, Яндекс
- **Татьяна Полякова**, Доктор юридических наук; заведующая сектором информационного права, Институт государства и права Российской академии наук

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 3

Новая медицина

ИИ в медицине: клиническое применение или миф?

Искусственный интеллект вошел во все сферы нашей жизни: персонализированное здравоохранение, онлайн-образование, бытовая робототехника, цифровые двойники в здравоохранении. Использование технологий ИИ в медицине делает возможным быструю постановку диагноза и выбор эффективного лечения, лекарственных препаратов. Каковы главные тренды в области развития ИИ в медицине и здравоохранении? Над чем ведут работу российские ученые-медики?

Модератор:

- **Филипп Копылов**, Профессор; директор, Институт персонализированной кардиологии, ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Выступающие:

- **Манвел Аветисян**, Управляющий директор по исследованию данных, Лаборатория по искусственному интеллекту, ПАО Сбербанк
- **Кирилл Борисов**, Заместитель директора департамента государственной научной и научно-технической политики, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
- **Илия Димитров**, Президент, основатель, Группа компаний Seldon; исполнительный директор, Ассоциация электронных торговых площадок
- **Дмитрий Курапеев**, Заместитель генерального директора по информационным технологиям, ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России
- **Константин Романов**, Директор по продуктам и технологиям больших данных, ПАО «ВымпелКом»
- **Андрей Свистунов**, Первый проректор, ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Участники дискуссии:

- **Георгий Лебедев**, Директор, Институт цифровой медицины, ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
- **Иван Ожгихин**, Старший управляющий директор, Центр развития бизнеса ООО «УК «РОСНАНО»; председатель правления, Консорциум «Медицинская техника»
- **Марина Секачева**, Директор, Институт персонализированной онкологии, НЦМУ «Цифровой биодизайн и персонализированное здравоохранение», ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 4

Кадры и человеческий капитал

Социальные инвестиции бизнеса в школы: опыт корпораций

В рамках круглого стола представители лидирующих российских компаний обсудят, как говорить доступным языком о высоких технологиях, – вовлекая в первую очередь школьников и педагогов и тем самым обновляя содержание общего образования, делая его современным, с акцентом на развитие естественно-научного и технологического компонента, – а также о том, как подобные проекты стимулируют интерес старшеклассников к обучению в технических вузах для последующей работы в современных наукоемких областях промышленности нашей страны.

Модератор:

- **Станислав Нисимов**, Директор департамента образовательных программ и профессиональных квалификаций, Фонд инфраструктурных и образовательных программ (Группа РОСНАНО)

Выступающие:

- **Антон Алексеев**, Генеральный директор, АНПО «Школьная лига»
- **Татьяна Глушкова**, Руководитель, Центр программ ранней профессионализации, Корпоративный университет гидроэнергетики (филиал ПАО «РусГидро»)
- **Елена Игонина**, Директор, МОУ «Октябрьский сельский лицей»
- **Виктория Кожан**, Начальник отдела образовательных проектов, молодежной политики и спорта, Административный департамент, Госкорпорация «Роскосмос»
- **Дария Сатикова**, Руководитель программы «Цифровые навыки и компетенции», Благотворительный фонд «Вклад в будущее»

14:00–15:30

Школа РНФ 2.0

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 5

Инструменты грантовой поддержки научных исследований

Получить финансовую поддержку научной идеи и добиться выдающегося результата – цель каждого исследователя. Какие инструменты и формы грантовой поддержки существуют в стране и насколько полно они отвечают потребностям исследователей? Сбалансирована ли существующая система грантовой поддержки и как ее можно улучшить? На эти и многие другие вопросы попробуют ответить участники дискуссии.

Модератор:

- **Мария Михалева**, Начальник отдела по связям с общественностью, Российский научный фонд

Выступающие:

- **Анжела Асатулова**, Кандидат биологических наук; директор, Федеральный научный центр биологической защиты растений
- **Илья Воротынец**, Исполняющий обязанности ректора, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева; грантополучатель, Российский научный фонд
- **Дмитрий Карловец**, Ведущий научный сотрудник, Университет ИТМО; грантополучатель, Российский научный фонд
- **Александр Клименко**, Председатель экспертного совета по Президентской программе, Российский научный фонд; академик, РАН
- **Артем Оганов**, Профессор, РАН; профессор, Сколковский институт науки и технологий (СколТех); заведующий кафедрой материало-ведения полупроводников и диэлектриков, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
- **Александр Хлунов**, Генеральный директор, Российский научный фонд
- **Станислав Юрченко**, Декан факультета биомедицинской техники, Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана

14:00–15:30

Инфраструктура и среда

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 6

Наука в регионах: как привлечь и сохранить таланты

Конкурентоспособность региона определяется в том числе научным потенциалом, а для его развития в регионе должно развиваться и функционировать научное сообщество. Необходимо обеспечить условия для работы и жизни талантливых специалистов, ставить перед ними масштабные и интересные задачи. Как избежать утечки кадров и сделать регион привлекательным для молодых ученых? Как на уровне региона реализовывать масштабные и амбициозные научные и образовательные проекты?

Модератор:

- **Антон Сериков**, Заместитель генерального директора, АНО «Россия – страна возможностей»

Выступающие:

- **Сергей Жвачкин**, Губернатор Томской области
- **Владимир Княгинин**, Вице-губернатор г. Санкт-Петербург
- **Алексей Козлов**, Член правления, управляющий директор, ООО «СИБУР»
- **Павел Логачев**, Директор, Институт ядерной физики имени Г.И. Будкера Сибирского отделения РАН
- **Андрей Травников**, Губернатор Новосибирской области
- **Наталья Третьяк**, Первый вице-президент, «Газпромбанк» (Акционерное общество)

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Курчатов»

Управление и инвестиции

Мастер-класс

Построение глобально видимой лаборатории после кандидатской

PI (Principal Investigator) – это не просто ученый или заведующий лабораторией: это научный руководитель новой формации, умеющий находить и реализовывать проекты на самом передовом крае науки (фронтире), оперативно собирать команду и отдавать часть ее творческих функций цифровым технологиям.

Во время мастер-класса Александр и Владимир Виноградовы, руководители Международного научного центра SCAMT Университета ИТМО, поделятся инструментами построения и развития международных лабораторий молодыми учеными, а также расскажут, какие препятствия могут ждать на этом пути и как их можно преодолеть.

Выступающие:

- **Александр Виноградов**, Директор химико-биологического кластера, Университет ИТМО
- **Владимир Виноградов**, Руководитель Международного научного центра SCAMT, Университет ИТМО

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Ломоносов»

Климат и экология

Арктика и Антарктика: климат

В Российской Федерации потепление идет в 2,8 раза быстрее, чем в других странах, что приводит к таянию вечной мерзлоты. В связи с этим изучение климатических изменений становится все более актуальным. На сессии участники дискуссии обсудят вопросы перспективных направлений исследований полярных регионов Земли, в том числе международные аспекты и приоритеты российских научных исследований в Арктике и в Антарктике, создание уникальных, не имеющих аналогов в мире проектов – ледостойкой самодвижущейся платформы «Северный полюс», новой антарктической станции «Восток». Кроме того, рассмотрят современные тенденции состояния вечной мерзлоты в связи с изменением климата, представят оценку последствий изменения климата и деградации вечной мерзлоты для социально-экономического развития Арктики, расскажут о создании системы мониторинга состояния вечной мерзлоты в целях предотвращения негативных последствий ее деградации.

Выступающие:

- **Александр Клепиков**, Заместитель директора, ФГБУ ААНИИ; руководитель, Российская антарктическая экспедиция (РАЭ)
- **Игорь Семилетов**, Заведующий лабораторией арктических исследований, Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук; член-корреспондент РАН

14:00–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Атом»

Пленарная сессия тематического месяца – «Март»

Новая медицина

На протяжении всей человеческой истории до XIX века средняя продолжительность жизни не превышала 30 лет. Научные достижения XIX–XX веков и прогресс научно обоснованной медицины смогли изменить ситуацию. Открытие электромагнитной индукции, рентгеновских лучей, законов генетики, прорывы в области химии, физики, биологии – все это вывело на новый уровень диагностику, лечение и профилактику множества заболеваний. Именно научные достижения позволили начать путь к реализации амбициозных целей по увеличению численности населения, продолжительности жизни, продолжительности здоровой жизни, снижению уровня смертности и инвалидности среди россиян. Без научных и технологических прорывов борьба с COVID-19 была бы невозможна. Какой будет новая медицина? Какие вызовы стоят перед ней? Какие технологии позволят совершить новые прорывы?

Модератор:

- **Эвелина Закамская**, Телеведущая, телеканал «Россия 24»; главный редактор, телеканал «Доктор»

Выступающие:

- **Илья Бозо**, Кандидат медицинских наук; врач–челюстно-лицевой хирург, ФГБУ «ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна» ФМБА России; директор, ООО «Гистографт»; научный сотрудник, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии»; финалист специализации «Наука» конкурса управленцев «Лидеры России» 2020; победитель Президентской программы Российского научного фонда
- **Александр Кабанов**, Директор, Центр нанотехнологий для доставки лекарств Университета Северной Каролины в Чапел-Хилл; член-корреспондент РАН

- **Петр Каменский**, Профессор кафедры молекулярной биологии биологического факультета, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова»
- **Анна Кудрявцева**, Кандидат биологических наук; заместитель директора по научной работе, заведующая лабораторией, ФГБУН «Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта» (ИМБ РАН); лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2016 год; финалист специализаций «Здравоохранение» и «Наука» конкурса управленцев «Лидеры России»
- **Максим Никитин**, Кандидат физико-математических наук; старший научный сотрудник - заведующий лабораторией нанобиотехнологий, «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых
- **Денис Проценко**, Главный врач, ГБУЗ «Городская клиническая больница № 40» (онлайн)
- **Вадим Тарасов**, Директор, Институт трансляционной медицины и биотехнологии, ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; член Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию
- **Евгений Шляхто**, Генеральный директор, Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова Министерства здравоохранения Российской Федерации; президент Общероссийской общественной организации «Российское кардиологическое общество»

14:50–15:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 1

Лекция

Что угрожает восстановлению озонового слоя в будущем?

Выступающий:

- **Евгений Розанов**, Руководитель группы по исследованию климата, Физико-метеорологическая обсерватория, Всемирный радиационный центр

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал пленарного
заседания

Пленарная сессия тематического месяца – «Август»

Климат и экология

В мировой экономике окончательно определился новый долгосрочный тренд – экологизация промышленности, сферы услуг, транспорта, сельского и лесного хозяйства и др. Это делается для борьбы с глобальным потеплением и сохранения жизни на нашей планете. В «зеленую» перестройку целых отраслей экономики вкладываются сотни миллиардов долларов, а на период до 2030 года запланирован объем инвестиций в размере десятков триллионов долларов. На 26-й Конференции ООН по изменению климата (COP26) в Глазго приняты новые механизмы сокращения эмиссии парниковых газов, имеющие обязательный и универсальный характер для всех стран (карбоновые налоги, зеленые бонды и др.). Являются ли фискальные меры действенным механизмом снижения антропогенного влияния на климат? Способны ли современные технологии обеспечить ограничение роста температуры на Земле до 1,5 °C? Какие перспективы у России в секвестрационной индустрии? Существуют ли достоверные и неполитизированные системы оценок углеродного баланса?

Модератор:

- **Рашид Исмаилов**, Председатель, Российское экологическое общество; Сопредседатель Экспертного совета при Комитете Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию

Выступающие:

- **Екатерина Гризанова**, Кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2018 год
- **Сергей Гулев**, Доктор физико-математических наук; руководитель лаборатории, ФГБУН Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук
- **Николай Дурманов**, Специальный представитель Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по вопросам биологической и экологической безопасности
- **Денис Константинов**, Координатор рабочей группы, НТИ «EcoNet»
- **Евгений Розанов**, Руководитель группы по исследованию климата, Физико-метеорологическая обсерватория, Всемирный радиационный центр
- **Валерий Фальков**, Министр науки и высшего образования Российской Федерации
- **Руслан Эдельгериев**, Советник Президента Российской Федерации; специальный

представитель Президента Российской Федерации по вопросам климата

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 3

Кадры и человеческий капитал

Большая наука в школе: как школьники могут внести вклад в научно-технологическое развитие страны

Вопросы для обсуждения:

- Можно ли заниматься наукой в школе?
- Какие направления научных исследований наиболее интересны современной молодежи?
- Как наука развивается в вузах?
- Как сделать науку модной?
- Какой вклад могут внести школьники в развитие перспективных направлений научных исследований?

Модераторы:

- **Елена Константинова**, Победитель первого и второго сезонов конкурса «Большая перемена» в направлении «Будь здоров!»
- **Никита Павлов**, Победитель конкурса «Большая перемена» в направлении «Меняй мир вокруг!»

Выступающие:

- **Ярослав Басов**, Победитель Всероссийского конкурса «Большая перемена» - 2021, г. Москва
- **Александр Воронин**, Победитель Всероссийского конкурса «Большая перемена» - 2020, г. Москва
- **Михаил Гордин**, Исполняющий обязанности ректора, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
- **Инга Зиньковская**, Начальник сектора нейтронного активационного анализа и прикладных исследований, Лаборатории нейтронной физики им. И.М. Франка, Объединенный институт ядерных исследований
- **Сергей Малозёмов**, Автор, ведущий научно-популярных программ, АО «Телекомпания НТВ»
- **Ксения Разуваева**, Руководитель, Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь)
- **Алевтина Черникова**, Ректор, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
- **Дмитрий Шин**, Победитель Всероссийского конкурса «Большая перемена» - 2020, 2021 гг., г. Ростов-на-Дону
- **Наталья Эрдели**, Победитель Всероссийского конкурса «Большая перемена» - 2020, г. Пенза

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 4

Кадры и человеческий капитал

Презентация дирекции академических партнерств: вклад Сбера в возможности построения академической карьеры

Рынок труда быстро меняется и постоянно диктует новые требования, за которыми вузы не всегда успевают. Поэтому сегодня есть необходимость в создании передовыми компаниями собственных обучающих программ, чтобы помочь университетам оставаться в контексте современности. Учитывая это, в 2021 году был реализован образовательный проект «Карьера будущего», в рамках которого эксперты Сбера делятся контентом об изменениях на рынке труда, трансформации профессий и ключевых навыках, необходимых современному специалисту. Помимо этого, акселерационная программа, конкурс «Умник», поддерживаемая Сбером олимпиада «Я – профессионал» и активно развиваемые DS-хабы по всей стране позволяют студентам и школьникам раскрыть собственные таланты и понять, какое направление в карьерной вилке «наука, бизнес, предпринимательство» им ближе. Также второй год подряд Сбер реализует такие образовательные программы, как летние и зимние цифровые школы, благодаря которым преподаватели вузов имеют возможность повысить квалификацию и начать строить свою работу в академическом сообществе в одном направлении с бизнесом.

Выступающий:

- **Андрей Очеретный**, Исполнительный директор, руководитель, Центр академических партнерств, ПАО Сбербанк

16:30–18:00

Связанность территорий и освоение пространства

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 5

Национальная экосистема высокоскоростного транспорта

Географические особенности и размеры нашей страны требуют современных решений в области построения единой высокоскоростной транспортной экосистемы. Их результатом должно становиться снижение времени, которое тратит потребитель или товар на перемещение. Кроме того, такая экосистема позволит обеспечить экономическую целостность и взаимосвязь даже самых удаленных территорий, повысить пассажиро- и товарооборот между регионами, увеличить промышленный потенциал территорий и повысить мобильность труда. В общем, обеспечить динамичный рост экономики страны в целом. Однако организация высокоскоростного движения – это сложный и многогранный процесс, требующий и создания соответствующей высокотехнологичной инфраструктуры. Какие технологии нам нужны? Что уже делается, чтобы построить такую экосистему? Какие шаги необходимо предпринять для того, чтобы обеспечить гармоничное развитие транспортной экосистемы и обеспечить к ней равный доступ для всех территорий? Какие выгоды получит конечный потребитель и экономика в целом?

Модератор:

- **Кирилл Сыпало**, Генеральный директор, ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского»; член-корреспондент РАН; руководитель, НЦМУ «Сверхзвук»

Со-модератор:

- **Елена Пудалова**, Заместитель руководителя, НЦМУ «Сверхзвук»

Выступающий:

- **Павел Форш**, Директор департамента государственной научной и научно-технической политики, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 6

Климат и экология

Углеродное регулирование: вызовы и возможности для технологического развития

В марте 2020 г. был представлен проект Европейского закона о климате (European Climate Law), который станет основанием для введения трансграничного углеродного налога Евросоюза (EU carbon border tax) – таможенные пошлины на «углеродный след» импортируемой в Европу продукции и сырья. 14 июля 2021 г. Еврокомиссия обнародовала уточненные планы по введению пограничного углеродного регулирования (carbon border adjustment mechanism, CBAM): налог на углеродный след экспортируемой в ЕС продукции планируется ввести в тестовом режиме в 2023 году и начать взимать уже в 2026-м. В первую очередь он коснется таких сегментов индустрии, как цемент, сталь, алюминий, удобрения и электроэнергия, в результате чего суммарные потери отечественных экспортеров составят 3–5 млрд долл. в год на горизонте первых двух лет и до 22 млрд долл. в год на горизонте до 2030 года. Важным аспектом является глобальный характер этих нововведений. США уже находятся в процессе принятия углеродной политики, а страны Азии, в частности Китай, активно поддерживают и подстраиваются под новые ограничения, чтобы в будущем сохранить свои позиции на международном рынке. Таким образом, трансграничный углеродный налог окажет существенное влияние на внешнеторговую деятельность России, поэтому технологическая готовность российских компаний эффективно контролировать и оптимизировать выбросы CO₂ является важным параметром, который будет определять конкурентоспособность России на внешнем рынке и энергетическую безопасность страны в целом. Участникам предлагается обсудить меры системного характера по обеспечению развития технологий для снижения выбросов CO₂ в секторе отечественной промышленности, что позволит предотвратить снижение выручки и доли российских компаний на европейском и международном рынках, а также обеспечить экономическую и энергетическую безопасность России при вводе таможенных пошлин на углеродный след. Ключевые вопросы к обсуждению: климатические предпосылки энергоперехода 4.0; углеродное регулирование: возможности по введению национальной системы по углеродному налогообложению; ESG-риски: социальные аспекты структурных изменений в экономике; ключевые технологии для комплексного решения проблем выбросов CO₂; меры системного характера для развития технологий энергоперехода путем сотрудничества предприятий реального сектора экономики и научных организаций (вузы, академические и отраслевые институты и др.).

Модератор:

- **Наталья Третьяк**, Первый вице-президент, «Газпромбанк» (Акционерное общество)

Выступающие:

- **Михаил Варфоломеев**, Заведующий кафедрой, РЭМТУ; руководитель приоритетного направления «Эконефть – глобальная энергия и ресурсы для материалов будущего», Казанский (Приволжский) федеральный университет
- **Ирина Гайда**, Директор центра энергетики, Московская школа управления СКОЛКОВО
- **Алексей Кожевников**, Заместитель генерального директора, АНО «Инновационный инжиниринговый центр» (Иннопрактика)

- **Андрей Осипцов**, Профессор, директор проектного центра по энергопереходу и ESG, Сколковский институт науки и технологий (СколТех)

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Курчатов»

Кадры и человеческий капитал

Быстрый трек: от университетской скамьи в технологический бизнес. Рецепты компаний – национальных чемпионов

Национальные чемпионы – российские технологические компании, обладающие потенциалом отраслевого или глобального лидерства в среднесрочной перспективе. Национальные чемпионы демонстрируют высокие темпы роста бизнеса на протяжении значительного периода времени. Основатели компаний – национальных чемпионов, как правило, начинали свой бизнес, совмещая его с преподавательской и научно-исследовательской деятельностью в ведущих российских университетах. При этом многие руководители национальных чемпионов по совместительству являются руководителями профильных кафедр в своих alma mater. В настоящее время национальные чемпионы размещают в лабораториях университетов профильные НИОКР, а также активно открывают базовые кафедры для практической подготовки студентов и последующего найма лучших из них. При этом некоторые национальные чемпионы начинают работать с будущими талантами на более раннем этапе – начиная со школы. О рецептах работы с талантливыми российскими студентами и школьниками расскажут компании – национальные чемпионы, занимающиеся разработками в сфере искусственного интеллекта, материалов и химии, электроники, фармацевтики и биотехнологий.

Модератор:

- **Дан Медовников**, Директор, Институт менеджмента инноваций, НИУ «Высшая школа экономики»

Выступающие:

- **Виктор Авдеев**, Председатель совета директоров, Группа компаний УНИХИМТЕК
- **Игорь Богачев**, Генеральный директор, ООО «Цифра»
- **Вадим Медведев**, Директор департамента инноваций и перспективных исследований, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
- **Анастасия Павленко**, Заместитель исполнительного директора, директор по стратегическим партнерствам, Иннопрактика
- **Алексей Семенов**, Председатель правления, ГК «Геоскан»

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Ломоносов»

Инфраструктура и среда

Новые медиа кричат о науке: как заинтересовать аудиторию научными открытиями?

В современном мире наука остается отстраненным, закрытым и непонятным для большинства людей направлением. Применение современных технологий позволяет говорить о научных явлениях интересно, захватывать внимание аудитории и объяснять сложные вещи простыми словами. Популяризация науки является важной задачей для профессионального сообщества. Молодые ученые и любители открытий используют новые возможности и реализуют уникальные проекты, притягивающие внимание, объясняющие различные процессы и явления. Питчинг позволит ознакомиться с научно-популярными блогами и другими формами популяризации науки в новых медиа, проектом ScienceSlam и создаст основу для эффективного взаимодействия профессионального научного сообщества с современными каналами коммуникации. Как и что пишут блогеры о науке: примеры научно-популярных блогов, их аудитория и эффективность в популяризации науки. Формат ScienceSlam: презентация научных открытий или индустрия развлечений?

Модератор:

- **Антон Сериков**, Заместитель генерального директора, АНО «Россия – страна возможностей»

Выступающие:

- **Андрей Воронин**, Директор, Центр стратегических инициатив, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
- **Глеб Глебов**, Врач-хирург, блогер, финалист проекта «ТопБЛОГ»
- **Ирина Карих**, Руководитель проекта «ТопБЛОГ»
- **Павел Логачев**, Директор, Институт ядерной физики имени Г.И. Будкера Сибирского отделения РАН
- **Олег Мансуров**, Генеральный директор, АО «Успешные ракеты»
- **Геннадий Старунов**, Преподаватель, блогер, автор проекта «ОБЖ не за партами», финалист проекта «ТопБЛОГ»

16:30–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Атом»

Искусственный интеллект

Искусственный интеллект как ассистент творца: история создания одного трека

Идея коллабы принадлежит СберЗвуку. Команда Sber AI (одно из R & D-подразделений Сбера), последовательно обучая разные нейросети, помогла создать первый совместный трек искусственного интеллекта и артиста в формате «фит», итогом которого стала композиция Filatov & Karas vs The Real Artificial Intelligence – Technology.

Процесс сотворчества занял почти шесть месяцев, это был ряд последовательных итераций:

- сначала музыканты подобрали набор песен как примеры – в целевом стиле. На основе этого набора с помощью нейросети были получены варианты треков;
- из вариантов музыканты отобрали наиболее интересные и собрали из них первый набросок песни;
- нейросеть сгенерировала его продолжение, а также несколько вариантов мелодий в midi;
- артисты свели это в предфинальную версию;
- нейросеть в midi сгенерировала вокальную партию и соло-мелодию, которая также была добавлена в песню.

Вопросы для обсуждения:

Роль искусственного интеллекта в сотворчестве? Соавтор или ассистент? Заменяют ли машины творцов, станут ли машины сами творцами? Как люди воспринимают музыку, написанную ИИ (СберЗвук недавно зарелизил альбом Thriving Machine, полностью написанный ИИ)? Есть ли разница и можно ли стопроцентно отличить композицию, созданную человеком и композицию, созданную машиной? Бизнес-применение подобных коллабораций? Будущее за ИИ-музыкантами и концертами в метавселенных?

Модератор:

- **Андрей Черток**, Управляющий директор – начальник управления развития перспективных технологий AI, ПАО Сбербанк

Выступающие:

- **Сергей Балдин**, Генеральный продюсер, СберЗвук
- **Александр Гагиев**, Директор по взаимодействию с креативными индустриями и талантами, СберЗвук
- **Денис Димитров**, Исполнительный директор по исследованию данных, ПАО Сбербанк
- **Максим Еременко**, Вице-президент – директор департамента развития технологий искусственного интеллекта и машинного обучения, ПАО Сбербанк (**онлайн**)
- **Игорь Матвиенко**, Композитор, продюсер (**онлайн**)
- **Алексей Осокин**, Filatov&Karas
- **Владимир Полупанов**, Журналист, музыкальный обозреватель (**онлайн**)
- **Дмитрий Филатов**, Filatov&Karas

17:20–18:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 1

Новые производственные технологии и материалы

Лекция

Проектирование энергоэффективных структурированных поверхностей на основе открытий аномальной интенсификации теплообмена в наклонных канавках и ускорения потока в узком облуненном канале

Выступающий:

- **Сергей Исаев**, Профессор, д.ф.-м.н.; ведущий научный сотрудник, Научный центр мирового уровня ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»

10 декабря 2021

10:00–11:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал пленарного
заседания

Пленарное заседание Конгресса молодых ученых

В рамках сессии будут подведены итоги Года науки и технологий в Российской Федерации, обсуждены направления дальнейшей реализации новых инициатив, запущенных в рамках Года.

13:00–14:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 1

Кадры и человеческий капитал

Карьера в науке и образовании: потенциал кадровых конкурсов

Дефицит управленческих кадров остро ощущается во многих областях, в том числе в сфере науки и образования. Зачастую талантливому ученому тяжело дается решение управленческих задач. В рамках сессии планируется обсудить опыт реализации трека «Наука» конкурса «Лидеры России». Как и где найти специалистов, способных управлять научными коллективами? Как можно вырастить или подготовить такого специалиста? Какие еще кадровые конкурсы могут быть реализованы в этой области и какие специалисты будут востребованы в ближайшее время?

Модератор:

- **Антон Сериков**, Заместитель генерального директора, АНО «Россия – страна возможностей»

Выступающие:

- **Никита Марченков**, Исполняющий обязанности руководителя Курчатовского комплекса синхротронно-нейтронных исследований, НИЦ «Курчатовский институт»; председатель, Координационный совет по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию
- **Екатерина Митягина**, Проректор по развитию, Вятский государственный университет, победитель специализации «Наука» конкурса управленцев «Лидеры России» 2020
- **Алевтина Черникова**, Ректор, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

13:00–14:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 2

Public talk

Новые инструменты поддержки молодых ученых

Public talk, в рамках которого депутаты – представители Комитета по науке и высшему образованию Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации и молодые ученые, аспиранты и студенты вузов и научных организаций обсудят: меры социальной поддержки молодых ученых, международную научную интеграцию, организационное сопровождение научной деятельности, образовательные программы для молодых ученых, программу молодежного научно-технологического предпринимательства.

Модератор:

- **Александр Мажуга**, Первый заместитель председателя комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по науке и высшему образованию

Выступающий:

- **Сергей Кабышев**, Председатель комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по науке и высшему образованию

13:00–14:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 3

Новые производственные технологии и материалы

Исследовательская инфраструктура класса «мегасайенс»

Сегодня научный уровень стран и регионов во многом определяется возможностями создания и эксплуатации установок класса «мегасайенс», в частности ускорителей. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 16.03.2020 г. № 287, в России принята Федеральная научно-техническая программа развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на 2019–2027 годы, НИЦ «Курчатовский институт» утвержден в ней в качестве головной научной организации. Программой предусмотрено создание на территории Российской Федерации сети уникальных научно-исследовательских установок класса «мегасайенс», обеспечивающих создание прорывных технологий на основе синхротронных и нейтронных исследований. В рамках сессии будет обсуждаться текущий статус реализации проектов создания мегаустановок в России, а также

долгосрочные перспективы применения синхротронного излучения и нейтронов в нашей стране.

Модератор:

- **Александр Благоев**, Вице-президент, НИЦ «Курчатовский институт»

Выступающие:

- **Александр Белушкин**, Доктор физико-математических наук; директор, Лаборатория нейтронной физики им. Франка Объединенного института ядерных исследований (онлайн)
- **Борис Коробец**, Исполняющий обязанности ректора, ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)
- **Никита Марченков**, Исполняющий обязанности руководителя Курчатовского комплекса синхротронно-нейтронных исследований, НИЦ «Курчатовский институт»; председатель, Координационный совет по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию
- **Владислав Панченко**, Доктор физико-математических наук; председатель, член бюро, Совет РФФИ; вице-президент, НИЦ «Курчатовский институт»; академик РАН
- **Михаил Рычев**, Специальный представитель НИЦ «Курчатовский институт» в европейских международных организациях
- **Владимир Шевченко**, Исполняющий обязанности ректора, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет „МИФИ“»

13:00–14:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 4

Новая медицина

Public talk

Инновационная медицина: как ядерные технологии и генетика меняют здравоохранение

Развитие ядерной медицины позволяет существенно повысить успех выявления и лечения тяжелых заболеваний, в том числе рака. На сегодняшний день технологии радиоактивной медицины сформировали инновационный и быстроразвивающийся сектор экономики. Россия является одним из ключевых игроков на мировой арене в этой отрасли. Технологии ионной терапии используются по большей части при лечении тяжелых болезней, однако, наиболее точные прогнозирование и диагностику позволяют провести методы генетического тестирования. Исходя из современных трендов по биохакингу, для молодого поколения данная тема является максимально актуальной не только для личных целей по улучшению здоровья и качественному продлению жизни, но также и в качестве одного из треков будущего профессионального развития. В рамках данной дискуссии эксперты смогут поделиться уникальными знаниями об этих медицинских областях и обсудят потенциальные треки развития существующих трендов. Почему «радиоактивный» раздел клинической медицины, который зародился более 100 лет назад, становится так популярен сейчас? На кого нужно учиться, чтобы стать профессиональным медиком-ядерщиком или генетическим хакером? Как генетические тесты помогут продлить жизнь?

Выступающие:

- **Владимир Егоров**, Директор по операционной работе Кластера биологических и медицинских технологий, Фонд «Сколково» (онлайн)
- **Артем Елмуратов**, Директор по развитию, сооснователь, член совета директоров, ООО «Генотек»
- **Роман Иванов**, Проректор по научно-технологическому развитию, Научно-технологический университет «Сириус»
- **Александр Карабельский**, Руководитель направления «Генная терапия», Научно-технологический университет «Сириус»

13:00–14:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 5

Энергетика будущего

Водородный рынок: нужна ли новая модель сотрудничества науки и бизнеса?

Водородный рынок – новая формирующаяся архитектура производственных цепочек, которые основаны на научных достижениях, демонстрационных проектах и трансфере технологий. Научно-технологический задел российских университетов и научных организаций сопоставим по уровню с ведущими мировыми исследовательскими центрами и позволяет развернуть водородный рынок с темпами, аналогичными странам-лидерам. Ключевой вопрос повестки дня – синергия инвестиций бизнеса и государственных вложений в развитие научных исследований и технологий. Мировой опыт формирования децентрализованной сети научных центров в разных странах мира показывает, что модель вовлечения молодых ученых в развитие технологий во многом определяет качество развития технологического бизнеса на формирующемся водородном рынке.

Вопросы для обсуждения:

- Сценарии формирования водородного рынка. На каких технологиях и продуктах можно обеспечить быстрый старт водородного рынка?
- Россия на мировом уровне развития водородных технологий. Какие новые задачи может взять на себя российская наука и новое поколение ученых?
- Центры компетенций в области водородных технологий на базе научных организаций и университетов. Над решением каких задач предлагается объединить компании из разных отраслей?
- Меры поддержки молодых ученых со стороны бизнеса.

Модератор:

- **Артем Засурский**, Вице-президент по стратегии, АФК «Система»

Выступающие:

- **Вячеслав Аленьков**, Заместитель председателя Правительства Сахалинской области
- **Валерий Бухтияров**, Директор, ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук»
- **Владимир Княгинин**, Вице-губернатор г. Санкт-Петербург
- **Марина Липецкая**, Директор, Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад»
- **Антон Москвин**, Вице-президент по маркетингу и развитию бизнеса, АО «Русатом Оверсиз»
- **Андрей Яковлев**, Генеральный директор, ООО «Центр водородных технологий»

13:00–14:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 6

Инфраструктура и среда

Креативные индустрии на стыке искусства, науки и технологий

Сегодня один из трендов креативной экономики – это развитие кросс-дисциплинарных проектов, основанных на творческих нестандартных решениях ученых и художников, предпринимателей и дизайнеров, деятелей искусства и инженеров. Научное исследование стало центром всех культурных и креативных инноваций, результаты которых оказывают определяющее влияние на мышление и социальную жизнь. Инструменты креативных индустрий применяются для привлечения молодых кадров в научную сферу. Симбиоз науки, креативных индустрий и технологий ложится в основу разработки творческих решений для любого сектора экономики и создания новых конкурентоспособных продуктов. Могут ли «физики» и «лирики» XXI века создавать совместный инновационный продукт? Какую роль играют наукоемкие технологии в креативных индустриях? В чем феномен научного творчества? Над решениями каких задач реального сектора могут работать команды творческих индустрий? Как гуманитарии воспринимают мир технологий? Как творческие индустрии могут помочь в популяризации научных знаний и инноваций?

Выступающие:

- **Сергей Люлин**, Заместитель президента, Российская академия наук
- **Лев Манович**, Автор книг по теории цифровой культуры и новых медиа; профессор компьютерных наук, Городской университет Нью-Йорка; профессор, Европейская Высшая школа в Саас-Фе; профессор, Институт медиа, архитектуры и дизайна «Стрелка» (онлайн)
- **Фатима Мухомеджан**, Директор, Благотворительный фонд «Искусство, наука и спорт»
- **Сергей Першин**, Генеральный директор, АНО «Центр развития культурных инициатив»; руководитель проекта, арт-кластер «Таврида»
- **Петр Термен**, Композитор, основатель, Theremin Times; организатор, Фестиваль «Терменология»
- **Буляш Тодаева**, Промышленный дизайнер, инженер в области устойчивого развития; основатель, Лаборатория Zerowaste.lab
- **Наталья Фукс**, Основатель, руководитель, Методический центр «Медиаискусство» (онлайн)

13:00–14:30

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 7

Освоение космоса

Встреча с летчиком-космонавтом

Выступающий:

- **Валерий Токарев**, Летчик-космонавт, Герой Российской Федерации

13:00–13:40

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Курчатов»

Генетика и качество жизни

Лекция

Геномные технологии и леса будущего

Выступающий:

- **Константин Крутовский**, Профессор отделения лесной генетики и селекции, Гёттингенский университет имени Георга-Августа

13:00–13:40

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Ломоносов»

Новая медицина

Лекция

Выступающий:

- **Александр Кабанов**, Директор, Центр нанотехнологий для доставки лекарств Университета Северной Каролины в Чапел-Хилл; член-корреспондент РАН

15:30–17:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 2

Новая медицина

Биомедицинские технологии в эпоху великих научных открытий

Биомедицинская наука и технологии приобретают в современном мире новое значение. От этого направления ждут самых передовых и прорывных решений. Только синтез фундаментальных и прикладных наук поможет противостоять новым угрозам, в том числе и таким как SARS-CoV-2. Сегодня мы наблюдаем активное развитие генетических технологий. Накопленный к настоящему времени научно-методический потенциал в области геномики, клеточной и молекулярной биологии стали мощным стимулом к развитию биомедицины и открыли большие возможности для дальнейших исследований. Благодаря объединению терапевтического лекарственного мониторинга и молекулярной фармакологии, геномики и постгеномных технологий мы становимся все ближе к персонифицированной медицине – одной из основных составляющих медицины будущего. Каковы на сегодняшний день перспективы развития биомедицинской науки в России и в мире? Какие стратегические решения могут ускорить внедрение персонифицированных биомедицинских технологий в практическую медицину? Как развить интерес молодежи к научно-медицинскому поиску и привлечь молодое поколение к участию в инновационных разработках? Какие новые возможности открыты сегодня перед молодыми учеными? Какими наиболее значимыми событиями в сфере российской биомедицинской науки был ознаменован текущий Год науки и технологий?

Модератор:

- **Эвелина Закамская**, Телеведущая, телеканал «Россия 24»; главный редактор, телеканал «Доктор»

Выступающие:

- **Сергей Куцев**, Директор, ФГБНУ «Медико-генетический научный центр им. академика Н.П. Бочкова»; главный внештатный специалист по медицинской генетике Министерства здравоохранения Российской Федерации
- **Сергей Лукьянов**, Ректор, ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова»
- **Вероника Скворцова**, Руководитель, Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)

Участники дискуссии:

- **Всеволод Белоусов**, Директор, ФБГУ «Федеральный центр мозга и нейротехнологий» ФМБА России
- **Александра Бернадотт**, Кандидат медицинских наук; исполнительный директор, Управление экспериментальных систем машинного обучения SberDevices, ПАО Сбербанк (**онлайн**)
- **Оксана Драпкина**, Директор, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации; главный внештатный специалист по терапии и общей врачебной практике Министерства здравоохранения Российской Федерации (**онлайн**)
- **Наталья Мокрышева**, Директор, ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации
- **Виктор Трухин**, Директор, ФГУП «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт вакцин и сывороток» ФМБА России
- **Сергей Юдин**, Директор, ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления

15:30–17:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 3

Искусственный интеллект

Развитие научных школ Computer Science

Каковы актуальные проблемы преподавания компьютерных наук в российских регионах и пути их решения? Среди основных вызовов – недостаток преподавателей и отсутствие в регионах широкого пула компаний, готовых делиться экспертизой. Участники дискуссии поделятся опытом внедрения программ в области computer science в своих регионах, а также расскажут о сотрудничестве с технологическими компаниями. Как повышать квалификацию преподавателей Computer Science? Нужно ли привлекать к преподаванию студентов-старшекурсников? Какие сетевые программы могут развивать региональные вузы? Как выстраивать научные центры вокруг прикладных проблем и проектов, востребованных в регионе и стране целом?

Модератор:

- **Евгения Куликова**, Руководитель, Академия Яндекса

Выступающие:

- **Алексей Окунев**, Директор, Высший колледж информатики НГУ
- **Андрей Созыкин**, Директор школы профессионального и академического образования, Институт радиоэлектроники и информационных технологий-РТФ (УрФУ)

15:30–17:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 4

Открытый диалог

От Года науки и технологий к Международному году фундаментальных наук

На 41-й Генеральной конференции ЮНЕСКО в ноябре 2021 года было предложено провозгласить 2022 год Международным годом фундаментальных наук в интересах устойчивого развития (International Year of Basic Sciences for Sustainable Development – IYBSSD 2022). Окончательное решение будет приниматься 2 декабря на сессии Организации Объединенных Наций. Проведение IYBSSD 2022 имеет своей целью подчеркнуть решающую роль фундаментальных научных исследований в устойчивом развитии всего мира, обозначить их вклад в реализацию Повестки на период до 2030 года и реализацию Целей, принятых ООН по устойчивому развитию всего мира на 2016–2030 годы. Предложение о проведении Года было выдвинуто Международным союзом теоретической и прикладной физики (IUPAP) под руководством Мишеля Спиро, президента IUPAP, при содействии и поддержке Международного научного совета (ISC) и его многочисленных членов, партнерских учреждений и ЮНЕСКО. Как проведение Международного года фундаментальных наук будет способствовать повышению осведомленности о значимости фундаментальных наук в среде политиков, крупного бизнеса, промышленности, международных организаций, университетов, преподавателей и студентов, СМИ и широкой общественности?

Модератор:

- **Андрей Резниченко**, Руководитель редакции «Наука», Информационное агентство России «ТАСС»

Выступающий:

- **Александр Сергеев**, Президент, Российская академия наук

15:30–16:15

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 5

Человек, природа, общество и технологии

Лекция

Научно-технологический прогресс и трансформация образования

Выступающий:

- **Станислав Бушев**, Проректор, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

15:30–17:00

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 6

Взаимодействие и кооперация

Социогуманитарные исследования

Для современного этапа развития науки характерно углубление междисциплинарности – интеграции наук. Многие гуманитарные дисциплины сближаются с естественными, обогащаются их технологиями, методами, инструментарием. Это исследования на пересечении психо- и нейролингвистики, нейрофизиологии, социологии, культурологии, истории. Ключевые результаты, перспективы развития такой интеграции станут предметом обсуждения на секции.

Модератор:

- **Олег Нарайкин**, Вице-президент, НИЦ «Курчатовский институт»; член-корреспондент РАН

Выступающие:

- **Денис Секиринский**, Заместитель начальника Управления Президента Российской Федерации по научно-образовательной политике
- **Константин Фурсов**, Кандидат социологических наук; заместитель генерального директора по науке и образованию, Политехнический музей
- **Татьяна Черниговская**, Доктор биологических наук; член-корреспондент, Российская академия образования; руководитель, Лаборатория когнитивных исследований СПбГУ; исполняющая обязанности заведующей кафедрой проблем конвергенции естественных и гуманитарных наук, СПбГУ (**онлайн**)
- **Екатерина Яцишина**, Кандидат философских наук; заместитель директора по научной работе, НИЦ «Курчатовский институт»

15:30–16:15

Новые производственные технологии и материалы

Парк науки и искусства
«Сириус»
зал «Курчатов»

Лекция

Выступающий:

- **Артем Оганов**, Профессор, РАН; профессор, Сколковский институт науки и технологий (СколТех); заведующий кафедрой материало-ведения полупроводников и диэлектриков, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

16:20–17:00

Лекция

Адаптивный иммунитет и трансляционная медицина

Парк науки и искусства
«Сириус»
конференц-зал № 5

Выступающий:

- **Дмитрий Чудаков**, Директор, Научно-исследовательский институт трансляционной медицины ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова»