

Тематики конкурса «Развитие НТИ» дорожной карты «Технет» в 2019 году

1. Программные комплексы и услуги на основе методик цифрового проектирования и оптимизации производственных процессов, оцифровки существующих и перспективных производств
2. Программный продукт (компоненты виртуальных испытательных полигонов грузовой и легковой автомобильной техники), позволяющий реализовать концепцию виртуальных мультидисциплинарных испытаний автомобилей
3. Услуги по сравнительному анализу применимости и подбору инженерного программного обеспечения под тип задачи и вычислительные ресурсы на основе баз данных модельных расчетных случаев
4. Программный продукт, обеспечивающий совместную работу распределенных групп пользователей в режиме реального времени и визуализацию данных полного спектра CAx процессов
5. Программное обеспечение для проектирования оснастки, изготавливаемой методами аддитивных технологий, для производства изделий методом литья
6. Программное обеспечение позволяющие 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
7. Программное обеспечение 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
8. Программный продукт для автономной оптимизации программ CNC
9. Программный продукт для топологической оптимизации деталей из полимерных композиционных материалов
10. Разработка прикладного программного обеспечения подготовки данных для трехмерного моделирования с использованием программного обеспечения с открытым исходным кодом и проведения вспомогательных инженерных расчетов
11. Разработка программной платформы коллективной интерактивной дистанционной работы групп пользователей с виртуальными прототипами на любых типах систем виртуальной реальности для широкого спектра CAD/CAE данных
12. Банк 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
13. Элементы 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 послыонного спекания, для валидации программных комплексов
14. Опытный образец 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

15. Решения (технологии) для производства с применением аддитивных технологий деталей с дополнительными функциями
16. Прототип промышленной установки для послойного лазерного и электронно-лучевого синтеза
17. Программно-аппаратный комплекс для сбора и передачи данных поступающих с промышленного оборудования различных типов, позволяющая снизить издержки предприятия за счет оптимизации использования оборудования или повысить эффективность эксплуатации изделия
18. Чувствительные элементы (сенсоры) и автономные датчики на их основе для работы в условиях экстремальных температур и давления
19. Программно-аппаратный комплекс для защищенной передачи информации из точки эксплуатации в центр мониторинга предприятия (сертификация ФСТЭК России)
20. Новые методики и инструменты сертификации функциональных материалов, позволяющих сократить временные затраты на сертификацию конструкций из новых материалов
21. Оборудование и аппаратно-программный комплекс для производства материалов
22. Методики и инструменты создания новых материалов или конструкций из них, позволяющие снизить себестоимость производства по сравнению с материалами/конструкциями с аналогичными свойствами
23. Прототипы промышленных установок получения деталей из термопластичных полимерных композиционных материалов нового поколения (в т.ч. малотоннажного синтеза компонентов полимерных композиционных материалов)
24. Технологии управления жизненным циклом изделий из термопластичного полимерных композиционных материалов
25. Прототип промышленной установки производства материалов для аддитивных технологий
26. Сенсор расположения детали с возможностью интеграции в тару
27. Прототип программно-аппаратного комплекса для автономного роботизированного участка сборки
28. Программный продукт (компоненты цифровой платформы фабрики будущего)
29. Программные комплексы 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