

Предложения по государственной поддержке в 2015 году реализации мероприятий, предусмотренных программой развития инновационного территориального кластера, посредством предоставления субсидий из федерального бюджета бюджету субъекта Российской Федерации по направлениям согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 06 марта 2013 года № 188

Московская область. «Инновационный территориальный кластер ядерно-физических и нанотехнологий в г.Дубне»

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование направления реализации мероприятия	Описание предполагаемых эффектов на развитие пилотного инновационного территориального кластера от выполнения мероприятий	Средства региона, тыс. руб.	Субсидия (запрос) тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
1.	Реализация университетом «Дубна» программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов организаций – участников Кластера	Профессиональная переподготовка, повышение квалификации и проведение стажировок работников организаций, указанных в программе в качестве ее участников, по направлениям реализации программ (в том числе за рубежом)	<p>Мероприятие предусматривает реализацию программ переподготовки и повышения квалификации для руководителей и специалистов участников Кластера с акцентом на развитие новых и прогрессивных компетенций, появившихся на рынках, или востребованных в новых программах отраслей по видам деятельности участников Кластера.</p> <p>Система целей и задач планируемых образовательных программ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целевая переподготовка по спектру специальностей, где складывается дефицит соответствующих специалистов и/или компетенций, в том числе в связи с вводом в эксплуатацию новых предприятий; - повышение квалификации специалистов участников Кластера в связи с появлением новых требований и/или продуктов с новыми возможностями; - повышения уровня подготовки менеджеров различного уровня, а также специалистов с инженерным или естественнонаучным образованием, планирующих заниматься вопросами управления для решения задач повышения качества выпускаемых товаров или услуг; - формирование среды общения для разных уровней руководителей или специалистов с целью развития кооперативных связей. <p>В рамках указанных программ будут проведены курсы повышения квалификации/подготовки или переподготовки:</p>	1050	3150

			<p>а) по работе на современных платформах и языках программирования - программирование в CATIA CAA-RADE; прочностные расчёты на языке NX Nastran Introduction to Finite Element Analysis; моделирование сложных технических систем LMS Imagine.Lab AMESim and AMERun (7 модулей); использование сетевого оборудования Cisco, Windows Server 2012 для IT – профессионалов, сетевые технологии в Windows Server. Целевые аудитории - инженеры-конструкторы, инженеры-технологи, инженеры-программисты участников Кластера, включая ООО «Прогрестех-Дубна», ООО «ВНИТЭП», ЗАО «ПРОМТЕХ-Дубна», ЗАО «ОКБ «Аэрокосмические системы» в связи с участием в новых крупных проектах и кооперацией участников Кластера в совместных проектах. Пять групп по 12-15 чел. Период проведения программ – 3-4 кварталы 2015г.;</p> <p>б) по теме «Прочностные расчеты и материаловедение в самолетостроении», «Прочностные расчеты технологического трубопроводов, отдельных элементов технологического оборудования». Целевая аудитория – инженеры-конструкторы, инженеры-технологи участников Кластера, включая ООО «НТЦ «Анклав», ООО «Прогрестех-Дубна», ЗАО «ПРОМТЕХ-Дубна», ЗАО «ОКБ «Аэрокосмические системы», ООО «Энергия». Шесть групп по 12-15 чел. Период проведения программ – 3-4 кварталы 2015г.;</p> <p>в) для менеджеров компаний-участников Кластера по тематике управления проектами по темам: «Современные средства управления проектами: базовый курс, Microsoft Project 2013». Целевая аудитория – руководители первого, второго и третьего уровней участников Кластера, включая ООО «Нордавинд-Дубна», ОАО «Институт физико-технических проблем», ОАО «НИИ «Атолл». Две группы по 12 чел. Период проведения программ – 3-ий квартал 2015г.;</p> <p>г) для инженерно-технического состава по теме «Углубленный курсы AutoCAD 2D (2013-2015)» участников Кластера, включая ООО «НТЦ «Анклав», ОАО «Институт физико-технических проблем», ОАО «НИИ «Атолл». Пять групп по 10-12 чел. Период проведения – 3-4 кварталы 2015г.;</p> <p>д) для специалистов участников Кластера по темам, являющимися профильными для деятельности Кластера, в том числе по современным технологиям, на техническом английском языке, включая участников Кластера ООО «Прогрестех-Дубна», ОАО «ГосМКБ «Радуга», ЗАО «ПРОМТЕХ-Дубна», ЗАО «ОКБ «Аэрокосмические системы», ООО «Анклав», ООО «Энергия», ОАО «НИИ «Атолл», ООО «Нордавинд»,</p>		
--	--	--	---	--	--

			ОАО «ИФТП» в связи с кооперацией и участием в новых проектах. Восемь групп по 10 человек. Период проведения – 4-ый квартал 2015г.		
2.	Оснащение и переоснащение оборудования Университета «Дубна» (включая затраты на монтаж оборудования и обучение персонала), в том числе для создания лабораторий тонкопленочных покрытий и композитных материалов для использования в исследованиях и образовательных целях, а также для использования инжиниринговым центром тонкопленочных покрытий и композитных материалов	Развитие на территориях, на которых расположены территориальные кластеры, объектов инновационной и образовательной инфраструктуры	<p>Мероприятие предусматривает реализацию III этапа закупки оборудования для Университета «Дубна» - как для развития инновационной деятельности, так и для развития материальной базы Университета «Дубна» с целью улучшения качества подготовки инженеров и исследователей. В ходе первых двух этапов оснащены или оснащаются учебные лаборатории Физики, Цифровой электроники, Электронной техники, Геодезии, химии, новых технологий и материалов, Нанохимии, СВЧ-электроники, Теоретических основ электротехники, Нанотехнологий и новых материалов, Распределенных информационно-вычислительных сетей. В аудиториях и лекционных залах установлено современное учебное оборудование. Отремонтированы долгое время не использовавшиеся помещения общей площадью в 1200 кв.м для лабораторий композитных материалов и тонкопленочных покрытий, начато оснащение лабораторий.</p> <p>Предпринимаемые в рамках программы развития Кластера и другие меры обеспечили улучшение показателей трудоустройства выпускников Университета «Дубна». Из 386 выпускников 2014 года по состоянию на 01 ноября 2014 года трудоустроены 357 (94% против 88% годом ранее), причем по специальности – 68%, не по специальности – 19%, прочие (служба в ВС, декретный отпуск и др.) – 13%. 69% выпускников 2014 года трудоустроились в г.Дубне – против 59% годом ранее (при этом только 35% выпускников – жители г.Дубны). Выпускники Университета «Дубна» трудоустроились в организациях-участниках Кластера: ОИЯИ, ООО «Адлабс.ру», ОАО «НПК «Дедал», ООО «Нордавинд», ООО «Лит-Траст», ООО «Роспартнер», ООО «Ред Софт», ООО «Люксофт», ЗАО «Аэрокосмические системы», ООО «Прогрестех-Дубна», ООО «Анклав», ОАО «ГосМКБ «Радуга» им. А.Я.Березняка», ООО «Телеком проект», ООО «Прогрессив медиа», ООО «Интерграфика», ОАО «ОЭЗ ТВТ «Дубна», ООО «Анклав», ООО «Ризл Гео Проджект», ООО «РД-тех», ОАО «НИИ «Атолл», ИП Сапожников, ООО «Связь инжиниринг КБ», ООО «Инфрад», Университет «Дубна», ЗАО «НПЦ «Аспект», ООО «Нанокаскад», ООО «Игл Дайнемикс», ООО «Агава-Дубна», ФГУП «НИИ ПА» и других – всего 38 организаций-участников Кластера. При этом в ОЭЗ «Дубна» в 2014 году создано 424 новых рабочих места против 368 в 2013 году.</p> <p>В 2015 году планируется оснастить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лабораторию сетевых технологий, на 13 высокотехнологичных 	19820	59480

			<p>учебных мест администратора инфраструктуры крупных корпоративных компьютерных сетей на основе управляемых коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, файрволов, мониторинга сетевого трафика, динамического анализа для обнаружения сетевых атак, антивирусной защиты, внедрения и управления сетевыми сервисами. В организациях-участниках Кластера: ОИЯИ, ООО «Адлабс.ру», ОАО «НПК «Дедал», ООО «Нордавинд», ООО «Лит-Траст», ООО «Роспартнер», ООО «Ред Софт», ООО «Люксофт», ООО «Телеком проект», ООО «Прогрессив медиа», ООО «Интерграфика», ИП Сапожников, ООО «Связь инжиниринг КБ» ощущается острый дефицит специалистов в области сетевых технологий и защиты информации. Создание специализированной лаборатории позволит наряду с необходимым теоретическим материалом обеспечить освоение студентами навыков и умений в данной области;</p> <p>- лабораторию маркетинговых исследований, как необходимый инструмент изучения рынков высокотехнологической продукции и продвижения товаров (работ, услуг) на такие ранки. Разработка и создание производств высокотехнологичной продукции на основе новых технологических решений и материалов является недостаточным условием современного бизнеса. Формирование рынка новых продуктов, не имеющих прямых аналогов, а также продвижение новой продукции на сложившиеся рынки являются сложными задачами, решаемыми специалистами-маркетологами в сфере инновационной продукции. Подобные вопросы в своей текущей деятельности решает ряд организаций-участников Кластера: ОАО «НПК «Дедал», ООО «Нордавинд», ООО «Лит-Траст», ИП Сапожников, ООО «Связь инжиниринг КБ», ЗАО «Аэрокосмические системы», ООО «Прогрестех-Дубна», ООО «Анклав», ООО «Ризл Гео Проджект», ООО «РД-тех», ОАО «НИИ «Атолл», », ЗАО «НПЦ «Аспект», ООО «Нанокаскад», ООО «Игл Дайнемикс», ООО «Агава-Дубна», ФГУП «НИИ ПА» и др. Организация лаборатории маркетинга не только организовать необходимую базовую и практическую подготовку для проведения исследований рынка в интересах организаций-участников Кластера, но и обеспечить возможность изучения рынков современными методами и средствами в интересах участников Кластера;</p> <p>- центр прототипирования Университета «Дубна» путем создания подразделения на территории создаваемого в г.Дубна муниципального музея крылатых ракет с функциями профессиональной ориентации школьников путем углубленного изучения естественных</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>наук, привития им навыков проектирования, моделирования, расчетов конструкций, разработки технологий. Актуальность развития такого направления деятельности связана с острой необходимостью увеличения числа абитуриентов, поступающих в Университет «Дубна» и другие ВУЗы – партнеры Кластера на инженерные и естественнонаучные специальности, с преодолением тенденции сокращения числа школьников, углубленно изучающих физику, химию, математику;</p> <p>- лабораторию механики сплошных сред – с целью совершенствования учебного процесса, развития ведущихся в Университете «Дубна» исследований и разработки практических технологий в сферах геофизики, неразрушающего контроля и материаловедения, включая технологии композитных материалов – в интересах участников Кластера – ОАО «НИИ «Атолл», ООО «Прогрестех-Дубна», ООО «НТИЦ «АпАТЭК-Дубна», ООО «Анклав», ООО «Энергия», ОАО «НПК «Дедал», ОАО «Приборный завод «Тензор», ОАО «ГосМКБ «Радуга», ОАО «ДМЗ им. Н.П. Федорова».</p> <p>Создание в Университете «Дубна» лаборатории композитных материалов наряду с другими учебно-научными лабораториями Университета будет способствовать повышению качества подготовки инженеров в интересах участников Кластера.</p> <p>Использование лаборатории создаваемым Инжиниринговым центром тонкопленочных покрытий и композитных материалов направлено на поддержку выполняемых участниками Кластера крупных проектов, так и на генерацию создания и поддержку малых и средних предприятий в композитной подотрасли.</p> <p>Услуги инжинирингового центра по разработке методик испытаний, проведению испытаний, разработке расчетных методик, прототипированию, разработке и верификации технологий планируется оказывать участникам Кластера и их партнерам, в том числе в реализации следующих крупных проектов:</p> <p>- разработка серийной технологии производства композитных корпусов вагонов-хопперов методом вакуумной инфузии. Данный проект выполняется участниками Кластера – ООО «НТИЦ «АпАТЭК-Дубна» и ООО «ПО «АпАТЭК-Дубна» совместно с Уралвагонзаводом и голландской Lightweight Structure BV. На международном салоне композитов JEC Europe (крупнейший в мире композитный форум, около 12 тысяч участников) 11-13 марта 2014 года в г. Париже проект признан лучшим и получил диплом JEC innovation award;</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>- разработка участником Кластера ООО «НТИЦ «АпАТЭК» совместно с датской Fiberline Composites композитных мостов и путепроводов. Первый российский пешеходный композитный мост создан группой АпАТЭК и датской Fiberline Composites в 2004 г. Первый российский композитный мост, изготовленный методом вакуумной инфузии, создан группой АпАТЭК совместно с голландской Lightweight Structure в 2008 году.</p> <p>Всего до настоящего времени в различных точках России установлено около пятидесяти пешеходных композитных мостов. Стоит задача создания транспортных мостов из композитных материалов. Эта задача будет решаться, в том числе с использованием возможностей создаваемого инжинирингового центра;</p> <p>- разработка по заказу Минпромторга России композитных интермодальных контейнеров-цистерн для перевозки жидкостей (Совместно с ОАО «Уралкриомаш» и Регистром судоходства в рамках государственной программы «Развитие отрасли производства композитных материалов»);</p> <p>- обеспечение испытаний при создании в г.Дубне производства тканей из углеволокна (Холдинговая компания «Композит», участник Кластера – ООО «Препрег-Дубна» ввела в эксплуатацию новый завод в Дубне в 2013 году).</p> <p>При прогнозе мирового производства тканей из углеволокна в 2014 году в объеме 12,8 тыс. тонн, ООО «Препрег-Дубна» ставится задача довести производство тканей из углеволокна на заводе в Дубне до 2,2 тыс. тонн в 2017 году. Ткани из углеволокна являются основой для углепластиков – наиболее прочных и наиболее легких материалов для авиастроения, судостроения, энергетики, объектов инфраструктуры;</p> <p>- обеспечение прототипирования и испытаний при создании композитных элементов крылатых ракет воздушного и морского базирования – в интересах участника Кластера ОАО «ГосМКБ «Радуга»;</p> <p>- участие в создании промышленной технологии производства беспилотных летательных аппаратов с планером из композитных материалов для участника Кластера – ОАО «Дубненский машиностроительный завод (ДМЗ) имени Н.П. Федорова» (проект Министерства обороны России и ОАО «РТИ», Дубненский машиностроительный завод входит в группу РТИ). Планируется создание кооперации участников Кластера ОАО «ДМЗ имени Н.П.Федорова», ООО «НТИЦ «АпАТЭК», ООО «Препрег-Дубна», ООО «Прогрестех-Дубна», ЗАО «ОКБ «Аэрокосмические системы», ООО</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>«Промтех-Дубна»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка конструкции намоточного станка для изготовления композитных уличных опор освещения. Проект выполняется участником кластера ООО «ВНИТЭП» по заказу другого участника ООО «ПО «АпАТэК» в рамках государственной программы «Развитие отрасли производства композитных материалов». <p>Создание в Университете «Дубна» лаборатории тонкопленочных покрытий наряду с другими учебно-научными лабораториями Университета «Дубна» будет способствовать повышению качества подготовки исследователей и инженеров в интересах участников Кластера.</p> <p>Вместе с тем, материально-техническая часть лаборатории будет использоваться Инжиниринговым центром тонкопленочных покрытий и композитных материалов как для проведения прикладных исследований, так и для отработки производственных технологий для участников Кластера и их партнеров. На первом этапе существования Инжинирингового центра запланировано выполнение следующих работ по тематике тонкопленочных покрытий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оработка технологий тонкопленочных устройств фотовольтаики на основе халькогенидов типа CdTe и CIGS (Cu-In-Ga-Se) и перовскитовых солнечных батарей, в том числе для беспилотных летательных аппаратов и солнечных батарей космических аппаратов. Вместо раскладных предлагаются гибкие надувные солнечные батареи. Участники: ФГУП «НИИПА», Университет «Дубна». Подана заявка на выполнение данных работ в Фонд перспективных исследований. Получены положительные заключения экспертизы по заявке. - Оработка технологий литий-ионных устройств накопления и хранения энергии. Участники: ООО «Литион», ФГУП «НИИПА», Университет «Дубна». Решается вопрос о включении данной работы с 2015 года в R&D- программу компании BOSCH, а также в программу работ фонда перспективных исследований. - Разработка уникальных меток на основе трековых мембран для предотвращения подделок продукции, совместно с ОИЯИ, ЗАО «МИНЦ», ООО «А-Трек», венгерской и швейцарской - Разработка технологии производства гибких печатных плат на основе модификации поверхности лавсановой пленки (технология изготовления глухих отверстий трековых мембран) с последующим осаждением меди. Участники: ООО «А-Трек», ОИЯИ, ООО «Связь инжиниринг КБ». Планируется использование технологии на 		
--	--	--	--	--	--

			<p>строящемся заводе прототипирования печатных плат ООО «Связь инжиниринг КБ» в г. Дубне.</p> <p>Завод прототипирования печатных плат ООО «Связь инжиниринг КБ» после запуска производства в 2015 году станет крупнейшим заводом такого профиля в России, займет 3-4 позицию в Европе и обеспечит быстрый дизайн и прототипирование печатной платы любой сложности и по любой из существующих в мире технологий. В настоящее время большинство российских разработчиков вынуждены прототипировать печатные платы в странах Юго-Восточной Азии.</p> <p>- Отработка технологий различных датчиков, в том числе на основе моносульфида самария. Участники: Университет «Дубна», ЗАО «МИНЦ», ОАО «Гос МКБ «Радуга», ООО «НиЛ КЗ».</p> <p>- Отработка технологий многокомпонентных тонкопленочных покрытий с использованием вновь создаваемого магнетрона с неэквипотенциальным сегментированным катодом. Участники: ООО «Экструзионные машины», Университет «Дубна», ЗАО «МИНЦ». Проект создания магнетрона с неэквипотенциальным сегментированным катодом выполняется участниками Кластера ООО «Экструзионные машины» совместно с МГТУ им. Н.Э. Баумана. Получен патент США. Ведутся переговоры о совместных работах со Стэнфордским университетом. Проект направлен на создание нового поколения магнетронов, для вакуумного нанесения тонкопленочных покрытий в электронике, оптике, электротехнике и других высокотехнологичных отраслях.</p> <p>- Развитие сотрудничества в сфере тонкопленочных покрытий с немецкой компанией Maicom Quarz GmbH и другим участникам Кластера Silicon Saxony.</p> <p>Разворачивание работ лабораторий композитных материалов и тонкопленочных покрытий планируется в 2015 году, т.к. первое оборудование закуплено в декабре 2014 года. В 2015 году планируется развитие лабораторий по следующим направлениям:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дооснащение оснасткой разрывных машин на 250 кН и 500 кН, закупленных в 2014 году. <p>Высокие удельные показатели прочности и жесткости полимерных композиционных материалов (ПКМ) наряду с химической стойкостью, сравнительно малым весом и другими свойствами, сделали эти материалы привлекательными для изготовления различной продукции (мостовые конструкции, опоры линии электропередач,</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>композитные накладки и др.). При проектировании ответственных конструкций: мостов, опор, корпусов на основе ПКМ необходимы надежные данные о материале для расчета несущей способности в условиях эксплуатации на длительный период. В связи с этим, актуальной задачей является получение результатов механических и эксплуатационных свойств ПКМ, получение достоверных экспериментальных данных о характеристиках материала в исходном состоянии и снижении их в процессе длительной эксплуатации, снижения стоимости конструкций из ПКМ на основе оптимизации технико-экономических показателей и экспериментально проверенных свойств материалов.</p> <p>Колебания прочностных характеристик изделий обуславливаются большим ассортиментом исходного сырья, необходимого для получения стеклопластиков, различием их показателей, разными методами получения изделий, вследствие чего стеклопластики на одном и том же сырье значительно отличаются друг от друга. Полученные результаты испытаний позволят повысить качество получаемой серийной продукции, надежно характеризовать механические свойства вновь создаваемых композитов, прогнозировать изменение этих свойств в процессе эксплуатации и сравнивать их с зарубежными и отечественными аналогами.</p> <p>2. Закупка технологического оборудования для отработки тонкопленочных технологий производства перовскитовых солнечных батарей – Оработка технологий производства техники фотовольтаического преобразования энергии солнечной радиации в электрическую третьего поколения на основе органо-неорганических полупроводников с высоким КПД (до 20%) и низкой себестоимостью производства, для широкого использования в автономных системах электропитания, в том числе в технике специального назначения, в беспилотных летательных аппаратах и в космической техники. Данные технологии позволяют производить жесткие и гибкие конструкции с высокими удельными характеристиками по массе. Участники: Университет «Дубна», ФГУП «НИИПА», Институт физической химии и электрохимии РАН. По данному направлению успешно ведутся совместные исследования по ряду грантов. Приобретенная техника и разработанные технологии будут также использоваться при разработке других высокофункциональных тонкопленочных систем.</p> <p>3. Закупка оборудования для отработки тонкопленочных технологий производства электродов сверхъёмких накопителей энергии</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>на основе системы «литий-сера». Полученные результаты позволят наладить производство отечественных аккумуляторов с высокой стабильностью емкостных характеристик и удельной энергией в 3-4 раза превышающей удельную энергию современных литий-ионных аккумуляторов. Создание литий-серных накопителей энергии включено в список приоритетных направлений Фонда перспективных исследований в 2015 г. В настоящий момент совместно с ФПИ прорабатывается заявка и вариант Технического задания.</p> <p>4. Обустройство лаборатории тонкопленочных покрытий участка электрохимической характеристики тонкопленочных структур.</p> <p>5. Приобретение ВЧ-источников для камер магнетронного напыления – для расширения функциональных возможностей оборудования в части напыления диэлектриков.</p>		
3.	Создание центра обработки данных для накопления и хранения электронных образовательных и управленческих программ в сфере высшего профессионального образования и общего среднего образования, включая приобретение стартового набора электронных образовательных программ и оснащение пилотных лабораторий и компьютерных классов в средних общеобразовательных школах г.Дубны по проекту «Современная школа» (поручение Президента РФ от 03.11.2011 № Пр-3291)	Развитие на территориях, на которых расположены территориальные кластеры, объектов инновационной и образовательной инфраструктуры	<p>Внедрение «облачной» технологии хранения образовательных и управленческих программ позволит увеличить доступность для Университета и других образовательных учреждений современных образовательных и управленческих технологий при одновременном снижении издержек, что в итоге будет способствовать повышению качества подготовки обучающихся.</p> <p>Основная услуга центра обработки данных – предоставление в аренду или бесплатное использование программ, хранящихся на серверах центра обработки данных. Эти программы будут доступны с любого компьютера в университете и школах города или с персональных компьютеров студентов, преподавателей и школьников. В условиях недостатка средств на приобретение лицензионных программных продуктов такая организация хранения информации позволит при тех же затратах обеспечить доступ студентов, аспирантов, школьников, преподавателей к наиболее современным программным продуктам и методическим материалам. При этом также будет обеспечена экономия средств на приобретение компьютеров для оснащения учебного процесса, так как в реализуемой схеме быстроедействие и емкость памяти будут обеспечиваться серверами ЦОД.</p> <p>Планируется дооснащение существующего центра обработки данных для накопления и хранения электронных образовательных программ ВПО и общего среднего образования с формированием функций обработки «больших данных» (в англоязычной терминологии «BigData»). Обработка информации, получаемой с множества цифровых датчиков, измеряющих ход быстротекущих непрерывных процессов до</p>	4400	13200

			<p>настоящего времени считалась недоступной задачей. Успехи в области создания многопроцессорных вычислительных кластеров в настоящее время позволяют проводить исследования в самых разнообразных отраслях – от поиска бозона Хикса на большом адронном коллайдере до поиска микротрещин при испытаниях летательных аппаратов. Заинтересованные организации-участники Кластера: ОИЯИ, ОАО «НПК «Дедал», ООО «Лит-Траст», ЗАО «Аэрокосмические системы», ООО «Прогрестех-Дубна», ООО «Анклав», ОАО «ГосМКБ «Радуга» им. А.Я.Березняка», ОАО «ОЭЗ ТВТ «Дубна», ООО «Анклав», ОАО «НИИ «Атолл», Университет «Дубна», ЗАО «НПЦ «Аспект», ООО «Нанокаскад», ФГУП «НИИ ПА».</p> <p>Планируемое обеспечение средних школ города современным оборудованием и учебно-методическими материалами по естественнонаучной тематике повысит качество обучения и обеспечит улучшение профессиональной ориентации школьников по направлениям деятельности организаций территориального кластера</p> <p>В результатах мероприятия заинтересованы: Университет «Дубна» и школы города – с тем, чтобы обеспечить лучшее качество образования при меньших затратах. Основные заинтересованные в повышении качества подготовки выпускников: Университет «Дубна», участники Кластера: ОИЯИ, ООО «Прогрестех-Дубна», ОАО «ГосМКБ «Радуга», ФГУП «НИИ ПА», ООО «ВНИТЭП», ООО «НАНО КАСКАД», ООО «Связь инжиниринг КБ» и другие, всего более половины участников Кластера.</p>		
4.	Обеспечение деятельности Инжинирингового центра композитных материалов и тонкопленочных покрытий	Развитие на территориях, на которых расположены инновационные территориальные кластеры, объектов инновационной и образовательной инфраструктуры. Субсидирование части затрат, связанных с	<p>Участниками Кластера инициирована реализация Инжиниринговым центром композитных материалов и тонкопленочных покрытий (ООО «Инжиниринговый инкубатор», в настоящее время завершаются процедуры по учреждению юридического лица) следующих проектов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка конструкторской и технологической документации, специальных технических условий, изготовление опытного образца автотранспортного моста из композитных материалов. Тема 1. 2. Разработка и изготовление установки для атомно-слоевого осаждения (ALD – atomic layer deposition). Тема 2. 3. Разработка и изготовление оборудования для упаковки электрохимических ячеек (литий-ионных, литий-серных, супер конденсаторов и т.д.) в гибкую упаковку. Тема 3. 4. Разработка компонентов городского электротранспорта. Тема 4. 5. Разработка позитрон-эмиссионного маммографа для 	16850	50550

		<p>развитием и обеспечением деятельности инжиниринговых центров.</p>	<p>сверхранней диагностики рака молочной железы. Тема 5. 6. Разработка типовых технических проектов и бизнес-планов для энергосбережения. Тема 6. 7. Новые решения для освещения улично-дорожной сети. Тема 7.</p> <p>Краткие описания проектов Тема 1. Заказчик: ООО «НТИЦ «АпАТЭК-Дубна» <u>Содержание проекта.</u> В настоящее время Группой компаний «АпАТЭК» (участники Кластера ООО «НТИЦ «АпАТЭК-Дубна», ООО «ПО «АпАТЭК»), ОАО «РЖД», Федеральным дорожным агентством, ГУП г.Москвы «Гормост» накоплен более чем 10-летний положительный опыт создания и эксплуатации пешеходных мостов из композитных материалов. В США, странах Евросоюза, Австралии развивается строительство автотранспортных мостов из композитных материалов – углепластиков. Такие мосты не подвержены коррозии и разрушению в агрессивных средах, обладают высокой огнестойкостью, обеспечивают лучшие возможности для монтажа, обладают другими преимуществами. Наибольший интерес в дорожном строительстве композитные мостовые конструкции представляют для обустройства переходов через ручьи и овраги при расширении автодорог, а также при монтаже путепроводов над действующими автомобильными и железными дорогами. Вместе с тем, в Российской Федерации в настоящее время отсутствует нормативная база и действующие автотранспортные композитные мосты. В рамках проекта планируется впервые в России разработать и утвердить в установленном порядке специальные технические условия, разработать конструкцию, технологию, изготовить и установить в опытную эксплуатацию автотранспортный композитный мост через Центральную дренажную канаву в районе строительства жилого городка для специалистов участников Кластера в районе Российского центра программирования в г.Дубне.</p> <p><u>Состав работ.</u> Инжиниринговым центром будут разрабатываться конструкции элементов моста, методики испытаний образцов, проект специальных технических условий, будут проводиться испытания образцов, ООО «НТИЦ «АпАТЭК-Дубна» будут разрабатываться расчетные методики, производиться расчеты конструкций, ООО «ПО «АпАТЭК» будут проводиться изготовление и монтаж конструкций моста, ООО «Препрег-Дубна» - изготовление тканей из углеволокна.</p> <p>Общая стоимость работ – 45,0 млн. рублей, в том числе за счет</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>средств бюджета субъекта Российской Федерации – 6,2 млн. рублей, за счет средств федерального бюджета – 18,6 млн. рублей.</p> <p><u>Тема 2.</u> Заказчик: Университет «Дубна» <u>Содержание проекта.</u> Технологии атомно-слоевого осаждения все более широко применяются в микро- и нанозлектронике, фотовольтаике, системах освещения, оптике, медицине и др. Вместе с тем, складывающиеся макроэкономические условия делают затруднительным для российских разработчиков и исследовательских центров приобретение оборудования для реализации технологии ALD. Обычно такое оборудование приобретается у компаний США, Германии или Финляндии. В ходе проекта планируется разработать и изготовить опытный образец установки атомно-слоевого осаждения для исследовательских задач, имея в виду последующее серийное производство таких установок.</p> <p><u>Состав работ.</u> Инжиниринговым центром будет обеспечиваться разработка конструкторской документации и опытная эксплуатация установки. Научно-техническое руководство разработкой будет осуществляться ФГУП «НИИ ПА». Изготовление установки – ООО «Pelcom. Машиностроительный завод». Технологии и производство элементов вакуумных систем – ООО «Атом». Все контрагенты – участники Кластера.</p> <p>Общая стоимость работ – 24,0 млн. рублей, в том числе за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации – 4,5 млн. рублей, за счет средств субсидии из федерального бюджета – 13,5 млн. рублей.</p> <p><u>Тема 3.</u> Заказчик Университет «Дубна» <u>Содержание проекта.</u> Технологический процесс создания прототипа химического источника тока (например, на основе литий-ионной или литий-серной системы) требует герметичной упаковки активной части в корпус из гибкой полимеризованной фольги. Такая упаковка позволяет испытывать прототип аккумулятора в реальных устройствах при обычных условиях. Как правило, оборудование для упаковки аккумуляторов приобретается в США, Южной Корее, Китае и Японии. В рамках проекта планируется разработка и создание отечественной установки для упаковки электрохимических источников тока. Дальнейшая коммерциализация разработки обусловлена возможностью использования таких установок как в рамках ОКР, проводимых предприятиями-производителями аккумуляторов, так и в рамках НИР, проводимых профильными научными группами в</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>университетах.</p> <p><u>Состав работ.</u> Разработка конструкторской документации и опытная эксплуатация установки, а также научно-техническое руководство разработкой будет осуществляться Инжиниринговым инкубатором. Установка будет создана на 100% из отечественных материалов силами участников Кластера.</p> <p>Общая стоимость работ – 2,5 млн. рублей, в т.ч. за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации – 0,470 млн. рублей, за счет средств субсидии Российской Федерации – 1,405 млн. рублей.</p> <p>Тема 4. Заказчик: ЗАО «МПОТК «Технокомплект»</p> <p><u>Содержание проекта.</u> В связи с тенденцией увеличения плотности заряда аккумуляторных батарей и совершенствования конструкций автотранспорта на электрической тяге возрастают возможности появления и развития автобусов с электрической тягой (электробусов) в качестве элементов городской инфраструктуры. Современное состояние техники уже привело к созданию, в том числе в России, опытных образцов (ЛИАЗ, НЕФАЗ) электробусов с пробегом без перезарядки до 200 и более км. В связи с этим одновременно с конструкцией транспортных средств становится актуальным создание зарядной инфраструктуры для электробусов. Вторая задача, определяющая возможность замены двигателей внутреннего сгорания на электрическую тягу – увеличение плотности заряда аккумуляторных батарей. В рамках проекта планируется разработка типового проекта системы зарядки электробусов и разработка технологии литий-ионных электродов с плотностью заряда, превосходящей известные аналоги.</p> <p><u>Состав работ,</u> выполняемых инжиниринговым центром – разработка технологии создания литий-ионных электродов, разработка электрических схем и конструкций систем зарядки электробусов. Изготовление и испытание опытных образцов зарядной инфраструктуры – ЗАО «МПОТК «Технокомплект».</p> <p>Общая стоимость работ – 24,0 млн. рублей, в том числе за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации – 4,5 млн. рублей, за счет средств субсидии из федерального бюджета Российской Федерации – 13,5 млн. рублей.</p> <p>Тема 5. Заказчик: М.А. Новиков</p> <p><u>Содержание проекта.</u> Рак молочной железы занимает первое место в России по показателям заболеваемости (21%) и смертности (17%). Основная причина – поздняя диагностика заболевания. Группой</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>М.А. Новикова разработан и предложен для дальнейшего развития в рамках Кластера проект создания позитрон-эмиссионного маммографа на базе оригинального решения интегрированного детекторного модуля, предположительно превосходящего по параметрам лучшую мировую разработку МАММИ компании Oncovision, Испания (чувствительность 5% против 1% у МАММИ, разрешающая способность 1,5 мм против 1,7 мм у МАММИ).</p> <p>Цель проекта – создание в 2015-2017 годах 2 промышленных образцов позитрон-эмиссионных маммографов.</p> <p><u>Состав работ.</u> Инжиниринговый центр – общая координация работ. Разработка детекторных блоков – ОИЯИ, ООО «Атом», ОАО «ИФТП». Программное обеспечение – участники Кластера – по конкурсу, ЗАО «МИНЦ» - бизнес-модель, до 10 других участников Кластера – различные компоненты системы.</p> <p>Стоимость выполнения работ – примерно 100 млн. рублей, в том числе за счет средств бюджета субъекта РФ – 6,0 млн. рублей, за счет средств субсидии федерального бюджета – 18,0 млн. рублей.</p> <p><u>Тема 6.</u> Заказчик: администрация г.Дубны</p> <p><u>Содержание проекта.</u> Частотное регулирование асинхронных двигателей признано в мире в качестве одной из наиболее эффективных мер энергосбережения. Асинхронные двигатели потребляют до половины всей вырабатываемой в мире электроэнергии. По опубликованным данным, применение частотного регулирования скорости вращения асинхронных двигателей дает экономию электроэнергии в пределах от 20 до 50%. По опыту реализованных в Дубне проектов эта цифра на основании измерений составляет от 20 до 25%. Вместе с тем, значительная часть объектов коммунального хозяйства (котельные, КНС, насосно-фильтровальные станции и др.) даже в Центральном регионе России не оснащена устройством частотного регулирования. Цель проекта – разработка типового технического проекта и бизнес-плана оснащения объектов коммунального хозяйства устройством частотного регулирования на основе схемы энергосервисных контрактов, создание отечественного опытного образца оборудования частотного регулирования с целью последующего широкого применения результатов этой работы в коммунальном хозяйстве Московской области и других регионов.</p> <p>Состав работ. Инжиниринговый центр – общая координация работ, ООО «Энергоимпекс» - разработка конструкторской</p>	
--	--	--	--	--

		<p>документации на установку оборудования на объекты, ЗАО «МПОТК «Технокомплект» - разработка конструкторской документации устройства частотного регулирования, изготовление устройств, ЗАО «МИНЦ» - разработка типового бизнес-плана, привлечение в проект финансируемой стороны.</p> <p>Стоимость выполнения работ. Общая стоимость – 20 млн. рублей, в том числе за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации – 2,0 млн. рублей, за счет средств субсидии федерального бюджета – 6,0 млн. рублей.</p> <p>Тема 7. Заказчик: МУП «Электросеть» г.Дубны Московской области</p> <p><u>Содержание проекта.</u> Разработка конструкторской документации, изготовление и установка опытного образца современной линии освещения улично-дорожной сети с применением однопроводной системы электроснабжения, светодиодных светильников, композитных опор, что обеспечит возможность увеличения участков улично-дорожной сети между питающими подстанциями 10/0,4 кВ с 2000 м до 5000 м, экономию расходов на прокладку кабельных сетей, сокращение энергопотерь, проработать вопросы применения более долговечных и более технологичных в монтаже композитных опор.</p> <p><u>Состав работ.</u> Инжиниринговый центр – общая координация работ, Университет «Дубна», ООО «Мезон», ООО «Дубна-Лайт» - разработка и изготовление опытных образцов оборудования, ООО «СИЛА» - разработка и изготовление осветительных приборов, ООО «НТИЦ «АпАТЭК-Дубна» - разработка конструкции и технологии изготовления композитных опор, ООО «ПО «АпАТЭК» - изготовление композитных опор.</p> <p>Стоимость выполнения работ – 10,0 млн. рублей, в том числе за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации – 2,5 млн. рублей, за счет средств субсидии федерального бюджета – 7,5 млн. рублей.</p> <p><i>Отбор конкретных проектов для реализации Инжиниринговым центром с привлечением средств субсидий бюджетной системы Российской Федерации будет производиться на конкурсной основе в соответствии с положением, утвержденным Советом НП «Дубна».</i></p>			
	ВСЕГО			42120	126380