Владимир Путин и Нурсултан Назарбаев ознакомились с проектами ИППТ СПбПУ

25 декабря 2016 года **президент России Владимир Путин** и **лидер Казахстана Нурсултан Назарбаев** посетили завод **"Диаконт"** в Санкт-Петербурге, где ознакомились с высокотехнологичной продукцией предприятия.

Краткую характеристику CompMechLab предоставил **Владимиру Путину** и **Нурсултану Назарбаеву директор направления «Молодые профессионалы» АСИ Дмитрий Песков**.

«Мы гордимся качеством работ, выполняемых в Инжиниринговом центре СПбПУ, - решения CompMechLab, используются, в том числе, в автомобилях **BMW** и **Tesla**. Благодаря достижениям Центра компьютерного инжиниринга, создается продукция нового поколения, которая одновременно легче, прочнее, надежнее и дешевле», - сказал **Дмитрий Песков**.

Проректор СПбПУ, руководитель Инжинирингового центра СПбПУ, основатель ГК CompMechLab, соруководитель рабочей группы Технет Национальной технологической инициативы (НТИ), лидер мегапроекта "Фабрики Будущего" Алексей Боровков более подробно остановился на проектах Инжинирингового Центра и ГК CompMechLab для **BMW, Mercedes, Audi, Porsche, Rolls-Royce, Volkswagen, Tesla,** а также сообщил **Владимиру Путину** и **Нурсултану Назарбаеву** о ходе реализации **мегапроекта «Фабрики Будущего»** для различных высокотехнологичных отраслей промышленности совместно с ведущими предприятиями страны. (Напомним, что проект **«Фабрики Будущего»** впервые был представлен **президенту РФ Владимиру Путину** 21 июля 2016 года, на заседании

расширенного Экспертного совета Агентства стратегических инициатив).

Выступление А.И. Боровкова на расширенном заседании экспертного совета АСИ	Комментарий Д.В. Мантурова о проекте "Кортеж" и Фабриках будущего

Основатель ГК CompMechLab кратко рассказал о самой концепции "Фабрик будущего" (Factories of the Future): Цифровых - "Умных" - Виртуальных фабрик и ключевых преимуществах, отметив, в частности, что когда формируется распределенная сеть Цифровых и «Умных» Фабрик, а также поставщиков услуг / компонентов (то есть формируются Виртуальные фабрики), в работу вовлекается малый и средний бизнес, за счет чего повышается уровень эффективности промышленной цепочки по многим позициям.

На стенде были представлены результаты работы в Европе, США, Китае и, конечно, в России. В качестве примера были представлены результаты экспорта высокотехнологичных инжиниринговых услуг в интересах мирового автопрома, а также работы совместно с головным исполнителем НАМИ по разработке и созданию Единой модульной платформы (проект "Кортеж") для лимузина, седана, внедорожника и микроавтобуса.

Алексей Боровков напомнил о впечатляющих результатах, уже полученных благодаря работе в рамках концепции Цифровой / Виртуальной фабрики при реализации так называемого проекта **«Кортеж»** по разработке и созданию Единой модульной платформы с целью производства лимузина, седана, внедорожника и микроавтобуса премиум-класса (головной исполнитель проекта - ФГУП НАМИ – ведущая научная организация России в области развития автомобилестроения).

В рамках этого проекта впервые в России успешно **разработаны и применены многие научно-технологические решения мирового уровня**, что во многом и обеспечило получение выдающихся результатов впервые для России - на независимом (!) полигоне в Берлине полностью новый автомобиль (!) с первой попытки (!) получил высший балл (!) во фронтальном краш-тесте.

Президент России Владимир Путин и президент Казахстана Нурсултан Назарбаев ознакомились с результатами деятельности, моделью работы на разных сегментах глобальных рынков, развитием работ по направлению "Технет" НТИ и в рамках мегапроекта "Фабрики Будущего". Инжиниринговый центр СПбПУ и группа компаний CompMechLab продемонстрировали конкретные результаты применения новых бизнес-моделей работы на трех сегментах глобального рынка (Россия / Китай, Япония, Корея / Европа, США) в рамках новой парадигмы проектирования на передовой цифровой платформе с целью создания глобально конкурентоспособной продукции нового поколения, в первую очередь, машиностроения.

Кроме того, **Алексей Боровков** обратил внимание, что инженеры CompMechLab в предельно короткие сроки (4 месяца), благодаря открытию представительства в Шанхае, вышли на новый

и огромный рынок высокотехнологичной промышленности Китая (так, например, лишь одна ведущая компания Китая производит ~7+ миллионов автомобилей, что в 5 раз больше, чем весь автопром России планирует произвести в 2017 году). В настоящий момент инженеры CompMechLab в рамках экспорта высоктехнологичных инжиниринговых услуг выполняют несколько проектов в интересах ведущих автомобилестроительных предприятий КНР.

Была предоставлена информация о мегапроекте "Фабрики Будущего", которую совместно с направлением «Технет» НТИ было предложено заложить в реализацию программы индустриализации Республики Казахстан. **Алексей Боровков** также предложил **Владимиру Путину** и **Нурсултану Назарбаеву** проект по созданию совместного **Российско-Казахстанского инжинирингового центра** - для скорейшего кросс-отраслевого трансфера передовых технологий и решений - в рамках направления "Технет" НТИ и мегапроекта "Фабрики Будущего", которые направлены на создание основных компонентов Цифровой экономики Будущего: Цифровых - "Умных" - Виртуальных Фабрик Будущего, представляющих собой меж- и кросс-отраслевые цифровые платформы.

В ходе беседы Президенты выразили заинтересованность в синхронизации по времени процессов формирования основных компонентов Цифровой экономики в России и Казахстане, для чего и планируется создать Российско-Казахстанский инжиниринговый центр. **Нурсултан Назарбаев** этой темой заинтересовался, тут же во время осмотра отдал необходимые распоряжения и руководители Правительства Республики Казахстан уже начали обсуждать вопросы разработки совместной программы действий.

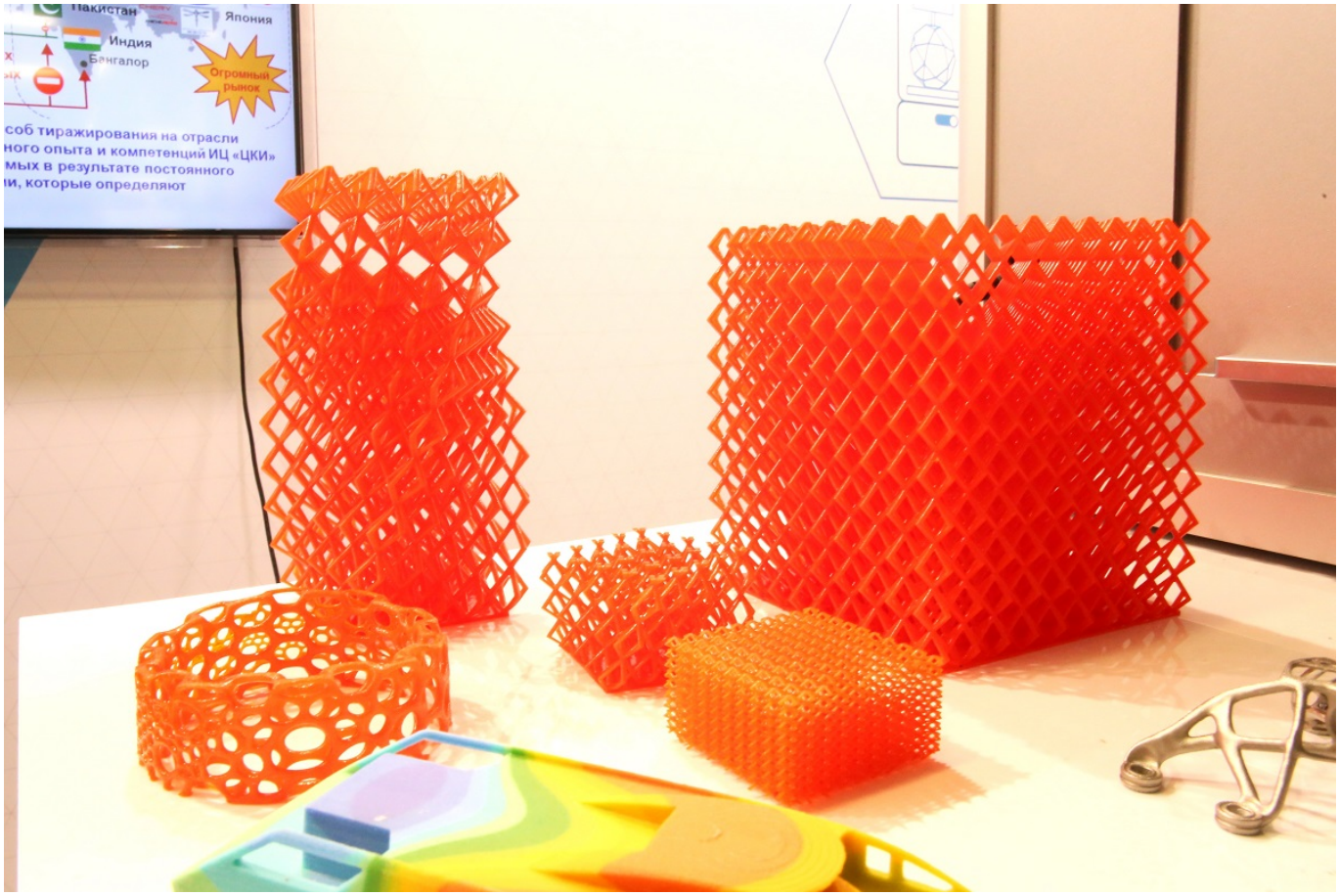
Команда CompMechLab, участвовавшая в подготовке стенда на площадке завода "Диаконт": заместитель руководителя по развитию стратегических направлений Е.В. Белослудцев, руководитель ИЦ "ЦКИ" и основатель ГК CompMechlab А.И. Боровков, руководитель отдела маркетинга П.С. Козловский, ведущий специалист по интернет-проектам Д.С. Сачава

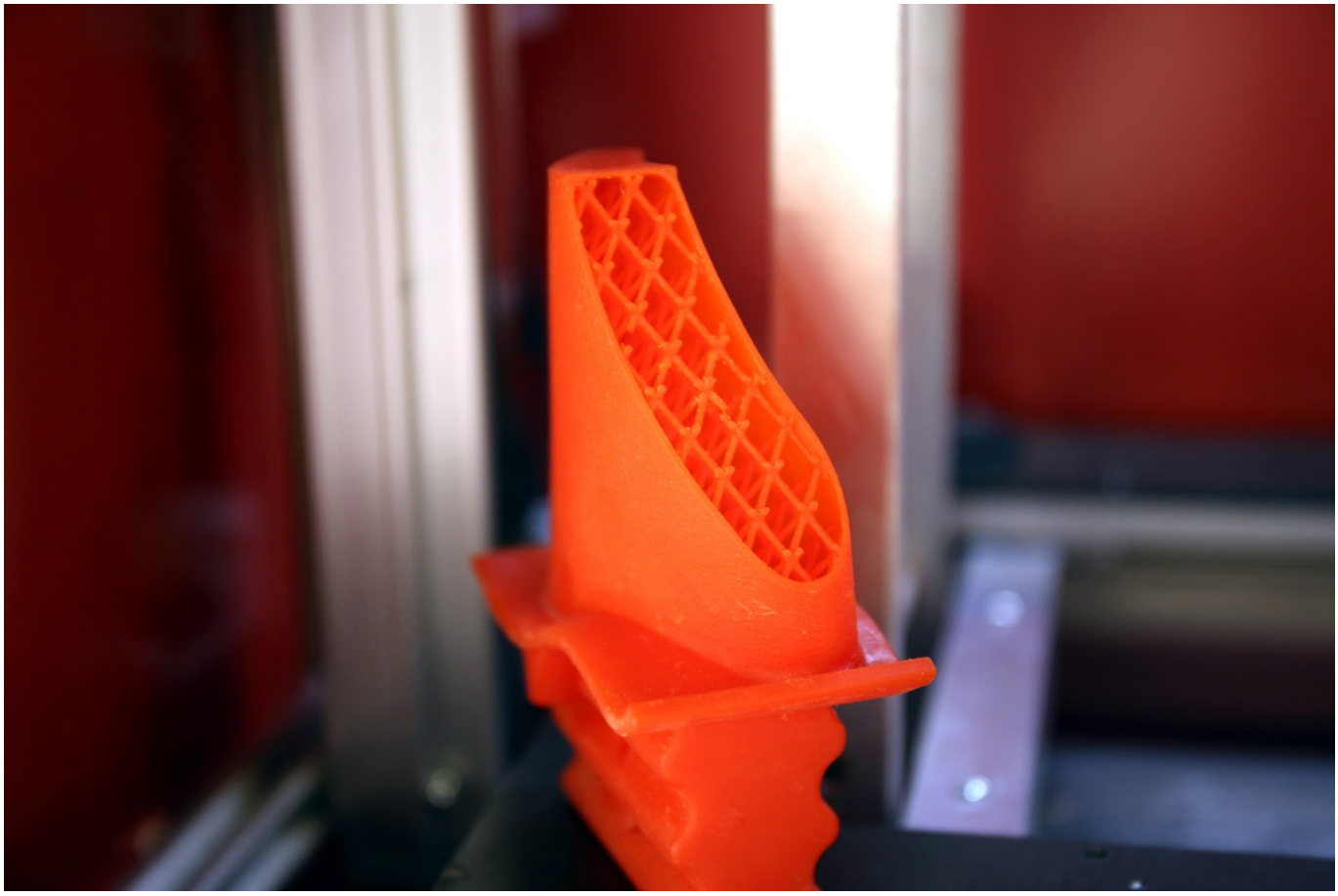
На площадке завода "Диаконт" команда CompMechLab демонстрировала прототипы и готовые best-in-class оптимизированные изделия, созданные в рамках концепции **Фабрик Будущего (Factories of the Future): Цифровых - "Умных" - Виртуальных фабрик.**

- Прототип зеркала бокового обзора для автомобиля премиум-класса, изготовленный с применением аддитивных технологий в центре быстрого прототипирования и реверсивного инжиниринга CompMechLab® (**ИППТ СПбПУ**).
- **Многослойная композитная панель крыши с интегрированными усилителями для автомобиля премиум-класса**. Конструкция, спроектированная на основе принципов бионического дизайна и топологической оптимизации, уникальна как по своим габаритным характеристикам, так и механическим и эксплуатационным характеристикам, и при этом значительно легче гипотетического исполнения из металла, если бы крышу можно было бы сделать на основе традиционных подходов.
- **Опора раздаточной коробки передач автомобиля**, спроектированная на основе принципов бионического дизайна - **(Simulation & Optimization)-Driven Bionic Design**; малая серия изготовлена в центре быстрого прототипирования и реверсивного инжиниринга CompMechLab® (ИППТ СПбПУ);
- **Композитная сетчатая панель солнечных батарей** для космических аппаратов, на основе жгутов из углеродных волокон; лёгкая несущая конструкция предназначена для замены трехслойных панелей с сотовым заполнителем;
- **Энергопоглощающий контейнер**, обеспечивающий сохранность и работоспособность хрупкого оборудования при падении с высоты 100-120 метров на твердую поверхность типа бетонного или скального основания - "Цифровая фабрика ИППТ СПбПУ" в действии: "за 38 дней от идеи до рабочего прототипа и успешных натурных испытаний";
- **Кронштейны и другие детали** для аэрокосмической промышленности, разработанные с использованием принципов бионического дизайна и др.

ЛАСНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ
ЦИФРОВАЯ
ИНЖЕНЕРИЯ
Модель работы Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ и ГК CompMechLab® на глобальных рынках
CML

ЦИФРОВАЯ
ИНЖЕНЕРИЯ
ЦИФРОВОЕ
Модель работы Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ и ГК CompMechLab® на глобальных рынках
ПОЛИТЕХ
CML
CompMechLab


Пакистан
Япония
Индия
Бангалор
Огромный рынок
соб тиражирования на отрасли
ного опыта и компетенций ИЦ «ЦКИ»
мых в результате постоянного
и, которые определяют



ПОЛИТЕХ
CML
CompMechLab

НЕРИЯ
ПОЛИТЕХ
ПОЛИТЕХ
CML
нгового центра (CompMechLab®) СПбПУ и
nLab® на глобальных рынках
Заказы на высокотехнологичные инжиниринговые услуги
Экспорт высокотехнологичных инжиниринговых услуг
Южная Корея
Россия
Китай
Лахор
Пакистан
Япония
Индия
Бангалор
Результаты аутсорсинга
Аутсорсинг низкомаржинальных работ у CML-сертифицированных поставщиков
Огромный рынок
роект «Фабрики Будущего» – способ тиражирования на отрасли
йской промышленности уникального опыта и компетенций ИЦ «ЦКИ»
' и ГК CompMechLab®, формируемых в результате постоянного
ействия с мировыми лидерами, которые определяют
огический фронтир
Национальная технологическая инициатива
ПОЛИТЕХ
ПОЛИТЕХ
CML
CompMechLab
Промышленный фотополимерный (SLA) 3D-принтер Bravo-2 с областью печати 200 x 150 x 200 мм и точностью печати 0,1 мм.
Разрабатывается сотрудниками малого инновационного предприятия СПбПУ «Политех-Инжиниринг» и Инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» CompMechLab® СПбПУ.
200 x 150 x 200 мм баспа аумағымен және 0,1 мм баспа дәлдігімен өнеркәсіптік фотополимерлік (SLA) Bravo-2 3D-принтері.
«Политех-Инжиниринг» СПбПУ кіші инновациялық кәсіпорны мен CompMechLab® СПбПУ "Компьютерлік инжиниринг орталығы" Инжиниринг орталығының қызметкерлерімен әзірленді.

Главы государств с интересом ознакомились с разработками и проектами Инжинирингового центра, после чего продолжили осмотр экспозиции: на площадке завода свои достижения демонстрировали также **ЛЕНПОЛИГРАФМАШ, группа компаний РАТЭК, Promobot, Robotikum, Университет ИТМО, Lace** и другие.

Отметим, что на следущий день после посещения завода "Диаконт", 26 декабря 2016 года на открытии заседания Высшего Евразийского экономического совета **Владимир Путин** подчеркнул, что "первоочередной задачей на ближайшую перспективу видится формирование **единого цифрового пространства Евразийского экономического союза**".

"В последние годы цифровая экономика получила самое широкое распространение и, прежде всего, в таких странах как Китай, США. Отставание государств ЕАЭС в области глобальной электронной торговли и межотраслевых цифровых платформ может сказаться на нашей конкурентоспособности как на внешнем, так и на внутренних рынках самого Союза", — сказал глава российского государства.

> «Необходимо активнее содействовать предприятиям наших стран в развитии промышленной кооперации, энергичнее вовлекать в производственные и технологические цепочки малый и средний бизнес».
>
> Президент России **Владимир Путин**

Владимир Путин добавил, что одним из ключевых приоритетов деятельности ЕЭАС должно стать формирование благоприятной деловой среды для **полноценного производственного и технологического потенциала стран объединения.**