



На «Технопроме-2025» обсудили особенности становления биоэкономики

Открытая экспертная панель «Природный капитал как фактор становления биоэкономики» прошла на XII Международном форуме технологического развития «Технопром-2025». На мероприятии шла речь о перспективных направлениях экологической модернизации современных индустрий и о конкретных разработках, которые могут этой модернизации способствовать.

Организаторы экспертной панели уверены, что Россия, обладая огромными пространствами и разнообразными экосистемами, имеет все возможности для биоинноваций, достижения углеродной нейтральности и создания новых индустрий промышленности. В ходе дискуссии обсуждали, чем безуглеродная экономика отличается от биоэкономики, какие у последней есть ожидаемые выгоды и возможные риски, а также рассматривали многие другие вопросы.

«Сейчас разрабатывается стратегия развития экономики Российской Федерации. Однако до сих пор остается дискуссионным вопрос о том, что входит в биоэкономику, потому что ее понятно определения нет. Биоэкономика — это не отрасль экономики, а некая интегральная ассоциация различных направлений. Она включает элементы нового технологического уклада, направленного на правильное рациональное взаимодействие с природой, не только в текущем моменте, но и на перспективу. У нас есть климатическая повестка и изменения климата, понимание того, как будут трансформироваться регионы, в частности в области добычи природных ресурсов, предполагаемые изменения водоснабжения, которые будут влиять на сельское хозяйство, а также набор технологий, способных помочь в решении части проблем», — рассказал директор ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН» академик Алексей Владимирович Кочетов.

Ученые ФИЦ ИЦиГ СО РАН занимаются созданием и развитием различных генетических технологий и их применением для медицины, фармакологии, сельского хозяйства. Алексей Кочетов перечислил некоторые из них. Это и технические культуры, выступающие источниками биомассы, возобновляемого растительного сырья (например, мискантус для производства целлюлозы), и сорта сельскохозяйственных растений, которые должны быть устойчивы к будущим изменениям климата, и технологии геномного редактирования, уже применяющиеся за рубежом, но пока запрещенные для использования в российской сельскохозяйственной промышленности. «Мы создаем прототипы сортов, и когда эти прототипы разрешат, они будут востребованы в индустрии», — отметил Алексей Кочетов.

Директор [Института автоматизации и электрометрии СО РАН](#) академик [Сергей Алексеевич Бабин](#) говорил про технические решения для биоэкономики и медицины, которые разрабатываются в институте.

«Сегодня большая часть информации передается по каналам волоконно-оптической связи, потому что оптика обеспечивает максимальную пропускную способность. Технологические возможности передачи сейчас используются в определенных пределах, но есть решения, которые позволяют и дальше развивать эти технологии и увеличивать объем передаваемой информации», — прокомментировал Сергей Бабин.

Другое направление — создание встроенных в материалы датчиков, с помощью которых можно осуществлять мониторинг состояния объектов физической инфраструктуры (самолетов, мостов, стен зданий). В последние годы активно развивается использование фотоники для биологических, биомедицинских, экологических применений.

«Например, мы разрабатываем сенсорную систему для микрохирургии: специальный датчик позволяет монитрить навигацию микрохирургического инструмента в теле человека. Сейчас у нас осуществляется проект с несколькими институтами НГУ в рамках мегагранта по применению биофотонных методов для эндоскопической диагностики и многофотонной микроскопии состояния тканей, позволяющей любую точку посмотреть неинвазивно», — добавил Сергей Бабин. Современные технологии дают возможность проводить активную терапию с помощью лазера и плазмы, создаваемой лазером. В ИАиЭ СО РАН развивается метод газового элементного анализа (для медицины и экологии), разрабатывается установка для быстрого ДНК-секвенирования.

Директор [Специализированного учебно-научного центра Новосибирского государственного университета \(СУНЦ НГУ\)](#) кандидат биологических наук Людмила Андреевна Некрасова подчеркнула, что, говоря о биоэкономике, нужно четко спрогнозировать все плюсы и минусы последствий разных выборов, остановиться на нескольких конкретных ее областях и уже сегодня начинать подготовку кадров для них. «Сложность в том, что образование — это ставка на будущее. Карты наглядно показывают, что регионы России отличаются по биоресурсам. Соответственно, нужно понимать, какой регион должен сконцентрировать усилия в какой области биоэкономики и организовывать образование соответствующим образом, потому что оно не дает быстрого эффекта», — заключила Людмила Некрасова.

Диана Хомякова

Фото Юлии Поздняковой

Источники:

[На «Технопроме-2025» обсудили особенности становления биоэкономики](#) – Наука в Сибири (sbras.info), Новосибирск, 27 августа 2025.