

analytica virtual – новый формат и новые рекорды



**analytica
conference**
OCTOBER 19–21 | 2020 | MUNICH

В этом году из-за ограничений, возникших в связи с пандемией коронавируса, традиционная выставка *analytica* прошла в онлайн-формате с 19 по 23 октября 2020 года. Для проведения выставки была создана специальная виртуальная платформа, а само мероприятие получило название *analytica virtual*.

Это позволило всем, кто хотел принять участие, совершенно бесплатно погрузиться в виртуальную реальность всемирно известной выставки, работавшей круглосуточно в течение всех заявленных дней и привлекавшей участников из всех часовых поясов Земли. Зарегистрировавшись, любой желающий мог одним щелчком мыши последовательно переходить в виртуальном туре от одной компании к другой, от одного стенда к другому, или непосредственно к интересующему его.

На базе созданной цифровой платформы *analytica virtual* предлагала всем участникам:

- 268 экспонентов из 24 стран на 323 виртуальных стендах;
- живые контакты с экспонентами посредством текстового, аудио- и видеочатов;
- 731 продукт из всех областей лабораторной техники, анализа и биотехнологии;
- 73 премьеры продукции;
- 200 презентаций от ведущих экспертов;
- 17 стартапов.

Messe München – один из ведущих мировых организаторов выставок, в активе которого более 50 проведенных специализированных выставок товаров и новых технологий. Каждый год более 50 тыс. экспонентов и около трех миллионов посетителей принимают участие в более чем 200 мероприятиях. Вместе со своими дочерними предприятиями Messe München организует торговые ярмарки в Китае, Индии, Бразилии, России, Турции, Южной Африке, Нигерии, Вьетнаме и Иране. Messe München владеет сетью дочерних компаний в Европе, Азии, Африке и Южной Америке, а также почти 70 зарубежными представительствами в более чем 100 странах мира.

Познакомиться с содержимым *analytica virtual* можно было либо на самой цифровой платформе, либо загрузив в смартфон приложение *analytica*, которое постоянно синхронизировалось с новым содержанием, подгружаемым в реальном режиме времени. В любое удобное пользователю время была предоставлена возможность изучить:

- обзоры всех компаний (более 1000), представленных на *analytica virtual*;
- список экспонентов и их контактные данные с возможностью поиска по задаваемым критериям;
- продукты и услуги, упорядоченные в соответствии с областями применения;
- представленные бренды и производители;
- презентации экспонентов и обзоры их продукции;
- подключиться к более чем 200 учебным и научным семинарам и прослушать 119 лекций онлайн;
- просмотреть в формате шоу «Цифровая трансформация» восемь видов рабочих процессов, протекающих в эксклюзивных цифровых лабораториях.

Запуск цифровой платформы, осуществленный Messe München, – сигнал из будущего для лабораторной индустрии. Во времена цифровой трансформации COVID 19 – не причина обходиться без ценных деловых контактов и новостей о последних продуктах и услугах. Если люди не могут посетить выставку лично, она приходит к ним сама. Без обременительных поездок и риска для здоровья, точно по заявленному графику, составляемому вами из сотен и тысяч представленных мероприятий, можно создать свою собственную траекторию получения знаний на *analytica virtual*, обменяться ноу-хау и опытом работы в отрасли.



Феликс Ленком

эксперт, руководитель исследовательской группы компании SmartLab Systems, Технический университет (Дрезден)

Из интервью с доктором Феликсом Ленком:

Какие изменения в современные лаборатории приносит оцифровка?

В лаборатории будущего ключевыми аспектами будут цифровизация, миниатюризация и автоматизация. Цифровизация означает полное переосмысление рабочих процессов и обработку их результатов. Это связано с появлением новых устройств, которые способны запускать процессы без вмешательства пользователя, автоматически. А поскольку лабораторные рабочие места на самом деле являются одними из самых дорогих рабочих мест в мире, всем будет необходимо более компактное оборудование, чтобы лучше использовать ценное и дорогостоящее пространство лабораторий.

Цифровая платформа *analytica virtual* состояла из четырех больших выставочных секций:

Лабораторный анализ

analytica virtual – ведущая мировая выставка лабораторных анализов, технологий и биотехнологий. На выставке *analytica* около 1200 международных экспонентов представляли передовые инновации и готовые к продаже продукты, например, используемые в химических испытательных лабораториях. 550 известных компаний, занимающихся лабораторным анализом, представили свои новые конфигурации оборудования, системы, компоненты, методы и приложения для всей цепочки поставок анализа в промышленности и исследованиях.

Лидеры: Agilent, Hamamatsu, Mettler Toledo, PerkinElmer, Shimadzu, ThermoFisher, Waters.

В рамках этого раздела были представлены следующие тенденции и практические воплощения: базовая подготовка лаборатории; элементные анализаторы; хроматографические методы, такие как ВЭЖХ и газовая хроматография; спектроскопические методы, ААС и ИСП; микроскопия.

Основное внимание уделяется не только высококлассному анализу, но и рутинной аналитике и обеспечению качества, а также онлайн-анализу и анализу процессов. Инструменты лабораторного анализа также незаменимы для выявления важных связей в науках о жизни, в исследованиях окружающей

среды, в биотехнологии и нанотехнологии, в материаловедении, а также в медицинских исследованиях. В лидерах рынка компании, представляющие новейшие продукты и услуги по направлениям: аналитические услуги, хроматография, элементный анализ, экологический анализ, инструментальный анализ, лаборатория на чипе, масс-спектрометрия, оптическая обработка изображений, анализ частиц, фотометрия, экспресс-тесты, спектроскопия, анализ трассировки, анализ воды.

Практическое представление о лаборатории с современным оборудованием по анализу материалов или пищевых продуктов можно получить в виртуальных экскурсиях Live Labs, где демонстрировались инновационные методы анализа, оборудование и специальные методы исследований, такие как анализ пищевых продуктов, химические испытания, диагностика и судебная экспертиза, а также исследования полимеров.

Из интервью с доктором Феликсом Ленком:

Станут ли лаборатории будущего более эффективными?

Да, в лаборатории будущего вы сможете работать круглосуточно – это положительно скажется на эксплуатационных расходах. В настоящее время работа лаборатории после 20:00 необычна. В будущем же ночные смены станут нормой. Они будут работать в полностью автоматизированном режиме – без присмотра человека.

Контроль качества в теории и на практике

Лидеры рынка и инновационные компании представили новейшие продукты и услуги по контролю качества. На *analytica virtual* 240 экспонентов со всего мира демонстрировали посетителям полный обзор рынка, включая новейшие продукты и оборудование для контроля качества. База данных событий, постоянно обновлявшаяся во время выставки, помогла спланировать индивидуальный график посещений событий онлайн каждому зарегистрированному участнику.

Лидеры: BUCHI, BRUKER, GERSTEL, elementar, Leica Microsystems, Malvern Panalytical, METTLER TOLEDO, NETZSCH, Waters.

Лабораторное оборудование

Современные лабораторные принадлежности – важная основа для устойчивого лабораторного оборудования. На *analytica virtual* 490 участников из отрасли

лабораторных технологий представили новейшие разработки и решения, отвечающие требованиям повседневной лабораторной работы, в важнейших областях.

Лидеры: Hettich, ascos, BRAND, FRITSCH, Julabo, LAUDA, Miele, vacuubrand, Waldner.

Биотехнологии

В этом разделе были представлены 260 компаний, занимающихся науками о жизни, биохимией и биотехнологиями по следующим отраслям и направлениям: биоанализ, биоинформатика, химическая промышленность, диагностика и медицина, разработка лекарств, косметика, лаборатория 4.0, исследование пищевых продуктов, исследование материалов и их обработка, фармакология, окружающая среда и экологическая устойчивость.

Лидеры: analytikjena, Beckman Coulter Life Sciences, BioTeck, eppendorf, OLYMPUS, PHARMA TEST, Sartorius, TECAN.

Из интервью с доктором Феликсом Ленком:

Как сделать существующую лабораторию пригодной для будущего?

Важной отправной точкой для цифровой трансформации лаборатории является проработанный анализ рабочего процесса и составленный на его основе план цифровизации. В качестве базисных должны быть повторяющиеся, рутинные процессы. Как правило, покупки нового оборудования недостаточно. Преобразование также включает в себя цифровую надстройку, чтобы создать индивидуальное решение, что позволяет очень быстро получить синергетический эффект от внедрения цифровых инновационных технологий будущего.

Во второй части обзора мы расскажем о ряде ведущих компаний, а также инновациях, перспективных стартапах, мнениях экспертов и научных разработках, представленных на *analytica virtual*.

А. Н. Алёшин, по материалам www.analytica.de

КАК ТОКСИЧНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ХРОМА МОГУТ ОБРАЗОВЫВАТЬСЯ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ

Водный кризис во Флинте, штат Мичиган, привлек внимание к проблеме выделения потенциально токсичных металлов из распределительных трубопроводов питьевой воды при изменении ее химического состава. Исследователи выяснили, как шестивалентный хром, известный как Cr (VI), может образовываться в питьевой воде при взаимодействии корродированных чугунных труб с остаточным дезинфицирующим средством. По результатам экспериментов могут появиться новые стратегии контроля образования Cr (VI) в системе водоснабжения.

Металлический хром, известный как Cr (0), содержится в сплаве чугуна, который широко используется в системах водоснабжения. По мере развития коррозии на внутренних стенках труб образуется налет, известный как накипь. Следы химических веществ в воде могут вступать в реакцию с накипью, образуя новые соединения, которые попадают в воду. Некоторые содержат Cr (VI), который в высоких дозах может вызывать рак легких, повреждение печени, репродуктивные проблемы и др. В 2014 году Калифорния установила стандарт питьевой воды на уровне 10 мкг / л Cr (VI), который позже был отменен, поскольку не существовало экономически целесообразной обработки для удаления Cr (VI) из водопроводной воды.

Коллектив ученых занялся изучением вопроса, как именно Cr (VI) попадает в питьевую воду, что позволило бы открыть новые способы предотвращения его образования.

Исследователи собрали две секции чугунной трубы из двух систем распределения питьевой воды в США: одну из системы, использующей подземные воды с естественным высоким уровнем Cr (VI) (11–24 мкг / л), а другую – из



системы, использующей поверхностные воды с необнаруживаемым Cr (VI). Команда произвела соскобы накипи с труб и проанализировала их состав. Уровни общего Cr в первой трубе были примерно в 18 раз выше, чем во второй. В обеих трубках хром присутствует в двух степенях окисления Cr (0) и Cr (III). Когда исследователи добавляли хлор- или бромсодержащее дезинфицирующее средство к накипи, оно быстро реагировало с Cr (0), а не с Cr (III), как предполагалось ранее, с образованием Cr (VI). Стало ясно, что для снижения уровня Cr (VI) можно применять менее реактивные дезинфицирующие средства для обработки питьевой воды, а чугунные трубы с хромовым сплавом следует использовать с большой осторожностью.

По материалам <https://www.sciencedaily.com>



Координационный совет
по делам молодежи в научной
и образовательной сферах при Совете
при Президенте Российской Федерации
по науке и образованию

С 23 ноября по 26 ноября 2020 г.
в здании Президиума Российской академии наук
(Россия, г. Москва, Ленинский проспект, 32а) пройдёт
VI междисциплинарный научный форум с международным участием
«Новые материалы и перспективные технологии».

Участники представят свои исследования и разработки в области химических, биологических, медицинских, сельскохозяйственных и физических наук. На открытии форума выступают с пленарными докладами ведущие учёные. На круглых столах пройдут дискуссии со специалистами в области наукометрии и научной коммуникации.

На форуме будут работать 12 секций. Участникам после мероприятия вручат сертификаты, а победители лучших работ получают дипломы, памятные подарки.

Перед началом форума будет издан сборник материалов, индексируемый в базе данных РИНЦ, а также после форума будет издан сборник статей, индексируемый в базе данных Scopus и/или Web of science.

Форум бесплатный и без возрастного ограничения.

Секции



Конструкционные материалы



Экспериментальные методы исследований материалов и конструкций



Перспективные процессы в металлургии



Здоровьесбережение населения: управленческие технологии



Биоматериалы и технологии



Неорганические функциональные материалы



Материалы и технологии для зеленой химии



Новые материалы и технологии в нефтегазовой промышленности.



Нanomатериалы и нанотехнологии



Органические функциональные материалы



Аддитивные технологии



Материалы и технологии для сельского хозяйства

Круглые столы



«Человеческий фактор, как залог развития»



Воркшоп «Как результаты исследований становятся новостями»



«Наукометрия – инструменты управления и коммуникации в науке»



«Инструменты поддержки молодых исследователей»