

Компания “Адванс Инжиниринг” будет реализовывать проекты Уральского НОЦа

Уральский межрегиональный научно-образовательный центр (УМНОЦ) “Передовые производственные технологии и материалы” был создан в рамках национального проекта “Наука” для проведения прикладных научных исследований и разработки мирового уровня. Центр участвует в получении конкурентоспособных технологий и продуктов, их коммерциализации, а также в подготовке кадров.



Весной 2021 года в состав УМНОЦ вошло восемь новых участников:

- ООО “Адванс Инжиниринг”;
- Центр инновационного развития СТМ;
- Кировоградский завод твердых сплавов;
- Каменск-Уральский металлургический завод;
- ПОЗ-Прогресс от Свердловской области;
- Уральский инжиниринговый центр;
- компания “Метком”;
- Курганский завод дорожных машин.

Такое решение утвердили на заседании наблюдательного совета Центра под председательством **Владимира Якушева**, полномочного представителя Президента России в Уральском федеральном округе.

“Научно-образовательный центр – это партнерство особого рода, которое призвано интегрировать возможности университетов, науки, для технологического развития бизнеса. Это возможности качественного перехода проекта в реальный сектор экономики: реализация алгоритма, при котором потенциальные заказчики научно-исследовательских работ НОЦа – инвесторы – вкладываются в разработку технологии, которая потом перерастает в реальное производство, например, в конкретный завод по производству новых высокотехнологичных материалов”, – отметил Владимир Якушев.

В свою очередь, **Евгений Куйвашев**, губернатор Свердловской области, подчеркнул, что область придает большое значение созданию УМНОЦ.

“Мы считаем Уральский НОЦ одним из реальных механизмов достижения научно-технологического прогресса и укрепления связи науки, образования и производства. Регион готов и впредь оказывать необходимую поддержку работе Центра, и мы в целом позитивно оцениваем стартовый период его работы”, – сказал губернатор.

Предприятия-участники будут реализовывать новые проекты Уральского НОЦа и развивать

уже существующие. Речь идет о разработке коммунальной и строительной техники, высокоскоростного подвижного состава и городского транспорта, изделий для авиационной промышленности, новых технологий получения металлических порошков, технологии нанесения хромового покрытия на детали из титана и ряде других проектов, нацеленных на промышленное внедрение.

“Мы очень рады, что Уральский НОЦ развивается и регулярно пополняется новыми участниками, которые заинтересованы во внедрении передовых технологий”, – сказал **Виктор Кокшаров**, ректор УрФУ. – “Их проекты соответствуют выбранным направлениям центра и, безусловно, станут драйверами развития экономики Урала. Важно, что предприятия готовы вкладывать средства в реализацию этих проектов. Дополнительную поддержку они также смогут получить от правительств областей, которые выделяют для этого соответствующие средства”.

На заседании наблюдательного совета НОЦа были озвучены ключевые итоги его работы в 2020 году. Так, организации-участницы в течение года инвестировали реализацию технологических проектов порядка 2.7 млрд. рублей (~30 млн. евро), из которых 84.8% поступило из внебюджетных источников, 10.8% – из федерального бюджета и 4.4% – из региональных бюджетов. В качестве мер прямой поддержки проектов НОЦа Свердловская и Челябинская области выделили 100 млн. рублей (~1.11 млн. евро) и 70 млн. рублей (~0.78 млн. евро) соответственно. Большая часть этих средств пойдет на реализацию проектов в 2021 году.

“Совместные проекты с производственными и научными организациями позволяют предоставить нашим заказчикам полный цикл инжиниринговых услуг: от проекта изделия до изготовления и испытания его опытного образца”, – подчеркнул **Максим Сапогов**, заместитель генерального директора компании “Адванс Инжиниринг”. – “Созданный вместе с УрФУ Инжиниринговый центр цифровых технологий машиностроения (ИЦЦТМ) за полтора года своего существования уже выполнил более десятка проектов на общую сумму свыше 60 млн. рублей. Наши компетенции и технологии позволяют выполнять проекты научно-образовательного центра на высоком технологическом уровне. Сегодня перед промышленностью стоят важные

задачи – внедрение цифровых двойников изделий, цифровых двойников производства, системный инжиниринг, оптимизация процессов, направленных на сокращение времени производства изделия, подбор инновационных материалов, – и это лишь небольшая часть задач, которые мы успешно решаем”.

Объем выполненных участниками центра работ и услуг, завершившихся изготовлением, предварительными и приемочными испытаниями опытного образца, составил за год порядка 5 млрд. рублей (~55.6 млн. евро). Весьма заметна и доля новой и усовершенствованной

высокотехнологичной продукции в общем объеме отгруженной продукции: 30.7% (в целом по УрФО этот показатель в последние годы не превышает 6÷7%). За 2020 год было создано 467 новых высокотехнологичных рабочих мест. Количество патентов на изобретения от участников центра достигло 204.

Всего в Уральский НОЦ (с учетом новых участников) входят 66 организаций: 9 вузов, 10 научных организаций и 47 промышленных партнеров, а в портфеле Центра насчитывается 48 проектов, благодаря которым региону получат мощный импульс для развития. 🍀

Инжиниринговый центр УрФУ создаст экологичные двигатели для грузовиков ПАО “КАМАЗ”

Специалисты Инжинирингового центра цифровых технологий машиностроения (ИЦЦТМ) Уральского федерального университета совместно с ПАО “КАМАЗ” будут разрабатывать экологичные двигатели с конкурентной себестоимостью, предназначенные для грузовых автомобилей.



а его общая стоимость составит порядка 250 млн. рублей (~2,8 млн. евро).

“В рамках проекта был проведен полный цикл НИОКР с применением технологий системного инжиниринга. Также был создан цифровой прототип двигателя, который позволил провести виртуальные испытания восьми

Как пояснили в УрФУ, дальнейшее взаимодействие Инжинирингового центра и ПАО “КАМАЗ” будет продолжаться в направлении разработки высокотехнологичного двигателя Р6 нового поколения, соответствующего экологическому классу “Евро-6”. Главной целью проекта является создание, на базе семейства двигателей 910.10, новой модификации двигателей с повышенными потребительскими качествами. Планируется достичь перспективных целевых потребительских показателей, экологической безопасности, высокого уровня локализации производства и конкурентной себестоимости. Ранее группе ученых уже удалось повысить топливную экономичность двигателя.

Реализация проекта займет 2.5÷3 года (то есть к 2024 году уже будет получен результат),

вариантов конструкций выпускной системы газопровода и оценить топливную экономичность двигателя. Были усовершенствованы конструкторские параметры, изготовлены два варианта конструкций опытных образцов выпускных коллекторов. Проведенные натурные испытания подтвердили достигнутую топливную эффективность и экономичность с первого раза”, – рассказал **Максим Сапогов**, генеральный директор Центра.

За время сотрудничества ИЦЦТМ и ПАО “КАМАЗ” успешно реализовано 11 проектов, оптимизировано свыше 20 узлов и элементов конструкций для подвески, двигателя, пневмосистем, а также систем вентиляции, отопления и кондиционирования. Кроме того, обучение прошли более 20 специалистов конструкторских отделов.

Инжиниринговый центр цифровых технологий машиностроения создан на базе Уральского федерального университета в партнерстве с ООО “Аванс Инжиниринг” и входит в инновационную инфраструктуру вуза. Официальное открытие состоялось в октябре 2019 года.

Центр занимается цифровым моделированием, которое помогает сократить затраты времени на создание и тестирование различных деталей. Специалисты ИЦЦТМ используют “цифровые двойники”, что позволяет проводить все расчеты, тесты и эксперименты в цифровом пространстве. 🍀

