



ПРАВИТЕЛЬСТВО ПЕРМСКОГО КРАЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

15.09.2014

№ 992-п

Об утверждении программы мероприятий по развитию инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный» на 2014-2016 годы

В целях предоставления в 2014 году субсидии из федерального бюджета бюджету Пермского края на реализацию мероприятий по развитию инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный»:

1. Утвердить прилагаемую Программу развития инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный» на 2014-2016 годы (далее – Программа).

2. Руководителям исполнительных органов государственной власти Пермского края, являющихся ответственными исполнителями проектов (мероприятий) Программы согласно приложению 1 к Программе, в срок до 30 сентября 2014 г. рассмотреть возможность внесения изменений в соответствующие государственные программы Пермского края в части финансирования мероприятий по развитию инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный».

3. Определить Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края уполномоченным органом для осуществления взаимодействия с Министерством экономического развития Российской Федерации в рамках реализации постановления Правительства Российской Федерации от 6 марта 2013 г. № 188 «Об утверждении правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров».

4. Установить, что открытое акционерное общество «Корпорация развития Пермского края» является специализированной организацией, осуществляющей координацию деятельности организаций – участников

инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный», указанных в приложении 2 к Программе.

5. Настоящее постановление вступает в силу через 10 дней после дня его официального опубликования.

6. Контроль за исполнением постановления возложить на заместителя председателя Правительства – министра промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края Чибисова А.В.

Председатель Правительства
Пермского края



Г.П. Тушнолобов

УТВЕРЖДЕНА
 постановлением
 Правительства Пермского края
 от 15.09.2014 № 992-п

**Программа развития инновационного территориального кластера
 ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный»
 на 2014-2016 годы**

Паспорт Программы

Общие сведения	
Субъект Российской Федерации	Пермский край
Орган государственной власти субъекта Российской Федерации, утвердивший Программу	Правительство Пермского края
Исполнительный орган государственной власти субъекта Российской Федерации, ответственный за реализацию Программы (государственный заказчик)	Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края
Наименование Программы	Программа развития инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный» (далее – Программа)
Основание для разработки Программы	Поручение Правительства Российской Федерации от 29 февраля 2012 г. № ВП-П7-1232 Постановление Правительства Российской Федерации от 6 марта 2013 г. № 188 «Об утверждении Правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров»
Цель Программы	Содействие решению задач социально-экономического развития Пермского края посредством создания благоприятных условий для развития инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный» (далее – Кластер)

<p>Задачи Программы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление методического, организационного, экспертно-аналитического и информационного сопровождения развития Кластера. 2. Содействие развитию системы подготовки и повышения квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров Кластера. 3. Содействие в продвижении проектов Кластера на российском и зарубежном рынках. 4. Развитие инфраструктуры Кластера (инновационной, транспортной, энергетической, инженерной, экологической, социальной). 5. Содействие развитию малого и среднего предпринимательства в Кластере. 6. Содействие развитию кооперации организаций – участников Кластера в сфере образования, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и производства. 7. Содействие распространению лучших практик в области управления инновационной деятельностью
<p>Показатели результативности реализации Программы</p>	<p>Увеличение за отчетный год по отношению к предыдущему средней выработки на одного работника организаций-участников Кластера (в процентах);</p> <p>увеличение за отчетный год по отношению к предыдущему объема отгруженной инновационной продукции собственного производства, выполненных инновационных работ и услуг собственными силами организаций-участников Кластера (в процентах);</p> <p>увеличение за отчетный год по отношению к предыдущему совокупной выручки организаций-участников Кластера (в процентах);</p> <p>увеличение общей численности работников организаций-участников Кластера, прошедших профессиональную подготовку за отчетный год, по отношению к предыдущему (человек);</p> <p>увеличение объема работ в сфере научных исследований и разработок, выполняемых совместно двумя и более организациями-участниками Кластера или одним или более организациями-участниками Кластера совместно с зарубежными организациями (в процентах);</p> <p>увеличение объема инвестиционных затрат организаций-участников Кластера за вычетом</p>

	затрат на приобретение земельных участков, строительство зданий и сооружений, а также подвод инженерных коммуникаций (в процентах); увеличение средней заработной платы работников организаций-участников Кластера, прошедших профессиональную переподготовку и повышение квалификации по программам дополнительного профессионального образования (в процентах)				
Период действия Программы	с 2014 по 2016 год				
Совокупный объем расходов на финансирование программы (млн. рублей) из бюджета Пермского края, в т.ч.:	1608,1				
в 2014 г. (факт)	73,5				
в 2014 г. (план)	143,8				
Проекты для участия в отборе мероприятий по развитию Кластера 2014 г. (млн. руб.)					
	Название	Федеральный бюджет	Бюджет Пермского края	Местный бюджет	Итого
1	Инжиниринговый центр	258,0	14,4	-	272,4
2	Многофункциональный образовательный центр	12,2	2,6	-	14,8
3	«Техно-школа»	12,4	4,9	-	17,3
4	«Специализированная организация»	4,56	5,0	-	9,56

I. Текущий уровень развития инновационного Кластера. Характеристика состояния и проблемы развития Кластера

1. Описание имеющегося производственного потенциала Кластера

Инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный» базируется на трех приоритетных в национальном масштабе промышленных комплексах: ракетное и авиационное двигателестроение, энергетическое машиностроение.

Кластер объединяет научно-образовательный и производственный потенциал Пермского края и отличается исторически выстроенными промышленными кооперационными связями между организациями-участниками: ОАО «Протон-ПМ», ОАО «ПМЗ», ОАО «Авиадвигатель», ОАО «НПО «Искра», ОАО ПЗ «Машиностроитель», ОАО «ПНППК».

Ключевое место в Кластере занимают ведущие научно-образовательные организации Пермского края: Пермский национальный исследовательский политехнический университет (далее – ПНИПУ), Пермский государственный национальный исследовательский университет (далее – ПГНИУ), Пермский научный центр Уральского отделения Российской академии наук (далее – ПНЦ УрО РАН) и академические институты.

В соответствии с Соглашением о создании Кластера, заключенным при поддержке Правительства Пермского края и администрации г. Перми, в состав его участников входят: Торгово-промышленная палата Пермского края (далее – ТПП), Пермский научный центр Уральского отделения Российской академии наук, два национальных исследовательских университета г. Перми, 8 якорных (с годовым объемом выручки от реализации продукции более 1 млрд. руб.) организаций-производителей и разработчиков продукции космического и авиационного двигателестроения, других секторов машиностроения, энергетики и металлургии.

Наибольшую роль в развитии базовых компетенций Кластера и расширении производственной кооперации играют шесть предприятий: ОАО «Протон-ПМ», ОАО «ПМЗ», ОАО «Авиадвигатель», ОАО ПЗ «Машиностроитель», ОАО НПО «Искра», ОАО «ПНППК».

ОАО «Протон-ПМ» – одно из крупнейших предприятий аэрокосмической промышленности России и СНГ.

История предприятия началась 12 марта 1958 г., когда было создано специальное производство по изготовлению жидкостных ракетных двигателей на Пермском моторостроительном заводе № 19 им. И.В. Сталина.

ОАО «Протон – ПМ» было образовано в 1998 г. на базе ОАО «Пермские моторы» и Новолядовского агрегатного завода. Предприятие включено в Перечень стратегических организаций, обеспечивающих реализацию единой государственной политики в отраслях экономики, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 августа 2009 г. № 1226-р, а также является соисполнителем работ в рамках государственного оборонного заказа. Основным видом деятельности ОАО «Протон-ПМ» является ракетное двигателестроение.

Главной продукцией предприятия является жидкостный ракетный двигатель РД-276. Двигатель в составе комплекта из 6 штук входит в двигательную установку первой ступени ракеты-носителя тяжелого класса «Протон-М». Доля этой продукции составляет в общем объеме 2013 г. 78 %.

Предприятие является участником кооперации по изготовлению комплектующих и агрегатов двигателя РД-191 ракеты-носителя «Ангара» для ОАО «НПО Энергомаш». Освоение производства ведется в соответствии с утвержденной 22 июля 2009 г. схемой кооперации. За предприятием закреплено изготовление номенклатуры деталей и сборочных единиц двигателя в объеме 38 % от общей трудоемкости изготовления всего двигателя.

В рамках диверсификации предприятие оказывает услуги по изготовлению деталей и комплектующих авиационных двигателей, заказчиком выступает ОАО «ПМЗ», в дополнение к этому поступают заявки на изготовление комплектующих от авиаремонтных заводов. По заказу ОАО «ПМЗ» также осуществляются испытания газотурбинных установок, используемых для привода газотурбинных электростанций и газоперекачивающих агрегатов.

На предприятии производятся изготовление комплектующих, сборка и испытания газотурбинных электростанций мощностью от 2,5 до 6 МВт, разработчиком и заказчиком которых является ОАО «Авиадвигатель».

ОАО «Авиадвигатель» – конструкторское бюро по разработке газотурбинных авиационных двигателей гражданского и военного назначения.

Ключевыми достижениями конструкторского бюро являются:

установленный в 1960 г. на Ту-124 двигатель Д-20П, который стал первым отечественным авиационным двухконтурным двигателем;

более совершенный двигатель своего времени Д-30, положивший основу разработки семейства выдающихся авиационных двигателей (Д-30КУ, Д-30КП (Ил-62М, Ту-154М, Ил-76), Д-30Ф6 для истребителя-перехватчика МиГ-31;

ПС-90А – двигатель для самолетов нового поколения Ту-204, Ту-214, Ил-96-300;

новейшая модификация транспортного самолета Ил-76МФ, а также вип-лайнеры Президента Российской Федерации Ил-96-300ПУ.

ОАО «Авиадвигатель» входит в состав «Объединенной двигателестроительной корпорации» – дочерней компании ОАО «ОПК «Оборонпром» и является головным разработчиком семейства авиационных двигателей нового поколения и промышленных газотурбинных установок (далее – ГТУ) на базе унифицированного газогенератора.

Предприятие осуществляет единичное и мелкосерийное производство авиадвигателей и ГТУ собственной разработки, производит модули, детали, сборочные единицы для авиадвигателей и ГТУ, оказывает услуги по конструкторскому сопровождению серийного изготовления авиадвигателей и ГТУ собственной разработки, услуги по продлению ресурса изделий в эксплуатации, осуществляет ремонт изделий, изготавливает и поставляет запасные части для изделий, осуществляет 3-D-проектирование и изготовление сложной литейной оснастки, оказывает инжиниринговые и маркетинговые услуги в интересах российских и зарубежных заказчиков.

Продукция ОАО «Авиадвигатель» является высокоспецифичной: большая часть выручки предприятия формируется в результате выполнения НИОКР в интересах заказчиков, целью которых может выступать не только разработка новых изделий, но и улучшение характеристик уже существующих.

ОАО «ПМЗ» – одно из ведущих предприятий авиационной промышленности России.

Предприятие образовано в 1934 г. До 50-х годов основной продукцией завода были разработанные в пермском конструкторском бюро поршневые моторы для боевых и гражданских самолетов и вертолетов. Когда началась эра реактивных двигателей, завод перешел на серийный выпуск двигателей Д-20П, Д-25В, Д-30, Д-30Ф6 и др. Сегодня на ОАО «ПМЗ» выпускаются авиационные двигатели семейства ПС-90А, а также ТГУ промышленного применения мощностью от 2,5 до 25 МВт.

Предприятие входит в состав Объединенной двигателестроительной корпорации (далее – ОДК) (дочерней компании ОПК «Оборонпром»). Основным видом деятельности ОАО «ПМЗ» является авиационное двигателестроение.

ОАО «ПМЗ» – предприятие с полным технологическим циклом, включающим литейное, механическое, сварочное, сборочное и испытательное производства, выполняет ремонт, гарантийное и послегарантийное обслуживание продукции, проводит обучение персонала эксплуатирующих организаций.

ОАО НПО «Искра» – крупный разработчик ракетной техники.

Предприятие было основано в декабре 1955 г. для разработки и создания образцов ракетной техники. Предприятие находится в сфере ведения Федерального космического агентства.

Основными видами деятельности ОАО НПО «Искра» является разработка, производство и реализация двигателей и энергетических установок на твердом топливе для ракетных и ракетно-космических комплексов и систем, а также разработка, производство и реализация продукции производственно-технического и научно-технического назначения.

ОАО НПО «Искра» располагает высокоинтеллектуальным и высококвалифицированным кадровым потенциалом, имеет в своем составе конструкторское бюро, опытный завод, вычислительный центр, экспериментальную базу для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, изготовления новых видов продукции на основе передовых технологий с использованием современного промышленного оборудования, средств испытаний и измерений, вычислительного центра.

На предприятии создана, внедрена и стабильно функционирует система управления качеством, сертифицированная на соответствие требованиям международного стандарта ИСО 9001 и ГОСТ Р 9001.

ОАО НПО «Искра» как предприятие-разработчик удовлетворяет потребности оборонной, нефтегазовой, машиностроительной, сельскохозяйственной и других отраслей промышленности в разработке и организации серийного производства нового и импортозамещающего оборудования.

ОАО ПЗ «Машиностроитель» – крупный производитель продукции промышленного назначения для ракетной, ракетно-космической промышленности и товаров народного потребления, отвечающих требованиям международных стандартов.

ОАО ПЗ «Машиностроитель» – это мощное специализированное предприятие, располагающее уникальным технологическим оборудованием и необходимыми производственными площадями, сохранившее квалифицированные кадры и применяющее высокие технологии. Завод располагает собственной экспериментальной базой, имеет комплекс стендов для проведения различных испытаний.

Имеющиеся производственные мощности позволяют организовать производство различных видов промышленной продукции и товаров народного потребления, отвечающих всем требованиям мировых стандартов.

На заводе разработана, внедрена и функционирует система менеджмента качества, которая позволяет управлять качеством на всех этапах жизненного

цикла изделий, всех уровнях и решать главные задачи конкурентоспособности продукции, расширения рынков сбыта и удовлетворения требований потребителя.

ОАО «ПНППК» имеет многолетний опыт разработки и производства навигационных систем различного назначения и товаров народного потребления. Важнейшими направлениями его деятельности являются: авиационное приборостроение, разработка и изготовление изделий морской и наземной техники.

За прошедшие годы ОАО «ПНППК» прошло путь от выпуска простейших датчиков и элементов дистанционных передач до сложных бортовых комплексов летательных аппаратов.

Прогрессивные технологии производства современных базовых элементов гироскопических систем позволяют постоянно модернизировать существующее навигационное оборудование и разрабатывать новые изделия с повышенной точностью и расширенными возможностями. С привлечением лучших научно-технических сил Пермского края и России специалисты ОАО «ПНППК» освоили технологии производства волоконно-оптических гироскопов.

ОАО «ПНППК» освоила производство навигационных систем для наземных подвижных объектов. Применение этих изделий в автоматизированных системах управления придало новые качества средствам противовоздушной обороны, оперативно-тактическим ракетным комплексам, самоходным и буксируемым артиллерийским орудиям, реактивным системам залпового огня, подвижным радиолокационным комплексам.

ООО «Искра-Турбогаз» – предприятие, специализирующееся на серийном производстве газоперекачивающих агрегатов «Урал», оборудования для газовой промышленности и энергетики, а также обеспечении полного комплекса услуг, связанных с поставкой, монтажом, шеф-монтажом, пусконаладкой, вводом в эксплуатацию, гарантийным и сервисным обслуживанием поставляемого оборудования.

Уникальность компании ООО «Искра-Турбогаз» в том, что она создавалась специально для реализации комплексной программы «Урал-Газпром» по изготовлению и поставке ОАО «Газпром» газоперекачивающего оборудования.

В настоящее время ООО «Искра-Турбогаз» входит в число лидеров отечественного рынка газоперекачивающих агрегатов. Благодаря совершенствованию технологий с учетом новейших достижений науки и техники созданное в 2002 г., динамично развивающееся предприятие превратилось в эффективную компанию.

ЗАО «Искра-Авигаз» входит в число основных участников программы «Урал-Газпром», предусматривающей сотрудничество пермских предприятий в области создания наземных ГТУ мощностью от 2,5 до 25 МВт, разработку газоперекачивающих агрегатов (далее – ГПА) на базе ГТУ мощностью от 10 до 25 МВт, разработку электростанций на базе ГТУ мощностью $2,5 \times 4$ МВт.

На основе разработанных проектов ЗАО «Искра-Авигаз» осуществляет поставку под ключ ГПА для реконструкции компрессорных станций и цехов (ГТК-10-4, ГПА «Коберра-182», ГПА-Ц-16, ГПА-10-01, ГПУ-16, ГТН-25); поставку ГТУ для блочно-комплектных ГПА и электростанций; поставку комплектов и модернизацию электростанций ПАЭС-2500М и ЭГ-2500М; поставку под ключ блочно-комплектных электростанций ЭГЭС «Урал-2500», ЭГЭС «Урал-6000».

В ЗАО «Искра-Авигаз» разработана и внедрена Система Менеджмента Качества на основе корпоративных стандартов ОАО «Газпром» 9001-2006.

ЗАО «Искра-Энергетика» – холдинговая инжиниринговая компания, образованная в 1996 г. как сборочное производство газотурбинных энергоблоков.

Предметами деятельности предприятия являются проектирование и строительство компрессорных станций и энергетических объектов «под ключ»; выполнение строительно-монтажных работ; реконструкция и строительство комплексов подстанций и линий электропередач для связи генерации с энергосистемой; сервисное обслуживание и эксплуатация энергетических объектов.

В таблице 1 представлены основные показатели экономической деятельности якорных организаций – участников Кластера за 2013 г.

В приложении 2 представлен полный перечень организаций – участников Кластера.

Между организациями – участниками Кластера сложились прочные производственные связи. ОАО «Протон-ПМ», ОАО ПЗ «Машиностроитель», ОАО «НПО «Искра» и пр. по заказу предприятий пермского моторостроительного комплекса осуществляют испытания ГТУ, используемых для привода газотурбинных электростанций (далее – ГТЭС) и газоперекачивающих агрегатов (далее – ГПА). В кооперации пермского моторостроительного комплекса изготавливаются узлы и детали авиационных двигателей ПС-90, ГТУ для передвижных электростанций и ГПА на базе авиационных двигателей и производятся испытания газоперекачивающих установок.

ОАО «ПМЗ» тесно сотрудничает с предприятиями Объединенной двигателестроительной корпорации, в том числе с ОАО «Авиадвигатель» по проекту разработки и создания комплекта деталей для газогенератора перспективного двигателя пятого поколения ПД-14, а также с ОАО «ПЗ «Машиностроитель».

Основными заказчиками продукции ОАО «НПО «Искра» являются ООО «Искра-Турбогаз» (19,3 %), ЗАО «Искра-Авигаз» (18,0 %).

Успешно сложившаяся кооперация производственных организаций – участников Кластера четко прослеживается на примере разработки, изготовления и поставки энергетических агрегатов на базе газотурбинных технологий. Цепочка включает в себя следующих участников Кластера: ОАО «ПМЗ», ОАО «Протон-ПМ», ОАО «Авиадвигатель», ОАО НПО «Искра», ОАО «ПЗ «Машиностроитель», а также другие промышленные организации г. Пермь: ООО «Искра-Турбогаз», ЗАО «Искра-Энергетика», ООО «Искра-Авигаз», ОАО «Стар». В таблице 2 подробно представлены участники пермской газотурбинной кооперации Кластера.

Основные показатели экономической деятельности якорных предприятий – участников Кластера за 2013 г.

Показатели	ОАО «Протон- ПМ»	ОАО «ПМЗ»	ОАО «Авиадви- гатель»	ОАО ПЗ «Маш»	ОАО НПО «Искра»	ОАО «ПНППК»	ЗАО «Искра – Энергетика»	ЗАО «Искра- Авигаз»	ООО «Искра - Турбогаз»	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Совокупная выручка от продаж продукции на внутреннем и внешнем рынках (млн. руб.)	5318,2	16822,0	10771,0	4664,0	6148,0	3077,0	1904,7	1186,2	7942,0	57833,1
Численность занятых (чел.)	4361	8083	2582	4700	3939	2270	232	250	460	26877
Объем работ и проектов в сфере научных исследований и разработок (млн. руб.)	4,3	-	5203,0	327,0	1408,0	268,3	0,1	33,1	-	7243,8
Объем инвестиционных затрат (млн. руб.)	562,5	1917,0	695,9	-	373,0	417,4	13,5	600,0	-	4579,3

Таблица 2

Проектирование ГТЭС	Проектирование ГПА
ОАО «Авиадвигатель», ОАО «НПО «Искра»	ОАО «НПО «Искра», ЗАО «Искра-Авигаз»
ГТУ	ГТУ
ОАО «Авиадвигатель» - разработка ОАО «ПМЗ» - производство	ОАО «Авиадвигатель» - разработка ОАО «ПМЗ» - производство ЗАО «Искра-Авигаз» - поставка
Испытание ГТУ	Испытание ГТУ
ОАО «ПМЗ», ОАО «Протон-ПМ»	ОАО «Протон-ПМ»
САУ	САУ
ГК «Спутник» - САУ ГТЭС, ОАО НПО «Газ-система-сервис» - САУ ГТЭС, ОАО «СТАР» - автоматика ГТУ	ОАО «СТАР» - автоматика ГТУ
Узлы, системы и элементы	Узлы, системы и элементы
ОАО «НПО «Искра», ОАО «Протон-ПМ», ОАО ПЗ «Машиностроитель», ОАО «Мотовилихинские заводы», ООО «Спец-М», ОАО «Ураллестехмонтаж», ГК Промтех, ООО «Краснокамский РМЗ»	ОАО «НПО «Искра», ЗАО «Искра-Турбогаз», ОАО ПЗ «Машиностроитель», ОАО «Мотовилихинские заводы», ООО «Спец-М», ОАО «Протон-ПМ», ООО «Краснокамский РМЗ»
Редуктор	Компрессор
ОАО «Редуктор-ПМ»	ОАО «НПО «Искра», ООО «РусТурбоМаш»
Турбогенератор	ПЭКИДЖ, испытание ГПА
ООО «Электротяжмаш-Привод»	ЗАО «Искра-Турбогаз», ОАО «НПО «Искра»
ПЭКИДЖ ГТЭС	Поставка ГПА
ОАО «Протон-ПМ», ЗАО «Искра-Энергетика», ОАО «НПО «Искра»	ЗАО «Искра-Турбогаз», ЗАО «Искра-Авигаз», ОАО «НПО «Искра»
Испытание ГТЭС	
ОАО «Протон-ПМ»	
Поставка ГТЭС	
ОАО «Авиадвигатель», ОАО «НПО «Искра», ЗАО «Искра-Авигаз», ЗАО «Искра-Энергетика»	

В рамках реализации направления авиационного двигателестроения и энергетического машиностроения на территории Пермского края развита производственная и научная кооперация: ОАО «Авиадвигатель» и ОАО НПО «Искра» являются разработчиками энергетического оборудования; ОАО «ПМЗ», ОАО «Протон-ПМ», ООО «Искра-Турбогаз» – серийные изготовители продукции; ЗАО «Искра-Авигаз» и ОАО «Искра-Энергетика» – инжиниринговые и сервисные компании. Ключевые проекты были реализованы с привлечением научных центров компетенции Кластера, ведущих национальных исследовательских университетов Пермского края и УрО РАН.

Развитие производственной инфраструктуры Кластера связано с реализацией ключевых проектов организаций – участников Кластера (приложение 3 к Программе).

В результате сложившейся кооперации промышленных предприятий и Пермского национального политехнического университета на территории Кластера 18 июля 2013 г. запущен в промышленную эксплуатацию первый в России многоцелевой адаптивный экологичный испытательный комплекс для газотурбинных установок в диапазоне мощностей до 40 МВт. Проект выполнен при поддержке Минобрнауки России в рамках реализации постановления Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства» (далее – Постановление № 218) по развитию кооперации вузов и промышленных предприятий.

В рамках реализации федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса на период до 2020 года» осуществляются реконструкция и техперевооружение производства для изготовления новых двигателей для ракет-носителей «Ангара».

Пермским моторным заводом разработан проект реформирования предприятия, который в том числе предусматривает перенос производственных мощностей на территорию Кластера.

В качестве одного из направлений диверсификации реализуется проект по организации производства отечественных высокотехнологичных обрабатывающих центров. В промышленной зоне Кластера создается производство металлообрабатывающего оборудования пропускной способностью до 280 единиц в год. Серийное изготовление начнется в 2014 году, на проектную мощность производство выйдет в 2018 году.

Организациями – участниками Кластера реализованы научно-исследовательские работы (далее – НИР) по изготовлению новой продукции:

создание малых газотурбинных энергетических установок и создание воздушной силовой установки.

С целью повышения надежности электроснабжения Кластера в 2013-2014 годах в полном объеме выполнена реконструкция существующей системы электроснабжения.

Более подробная информация по ключевым производственным проектам Кластера приведена в таблице 3.

Главной отличительной особенностью Кластера является тесная кооперация промышленных организаций и науки. Академические и прикладные институты Перми и национальные исследовательские университеты – участники Кластера осуществляют в интересах предприятий Кластера фундаментальные исследования и прикладные разработки.

С целью развития инновационной кооперации, открытия доступа для участников Кластера к инновационным идеям и технологиям участники Кластера взаимодействуют со сторонними организациями, в том числе компаниями малого и среднего бизнеса по следующим основным направлениям:

а) использование результатов инновационной деятельности компаний малого и среднего бизнеса, организация работ по приобретению лицензий на право использования инновационных продуктов;

Таблица 3

№	Наименование проекта	Описание целей и ожидаемых результатов	Исполнители	Сроки	Описание возможностей участия в реализации проекта
1	2	3	4	5	6
1	Освоение производства серийного изготовления агрегатов двигателя РД-191 ракет-носителей семейства «Ангара»	Цели проекта: а) оптимизация производственных мощностей, управленческой структуры организации и компактного размещения с максимальным сокращением себестоимости производства всей номенклатуры продукции; б) расширение технологических возможностей организации, повышение мобильности и универсальности производства; в) создание производственных мощностей, обеспечивающих полный цикл изготовления и испытания двигателя РД-191 с выходом на объемы 60 шт. /год с 2017 года	ОАО «Протон-ПМ»	2011-2017 годы	Мероприятия по освоению производства РД-191 включены в Программу инновационного развития федерального государственного унитарного предприятия «Государственный космический научно-производственный центр им. М.В. Хруничева». Объемы производства двигателей РД-191 определены Государственной программой вооружения на 2007-2015 годы по теме ракета-носитель «Ангара», Федеральной космической программы России на 2006-2015 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2005 г. № 635, программой коммерческих пусков ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»
2	Создание перспективного авиационного двигателя ПД-14 для гражданской авиации	Цель проекта: создание двигателя нового поколения для установки на самолеты типа МС-21 и самолетов МТА. К 2035 году занять рыночную нишу для самолетов типа МС-21 на уровне 45 % и для самолетов МТА – до 70 %. К 2035 году иметь активный парк двигателей на уровне не менее 1 500 двигателей	ОАО «Авиадвигатель», ОАО «ПМЗ»	2010-2017 годы	Проект реализуется в интересах Объединенной двигателестроительной корпорации, в частности предприятий Кластера ОАО «ПМЗ» и ОАО «Авиадвигатель» в кооперации с другими организациями ОДК

1	2	3	4	5	6
3	Создание высокотехнологичного производства для оказания услуг по испытаниям ГТУ мощностью до 40 МВт на многоцелевом адаптивном экологичном стенде	<p>Целью проекта является создание нового испытательного центра, обеспечивающего высокий уровень заключительной стадии производства ГТУ многоцелевого назначения мощностью до 40 МВт, а именно контроля, настройки и фиксации их выходных функциональных характеристик на основе проведения стендовых испытаний.</p> <p>Создание стенда позволит получать и анализировать результаты испытаний не только существующих двигателей, но и перспективных, проверяя по ним адекватность разрабатываемых математических моделей. Это явится толчком к усложнению математических моделей, более точно описывающих сложные газодинамические процессы. Также позволит разрабатывать новые перспективные материалы (включая наноматериалы) для отдельных узлов двигателей, повышая их технико-экономические показатели, тем самым повышая конкурентоспособность</p>	ОАО «Протон-ПМ», ПНИПУ	2010-2012 годы	Проект реализован в интересах Объединенной двигателестроительной корпорации, в частности предприятий Кластера ОАО «ПМЗ» и ОАО «Авиадвигатель», а также ОАО «Газпром» и других газотранспортных и энергетических компаний

1	2	3	4	5	6
4	<p>Разработка и организация производства семейства микрогазотурбинного энергетического агрегата (далее – МГТЭА) и освоение их серийного производства</p>	<p>Целью проекта является вывод на рынок семейства МГТЭА – малых электростанций или ТЭЦ электрической мощностью от 100 до 200 кВт на различных видах топлива, превосходящих зарубежные аналоги по показателю цена – качество.</p> <p>Проект предусматривает создание и вывод на рынок линейки продуктов, предназначенных как для узких сегментов рынка (утилизация попутного газа, биогаза и т.д.), так и для широкого рынка (МГТЭА на природном газе с высоким КПД)</p>	<p>ООО «Лаборатория эффективных энергетических решений», ОАО «Протон-ПМ», Центр порошкового материаловедения ПНИПУ</p>	<p>2011-2014 годы</p>	<p>Проект предусматривает разработку и коммерциализацию линейки продуктов, превосходящих мировые аналоги.</p> <p>Проект получил положительное заключение инновационного центра «Сколково». Создана малая инновационная компания – резидент ИЦ «Сколково» – ООО «Лаборатория эффективных энергетических решений». Оформляется пакет документов для получения статуса участника центра</p>
5	<p>Организация серийного производства безмасляных воздушных компрессоров «ВСУ ПИКВ»</p>	<p>Цель проекта: создание, освоение и серийное производство семейства сухих безмасляных воздушных компрессоров нового поколения в интересах нефтегазовой промышленности для модернизации систем пуска газовых турбин, использующих в качестве рабочего тела и источника энергии сжатый газ (метан). Использование компрессоров нового поколения позволит применить в качестве рабочего тела при запусках турбин атмосферный воздух, тем самым обеспечить выполнение требований безопасности и существенное снижение выбросов в атмосферу вредных веществ. На территории СНГ прототипов компрессора не производится</p>	<p>ООО «Турбопневматик» (МИП), ОАО «ПНППК», ОАО «Протон-ПМ»</p>	<p>2009-2013 годы</p>	<p>Проект реализован в интересах ОАО «Газпром». В перспективе возможно применение в области химической, бумагоделательной промышленности, а также на объектах водоочистки сточных вод и систем водоснабжения крупных городов Российской Федерации и промышленных объектов. Использование компрессоров нового поколения позволит существенно (от 8 до 12 раз) снизить расходы на техническое обслуживание компрессорной техники</p>

1	2	3	4	5	6
6	Создание российского сборочного производства высокотехнологичных и производительных металлообрабатывающих центров мирового уровня	<p>Основные цели проекта: создать российское производство металлообрабатывающих центров повышенной точности и надежности для крупных российских промышленных предприятий, являющихся стратегическими организациями машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов и обладающих технологиями двойного назначения (авиастроительного, ракетно-космического, судостроительного и энергомашиностроительного). Проект предусматривает: а) сборку металлообрабатывающих центров на сборочном производстве ОАО «Протон-ПМ»; б) разработку современного индивидуального дизайна оборудования специально для российского и европейского рынков; в) разработку специализированных станков с повышенными потребительскими свойствами для предприятий ОПК; г) проектирование и производство вспомогательных конструкций оборудования; д) приобретение технологии сборки обрабатывающих центров; е) продвижение станков и продажу обрабатывающих центров под российским брендом</p>	ООО «Пром- Ойл» (МИП), ОАО «Протон-ПМ»	2012-2016	В качестве базового сегмента рассматриваются предприятия ФКА, с дальнейшим распространением полученного опыта на ОПК. Дополнительный сегмент рынка – оборудование средней и средне-премиальной ценовой категории для малых и средних предприятий России и стран СНГ

б) инвестирование (в пределах финансовых средств, выделяемых на реализацию мероприятий Программы) в компании малого и среднего бизнеса, в том числе в партнёрстве с другими организациями отрасли, институтами развития России, сторонними инвесторами, в интересах реализации инновационных проектов, способствующих диверсификации деятельности предприятия, снижению издержек, рисков и повышению эффективности производства;

в) участие в создании экосистемы развития инновационных компаний малого и среднего бизнеса, включая:

предоставление ресурсов организаций – участников Кластера для поддержки инновационных компаний малого и среднего бизнеса в области управления, коммерческой деятельности, юридического сопровождения, сертификации, лицензирования, поиска зарубежных партнёров, создания каналов продаж и др.;

предоставление инновационным компаниям малого и среднего бизнеса на льготных условиях научной и производственной базы, имеющейся в распоряжении организаций – участников Кластера;

реализация совместных инновационных проектов, обеспечивающих межотраслевое научно-технологическое развитие и взаимодействие региональных производственных кластеров (IT, Фотоника);

г) привлечение компаний малого и среднего бизнеса к выполнению работ (оказанию услуг).

Указанные направления активно реализуются организациями – участниками Кластера.

В рамках организационной структуры инновационной инфраструктуры ВУЗов (Центра трансфера технологий ПНИПУ, Технопарка, Студенческого бизнес-инкубатора, Инновационного кластера студенческих проектных групп, Студенческого бизнес-клуба «Предпринимательская среда») реализован ряд проектов по созданию и развитию малых инновационных предприятий (представлен в таблице 4).

Таблица 4

№	Название	Вносимый результат интеллектуальной деятельности	Стоимость оценки (руб.)	Направление
1	2	3	4	5
1	ООО «Вулкан-Плазма»	Патент	53 250	Материаловедение, обработка металлов, плазменная сварка и резка

1	2	3	4	5
2	ООО «Институт Инновационных /ИТ-решений»	Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ	25 191	Информационные технологии
3	ООО «Научно-производственный центр «Энергия»	Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ	25 150	Энергосбережение, автоматизация зданий
4	ООО «Малое инновационное предприятие «ИНТЕЛЛЕКТ»	Патент	25 150	Информационные технологии, энергосбережение
5	ЗАО «Инновационные технологии»	Патент	55 800	Нанотехнологии
6	ООО «Математические модели сплошных сред»	Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ	25 000	Материаловедение
7	ООО «Институт Стратегических Материалов и Технологий»	Патент	56 220	Нанотехнологии
8	ООО Малое Инновационное Предприятие «Техноресурс»	Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ	25 000	Добыча полезных ископаемых, материаловедение
9	ООО «Международная исследовательская группа»	Патент	56 220	Нанотехнологии
10	ООО «Научно-производственная компания «Новые технологии»	Патент	57 000	-
11	ООО «Малое инновационное предприятие «Реализация инженерно-технических целей порошковой металлургии»	Патент	57 000	Нанотехнологии
12	ООО «Смарт-Ап»	Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ	25 000	-
13	ООО «Центр инженерного консалтинга»	Патент	53 850	-
		Патент	34 000	
14	ООО «Центр электронно-лучевых и лазерных технологий»	Патент	35000	Машиностроение и сборочное производство

Внешнеэкономическая деятельность Кластера направлена на:
продвижение продукции на российские и зарубежные рынки;
расширение международной кооперации для привлечения информации, технологий, международного опыта в рамках работ по созданию перспективных видов продукции, повышению конкурентоспособности всего ряда продукции Кластера;

модернизацию производства путем приобретения современного зарубежного оборудования.

Организации – участники Кластера проводят работу с торговыми представительствами Российской Федерации за рубежом с целью поиска потенциальных партнеров для реализации совместных проектов по изготовлению продукции. Работа координируется Департаментами Европы и стран Америки Минэкономразвития России.

Перспективными направлениями развития Кластера являются:

а) рынок Ракетно-космической техники (далее – РКТ) – наиболее важный и перспективный сегмент для организаций – участников Кластера. Наряду с выполнением обязательств по полученному государственному заказу этот сегмент может рассматриваться в качестве перспективного для освоения выпуска новых видов продукции.

Основными задачами в сегменте РКТ для организаций Кластера являются:

продолжение работы по поиску дополнительных вариантов расширения продуктовой линейки, сосредоточение на реальных разработках новой РКТ;

размещение в организациях – участниках Кластера заказа на серийное производство перспективного ракетного двигателя, либо на серийное изготовление комплектующих для ракеты-носителя «Ангара» (далее – РН «Ангара»).

В настоящее время в сегменте РКТ в рамках федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 5 марта 2012 г. № 187-4, ОАО «Протон-ПМ» осуществляется работа по подготовке серийного производства жидкостного ракетного двигателя для первой ступени семейства новых российских РН «Ангара». Головной разработчик – ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева». За ОАО «Протон-ПМ» закреплено производство ряда агрегатов для данного кислородно-керосинового двигателя. Однокамерный жидкостно-реактивный двигатель РД-191 работает на экологически чистых компонентах топлива – керосине и кислороде; кроме того, РН «Ангара» будут оснащаться первой ступенью, возвращаемой на Землю. Эта новинка относится к новому поколению средств выведения, отвечающих критерию «стоимость-

эффективность» и пока не имеет аналогов в мировой практике ракетостроения. РН «Ангара» в ближайшее десятилетие будет постепенно замещать ракету-носитель «Протон», в том числе в коммерческих запусках.

В связи с этим стратегия ОАО «Протон-ПМ» в отношении двигателя РД-191 направлена не только на сохранение позиций в производственной кооперации, но и на максимальное расширение участия в производстве данного двигателя.

Изготовление РД-191 в организациях – участниках Кластера, а именно в ОАО «Протон-ПМ» в кооперации с другими организациями пермского моторного комплекса, позволит достроить цепочку формирования добавленной стоимости, обеспечив замкнутый цикл изготовления, гарантированное качество и надёжность нового двигателя. Проектная мощность завода при дополнительных инвестициях в дооснащении производства позволяет производить РД-191 полностью.

Объемы производства двигателей РД-191 определяются Государственной программой вооружения на 2007-2020 годы по теме РН «Ангара», Федеральной космической программой, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2005 г. № 635, программой коммерческих пусков ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева»;

б) рыночный сегмент авиационного двигателестроения. Здесь в условиях усилившейся конкуренции со стороны зарубежных производителей необходимо сохранить занятые позиции, развивать кооперацию производства двигателей семейства ПС-90А, ПД-14

Кроме того, организации – участники Кластера считают целесообразным рассматривать текущие разработки отечественного авиационного двигателестроения, которые проводятся организациями, не являющимися участниками Кластера, как вариант расширения своей продуктовой линейки. Например, перспективным является освоение производства двигателей SaM146, ВК-800 и их комплектующих. Так, до 2015 года прогнозируется производство 508 двигателей SaM146, до 2016 года – производство порядка 2 500 двигателей ВК-800.

Наиболее перспективным в этом сегменте является проект «Газогенератор-демонстратор ПД-14», планируемый к реализации ОАО «Авиадвигатель» и ОАО «ПМЗ». ПД-14 – это продукция семейства инновационных гражданских турбовентиляторных двухконтурных двигателей с тягой на взлете от 8 до 18 тонн. Сейчас на заводе реализуются мероприятия по созданию базового двигателя ПД-14 с тягой 14 000 кгс. Проект разрабатывается в широкой кооперации со всеми организациями ОДК, в том числе и организациями – участниками Кластера. Двигатель будет устанавливаться на новый отечественный самолет МС-21. Более мощные

модификации на базе газогенератора двигателя (ПД-18Р) могут быть применены на Ту-214, Ил-96-300 и Ил-96-400. Впервые в отечественном газотурбиностроении создается двигатель с уникальными параметрами, превышающими существующие мировые аналоги на 12-18 %. Кооперация серийного изготовления ПД-14 является одним из направлений развития центров технологической и производственной компетенции;

в) чрезвычайно емкий и динамично развивающийся рынок оборудования для топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК) представляет значительный интерес для организаций – участников Кластера в рамках реализации программ диверсификации производства.

Для растущего рынка ГПА организации – участники Кластера готовятся предложить помимо испытаний ГТУ услуги общероссийского центра сертификации ГТУ, в том числе для ОАО «Газпром». Важным также является создание в рамках диверсификации производства конкурентоспособного предложения по выпуску комплектующих и систем для ГПА.

В сегменте ТЭК планируется сконцентрироваться на предложении услуг по производству комплектующих для ГПА, ГТЭС, ГТУ (с последующим испытанием), а также развивать проект создания микрогазотурбинного энергетического агрегата (далее – МГТЭА).

В качестве целевых можно рассматривать рынок производства оборудования для объектов по выработке и транспортировке сжиженного природного газа, рынок металлоконструкций энергетического назначения, используемых для производства ГТЭС и ГПА, а также рынок производства оборудования для добычи нефти.

Несмотря на рост рынка, конкуренция в данном сегменте ТЭК остается высокой. Главным конкурентным преимуществом для сегмента является уровень цен и стабильность поставок.

В рамках работы на рынке ТЭК организации – участники Кластера будут использовать стратегию проникновения и закрепления с предложением услуг по производству комплектующих для ГПА, ГТЭС, ГТУ (с последующим испытанием), поскольку на данном сегменте рынка наблюдается стабильный и динамично растущий спрос.

Одним из факторов снижения себестоимости продукции сегмента рынка будет дальнейшее развитие производственной кооперации между организациями – участниками Кластера, подавляющее большинство из которых представлены в этом сегменте;

г) сегмент «Оборонно-промышленный комплекс» (далее – ОПК), характеризующийся стабильно растущим спросом, является привлекательным для организаций – участников Кластера. Задачей работы в данном сегменте является получение доли на растущем рынке.

В ближайшее время организации – участники Кластера с привлечением научных организаций Кластера планируют приступить к совместной разработке инвестиционных проектов, реализуемых на территории базирования Кластера по направлениям:

создание совместных объектов производственной инфраструктуры, центров коллективного пользования ракетного и авиационного двигателестроения;

расширение присутствия организаций – участников Кластера на освоенном рынке оборудования для ТЭК, развитие кооперации в данном сегменте;

внедрение новых информационных технологий, автоматизированных систем управления организацией;

создание на базе инновационной инфраструктуры базы данных новых перспективных технологий.

Реализация основных положений Программы и наличие совместных инвестиционных проектов должны благоприятно сказаться на повышении инвестиционной привлекательности территории Кластера и будут способствовать привлечению инвестиций сторонних организаций, в том числе зарубежных, в научные разработки и развитие производственного потенциала Кластера.

Из-за исторически сложившейся структуры экономики, ядром которой являются организации сектора аэрокосмического двигателестроения и оборонной промышленности, в прошлом г. Пермь имел статус закрытого. Это, безусловно, повлияло на его инфраструктуру и на ментальность жителей.

Число и уровень университетских и академических институтов в г. Перми является основой для формирования будущего. Это также может быть базой для продвижения таких сфер, как наука, образование, здравоохранение и культура.

Образованный на указанном фоне Кластер имеет следующие сильные стороны:

развитая технологическая база на территории Кластера, особенно в части тех отраслей промышленности (авиационно-космического двигателестроения), которые исторически были направлены на инновации и качество, вследствие чего имели мощный потенциал и значительный задел, позволивший продолжить поступательное развитие после экономических потрясений 90-х годов прошлого столетия;

значительный научно-образовательный потенциал, представленный сетью академических институтов и национальными исследовательскими университетами, проводящими фундаментальные исследования и прикладные разработки в интересах организаций – участников Кластера;

прочные позиции на российском и зарубежных рынках РКТ и авиадвигателей, в том числе мировое лидерство по отдельным продуктам;

наличие реализуемых организациями – участниками Кластера инновационных разработок, обеспечивающих организациям – участникам Кластера конкурентные преимущества высшего порядка на российском и зарубежном рынках;

сильнейший кадровый потенциал высокого образовательного уровня и квалификации;

тесная связь научно-образовательных и производственных организаций – участников Кластера. Совместная работа по созданию инновационной инфраструктуры Кластера способствовала укреплению этой связи и сделала ее практически неразрывной.

К внутренним проблемам развития Кластера можно отнести следующие:

недостаточно развитая инженерная, энергетическая, транспортная, жилищная и социальная инфраструктура территории Кластера, оснащенная основными фондами с высокой степенью износа, существенно сдерживающая экономическое развитие и снижающая качество жизни населения;

отрицательное влияние на инвестиционный климат особого статуса режимности объектов авиационно-космической промышленности, существовавшего десятилетия и распространяющегося на некоторые объекты Кластера до настоящего времени;

высокая степень физического и морального износа основных производственных фондов и низкие темпы их обновления, недостаточный уровень использования производственных мощностей и территорий.

Для решения имеющихся проблем организациями – участниками Кластера планируется проведение следующих мероприятий:

реализация программ технического перевооружения и модернизации существующих производств;

освоение ресурсосберегающих и энергосберегающих технологий и оборудования;

дальнейшее развитие кооперации с малыми и средними предприятиями, развитие аутсорсинга и промышленной кооперации;

освоение новых рынков в рамках реализации программ диверсификации;

освоение новых отечественных инновационных технологий и новых видов продукции.

2. Описание имеющегося образовательного и научно-технологического потенциала Кластера

С 2012 года в Пермском крае реализуется проект «Рабочие кадры под ключ», одобренный Наблюдательным советом Агентства стратегических инициатив под председательством Президента Российской Федерации В.В. Путина. За основу проекта взята немецкая «дуальная» модель профессионального обучения. При организации профессионального образования применяется несколько базовых принципов.

Во-первых, в Пермском крае разделена прежде монопольная роль государства в образовании на роль заказчика и роль подрядчика. Роль подрядчика по-прежнему выполняет государственная система образования, заказчиками выступают предприятия и организации Пермского края в лице представителя интересов бизнес-сообщества – ТПП. Таким образом, уже сейчас преимущественная часть государственного задания является «клиентоориентированной». ТПП на основе выборочного исследования определяет текущую потребность экономики в кадрах и формирует прогноз потребности на 3 года. В 2013 году в учреждения среднего профессионального образования поступило 13 тыс. первокурсников, из них 10 тыс. – по заказу бизнеса. Более 1 000 организаций в 2013 году обозначили потребность в подготовке рабочих кадров в системе профобразования.

Во-вторых, активно внедряется практикоориентированное обучение. Адаптируя модель дуального обучения на традиционную российскую систему профессионального образования, бизнесом и ТПП формируются связки «работодатель-обучающийся», что позволяет работодателю управлять содержанием теоретической и практической подготовки обучающихся. За два года реализации проекта 6 000 обучающихся и более 200 организаций включились в такую систему подготовки.

Наработанный опыт реализации элементов системы дуального обучения позволил Пермскому краю победить сразу в двух федеральных инициативах:

в декабре 2013 года – в конкурсе на право стать регионом-пилотом проекта «Подготовка рабочих кадров, соответствующих требованиям высокотехнологичных отраслей промышленности, на основе дуального образования». Отличительной чертой данного проекта Пермского края является то, что проект со стороны бизнес-сообщества координируется ТПП;

в апреле 2014 года – в программе Министерства образования и науки Российской Федерации «Подготовка кадров для социально-экономического развития регионов» на 2014-2019 годы (таблица 5).

Мероприятия в рамках проектов «Рабочие кадры под ключ» и «Подготовка рабочих кадров, соответствующих требованиям высокотехнологичных отраслей промышленности, на основе дуального образования» основываются на лучших практиках дуальной системы обучения, действующей в Германии. Немецкий опыт системно изучается всеми участниками проектов в сфере профобразования в ходе стажировок в течение 2012-2014 годов в составе представителей образовательных учреждений, Министерства образования и науки Пермского края, организаций и ТПП в Берлине, Нижней Саксонии, Нижнем Рейне.

Таблица 5

Ключевые направления пилотной программы и прогнозируемые результаты

№ п/п	Направление	2014 г.	Результаты, 2015-2019 годы
1	2	3	4
1	АНАЛИЗ РЫНКА	ТПП проводят ежегодный выборочный анализ потребностей рынка труда по ключевым предприятиям в отраслях	Сплошной анализ рынка, включая малый и средний бизнес
2	ПРОГНОЗ	ТПП осуществляет прогноз потребностей рынка труда на 3 года на основе данных предприятий	Прогноз состояния рынка труда (средне- и долгосрочный) на основе данных предприятий, инвесторов, сценариев развития экономики
3	ЗАКАЗ	В 2013 году экономикой Пермского края сформирован заказ системе профобразования на 6 000 обучающихся	Увеличение персонифицированного заказа до 15 000 обучающихся
4	ПЕДАГОГИ	Точечная несистемная работа по повышению квалификации и подготовке преподавательского состава	Обучение на организациях, стажировки для преподавателей, мастеров производственного обучения, управленческих кадров
5	ОБУЧЕНИЕ	Теоретическое обучение в организациях профессионального образования с краткосрочной практикой в организациях	Развитие практикоориентированного обучения – новые образовательные программы, многофункциональные центры, специализированные центры компетенций, стажировочные площадки, обучение в организациях (дуальный принцип)

№ п/п	Направление	2014 г.	Результаты, 2015-2019 годы
1	2	3	4
6	ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ	Система оценивает «сама себя» с привлечением работодателей и экспертов в составе государственных комиссий	Профессионально-общественная аккредитация образовательных программ, организаций представителями бизнес-сообщества, независимая оценка знаний выпускников

Основополагающим принципом системы высшего и среднего специального образования г. Перми является подготовка высококвалифицированных кадров с учетом текущих и прогнозируемых нужд промышленных организаций и современных тенденций развития науки и техники. Такой подход позволяет обеспечить приток в организации, являющиеся участниками Кластера, специалистов с высшим образованием и рабочих востребованных специальностей.

Подготовку специалистов со средним профессиональным образованием для организаций – участников Кластера осуществляет победитель конкурса инновационных образовательных программ в рамках национального проекта «Образование» – ГБОУ СПО «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова» (далее – авиатехникум), ежегодно выпускающий 180 специалистов.

Авиатехникум осуществляет подготовку специалистов со средним профессиональным образованием, в том числе по таким востребованным для организаций – участников Кластера специальностям, как производство авиационных двигателей, литейное производство, технология машиностроения, авиационные приборы и комплексы, техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных систем, стандартизация и сертификация. В авиатехникуме восемь отделений: «Авиационные двигатели», «Литейное производство», «Технология машиностроения», «Приборостроение», «Вычислительная техника», «Гуманитарное», «Подготовительное», «Вечернее/заочное». В настоящее время авиатехникумом организовано многоканальное финансирование, создан рынок дополнительных услуг, осваивается механизм социального партнерства.

Базовым учебным учреждением организаций пермского моторного комплекса является ГОУ НПО Профессиональный лицей № 1, который обеспечивает подготовку специалистов с начальным профессиональным образованием: слесарь-сборщик авиадвигателей, слесарь-ремонтник, оператор станков с программным управлением, наладчик станков и манипуляторов с программным управлением.

Подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием для организаций – участников Кластера осуществляют ПНИПУ и ПГНИУ.

ПНИПУ является главным источником инженерных и научных кадров для организаций – участников Кластера. В состав университета входят следующие структурные подразделения: девять факультетов (включающих 64 кафедры), факультет повышения квалификации преподавателей, факультет дистанционных образовательных технологий, восемь институтов, 29 научно-образовательных центров, 36 учебно-научных лабораторий. ПНИПУ имеет три филиала в Пермском крае: в городах Березники, Лысьве и Чайковском.

В ПНИПУ осуществляется обучение по 22 укрупненным группам профессий, специальностей, направлений подготовки (из существующих 28), реализуется 156 направлений и специальностей высшего профессионального образования (далее – ВПО) (81 специальность ВПО, 54 направлений бакалавриата, 21 направление магистратуры) и 14 специальностей среднего профессионального образования. Ежегодно выпускается более 5,5 тыс. высокопрофессиональных специалистов. ПНИПУ в 2012 году осуществлены повышение квалификации и профессиональная переподготовка более 2 400 специалистов промышленных организаций Пермского края.

Подготовка специалистов для организаций – участников Кластера проводится по следующим направлениям: «Авиационная и ракетно-космическая техника», «Физико-математические науки», «Металлургия, машиностроение и материаловедение», «Электронная техника, радиотехника и связь», «Автоматика и управление», «Информатика и вычислительная техника», «Информационная безопасность», «Экономики и управление».

Общая численность работников ПНИПУ – 2 517 человек, в т.ч. научно-педагогических работников – 1 027 человек. Среди ученых и преподавателей университета 80 лауреатов государственных премий в области образования, науки и техники, 5 академиков и 4 члена-корреспондента Российской академии наук, 216 докторов наук, 721 кандидат наук. За последние годы преподавательский состав значительно пополнился молодыми преподавателями в возрасте до 35 лет, среди штатных преподавателей их количество составляет 384 человека, в том числе 77 кандидатов наук.

Подготовка кандидатов и докторов наук осуществляется по 66 научным специальностям аспирантуры и 10 научным специальностям докторантуры. В ПНИПУ работает семь советов по присуждению ученых степеней, в которых ежегодно проходит защита 3-5 диссертаций на соискание ученой степени доктора наук и более 30 диссертаций – на соискание ученой степени кандидата наук.

ПНИПУ ежегодно реализует более 100 программ дополнительного профессионального образования (далее – ДПО), к которым относятся свыше 20 программ профессиональной переподготовки (в том числе семь с присвоением дополнительной квалификации), более 80 программ повышения квалификации и стажировки работников квалифицированного труда и специалистов с высшим и средним профессиональным образованием.

ПНИПУ при проведении учебной деятельности занимает активную позицию в сотрудничестве с промышленными организациями – участниками Кластера. На базе ПНИПУ совместно с ОАО НПО «Искра» и ОАО «Протон-ПМ» созданы кафедра ракетно-космической техники и энергетических установок (заведующий кафедрой – профессор, доктор технических наук, член-корреспондент Российской академии наук, конструктор ОАО НПО «Искра», лауреат Ленинской и Государственной премий М.И. Соколовский); научно-образовательный центр проблем автоматизированных технологий и системной поддержки жизненного цикла наукоемкой продукции на ОАО «Протон-ПМ». Кафедрой «Авиационные двигатели» ПНИПУ с 2000 г. руководит генеральный конструктор ОАО «Авиадвигатель», член-корреспондент академии технологических наук Российской Федерации, доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии Российской Федерации А.А. Иноземцев. В ПНИПУ совместно с ОАО «Авиадвигатель» созданы «Научно-образовательный центр композитных звукопоглощающих авиационных конструкций и технологий», «Лаборатория динамической прочности авиационных двигателей». С 2013 года кафедру динамики и прочности машин возглавляет академик РАН, доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии Российской Федерации В.П. Матвеевко.

Одним из ведущих классических университетов России в Приволжском федеральном округе является ПГНИУ, готовящий кадры высшей научной квалификации. Подготовкой в ПГНИУ специалистов по широкому спектру направлений и специальностей, на которых обучается 12 200 студентов, занимаются 2 800 сотрудников, из которых 1 370 – преподавательский состав, включая 216 докторов наук и 662 кандидата наук.

В ПГНИУ работают шесть академиков и членов-корреспондентов государственных академий, 45 членов отраслевых (общественных) академий, 16 заслуженных деятелей науки Российской Федерации, 10 заслуженных работников различных отраслей труда, 24 заслуженных работника высшей школы Российской Федерации, 85 почетных работников высшего профессионального образования Российской Федерации. Высококвалифицированный педагогический коллектив ПГНИУ обеспечивает

качественную, соответствующую требованиям современного общества подготовку студентов. Ежегодно к образовательному процессу привлекаются до 70 человек из числа ведущих ученых Российской академии наук, высококвалифицированных специалистов организаций и органов управления. Ученые степени и звания имеют 64 % научно-педагогического персонала ПГНИУ.

В ПГНИУ действуют аспирантура и докторантура по 62 научным специальностям 15 отраслей наук. В ПГНИУ работают 10 диссертационных советов – восемь на базе ПГНИУ и два объединенных.

Образовательная деятельность ПГНИУ постоянно обогащается новыми направлениями и специальностями подготовки, востребованными рынком труда. За последние четыре года открыты 24 новых направления подготовки и одна специальность. Реализуются программы магистратуры – в настоящее время подготовка магистров осуществляется по 23 направлениям в области физико-математических, естественных, гуманитарных, социальных наук, экономики и управления, сферы обслуживания; на лицензировании находится еще два направления магистратуры.

ПГНИУ реализуется программа двойных магистерских дипломов – Пермского университета и зарубежного университета-партнера – с Высшей школой менеджмента «Евромед» (Франция), университетом Рединга (Великобритания), университетом Луисвилля (США). Десятки выпускников университета – математики, физики, химики, специалисты в сфере информационных технологий и представители других направлений – успешно работают в университетах и научных центрах зарубежных стран.

ПГНИУ установлены длительные партнерские отношения с Институтом технической химии УрО РАН, Институтом механики УрО РАН. В целях усиления практической направленности подготовки студентов заключено 443 долгосрочных договора о сотрудничестве и проведении практик студентов на организациях Российской Федерации, в том числе и с организациями – участниками Кластера.

Приведенные факты позволяют сделать вывод о том, что уровень развития системы образования в рамках Кластера соответствует мировым стандартам.

Основой научной базы Кластера являются ПНИПУ и ПГНИУ.

ПНИПУ является крупным российским научным и инновационным центром, выполняет на мировом уровне фундаментальные и прикладные исследования в важнейших областях науки, техники и экономики страны и Пермского края.

Научный потенциал ПНИПУ включает 8 институтов, 29 научно-образовательных центров, 64 учебно-научных лабораторий, 7 центров коллективного пользования, 29 научно-образовательных центров, 5 проектно-технологических и инженерных центров, опытно-конструкторское бюро «Темп».

Инновационная инфраструктура ПНИПУ включает центр трансфера технологий, технопарк, инновационный пояс малых инновационных компаний, состоящий из более 50 start-up компаний, созданных выпускниками и сотрудниками университета.

Эффективность накопленного научного и инновационного потенциала ПНИПУ подтверждается следующими результатами: годовой объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектно-изыскательских работ превышает 1,2 млрд. руб. Средства федерального бюджета, полученные ПНИПУ на выполнение фундаментальных и прикладных исследований в рамках государственного задания, на конкурсной основе по федеральным целевым программам, грантам Президента Российской Федерации, Российского фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного научного фонда и Постановлению № 218 в 2013 г. составили не менее 30 % от общего объема финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР). В интересах реального сектора экономики страны и Пермского края в 2013 году ПНИПУ выполнил 580 договоров на общую сумму 1 202,4 млн. руб. На 31 декабря 2013 г. ПНИПУ поддерживалось в силе 160 патентов на изобретения и полезные модели, он является правообладателем 87 программ для ЭВМ и 7 баз данных. В течение 2010-2013 годов коммерциализировано 16 объектов.

В ПНИПУ действует более двух десятков научных школ, известных в России и за рубежом: «Проблемы создания новых порошковых композиционных материалов» (руководитель – академик РАН В.Н. Анциферов); «Деформационные процессы в материалах с учетом фазовых, релаксационных переходов, диффузионных, структурных и электромагнитных явлений» (руководитель – академик РАН В.П. Матвеев); «Проектирование систем и изделий специальной оборонной и аэрокосмической техники» (руководитель – член-корреспондент РАН М.И. Соколовский); «Фотоника, оптоволоконная техника и технология» (руководитель – профессор В.П. Первадчук); «Технология перспективных конструкционных материалов: сплавы, композиты, наноматериалы» (руководитель – профессор Ю.В. Соколкин); «Комплексное решение проблем охраны окружающей среды, использование отходов и вторичного сырья в промышленности» (руководитель – профессор Я.И. Вайсман) и др.

Наиболее значимые фундаментальные исследования, выполняемые ПНИПУ:

теоретические основы обеспечения надежности и эффективности газотурбинных двигателей;

газодинамические, акустические и аэроупругие процессы в авиационных и ракетных двигателях;

математические модели механики упруго-вязкопластического деформирования и разрушения композитных материалов с минеральным наполнителем и их приложения;

нелокальные и градиентные модели механики композитных материалов и их приложения к задачам оценки прочности, живучести и безопасной эксплуатации элементов конструкций;

прогнозирование физико-механических свойств перспективных композиционных материалов и работоспособности конструкций из них;

экспериментальные исследования свойств материалов при сложных термомеханических воздействиях;

механика закритического деформирования и разрушения разупрочняющихся сред, вопросы конструкционной безопасности;

теоретические основы конструкций и технологий сенсорных волоконных световодов;

моделирование и исследование вычислительных сетей и распределенных высокопроизводительных систем передачи и обработки информации;

термомеханика полимерных материалов в условиях релаксационных и фазовых переходов;

многоуровневое моделирование термомеханической обработки моно- и поликристаллических материалов, в т.ч. для создания функциональных материалов;

механика пластического деформирования трансверсально-изотропных сверхпроводниковых материалов;

физико-химия процессов взаимодействия и структурные превращения в порошковых гетерогенных системах при создании материалов с заданными свойствами;

исследование поверхностной сверхтекучести металлических расплавов;

исследование и идентификация переходных процессов мощных синхронных машин на базе теории вероятностей и математической статистики;

математическое моделирование процессов тепломассопереноса полимерных материалов со сложными свойствами и др.

Прикладные исследования проводятся ПНИПУ по 32 комплексным направлениям. Научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы в интересах организаций – участников Кластера направлены на решение таких научных задач, как:

повышение надежности и ресурса авиационных и ракетных двигателей и энергетических установок;

снижение удельного расхода топлива, улучшение экологических характеристик (снижение уровня шума, снижение эмиссии вредных веществ и парниковых газов);

повышение эксплуатационной технологичности, экономической эффективности на всех стадиях жизненного цикла авиационных и ракетных двигателей;

создание новых порошковых и полимерных композиционных материалов;

применение композиционных материалов при проектировании изделий ракетно-космической и авиационной техники;

технологии проницаемой керамики с регулируемой пористостью от нано- до микро-, нанопорошковых материалов и наноструктурированных покрытий;

мартенситные наноструктурные стали с рекордной конструкционной прочностью и высокой технологичностью;

сенсорные волоконные световоды для бриллюэновской рефлектометрии;

градостроительство и развитие инженерной инфраструктуры;

управление экологическими рисками, обеспечение техносферной безопасности и др.

Результаты исследований публикуются в ведущих российских и зарубежных научных журналах, научной периодике, индексируемой Web of Science, Scopus и Российским индексом научного цитирования (далее – РИНЦ). В 2013 году в изданиях, включенных в РИНЦ, было опубликовано 1 635 статей, в изданиях, индексируемых в международной базе Web of Science, опубликованы 84 статьи, в изданиях, индексируемых в международной базе данных Scopus, – 202 статьи. Тематика значительной части статей посвящена актуальным научным задачам, реализуемым в рамках создаваемого Кластера.

Для выполнения фундаментальных и прикладных исследований в ПНИПУ при поддержке производственных организаций в течение последних пяти лет сформирована база уникального и дорогостоящего научного оборудования на сумму свыше 2,6 млрд. руб., позволившая создать новые институты, научные центры и лаборатории.

Необходимо отметить научные подразделения ПНИПУ, соответствующие профилю Кластера:

1) Институт авиадвигателестроения и газотурбинных технологий создан совместно с ОАО «Авиадвигатель». Основными направлениями его деятельности являются создание перспективных ракетных и прямоточно-ракетных двигателей на порошкообразных металлических горючих; комплексное исследование надежности и эффективности газотурбинных двигателей; разработка методики диагностирования состояния газотурбинной энергоустановки на основе математической модели двигателя; разработка методики и технических средств контроля уровня знаний при обучении специалистов по эксплуатации авиационных двигателей и др.

2) Научно-образовательный центр акустических исследований, разработки и производства композитных и звукопоглощающих авиационных конструкций (далее – НОЦ АКТ). НОЦ АКТ оснащен комплексом современного уникального оборудования, включая роботизированную установку выкладки препрега. Оборудование позволяет создавать и обрабатывать новейшие технологии получения опытных деталей из полимерных композиционных материалов и натуральных опытных узлов для новых авиационных двигателей. НОЦ АКТ активно участвует в программе создания нового российского магистрального самолета XXI века МС-21.

3) Институт авиадвигателестроения и газотурбинных технологий и НОЦ АКТ созданы в рамках выполнения проектов по Федеральной целевой программе «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 годы и на период до 2015 года», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 21 ноября 2006 г. № 706-33.

4) Научно-образовательный центр (НОЦ) «Проблем автоматизированных технологий и системной поддержки жизненного цикла наукоемкой продукции на предприятии» создан совместно с ОАО «Протон-ПМ». Центр имеет в своем составе комплекс для построения современных систем стендовых испытаний; информационно-измерительный комплекс для обработки и анализа параметров динамической системы; программно-технический комплекс для технологической подготовки машиностроительного производства. Центр создан в рамках реализации проекта создания высокотехнологичного производства по Постановлению № 218.

5) Научный центр ПНИПУ «Порошковое материаловедение и наноматериалы». На базе уникального научного оборудования в лабораториях научного центра ПНИПУ разрабатываются технологии по получению дисперсных и нанодисперсных порошков, новых порошковых,

композиционных и керамических материалов и изделий из них, покрытий (методами вакуумно-дугового осаждения и магнетронного распыления, ионно-плазменного и электронно-лучевого напыления, плазменного напыления).

6) Центр экспериментальной механики проводит научные исследования и научные услуги по проведению квазистатических испытаний в широком диапазоне температур на растяжение, сжатие, изгиб, кручение; испытаний при циклических нагружениях; реологические испытания; испытания при ударных воздействиях; испытания по определению характеристик трещиностойкости; испытания при комплексных нестационарных воздействиях; испытания с использованием цифровой оптической системы анализа полей перемещений и деформаций в образцах и элементах конструкций. Новый импульс развития центр экспериментальной механики получил в результате успешного участия в конкурсе 2013 года по постановлению Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования, научные учреждения государственных академий наук и государственные научные центры Российской Федерации».

7) Научно-производственный центр «Центр высокотехнологичных машиностроительных производств» (далее – ЦВМП) создан в 2012 году. Для ЦВМП ПНИПУ приобрел уникальные высокоточные обрабатывающие станки, установку для проведения сварки трением, оптическую измерительную систему и другое оборудование. ЦВМП создан в рамках реализации проекта создания высокотехнологичного производства по Постановлению № 218.

8) Институт фотоники и оптоэлектронного приборостроения (создан совместно с ОАО «ПНППК») проводит исследования нелинейных математических моделей и оптимального управления технологическими процессами производства фотонно-кристаллических оптических волокон; разработку теоретических основ конструкций и технологий сенсорных волоконных светодиодов; разработку теоретических основ технологии и управления производством сохраняющих поляризацию фотонно-кристаллических волоконных светодиодов для волоконно-оптических гироскопов и навигационных комплексов, использующих эти световоды.

9) Центр прототипирования и прогрессивных технологий, механической обработки материалов осуществляет восстановление дорогостоящих металлических деталей (штампов, прессформ, лопастей); лазерную наплавку порошковых материалов; нанесение упрочняющих покрытий; проводит лазерную сварку; послойное создание биметаллических структур; создание функциональных прототипов деталей и узлов в области машиностроения и

изготовление мастер-моделей для литейных процессов, архитектурных макетов зданий и сооружений. Коммерциализации научных разработок способствуют оказываемые Центром прототипирования и прогрессивных технологий, механической обработки материалов услуги по мелкосерийному изготовлению прототипов изделий из пластмасс и силикона.

10) В 2010 году по инициативе Уральского отделения Российской Академии Наук и ПНИПУ создан «Научно-исследовательский центр управления инновациями» (далее – НИЦУИ). Целью деятельности НИЦУИ является повышение уровня инновационной подготовки специалистов на основе фундаментальных и прикладных научных исследований РАН и вузовской науки в области экономики и менеджмента инноваций.

В 2012 году ПНИПУ реализовал два проекта, выполненных в соответствии с Постановлением № 218:

в кооперации с ОАО «Протон-ПМ» – «Создание высокотехнологичного производства для оказания услуг по испытаниям газотурбинных установок мощностью до 40 МВт на многоцелевом адаптивном экологичном стенде» (общий объем субсидий в период с 2010 по 2012 год составил 113 млн. руб.);

в кооперации с ОАО «Мотовилихинские заводы» – «Создание высокотехнологичного машиностроительного производства на основе современных методов проектирования изделий и гибких производственных процессов прецизионной обработки материалов» (общий объем субсидий в период с 2010 по 2012 год составил 280 млн. руб.).

С 2013 года в рамках реализации положений Постановления № 218 ПНИПУ выполняет три научно-исследовательские работы совместно с организациями Пермского края:

с ОАО «Авиадвигатель» – «Создание высокотехнологичного производства элементов газотурбинных двигателей авиационного и наземного применения нового поколения на основе повышения эффективности и качества изготовления с внедрением автоматизированных и роботизированных многофункциональных технологических комплексов» (общий объем субсидий на 2013-2015 годы составит 290 млн. руб.);

с ОАО «Мотовилихинские заводы» – «Создание комплекса технологий по проектированию, изготовлению, управлению производством и эксплуатации инновационных наукоемких изделий» (общий объем субсидий на 2013-2015 годы составит 190 млн. руб.);

с ОАО «Сорбент» – «Создание высокотехнологичного адаптивного производства углеродных сорбентов и фильтрующих материалов как основы

отечественной сорбционной, экологической и противогазовой техники нового поколения» (общий объем субсидий на 2013-2015 годы составит 190 млн. руб.).

В рамках реализации положений Постановления № 218 в ПНИПУ также созданы две научные лаборатории: лаборатория механики перспективных конструкционных

и функциональных материалов в составе Центра экспериментальной механики под руководством заведующего кафедрой теории пластичности МГУ им. М.В. Ломоносова члена-корреспондента РАН Е.В. Ломакина, общая сумма бюджетного финансирования лаборатории на 2013-2015 годы – 90 млн. руб.; лаборатория механизмов генерации шума и модального анализа в составе Центра акустических исследований, разработки и производства композитных и звукопоглощающих авиационных конструкций ПНИПУ под руководством доктора физико-математических наук, профессора Копьева В.Ф. (Копьев В.Ф. является начальником Аэроакустического отдела (НИО-9) Центрального аэрогидродинамического института им. профессора Н.Е. Жуковского (ЦАГИ); общая сумма бюджетного финансирования на 2014-2016 годы – 90 млн. руб.

В настоящее время в ПНИПУ создано 16 хозяйственных обществ, в уставный капитал которых внесено 17 результатов интеллектуальной деятельности на сумму 772 072,98 руб. В 2013 году общий годовой бюджет малых инновационных предприятий (МИП) в ПНИПУ составил более 60 млн. руб.

В соответствии с постановлением Правительства Пермского края от 6 апреля 2011 г. № 166-п «О предоставлении субсидий (грантов) хозяйственным обществам, зарегистрированным на территории Пермского края, учредителями которых являются высшие учебные заведения и(или) научные организации Пермского края, для реализации научных проектов международными исследовательскими группами ученых на базе государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и(или) научных организаций Пермского края» с 2011 г. проводится конкурс научных проектов международных исследовательских групп ученых (далее – МИГ), работающих в малых инновационных предприятиях, созданных на базе вузов и научных организаций Пермского края, с участием ведущих зарубежных ученых. Победителям конкурса предоставляются субсидии на 3 года в сумме 3 млн. руб. в год. В университете реализуются научные проекты 17 МИГов, в том числе 10 МИГов, соответствующих научной тематике организаций – участников Кластера:

«Математическое моделирование турбулентного смешения топлива и воздуха в малоэмиссионной камере сгорания газотурбинного двигателя и его реализация на суперкомпьютерах с применением ускорителей»;

«Совершенствование и создание бездефектных технологий электронно-лучевой сварки изделий с чистовыми размерами»;

«Магнитогидродинамическое перемешивание жидкого металла и его воздействие на структуру затвердевающих сплавов»;

«Создание и лабораторное тестирование пакета программ для компьютерного моделирования конвективных и магнитогидродинамических процессов во вращающихся системах»;

«Разработка научных основ и экспериментальная верификация методов оценки надёжности перспективных (нанокристаллических) материалов, предназначенных для использования при производстве газотурбинных двигателей нового поколения»;

«Разработка и промышленное опробование экономнолегированных железоуглеродистых сплавов с базовой структурой бескарбидного нанобейнита для тяжело нагруженных конструкций и литых деталей»;

«Функциональные магнитополимерные нанокомпозиты: структурное проектирование и компьютерное моделирование»;

«Исследование ранних предвестников разрушения в твердых телах и разработка современных методов их мониторинга»;

«Исследование закономерностей распыла жидкого топлива в высокотемпературных камерах сгорания газотурбинных двигателей. Разработка распыливающего устройства для нового авиационного двигателя»;

«Оптимизация и оценка рисков пространственного размещения жилищно-гражданских и производственных объектов при различных сценариях развития системы расселения».

ПНИПУ является реальным участником 11 технологических платформ (далее – ТП). В рамках объявляемых конкурсов по отдельным ТП коллективами ученых университета подготовлены заявки на выполнение научных исследований по ТП: «Авиационная мобильность и авиационные технологии», «Новые полимерные композиционные материалы и технологии», «Национальная суперкомпьютерная технологическая платформа», «Малая распределенная энергетика» и др.

ПГНИУ проводит научные исследования в областях общественных, естественных и точных, технических и прикладных наук, общепромышленных и комплексных проблем. Из 34 наименований, включенных в Перечень критических технологий Российской Федерации, утвержденный Указом Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации», 17 критических технологий находятся в сфере научных интересов

ученых университета и разрабатываются в соответствии с программой развития ПГНИУ:

- биоинформационные технологии;
- биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии;
- биомедицинские и ветеринарные технологии жизнеобеспечения и защиты человека и животных;
- геномные и постгеномные технологии создания лекарственных средств;
- клеточные технологии;
- нанотехнологии и наноматериалы;
- технологии водородной энергетики;
- технологии механотроники и создания микросистемной техники;
- технологии мониторинга и прогнозирования состояния атмосферы и гидросферы;
- технологии новых и возобновляемых источников энергии;
- технологии обработки, хранения, передачи и защиты информации;
- технологии оценки ресурсов и прогнозирования состояния литосферы и биосферы;
- технологии переработки и утилизации техногенных образований и отходов;
- технологии распределенных вычислений и систем;
- технологии снижения риска и уменьшения последствий природных и техногенных катастроф;
- технологии создания и обработки кристаллических материалов;
- технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и потребления тепла и электроэнергии.

В ПГНИУ более двадцати лет проводятся наземное экспериментальное изучение физики жидкостей, гидромеханики и тепломассообмена применительно к условиям реальной невесомости. За это время созданы многочисленные экспериментальные методики, уникальные лабораторные комплексы.

Решением Координационного научно-технического совета Роскосмоса от 27 января 2012 г. в «Долгосрочную программу научно-прикладных исследований и экспериментов на РС МКС» включен предложенный кафедрой ПГНИУ эксперимент «Управление конвекцией и теплообменом в невесомости». Соответствующая научная аппаратура будет использоваться в качестве полезной нагрузки в составе автоматической виброзащитной поворотной платформы «Флюгер» на Многоцелевом лабораторном модуле РС МКС (опытно-конструкторские работы (далее – ОКР) по заказу ОАО «РКК «Энергия»).

В 2012 году ПГНИУ (кафедра общей физики) был оформлен НИОКР «Управление конвекцией и теплообменом в невесомости», который поддержан Координационным научно-техническим советом Роскосмоса в рамках реализации Федеральной космической программы России на 2006-2015 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2005 г. № 635. Собранные специалистами ПГНИУ научная аппаратура будет использоваться в качестве полезной нагрузки в составе автоматической виброзащитной поворотной платформы «Флюгер» на Многоцелевом лабораторном модуле РС МКС (ОКР по заказу ОАО «РКК «Энергия»).

Кафедра общей физики ПГНИУ выступала постановщиком космического эксперимента, в ходе которого разработан, изготовлен и функционировал на Орбитальной станции «Мир» комплект научной аппаратуры «Дакон» (Датчик конвекции), предназначенный для изучения термоконвективных течений жидкостей и газов в условиях пониженной гравитации и в низкочастотных инерционных полях (ОКР по заказу ОАО «РКК «Энергия»).

В области международного сотрудничества кафедра неоднократно принимала участие в экспериментах с участием специалистов из разных стран:

участвовала в подготовке программы, наземном сопровождении и анализе результатов российско-французских экспериментов, выполненных на Орбитальной станции «Мир» с аппаратурой «ALICE-1» и «ALICE-2»;

совместно со специалистами из США участвовала в постановке и анализе результатов экспериментов «OLiPSE-01» по жидкофазному спеканию порошковых материалов, проводившихся на Орбитальной станции «Мир».

Следует заметить, что объем затрат на исследования и разработки с зарубежными партнерами стабильно увеличивается: в 2009 г. он составил 0,866 млн. рублей, в 2010 г. – 2,310 млн. рублей, в 2011 г. – 4,766 млн. рублей, в 2012 г. – 7,338 млн. рублей. В дальнейшем планируется поддержание данной тенденции.

Результаты космических экспериментов с участием выпускников кафедры подробно опубликованы в отечественных и международных научных изданиях, неоднократно докладывались на российских и международных симпозиумах, в Проблемном совете № 4 Координационного научно-технического совета Российского космического агентства, на Секции I «Космическое материаловедение» и Секции 9.3 «Механика невесомости и гравитационно-чувствительные системы» Совета по космосу РАН, где получили высокую оценку специалистов.

Инновационная деятельность ПГНИУ осуществляется через создание малых инновационных предприятий – хозяйственных обществ. Для подготовки инновационных групп в ПГНИУ создан бизнес-инкубатор; один из подготовленных на его базе проектов стал резидентом центра «Сколково». ПГНИУ успешно интегрируется в мировое образовательное пространство, участвует в международных образовательных и научных программах в кооперации с ведущими университетами стран СНГ, США, Западной Европы, Китая и других стран. Интеграционная деятельность основана на проведении совместных научно-образовательных сессий и летних школ для молодых ученых, аспирантов и студентов стран-партнеров, обмене публикациями, выполнении совместных научных проектов и исследований, организации курсов специализаций и повышения научной квалификации, организации конференций, семинаров и выставок. Имеется многолетний, более 20 лет, опыт сотрудничества с Оксфордским университетом, Средиземноморским университетом (Марсель) и Университетом г. По (Франция).

ПГНИУ является членом Европейской ассоциации университетов. Им выполнено четыре проекта по программе Европейской Комиссии ТЕМПУС. Университет принял участие в 6-й рамочной программе Европейской комиссии с вузами-партнерами восьми стран, а также в проекте Американского фонда гражданских исследований (CRDF) «Научно-образовательный центр «Неравновесные переходы в сплошных средах» и других проектах. Осуществляется привлечение к учебному процессу преподавателей из зарубежных университетов – Великобритании, США, Франции, Германии и других стран.

ПГНИУ с 2011 года также участвует в конкурсе, проводимом в соответствии с постановлением Правительства Пермского края от 6 апреля 2011 г. № 166-п «О предоставлении субсидий (грантов) хозяйственным обществам, зарегистрированным на территории Пермского края, учредителями которых являются высшие учебные заведения и(или) научные организации Пермского края, для реализации научных проектов международными исследовательскими группами ученых на базе государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования и(или) научных организаций Пермского края». В ПГНИУ реализуются научные проекты 15 МИГов, в том числе 4 МИГа, соответствующих научной тематике организаций – участников Кластера:

«Формирование структуры сплавов на основе магния посредством интенсивных пластических деформаций для возобновляемых источников энергии»;

«Разработка основ для виртуального проектирования оптимальной рецептуры полимерных нанокompозитов»;

«Экспериментальное и теоретическое изучение физических свойств новых магнитных наноматериалов»;

«Разработка безопасных теплоизоляционных материалов».

В сводном рейтинге ВУЗов России пермские национальные университеты ПНИПУ и ПГНИУ занимают 37-е и 30-е места соответственно (по состоянию на 2011 г.), уступая первенство лишь столичным и федеральным университетам.

Значимый вклад в научно-исследовательскую деятельность Кластера вносят институты и центры УрО РАН (далее – ИМСС УрО РАН), входящие в состав Кластера. Так, деятельность ИМСС УрО РАН направлена на проведение фундаментальных и прикладных исследований в соответствии с утвержденными в Уральском отделении РАН и согласованными в Отделении проблем машиностроения, механики и процессов управления РАН планами. ИМСС УрО РАН занимает лидирующие позиции в исследовании деформационных процессов в материалах с учетом фазовых и релаксационных переходов, диффузионных, структурных и электромагнитных явлений, проблем гидродинамической устойчивости, в том числе в условиях микрогравитации, турбулентности, магнитной гидродинамики, физико-химической гидродинамики полимеров, магнитных микро- и наносuspензий.

За последние пять лет шесть научных результатов включено в перечень наиболее важных научных достижений РАН и 16 - в перечень наиболее важных научных достижений УрО РАН.

В ИМСС УрО РАН работают два центра коллективного пользования: «Исследования физико-механических свойств материалов и конструкций» и «Информационные, вычислительные и телекоммуникационные ресурсы «ИВТ-Ресурс».

Сотрудники ИМСС УрО РАН проводят совместные исследования с Европейским космическим агентством, Университетом им. Пьера и Марии Кюри (Париж, Франция), Институтом исследований полимерных материалов им. Лейбница (Дрезден, Германия), с Национальным университетом Сан Ятьсена (Тайвань), с Университетом Гренобля (Франция), Институтом радиоастрономии им. Макса Планка (Бонн, Германия), Институтом астрофизики им. Макса Планка (Гархинг, Германия), Университетами Неаполя и Турина (Италия), Институтом ядерной техники Хориа-Хулубей (Бухарест, Румыния), Университетом Технион (Хайфа, Израиль) и рядом других зарубежных учреждений.

Таким образом, можно констатировать, что уровень развития исследовательской и образовательной деятельности Кластера превышает уровень развития большинства российских конкурентов и соответствует мировому, что подтверждается признанием на международном уровне – партнерством с ведущими зарубежными ВУЗами (Оксфордским университетом, Средиземноморским университетом Марселя, Университетом г. По и др.), участием в международных научно-технических выставках (Лондоне, Ганновере, Брюсселе, Пекине, Сеуле, Тель-Авиве, Падуе, Эдинбурге), проведением совместных международных исследований и экспериментов (космические эксперименты совместно со специалистами из США), медалями и дипломами международных и российских форумов, выставок, ярмарок и т.п.

3. Текущий уровень качества жизни и развития транспортной, энергетической, инженерной, жилищной и социальной инфраструктуры Кластера

Развитие Кластера осуществляется в рамках определенного государственной политикой пути повышения конкурентоспособности страны, согласно которому основной акцент делается на регионы. Конкурентные преимущества российской экономики создаются на региональном уровне, и они выражаются в таких формах организации производства, как кластеры.

Без создания комфортных жилищных условий, формирования особой научно-технической среды и психологической атмосферы сопричастности к важному для Пермского края и страны проекту невозможно рассчитывать на серьезный успех в долгосрочной стратегии развития Кластера. Необходимо создание особого климата, начиная со школы и заканчивая производством. Без восстановления традиций и престижа рабочих и инженерных династий с особым статусом в обществе и достойной оплатой труда невозможно провести индустриализацию страны на новом качественном уровне.

Текущий уровень качества жизни в Пермском крае еще не соответствует уровню, достойному жителей современного наукограда, к достижению которого будут стремиться организации – участники Кластера при реализации настоящей Программы.

В 2013 году упрочилась тенденция к увеличению численности населения г. Перми, которая по состоянию на 1 января 2014 года составила 1 026 481 человек, или 101,2 % к уровню предыдущего года.

Росту численности населения города способствовал в большей степени миграционный прирост, который составил в 2013 году 10 690 человек, что на 8,6 % меньше, чем в 2012 году.

В 2013 году экономика г. Перми в целом демонстрировала разнонаправленные тенденции изменения ключевых показателей (таблица 6):

рост оборота крупных и средних организаций на 2,6 %;

увеличение объема отгруженной продукции собственного производства на 3,9 %;

рост розничного товарооборота на 4,9 % (в сопоставимых ценах);

рост оборота общественного питания на 0,7 % (в сопоставимых ценах);

рост реальной заработной платы на 4,4 %;

рост объемов ввода жилья на 13,0 %;

снижение результативности финансовой деятельности предприятий и организаций на 1,8 %;

сокращение объема инвестиций в основной капитал на 6,9 % (в сопоставимых ценах);

снижение индекса промышленного производства на 16,6 %;

сокращение объема коммерческого грузооборота автотранспортных предприятий на 77,7 %.

Таблица 6

Результативность экономики г. Перми в 2013 г.

Наименование показателя	2013 год	в % к уровню 2012 г.	Справочно: темпы роста 2012 г. в % к 2011 г.
Оборот крупных и средних организаций, млн. руб.	995390,3	102,6	106,0
Объем отгруженной продукции собственного производства, выполненных работ и услуг, млн. руб.	688 597,7	103,9	105,8
Индекс промышленного производства, %	-	83,4	97,8
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	90 793,5	93,1*	104,9*
Объем коммерческого грузооборота предприятий автотранспорта, млн. т-км.	149,1	22,3	126,9
Ввод в действие жилых домов, тыс. кв. м.	522,4	113,0	113,2
Оборот розничной торговли, млн. руб.	306 557,7	104,9*	100,8*
Оборот общественного питания, млн. руб.	19770,7	100,7*	93,9*
Финансовые результаты деятельности предприятий и организаций, млн. руб.	120918,7	98,2	117,4

* В сопоставимых ценах

В структуре экономики города Перми более 60,0 % всего оборота организаций приходится на промышленное производство. Подавляющее большинство организаций, оказывающих значительное влияние на развитие экономики города, относятся к отраслям промышленности.

Оборот организаций машиностроительного комплекса увеличился на 8,1 % к уровню 2012 года, объем отгруженных товаров – на 11,9 %.

Потребительский рынок г. Перми – одна из наиболее динамично развивающихся отраслей городской экономики.

За последнее время в г. Перми открывались организации потребительского рынка более высокого уровня комфортности, отвечающие современным требованиям архитектурных, дизайнерских решений, с применением высокотехнологичного оборудования, широким выбором товаров и услуг, гибкой ценовой политикой и максимальными удобствами для покупателей.

По состоянию на 1 января 2014 г. на территории г. Перми зарегистрировано 83 923 субъекта малого предпринимательства (в том числе 42 929 индивидуальных предпринимателей) и 192 субъекта среднего предпринимательства.

По итогам 2013 г. фонд оплаты труда по крупным и средним предприятиям г. Перми составил 118,7 млрд. руб., увеличился на 12,6 % (на 13,2 млрд. руб.) по сравнению с 2012 годом.

Среднемесячная заработная плата работников по крупным и средним предприятиям г. Перми за январь-декабрь 2013 г. составила 33 108,6 руб., или 112,1 % к январю-декабрю 2012 г. Реальная заработная плата (скорректированная на индекс потребительских цен) по итогам 2013 года составила 104,4 %.

Одним из важнейших условий для успешного развития Кластера является развитие транспортной, энергетической, инженерной, жилищной и социальной инфраструктуры.

Связь территории базирования Кластера (мкр. Новые Ляды) с г. Пермью осуществляется через автодорогу «Восточный обход – Новые Ляды». Протяженность автодороги составляет 10,2 км, из них 7,2 км не отвечают нормативным требованиям продольной и поперечной ровности, количеству полос движения для имеющейся интенсивности движения. В настоящее время производятся работы по развитию дорожно-транспортной сети: генеральным планом г. Перми предусмотрен капитальный ремонт участка дороги г. Пермь – мкр. Новые Ляды, разработана проектно-сметная документация по ремонту данного участка дороги. Финансирование осуществляется за счет бюджета г. Перми в рамках целевой программы «Восстановление дорог общего пользования местного значения г. Перми».

Состояние улично-дорожной сети в мкр. Новые Ляды неудовлетворительное. Из-за отсутствия ливневой канализации дорожное полотно и обочины разрушаются, замусорены, отсутствуют тротуары. Поэтому кроме ремонта основной транспортной артерии, соединяющей мкр. Новые Ляды с г. Пермью, необходима реконструкция существующих улиц и дорог

как в зоне многоэтажной, так и в зоне малоэтажной застройки и в производственной зоне.

Энергетический комплекс Пермского края характеризуется высоким уровнем износа электрических мощностей (средний физический износ основного оборудования тепловых станций составляет около 65 %, электрических сетей 110-0,4 кВ – 51,04 %), что требует значительных инвестиций. Существующая пропускная способность электрических сетей недостаточна для обеспечения надежного электроснабжения, из-за значительных потерь в сетях и высоких удельных эксплуатационных затрат растет ценовая нагрузка на потребителей, что сдерживает темпы промышленного развития и градостроительства, ограничивает возможности освоения территории мкр. Новые Ляды и роста предпринимательской активности.

Мкр. Новые Ляды подключен к электросистеме «Камской ГЭС» посредством ЛЭП 110 кВ с двух подстанций «Ляды» и «Тракторная», расположенных на территории «Ново-Лядовского промышленного узла», подстанция испытательного полигона ОАО «Протон-ПМ» (на 35 кВ).

По микрорайону проходят три типа воздушных линий электропередач в 35 и 110 кВ, а также 220 кВ по границе с Пермским районом.

В настоящее время состояние объектов коммунальной инфраструктуры в мкр. Новые Ляды характеризуется низким уровнем инженерного обеспечения жителей, слабой разветвленностью сетей (треть жителей поселка живет в районе усадебной застройки) и высокой степенью износа.

Существующее водоснабжение мкр. Новые Ляды обеспечивается двумя системами: централизованной – с водозабором из реки Сылвы и индивидуальной – из скважин, колодцев, ключей.

Централизованная система водоснабжения обеспечивает водой микрорайон многоэтажных жилых и общественных зданий, а также часть кварталов усадебной застройки, примыкающих к ул. Чкалова, и «Ново-Лядовский промышленный узел».

Индивидуальной системой водоснабжения охвачено большинство кварталов усадебной застройки, которая состоит из индивидуальных водозаборных скважин, колодцев, ключей.

Не обустроен инженерной инфраструктурой малоэтажный жилой фонд, где проживает более 2/3 жителей мкр. Новые Ляды.

Подготовка питьевой воды в мкр. Новые Ляды осуществляется на фильтровальной станции. Качество питьевой воды низкое.

Ново-Лядовские очистные сооружения запущены в эксплуатацию в 1968 году. Водоподготовка включает очистку воды с удалением загрязнений

минеральной и органической природы с предварительным коагулированием и последующим фильтрованием. В процессе очистки воды образуются промывные воды фильтров, загрязненные взвешенными веществами. Промывные воды фильтровальной станции сбрасываются в р. Вороновку.

Фильтровальная станция обеспечивает качество очищенной воды по всем показателям согласно СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме показателя жесткости в период с октября по апрель. Производительность – 3,5 тыс. м³ в сутки.

Водоотведение обеспечивается двумя системами: централизованной – биологические очистные сооружения (БОС) поселка и автономной – основная часть усадебных жилых домов систему водоотведения осуществляет через индивидуальные накопители.

Водоотведение бытовых и канализационных стоков потребителей системы водоснабжения осуществляется на собственных биологических очистных сооружениях. Проектная производительность сооружений – 2,6 тыс. м³/сут., фактическая – 3-3,5 тыс.м³/сут. По причине перегруженности очистные сооружения не обеспечивают необходимого качества очистки.

По результатам проведенного в 2010 г. инженерного обследования строительных конструкций зданий и сооружений биологической очистки сточных вод мкр. Новые Ляды установлена степень износа 60-65 %.

По проекту ООО «ЭКОПРОМ» «Капитальный ремонт биофильтров II очереди очистных сооружений в мкр. Новые Ляды» был осуществлен капитальный ремонт биофильтров II очереди очистных сооружений.

В настоящее время подача сточных вод на очистные сооружения осуществляется через распределительную камеру полностью на II очередь.

По причине аварийного состояния зданий и сооружений I очередь сооружений выведена из эксплуатации.

Биологические очистные сооружения в мкр. Новые Ляды требуют немедленной реконструкции, поскольку фактически находятся в аварийном состоянии и негативно влияют на источник питьевого водоснабжения – реку Сылву. Генеральный план г. Перми предусматривает реконструкцию очистных сооружений в срок до 2016 года.

При наращивании объемов строительства, а также реконструкции кварталов усадебной застройки с целью повышения качества существующей инфраструктуры потребуется строительство новых сетей и очистных сооружений.

Централизованным теплоснабжением обеспечены многоэтажные жилые и общественные здания мкр. Новые Ляды, частично – центральная часть

существующей застройки жилого района, а также «Ново-Лядовский промышленный узел».

Источниками теплоснабжения являются две существующие котельные на газообразном топливе.

Котельная промышленной зоны обеспечивает теплом собственные объекты и горячей водой пятиэтажные жилые дома и общественные здания мкр. Новые Ляды. Двухэтажные жилые дома обеспечиваются тепловой энергией от котельной, расположенной в центре жилого района при железнодорожной станции.

Согласно данным администрации города Перми, увеличение нагрузки на тепловые сети ООО «Пермгазэнергосервис» возможно в объеме резерва установленной мощности котельной по ул. Железнодорожной, 23 – 16 Гкал/час с перекладкой существующих сетей, а также возможным строительством центрального теплового пункта. Износ сетей теплоснабжения по данным ООО «Пермгазэнергосервис» составляет 30 %.

Генеральным планом г. Перми (до 2016 г.) предусмотрена реконструкция котельной, расположенной в промышленной зоне мкр. Новые Ляды.

На территории мкр. Новые Ляды находится две газовые котельные, газ от которых питает жилые многоэтажные дома и социальные объекты. Кварталы существующей индивидуальной застройки не газифицированы.

В соответствии с государственной программой «Обеспечение качественным жильем и услугами ЖКХ населения Пермского края», утвержденной постановлением Правительства Пермского края от 3 октября 2013 г. № 1331-п, реализуются мероприятия по строительству и развитию газораспределительных сетей.

Жилищный фонд мкр. Новые Ляды формировался более 50 лет и на 1 января 2013 г. составил 1 018 жилых домов, в том числе:

- частных жилых домов – 850;
- многоквартирных домов – 68 (кол-во квартир – 2 457), из них шлакоблочных – 25, жителей – 234 человека,
- деревянных (бревно) – 3, жителей – 23 человека;
- кирпичных – 20, жителей – 2 626 человек;
- панельных – 20, жителей – 4 698 человек.

Застройка в мкр. Новые Ляды сложилась по принципу свободной застройки в соответствии с рельефом местности, с выгодным расположением домов по сторонам света.

Дворовые пространства и придомовые территории требуют значительной перепланировки, ремонта и благоустройства и имеют большой потенциал для преобразования.

Для всей жилой застройки характерно длительное отсутствие ремонта зданий, низкое качество строительства (особенно панельных серий), неакцентированные входные группы, неудовлетворительное состояние фасадов, засоренных рекламой и вывесками низкого эстетического качества.

Удручающему впечатлению от жилой застройки способствует и средовое восприятие зданий – однотипные монотонные фасады большой протяженности, стихийное пространство, недостаток уютной дворовой среды с местами отдыха, прогулок, детскими игровыми площадками.

В связи с тем, что на территории базирования Кластера предполагается строительство новых жилых домов и увеличение населения, необходимо строительство новых объектов водоснабжения, водоотведения и канализации.

Обеспеченность жителей мкр. Новые Ляды объектами социальной инфраструктуры первого порядка (дошкольными, общеобразовательными учреждениями, амбулаторно-поликлиническими учреждениями, станциями скорой помощи и неотложной медицинской помощи, плоскостными спортивными сооружениями) на достаточно низком уровне. Наблюдается дефицит мест в детских садах.

Существует нехватка объектов инфраструктуры второго порядка (библиотек, школ искусств, концертных организаций, спортивных залов, детских и юношеских спортивных школ и иных подобных объектов).

МБУЗ «Городская поликлиника № 13» – комплекс зданий поликлиники, включающий взрослое отделение, в том числе стационар дневного пребывания, а также детское отделение, в том числе детский стационар дневного пребывания, расположенный по адресу ул. Мира, 9а. Кирпичные 1,2-этажные корпуса больницы находятся в удовлетворительном состоянии. На территории есть несколько неиспользуемых ветхих деревянных зданий. Больница находится в центральной многоэтажной части поселка в глубине квартала. Территория больницы ограничена для проезда автомобилей, но доступна для пешеходов.

По данным Управления здравоохранения администрации города Перми, в мкр. Новые Ляды с учетом численности жителей имеется достаточное количество объектов здравоохранения.

При увеличении населения на 3-5 тыс. появится необходимость привлечения в здравоохранение дополнительных кадров.

В мкр. Новые Ляды расположены одна школа и три детских сада. Все объекты расположены в центральной части многоэтажной застройки.

МАОУ «СОШ № 129» – четырехэтажное здание из серого кирпича. Имеет большую территорию, на которой расположены стадион и спортивная площадка. На базе школы создана уникальная школа инженерно-технологической направленности, или «Техношкола». В учебном заведении внедрена инновационная образовательная программа, которая повысит интерес школьников к инженерным и техническим специальностям.

Фактическое наполнение образовательных учреждений в:

МАОУ «СОШ № 129» (ул. Мира, 11) проектная наполняемость 1 142 места, фактическое пребывание – 836 детей;

МБДОУ «Детский сад № 322» (ул. Мира, 5) проектная наполняемость 95 мест, фактическое пребывание – 117 детей;

МБДОУ «Детский сад № 33» (ул. Мира, 9) проектная наполняемость 95 мест, фактическое пребывание – 118 детей;

МБДОУ «Детский сад №1 65» (ул. Мира, 19) проектная наполняемость 180 мест, фактическое пребывание – 229 детей.

В связи с тем, что фактическое наполнение дошкольных образовательных учреждений на 20 % превышает проектное, требуется строительство дополнительного здания детского сада. На территории мкр. Новые Ляды находится здание детского сада (ул. Мира, 7), используемое под торговые площади. Возможна передача здания в собственность дошкольного учреждения, что сократит существующий дефицит мест.

Планируемое увеличение количества жителей в мкр. Новые Ляды приведет к необходимости строительства дополнительных зданий школы и детских садов. Существующий профицит мест в школе дает возможность отложить строительство нового здания на средне- или долгосрочную перспективу на основе мониторинга демографической ситуации.

В мкр. Новые Ляды расположены МАУК «Клуб «Юбилейный» (ул. Мира, 1), МАОУ ДОД «Детская школа искусств № 14» (ул. 40 лет Победы), филиал МБУК «Объединение муниципальных библиотек» библиотека № 37 (ул. Крылова, 63).

Клуб «Юбилейный» является основным центром досуговой активности жителей. На базе клуба организована работа кружков для людей разного возраста, проводятся досуговые мероприятия и вечера.

Школа искусств № 14 организует занятия для детей младшего и школьного возраста и взрослых. В школе существуют как бюджетное, так и платное отделение. Помимо занятий в школе проходят мероприятия для детей и взрослых.

Главным спортивным объектом является спортивный комплекс «Протон», расположенный по адресу ул. 40 лет Победы, 9, который включает

спортивный зал и открытый каток. На базе комплекса работают следующие секции: лыжи, футбол, баскетбол, волейбол, коньки, шахматы, ушу для детей.

На территории мкр. Новые Ляды расположены два спортивных зала и шесть плоскостных спортивных сооружений (две хоккейные коробки, два футбольных поля, баскетбольная и волейбольная площадки).

Увеличение численности жителей потребует реконструкции спортивной инфраструктуры.

Основные точки коммерции (магазины, парикмахерские и т.д.) расположены вдоль ул. Мира и ул. Н. Островского. Наиболее крупные торговые центры расположены по адресам ул. Мира, 7 (одежда, посуда, салон красоты, агентство недвижимости и др.) и ул. Н. Островского, 87 (продукты, одежда, бытовая химия и др.). Открытый продуктовый рынок расположен по адресу ул. Н. Островского, 89.

Высокая концентрация объектов торговли около торгового центра на улице Мира, там же во дворе расположены кафе и продуктовый магазин.

В мкр. Новые Ляды наблюдается спад экономической активности, который влечет за собой стагнацию и деградацию городской среды. Признаками деградации городской среды являются:

- неудовлетворительное состояние инженерной инфраструктуры;
- низкое качество социальной инфраструктуры;
- недостаток благоустроенных мест отдыха;
- неудовлетворительное состояние дорог;
- неудовлетворительное состояние жилищного фонда (и многоэтажная, и одноэтажная застройка).

Исходя из изложенного, первоочередной задачей является реализация первого этапа Генерального плана г. Перми на период до 2016 г. по реконструкции и развитию транспортной, энергетической и инженерной инфраструктуры, реализация программ жилищного строительства, программ развития образования, здравоохранения, строительства объектов культуры, физкультуры и спорта.

Утвержденные планы развития г. Перми предусматривают необходимые мероприятия по повышению качества жизни, деловой активности и инвестиционной привлекательности территории мкр. Новые Ляды. Недостаток финансирования является основным фактором, сдерживающим реализацию планов по развитию территории базирования Кластера.

Первоочередной задачей в области развития инфраструктуры территории базирования Кластера является поиск финансирования для реализации среднесрочного плана мероприятий по доведению условий проживания и состояния объектов инфраструктуры мкр. Новые Ляды

до нормативного уровня, который бы не препятствовал образованию и развитию Кластера как новой точки экономического роста в Пермском крае.

4. Текущий уровень организационного развития Кластера

К основным функциям общего собрания организаций – участников Кластера относятся:

- определение состава Совета Кластера;
- определение организации-координатора;
- обсуждение настоящей Программы;
- рассмотрение актуализированной редакции настоящей Программы (не реже одного раза в три года).

При необходимости общее собрание участников Кластера может рассматривать и иные стратегически значимые для деятельности и развития Кластера вопросы.

В целях реализации мероприятий по организационному развитию Кластера общим собранием организаций – участников Кластера было принято решение о создании специализированного органа управления Кластера – Совета Кластера в составе 27 человек.

В Совете Кластера в достаточной степени представлены как организации – участники Кластера (в том числе производственные, научные, образовательные организации), так и органы федеральной, региональной и местных властей, а также иные организации (в том числе банки, общественные организации), заинтересованные в развитии Кластера.

Включение в состав Совета Кластера не только лиц, представляющих интересы непосредственно организаций – участников Кластера, но и представителей органов государственной власти и местного самоуправления, а также иных организаций, позволит обеспечить всестороннее развитие Кластера и будет содействовать достижению плановых показателей развития Пермского края и повышению качества жизни на территории базирования Кластера.

Основными задачами Совета Кластера на текущем этапе развития являются:

формирование постоянных (Секретариата Кластера) и временных (в частности, рабочих групп, создаваемых в целях ускорения обмена информацией при реализации отдельных проектов) рабочих органов Совета Кластера;

нормативное закрепление распределения задач и функций между Советом Кластера, его рабочими органами, организацией-координатором;

принятие решения о создании (привлечении) специализированной организации управления развитием Кластера, выбор такой организации, определение ее компетенции;

организация планового контроля за осуществлением реализации настоящей Программы;

использование Совета Кластера как дискуссионной площадки в целях выработки и согласования корректировок, изменений, дополнений, подлежащих внесению в настоящую Программу, определения приоритетных проектов, программ, планов, реализуемых как в рамках Кластера, так и в рамках осуществления внешних коммуникаций, в том числе с международными организациями;

расширение числа участников Кластера за счет банковских, финансовых, инвестиционных организаций, организаций малого и среднего бизнеса инновационной направленности.

В качестве организации-координатора собранием участников Кластера было утверждено ОАО «Протон - ПМ».

Организацией-координатором на этапе разработки настоящей Программы выполнялись функции специализированной организации в части организационного и информационного обеспечения процесса разработки настоящей Программы, взаимодействия организаций – участников Кластера.

Результатом осуществления организацией-координатором указанных функций стало осуществление мероприятий по разработке предварительной версии настоящей Программы, ее обсуждению и согласованию с организациями-участниками Кластера, представителями заинтересованных органов государственной власти и местного самоуправления, соотнесению отдельных положений Программы с положениями концептуальных, программных документов, разрабатываемых и реализуемых на территории Пермского края, г. Перми, мкр. Новые Ляды.

По итогам проведенного обсуждения полученных предложений о корректировке предварительной версии Программы организацией-координатором была осуществлена подготовка настоящей версии Программы.

Во исполнение поручения Председателя Правительства Российской Федерации Д.А. Медведева от 28 августа 2012 г. № ДМ-П8-5060, а также с целью социально-экономического развития Пермского края и повышения эффективности деятельности по созданию и функционированию инновационного территориального кластера «Технополис «Новый Звездный» распоряжением Правительства Пермского края от 31 октября 2012 г. № 140 – рпп «О рабочей группе по вопросам реализации инновационного

территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный» была утверждена Региональная рабочая группа.

Председателем Региональной рабочей группы назначен заместитель председателя Правительства Пермского края, курирующий направление «Экономическое развитие».

В состав Региональной рабочей группы вошли представители исполнительных органов государственной власти Пермского края, ответственных за реализацию мероприятий программы, представители администрации города Перми и организации – координаторы реализации Программы.

Целью Региональной рабочей группы является утверждение мероприятий Программы, мониторинг выполнения реализации утвержденных мероприятий, разработка и реализация региональной Программы.

На заседании Региональной рабочей группы в ноябре 2012 г. была рассмотрена Программа, определен список приоритетных мероприятий для реализации в 2013 году.

По результатам работы Региональной рабочей группы проект «Создание инновационного территориального Кластера ракетного двигателестроения» включен в программу социально-экономического развития Пермского края, утвержденную Законом Пермского края от 20 декабря 2012 г. № 140-ПК.

План мероприятий по реализации проекта «Развитие инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный» утвержден распоряжением председателя Правительства Пермского края от 20 марта 2013 г. № 38-рпп.

Специализированная организация осуществляет методическое, организационное, экспертно-аналитическое и информационное сопровождение Кластера в соответствии с заключенным с организациями – участниками Кластера договором.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 6 марта 2013 г. № 188 «Об утверждении правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров» учредителем или одним из учредителей специализированной организации является субъект Российской Федерации и(или) муниципальное образование (муниципальные образования), на территории которого располагается территориальный кластер, и (или) организация, учредителем которой являются исключительно субъект Российской Федерации и(или) муниципальное

образование (муниципальные образования), на территории которого располагается территориальный кластер.

В случае если функции специализированной организации осуществляет организация, выполняющая ряд других задач, не связанных с развитием территориального кластера (технопарк, корпорация развития и др.), в составе данной организации должно быть сформировано отдельное структурное подразделение, выполняющее функции специализированной организации; структура и кадровый состав специализированной организации могут варьироваться в зависимости от специфики задач, актуальных для конкретного территориального кластера, имеющейся отраслевой специфики и приоритетов развития.

В связи с этим специализированная организация – Департамент кластерного развития была создана как структурное подразделение ОАО «Корпорация развития Пермского края».

Основными видами деятельности специализированной организации являются:

разработка и содействие реализации проектов развития Кластера, выполняемых совместно с двумя и более организациями-участниками;

организация подготовки, переподготовки, повышения квалификации и стажировок кадров, предоставления консультационных услуг в интересах организаций – участников Кластера;

оказание содействия организациям – участникам Кластера в выводе на рынок новых продуктов (услуг), развитии кооперации организаций – участников Кластера в научно-технической сфере, в том числе с иностранными организациями;

организация выставочно-ярмарочных и коммуникативных мероприятий в сфере интересов организаций – участников Кластера, а также их участия в выставочно-ярмарочных и коммуникативных мероприятиях, проводимых за рубежом и т.д.

Специализированная организация осуществляет свою деятельность в области разработки и содействия реализации проектов развития Кластера, в области создания и обеспечения функционирования и развития инфраструктуры разработки и реализации инновационных и инфраструктурных проектов развития Кластера. Специализированная организация содействует реализации выполняемых инновационных проектов. Также в функции организации входит выявление перспективных возможностей для реализации новых инновационных проектов, участие в проработке соответствующих управленческих решений и проектной документации, содействие подготовке, реализации и продвижению результатов новых инновационных проектов.

В функции специализированной организации входит информирование потенциально заинтересованных сторон о деятельности Кластера, выполняемых проектах и производимой продукции.

Организация проводит мероприятия, направленные на содействие организациям – участникам Кластера в выводе на рынок новых продуктов и услуг, на развитие кооперации в научно-технической сфере. Организует мероприятия по развитию организационных механизмов кооперации организаций – участников Кластера в сфере образования, мероприятия по расширению объемов и повышению качества подготовки специалистов по программам среднего, высшего и дополнительного профессионального образования.

В функции специализированной организации входит проведение выставочно-ярмарочных и коммуникативных мероприятий по направлениям технологической специализации Кластера, по вопросам его развития, по тематике инновационного развития.

Индикаторами эффективности деятельности специализированной организации являются следующие показатели:

численность работников организаций – участников Кластера, прошедших профессиональную переподготовку и повышение квалификации по программам дополнительного профессионального образования в области управления инновационной деятельностью;

рост средней заработной платы работников организаций – участников Кластера, прошедших профессиональную переподготовку и повышение квалификации по программам дополнительного профессионального образования в области управления инновационной деятельностью;

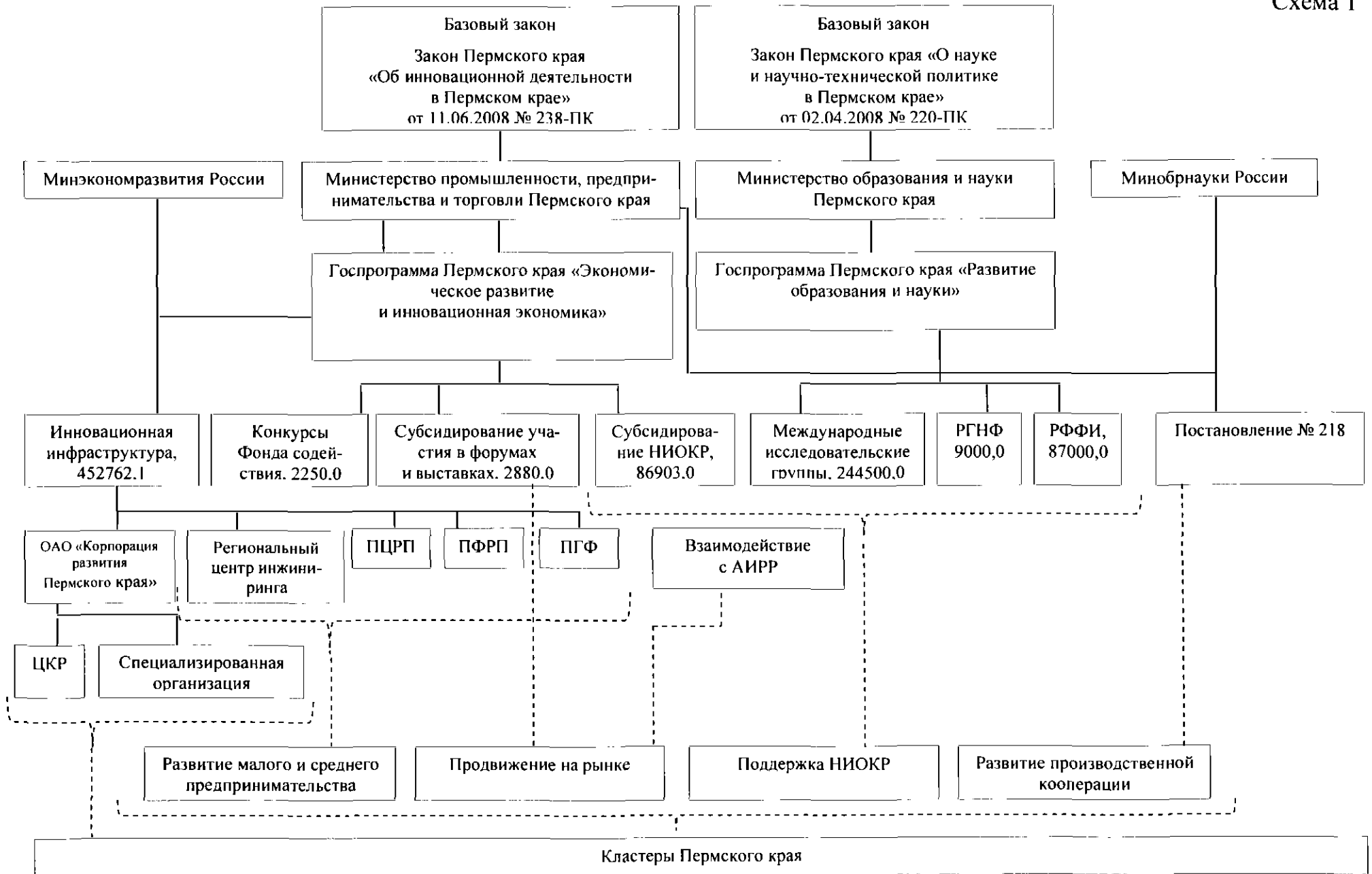
рост количества проектов и объемов затрат на исследования и разработки, рост количества проектов, выполняемых участниками Кластера;

рост объема инвестиционных затрат организаций – участников Кластера;

рост выработки на одного работника организаций – участников Кластера и т.д.

5. Стратегические и программные документы, направленные на развитие кооперации организаций – участников Кластера

Основа государственной поддержки научно-технического и инновационного развития в Пермском крае была заложена в 2008 году с принятием базовых региональных законов (схема 1):



Закон Пермского края от 2 апреля 2008 г. № 220-ПК «О науке и научно-технической политике в Пермском крае»;

Закон Пермского края от 11 июня 2008 г. № 238-ПК «Об инновационной деятельности в Пермском крае».

Законы определяют правовые, экономические и организационные основы взаимодействия между субъектами научно-технической и инновационной деятельности и призваны создать условия для стимулирования инновационной деятельности на территории Пермского края, в т.ч. Кластера.

Ответственными за взаимодействие с федеральными органами исполнительной государственной власти в рамках реализации мероприятий по поддержке инновационной деятельности в регионе являются Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края и Министерство образования и науки Пермского края.

Инструментом реализации утвержденных нормативных документов являются:

государственная программа Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика Пермского края», утвержденная постановлением Правительства Пермского края от 3 октября 2013 г. № 1325-п;

государственная программа Пермского края «Развитие образования и науки», утвержденная постановлением Правительства Пермского края от 3 октября 2013 г. № 1318-п.

В рамках государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика», утвержденной постановлением Правительства Пермского края от 3 октября 2013 г. № 1325-п, реализуются следующие мероприятия:

участие в информационно-выставочных мероприятиях в сфере науки и инноваций (0,960 млн. руб. ежегодно);

проведение конкурсов инновационных проектов по программам «Умник» и «Старт» Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (0,750 млн. руб. ежегодно);

проведение ежегодного краевого конкурса проектов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Реализация указанных мероприятий позволит достичь к 2016 году следующих результатов:

увеличение количества малых инновационных предприятий до 225;

увеличение удельного веса инновационной продукции, работ и услуг в общем объеме отгруженной продукции, выполненных работ и услуг предприятиями промышленного производства до 15 %;

увеличение удельного веса организаций, осуществляющих инновации, в общем числе обследованных организаций до 15 %;

увеличение количества инновационных, территориальных или технологических (производственных) кластеров, функционирующих на территории Пермского края, до 9 ед.

В рамках реализации государственной программы Пермского края «Развитие образования и науки», утвержденной постановлением Правительства Пермского края от 3 октября 2013 г. № 1318-п, реализуются следующие мероприятия:

предоставление субсидий для реализации проектов международными исследовательскими группами ученых (90,000 млн. руб. ежегодно);

обеспечение реализации соглашения о сотрудничестве между Российским фондом фундаментальных исследований и Пермским краем в проведении совместного конкурса проектов фундаментальных исследований в 2015-2017 годы (29,000 млн. руб. ежегодно);

обеспечение реализации соглашения между Российским гуманитарным научным фондом и Пермским краем «О конкурсах проектов в области гуманитарных наук» в 2011-2015 годах (3,000 млн. руб. ежегодно).

Реализация указанных мероприятий позволит достичь к 2016 году следующих результатов:

объем внутренних затрат на исследования и разработки к концу 2016 года составит 1,8 % в общем объеме валового регионального продукта;

количество научных проектов, реализуемых в партнерстве с ведущими зарубежными учеными, к концу 2016 года составит не менее 30 ед.;

количество публикаций статей в изданиях, входящих в международные системы научного цитирования Web of Science, SCOPUS, подготовленных пермскими учеными в течение года, к концу 2016 года составит 450 ед.

Пермский край является одним из регионов-учредителей Ассоциации инновационных регионов России, что позволяет реализовывать ряд информационных и образовательных программ. В частности, в 2013-2014 годы в рамках взаимодействия региона с Ассоциацией инновационных регионов России в Пермском крае были проведены форум «Инновации. Предпринимательство. Лидерство», заседание комитета по образованию Ассоциации инновационных регионов России, конкурс для школьников, создающих инновационные конструкции.

На территории Кластера действует ряд объектов инфраструктуры, ориентированный на содействие коммерциализации результатов НИОКР:

Центр кластерного развития – ОАО «Корпорация развития Пермского края»;

центры трансфера технологий (далее – ЦТТ):

ЦТТ ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»;

ЦТТ ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет».

Сеть центров коллективного пользования научным оборудованием, действующих в следующих организациях: ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Институт механики сплошных сред Уральского отделения РАН.

Бизнес-инкубаторы:

Пермский городской бизнес-инкубатор;

Бизнес-инкубатор ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»;

Бизнес-инкубатор ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»;

Бизнес-инкубатор Пермского филиала НИУ «Высшая школа экономики».

Студия быстрого прототипирования КГБУ «Пермский центр развития дизайна»;

Венчурные партнеры ОАО «РВК»: ООО «ИТ-инвест», ИК «Ермак»;

Постоянное представительство Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Кроме того, на территории базирования Кластера действует ряд мер государственной поддержки разработки и коммерциализации НИОКР.

Ключевыми документами, направленными на развитие кооперации организаций – участников Кластера, а также определяющими уровень организационного развития Кластера, являются:

распоряжение председателя Правительства Пермского края от 31 октября 2012 г. № 140-рпп «О рабочей группе по вопросам реализации инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный», в соответствии с которым создана Региональная рабочая группа по вопросам реализации Программы развития Кластера. Заседания указанной рабочей группы проводятся ежеквартально;

распоряжение председателя Правительства Пермского края от 20 марта 2013 г. № 38-рпп «Об утверждении плана мероприятий по реализации проекта «Развитие инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный», которым в соответствии с Законом Пермского края от 20 декабря 2012 г. № 140-ПК утвержден План мероприятий по реализации проекта «Развитие инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный».

Указанные документы в совокупности с настоящей Программой, заложили организационные основы для развития устоявшихся кооперационных

связей организаций – участников Кластера с учетом целей деятельности Кластера и задач его развития. В рамках реализации кластерной политики представители организаций – участников Кластера были также включены в Совет по кластерным инициативам Ассоциации инновационных регионов России (АИРР), принимали участие в мероприятиях, проводимых АИРР в Самаре, Новосибирске, Москве, Дубне.

Основным стратегическим и программным документом, направленным на развитие кооперации организаций – участников Кластера, является настоящая Программа.

Вместе с тем, принимая во внимание устойчивый характер сложившихся между организациями – участниками Кластера кооперационных связей, их кооперация, а также мероприятия по ее дальнейшему развитию заложены в программных и стратегических документах развития якорных организаций-участников Кластера, программах научно-исследовательской работы ВУЗов и научных организаций и других внутренних документах организаций-участников Кластера.

Значимым программным документом, направленным на развитие кооперации организаций-участников Кластера, стала Программа социально-экономического развития Пермского края на 2012-2016 годы, утвержденная Законом Пермского края от 20 декабря 2012 г. № 140-ПК, в которую:

включен проект «Развитие инновационного территориального кластера ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный»;

вошла государственная программа Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика», утвержденная постановлением Правительства Пермского края от 3 октября 2013 г. № 1325-п «Об утверждении государственной программы Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика»;

вошли следующие проекты: «Привлечение инвестиций в Пермский край»; «Федеральные инвестиции – пермским предприятиям»; «Пермский край – территория достойной заработной платы»; «Профилактика нарушений в области охраны труда».

Кроме того, кооперация осуществляется и предусмотрена к осуществлению в рамках реализации программных и стратегических документов, непосредственной целью принятия которых не являлось развитие кооперации организаций – участников Кластера, но которые фактически способствовали и способствуют развитию таких кооперационных связей.

Так, организации – участники Кластера осуществляют взаимодействие в рамках реализации федеральных целевых программ, таких как «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2020 годы», утвержденная постановлением Правительства Российской

Федерации от 5 марта 2012 г. № 187-4 и «Развитие гражданской авиационной техники России на 2007-2010 годы и на период до 2015 года», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 21 ноября 2006 г. № 706-33. В кооперации организациями – участниками Кластера реализуются проекты, финансируемые на основании Постановления № 218.

Взаимодействие отдельных организаций – участников Кластера осуществляется в рамках ТП «Малая распределительная энергетика», а также в рамках сотрудничества с Открытым акционерным обществом «Российская корпорация нанотехнологий» и Фондом «Сколково».

Кооперация организаций – участников Кластера осуществляется в ходе выполнения следующих стратегических и программных документов, принятых и разрабатываемых в рамках реализации промышленной, инновационной, инфраструктурной политики Пермского края и г. Перми:

Стратегия социально-экономического развития Приволжского федерального округа на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 г. № 165-р;

Стратегия социально-экономического развития Пермского края до 2026 г., утвержденная постановлением Законодательного Собрания Пермского края от 1 декабря 2011 г. № 3046;

государственная программа Пермского края «Экономическое развитие и инновационная экономика», утвержденная постановлением Правительства Пермского края от 3 октября 2013 № 1325-п;

Генеральный план г. Перми (в части развития инженерной инфраструктуры и модернизации производственных территорий).

6. Перспективы развития Кластера

Основной целью реализации настоящей Программы является развитие Кластера, построенного на принципах эффективного и взаимовыгодного сотрудничества, концентрации интеллектуального, кадрового, технологического и производственного потенциалов предприятий, научно-исследовательских и образовательных организаций Пермского края на базе единого географического пространства и единой научно-технической и социально-экономической инфраструктуры в целях совершенствования высоких машиностроительных технологий авиационно-космического и энергетического назначения.

В долгосрочной перспективе планируется создание на базе Кластера Российского центра ракетного двигателестроения как научно-производственного центра в области отечественного двигателестроения. Основной задачей центра станет аккумуляция научного

и производственного потенциала в области изготовления отечественных ракетных двигателей. Для этого на территории Кластера есть все условия: мощная научно-образовательная база, тесная связь науки и производства, необходимая инновационная инфраструктура, которая будет развиваться в дальнейшем.

Для достижения обозначенной выше задачи в среднесрочной (2016 г.) и долгосрочной перспективе (до 2020 г.) планируется провести ряд первоочередных мероприятий:

в области производства, производственной инфраструктуры и продвижения продукции:

увеличение объемов производства на предприятиях Кластера;

реализация запущенных программ технического перевооружения и модернизации производства предприятий Кластера;

совершенствование технологий производства РД-276, ПС-90А и освоение производства новых двигателей РД-191, ПД-14;

оптимизация и концентрация производственных мощностей крупнейших участников Кластера и сосредоточение потенциала профильных предприятий малого и среднего бизнеса на территории базирования Кластера;

развитие высокотехнологичного производства для оказания услуг по испытаниям газотурбинных установок мощностью до 40 МВт на многоцелевом адаптивном экологическом стенде;

освоение серийного производства микрогазотурбинных энергетических агрегатов на территории Кластера в рамках диверсификации производства предприятий Кластера;

увеличение доли на освоенных рынках продукции за счет получения заказов на производство новых видов продукции или комплектующих к ним;

в области исследований, инновационной инфраструктуры и образования:

создание на территории Пермского края и Кластера инвестиционного климата, обеспечивающего привлечение инвестиций в развитие инфраструктуры в области науки и образования;

развитие инновационной инфраструктуры, в том числе создание центров трансфера технологий, промышленных парков, бизнес-инкубаторов;

увеличение объемов финансирования фундаментальных исследований и НИОКР из федерального бюджета и бюджета Пермского края;

разработка и внедрение программ социальной и финансовой поддержки учащихся заведений среднего профессионального и высшего профессионального образования, а также перспективных ученых по профилю деятельности Кластера;

проведение исследований и разработок в целях создания мощной отечественной компонентной базы, позволяющей исключить использование в производстве зарубежных технологий и комплектующих;

в области развития социальной инфраструктуры:

реализация программ жилищного строительства;

реализация программ развития инженерной и энергетической инфраструктуры, дорожного строительства;

реконструкция существующих и создание новых объектов здравоохранения, культуры и быта, физкультуры и спорта;

разработка концепции и плана информационной кампании с привлечением СМИ в целях повышения социального статуса работников науки и наукоемких производств, пропаганды идей создания наукограда и привлекательности территории Кластера для работы и проживания;

в организационной области:

создание и обеспечение эффективной деятельности специализированной организации развития Кластера;

разработка и совершенствование инфраструктуры и механизмов как внутрикластерной, так и внешней кооперации, в том числе межрегиональной и международной;

создание технических и организационных условий для интенсификации инновационного обмена с заинтересованными лицами.

II. Основные цели и задачи Программы

Основная цель Программы – содействие решению задач социально-экономического развития Пермского края посредством создания благоприятных условий для развития Кластера.

Для достижения поставленной цели необходимо обеспечить решение следующих задач:

осуществление методического, организационного, экспертно-аналитического и информационного сопровождения развития Кластера;

содействие развитию системы подготовки и повышения квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров Кластера;

содействие в продвижении проектов Кластера на российском и зарубежном рынках;

развитие инфраструктуры (инновационной, транспортной, энергетической, инженерной, экологической, социальной) Кластера;

содействие развитию малого и среднего предпринимательства в Кластере;

содействие развитию кооперации организаций – участников Кластера в сфере образования, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и производства;

содействие распространению лучших практик в области управления инновационной деятельностью.

III. Целевые индикаторы (показатели) реализации Программы

Целевые индикаторы (показатели) реализации Программы приведены в таблице 7.

Таблица 7

№ п/п	Наименование индикатора	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
1	Рост выработки на одного работника в среднем по организациям – участникам Кластера, % (по отношению к предыдущему году)	5,8	6,3	6,9
2	Рост средней заработной платы работников организаций – участников Кластера, % (по отношению к предыдущему году), в т.ч. работников, прошедших профессиональную переподготовку и повышение квалификации по программам дополнительного профессионального образования в области управления инновационной деятельностью	5,8 6,0	6,6 7,0	7,4 8,0
3	Рост объема отгруженной организациями – участниками Кластера инновационной продукции собственного производства, инновационных работ и услуг, выполненных собственными силами, в общем объеме отгрузки, %, в том числе предприятиями – участниками малого и среднего предпринимательства	4,4	5,5	6,3
4	Рост совокупной выручки организаций – участников Кластера от продаж продукции на внутреннем и внешнем рынках, % (по отношению к предыдущему году)	6,0	10,0	14,0
5	Численность работников организаций – участников Кластера, прошедших профессиональную переподготовку и повышение квалификации по программам дополнительного профессионального образования в т.ч. в области управления инновационной деятельностью, единиц	630	652	667

№ п/п	Наименование индикатора	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
6	Рост объема работ и проектов в сфере научных исследований и разработок, выполняемых совместно двумя и более организациями – участниками Кластера либо одной или более организацией – участником Кластера совместно с иностранными организациями, % (по отношению к предыдущему году)	6,9	7,8	8,4
7	Рост объема инвестиционных затрат организаций – участников Кластера за вычетом затрат на приобретение земельных участков, строительство зданий и сооружений, а также подвод инженерных коммуникаций, % (по отношению к предыдущему году)	20	25	30

IV. Основные разделы мероприятий Программы

1. Развитие сектора исследований и разработок, включая кооперацию в научно-технической сфере

Приоритетными направлениями кооперации организаций – участников Кластера в сфере исследований и разработок является развитие высокотехнологичных отраслей машиностроения (ракетное двигателестроение, энергетическое машиностроение, авиационное двигателестроение или газотурбинное двигателестроение авиационного и наземного применения), развитие и внедрение базовых и критических военных и промышленных технологий, нанотехнологий, повышение энергоэффективности, развитие малой распределительной энергетики.

В перечисленных направлениях организациями – участниками Кластера проводятся фундаментальные исследования, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Организации – участники Кластера включены в работу ТП (например, ТП «Малая распределенная энергетика»), а часть НИОКР реализуются в рамках выполнения программ инновационного развития компаний с государственным участием (ФГУП «ГКНПЦ им. М. В. Хруничева», ОДК).

Проекты НИОКР, направленные на развитие наукоемких отраслей экономики Пермского края, финансируются в форме субсидий исполнительными органами государственной власти Пермского края в рамках реализации Закона Пермского края от 2 апреля 2008 г. № 220-ПК «О науке и научно-технической политике в Пермском крае».

Мероприятиями развития Кластера запланировано создание и обеспечение деятельности регионального инжинирингового центра, деятельность которого будет направлена на развитие применения субъектами малого и среднего предпринимательства инновационных технологий,

повышения технологической готовности за счет создания (проектирования) технологических и технических процессов и объектов, которые реализуют указанные процессы.

Основными задачами регионального центра инжиниринга являются:

оказание консультационных и экспертных услуг субъектам малого и среднего предпринимательства при разработке и реализации проектов модернизации и (или) создании новых производств;

предоставление инженерно-консультационных и проектно-конструкторских услуг, услуг расчетно-аналитического характера;

подготовка технико-экономических обоснований реализации проектов модернизации и (или) создания новых производств;

проведение аналитических исследований в области определения потребностей и потенциальных возможностей субъектов малого и среднего предпринимательства с учетом диверсификации производства, применения передовых технологий, повышения энергоэффективности, использования альтернативных источников энергии;

мониторинг инжиниринговых компаний субъектов малого и среднего предпринимательства, разработка инструментов их продвижения;

оказание содействия в подготовке, переподготовке и повышении квалификации кадров для субъектов малого и среднего предпринимательства в рамках проектов по модернизации и (или) создания новых производств;

подготовка для субъектов малого и среднего предпринимательства единых стандартов и унифицированных методических решений по применению технологий управления проектами в различных областях деятельности.

Также планируется создание Центра коллективного пользования (далее – ЦКП). ЦКП – «единое окно» для взаимодействия организаций и научно-образовательных организаций – участников Кластера в области использования высокотехнологичного оборудования.

Создание такого ЦКП подразумевает распределенную (в зависимости от возможностей внедрения в технологические процессы компаний) на территории базирования Кластера систему пользования уникальным научным и высокотехнологичным оборудованием. Можно выделить два основных направления работы такого ЦКП:

создание специализированных лабораторий по перспективным направлениям научно-исследовательской деятельности на территории крупных организаций и научно-образовательных организаций – участников Кластера;

обеспечение доступа к имеющемуся научному и высокотехнологичному оборудованию научно-образовательных организаций – участников Кластера

Проведение ежегодного краевого конкурса НИОКР осуществляется в целях предоставления субсидий юридическим лицам (за исключением

субсидий государственным (муниципальным) учреждениям), индивидуальным предпринимателям, физическим лицам в целях возмещения части затрат на выполнение ими проектов НИОКР.

Специализированной организацией развития кластера – ОАО «Корпорация развития Пермского края», начиная с 2014 года, планируются организация и проведение конкурсного отбора перспективных идей и проектов в сфере исследований, разработок и инноваций на территории базирования Кластера, в частности с помощью привлечения студентов, аспирантов, молодых преподавателей и научных сотрудников. Целью данного проекта является поиск инновационных проектов для их дальнейшего внедрения. Планируемый размер субсидии федерального бюджета составляет 0,325 млн. руб., размер расходов бюджета субъекта Российской Федерации составляет 0,139 млн. руб. ежегодно.

Любое направление развития сектора исследований и разработок подразумевает процесс инкубирования инновационного проекта. С этой целью в рамках ПНИПУ создан студенческий бизнес-инкубатор, основными направлениями деятельности которого являются стимулирование молодых ученых к занятию научно-технической и инновационной деятельности, информирование о возможностях развития инновационных проектов и консультирование по широкому спектру вопросов (исследование рынка, бизнес-моделирование и т.д.).

В рамках Кластера студенческий бизнес-инкубатор ПНИПУ обеспечивает участие молодых ученых Университета в инновационных процессах Кластера, внедрении новой продукции в компании, а также создание пояса новых малых инновационных предприятий при участии крупных промышленных организаций – участников Кластера.

Ежегодно студенческий бизнес-инкубатор ПНИПУ проводит мероприятия, направленные на стимулирование и активизацию молодежной инновационной деятельности в г.Перми и Пермском крае (конкурс молодежных инновационных проектов «Большая разведка» и др.). Ряд проектов – резидентов бизнес-инкубатора ПНИПУ добились успехов в качестве молодых технологических компаний, и ежегодно появляются новые проекты, которые могут найти применение и развитие в Кластере.

Следующим этапом в развитии инфраструктуры сектора исследований и разработок Кластера является создание Научно-исследовательского института ракетного двигателестроения на базе ПНИПУ. Указанный НИИ будет носить отраслевой характер и позволит вывести процесс организации научно-исследовательской деятельности на качественно новый уровень. Планируется, что численность штатных сотрудников НИИ составит более 50 человек. Это позволит решать широкий спектр производственных задач и обеспечить

их эффективное внедрение в технологический процесс организаций – участников Кластера.

Организация и содействие процессам коммерциализации новых высокотехнологичных разработок является одним из ключевых двигателей инновационного развития любого инновационного территориального кластера и обеспечивает его успех в долгосрочной перспективе.

В стимулировании процессов коммерциализации частично используется описанная выше инфраструктура (студенческий бизнес-инкубатор ПНИПУ, Технопарк), но кроме того используются и другие инструменты повышения уровня инновационной активности студентов и ученых, которые являются наиболее вероятными участниками данных процессов. Важным направлением в сфере развития исследований и разработок является установление научных связей. Данные мероприятия поддержаны Пермским краем и успешно реализуются по программе Международных исследовательских групп (МИГ).

Программа МИГ выполняется за счет средств Пермского края и привлеченных внебюджетных средств. Общая сумма затрат на реализацию одного проекта составляет 12 млн. руб.: 9 млн. руб. – Пермский край, 3 млн. руб. – софинансирование из внебюджетных источников.

Результатом выполнения мероприятий направления станут:

повышение эффективности использования научно-технического потенциала Кластера;

увеличение количества проводимых НИОКР, ориентированных на нужды промышленности;

сокращение сроков внедрения новых технологий и продуктов в производство;

создание мощной научно-исследовательской базы, способной обеспечить технологический прорыв в области ракетно-космической техники, энергетического машиностроения;

выход в среднесрочной перспективе (до 2016 г.) на ключевые позиции в стране и мире в вопросах транспортировки топливно-энергетических ресурсов в страны ближнего и дальнего зарубежья за счет реализации проекта по созданию высокотехнологичного производства для оказания услуг по испытаниям ГТУ мощностью до 40 МВт на многоцелевом адаптивном экологичном стенде;

сохранение в долгосрочной перспективе (до 2020 г.) мирового лидерства в ракетном двигателестроении за счет создания современного производственного комплекса серийного изготовления двигателя РД-191 для РН «Ангара» и двигателей для других перспективных отечественных ракет-носителей;

создание на базе Кластера Российского центра ракетного двигателестроения как научно-производственного центра в области отечественного двигателестроения.

**2. Развитие системы подготовки и повышения квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров.
Профессиональная переподготовка, повышение квалификации и проведение стажировок специалистов организаций – участников Кластера**

В целях расширения объемов и повышения качества подготовки специалистов по программам среднего, высшего и дополнительного профессионального образования необходимо проводить мероприятия по развитию комплекса учебных учреждений, разработке новых образовательных программ, повышению качества имеющихся образовательных программ, обновлению материально-исследовательской базы, созданию единого информационного пространства.

Перечисленные меры выполняются в кооперации организаций – участников Кластера с представителями органов государственной власти и местного самоуправления по следующим направлениям:

воспитание инновационной культуры и мышления посредством реализации научно-образовательных программ;

повышение инновационной подготовки школьников и студентов посредством их привлечения к исследованиям научно-технологических центров;

создание специализированного банка информации по профилю научных школ и направлений инновационной деятельности;

подготовка научных кадров в сфере инновационной деятельности;

проведение регулярных научных семинаров и тренингов;

мониторинг и анализ процесса трансфера инновационных разработок;

привлечение специалистов к участию в международных форумах и семинарах.

Практика создания инженерных школ, инновационных и технико-внедренческих центров при учебных заведениях уже существует в Пермском крае (проект «уникальные школы», «НИЦ инноваций» ПНИПУ, «НОЦ» ПНИПУ).

В рамках реализации ведомственной целевой программы «Развитие системы образования города Перми» школьникам предоставлена возможность получать уникальные компетенции: образовательные услуги инженерно-технической направленности (МАОУ «СОШ № 16»), дизайнерской направленности (МАОУ «СОШ № 43»), по направлению «информационно-коммуникационные технологии» (МАОУ «СОШ № 10»), а также культурно-

эстетической направленности для детей-спортсменов (МАОУ «СОШ № 32»). В результате реализации целевой программы:

в МАОУ «СОШ № 16» открыты семь классов инженерно-технической направленности с численностью обучающихся 200 человек;

в МАОУ «СОШ № 43» открыты три класса дизайнерской направленности с численностью обучающихся 90 человек. Созданы и оборудованы школьная типография и фотостудия;

в МАОУ «СОШ № 10» по направлению «информационно-коммуникационные технологии» открыты три класса численностью 90 человек. Создан и оснащен учебным оборудованием школьный технопарк;

в МАОУ «СОШ № 32» открыты 10 классов с реализацией услуги дополнительного образования по подготовке спортивного резерва и услуги дополнительного образования культурно-эстетической направленности детей-спортсменов с численностью обучающихся 210 человек.

На базе школы МАОУ «СОШ № 129» создана уникальная школа инженерно-технологической направленности, или «Техно-школа». В учебном заведении внедрена инновационная образовательная программа, которая повысит интерес школьников к инженерным и техническим специальностям и поможет вырастить будущих специалистов для организаций – участников Кластера.

В целях реализации проекта «Техно-школа» в 2013 году разработан проект создания центра профессиональных проб и практик на базе «Техно-школы». В рамках создания центра с привлечением средств организаций – участников Кластера были отремонтированы и открыты современные слесарные мастерские и мастерские домашнего хозяйства. Общая сумма вложений на организацию мастерских в 2013 г. составила 4 млн. руб.

В 2013 году на базе центра профессиональных проб и практик с участием наставников (специалистов) промышленных организаций – участников Кластера проводились занятия по техническому воспитанию учеников школ города, запущены курсы по направлению «Техно-модуль», организовано дополнительное образование по физико-математическим дисциплинам на площадках ПНИПУ и Пермского авиатехникума. Школа стала выступать сетевым интегратором среди уникальных школ города и края по развитию профессионального технического образования.

На 2014 год запланировано продолжение развития центра профессиональных проб и практик (лаборатория измерений и контроля, мастерская робототехники, лаборатория машиностроения). На организацию технических мастерских на базе школы и приобретение оборудования планируется дополнительно привлечь 18,3 млн. руб.

С целью формирования единой системы, позволяющей выстроить образовательный процесс на всех стадиях обучения, начиная с этапа самоопределения ребенка до формирования современных высококвалифицированных производственных кадров создан Многофункциональный образовательный центр. В рамках деятельности образовательного центра реализуются программы дополнительного технического образования, дуального обучения, управления талантами и реализации концепции performance management, позволяющей управлять эффективностью предприятия.

Образовательный центр ориентирован на выполнение заказов организаций – участников Кластера. В перспективе центр станет базовым отраслевым образовательным учреждением, направленным на подготовку высококвалифицированных кадров для отечественной ракетно-космической отрасли. Для реализации проекта в 2014 году планируется привлечение денежных средств в размере 17,5 млн. руб.

При реализации мер по развитию системы подготовки и повышения квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров ожидаются следующие результаты:

- создание условий для личной самореализации специалистов;
- увеличение процента молодых специалистов за счет плана индивидуальной поддержки одаренных детей;
- реализация проекта «Новых школ» с выборочной системой обучения для развития талантов способных детей;
- снижение оттока молодых специалистов за счет улучшения социальных условий и создания условий, привлекательных для использования их научного потенциала на месте;
- приток абитуриентов, молодых специалистов и профессорского состава на территорию базирования Кластера ввиду обеспечения социальными гарантиями;
- развитие научного потенциала за счет вовлечения в процесс обучения кандидатов и докторов наук;
- повышение качества образования образовательных учреждений всех уровней;
- снижение уровня безработицы за счет создания востребованных специальностей;
- ускорение темпов развития ракетно-космической отрасли на территории базирования Кластера благодаря профорientационной работе на всех этапах образовательной программы;
- повышение уровня образования преподавательского состава в средних общеобразовательных школах.

3. Развитие инфраструктуры Кластера

В целях устранения инфраструктурных ограничений на территории Кластера программными мероприятиями развития Кластера предусмотрены совершенствование инженерной, транспортной и энергетической инфраструктуры, дорожное и жилищное строительство, реконструкция существующих и создание новых объектов здравоохранения, культуры, быта и спорта в мкр. Новые Ляды;

Со времени организации Кластера реализуются следующие мероприятия по направлениям:

Развитие транспортной инфраструктуры.

В части развития транспортной инфраструктуры реализуется проект по капитальному ремонту автодороги г. Пермь – мкр. Новые Ляды, являющейся основной транспортной магистралью, связывающей г. Пермь с территорией базирования Кластера. В соответствии с бюджетом г. Перми на 2013 г. администрацией города Перми выполнены проектно-изыскательские работы по капитальному ремонту автомобильной дороги г. Пермь – мкр. Новые Ляды на участке Васильевский лог – 40-лет Победы с объемом финансирования 5,83 млн. руб. Получено положительное заключение государственной экспертизы на разработанную проектную документацию. Стоимость строительно-монтажных работ в соответствии с проектно-сметной документацией в ценах 2015 года составляет 359,3 млн. руб.

В соответствии с бюджетом города Перми на 2014 г. администрацией города Перми выполняются работы по капитальному ремонту автодороги по ул. 40-лет Победы от автодороги г. Пермь – мкр. Новые Ляды до ул. Тракторной, стоимость работ по договору составляет 1,283 млн. руб. Предварительная стоимость строительно-монтажных работ на данном участке дороги составит 47,082 млн. руб.

Реализация проектов запланирована в рамках приоритетного регионального проекта «Приведение в нормативное состояние объектов общественной инфраструктуры муниципального значения» на 2015-2016 годы.

Газификация.

В 2013 году в мкр. Новые Ляды проложено 14,6 км внутриквартальных газораспределительных сетей с объемом финансирования из муниципального бюджета 26,1 млн. руб. Завершающий этап мероприятий по газификации мкр. Новые Ляды предусмотрен муниципальной программой «Развитие системы жилищно-коммунального хозяйства города Перми», утвержденной постановлением администрации города Перми от 18 октября 2013 г. № 892 «Об утверждении муниципальной программы «Развитие системы

жилищно-коммунального хозяйства в городе Перми» на 2014 год с прокладкой 2,4 км сетей и объемом финансирования 4,2 млн. руб.

Водоснабжение и водоотведение.

В связи с тем, что на территории Кластера предполагается строительство новых жилых корпусов и увеличение численности населения, Генеральным планом города Перми предусмотрена реконструкция объектов водоснабжения, водоотведения и канализации:

- реконструкция фильтровальной станции системы водоснабжения;
- реконструкция канализационных очистных сооружений.

В настоящее время за счет средств организаций – участников Кластера разработана соответствующая проектно-сметная документация, осуществляются мероприятия по определению источников финансирования дальнейшей реализации проекта.

Развитие энергетической инфраструктуры.

В 2013 году в целях обеспечения прогнозных потребностей в электрической энергии и мощности, а также повышения надежности электроснабжения организациями – участниками Кластера осуществлена реконструкция трансформаторной подстанции «Вороновка». Стоимость работ составила 226,047 млн. руб.

Комплексное жилищное развитие мкр. Новые Ляды.

В целях реализации постановления администрации города Перми от 21 июня 2012 г. № 316 «О подготовке документации по планировке территории микрорайона Новые Ляды в Свердловском районе города Перми» ОАО «Протон-ПМ» заключен договор с кафедрой урбанистики ПНИПУ на разработку документов территориальной планировки.

В настоящее время проект территориальной планировки разработан и осуществляется его согласование. Планировочные и объемно-пространственные решения мастер-плана содержат:

- комплексное развитие многофункциональной средне- и малоэтажной застройки;
- развитие современного наукоемкого производства;
- создание условий для развития предприятия сферы услуг, образования и культуры.

Реализация комплексного подхода позволит сформировать территорию, в которой будет сбалансированно и ограниченно сочетаться высокотехнологичная промышленность, наука и жизненное пространство (новые жилые кварталы, дороги, средства связи и коммуникации). Схема комплексного развития микрорайона Новые Ляды представлена в приложении 4 к Программе.

Предварительная технико-экономическая оценка реализации предложения:

общая площадь, га – 74,8.

территория многоэтажной застройки, га – 31,3.

территория малоэтажной застройки, га – 5,8.

площадь территории застройки, га – 25,8.

жилая застройка, кв. м. – 49 688.

Предварительная оценка в потребности финансирования мероприятий в рамках реализации разработанной концепции развития поселка составляет 4,5 млрд. руб. на 2015-2017 годы.

Ремонт общественного центра и открытие филиала Городского бизнес-инкубатора.

В 2014 году запланирован капитальный ремонт общественного центра, расположенного по адресу мкр. Новые Ляды, ул. Крылова, 63. Период реализации мероприятия – с 1 апреля по 1 сентября 2014 года. На реализацию мероприятия в бюджете г. Перми заложено 5,8 млн. рублей на ремонт и организацию работы общественного центра.

На базе общественного центра запланировано размещение филиала городского бизнес-инкубатора. По мероприятию «Развитие городского бизнес-инкубатора» программой «Экономическое развитие города Перми», утвержденной постановлением администрации города Перми от 16 октября 2013 г. № 864 предусмотрено финансирование в размере: 2014 г. – 0,574 млн. руб., 2015 г. – 1,230 млн. руб., 2016 г. – 1,230 млн. руб. Часть вышеуказанных средств будет направлена на оборудование рабочих мест в филиале городского бизнес-инкубатора.

Уникальная школа (Техно-школа).

В рамках реализации проекта «Техно-школа» в 2013 году сформированы предложения по реконструкции основного здания школы и развитию современного инновационного образовательного учреждения. На 2015 год запланирована разработка проектно-сметной документации по реконструкции школы с выходом на капитальный ремонт в 2016 году. Общий объем работ на реализацию данного мероприятия на 2015-2016 годы составляет 83,129 млн. руб.

Основной целью мероприятий по развитию инфраструктуры территории базирования Кластера в среднесрочной перспективе на период до 2016 года является улучшение условий работы, учебы и комфортности проживания на территории базирования Кластера:

обеспечение современными объектами образовательной инфраструктуры (школы, детские сады), культуры и спорта потребностей растущего населения мкр. Новые Ляды;

создание новых рабочих мест в организациях инфраструктуры – не менее 200;

доведение до уровня г. Перми обеспеченности жилой площадью жителей мкр. Новые Ляды – 22 кв. м. на человека;

создание надежного задела энергетических и инженерных мощностей, обеспечивающих потребности растущего производственного потенциала, увеличивающихся жилой и социальной застройки.

Создание условий комфортного проживания и работы на территории базирования Кластера организации – участники Кластера рассматривают как одно из самых эффективных средств, обеспечивающих результат в борьбе за квалифицированные кадры, которая развернулась вокруг одаренных выпускников пермских образовательных учреждений среднего и высшего образования. Кроме того, создание комфортных условий проживания и работы станет фундаментом, на котором будут строиться мероприятия по сохранению существующего кадрового потенциала Кластера и поддержки перспективных молодых ученых и их семей.

4. Организационное развитие Кластера

В рамках данного раздела представлены мероприятия по поддержке деятельности специализированной организации развития Кластера.

Расходы на обеспечение текущей деятельности специализированной организации, осуществляющей методическое, организационное, экспертно-аналитическое и информационное сопровождение развития инновационного территориального Кластера, составляют 4,1 млн. руб. в 2014 г. На указанные цели запланировано привлечение субсидий из федерального бюджета в размере 2,4 млн. руб., размер расходов бюджета Пермского края составляет 1,7 млн. руб. В период с 2016 по 2017 год планируется ежегодно привлечение субсидий федерального бюджета в размере 3,9 млн. руб., размер расходов бюджета Пермского края составит 3,0 млн. руб. на обеспечение деятельности специализированной организации.

В 2014 году планируется создание интернет-портала Кластера, содержащего информацию об организациях – участниках Кластера (производимой продукции, имеющихся компетенциях, производственном и технологическом потенциале, предложениях по совместным проектам в сфере образования, НИОКР и производства и др.) и деятельности Кластера. Планируемый размер субсидии федерального бюджета составляет 0,105 млн. руб., размер расходов бюджета Пермского края (без учета субсидии федерального бюджета) составляет 0,045 млн. руб.

В период с 2014 по 2017 год планируется проведение Международной конференция ИТК «Шумпетеровские чтения». К участию в конференции приглашаются ученые и практики – представители учреждений послевузовского, высшего и бизнес-образования, коммерческих и общественных организаций, занимающиеся научно-практическими исследованиями в области инноватики и в чьей компетенции находятся вопросы управления разработкой, внедрением и оценкой эффективности инноваций, в том числе в рамках Кластера.

Цели мероприятия:

изучение, анализ и тиражирование мировой научной мысли и передового практического опыта в сфере инноватики;

содействие в вопросах взаимодействия науки, бизнеса, бизнес-образования и власти в сфере инновационных исследований и практического внедрения инноваций;

содействие международному и межрегиональному сотрудничеству научных и учебных заведений.

Главными темами обсуждения являются инновации, предпринимательство и конкуренция как факторы развития социально-экономических систем.

Одним из направлений деятельности специализированной организации является реализация проекта европейской модели Делового совершенства (EFQM). Сутью данного мероприятия является оказание содействия повышению конкурентоспособности организаций – участников Кластера путем распространения новых подходов к менеджменту, создание стимулов к обучению его основам и возможностей признавать успехи в этой области, а также проведение тренингов, внедрение и представление организациями разнообразных инструментов для самооценки, поддержка конкурсов и схем признания успехов лучших компаний. Для достижения указанных целей запланировано ежегодное привлечение субсидий федерального бюджета в размере 0,3 млн. руб., размер расходов бюджета субъекта Российской Федерации (без учета субсидии федерального бюджета) составляет 0,2 млн. руб.

Специализированной организацией запланированы мероприятия по стажировке и повышению квалификации участников территориальных инновационных кластеров, а также представителей специализированной организации, органов государственной власти по изучению лучших практик управления кластерами, по выработке эффективной бизнес-модели функционирования специализированной организации Кластера. Размер субсидии из федерального бюджета в период с 2014 по 2017 год составляет

6,2 млн. руб., размер расходов бюджета субъекта Российской Федерации (без учета субсидии федерального бюджета) составляет 2,7 млн. руб.

Повышение квалификации сотрудников специализированной организации, организаций – участников Кластера реализуется также в рамках проекта «Лидеры кластерного развития», предметом которого является обучение основным механизмам развития инновационного кластера, обучение управлению знаниями в Кластере. Общей целью является создание команды управления Кластером. Планируемый размер субсидии федерального бюджета составляет 0,420 млн. руб., размер расходов бюджета субъекта Российской Федерации составляет 0,180 млн. руб. ежегодно.

Специализированная организация планирует проведение маркетинговых исследований по важнейшим направлениям работы Кластера и в итоге – информирование организаций – участников Кластера о их результатах. Заявленная сумма на субсидию федерального бюджета составляет 0,2 млн. руб., размер расходов бюджета субъекта Российской Федерации (без учета субсидии федерального бюджета) составляет 0,1 млн. руб.

В рамках функционирования специализированной организации планируется участие представителей организаций – участников Кластера в Международном авиационно-космическом салоне (далее – «МАКС-2015»). Целью данного мероприятия является презентация возможностей и достижений Кластера, организация выставки продукции организаций – участников Кластера. Также запланированы организация и проведение тематических круглых столов по аэрокосмической тематике и деловых встреч. Планируемый размер субсидии федерального бюджета составляет 5,0 млн. руб., размер расходов бюджета субъекта Российской Федерации составляет 2,2 млн. руб.

В период с 2014 по 2016 год планируется организация и проведение круглых столов, семинаров, посвященных вопросам развития территориального Кластера. Размер расходов бюджета субъекта Российской Федерации составляет 5,000 млн. руб. ежегодно.

V. Ресурсное обеспечение Программы

Общий объем финансирования мероприятий Программы за счет средств бюджета Пермского края и бюджета г. Перми составляет:

в 2014 г. – 143,8 млн. руб.;

в 2015 г. – 656,6 млн. руб.;

в 2016 г. – 804,2 млн. руб.

Указанные положения не являются основанием возникновения расходных обязательств, подлежащих исполнению за счет средств бюджета Пермского края. Расходные обязательства Пермского края и администрации

города Перми по финансированию Программы возникают по основаниям, установленным Бюджетным кодексом Российской Федерации.

Объемы средств федерального бюджета на реализацию данной Программы приводятся справочно и не являются основанием возникновения расходных обязательств, подлежащих исполнению за счет средств бюджета Пермского края.

Общий объем финансирования мероприятий Программы за счет планируемых к предоставлению средств из федерального бюджета составляет 2 930,66 млн. рублей, в том числе:

в 2014 г. – 287,16 млн. руб.;

в 2015 г. – 684,1 млн. руб.;

в 2016 г. – 1959,4 млн. руб.

Общий объем финансирования мероприятий Программы представлен в приложении 1 к Программе.

VI. Приоритеты в оказании государственной поддержки проектам (мероприятиям) Программы, реализуемым организациями – участниками Кластера

Приоритеты в оказании государственной поддержки проектам (мероприятиям), реализуемым организациями – участниками Кластера, устанавливаются в рамках реализации Программы, исходя из следующих требований:

проекты должны иметь кооперационный характер, т.е. в их реализации должны участвовать две и более организации – участника Кластера;

проекты должны обеспечить достижение целевых индикаторов Программы;

организации являются организациями – участниками Кластера.

Организации – участники Кластера должны обеспечить привлечение внебюджетного финансирования для реализации проектов (мероприятий).

VII. Механизм реализации Программы

Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края, выполняя функции государственного заказчика и ответственного исполнителя Программы, обеспечивает ее реализацию за счет применения оптимальных методов управления процессом, в том числе:

организует реализацию мероприятий Программы;

осуществляет контроль за ходом реализации программных мероприятий и эффективным использованием средств, полученных из бюджета Российской Федерации на реализацию мероприятий Программы;

осуществляет взаимодействие с организациями, отобранными в установленном порядке для выполнения работ, предусмотренных Программой;

обеспечивает сбор и анализ информации о ходе выполнения мероприятий Программы, подготовку отчетов и заключений по Программе;

инициирует корректировку сроков реализации и ресурсного обеспечения в ходе реализации мероприятий Программы.

Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края координирует свою работу по управлению Программой со специализированной организацией и Советом Кластера.

Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края в установленном порядке подготавливает и представляет информацию о ходе реализации Программы для рассмотрения ее на заседании Правительства Пермского края.

VIII. Оценка социально-экономической эффективности реализации Программы

Эффективность реализации Программы в целом оценивается исходя из достижения уровня по каждому целевому показателю как по годам по отношению к предыдущему году, так и к запланированному в Программе значению.

Ответственный исполнитель Программы использует результаты оценки эффективности ее выполнения при принятии решений:

- о корректировке плана реализации Программы на текущий год;
- о формировании плана реализации Программы на очередной год;
- о подготовке предложений по корректировке Программы в случае выявления факторов, существенно влияющих на ход реализации Программы.

Оценка эффективности осуществляется следующими способами:

- обследование (анализ) ответственным исполнителем текущего состояния сферы реализации Программы на основе достигнутых результатов;
- экспертная оценка хода и результатов реализации Программы.

Методика оценки эффективности Программы учитывает необходимость проведения следующих оценок:

1. Степень достижения целей и решения задач Программы.

Оценка степени достижения целей и решения задач Программы может определяться путем сопоставления фактически достигнутых значений показателей (индикаторов) Программы и их плановых значений по формуле:

$$\text{СДЦ} = (\text{СДП1} + \text{СДП2} + \text{СДПn}) / \text{N},$$

где

СДЦ – степень достижения целей (решения задач),

СДП – степень достижения показателя (индикатора) Программы

N – количество показателей (индикаторов) Программы.

Степень достижения показателя (индикатора) Программы рассчитывается по формуле:

$$\text{СДП} = \text{ЗФ} / \text{ЗП} \times 100\%,$$

где

ЗФ – фактическое значение показателя (индикатора) Программы,

ЗП – плановое значение показателя (индикатора) Программы (для показателей (индикаторов), желаемой тенденцией развития которых является рост значений),

или

$\text{СДП} = \text{ЗП} / \text{ЗФ} \times 100\%$ (для показателей (индикаторов), желаемой тенденцией развития которых является снижение значений).

2. Степень соответствия запланированному уровню затрат и эффективности использования средств бюджета Пермского края и иных источников ресурсного обеспечения Программы – путем сопоставления фактических и плановых объемов финансирования Программы в целом и ее подпрограмм и сопоставления фактических и плановых объемов финансирования подпрограмм из всех источников ресурсного обеспечения в целом (федеральный бюджет, бюджет Пермского края, внебюджетные источники) по формуле:

$$\text{УФ} = \text{ФФ} / \text{ФП} \times 100\%,$$

где

УФ – уровень финансирования реализации основных мероприятий Программы,

ФФ – фактический объем финансовых ресурсов, направленный на реализацию мероприятий Программы,

ФП – плановый объем финансовых ресурсов на реализацию Программы на соответствующий отчетный период.

3. Степень реализации мероприятий Программы (достижения ожидаемых непосредственных результатов их реализации) на основе сопоставления ожидаемых и фактически полученных непосредственных результатов реализации основных мероприятий подпрограммы по годам на основе ежегодных планов реализации Программы.

Эффективность реализации Программы рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ЭГП} = \text{СДЦ} \times \text{УФ},$$

где

ЭГП – эффективность реализации Программы,

СДЦ – степень достижения целей (решения задач),

УФ – уровень финансирования реализации основных мероприятий Программы.

Вывод об эффективности (неэффективности) реализации Программы определяется на основании критериев, приведенных в таблице 8.

Таблица 8

Критерии эффективности реализации Программы

Вывод об эффективности реализации государственной программы	Критерий оценки эффективности ЭГП
Неэффективная	менее 0,5
Уровень эффективности удовлетворительный	0,5-0,79
Эффективная	0,8-1
Высокоэффективная	более 1

До начала очередного года реализации Программы ответственный исполнитель по каждому показателю (индикатору) Программы определяет интервалы значений показателя (индикатора), при которых реализация Программы характеризуется:

- высоким уровнем эффективности;
- удовлетворительным уровнем эффективности;
- неудовлетворительным уровнем эффективности.

Нижняя граница интервала значений показателя (индикатора) для целей отнесения Программы к высокому уровню эффективности определяется значением, соответствующим 95 %-ному плановому приросту показателя (индикатора) на соответствующий год; нижняя граница интервала значений показателя для целей отнесения Программы к удовлетворительному уровню эффективности не может быть ниже, чем значение, соответствующее 75 %-ному плановому приросту значения показателя на соответствующий год.

Программа считается реализуемой с высоким уровнем эффективности, если:

значения 95 % и более показателей Программы и ее подпрограмм соответствуют установленным интервалам значений для целей отнесения Программы к высокому уровню эффективности;

уровень финансирования реализации основных мероприятий Программы (Уф) составил не менее 95 %, уровень финансирования реализации основных мероприятий всех подпрограмм Программы составил не менее 90 %; не менее 95 % мероприятий Программы, запланированных на отчетный год, выполнены в полном объеме.

Программа считается реализуемой с удовлетворительным уровнем эффективности, если:

значения 80 % и более показателей Программы и ее подпрограмм соответствуют установленным интервалам значений для целей отнесения Программы к высокому уровню эффективности;

уровень финансирования реализации основных мероприятий Программы (Уф) составил не менее 70 %;

не менее 80 % мероприятий Программы, запланированных на отчетный год, выполнены в полном объеме.

Если реализация Программы не отвечает приведенным выше критериям, уровень эффективности ее реализации признается неудовлетворительным.

Настоящая методика подразумевает необходимость проведения оценки эффективности Программы в течение срока ее реализации не реже одного раза в год.

Приложение 1
к Программе развития
инновационного территориального
кластера ракетного двигателестроения
«Технополис «Новый Звездный»
на 2014-2016 годы

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТОВ (МЕРОПРИЯТИЙ) ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ
ИННОВАЦИОННОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КЛАСТЕРА РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ
«ТЕХНОПОЛИС «НОВЫЙ ЗВЕЗДНЫЙ» НА 2014-2016 ГОДЫ**

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
I. Развитие сектора исследований и разработок, включая кооперацию в научно-технической сфере							
1	Создание и обеспечение деятельности регионального инжинирингового центра	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	303,9	382,9	70,0	Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края, организации – участники Кластера
		федеральный бюджет	млн. руб.	258	364	70	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	14,4	18,9	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	31,5	0	0	

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Обеспечение деятельности центров коллективного пользования (ЦКП) (лаборатория исследования свойств материалов; лаборатория электронно-лучевой сварки; лаборатория динамических испытаний конструкций)	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	30,1	186,3	Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края, Региональный инжиниринговый центр, организации – участники Кластера
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	135,9	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	20	20	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	10,1	30,4	
3	Проведение краевого конкурса НИОКР среди организаций – участников Кластера	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	10,0	0	0	Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края, организации – участники Кластера
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	5,0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	5,0	0	0	

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Создание на базе ПНИПУ НИИ ракетного двигателестроения	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	0	100,0	Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края, Региональный инжиниринговый центр, организации – участники Кластера
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	90,0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		Внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	10,0	
5	Развитие студенческого бизнес-инкубатора (ПНИПУ)	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	90,0	90,0	Министерство образования и науки Пермского края, организации – участники Кластера
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	80,0	80,0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		Внебюджетные источники	млн. руб.	0	10,0	10,0	

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
6	Организация и проведение студенческого конкурсного отбора перспективных идей и проектов в сфере исследований, разработок и инноваций	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	0,4	0,4	ОАО «Корпорация развития Пермского края»* *за счет прибыли
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0,3	0,3	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0,1	0,1	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	0	
7	Программа международные исследовательские группы (МИГ)	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	60,0	40,0	40,0	Министерство образования и науки Пермского края
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	45,0	30,0	30,0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	15,0	10,0	10,0	
Итого по разделу I		Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	373,9	543,4	486,7	X
		федеральный бюджет	млн. руб.	258	444,3	376,2	X
		бюджет Пермского края	млн. руб.	64,4	69,0	50,1	X
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	X
		внебюджетные источники	млн. руб.	51,5	30,1	60,4	X

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
II. Развитие системы подготовки и повышения квалификации научных, инженерно-технических и управленческих кадров							
8	Развитие центра профессиональных проб и практик «Техно-Школы»	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	18,3	26,1	26,6	Министерство образования и науки Пермского края, организации – участники Кластера
		федеральный бюджет	млн. руб.	12,4	19,9	20,2	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	4,9	4,9	4,9	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	1	1,3	1,5	
9	Многофункциональный образовательный центр	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	17,5	234,7	285,4	Министерство образования и науки Пермского края, организации – участники Кластера
		федеральный бюджет	млн. руб.	12,2	192	230	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	2,6	41,1	53,7	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	2,7	1,6	1,7	
Итого по разделу II		Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	35,8	260,8	312,0	X
		федеральный бюджет	млн. руб.	24,6	211,9	250,2	X
		бюджет Пермского края	млн. руб.	7,5	46,0	58,6	X
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	X
		внебюджетные источники	млн. руб.	3,7	2,9	3,2	X

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
III. Развитие инфраструктуры							
10	Капитальный ремонт автомобильной дороги г. Пермь – мкр. Новые Ляды на участке Васильевский лог – ул. 40 лет Победы	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	359,0	0	Министерство транспорта Пермского края, администрация города Перми
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	179,5	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	179,5	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	0	
11	Капитальный ремонт автомобильной дороги ул.40 лет Победы в мкр. Новые Ляды	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	1,3	0	47,0	Министерство транспорта Пермского края, администрация города Перми
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	23,5	
		местные бюджеты	млн. руб.	1,3	0	23,5	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	0	

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
12	Строительство газораспределительной сети протяженностью 17 км (мкр. Новые Ляды)	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	4,2	0	0	Администрация города Перми
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	4,2	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	0	
13	Реконструкция сооружений фильтровальной станции мкр. Новые Ляды	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	0	200,0	Администрация города Перми
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	140,0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	60,0	
14	Реконструкция очистных сооружений мкр. Новые Ляды	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	0	250,0	Администрация города Перми
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	175,0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	75,0	

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
15	Ремонт общественного центра	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	5,8	1,1	1,1	Администрация города Перми
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	5,8	1,1	1,1	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	0	
16	Развитие городского бизнес-инкубатора под задачи организаций-участников Кластера	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0,6	1,2	1,2	Администрация города Перми, организации – участники Кластера
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0,6	1,2	1,2	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	0	
17	Капитальный ремонт здания «Техно-Школа» (МАОУ СОШ № 129)	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	7,6	75,6	Департамент образования города Перми, организации – участники Кластера
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	52,9	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	7,6	22,7	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	0	

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
18	Реконструкция детского сада по ул. Мира, д. 7	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	3	99,8	Администрация города Перми
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	67,9	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	3	31,9	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	0	
19	Подготовка документов планировки территории базирования Кластера	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	6,6	0	0	Организации – участники Кластера
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	6,6	0	0	

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
20	Комплексное развитие территории мкр. Новые Ляды (жилая застройка, реконструкция и строительство инженерных сетей, реконструкция и строительство дорог, благоустройство парка)* *предварительный расчет в соответствии с ТЭО территориальной планировки мкр. Новые Ляды (2015-2017 годы)	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	140,0	321,4	2045,2	Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края, организации – участники Кластера
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	854,6	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	33	232,6	
		местные бюджеты	млн. руб.	55,0	126,9	339,3	
		внебюджетные источники	млн. руб.	85,0	161,5	618,7	
Итого по разделу III		Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	158,5	693,3	2719,9	X
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	1290,4	X
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	212,5	256,1	X
		местные бюджеты	млн. руб.	66,9	319,3	419,7	X
		внебюджетные источники	млн. руб.	91,6	161,5	753,7	X

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
IV. Организационное развитие инновационного территориального Кластера							
21	Обеспечение деятельности специализированной организации	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	4,1	6,9	6,9	ОАО «Корпорация развития Пермского края»* *за счет прибыли
		федеральный бюджет	млн. руб.	2,4	3,9	3,9	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	3	3	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	1,7	0	0	
22	Проект EFQM	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	0,5	0,5	ОАО «Корпорация развития Пермского края»* *за счет прибыли
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0,3	0,3	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0,2	0,2	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	0	
23	Организация участия представителей организаций-участников Кластера в Международном авиационно-космическом салоне («МАКС-2015»)	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	7,2	0	ОАО «Корпорация развития Пермского края»* *за счет прибыли
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	5,0	0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	2,2	0	

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
24	Создание интернет-портала Кластера	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0,15	0	0	ОАО «Корпорация развития Пермского края»* *за счет прибыли
		федеральный бюджет	млн. руб.	0,1	0	0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0,05	0	0	
25	Международная конференция ИТК «Шумпетеровские чтения»	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0,8	0,9	0,9	ОАО «Корпорация развития Пермского края»* *за счет прибыли
		федеральный бюджет	млн. руб.	0,56	0,6	0,6	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0,3	0,3	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0,24	0	0	
26	Повышение квалификации сотрудников организаций-участников Кластера по направлению инновационное управление	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	2,1	3,6	3,2	ОАО «Корпорация развития Пермского края»* *за счет прибыли
		федеральный бюджет	млн. руб.	1,5	2,5	2,2	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	1,1	1	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0,6	0	0	

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Повышение квалификации сотрудников специализированной организации «Лидеры кластерного развития»	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	0,6	0,6	ОАО «Корпорация развития Пермского края»* *за счет прибыли
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0,4	0,4	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0,2	0,2	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	0	
28	Проведение маркетинговых исследований по важнейшим направлениям работы Кластера	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	0,3	0,3	ОАО «Корпорация развития Пермского края»* *за счет прибыли
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0,2	0,2	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	0,1	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0,1	0	
29	Совершенствование техпроцесса вакуумной термической обработки отливок и узлов с литыми деталями двигателя из титановых и никелевых сплавов для космической и авиационной отраслей	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	16,0	14,0	ОАО «Корпорация развития Пермского края»* *за счет прибыли
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	10	10	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	4,0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	6,0	0	

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
30	Разработка техпроцесса изготовления крупногабаритных, особосложных фасонных отливок массой до 200 кг., их жаропрочных никелевых сплавов и высоколегированных сталей для космической и авиационной отраслей	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	10,1	12,0	ОАО «Корпорация развития Пермского края»* *за счет прибыли
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	5,0	10	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	2,0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	5,1	0	
31	Разработка и внедрение плавки, заливки титановых отливок в вакуумной гарнисажной печи с холодным тиглем для космической и авиационной отраслей	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	0	15,5	18,9	ОАО «Корпорация развития Пермского края»* *за счет прибыли
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	10	15	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	0	0	3,9	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	5,5	0	

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя, в том числе по годам			Ответственный исполнитель/куратор мероприятия
				2014	2015	2016	
1	2	3	4	5	6	7	8
32	Организация и проведение круглых столов, семинаров, посвященных вопросам развития Кластера	Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	5,0	5,0	5,0	Министерство промышленности, предпринимательства и торговли Пермского края, организации – участники Кластера, Ассоциация инновационных регионов России
		федеральный бюджет	млн. руб.	0	0	0	
		бюджет Пермского края	млн. руб.	5,0	5,0	5,0	
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	
		внебюджетные источники	млн. руб.	0	0	0	
Итого по разделу IV		Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	12,15	51,1	62,3	X
		федеральный бюджет	млн. руб.	4,56	27,9	42,6	X
		бюджет Пермского края	млн. руб.	5,0	9,8	19,7	X
		местные бюджеты	млн. руб.	0	0	0	X
		внебюджетные источники	млн. руб.	2,59	13,4	0	X
Всего по Программе		Сумма затрат, в том числе:	млн. руб.	580,35	1548,6	3580,9	X
		федеральный бюджет	млн. руб.	287,16	684,1	1959,4	X
		бюджет Пермского края	млн. руб.	76,9	337,3	384,5	X
		местные бюджеты	млн. руб.	66,9	319,3	419,7	X
		внебюджетные источники	млн. руб.	149,39	207,9	817,3	X

Приложение 2
к Программе развития
инновационного территориального
кластера ракетного
двигателестроения
«Технополис «Новый Звездный»
на 2014-2016 годы

Перечень организаций – участников Кластера

№ п/п	Наименование организации – участника Кластера
Производственные предприятия	
1	ОАО «Протон-Пермские Моторы» (ОАО «Протон-ПМ»)
2	ОАО «Пермский Моторный Завод» (ОАО «ПМЗ»)
3	ОАО «Пермский завод «Машиностроитель»
4	ОАО «Научно-производственное объединение «Искра» (ОАО НПО «Искра»)
5	ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания» (ОАО «ЛНППК»)
Высшие учебные заведения	
6	ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (ФГБОУ ВПО «ПГНИУ»)
7	ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ФГБОУ ВПО «ПНИПУ»)
Научно-исследовательские институты (иная форма организации сектора исследований и разработок)	
8	Пермский научный центр Уральского отделения Российской академии наук (ПНЦ УрО РАН)
9	Институт механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук
10	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук (ИТХ УрО РАН)
11	Пермский филиал Института экономики Уральского отделения Российской академии наук
12	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии и генетики микроорганизмов Уральского отделения Российской академии наук (ИЭГМ УрО РАН)
13	Федеральное бюджетное учреждение науки «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» (ФБУН «ФНЦ МПТУРЗН»)

№ п/п	Наименование организации – участника Кластера
Опытно-конструкторские бюро (иная форма конструкторской организации)	
14	ОАО «Авиадвигатель»
Проектные организации, инжиниринговые и сервисные компании	
15	ЗАО «Искра-Энергетика»
16	ООО «Искра-Турбогаз»
17	ЗАО «Объединенные газопромышленные технологии «Искра-Авигаз» (ЗАО «Искра-Авиагаз»)
Финансово-кредитные организации и государственные институты развития	
18	Западно-Уральский банк ОАО «Сбербанк России»
19	ОАО Банк «Петрокоммерц» (Пермский филиал)
Органы государственной власти	
20	Правительство Пермского края
21	Администрация города Перми
Другие	
22	Пермская городская Дума
23	Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова
24	Пермская торгово-промышленная палата (Пермская ТПП)
25	Общероссийская общественная организация «Деловая Россия» (Региональное отделение по Пермскому краю)
26	Региональное объединение работодателей Пермского края «Сотрудничество»
27	ГОО ДПО «Институт повышения квалификации – РМЦПК»
28	Пермский региональный фонд содействия инновациям и социальным инициативам «Пермский космос»

Приложение 3
к Программе развития
инновационного территориального
кластера ракетного
двигателестроения
«Технополис «Новый Звездный»
на 2014-2016 годы

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА



Многоцелевой адаптивный стенд
серийного испытания газотурбинных
установок высокой мощности (до 40 МВт)



Производственные проекты:
-оптимизация производственных площадей
и испытательной базы ОАО «ПМЗ»
-изготовление семейства турбо-реактивных
двигателей 5-го поколения ПД-14



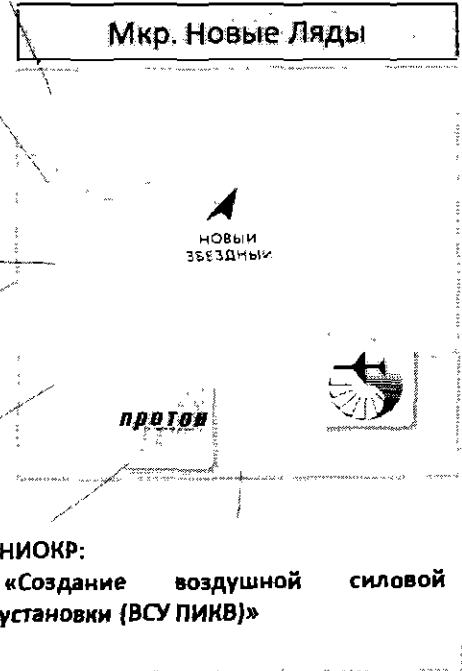
Производственный проект:
-освоение производства номенклатуры
новых двигателей для ракет-носителей
«Ангара»



ОКР «Организация производства
отечественных высокотехнологичных
металлообрабатывающих центров»



НИОКР «Создание и вывод на рынок
семейства микрогазотурбинных
энергетических агрегатов»



Приложение 4
к Программе развития
инновационного территориального
кластера ракетного двигателестроения
«Технополис «Новый Звездный»
на 2014-2016 годы

Схема комплексного развития микрорайона Новые Ляды

