

Приложение 4 к Долгосрочной целевой программе «Развитие nanoиндустрии в Республике Татарстан на 2013 – 2016 годы»

Перечень перспективных проектов в сфере нанотехнологий Долгосрочной целевой программы «Развитие nanoиндустрии в Республике Татарстан на 2013 – 2016 годы»

№ п/п	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
Крупные проекты					
1	Производство композиционного материала «ПОЛИЭТИЛЕНПЛАСТИК» из нанокристаллического высокопрочного высокомодульного полиэтиленового волокна, изготовленного из сверхмолекулярного полиэтилена	3	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	1 875	Организация производства полиэтиленового нановолокна и изделий из композиционных материалов, армированных нановолокном, высокой прочности, с улучшенными характеристиками для снижения веса продукции машиностроительного комплекса РФ, повышения его энергоэффективности, конкурентоспособности и экономии углеводородного топлива.

№ п/п	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
2	Производство синтетического сапфира для оптоэлектроники	2	ООО «Кама Кристалл Технолоджи»	4 296	<p>Основное применение синтетического сапфира - это подложки для энергоэффективных светодиодных чипов.</p> <p>В проекте также применяются ресурсосберегающие технологии: Энергоцентр (ГПА), геотермальная система водоохлаждения.</p> <p>Более 90% выручки проекта будет поступать от реализации продукции за пределами территории РФ (Корея, Тайвань, Япония, Китай, Швейцария, США, Германия).</p>

№ п/п	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
3.	Разработка наноразмерных систем доставки гормональных и противоопухолевых лекарственных средств (СДЛС)	8	Центр нанотехнологий Республики Татарстан («ИзвариноФарма»)	780	<p>Нано-СДЛС расширят возможности применения существующих действующих веществ для лечения опухолевых, вирусных, эндокринных заболеваний, а также при болезнях центральной нервной системы.</p> <p>Материалами для воссоздания нано-СДЛС будут служить полимеры молочной кислоты (PLA) или иные биodeградируемые синтетические полимеры. До заключения в наночастицы высокоактивное действующее вещество включается в циклодекстрины методом соразстворения или методом твердофазного взаимодействия.</p> <p>Нано-СДЛС будут служить переносчиками действующих веществ через стенку желудочно-кишечного тракта и слизистых, а также обеспечивать стабильность действующего вещества в системном кровотоке и способность лучшего проникновения через клеточные барьеры.</p>

№ п/п	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
4	Организация производства наномодифицированных полимерных композиционных материалов и изделий из них	3	ОАО «Инновационный центр «БИЕКТАУ»	4 564	Создание в России центра превосходства в области разработки и применения новых материалов. В рамках проекта будет организовано промышленное производство уникальных высококачественных композиционных материалов, превосходящих по технико-экономическим характеристикам мировые аналоги, а также ряда изделий из этих материалов для стройиндустрии, автопрома, авиапрома, водного и железнодорожного транспортостроения, энергетики, электронной промышленности, медицины и других отраслей. Будет создан уникальный научно-исследовательский и опытно-промышленный комплекс по разработке технологий производства и применения углеродных наноструктурных материалов, в частности, углеродных нанотрубок.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
Средние проекты					
1	Разработка методов и средств экспресс-анализа продуктов на основе измерения эффектов самосборки наноструктур в высыхающей капле жидкости (ЭА-прибор) и облика сетевой системы контроля экологической загрязненности	4	Центр нанотехнологий Республики Татарстан	500	Создание системы регионального контроля экологической загрязненности для обеспечения высокого уровня жизни населения В основе метода и технологии лежат исследования динамических процессов самоорганизации высыхающих капель жидкостей разного состава.
2	Создание технических средств электронной обработки сред за счет наноэффекта в объеме воды	3	ОАО «Казанский научно-исследовательский институт вычислительной техники»	510	Повышение эффективности работы энергетического оборудования за счет обеспечения стабильности технологических процессов и снижения энергетических потерь; Увеличение срока службы оборудования; Снижение затрат на ремонт и обслуживание оборудования. На предприятии-изготовителе: - создание производства технических средств электронной обработки воды объемом не менее 1 млрд. руб. при уровне рентабельности не менее 25%.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
3	Создание на базе ОАО «КазХимНИИ» нового производства гидрозолей наноразмерных оксидов кремния и металлов (алюминий, титан, цинк), в том числе допированных оксидами других металлов (алюминий, железо, вольфрам, цирконий) для дальнейшего применения в бумажной, текстильной промышленности, металлургии, системах очистки и дезинфекции воздуха в замкнутых помещениях	3	ОАО «КазХимНИИ»	480	Создание высокотехнологичного производства с автоматизированным контролем технологических процессов, испытательным центром для получения конкурентоспособной продукции. Создание замкнутого цикла технологического процесса получения гидрозолей наноразмерных оксидов кремния и оксидов металлов, применяемых в производстве бумажной, текстильной промышленности, металлургии Увеличение количества контролируемых параметров технологических процессов и значительное повышение качества выпускаемой продукции, соответствующей по свойствам импортным золям металлов.
4	Организация пилотного производства цемента и углекислоты в Республике Татарстан	2	ООО «Клинкер»	460	Строительство опытно-промышленного производства цемента на основе расплаво-термической технологии и дальнейшее тиражирование.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
5	Натуральная кожа, обработанная ВЧПУ	2	ООО «Шеморданский промкомбинат»	400	Создание нового вида кожи. Область применения - обувная промышленность, мебельное производство, пошив верхней одежды.
6	Организация промышленного производства наномодифицированных препрегов из многослойных панелей	2	ОАО «КНИАТ», ФГБОУ ВПО «КНИТУ», ФГБОУ ВПО «КНИТУ-КАИ»	400	Применение наномодификаторов позволит значительно сократить вес, наносимого на полимерную бумагу связующего и тем самым значительно уменьшить вес конструкций многослойных панелей с повышением их прочностных характеристик.
7	Создание наномодифицированных ударо- и термостойких композитов и технологии производства на их основе деталей авиа-, авто- и судостроения	2	ФГБОУ ВПО «КНИТУ-КАИ» ОАО «КАПО им.С.П.Горбунова», ОАО «КВЗ», ОАО «КАМАЗ», ОАО «Завод им. А.М. Горького»	326	Ожидаемый результат переход от металлических материалов к композиционным в конструкциях основных видов транспортных средств, а также необходимостью преодоления основного недостатка композитов – низкой ударостойкости и ограниченным температурным диапазоном их использования.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
Малобюджетные проекты					
1	Разработка и внедрение промышленной технологии обработки натуральных волокнистых материалов и изделий из них высокочастотной плазмой с целью повышения потребительских свойств	4	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	250	Разработка промышленной технологии регулирования эксплуатационных, потребительских и технологических свойств высокомолекулярных волокнистых материалов за счет модификации наноструктуры с помощью неравновесной низкотемпературной плазмы в процессах мехового, текстильного и швейного производства. Повышение качества меховых и швейных изделий на 30%, экспортного потенциала - до 20%.
2	Производство по диспергированию фармпрепаратов до субмикро-, микро- и наноразмеров с использованием методов RESS и SAS	3	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	200	Создание производства получения наночастиц с использованием сверхкритических флюидных технологий (методы RESS и SAS). Разработка и производство высокоспецифичных фармацевтических средств нового поколения - контролируемое дозирование и адресная доставка лекарственных средств, снижение реальных доз и повышение терапевтического эффекта.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
3	Новая технология получения электретных нанокomпозиционных изделий	3	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	200	Разработка составов полимерных композиционных электретов и внедрение новой технологии получения изделий различного назначения из полимерных нанокomпозиционных материалов с электретными свойствами (электроника, медицина, машиностроение). Производство упаковочных материалов, продлевающих срок хранения пищевых продуктов.
4	Разработка технологий получения наноструктурированных композитов стройиндустрии и других отраслей промышленности	3	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	300	Создание технологий и разработка рецептур производства герметиков на основе полисульфидных олигомеров (тиоколов), силиконов, полиуретанов и каучуков, включающих модифицирование полимерной составляющей наноразмерными компонентами на стадии синтеза полимера или получения целевого продукта, а также плазмохимическую и акустическую обработку наноструктурированных материалов.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
5	Создание тонкопленочных наносенсоров и гибких дисплеев с использованием наноразмерных полимерных композитов	4	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	200	Создание новых поколений высокоэффективных полимерных нанокompозитов для применения в оптоэлектронных устройствах: эмиттеры в ОЛЕДах, фотосенсоры, экономичные источники света.
6	Комплексные технологии экологически безопасной разработки месторождений нефтей	4	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	200	Разработка способов увеличения нефтеотдачи и разработки трудноизвлекаемых запасов нефти с применением наноструктурированных систем на основе композиционных ПАВ, биополимеров в сочетании с волновым воздействием. Разработка способов подготовки нефти за счет разработки сбалансированных по составу композиционных деэмульгаторов для разрушения эмульсий различных типов нефтей. Разработка способов защиты оборудования от сероводородной и микробиологической коррозии за счет разработки композиций ПАВ с регулируемыми свойствами.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
7	<p>Применение комплекса нанотехнологий при переработке илов коммунальных стоков с целью получения энергии, наноматериалов и товарной продукции</p>	2	<p>ООО «ГУ «Лаборатория энергосбережения»</p>	210	<p>Проект переработки илов городских коммунальных стоков, в котором используется комплекс нанотехнологий и наноматериалов, позволяет получать тепловую и электрическую энергию, топливо, полуфабрикаты для производства строительных материалов, а также нейтрализовать отрицательное влияние ила, сконцентрированного на открытых полигонах, где дождевая и талая вода, фильтруясь, попадает в водоносные горизонты, живую природу, а их залежи являются идеальной средой для размножения болезнетворных микробов, способствующих распространению инфекционных заболеваний.</p> <p>Реализация программ по утилизации отходов ЖКХ и промышленности на территории Республики Татарстан и их полезному применению в инновационном проекте является важной вехой по осуществлению межправительственных договоренностей и общегосударственных программ по экологизации экономики, борьбе за оздоровление нации и среды обитания граждан страны.</p>

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
8	Создание на базе ОАО «КазХимНИИ» производства жидкого, высокотехнологичного, нанокomпозиционного теплозащитного покрытия «ТЗП-нано» на основе акриловых связующих и целевого наполнителя в виде пустотных натрийборосиликатных микросфер, а также пигментирующих, антипиреновых и ингибирующих компонентов	2	ОАО «КазХимНИИ»	150	<p>Результатом работы должна стать разработка технологии создания производства трех новых видов высокоэффективных конкурентоспособных жидких теплоизолирующих составов и покрытий на их основе. Будут разработаны методики контроля качества теплозащитных составов, изучены влияние компонентного состава и условий изготовления на свойства конечного продукта. Выпуск экспериментальных партий теплозащитных составов и апробирование их на стендовой установке и реальных объектах, подготовка технической документации для постановки продукции на производство.</p>

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
9	Создание на базе ОАО «КазХимНИИ» производства жидкой резино-полимерной гидроизолирующей, антикоррозионной композиции «МиФ-нано» как органорастворимой, так и на основе водных дисперсионных каучуков и полимеров, модифицированной наноразмерными компонентами (оксидами металлов, монтмориллонитом) с добавлением пигментов, антикоррозионных добавок для гидроизоляции кровли, фундаментов и антикоррозионной защиты углубленных металлических резервуаров	2	ОАО «КазХимНИИ»	140	Создание высокотехнологичного производства с автоматизированным контролем технологических процессов, испытательным центром для получения конкурентоспособной продукции. - Создание замкнутого цикла технологического процесса получения мастики «МиФ-нано», обеспечивающего экологическую чистоту производства. - Увеличение количества контролируемых параметров технологических процессов и значительное повышение качества выпускаемой продукции, соответствующей лучшим мировым аналогам.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
10	Создание научно-производственного центра «наклёп-инновация»	4	Центр нанотехнологий Республики Татарстан	154	<p>Упрочнение, изменение структуры и свойств металлического материала, вызванное пластической деформацией, и очистка поверхности деталей.</p> <p>В основе разработки лежит технология наклепа методом пневмогидроструйной обработки в изолированной среде.</p> <p>Емкость рынка в России: Не менее 1250 установок пневмогидроструйной обработки в год (не менее 2,5 млрд. руб. в год).</p> <p>Основными потребителями данных машин по упрочнению поверхностных слоев обрабатываемых металлических деталей являются авиа-, машино- и судостроительные компании.</p>

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
11	Разработка новых технологий получения наноструктурированных пеногипсовых материалов высокой прочности	3	ФГБУН ИОФХ им. А.Е. Арбузова КНЦ РАН	150	Разработанный nanoармированный пеногипс высокой прочности может использоваться при возведении монолитного жилья, малоэтажного жилья (позволяют механические свойства), а также в сэндвичевых конструкциях вместо горючего пенополистирола. Использование удобной, экономически выгодной технологичной схемы производства (что обеспечивает существенное снижение стоимости продукта) в будущем позволит выпускать пеногипс высокой прочности, который по своим эксплуатационным свойствам, стоимости может вытеснить с рынка строительных материалов блоки из пенополистирола, пено-, газобетон и т.д. Внедрение этого инновационного материала позволит сэкономить миллиарды рублей.
12	Создание регионального центра коллективного пользования по диагностике и комплексным испытаниям материалов и изделий, производимых с применением нанотехнологий	2	ФГБОУ ВПО «КНИТУ-КАИ»	120	Ожидаемый результат развития исследований, диагностики, испытаний и сертификация материалов и изделий различных видов научной, производственной и экономической деятельности, контроль и характеристика свойств изделий из материалов, с целью обеспечения сертифицированного производства и применения данных изделий.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
13	Организация производства высокоэффективных наноструктурированных ветеринарных препаратов нового поколения.	2	ФГБУН ИОФХ им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН ООО НПП «Ветта-сервис»	120	Организация высокотехнологичного производства новых наноструктурированных лекарственных средств длительного пролонгированного действия (более 90 суток) для повышения сохранности и продуктивности сельскохозяйственных животных. Экологически безопасная технология, замкнутый цикл и автоматизированный контроль технологического процесса обеспечат выпуск конкурентноспособных высокоэффективных ветеринарных препаратов на уровне мировых стандартов. Потенциальные потребители новых препаратов – предприятия агропромышленного комплекса Российской Федерации, стран ближнего зарубежья, объем выпуска препаратов составит не менее 60 млн. таблеток в год. На базе созданного производства планируется расширение ассортимента выпускаемой продукции за счет создания новых лекарственных средств.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
14	Создание малотоннажного производства диметилвинилэтинилкарбинола на основе промышленных выбросов (отходов производства) винилацетилена на ОАО «Нижекамскнефтехим»	2	ФГБУН ИОФХ им. А.Е. Арбузова КНЦ РАН	100	Развитие инновационно - ориентированной малотоннажной химии на территории Республики Татарстана не мыслимо без наличия многофункционального сырья - диметилвинилэтинилкарбинол является одним из этих составляющих. Ожидаемый результат от производства диметилвинилэтинилкарбинола заключается в создании на основе этого инновационно – ориентированного продукта новых видов материалов: крайне востребованных для оптико-механических заводов России клеевых композиций; нового nanoармированного пеногипса высокой прочности; новых лако-красочных композиций; новых типов высокопрочных, негорючих полимерных материалов для машиностроительной и оборонной отрасли и т.д.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
15	Организация производства спектра плазменных установок для упрочнения оборудования и инструментов, применяемых в нефтедобыче, нефтехимии и машиностроении	3	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	100	Создание спектра технологических установок для повышения стойкости оборудования и инструментов нефтехимического производства и машиностроения за счет получения алмазоподобных диффузионных нанопокрывтий плазменным методом, обеспечивающее снижение себестоимости продукции нефтехимии и машиностроения. Производство специального оборудования, позволяющего осуществить расширение номенклатуры твердосплавных инструментов с диффузным алмазоподобным нанопокрывтием для повышения износостойкости инструмента в 4 раза за счет получения алмазоподобного диффузионного покрытия, что ведет к экономии стратегических запасов вольфрама и кобальта.
16	Создание каталитических систем с помощью сверхкритической флюидной технологии	3	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	100	Исследование физико-химическими методами процессов создания и регенерации палладиевых катализаторов. Разработка технологических рекомендаций к производству палладиевых катализаторов.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
17	Разработка технологии освоения запасов трудноизвлекаемого сырья с использованием сверхкритических технологий	3	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	100	Технико-экономическая оптимизация сверхкритической технологии третичной нефтедобычи в зависимости от горно-геологических, физико-химических условий и режимных параметров вытесняющего агента.
18	Создание технологии получения наноструктурированных герметиков на основе тиоколов, силиконов и уретанов	3	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	100	Разработка технологий и рецептов получения наноструктурированных композиционных материалов на базе тиоколов, силиконов, уретанов для строительной индустрии и других отраслей промышленности с применением нанонаполнителей, в том числе модифицированных плазмой.
19	Организация промышленного производства полимерных материалов с использованием гибридных реакционноспособных олигомеров на основе наноразмерных борорганических дендримеров, неорганических полисиланолов и колончатых металлокомплексных соединений	3	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	100	Разработка и внедрение новых гибридных реакционноспособных олигомеров, технологии их применения в качестве наноструктурирующих модификаторов промышленно выпускаемых полимерных материалов и исходных реагентов для синтеза.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
20	Новые технологии биологического обезвреживания сточных вод и биотестирования очистных сооружений	4	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	100	Разработка методов научно-обоснованного управления биологическими очистными сооружениями на основании клеточной (микроуровень) и молекулярной (наноуровень) диагностики микроорганизмов по результатам тонких микроскопических и биохимических исследований биологических систем (микроорганизмов и их ферментов). Модернизация существующего производства с созданием отдельных (модульных) технологических линий. Использование адаптированных биотестсистем для диагностики очистных сооружений. Создание дополнительных рабочих мест для квалифицированного персонала.
21	Освоение производства наноструктурированных материалов, обладающих биостойкостью для организации производства медицинских инструментов и имплантатов	3	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	100	Нанесение на поверхность медицинstrumenta бактерицидных биосовместимых с живым организмом покрытий из наноструктурированного материала специального состава с целью повышения безопасности хирургических вмешательств и имплантирования.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
22	Производство кремнезоль и алюмосоль	3	ООО НПО «Компас», ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	100	Расширение производства кремнезоль и алюмосоль за счет освоения новых промышленных образцов наноразмерных частиц соединений алюминия и кремния.
23	Высокоресурсные никелевые противобрызговые защитные накладки лопастей воздушных винтов летательных аппаратов, изготавливаемые электролитическим формованием с применением наночастиц	2	ФГБОУ ВПО «КНИТУ-КАИ», ОАО «КНИАТ»	67	Наноструктурирование поверхности никелевых противобрызговых защитных накладок позволит повысить износостойкость и прочность соединения с лопастями воздушных винтов летательных аппаратов.
24	Организация производства электролюминесцентного провода нового поколения с наночастицами диоксида титана	1	Центр нанотехнологий Республики Татарстан, Компания Mobicem, Израиль	58	Рекламный бизнес, наружная и внутренняя реклама для решения задач служб спецназначения. Электролюминесцентный провод (EL провод) - тонкий медный провод, покрытый люминофором (кристаллофосфором), который светится под действием переменного электрического поля, используя явление электролюминесценции.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
25	Создание модуля по разработке, испытанию и производству модифицированных мембранно-электродных блоков для топливных элементов	2	ФГБУН ИОФХ им. А.Е. Арбузова КНЦ РАН	50	Планируется создать модуль по разработке, испытанию и производству модифицированных мембранно-электродных блоков, состоящих из нанодисперсного каталитического слоя, углеродной подложки и полиэлектrolитической мембраны. Они будут служить основным расходным материалом для различных топливных элементов.
26	Новая технология получения электретных нанокomпозиционных материалов	3,5	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	10	Разработка составов полимерных композиционных электретов и внедрение новой технологии получения изделий различного назначения из полимерных нанокomпозиционных материалов. Композиционные материалы на основе полимеров и нанодисперсных наполнителей по своим электретным свойствам способны в разы превзойти имеющиеся аналоги. Разрабатываемые материалы обладают повышенными значениями модуля упругости, жесткости, твердости.

	Наименование проекта	Сроки реализации проекта, годы	Инициаторы проекта	Объем финансирования, млн. руб.	Ожидаемые результаты
27	Создание технологии регенерации активного слоя отработанного катализатора в ВЧ-разряде	3	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	50	Создание промышленной технологии регенерации активного нанослоя алюмохромового катализатора с применением ВЧ плазмы пониженного давления.
28	Производство установок для получения биодизельного топлива в сверхкритических флюидных условиях на основе нанодисперсных сред	3	ФГБОУ ВПО «КНИТУ»	50	Вовлечение в энергетический баланс возобновляемых источников энергии в форме растительного сырья. Создание производства по выпуску энергосберегающих экологически безопасных установок для получения биодизельного топлива.

Список используемых условных сокращений:

ФГБОУ ВПО «КНИТУ» - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

ФГБОУ ВПО «КНИТУ-КАИ» - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева»;

ОАО «КНИАТ» - Открытое акционерное общество «Технопарк промышленных технологий «Инновационно-технологический центр «КНИАТ»;

ОАО «КАПО им. С.П.Горбунова» - Открытое акционерное общество «Казанское авиастроительное производственное объединение им. С.П.Горбунова»;

ОАО «КВЗ» - Открытое акционерное общество «Казанский вертолетный завод»;

ОАО «КАМАЗ» - Открытое акционерное общество «Камский автомобильный завод»;

Институт «ТатНИПИнефть» - Татарский научно-исследовательский и проектный институт нефти;

ФГБУН ИОФХ им. А.Е. Арбузова КНЦ РАН - Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органической и физической химии им.А.Е. Арбузова Казанского научного центра Российской академии наук.