|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**ИНСТИТУТ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Институт передовых производственных технологий (ИППТ СПбПУ) базируется на опыте и компетенциях передового российского инжинирингового центра «Центр компьютерного инжиниринга» СПбПУ (CompMechLab®), который более двадцати лет на мировом уровне успешно выполняет НИОКР по заказам ведущих высокотехнологичных компаний России и мира.

Высочайший уровень компетенций сотрудников Института в области вычислительной механики компьютерного и суперкомпьютерного инжиниринга, многопараметрической, многокритериальной и топологической оптимизации, бионического дизайна и аддитивных технологий – основа для создания в кратчайшие сроки глобально конкурентоспособной / кастомизированной / востребованной продукции нового поколения в высокотехнологичных отраслях промышленности.

Основные направления деятельности:

* разработка, продвижение и внедрение в промышленность передовых производственных технологий (Advanced Manufacturing Technology)
* компьютерный и суперкомпьютерный инжиниринг (Computer-Aided Engineering, CAE) в решении мультидисциплинарных задач
* проектирование и создание “best-in-class” оптимизированных изделий (Simulation & Optimization)-Driven Design & Engineering & Advanced Manufacturing
* подготовка востребованных и глобально конкурентоспособных инженеров нового поколения, обладающих компетенциями мирового уровня («Инженерный спецназ»)

Сотрудники ИППТ обладают уникальным интеллектуальным потенциалом, компетенциями мирового уровня и имеют многолетний успешный опыт выполнения работ по заказам ведущих отечественных и зарубежных организаций в различных областях промышленности: ГК “Ростех”, ГК “Росатом”, ОАК, ОРКК, ОСК, ОДК, Роскосмос, Газпром, АВТОВАЗ, КАМАЗ, “Силовые машины”, ABB, Airbus, Boeing, BMW Group, Daimler, Ferrari, General Electric, General Motors, LG Electronics, Schlumberger, Volkswagen Group и многих других.

Команда ИППТ располагает современными вычислительными мощностями, позволяющими проводить многовариантные конечно-элементные расчеты, используя полномасштабные, высоко детализированные расчетные модели, включающие десятки/сотни миллионов степеней свободы и обеспечивающие высокую степень соответствия результатов компьютерного моделирования и натурных экспериментов.

Команда ИППТ использует в своей деятельности уникальный арсенал трансдисциплинарных компьютерных технологий мирового уровня, трудоемкость разработки и сопровождения которых превышает 1 000 000 человеко-лет.