

Вышел в свет очередной выпуск Дайджеста «Передовые цифровые и производственные технологии»



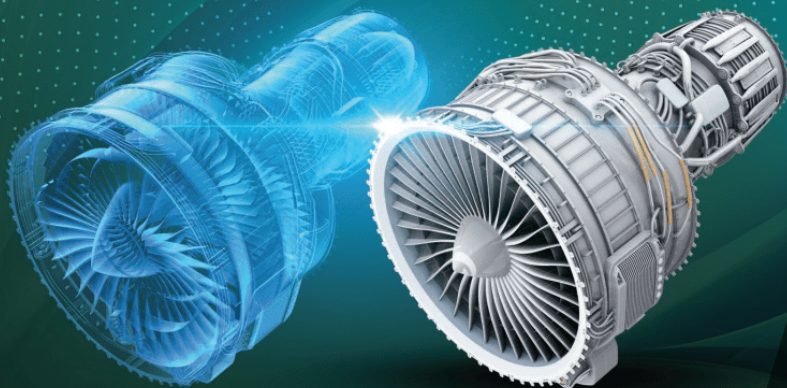
В конце **2021 года** вышел в свет номер обновленного периодического [дайджеста](#), посвященного передовым цифровым (ПЦТ) и новым производственным (НПТ) технологиям: [№2 \(11-12\), июль-декабрь 2021](#).

Дайджест содержит материалы о ключевых событиях, разработках и мероприятиях Центра компетенций Национальной технологической инициативы «Новые производственные технологии» (ЦНТИ), Научного центра мирового уровня «Передовые цифровые технологии» (НЦМУ), Ассоциации «Технет», участников экосистемы инноваций Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ).

Основной темой нового номера стало [утверждение первого в мире стандарта в области цифровых двойников изделий](#). 16 сентября 2021 года приказом № 979-ст Росстандарта утвержден национальный стандарт Российской Федерации – ГОСТ Р 57700.37–2021 «Компьютерные модели и моделирование. ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ ИЗДЕЛИЙ. Общие положения».

Утвержден первый в мире стандарт в области цифровых двойников изделий

16 сентября 2021 года приказом № 979-ст Росстандарта утвержден национальный стандарт Российской Федерации – ГОСТ Р 57700.37–2021 «Компьютерные модели и моделирование. ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ ИЗДЕЛИЙ. Общие положения».



Разработчики: Центр НТИ СПбПУ, РФЯЦ-ВНИИЭФ



Участники разработки: 25 организаций



Сроки разработки: 01.07.2020–16.09.2021



Начало применения: 1 января 2022 года

В числе других тем номера:

предварительные результаты деятельности НЦМУ за 2021 год;



201

ПУБЛИКАЦИЯ

Количество публикаций в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития РФ, в научных изданиях первого и второго кварталей, индексируемых в международных базах данных Scopus, Web of Science Core Collection



2000

МЛН РУБ. ВНЕБЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ

Объем средств, привлеченных на исследования и разработки НЦМУ



48

ЗАЯВОК НА РИД

Количество заявок на правовую охрану результатов интеллектуальной деятельности, поданных от НЦМУ



218

ВЕДУЩИХ УЧЕНЫХ

Количество российских и зарубежных ведущих ученых, работающих в НЦМУ



10%

ДОЛЯ ИНОСТРАННЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Доля иностранных исследователей в общей численности исследователей НЦМУ



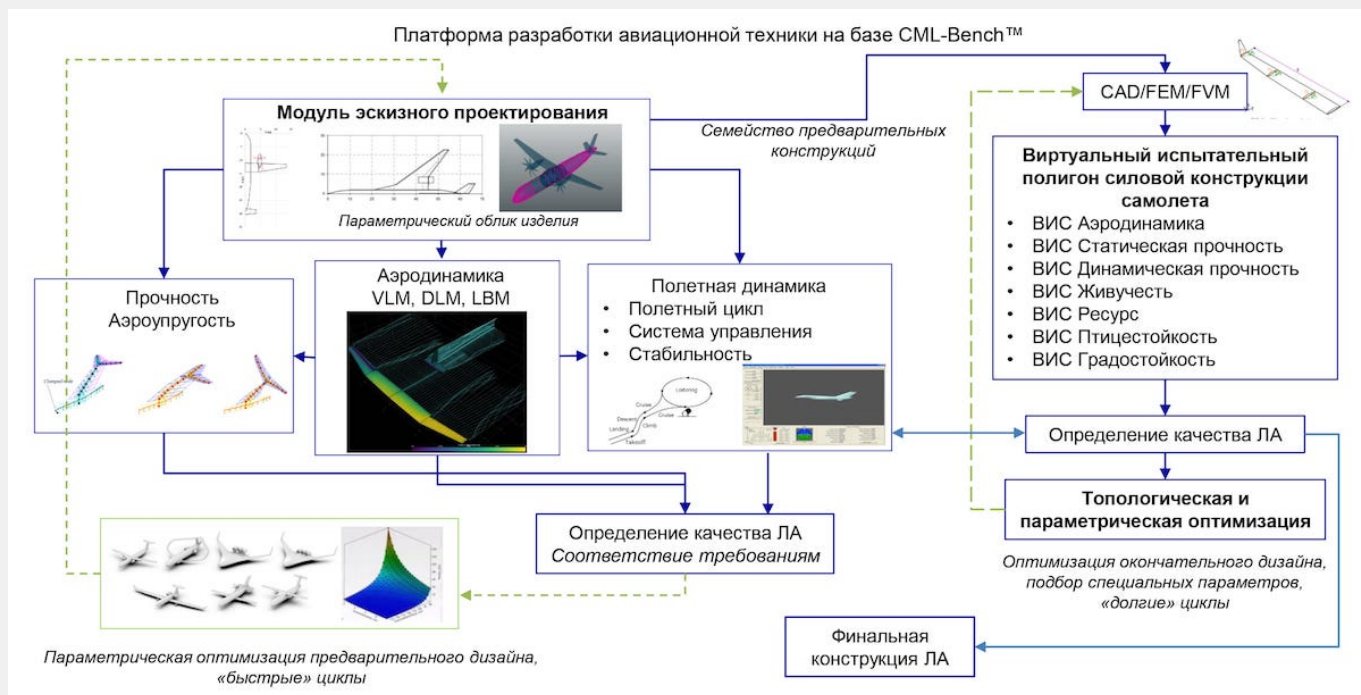
60%

ДОЛЯ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Доля исследователей до 39 лет в общей численности исследователей НЦМУ

фундаментальные исследования и высокотехнологичные разработки

экосистемы инноваций СПбПУ;



развитие партнерств (автомобилестроение/транспорт, новые материалы и аддитивные технологии, нефтегазовый комплекс, железнодорожный транспорт, энергетика, робототехника, стекольная промышленность, медицина и здоровье, машиностроение, агропромышленный комплекс, программное обеспечение, суперкомпьютерная инфраструктура);

Суперкомпьютеры России объединяются в сеть

24 сентября 2021 года в НИК СПбПУ «Технополис Политех» в присутствии заместителя Председателя Правительства РФ Дмитрия Чернышенко подписано соглашение о сотрудничестве между СПбПУ, Межведомственным суперкомпьютерным центром РАН и Объединенным институтом ядерных исследований, расширяющее возможности Национальной исследовательской компьютерной сети России.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ РОССИИ (СЕНТЯБРЬ 2021 ГОДА):

- Телекоммуникационные узлы: **150+ организаций** высшего образования
- Доступность: **40+ регионов** России
- Общее количество пользователей: **3+ млн человек**

достижения: стратегические государственные гранты, государственные награды, премии экспертных сообществ, проектные конкурсы, благодарности ФОИВ;

СПБПУ вошел в первую группу получателей гранта программы «Приоритет-2030»



Министерством науки и высшего образования России утвержден список вузов, которые получают гранты в рамках федеральной программы государственной поддержки и развития университетов «Приоритет-2030». В первой группе получателей – Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

ПРОГРАММА ПРИОРИТЕТ-2030:



Основание проведения конкурса: Постановление Правительства РФ от 13.05.2021 № 729 «О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030»»



Общее финансирование до конца 2022 года: более 47 млрд руб. (базовая часть – более 21 млрд руб., специальная часть – более 26 млрд руб.)



Получатели гранта: базовая часть – 106 университетов, специальная часть – 46 университетов

подготовка кадров: магистерские программы ИППТ СПБПУ, технологическое предпринимательство, корпоративные образовательные программы и ДПО, гостевые лекции международных экспертов, онлайн-курсы по цифровой трансформации;

Выдающийся ученый в области вычислительной механики Эухенио Оньяте стал почетным доктором СПБПУ



17-18 ноября 2021 года состоялся визит в СПБПУ профессора строительной механики Школы гражданского строительства Технического университета Каталонии, директора Международного центра численных методов в инженерии (CIMNE, Барселона) Эухенио Оньяте.

В первый день визита состоялась торжественная церемония вручения Эухенио Оньяте (Eugenio Onate Ibañez de Navarra) диплома и мантии почетного доктора СПБПУ. Решение о присуждении этого звания г-ну Оньяте было принято ученым советом СПБПУ единогласно еще в 2020 году, однако из-за эпидемиологической обстановки мероприятие стало возможным только сейчас.

Проректор по цифровой трансформации СПБПУ **Алексей Боровков** кратко представил профессора Эухенио Оньяте ученому совету.

Звание почетного доктора СПБПУ присваивается «выдающимся деятелям науки и техники, образования и культуры, а также ведущим специалистам из России и зарубежных стран, внесшим значительный вклад в развитие передовых областей знаний и науки, деятельность которых способствовала стратегическому развитию университета, расширению направлений сотрудничества СПБПУ и повышению его авторитета на международном уровне».



Для меня большая честь получить звание почетного доктора знаменитого Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. Я убежден, что знания в области физики и механики, компьютерных и инженерных наук – это именно то, что необходимо студентам, и я собираюсь делиться с ними своими знаниями. Передача знаний очень важна для научно-технологического развития всего мира. Надеюсь на плодотворное сотрудничество с вами, уважаемые политехники!»

Эухенио Оньяте



После церемонии профессор Оньяте выступил с открытой лекцией для студентов и сотрудников СПБПУ на тему «Прошлое, настоящее и будущее численных методов для развития инжиниринга». Слушателям был представлен краткий экскурс в историю развития и основные достижения метода конечных элементов (МКЭ) в решении сложных научных-технических задач.

Профессор Оньяте поделился уникальными материалами о своем опыте научной работы под руководством и в сотрудничестве с профессором Ольгердом Зенкевичем – одним из основоположников МКЭ, а также представил результаты научной деятельности возглавляемого им Международного центра численных методов в инженерии (Centre Internacional de Mètodes Numèrics a l'Enginyeria, CIMNE, Барселона).

Финальная часть лекции была посвящена будущему численных методов. По мнению профессора



Оньяте, наиболее перспективным направлением применения различных численных методов в инжиниринге является совместное использование метода конечных элементов и метода дискретных частиц.

В продолжение визита профессор Оньяте ознакомился с научно-технологической инфраструктурой СПБПУ, результатами деятельности Центра НТИ СПБПУ.

Состоялось краткое обсуждение возможных направлений сотрудничества в рамках реализации проектов Центра НТИ СПБПУ.



лидеры цифровой трансформации: АО «Объединенная двигателестроительная корпорация»

АО «Объединенная двигателестроительная корпорация» (ОДК) входит в Госкорпорацию «Ростех» – ведущая российская промышленная холдинговая компания, специализирующаяся на разработке, серийном изготовлении и сервисном обслуживании двигателей для военной и гражданской авиации, космических программ и военно-морского флота, а также нефтяной промышленности и энергетики.

Одним из приоритетных направлений деятельности ОДК является реализация комплексных программ развития предприятий отрасли с внедрением новых технологий, соответствующих международным стандартам.

Миссия ОДК – обеспечение конкурентоспособности российского двигателестроения на внутреннем и мировом рынках. В числе стратегических целей – полное выполнение заданий государственного оборонного заказа и государственной программы вооружений, поддержание и развитие компетенций во всех основных сегментах газотурбиностроения, обеспечение достаточных ресурсов для реализации перспективных программ и проектов развития.

В числе ключевых заказчиков и партнеров ОДК – крупнейшие предприятия авиационной, оборонной, добывающей, энергетической отраслей.

По данным годового отчета АО «ОДК» за 2020 год

Фото: АО «ОДК»



ГРАЖДАНСКАЯ И ТРАНСПОРТНАЯ АВИАЦИЯ
100% внутреннего рынка, 2% мирового рынка в денежном эквиваленте



ВЕРТОЛЕТНЫЕ ДВИГАТЕЛИ
66,2% внутреннего рынка, 12,3% мирового рынка в денежном эквиваленте



РАКЕТНЫЕ ДВИГАТЕЛИ
100% внутреннего рынка жидкостных ракетных двигателей, 7,2% мирового рынка в денежном эквиваленте



БОЕВАЯ, УЧЕБНАЯ И ДАЛЬНЯЯ АВИАЦИЯ
100% внутреннего рынка (для 26 типов самолетов военной авиации)



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГТД
42,5% внутреннего рынка в своем классе мощности, 1,9% мирового рынка



МОРСКИЕ ГТД
В 2020 году завершена реализация комплекса мероприятий по разработке и освоению серийного производства ГТД различной мощности для обеспечения потребности Военно-Морского Флота РФ

форумы и экспертные сообщества: «ИННОПРОМ-2021», «Архипелаг 2121», «Технопром-2021», «Армия-2021», CORROSION OIL&GAS-2021, X Петербургский международный газовый форум, Вторая онлайн-конференция «Современная подготовка инженеров», Баркемп-2021 «Национальная технологическая революция 20.35», Конгресс молодых ученых, экспертные лекции А.И. Боровкова. [Специальный выпуск Дайджеста](#) посвящен проведению [III Международного форума «Передовые цифровые и производственные технологии»](#).



1-2 декабря 2021 #npt_forum Санкт-Петербург

Третий Международный форум
ПЕРЕДОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ONLINE



22 мероприятия, 30+ часов лекций, семинаров и круглых столов, 4000 просмотров видеоконтента на YouTube, 171 спикер, 114 организаций из России, США, Германии, Китая, Республики Беларусь

ТОП-5 мероприятий по популярности:
787, 623, 251, 249, 229

Более 1000 участников мероприятия, 73 страны России

РОССИЯ

Регистрация участников в форме, Регистрация участников в форме, Другие страны, Регистрация участников в форме

Новый номер дайджеста «Передовые цифровые и производственные технологии»

доступен для скачивания [постранично](#) и [разворотами](#) (.pdf, 4,31 Mb).