

Цифровая платформа разработки цифровых двойников CML-Bench™ — лауреат Национальной премии в области промышленных и цифровых передовых технологий «Приоритет-2022»

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого стал лауреатом Национальной премии в области промышленных и цифровых передовых технологий «Приоритет-2022».

Победу в номинации «Импортозамещение» одержала уникальная разработка Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) СПбПУ, Центра компетенций НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии» и Передовой инженерной школы (ПИШ) СПбПУ «Цифровой инжиниринг» — Цифровая платформа разработки и применения цифровых двойников (Digital Twins) и «умных» цифровых двойников (Smart Digital Twins) [CML-Bench™](#).



Также дипломы лауреатов в номинации «Импортозамещение» вручены: ПАО «ОАК» ОКБ Сухого за вычислительную платформу реального времени для построения систем ответственного применения; ПАО «Газпром нефть»

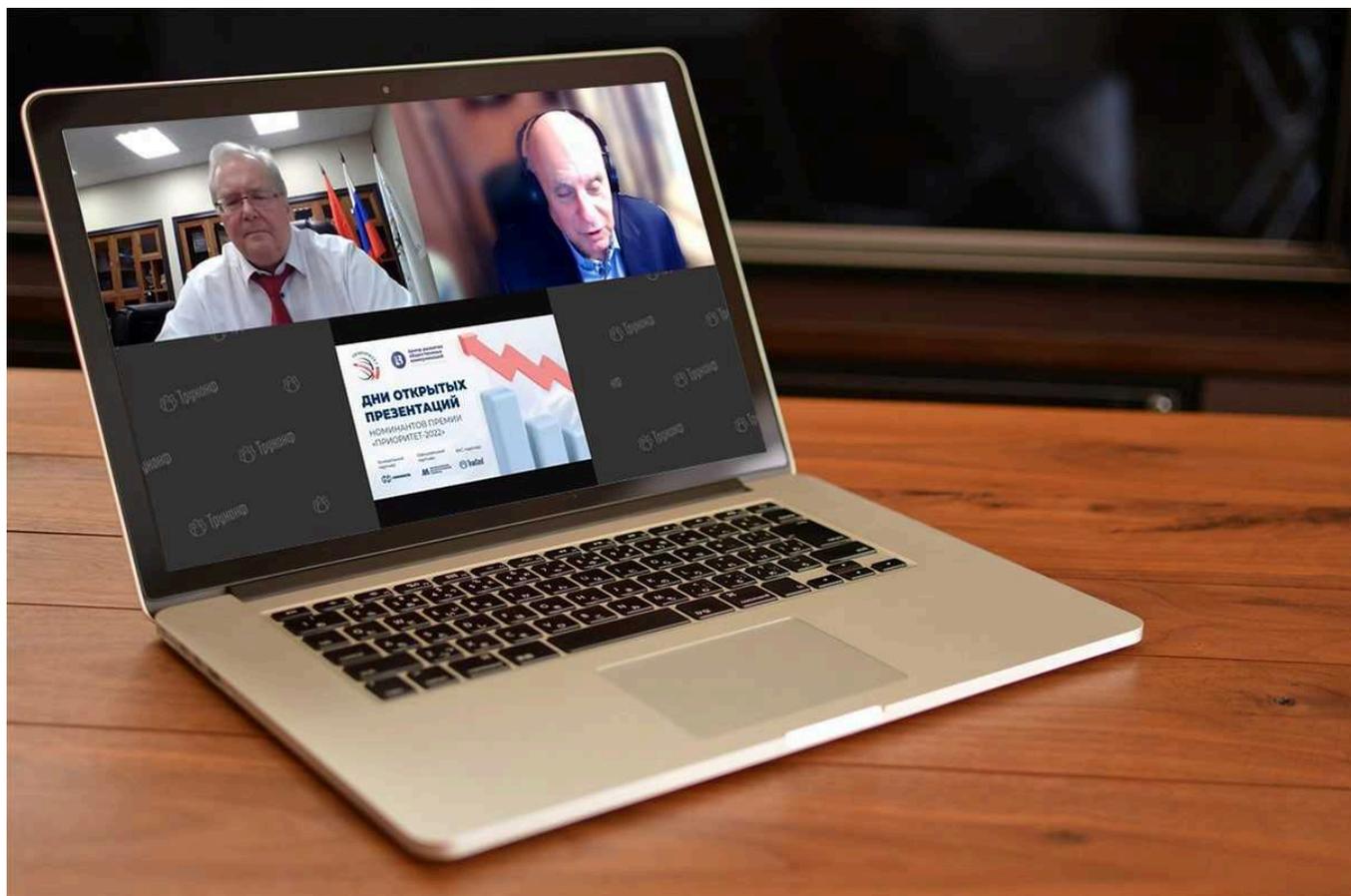
за проект «Флагманы импортозамещения IT»; АО «Атомэнергомаш» за разработку и производство насосов для средне- и крупнотоннажного производства СПГ; ООО «Русэлпром» за производство электрической движительно-рулевой колонки (ЭДРК);

Церемония награждения состоялась 24 ноября 2022 года в Москве. В торжественном мероприятии принимали участие выдающиеся представители науки, бизнеса, медиа-эксперты, общественные и государственные деятели, а также номинанты из 69 регионов России. Лучшими из более чем 100 претендентов на победу были названы 39 проектов.

Петербургский Политех представляли ведущий специалист Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ Татьяна Калинина и инженер Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab®) Егор Александров.

Подведению итогов предшествовали открытые презентации инновационных проектов. С докладом о создании, применении и развитии Цифровой платформы (ЦП) CML-Bench™ [выступил](#) проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг», Научного центра мирового уровня СПбПУ «Передовые цифровые технологии», Центра НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии» и Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ Алексей Боровков.

CML-Bench™ — цифровая платформа разработки и применения цифровых двойников (Digital Twins) и «умных» цифровых двойников (Smart Digital Twins) высокотехнологичных промышленных изделий/продуктов и технологических/производственных процессов их изготовления, система управления деятельностью в области системного цифрового инжиниринга. Алексей Иванович отметил, что с 2014 года платформа регулярно совершенствуется и масштабируется, обеспечивая учет требований и структуры проектов, характерных для различных высокотехнологичных отраслей промышленности.



«На основе Цифровой платформы CML-Bench™ сформирована цифровая фабрика, — рассказал проректор по цифровой трансформации СПбПУ. — С марта 2020 года выполнено более 100 тысяч цифровых (виртуальных) испытаний на десятках специализированных виртуальных стендах и полигонах. В среднем — 100-120 цифровых (виртуальных) испытаний в сутки, или пять — каждый час. Зафиксировано новых 10 700 проектных решений на основе виртуальных испытаний. Всего на платформе представлено около 290 тысяч цифровых и проектных решений — это то, что мы называем Digital Brainware, уникальный научно-технологический задел. Эта уникальная разработка не имеет аналогов в стране и мире».

На ЦП CML-Bench™ реализованы десятки прорывных проектов с разработкой цифровых двойников изделий для высокотехнологичных отраслей промышленности: двигателестроение, нефтегазовое машиностроение, атомное машиностроение, авиастроение, автомобилестроение, судостроение и другие.

В 2018-2021 годах выручка Центра НТИ СПбПУ от выполненных с применением Цифровой платформы проектов составила более 4 миллиардов рублей. Для индустриального партнера экономический эффект заключался в кратном (до 10 раз) сокращении временных и финансовых затрат при проектировании, испытаниях, серийном производстве и выводе на рынок новых и модернизированных высокотехнологичных изделий.

Смещение конкуренции на этап разработки со снижением издержек на низкомаржинальном этапе производства позволяет в кратчайшие сроки создавать продукцию с опережающими характеристиками, занимая лидирующие позиции на высококонкурентном рынке, — подчеркнул Алексей Боровков.

Цифровая платформа CML-Bench™ прошла официальную экспертизу и включена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

Благодаря доработке программного кода ЦП совместима с сертифицированной операционной системой со встроенными верифицированными средствами защиты информации Astra Linux Special Edition. В настоящее время ведется работа по сертификации по 6-му уровню доверия ФСТЭК и соответствия требованиям к ГИС 3-го класса. Сертификат ФСТЭК позволит обрабатывать коммерческую тайну и сведения для служебного пользования.

Более подробно — читайте на [сайте](#) Центра НТИ СПбПУ

Дата публикации: 2022.11.28

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям