

# ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА ФОРУМА БУДУЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

20–21 февраля 2025 года, г. Москва

Программа опубликована по состоянию на 17.02.2025 года

20 февраля 2025

**10:00–11:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 3

Современные материалы и технологии

## Искусственный интеллект для химии и материаловедения

При поддержке ПАО Сбербанк

Искусственный интеллект уже сегодня меняет облик науки, предоставляя новые инструменты для исследования и создания материалов с заданными свойствами, ускоряя процессы разработки и открывая горизонты в понимании сложных химических систем. Созданный в прошлом году центр «AI для науки» видит эту область первым приоритетом для создания новых ИИ-систем. Инфохимия – наука уже не новая, но ИИ в химии начал применяться относительно недавно. Какие новые возможности открывает ИИ в этой области? Какие барьеры существуют для использования этой технологии? Как обстоит ситуация с применением ИИ для промышленных задач в химии и материаловедении? Чего не хватает для нового витка развития дизайна катализаторов? В прошлом году Нобелевскую премию получили авторы AlphaFold – насколько полезным этот метод оказался для дизайна лекарств? Или же другие технологии ИИ сейчас в фокусе отрасли? Как будет выглядеть применение сильного ИИ в химии? Что нужно для приближения этого видения?

### Модератор:

- **Алексей Шпильман**, Директор центра AI для науки, ПАО Сбербанк

### Выступающие:

- **Валентин Анаников**, Заведующий лабораторией металлокомплексных и наноразмерных катализаторов, Институт органической химии имени Н.Д. Зелинского Российской академии наук
- **Анна Калюжная**, Старший научный сотрудник исследовательского центра «Сильный искусственный интеллект в промышленности», Университет ИТМО
- **Михаил Корольков**, Руководитель центра цифровых технологий, ПАО «Газпром нефть»
- **Екатерина Скорб**, Директор, Научно-образовательный центр инфохимии, Университет ИТМО
- **Александр Шапеев**, Руководитель лаборатории методов искусственного интеллекта для разработки материалов, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Павел Яковлев**, Заместитель генерального директора по ранней разработке и исследованиям биотехнологической компании, BIOCAD

**10:00–11:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 1. РОСАТОМ

Современные материалы и технологии

## Материалы для ядерной энергетики

При поддержке Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»

Новый этап атомной энергетики с созданием реакторов, плавучих АЭС и наземных АЭС малой мощности был бы невозможен без развития реакторного материаловедения и передовых разработок в области новых материалов. Сегодня Россия разрабатывает и внедряет новые технологии для переработки и утилизации ядерных отходов и способствует развитию технологий закрытого топливного цикла, позволяющих повторно использовать отработанное топливо. Каковы перспективы развития новых материалов в ядерной энергетике и их влияние на атомную промышленность?

### Модератор:

- **Виктор Орлов**, Генеральный директор, АО «Научно-производственное объединение «Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения»

### Выступающие:

- **Александр Жеребцов**, Начальник отдела разработки технологий и материалов ЯТЦ, АО «Прорыв»

- **Александр Звир**, Заместитель директора по производству, Научно-исследовательский институт атомных реакторов (НИИАР)
- **Борис Марголин**, Заместитель начальника научно-производственного комплекса по научной работе, начальник лаборатории прочности и ресурсов энергетического оборудования, НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»
- **Павел Пискарев**, Начальник научно-исследовательского отделения энергонапряженных многослойных компонентов НТЦ «Синтез», АО «НИИЭФА»
- **Сергей Салихов**, Первый проректор, Университет науки и технологий МИСИС
- **Алексей Фролов**, Начальник отдела, НИЦ «Курчатовский институт»

**10:00–11:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 5

Современные материалы и технологии

### Композиционные и гибридные материалы для высокотехнологичных отраслей экономики

Комбинации материалов, технологий и производственных процессов, задействованных в создании композитов и гибридных материалов, открывают неограниченный спектр возможностей – даже простое изменение соотношения наполнителя и матрицы уже дает результат. Например, углеволокно характеризуется низким удельным весом, низким коэффициентом температурного расширения и химической инертностью. Как использовать композиты и гибриды с максимальной пользой для экономики? Какими будут эффекты от их широкого внедрения, а также новые технологии их дизайна и изготовления?

#### Модератор:

- **Андрей Славин**, Начальник, Научно-исследовательское отделение «Полимерные композиционные материалы и технологии их переработки», НИЦ «Курчатовский институт»

#### Выступающие:

- **Андрей Анисимов**, Заместитель генерального директора по научной работе – начальник НПК-11, НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»
- **Илья Воротынцеv**, Генеральный директор, АО «ВНИИСВ»
- **Артур Гареев**, Заместитель директора по науке и инновациям, АО «НИИГрафит» (Госкорпорация «Росатом»)
- **Александр Корсунский**, Профессор, Центр системного проектирования, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Сергей Милейко**, Главный научный сотрудник, Институт физики твердого тела имени Ю.А. Осипяна Российской академии наук
- **Юрий Свистунов**, Заместитель генерального директора, технический директор, АО «Юматекс»

**10:00–11:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 4. Правительство Москвы

Новые горизонты

### Настоящее или далекое будущее? Как новые материалы и химия используются в повседневной жизни

При поддержке ООО «СИБУР»

Сейчас все чаще можно услышать о развитии новых материалов и химии как о будущем драйвере развития технологического суверенитета. Складывается впечатление, что материалы нового поколения – это технологии будущего, однако уже сейчас достижения в этой сфере окружают нас в повседневной жизни. Что из себя представляют новые материалы? Из чего они создаются и где применяются уже сегодня? Кто занимается созданием материалов нового поколения?

#### Модератор:

- **Владимир Пирожков**, Управляющий директор лаборатории дизайна, ПАО Сбербанк

#### Выступающие:

- **Константин Вернигорov**, Генеральный директор, ООО «Сибур ПолиЛаб»
- **Прямое включение из студии Российского общества «Знание»**
- **Анатолий Гайданский**, Генеральный директор, АО «АэроКомпозит»
- **Степан Коваленко**, Заместитель руководителя, Департамент инвестиционной и промышленной политики города Москвы
- **Ольга Оспенникова**, Исполнительный директор, Ассоциация развития аддитивных технологий

- **Михаил Филонов**, Проректор по науке и инновациям, Университет науки и технологий МИСИС

10:00–11:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 2. Газпромбанк

Новые горизонты

### Квантовые технологии: на рубеже возможностей

В 2024 году завершился первый этап дорожной карты развития высокотехнологичной области «Квантовые вычисления», по итогам которого Россия вошла в число мировых технологических лидеров в данном направлении. Это стало возможным благодаря совместным усилиям госкорпорации «Росатом», научных институтов и бизнеса. Следующим важным шагом станет внедрение квантовых технологий в экономический оборот и решение полезных задач для общества и бизнеса. Как будут развиваться квантовые технологии в России? Какие научные и прикладные задачи они позволят решать? Как изменится окружающая человека среда с развитием квантовых технологий и какой эффект они окажут на качество жизни людей?

#### Модератор:

- **Максим Острась**, Генеральный директор, Российский квантовый центр

#### Выступающие:

- **Олег Гусев**, Руководитель научной группы, ООО «ЛИФТ Центр»
- **Николай Колачевский**, Директор, Физический институт имени П.Н. Лебедева Российской академии наук
- **Андрей Коняев**, Российский журналист, популяризатор науки; издатель, Научно-популярное интернет-издание N + 1
- **Алексей Осадчий**, Директор центра биоэлектрических интерфейсов, Институт когнитивных нейронаук Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; ведущий научный сотрудник, Институт искусственного интеллекта AIRI (онлайн)
- **Екатерина Солнцева**, Директор по квантовым технологиям, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»
- **Алексей Федоров**, Профессор, вице-президент, «Газпромбанк» (Акционерное общество)
- **Александр Чулок**, Директор центра научно-технологического прогнозирования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

10:00–11:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 7

Современные материалы и технологии

### Новые материалы в медицине

Разработка инновационных материалов как одна из приоритетных задач науки позволяет задавать новые горизонты в развитии высокотехнологичной медицины, значительно улучшая качество жизни пациентов. Новые материалы открывают широкие возможности для улучшения качества медицинской помощи, разработки передовых медицинских устройств, внедрения технологий более точной диагностики и эффективного лечения. А значит, необходимо вести работу по созданию условий для проведения передовых исследований и разработок в области медицинских материалов и химии, достижения технологического лидерства в данной сфере, быстрой и эффективной интеграции химических инноваций в медицинскую практику и обеспечения отрасли квалифицированными кадрами. Какие перспективы открывает для медицины создание новых материалов? Какие вызовы стоят перед наукой, государством и бизнесом для достижения технологической независимости в области создания новых медицинских материалов, как им противостоять? Какие перспективы открываются для российской медицины в рамках реализации нового национального проекта «Новые материалы и химия»?

#### Модератор:

- **Алена Рогозина**, Специальный корреспондент, Телеканал «Россия 1»

#### Выступающие:

- **Сергей Будник**, Управляющий, ООО «Теокортес»
- **Денис Кузьмин**, Директор, Физтех-школа биологической и медицинской физики, Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)
- **Сомасундарам Субраманиан**, Хирург-онколог; основатель, директор, Евразийская федерация онкологии (EAFO); председатель совета директоров, Евразийский совет по исследованию рака (ECRC)

10:00–11:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 6

Современные материалы и технологии

### Материалы для освоения арктических территорий

Освоение Арктики является приоритетной задачей для России с целью укрепления энергетического потенциала (углеводородные ресурсы), расширения логистических возможностей за счет Северного морского пути и обеспечения национальной безопасности. Суровые климатические условия Арктики определяют необходимость разработки передовых решений в области новых материалов: хладостойких сталей, морозостойких уплотнительных материалов и других. Каковы специфические требования к материалам и их логистические ограничения? Какими видятся экологические аспекты при освоении Арктики? Каковы междисциплинарные подходы к созданию эффективных решений и примеры успешного применения новых материалов в арктической практике?

#### Модератор:

- **Александр Каштанов**, Генеральный директор, НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»

#### Выступающие:

- **Людмила Бойнович**, Главный научный сотрудник, Институт физической химии и электрохимии имени А.Н. Фрумкина Российской академии наук
- **Марат Есеев**, Научный руководитель НОЦ мирового уровня «Российская Арктика», Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
- **Вячеслав Железняк**, Начальник лаборатории «Лакокрасочные материалы и покрытия», Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Алексей Ильин**, Заместитель генерального директора по научной работе, НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»
- **Иван Тананаев**, Директор, Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И.В. Тананаева; заместитель генерального директора по научной работе, Федеральный исследовательский центр Кольский научный центр Российской академии наук
- **Ольга Фомина**, Заместитель генерального директора, Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей» имени И.В. Горынина Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»

12:00–13:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 3

Новые горизонты

Флеш-сессия

### Создавая фундамент будущего

В 2013 году по инициативе Президента России с целью развития в Российской Федерации системы грантовой поддержки научных исследований образован Российский научный фонд. За 10 лет работы Фондом поддержано более 20 тыс. проектов на общую сумму более 220 миллиардов рублей. Химия и новые материалы – важное, многоцелевое направление, которому Фонд традиционно уделяет большое внимание. Ежегодно 15% всех поддержанных РНФ проектов составляют исследования в области химии и наук о материалах. На флеш-сессии грантополучатели Фонда (ведущие отечественные ученые и молодые исследователи, начинающие свой путь в науке) расскажут о полученных передовых результатах в области химии и новых материалов и попробуют сформировать технологический образ будущего России с учетом ее научного потенциала. Учеными будут представлены результаты исследований в области биохимии, фармакологии, энергетики, экологии, материаловедения и других направлениях. Чем живет сегодня российская наука? Какие открытия изменят мир в будущем? Готовы ли ученые заместить критически важные для отраслей экономики продукты и материалы и обеспечить технологическую независимость страны?

#### Модератор:

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

#### Выступающие:

- **Михаил Варфоломеев**, Заведующий кафедрой разработки и эксплуатации месторождений трудноизвлекаемых углеводородов, Казанский федеральный университет
- **Вера Виль**, Заведующий лабораторией химии промышленно полезных продуктов, Институт органической химии имени Н.Д. Зелинского Российской академии наук
- **Юлия Горбунова**, Вице-президент, Российское химическое общество имени Д.И. Менделеева; исполняющая обязанности декана факультета фундаментальной физико-химической инженерии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

- **Вадим Попков**, Ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией материалов и процессов водородной энергетики, Физико-технический институт им А.Ф. Иоффе Российской академии наук; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых учёных за 2024 год
- **Согата Сантра**, Старший научный сотрудник, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
- **Екатерина Скорб**, Директор, Научно-образовательный центр инфохимии, Университет ИТМО
- **Сергей Тутов**, Директор по исследованиям и разработкам, ООО «Сибур»

#### Участники дискуссии:

- **Алексей Артемьев**, Заместитель директора департамента химической промышленности, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
- **Кирилл Мартинсон**, Старший научный сотрудник лаборатории материалов и процессов водородной энергетики, Физико-технический институт им А.Ф. Иоффе Российской академии наук; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых учёных за 2024 год
- **Ирек Мухаматдинов**, Старший научный сотрудник института геологии и нефтегазовых технологий, Казанский федеральный университет; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых учёных за 2022 год
- **Ирина Тимофеева**, Профессор института химии, Санкт-Петербургский государственный университет; лауреат премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2022 год

12:00–13:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 5

Экосистема

#### Перспективы индустрии новых материалов: продукт – производство – реализация

В современном мире достижение технологического суверенитета невозможно без развития науки и своевременного внедрения ее достижений в реальный сектор экономики. Работе по созданию материалов нового поколения сегодня уделяется особое внимание, поскольку это одно из главных направлений, определяющих экономический рост государства. Российская химическая промышленность ставит перед собой задачу снижения зависимости от импорта и уже сейчас достойно отвечает на вызовы, находя новые решения. Как развитие новых материалов и химии повлияет на различные отрасли промышленности и технологическое лидерство страны в будущем? Как должно осуществляться взаимодействие науки, промышленности и государства в данной сфере и какое международное сотрудничество возможности в этой области?

#### Модератор:

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

#### Выступающие:

- **Антон Алиханов**, Министр промышленности и торговли Российской Федерации
- **Е.П. Хусейн Мохаммед Аль Махмуди**, Генеральный директор, Парк исследований, технологий и инноваций Шарджи (SRTI Park)
- **Дарья Борисова**, Член правления – управляющий директор по развитию и инновациям, ООО «СИБУР»
- **Анатолий Гарбузов**, Министр Правительства Москвы; руководитель, Департамент инвестиционной и промышленной политики города Москвы
- **Кирилл Комаров**, Первый заместитель генерального директора, директор блока по развитию и международному бизнесу, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»
- **Александр Кулешов**, Ректор, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Алексей Федоров**, Профессор, вице-президент, «Газпромбанк» (Акционерное общество)
- **Валерий Федоров**, Генеральный директор, Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ)
- **Чжао Чжуньюань**, Директор, Китайский центр трансфера технологий государств – членов Шанхайской организации сотрудничества

12:00–13:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 7

Новые горизонты

### Цифровое материаловедение: новые свойства для новой реальности

За последние годы компьютерное моделирование в области материаловедения совершило значительный прогресс: теперь возможно прогнозировать поведение материалов в различных условиях и разрабатывать новые материалы с заданными свойствами, что существенно сокращает время их вывода на рынок. Ожидается, что квантовые вычисления и ИИ в скором времени позволят совершить прорыв в этой области. Каковы перспективы развития цифрового материаловедения? Как формируются базы данных новых материалов? Какое регулирование необходимо для их эффективного применения?

#### Модератор:

- **Евгений Каблов**, Председатель совета, президент, Ассоциация государственных научных центров «НАУКА»

#### Выступающие:

- **Алексей Боровков**, Проректор по цифровой трансформации, руководитель передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг», Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
- **Семен Буденный**, Руководитель группы «Дизайн новых материалов», Институт искусственного интеллекта AIRI; управляющий директор, начальник управления перспективных технологий AI, ПАО Сбербанк
- **Михаил Горбовец**, Начальник испытательного центра, Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Лев Донковцев**, Генеральный директор, АО «Оператор платформы «Технологии, материалы и конструкции»
- **Денис Пушкин**, Заведующий кафедрой неорганической химии, декан химического факультета, Самарский университет
- **Антон Рязанцев**, Генеральный директор, ООО «Исследовательский комплекс центра технологического обеспечения»
- **Павел Сорокин**, Заведующий лабораторией «Цифровое материаловедение», Университет науки и технологий МИСИС
- **Александр Шапеев**, Руководитель лаборатории методов искусственного интеллекта для разработки материалов, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Алексей Янилкин**, Начальник отдела «Компьютерного материаловедения», Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики имени Н.Л. Духова

12:00–13:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 4. Правительство Москвы

Современные материалы и технологии

### Биомедицинские материалы и технологии

Исследования на стыке физики, химии, биотехнологии, биофизики, молекулярной и клеточной биологии, медицины позволяют создавать биоматериалы для регенеративной медицины. Сегодня для передовой восстановительной медицины создаются биоразлагаемые полимеры, которые открывают возможность биоискусственных каркасов самых разных органов. Каковы этические и правовые аспекты использования технологий разработки и производства биоматериалов? Как они применяются в медицине?

#### Модератор:

- **Юсеф Хесуани**, Соучредитель, управляющий партнер, 3D Bioprinting Solutions

#### Выступающие:

- **Камила Зарубина**, Управляющий директор биологических и медицинских технологий, заместитель главного управляющего директора по приоритетным технологическим направлениям, Фонд «Сколково»
- **Елизавета Кудан**, Заведующая научно-образовательной лабораторией тканевой инженерии и регенеративной медицины, Университет науки и технологий МИСИС
- **Владислав Парфенов**, Руководитель группы реализации научных проектов, АО «Росатом Наука» (онлайн)
- **Глеб Сухоруков**, Профессор, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Сергей Чвалун**, Главный научный сотрудник, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Мария Чернышева**, Профессор кафедры радиохимии химического факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова



12:00–13:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 1. РОСАТОМ

Химия и высокочистые вещества

### Химия высокочистых веществ и газов для микроэлектроники

Развитие микроэлектроники невозможно без доступа к высокотехнологичной химии. Разработка отечественных химикатов для травления, фотолитографии, планаризации, осаждения и др. является неотъемлемым условием успеха в этой области. Как организовано производство газов высокой степени чистоты для изготовления микроэлектроники? Каковы перспективы создания отечественной индустрии химии для нанофабов?

#### Модератор:

- **Алексей Соколов**, Руководитель центра микроэлектроники, НИЦ «Курчатовский институт»

#### Выступающие:

- **Роман Аветисов**, Доцент кафедры химии и технологии кристаллов, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева
- **Эльмира Бадамшина**, Советник научного руководителя, Федеральный исследовательский центр проблем химической физики и медицинской химии Российской академии наук
- **Андрей Буланов**, Директор, Институт химии высокочистых веществ имени Г.Г. Девярых Российской академии наук
- **Екатерина Карпова**, Руководитель департамента химических веществ, АО «Международный научно-технологический центр МИЭТ»
- **Альберт Насибулин**, Профессор, руководитель лаборатории наноматериалов, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Дмитрий Рощупкин**, Директор, Институт проблем технологии микроэлектроники и особо чистых материалов Российской академии наук
- **Гульнара Хасьянова**, Генеральный директор, ПАО «МИКРОН»
- **Андрей Яковлев**, Генеральный директор, ООО «Национальная газовая компания»

12:00–13:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 2. Газпромбанк

Экосистема

### Новые материалы для новой экономики: диалог бизнеса, науки и власти

При поддержке ПАО «ГМК «Норильский никель»

Современные экономические вызовы требуют нового подхода к развитию технологий, которые станут основой для устойчивой, инновационной экономики будущего. Успех в развитии технологий и новых материалов зависит от эффективного взаимодействия бизнеса, науки и государства. Важно выстроить экосистему, которая позволит научным исследованиям трансформироваться в востребованные промышленные решения и находить применение на реальном рынке. Какие инструменты поддержки науки и бизнеса наиболее эффективны для стимулирования разработок и внедрения новых материалов? Какой инфраструктуры не хватает для быстрого перехода научных открытий в промышленное производство? Какие отрасли в России наиболее перспективны для внедрения передовых материалов? Какие шаги должны предпринять бизнес, государство и научное сообщество для формирования новой экономики? Как можно укрепить международное сотрудничество в области материалов, не теряя технологического суверенитета?

#### Модератор:

- **Ирина Куклина**, Исполнительный директор, Аналитический центр международных научно-технологических и образовательных программ (МНиОП)

#### Выступающие:

- **Ильназ Зарипов**, Генеральный директор, ООО «СИБУР-Инновации»
- **Дмитрий Изотов**, Руководитель центра палладиевых технологий, ПАО «ГМК «Норильский никель»
- **Кристина Кострома**, Руководитель, Департамент предпринимательства и инновационного развития города Москвы
- **Иван Марков**, Директор департамента металлургии и материалов, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
- **Сергей Салихов**, Первый проректор, Университет науки и технологий МИСИС
- **Александр Сафонов**, Старший вице-президент по развитию, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Ксения Тринченко**, Директор департамента международного сотрудничества, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

- **Александр Фертман**, Управляющий директор департамента научно-технологического развития, Фонд «Сколково»

14:00–15:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 3

Химия и высокочистые вещества

### Зеленая химия: фундамент экологического благополучия сегодня и завтра

Использование зеленой химии позволяет усовершенствовать химические процессы и снизить затраты на производство, поскольку не требуется вводить стадии уничтожения и переработки вредных побочных продуктов. Однако промышленные предприятия не торопятся массово внедрять зеленые химические технологии, пока экономия на зеленой химии не слишком очевидна и изменение технологических процессов сопряжено с очень большими затратами и рисками. Как донести до компаний и граждан преимущества зеленой химии? Как обеспечить эффективность производства и безопасность людей, как занятых на производстве, так и потребителей?

#### Модератор:

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

#### Выступающие:

- **Раиф Васильев**, Заместитель руководителя Курчатовского комплекса НБИКС-природоподобных технологий, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Сергей Воронин**, Генеральный директор, АО «Биоамид»
- **Андрей Вошкин**, Заместитель директора, Институт общей и неорганической химии имени Н.С. Курнакова Российской академии наук
- **Борис Левин**, Заместитель руководителя аппарата генерального директора, ПАО «ФосАгро»
- **Екатерина Локтева**, Профессор кафедры физической химии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
- **Альберт Насибулин**, Профессор, руководитель лаборатории наноматериалов, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Сергей Тутов**, Директор по исследованиям и разработкам, ООО «Сибур»

14:00–15:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 2. Газпромбанк

Новые горизонты

### Катализатор для науки и технологий: как междисциплинарный подход ускоряет трансфер знаний в экономику

При поддержке «Газпромбанк» (Акционерное общество)

Современные вызовы науки и технологий требуют использования междисциплинарного подхода, в котором различные сферы обогащают друг друга и позволяют ускорить решение сложнейших задач. Наиболее ярким примером является быстрое распространение методов машинного обучения и искусственного интеллекта в физике, науках о жизни и науках о материалах. Объединение передовых научно-технологических направлений, таких как искусственный интеллект, квантовые технологии, материаловедение и биоинженерия, открывает принципиально новые возможности для энергетики, фармацевтики и других отраслей. В будущем на основе междисциплинарных исследований могут возникнуть новые индустрии. Как оптимально организовать междисциплинарные исследования и каким образом в их развитие может быть вовлечен бизнес?

#### Модератор:

- **Алексей Федоров**, Профессор, вице-президент, «Газпромбанк» (Акционерное общество)

#### Выступающие:

- **Евгений Бурнаев**, Профессор, директор центра прикладного искусственного интеллекта, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Никита Марченков**, Председатель, Координационный совет по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию; руководитель Курчатовского комплекса синхротронно-нейтронных исследований, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Артем Оганов**, Профессор, руководитель лаборатории дизайна материалов, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех); профессор, Российская академия наук
- **Сергей Салихов**, Первый проректор, Университет науки и технологий МИСИС



- **Екатерина Скорб**, Директор, Научно-образовательный центр инфохимии, Университет ИТМО
- **Александр Фертман**, Управляющий директор департамента научно-технологического развития, Фонд «Сколково»

#### 14:00–15:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 7

#### Химия и высокочистые вещества

##### Удобрения нового века

Сегодня стоит задача разработки новых химических соединений для производства экологически безопасных удобрений взамен традиционных. Удобрения новой генерации должны иметь сбалансированный состав и длительно питать растения, иметь сниженное содержание нитратов, а также повышать урожайность и качество плодов. Как применяются новые материалы и технологии при разработке и производстве новых удобрений?

##### Модератор:

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

##### Выступающие:

- **Татьяна Гребенникова**, Руководитель департамента маркетинга и агрохимического сервиса, АО «Минерально-химическая компания ЕвроХим»
- **Дмитрий Демидов**, Начальник центра инноваций дирекции по маркетингу и развитию, АО «Апатит»
- **Дмитрий Дорофеев**, Менеджер центра инноваций, ПАО «ФосАгро»
- **Виктор Иванов**, Президент, Российский союз предприятий и организаций химического комплекса
- **Светлана Иванова**, Руководитель направления «Агротехнологии», ООО «ПроТех Лаб»
- **Олег Калинин**, Директор по направлению «Химия» департамента развития приоритетных проектов, Фонд «Сколково»
- **Анна Ненахова**, Генеральный директор, ООО «Уралхим Инновация»

#### 14:00–15:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 1. РОСАТОМ

#### Новые горизонты

##### Материалы для будущей энергетики

Новые материалы открывают возможности для разработки более эффективных технологий производства и хранения энергии. Так, наноматериалы позволяют создавать миниатюрные устройства, что приводит к повышению эффективности освещения, отопления, увеличению емкости аккумуляторов и т. д. Помимо этого, энергетика будущего может быть основана на использовании возобновляемого сырья или термоядерного синтеза – технологий, развитие которых напрямую связано с созданием новых материалов. Каковы достижения и вызовы в области разработки новых энергетических материалов?

##### Модератор:

- **Виктор Ильгисонис**, Директор направления научно-технических исследований и разработок, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»

##### Выступающие:

- **Илья Белавинцев**, Исполнительный директор, Ассоциация развития технологий систем накопления электроэнергии (АРТЧНЭ)
- **Владимир Бланк**, Научный руководитель, Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов
- **Ульяна Заворотная**, Научный сотрудник, Университет науки и технологий МИСИС
- **Алексей Кашин**, Генеральный директор, АО «ГК «ИнЭнерджи»
- **Павел Козлов**, Заместитель генерального директора по научной работе, АО «Научно-производственное объединение «Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения»
- **Виктор Медведев**, Генеральный директор, ООО «H2 Инвест»
- **Григорий Назаров**, Генеральный директор, АО «Росатом Возобновляемая энергия»
- **Сергей Шавкин**, Начальник отдела сверхпроводниковых, криогенных и магнитных технологий, НИЦ «Курчатовский институт»

14:00–15:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 5

Современные материалы и технологии

### Технологическое лидерство и цифровой суверенитет в химической промышленности

Национальный проект «Новые материалы и химия» направлен на обеспечение технологического суверенитета России. На сегодняшний день технологическое лидерство, определенное в качестве одной из национальных целей развития России, невозможно без внедрения передовых отечественных цифровых и информационных технологий в реальных секторах экономики. Каковы текущий статус и достигнутые результаты цифровой трансформации ведущих промышленных предприятий химической промышленности и промышленности новых материалов? Какими видятся планы внедрения перспективных технологий («технологий будущего»)? Каковы наиболее эффективные практики цифровизации химического производства и производства новых материалов?

#### Модератор:

- **Евгений Синяков**, Вице-президент, Российский союз химиков

#### Выступающие:

- **Алексей Бондаренко**, Руководитель департамента цифровизации, АО «ОХК «Уралхим»
- **Оксана Гаврилова**, Председатель комитета по информационным технологиям, Ассоциация «Калужский Фармацевтический Кластер»
- **Владимир Дождев**, Директор департамента цифровых технологий, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
- **Дмитрий Завьялов**, Директор по цифровой трансформации, АО «Башкирская содовая компания»
- **Дмитрий Москвин**, Начальник отдела информационных технологий, АО «Щелково Агрохим»
- **Денис Новиков**, Заместитель генерального директора по информационным технологиям, АО «Апатит»
- **Ольга Тарасова**, Директор, АНО «Центр развития научных и образовательных инициатив»; соавтор, проект «НАША ЛАБА»; член Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию
- **Валерий Черепанов**, Заместитель директора по цифровизации, АО «Минерально-химическая компания ЕвроХим»

14:00–15:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 6

Новые горизонты

### Материалы экстремальных характеристик: новые рубежи

Материалы с экстремальными характеристиками, такие как керамика, металлические сплавы, полимеры и другие, разработаны для использования в условиях высоких температур, давления, механических нагрузок и химически агрессивных сред. Их развитие тесно связано с возможностью покорять новые горизонты как на Земле, так и в космосе. Наличие собственных разработок в этой области отражает уровень развития материаловедения и говорит о способности страны выстраивать сложные технологические цепочки. Какова роль таких материалов и современных инженерных приложений в прогрессе? Какие существуют подходы к разработке новых материалов с еще более высокими характеристиками?

#### Модератор:

- **Александр Корсунский**, Профессор, Центр системного проектирования, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)

#### Выступающие:

- **Андрей Андрианов**, Генеральный директор, ООО «Росатом МеталлТех»
- **Руслан Валиев**, Профессор, руководитель Научно-исследовательского института физики перспективных материалов, Уфимский университет науки и технологий
- **Андрей Здравков**, Заместитель директора филиала по научной работе, Петербургский институт ядерной физики имени Б.П. Константина Национального исследовательского центра – Институт химии силикатов имени И.В. Гребенщикова
- **Павел Зинин**, Заведующий лабораторией, Научно-технологический центр уникального приборостроения Российской академии наук
- **Александр Николаев**, Ведущий инженер, НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»

- **Алексей Салимон**, Заведующий кафедрой физической химии, заместитель руководителя лаборатории ускоренных частиц, Университет науки и технологий МИСИС

14:00–15:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 4. Правительство Москвы

Новые горизонты

### Высокоэффективные полимеры для инновационных продуктов следующего поколения

Высокоэффективные полимеры востребованы в атомной, нефтегазовой, космической отраслях, используются в 3D-печати, где важна способность материала выдерживать экстремальные температурные условия. Ввиду уникальности их механических, термических и химических свойств необходимо обеспечить системное развитие высокоэффективных полимеров в России. Каковы пути достижения системного развития высокоэффективных полимеров и необходимые условия для их повсеместного применения?

#### Модератор:

- **Михаил Кацевман**, Президент, НО «Союз переработчиков пластмасс»

#### Выступающие:

- **Андрей Анисимов**, Заместитель генерального директора по научной работе – начальник НПК-11, НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»
- **Яна Вахрушева**, Начальник научно-исследовательского отделения, Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов НИЦ «Курчатовский институт»
- **Елена Масталыгина**, Руководитель совета молодых ученых, Российский союз химиков; заведующая научной лабораторией «Перспективные композиционные материалы и технологии», Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
- **Иван Меньшиков**, Старший руководитель проектов, ООО «СИБУР-Инновации»
- **Александр Павлов**, Генеральный директор, НПП «ПОЛИПЛАСТИК»

16:00–17:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 1. РОСАТОМ

Химия и высокочистые вещества

### Базовая химия для материалов нового поколения

Формирование отрасли, производящей базовую химию, критически важно для обеспечения технологической независимости и ускорения инноваций в области новых материалов. Зависимость от импорта может ограничивать доступ к ключевым компонентам новых материалов, замедляя научные разработки и производство.

#### Модератор:

- **Степан Калмыков**, Вице-президент, председатель научного совета по глобальным экологическим проблемам, Российская академия наук

#### Выступающие:

- **Виктор Авдеев**, Заведующий кафедрой химической технологии и новых материалов, Химический факультет, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова; председатель совета директоров, Группа компаний УНИХИМТЕК
- **Алексей Глебов**, Начальник материаловедческо-технологического отдела композиционных, магнитных и специальных материалов, АО «ВНИИИМ»
- **Андрей Иванов**, Директор, Иркутский институт химии имени А.Е. Фаворского Сибирского отделения Российской академии наук
- **Михаил Метелкин**, Генеральный директор, АО «Росатом Химия»
- **Сергей Тутов**, Директор по исследованиям и разработкам, ООО «Сибур»
- **Сергей Чвалун**, Главный научный сотрудник, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Михаил Юрин**, Заместитель Министра промышленности и торговли Российской Федерации

**16:00–17:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 2. Газпромбанк

Экосистема

### Принципы создания материалов и технологий нового поколения

При создании новых материалов крайне важно придерживаться единых принципов, что способствует более глубокому пониманию сложных многокомпонентных систем и позволяет предсказывать свойства новых материалов при их разработке. Кроме того, единые принципы помогают сократить экономические затраты и время разработки, обеспечивая более эффективное использование ресурсов и технологий в процессе создания инновационных решений.

#### Модератор:

- **Виктория Дуюнова**, Начальник научно-исследовательского отделения «Титановые, магниевые, бериллиевые и алюминиевые сплавы», Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов НИЦ «Курчатовский институт»

#### Выступающие:

- **Ярослав Ерисов**, Заведующий кафедрой обработки металлов давлением, Самарский университет
- **Алексей Кудрявцев**, Начальник научно-производственного комплекса, НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»
- **Павел Мазалов**, Заместитель начальника научно-исследовательского отделения, Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов НИЦ «Курчатовский институт»
- **Артем Оганов**, Профессор, руководитель лаборатории дизайна материалов, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех); профессор, Российская академия наук
- **Георгий Плотников**, Руководитель группы цифрового материаловедения, ООО «Центротех-Инжиниринг» (Госкорпорация «Росатом»)
- **Алексей Янилкин**, Начальник отдела «Компьютерного материаловедения», Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики имени Н.Л. Духова

**16:00–17:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 3

Химия и высокочистые вещества

### Редкие и редкоземельные металлы – неотъемлемая часть высокотехнологичных производств

Редкоземельные металлы применяются в различных отраслях промышленности, являются важными компонентами многих современных электронных устройств. Эти элементы называют «витаминами промышленности», потому что даже небольшое их количество в сплавах и других соединениях улучшает их свойства. С целью сохранения технологического лидерства необходимо исключить зависимость от иностранных поставок РЗМ. Какую роль редкоземельные сыграт в трансформации промышленности будущего и как обеспечить их достаточность?

#### Модератор:

- **Магомед Гехаев**, Советник генерального директора, АО «Росатом Недра»

#### Выступающие:

- **Андрей Андрианов**, Генеральный директор, ООО «Росатом МеталлТех»
- **Николай Бортников**, Научный руководитель, Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии Российской академии наук
- **Руслан Димухамедов**, Председатель, Ассоциация производителей и потребителей редких и редкоземельных металлов; генеральный директор, ОАО «Соликамский магниевый завод»
- **Иван Марков**, Директор департамента металлургии и материалов, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
- **Сергей Салихов**, Первый проректор, Университет науки и технологий МИСИС
- **Сергей Скрипачев**, Начальник отдела, НИЦ «Курчатовский институт» – ВИАМ
- **Алексей Шеметов**, Первый заместитель генерального директора, АО «Росатом Недра»

16:00–17:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 5

Современные материалы и технологии

### Конструкционные и функциональные материалы для транспортного машиностроения

Развитие транспортного машиностроения опирается на создание новых высокотехнологичных материалов. Они не только способствуют улучшению технических характеристик конечной продукции, но и позволяют повысить эффективность и скорость производства. А в некоторых отраслях, таких как космическая промышленность, новые материалы и вовсе могут совершить революцию. Как раскрыть весь потенциал использования конструкционных и функциональных материалов для ключевых отраслей экономики?

#### Модератор:

- **Евгений Каблов**, Председатель совета, президент, Ассоциация государственных научных центров «НАУКА»

#### Выступающие:

- **Михаил Алешин**, Главный инженер, АО «Центральное морское конструкторское бюро «Алмаз»
- **Михаил Бакрадзе**, Заместитель генерального директора, АО «Объединенная двигателестроительная корпорация»
- **Константин Вернигор**, Генеральный директор, ООО «Сибур ПолиЛаб»
- **Евгений Елисейкин**, Руководитель проектов транспортного машиностроения, АНО «Инновационный инжиниринговый центр»
- **Сергей Коротков**, Генеральный конструктор – заместитель генерального директора, ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация» (ПАО «ОАК»)
- **Павел Кузнецов**, Начальник отдела, НОЦ «Наноматериалы и нанотехнологии», НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей»
- **Александр Сафонов**, Доцент, Центр технологий материалов, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)

16:00–17:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 6

Новые горизонты

### Новые методы исследования материалов, комплексы «мегасайенс»

Развитие материаловедения немыслимо без создания инфраструктуры, позволяющей проводить исследования материалов на атомарном уровне. Уникальный комплекс синхротронно-нейтронных исследований открывает новые возможности изучения материалов, в том числе для деталей аддитивного производства. Требуется развитие новых методов исследования, включая неразрушающие методы контроля. Каковы новые подходы к исследованию структуры и свойств материалов и как взаимодействие различных научных дисциплин может способствовать развитию новых методов исследования в области материаловедения?

#### Модератор:

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

#### Выступающие:

- **Александр Благов**, Вице-президент, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Валерий Бухтияров**, Директор, Институт катализа имени Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук
- **Григорий Трубников**, Директор, Объединенный институт ядерных исследований
- **Владимир Шевченко**, Ректор, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

16:00–17:30

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 7

Современные материалы и технологии

### Аддитивные технологии – доминанта нового технологического уклада

Аддитивные технологии способны в корне изменить всю существующую систему производственных отношений. Уже сегодня детали аддитивного производства внедрены в изделия ключевых отраслей экономики: машиностроение, авиация, космическая отрасль и др. Дальнейшее развитие аддитивных технологий напрямую связано с разработкой новых передовых материалов, а также российского оборудования и программного обеспечения. Какие материалы могут изменить подход к применению аддитивных технологий? Каковы перспективы их эффективного промышленного внедрения?

**Модератор:**

- **Владислав Панченко**, Вице-президент, Российская академия наук; вице-президент, НИЦ «Курчатовский институт»

**Выступающие:**

- **Александр Аксенов**, Заместитель главного инженера по аддитивным технологиям, АО «ОДК-Авиадвигатель»
- **Юрий Басюк**, Заместитель директора, АО «Центр аддитивных технологий»
- **Дмитрий Васильев**, Генеральный директор, АО «Лазерные системы»
- **Михаил Иванов**, Заместитель Министра промышленности и торговли Российской Федерации
- **Илья Кавелашвили**, Генеральный директор, ООО «РусАТ»
- **Святослав Неруш**, Начальник научно-исследовательского отделения, Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов НИЦ «Курчатовский институт»
- **Ольга Оспенникова**, Исполнительный директор, Ассоциация развития аддитивных технологий
- **Глеб Турчин**, Ректор, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет
- **Светлана Хаширова**, Директор центра прогрессивных материалов и аддитивных технологий, Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова

**16:00–17:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 4. Правительство Москвы

Новые горизонты

**Метаматериалы – ключ к технологиям будущего**

Метаматериалы являются композиционными материалами, свойства которых не встречаются в природе и сложно достижимы технологически. Таких уникальных особенностей можно достичь, внедряя в природный состав искусственные периодические структуры. К примеру, метаматериалы с отрицательным показателем преломления могут заставить свет изгибаться в обратном направлении, что позволяет создавать «невидимые» объекты. Каковы практики применения метаматериалов, а также пути преодоления барьеров для дальнейшего развития?

**Модератор:**

- **Алексей Салимон**, Заведующий кафедрой физической химии, заместитель руководителя лаборатории ускоренных частиц, Университет науки и технологий МИСИС

**Выступающие:**

- **Владимир Боченков**, Ведущий научный сотрудник химического факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
- **Николай Казанский**, Руководитель Отделения «Институт систем обработки изображений – Самара» Курчатовского комплекса кристаллографии и фотоники НИЦ «Курчатовский институт»
- **Александр Корсунский**, Профессор, Центр системного проектирования, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Екатерина Лобанова**, Младший научный сотрудник кафедры химической кинетики, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова



21 февраля 2025

**09:00–10:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 7

Химия и высокочистые вещества

**Каталитические материалы (системы) для технологий будущего**

Катализ является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей, которую можно назвать двигателем устойчивого развития химического направления. Как применяются катализаторы в современной промышленности и каково их влияние на производство будущего? Каковы перспективные проекты в области разработки катализаторов и вызовы на пути к созданию конкурентоспособных решений?

**Модератор:**

- **Валерий Бухтияров**, Директор, Институт катализа имени Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук

**Выступающие:**

- **Валентин Анаников**, Заведующий лабораторией металлокомплексных и наноразмерных катализаторов, Институт органической химии имени Н.Д. Зелинского Российской академии наук (**онлайн**)
- **Олег Ведерников**, Заместитель начальника по переработке нефти и газа департамента по логистике, переработке и сбыту, ПАО «Газпром нефть»
- **Юлия Горбунова**, Вице-президент, Российское химическое общество имени Д.И. Менделеева; исполняющая обязанности декана факультета фундаментальной физико-химической инженерии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
- **Александр Квашнин**, Руководитель лаборатории промышленно-ориентированного поиска материалов, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Николай Колосов**, Директор дирекции Полиолефины, ООО «СИБУР-Инновации»
- **Дмитрий Медведев**, Генеральный директор, ООО «Салаватский катализаторный завод»
- **Алексей Шапошник**, Заведующий кафедрой химии, Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I
- **Виктория Шумянцева**, Заведующая лабораторией биоэлектрохимии, Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича

**09:00–10:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 2. Газпромбанк

Экосистема

**Стандартизация, квалификация и допуск новых материалов для сложных технических систем**

Для обеспечения безотказной эксплуатации сложных технических систем на первый план выходят вопросы допуска материалов, оценки их соответствия, выпуска нормативных документов, фиксирующих технологию изготовления и характеристики материалов (полуфабрикатов). Стандартизация – важнейший инструмент для масштабирования технологий и обеспечения их надежности. Какова целесообразность совершенствования процедур допуска материалов для сложных технических систем? Какие стандарты нужны для беспрепятственного распространения новых материалов?

**Модератор:**

- **Антон Шалаев**, Руководитель, Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

**Выступающие:**

- **Андрей Добряков**, Заместитель руководителя, Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация)
- **Павел Козлов**, Заместитель генерального директора по научной работе, АО «Научно-производственное объединение «Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения»
- **Александр Корсунский**, Профессор, Центр системного проектирования, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Николай Кузнецов**, Генеральный директор, АНО «Институт нефтегазовых технологических инициатив»
- **Денис Павлов**, Директор департамента технического регулирования, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»

- **Алексей Салимон**, Заведующий кафедрой физической химии, заместитель руководителя лаборатории ускоренных частиц, Университет науки и технологий МИСИС
- **Иван Сергеичев**, Директор центра технологий материалов, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Артур Смирнов**, Директор департамента химической промышленности, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
- **Сергей Яковлев**, Генеральный директор, Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов, НИЦ «Курчатовский институт»

**09:00–10:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 4. Правительство Москвы

Экосистема

**Научные достижения, вдохновленные фантастикой**

Технологии современного мира менее чем сто лет назад были всего лишь фантастикой. Герои книг и кинокартин совершали межгалактические путешествия, пользовались беспроводной видеосвязью и могли восстанавливать себя после травм и заболеваний. Можем ли мы считать, что воображение творческого человека способно дать толчок технологическому развитию?

**Модераторы:**

- **Елена Август**, Член исполнительного совета, Российская ассоциация по связям с общественностью (РАСО)
- **Сергей Шароватов**, Телеведущий, актер театра и кино

**Выступающие:**

- **Александр Иванов**, Писатель; автор, Сообщество «Химия – Просто»
- **Александр Павлов**, Генеральный директор, Российский фонд развития информационных технологий
- **Глеб Фёдоров**, Главный продюсер, АНО «Национальные приоритеты»
- **Александр Цыпкин**, Писатель, сценарист
- **Степан Чичулин**, Студент химического факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова; популяризатор науки; ведущий, Химический портал Alles

**09:00–10:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 6

Современные материалы и технологии

**Природоподобные технологии: восстановление баланса между биосферой и техносферой**

Противоречие между техносферой и природой обусловило все возрастающую угрозу ресурсного голода и риски экологических, климатических и техногенных катастроф. Для преодоления этого кризиса нужно создать техносферу, которая будет основана на технологиях, имитирующих природные системы и процессы в виде технических систем и технологических процессов, интегрированных в естественный цикл использования ресурсов. Как природоподобные технологии помогут восстановлению баланса между биосферой и техносферой и решению глобальных вызовов, таких как изменение климата и истощение ресурсов?

**Модератор:**

- **Олег Нарайкин**, Вице-президент, НИЦ «Курчатовский институт»; член-корреспондент, Российская академия наук

**Выступающие:**

- **Владимир Авдеенко**, Заместитель исполнительного директора – директор по агробιοтехнологиям, компания Иннопрактика
- **Раиф Васильев**, Заместитель руководителя Курчатовского комплекса НБИКС-природоподобных технологий, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Тимофей Григорьев**, Заместитель руководителя Курчатовского комплекса НБИКС-природоподобных технологий по научной работе, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Юрий Кульчин**, Председатель, Дальневосточное отделение Российской академии наук
- **Владимир Наумов**, Заместитель директора по научно-организационным вопросам, Институт геологии и геохимии имени академика А.Н. Заварицкого Уральского отделения Российской академии наук
- **Владислав Панченко**, Вице-президент, Российская академия наук; вице-президент, НИЦ «Курчатовский институт»

- **Валерия Строкова**, Директор инновационного научно-образовательного и опытно-промышленного центра наноструктурированных композиционных материалов, заведующий кафедрой «Материаловедения и технологии материалов», Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова

**11:00–12:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 7

## Экосистема

**Компетенции в эпоху будущих технологий**

Нехватка высококвалифицированных кадров в области материаловедения и связанных с ним профессий, как в науке, так и в промышленности, может значительно замедлить развитие технологий новых материалов. Необходимо не только вырастить высококлассных специалистов, но и обеспечить баланс между их теоретическими знаниями и практическими навыками, а также подготовить их к вызовам будущего. Как обеспечить сбалансированную подготовку научных и инженерных кадров для передовых отраслей экономики и на что еще обратить внимание с точки зрения подготовки кадров будущего?

**Модераторы:**

- **Алексей Артемьев**, Заместитель директора департамента химической промышленности, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
- **Алина Рыбина**, Советник президента, Российский союз предприятий и организаций химического комплекса

**Выступающие:**

- **Денис Болушевский**, Управляющий директор, Агентство по технологическому развитию
- **Мария Василькова**, Член комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по промышленности и торговле
- **Артем Воловиков**, Генеральный директор, ООО «АРСКА ТЕК»
- **Рустам Галиахметов**, Директор, Корпоративный университет СИБУРа
- **Илья Дементьев**, Ректор, Корпоративный университет «Газпром нефти»
- **Валерия Касамара**, Ректор, Университет будущих технологий
- **Алена Норко**, Руководитель направления дополнительного профессионального образования, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Павел Погребняков**, Основатель, генеральный директор, ООО «Ампертекс»
- **Евгений Румянцев**, Исполняющий обязанности ректора, Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева
- **Татьяна Рябко**, Руководитель направления по взаимодействию с органами власти, Институт нефтегазовых технологических инициатив

**Участник дискуссии:**

- **Алена Норко**, Руководитель направления дополнительного профессионального образования, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)

**11:00–12:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 6

## Новые горизонты

**Технологии «Человека 2.0»**

Киборгизация – больше не сюжет научной фантастики, а решение, которое уже помогает повысить качество жизни миллионов людей. Бионические протезы, экзоскелеты и нейроинтерфейсы позволяют не только восстанавливать утраченные функции организма, но и расширять возможности человека. Например, бионические протезные конечности могут напрямую соединяться с нервными окончаниями и мышцами, чтобы поддерживать обратную связь с телом, что обеспечивает интуитивное управление и позволяет человеку чувствовать давление, температуру и текстуру предметов. Главный вызов – достичь «бесшовной» интеграции между устройствами и нервной системой пользователя. Для этого требуется междисциплинарный подход, передовые решения на стыке материаловедения, электроники, робототехники и нейрофизиологии. Как далеко мы можем зайти в создании «Человека 2.0»? Какие существуют возможности для киборгизации? В каких продуктах нуждается рынок? Какие возможности открывает междисциплинарность для «Человека 2.0»?

**Модератор:**

- **Михаил Насибулин**, Генеральный директор, Научный центр LIFT

**Выступающие:**

- **Всеволод Белоусов**, Генеральный директор, Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА России

- **Олег Гусев**, Профессор, Факультет наук о данных в области здравоохранения, Juntendo University
- **Андрей Давидюк**, Генеральный директор, Моторика; председатель правления, Союз «Кибатлетика»
- **Кирилл Каем**, Заместитель председателя правления по приоритетным направлениям технологического развития, главный управляющий директор, Фонд «Сколково»
- **Федор Сенатов**, Директор, Институт биомедицинской инженерии, Университет науки и технологий МИСИС
- **Алексей Федоров**, Профессор, вице-президент, «Газпромбанк» (Акционерное общество)

**11:00–12:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 2-й этаж конференц-зал № 4. Правительство Москвы

Новые горизонты

### Интеллектуальные, адаптивные материалы и покрытия

Умные материалы – это материалы, свойства которых изменяются при воздействии внешних факторов. Такими факторами могут быть: механические нагрузки, электрическое или магнитное поле, температура, свет, влажность, химические свойства среды и др. Умные материалы открывают новые возможности для широкого спектра отраслей. Так, самовосстанавливающиеся материалы, которые исправляют возникающие в них дефекты, могут изменить индустрию строительства, а сплавы с эффектом памяти, которые после деформации восстанавливают свою первоначальную форму, найдут широкое применение в медицине. Каким умным материалам сегодня предрекают успех и какие возможности они открывают для разработки инновационных решений?

#### Модератор:

- **Анатолий Попович**, Директор, Институт машиностроения, материалов и транспорта, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

#### Выступающие:

- **Владимир Буков**, Ведущий технолог, АО «Хромпик»
- **Мария Венедиктова**, Начальником лаборатории герметизирующих и полимерных теплозащитных материалов, Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов, НИЦ «Курчатовский институт»
- **Станислав Евлашин**, Старший преподаватель, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех)
- **Дмитрий Кайдаров**, Заместитель главного инженера, главный технолог, Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики
- **Сергей Твердохлебов**, Доцент, Научно-образовательный центр Б.П. Вейнберга, Томский политехнический университет

**11:00–12:30**

Центр международной торговли Москвы, подъезд № 4, 1-й этаж конференц-зал № 2. Газпромбанк

Экосистема

### Вызов в науке: как сделать ученых героями нашего времени?

Ученые и их достижения влияют на жизни миллионов людей. При этом если подойти к людям на улице с просьбой назвать имена выдающихся современных ученых, большинство не смогут ничего ответить. Как сделать так, чтобы тех, кто сегодня занимается наукой, знали в лицо, чтобы их имена были на слуху? Как превратить вручение научной премии в яркое культурное и светское событие? Можно ли при помощи искусства вывести науку в поле зрения широкой аудитории?

#### Модератор:

- **Андрей Воронин**, Проректор по образованию, Университет науки и технологий МИСИС; заместитель председателя Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию

#### Выступающие:

- **Евгений Антипов**, Член-корреспондент, Российская академия наук; заведующий кафедрой электрохимии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
- **Константин Богомолов**, Режиссер, художественный руководитель, Московский драматический театр на Малой Бронной
- **Елена Иванникова**, Начальник департамента Управления Президента Российской Федерации по научно-образовательной политике

- **Андрей Коняев**, Российский журналист, популяризатор науки; издатель, Научно-популярное интернет-издание N + 1
- **Артем Оганов**, Профессор, руководитель лаборатории дизайна материалов, Сколковский институт науки и технологий (Сколтех); профессор, Российская академия наук
- **Денис Секиринский**, Заместитель Министра науки и высшего образования Российской Федерации
- **Леонид Шляховер**, Президент, Фонд развития научно-культурных связей «Вызов»