**Научно-исследовательские**

**и опытно-конструкторские работы**

**Технологического университета 2011 г.**

1. Разработка научных основ комбинированного «жидкофазного-газофазного» метода создания окислительностойкой матрицы карбонитрида кремния (2 этап)
2. Разработка программы внедрения в учебный процесс технологии системного проектирования малых космических аппаратов и микроспутников, основанной на использовании положений биокибернетики и программ подготовки специалистов в профильных высших учебных заведениях (3 этап)
3. Выбор критериев для оценки качества поверхности после процесса стравливания
4. Выбор критериев для оценки качества порошка на основе алюминида никеля и ниобия
5. Разработка комплексной программы тренингов формирования и совершенствования взаимодействия персонала организации
6. Социально-психологическая архитектоника совершенствования межличностных отношений персонала организации
7. Исследование зависимости гранулометрического состава от скорости вращения
8. Выполнение комплекса работ по организационно-техническому сопровождению мероприятий Международного молодежного форума «Дорога к звездам» в рамках Всероссийского фестиваля науки 2011 года
9. Информационное и организационно-техническое обеспечение подготовки и проведения итоговой выставки региональных молодежных инновационных проектов в аэрокосмической сфере «Дорога к звездам» Всероссийского фестиваля науки – 2011
10. Разработка учебно-методического комплекса подготовки предпринимателей малого бизнеса из числа безработных граждан Московской области
11. Формирование информационных баз об электоральной ситуации в муниципальных образованиях Московской области
12. Оказание услуг по обеспечению обучения слушателей

**Научно-исследовательские**

**и опытно-конструкторские работы**

**Технологического университета 2012 г.**

1. Организационно-техническое сопровождению мероприятий II Международного молодежного научно-технического форума «Дорога к звездам» в рамках Всероссийского фестиваля науки 2012 года
2. Разработка научных основ комбинированного «жидкофазного-газофазного» метода создания окислительностойкой матрицы карбонитрида кремния (3, 4 этап)
3. Информационное и организационно-техническое обеспечение подготовки итоговой зарубежной выставки II Международного молодежного научно-технического форума «Дорога к звездам-2012» Всероссийского фестиваля науки – 2012
4. Разработка технической документации, организационно-техническое сопровождение Международной выставки «Дорога к звездам-2012» Всероссийского фестиваля науки 2012 г. и организация участия в Международной выставке «Дорога к звездам-2012» делегации российских школьников, студентов и молодежи»
5. Выполнение работ по организационно-техническому обеспечению прибытия российской делегации для участия в мероприятиях Дней науки России в Украине (13-14 сентября 2012 г., Украина)
6. Выполнение работ по организационно-техническому обеспечению участия российской делегации в мероприятиях Дней науки России в Украине (13-14 сентября 2012 г., Украина)
7. Выполнение работ по организационно-техническому обеспечению освещения в средствах массовой информации мероприятий Дней науки России в Украине (13-14 сентября 2012 г., Украина)
8. Обеспечение участия Минобрнауки России в Международном научно-инновационном форуме в рамках выставки «Образование, спорт и туризм в эпоху нового Возрождения» (5-7 ноября 2012 г., Ашхабад, Туркменистан)
9. Организация и проведение Выставки-презентации результатов инновационной деятельности российских вузов (Шеньжень, КНР) в рамках деятельности Межправительственной комиссии по подготовке регулярных встреч глав правительств России и Китая
10. Востребованность региональных электронных СМИ, целевая аудитория СМИ "Телеканал-Подмосковье"
11. Информационно-методическое сопровождение подготовки и проведения Недели русского языка, российского образования и культуры (Федеративная Республика Германия, Королевство Нидерландов) (1 этап)

**Научно-исследовательские**

**и опытно-конструкторские работы**

**Технологического университета 2013 г.**

1. Информационно-методическое сопровождение подготовки и проведения Недели русского языка, российского образования и культуры (Федеративная Республика Германия, Королевство Нидерландов) (2 этап)
2. Организация и проведение международных научно-практических конференций с выставками инновационных проектов, посвященных празднованию 150-летия со дня рождения В.И. Вернадского (Россия, Украина, III квартал 2013 г.)
3. Международная студенческая конференция с выставкой молодежных инновационных проектов и разработок «В.И. Вернадский как политический деятель и организатор научно-технических проектов» (Москва, III квартал 2013 г.
4. Перекрестный Национальный Год Россия - Германия и Перекрестный Национальный Год Россия - Нидерланды. Организация и проведение международного блока III Международного молодежного научно-технического форума «Дорога к звездам», включая российско-германско-нидерландскую конференцию молодых ученых-соотечественников
5. Качество предоставления образовательных услуг МОУ (Елатомская общеобразовательная школа): оценка родительского сообщества
6. Организационно-техническое обеспечение проведения выставки «Инновационный потенциал молодых ученых российских регионов» (октябрь, г. Королёв, Московской области) в рамках празднования 150-летия В.И. Вернадского (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1964-р)
7. «Организационно-техническое обеспечение подготовки экспозиции выставки «Инновационный потенциал молодых ученых российских регионов» (октябрь, г. Королев Московской области) в рамках празднования 150-летия со дня рождения В.И. Вернадского (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1964-р)»

**Научно-исследовательские**

**и опытно-конструкторские работы**

**Технологического университета 2014 г.**

1. Разработка программного модуля расчетов процессов химического осаждения из газовой фазы монометилсилана для уплотнения пористого каркаса крупногабаритного насадка
2. Разработка конструкторской документации на крепежные соединения и опытные образцы элементов конструкций из ПКМ и разработка базы данных по пористой структуре композиционных материалов и армирующих каркасов на основе углеродных волокон (1 этап)
3. Мониторинг качества предоставления образовательных услуг в МОУ "Елатомская общеобразовательная школа"
4. Выполнение научно-исследовательских работ в 2014 году по введению нормативного подушевого финансирования в организациях профессионального образования, включая мониторинг (подпункт 2.1.11 «Введение нормативного подушевого финансирования в организациях профессионального образования, включая мониторинг» перечня мероприятий подпрограммы IV «Профессиональное образование» государственной программы Московской области «Образование Подмосковья» на 2014-2018 годы, утвержденной постановлением Правительства Московской области от 23.08.2013 № 657/36)
5. Модель создания и развития электронной информационно-образовательной среды Финансово-технологической академии
6. Повышение конкурентоспособности регионального вуза
7. Исследование возможности и обоснование необходимости создания совместного Научно-исследовательского лабораторного комплекса на базе НПО ИТ и ФТА для проведения НИР и осуществления учебного процесса
8. Концепция создания научно-образовательного кластера на базе ФТА как формы интеграции науки, образования и производства в наукограде Королев

**Научно-исследовательские**

**и опытно-конструкторские работы**

**Технологического университета 2015 г.**

1. Разработка конструкторской документации на крепежные соединения и опытные образцы элементов конструкций из ПКМ и разработка базы данных по пористой структуре композиционных материалов и армирующих каркасов на основе углеродных волокон (2 этап)
2. Разработка технологических приемов получения автоматизировано формируемых углеродных преформ и ПКМ на их основе
3. Научно-технологическое сопровождение разработки высокотемпературного композиционного материала с аблирующим наполнителем (1 этап)
4. Оказание комплекса услуг по исследованию пористой структуры композиционных материалов
5. Стратегия развития инжинирингового центра «Высокотемпературные композиционные материалы»
6. Анализ математических и программных средств моделирования вихревых расходомеров, используемых в космической отрасли
7. Имидж Технологического университета как нематериальный актив в условиях конкурентной борьбы - оценка материально-технической базы, коммуникационных каналов и человеческого капитала
8. Разработка программного комплекса для проведения учебных исследований в области психологии
9. Энергетическая оптимизация возобновляемых источников энергии
10. Методология испытаний продукции по статистическим критериям
11. Разработка и исследование механизмов денежно-кредитной трансмиссии в РФ

**Научно-исследовательские**

**и опытно-конструкторские работы**

**Технологического университета 2016 г.**

1. Разработка конструкторской документации на крепежные соединения и опытные образцы элементов конструкций из ПКМ и разработка базы данных по пористой структуре композиционных материалов и армирующих каркасов на основе углеродных волокон (3 этап)
2. Разработка технологических приемов получения автоматизировано формируемых углеродных преформ и ПКМ на их основе (2 этап)
3. Научно-технологическое сопровождение разработки высокотемпературного композиционного материала с аблирующим наполнителе (2 этап)
4. Разработка технологических основ получения нитяного термопластичного препрега на основе углеродного волокна и полиэфирэфиркетона для аддитивных технологий производства высокотемпературных композиционных материалов.

**Научно-исследовательские**

**и опытно-конструкторские работы**

**Технологического университета 2017 г.**

1. Разработка автоматизированной системы перемещения оправки при контурном плетении изделий двойной кривизны и разработка программного обеспечения управления плетельной оснасткой.
2. Технологическое сопровождение разработки технологии изготовления композиционных материалов структуры SiCN/SiCN (1,2 этапы).
3. Разработка технологии автоматизированной сборки мелкоячеистых стержневых каркасов (1,2 этапы).
4. Разработка и изготовление углепластика на основе плетеной преформы и полиэфирэфиркетона (1 этап).
5. Отработка режимов и изготовление преформ для образцов материалов оболочки РПО (1 этап)

**Научно-исследовательские**

**и опытно-конструкторские работы**

**Технологического университета 2018 г.**

1. Технологическое сопровождение разработки технологии изготовления композиционных материалов структуры SiCN/SiCN (3 этап)
2. Разработка технологии автоматизированной сборки мелкоячеистых стержневых каркасов (2,3 этапы)
3. Заготовка трубчатой преформы из углеродной нити UMT40-3К-ЕР

(D60х2 мм; L=800 мм)

1. Преформа по КД 0932.302411.063СБ из углеродной нити UMT40-3K-EP
2. Анализ пористой структуры УУКМ на основе каркасов нового поколения
3. Разработка режимов изготовления относительно толстых (4±1 мм) пластин гексагонального нитрида бора для изделий электронной промышленности (1,2 этапы)
4. Разработка и реализация автоматизированной системы управления 3D плетением, разработка программного обеспечения управления плетельной оснасткой и моделирования получаемых структур (1,2 этапы)

**Научно-исследовательские**

**и опытно-конструкторские работы**

**Технологического университета 2019 г.**

1. Нанесение покрытия нитрида бора на поверхности карбидокремниевых волокон. Разработка технологии контроля нанесения покрытия.
2. Проведение испытаний образцов ККМ в части оценки микро- и пористой структуры образцов ККМ структуры SiCN/SiCN.
3. Нанесение аппрета на преформы, созданные из SiCN волокон для изготовления опытных образцов элемента панели ЛА.
4. Изготовление образцов углепластика на основе плетеных каркасов и ПЭЭК для паспортизации.
5. Разработка проекта ТУ на углепластик на основе плетеных каркасов и ПЭЭК.
6. Разработка КД и изготовление оснастки для создания образца панели из углепластика на основе плетеного каркаса и ПЭЭК.
7. Разработка ТП и изготовление образца панели из углепластика на основе плетеного каркаса и ПЭЭК.

**Научно-исследовательские**

**и опытно-конструкторские работы**

**Технологического университета 2020 г.**

1. Литературный обзор по рецептурам и режимам нанесения интерфазных покрытий на керамические нити и преформы из керамических нитей с анализом развития мирового опыта формирования интерфазы и определение рецептуры и метода нанесения интерфазного покрытия на SiC- и SiCN-волокна или преформы, изготовленные из таких волокон. Разработка ТИ изготовления SiC- и SiCN-волокон в части нанесения интерфазного покрытия на SiC- и SiCN-волокна. Исследование микроструктуры углеродных волокон на основе пека, керамических SiC- и SiCN-волокон с анализом морфологии поверхности.
2. Разработка ТД изготовления SiC- и SiCN-волокон в части нанесения интерфазного покрытия на SiC- и SiCN-волокна. Изготовление SiC и SiCN-волокон в части нанесения интерфазного покрытия. Исследование микроструктуры углеродных волокон на основе пека, керамических SiC и SiCN-волокон.
3. Проведение патентных исследований в части способов получения структурно-интегрированного композиционного материала с матрицей из соединений тугоплавких металлов из газовой фазы. Разработка КД и изготовление технологической оснастки для изготовления образцов материала для передней кромки (для формирования матрицы из соединений тугоплавких металлов из газовой фазы в заготовках для структурно-интегрированного КМ).
4. Разработка ТД химического осаждения из газовой фазы для формирования матрицы из соединений тугоплавких металлов в заготовках для изготовления образцов структурно-интегрированного КМ для передней кромки ЛА.
5. Формирование матрицы из соединений тугоплавких металлов химическим осаждением из газовой фазы в заготовках для изготовления образцов структурно-интегрированного КМ для передней кромки. Оценка микроструктуры образцов структурно-интегрированного композиционного материала для носка и передней кромки ЛА, образцов сэндвич панелей до и после испытаний.
6. Разработка КД и изготовление технологической оснастки для формирования матрицы в заготовках макетов передней кромки ЛА.
7. Отработка технологии нанесения интерфазного покрытия на армирующий каркас. Нанесение интерфазного покрытия на армирующий каркас.

**Научно-исследовательские**

**и опытно-конструкторские работы**

**Технологического университета 2021 г.**

1. Корректировка ТД изготовления SiC- и SiCN-волокон в части нанесения интерфазного покрытия на SiC- и SiCN-волокна. Разработка ТД формования интерфазного покрытия на волокнах в составе каркасов из керамических SiC и SiCN-волокон в рамках изготовления каркасов из SiC- и SiCN-волокон. Нанесение интерфазы на поверхности волокон в ходе изготовления каркасов из керамических SiC и SiCN-волокон.
2. Аналитический обзор литературы по рецептурам и методам нанесения интерфазного покрытия на высокотемпературные нитридные и оксидные волокна.
3. Разработка РКД на лабораторную установку для формирования 2D и 3D преформ из высокотемпературных оксидных и нитридных волокон.
4. Формирование матрицы из соединений тугоплавких металлов в заготовках макетов передней кромки. Оценка микроструктуры материала макетов передней кромки, носка ЛА и сэндвич панелей до и после испытаний. Разработка КД и изготовление технологической оснастки для формирования матрицы в заготовках опытных образцов передней кромки ЛА.