

## Согласно Указу президента РФ, Алексей Боровков награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени

21 сентября 2022 года Указом Президента Российской Федерации Владимира Путина за большие заслуги в научно-педагогической деятельности, подготовке квалифицированных специалистов и многолетнюю добросовестную работу медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени награжден проректор по цифровой трансформации Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ) Алексей Иванович Боровков, руководитель Передовой инженерной школы (ПИШ) СПбПУ «Цифровой инжиниринг», Научного центра мирового уровня СПбПУ «Передовые цифровые технологии», Центра компетенций НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии» и Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ.



Алексей Боровков посвятил обучению и воспитанию новых инженерных поколений в стенах ведущего политехнического вуза страны более 40 лет. За это время Алексей Иванович подготовил более 500 бакалавров, магистров и инженеров, 10 кандидатов наук. Также Алексей Боровков — автор более 175 научных публикаций, 7 монографий и учебных пособий, более 100

зарегистрированных РИД, член редколлегии научных журналов «Физика и механика материалов», *Reviews on Advanced Material Science*, «Математическое моделирование и численные методы», «Научно-технические ведомости СПбПУ», приглашенный редактор спецвыпуска *Finite Element Analysis and Simulation of Materials* престижного научного журнала «Materials».



Планомерно развивая экосистему инноваций Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, профессор Боровков сформировал учебно-научную и инновационную лабораторию «Вычислительная механика», выступил инициатором открытия и развития Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» (CompMechLab<sup>®</sup>) СПбПУ, ведущего российского Центра компетенций НТИ с крупнейшим проектным консорциумом по направлению «Новые производственные технологии», Научного центра мирового уровня «Передовые цифровые технологии».

Под руководством Алексея Ивановича выполнено более 250 «прорывных» научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с применением технологий математического и компьютерного моделирования, технологии разработки цифровых двойников в различных отраслях высокотехнологичной промышленности: двигателестроении, автомобилестроении, авиастроении, энерго- и нефтегазовом машиностроении, судостроении и кораблестроении,

и других.

Среди проектов, выполненных в последние годы, под руководством профессора А.И. Боровкова:

- [снижение массы двигателя ТВ7-117СТ-01](#),
- разработка кузовов отечественных автомобилей премиум-класса в рамках проекта «Единая модульная платформа» (проект «Кортеж»),
- [цифрового двойника перспективного самолета-амфибии, цифрового двойника начальной стадии ядерного цикла ТВС-К PWR и ТВС ВВЭР](#),
- построение прогнозной математической модели распространения коронавирусной инфекции COVID-19, а также
- создание [первого российского электромобиля «КАМА-1»](#), разработанного «с нуля» и без ДВС-предшественника в кратчайшие по стандартам автомобилестроения сроки — всего за 2 года, на основе технологии цифровых двойников (Digital Twins) и уникальных CML-платформенных решений, и многие другие, в том числе, НИОКР в интересах ОПК.

Благодаря плодотворной научно-исследовательской и опытно-конструкторской работе ключевых структурных подразделений федерального уровня, руководителем которых является проректор по цифровой трансформации СПбПУ Алексей Боровков, сегодня мы находимся на научно-технологическом фронтире — осуществляем подготовку инженеров, обладающих компетенциями мирового уровня, и формируем передовые цифровые и производственные решения для высокотехнологичной промышленности России, разрабатываем промышленные изделия, технические характеристики которых значительно превышают характеристики зарубежных изделий. Алексей Иванович всегда продвигал подготовку «инженеров будущего» через их вовлечение в реализацию реальных НИОКР по заказам высокотехнологичной промышленности, что сегодня позволяет нам в современных условиях осуществлять подготовку инженерной элиты великой страны — «инженерного спецназа», — подчеркивает ректор СПбПУ академик РАН Андрей Рудской.

1 августа 2022 года Алексей Боровков, один из идеологов и разработчиков проекта по созданию передовых инженерных школ, направленного на подготовку квалифицированных инженерных кадров для высокотехнологичных отраслей экономики, стал руководителем Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого по итогам убедительной победы в престижном конкурсе федерального значения.

Цель ПИШ «Цифровой инжиниринг» — создание нового типа инженерной подготовки в интересах высокотехнологичных компаний России за счет цифровой трансформации образовательных подходов и технологий, включающей разработку новых образовательных программ высшего образования и дополнительных образовательных программ на основе

выполнения прорывных научно-технологических разработок и обеспечивающих их научных исследований, направленных на решение актуальных фронтальных инженерных задач для высокотехнологичной промышленности России.

Важность интеграции научного задела и потребностей рынка в рамках федерального проекта Минобрнауки России «Передовые инженерные школы» подчеркнул в своем выступлении Президент России Владимир Путин на встрече с руководителями Передовых инженерных школ и их индустриальными партнерами 21 сентября 2022 года в Великом Новгороде: Было важно соединить в этой программе интеллектуальные возможности, то есть те наработки, которые были сделаны до этого в практическом плане: теорию, прикладную науку, потребности наших ведущих компаний, их финансовые возможности и, самое главное, рынок конечной продукции. В этом и заключалась идея создания таких инженерных школ, чтобы добиться необходимого стране успеха.



Подчеркивая определяющую роль отечественных разработок в области программных продуктов, участники дискуссии отметили *необходимость интеграции передового инженерного программного обеспечения, созданного в вузах и ПИШ, на единой цифровой платформе для возможности обучения всех студентов, для предоставления этого программного обеспечения всем студентам, а также дальнейшего тиражирования для индустриальных партнёров.*

Одним из таких отечественных программно-технологических решений, созданных и масштабируемых на базе Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, является [Цифровая платформа по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench™](#).

Цифровая платформа CML-Bench™ — единственная отечественная разработка подобного рода, сфокусированная на обеспечении проектирования и производства в кратчайшие сроки глобально конкурентоспособной высокотехнологичной продукции в различных отраслях и на новых зарождающихся рынках (рынках Будущего) на основе цифровых двойников.

Алексей Боровков, руководитель Передовой инженерной школы СПбПУ «Цифровой инжиниринг», отмечает: В деятельности ПИШ СПбПУ мы делаем акцент на передовые цифровые технологии и платформенные решения, в качестве инструмента используются возможности уникальной разработки — Цифровой платформы по разработке и применению цифровых двойников CML-Bench™. Важно отметить, что именно расширенный спектр функциональных возможностей платформы уже сегодня позволяют использовать ее для импортозамещения промышленного программного обеспечения, формируя фундаментальные основы технологического суверенитета России.

В ходе мероприятия Владимир Путин ответил, что переход на единую цифровую платформу — идея очень правильная. Нужно, чтобы в основе всего лежали именно наши отечественные разработки. И вообще, нужно к этому стремиться и делать это уже как можно быстрее, потому что, когда вчерашние иностранные партнеры решат вернуться, а когда-нибудь это произойдет, нужно, чтобы рынок был занят нашими производителями. Сейчас есть временной лаг, которым нужно воспользоваться, — подчеркнул президент.



В завершение встречи с руководителями передовых инженерных школ Владимир Владимирович отметил: Эффективность развития страны будет зависеть в том числе от реализации программ передовых инженерных школ. Я согласен с тем, что нужно поднимать престиж инженерных профессий. Это должно быть важно для всей страны. Вот и займемся этими вопросами сразу с нескольких сторон. И с реализацией идей инженерных школ. Будем добиваться результатов работы, продвигать инженерное дело в реальной плоскости.

Напомним, ранее, [27 мая 2022 года](#), Алексей Боровков был награжден премией имени А.Н. Крылова Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся научные результаты в области науки и техники за разработку и успешное внедрение на предприятиях России технологии создания цифровых двойников высокотехнологичных изделий промышленности.

[7 июня 2020 года](#) Алексей Иванович был удостоен Знака отличия «За заслуги перед Санкт-Петербургом». К награждению знаком отличия «За заслуги перед Санкт-Петербургом» представляются граждане, безупречно проработавшие в организациях, учреждениях и на предприятиях, расположенных на территории Санкт-Петербурга, не менее 10 лет, внесшие значительный вклад в развитие города.

Материал подготовлен Центром НТИ СПбПУ

Дата публикации: 2022.09.23

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям