

Прес-реліз



Концерн BASF впроваджує цифрові технології в дослідженнях по всьому світі 29 червня 2017 р.

- **Перехід на цифрові технології зміцнює позиції концерну BASF як лідера інновацій у хімічній галузі**
- **Найпотужніший у хімічній промисловості суперкомп'ютер відкриває дослідникам нові можливості для проведення комплексного моделювання**
- **На прес-конференції для дослідників було висвітлено широкі можливості використання цифрових інструментів у розробці інноваційних продуктів**

Олена Прихненко
Менеджер із корпоративних комунікацій
Моб.: +38 095 204 14 04
olena.prykhnenko@basf.com

Юлія Пряникова
Прес-офіс компанії BASF в Україні
Моб.: +38 098 30 999 53
jpryanikova@be-it.com.ua

Стратегічна мета концерну BASF — використовувати величезні можливості, які відкриває застосування цифрових технологій по всьому виробничо-збутовому ланцюгу. Коли йдеться про подальше збільшення інноваційної здатності та конкурентоспроможності з використанням нових технологій, на перший план виходять науково-дослідницькі та дослідно-конструкторські роботи (НДДКР). На прес-конференції для дослідників, що сьогодні пройшла в Людвігсхафені, компанія розповіла про застосування цифрових технологій у хімічних дослідженнях, та показала свій інструментарій і спеціалізовані застосунки.

«Нарощуючи використання цифрових технологій у сфері НДДКР, ми зміцнюємо позиції BASF як найінноваційнішої компанії в хімічній промисловості», — зазначив заступник голови ради директорів і головний технічний директор компанії BASF SE д-р Мартін Брудермюллер (Martin Brudermüller). На його думку, новий суперкомп'ютер дозволить експертам концерну BASF проводити комплексні дослідження з високою ефективністю, додатково прискорюючи вивід нової продукції на ринок. «У такий спосіб ми зможемо ще краще задовольнити попит наших клієнтів на індивідуальні інноваційні хімічні рішення».

ТОВ «БАСФ Т.О.В.»
бул. Дружби Народів, 19
01042 Київ, Україна
Тел: +38 044 591 55 95
Факс: +38 044 591 55 97
www.basf.ua

На прес-конференції експерти з різних областей говоритимуть про те, як цифрові технології застосовуються на практиці в НДДКР. Головна новина заходу — новий суперкомп'ютер, який буде запущено влітку цього року в Людвігсхафені. Він має потужність у 1,75 петафлоп, що в 10 разів більше обчислювальних потужностей, які концерн BASF зараз використовує для наукових досліджень. Він є 65-м за потужністю серед 500 найвидатніших суперкомп'ютерів світу, а його назву — Curiosity — було обрано за результатами онлайн-опитування співробітників компанії. Вона найточніше описує його величезний потенціал — цей суперкомп'ютер може відкрити нові горизонти в царині НДДКР.

Взаємодоповнюваність віртуальних та реальних експериментів

Цифрові технології все більше проникають у сферу НДДКР. Обробка колосальних обсягів даних стала вирішальним чинником довгострокового наукового та економічного успіху. Концерн BASF застосовує підхід, що поєднує віртуальне моделювання та комп'ютерні симуляції з традиційними лабораторними експериментами — їхні результати доповнюють одне одного. Симуляція допомагає розробляти експерименти й полегшує прогнозування. Від реальних експериментів отримують вимірні результати, до того ж, вони дозволяють оцінити комп'ютерну модель. Це поліпшує розуміння хімічних реакцій та їхніх продуктів і дозволяє зекономити час під час розробки інновацій.

Використання цифрових технологій надає дослідникам додаткові можливості для реалізації своїх творчих задумів і плідної співпраці з колегами по всьому світі. На думку експертів BASF, цифрові технології мають стати невід'ємною частиною повсякденної роботи підрозділів НДДКР. Прямий доступ до систем баз знань дозволить ефективно вирішувати задачі і відкриє нові горизонти. Наприклад, з хмарною прикладною платформою дослідникам буде значно легше розширювати мережі знань.

Проекти, що їх успішно реалізували дослідники BASF останніми роками, уже продемонстрували величезний потенціал використання цифрових технологій у дослідженнях. Наприклад, дослідники вперше провели систематичне дослідження застосування каталізаторів у виробництві окису етилену — напівпродукту хімічної промисловості. Під час дослідження було виявлено кореляцію між рецептурами та прикладними властивостями каталізаторів, що дозволило точніше та швидше передбачити їхню ефективність та термін служби.

Точний пошук серед великих обсягів даних

Цифрові технології також відіграли життєво важливу роль у моделюванні нового функціонального полімеру для створення стабільного складу активного інгредієнта. Експерти концерну BASF підібрали потрібну структуру

Сторінка 3

полімеру, проаналізувавши понад 10 000 її варіантів. Під час синтезу було отримано полімер потрібного складу, який дозволив підвищити концентрацію емульсії. Тепер подібне моделювання стало невід'ємною частиною процесу розробки рецептур.

За допомогою глибинного аналізу можна отримати корисну інформацію з величезного масиву даних. Наприклад, коли йдеться про розробку продукту або процесу в галузі біотехнології, так можна прискорити ідентифікацію перспективних ферментів або ж виявлення відповідних бактерій.

Агрономічні моделі полегшують роботу фермерів

Концерн BASF також є важливим гравцем у сфері впровадження цифрових технологій у сільському господарстві і працює з місцевими та зарубіжними партнерами. Онлайн-застосунок Maglis® допомагає фермерам ефективніше використовувати наявну інформацію та приймати обґрунтовані рішення щодо обробки полів. Компанія ZedX, яку концерн BASF придбав наприкінці травня, спеціалізується на моделюванні агрокліматичних умов, включно з погодою, врожайністю, зараженням хворобами та шкідниками, а також забур'янення. Компанії BASF та ZedX вже розробили модель, яка на основі даних про погоду та природно-кліматичні умови визначає вікно для внесення гербіцидів BASF.

Показники НДДКР засвідчують високий рівень утягненості

Як і в попередні роки, концерн BASF прагне підтримувати витрати на дослідження та розробки на високому рівні. У 2016 році витрати на НДДКР склали 1,863 млрд євро, що трохи нижче рівня попереднього року (1,953 млрд євро) через структурні зміни в біотехнологічній діяльності її заводів. В рамках дослідницького процесу, BASF виконував орієнтовно 3000 проектів станом на 2016 рік. Зараз над ними працюють майже 10 000 співробітників у області НДДКР. Одним зі стовпів підрозділу ноу-хау (Know-How Verbund) залишається глобальна мережа спільних проектів у різних областях, до яких залучено приблизно 600 університетів, науково-дослідних інститутів та компаній.

Про концерн BASF

У BASF ми створюємо хімію для сталого майбутнього, об'єднуючи економічний успіх із захистом довкілля та соціальною відповідальністю. Приблизно 114 000 співробітників BASF роблять свій внесок в успіх клієнтів концерну у практично кожному секторі та практично в кожній країні світу. Наш продуктовий портфель складається з 5 сегментів: хімікати, спеціальні продукти, функціональні матеріали та рішення, рішення для сільського господарства, а також нафта та газ. У 2016 році обсяг продажів концерну склав приблизно 58 млрд євро. Акції BASF присутні на фондових біржах Франкфурта (BAS), Лондона (BFA) та Цюриха (BAS). Більш детальну інформацію можна знайти за адресою: www.basf.com.