

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

№ 03.03.02/1639

«24» 07 2019 г.

г. Самара

*О мероприятиях программы
«Участник молодежного научно-инновационного
конкурса» (УМНИК-НТИ «Технет»)*

Региональное представительство Фонда содействия инновациям – технопарк «Жигулевская долина» сообщает о начале отбора заявок на конкурс по программе УМНИК-НТИ «Технет».

В конкурсе могут принимать участие физические лица, от 18 до 30 лет включительно, являющиеся гражданами РФ, и ранее не побеждавшие в Программе. Каждый проект подается и представляется одним физическим лицом.

Победители получают грант в размере 500 тыс. рублей.

Срок выполнения программы - 2 года.

Тематика приоритетных разработок участников конкурса:

– Разработка программных комплексов на основе методик цифрового проектирования и оптимизации производственных процессов, оцифровки существующих и перспективных производств.

– Разработка программного продукта (компонентов виртуальных испытательных полигонов грузовой и легковой автомобильной техники), позволяющего реализовать концепцию виртуальных мультимедийных испытаний автомобилей.

– Разработка комплексных (использующих несколько взаимодействующих типов моделей) подходов для виртуальных испытаний, обеспечивающих погрешность не более 5% по целевым характеристикам, включающих в себя методы сравнительного анализа применимости программных продуктов для всех отраслей промышленности и типов задач.

– Разработка программного продукта, обеспечивающего совместную работу распределенных групп пользователей в режиме реального времени и визуализацию данных полного спектра САХ процессов.

– Разработка программного обеспечения для проектирования оснастки, изготавливаемой методами аддитивных технологий, для производства изделий методом литья.

– Разработка программного обеспечения позволяющее существенно увеличить скорость по сравнению с существующими рыночными аналогами при сохранении точности для проектирования новых продуктов и/или моделирования физических параметров материала/изделия в условиях реальной эксплуатации.

– Разработка программного обеспечения для проектирования, моделирования и/или визуализации производственных процессов для рынков НТИ или высокотехнологичных отраслей промышленности позволяющие снизить использование вычислительных мощностей по сравнению с лучшими существующими рыночными образцами, при сохранении качества расчетов или представления.

– Разработка программного продукта для автономной оптимизации программ CNC.

– Разработка программного продукта для топологической оптимизации деталей из полимерных композиционных материалов.

– Разработка прикладного программного обеспечения подготовки данных для трехмерного моделирования с использованием программного обеспечения с открытым исходным кодом и проведения вспомогательных инженерных расчетов.

– Разработка программной платформы коллективной интерактивной дистанционной работы групп пользователей с виртуальными прототипами на любых типах систем виртуальной реальности для широкого спектра CAD/CAE данных.

– Разработка банка автоматизированных методик инженерных расчетов, выполняемых с использованием прикладного программного обеспечения трехмерного моделирования, а также прикладное программное обеспечение для подключения банка к системам управления жизненным циклом изделий предприятия, необходимые для построения цифрового двойника изделий и отработки с его помощью эксплуатационных и аварийных (недостижимых при натурных испытаниях) режимов работы изделия.

– Разработка элементов программно-аппаратного комплекса по моделированию процесса спекания и расчета микроструктуры, плотности и качества поверхности изделий из металлических и керамических композиций с высокой точностью и пространственным разрешением, с учетом расположения объекта в рабочей зоне; методика и результаты экспериментальных измерений физических параметров материала/изделия в процессе послойного спекания, для валидации программных комплексов.

- Разработка опытного образца программно-аппаратного комплекса, обеспечивающего контроль качества изделия создаваемого аддитивными методами в режиме реального времени, с высоким пространственным разрешением и обратной связью с системой формирования детали.
- Разработка технологий для производства с применением аддитивных технологий деталей с дополнительными функциями.
- Разработка прототипа промышленной установки для послойного лазерного и электронно-лучевого синтеза.
- Разработка программно-аппаратного комплекса для сбора и передачи данных поступающих с промышленного оборудования различных типов, позволяющего снизить издержки предприятия за счет оптимизации использования оборудования или повысить эффективность эксплуатации изделия.
- Разработка чувствительных элементов (сенсоров) и автономных датчиков на их основе для работы в условиях экстремальных температур и давления.
- Разработка программно-аппаратного комплекса для защищенной передачи информации из точки эксплуатации в центр мониторинга предприятия (сертификация ФСТЭК России).
- Разработка новых методик и инструментов сертификации функциональных материалов, позволяющих сократить временные затраты на сертификацию конструкций из новых материалов.
- Разработка оборудования и аппаратно-программного комплекса для производства материалов.
- Разработка методик и инструментов создания новых материалов или конструкций из них, позволяющих снизить себестоимость производства по сравнению с материалами/ конструкциями с аналогичными свойствами.
- Разработка прототипов промышленных установок получения деталей из термопластичных полимерных композиционных материалов нового поколения (в т.ч. малотоннажного синтеза компонентов полимерных композиционных материалов).
- Разработка технологий управления жизненным циклом изделий из термопластичного полимерных композиционных материалов.
- Разработка прототипа промышленной установки производства материалов для аддитивных технологий.
- Разработка сенсора расположения детали с возможностью интеграции в тару.
- Разработка прототипа программно-аппаратного комплекса для автономного роботизированного участка сборки.
- Разработка программного продукта (компонентов цифровой платформы фабрики будущего).
- Разработка программных комплексов на основе методик многоуровневого междисциплинарного цифрового проектирования и оптимизации, обеспечивающие автоматизированный поиск парето-оптимальных решений на каждом из уровней матрицы требований с помощью подключаемых внешних оптимизаторов.

Основные этапы Программы:

- Заочный полуфинал программы УМНИК-НТИ «Технет» будет проходить с 07.10.2019 г. – по 01.11.2019 г.
- Финал конкурса УМНИК-НТИ «Технет» – с 18.11.2019 г. по 20.11.2019 г. в г. Санкт-Петербург.

Заявки принимаются до 5 октября 2019 года (включительно) на сайте <https://umnik.fasie.ru/TechNet/>.

Первый проректор –
проректор по научной работе



М.В. Ненашев