

**Инновационный территориальный
кластер ракетного двигателестроения
«Технополис «Новый звездный» Пермского
края**

Развитие школы профессиональных проб и практик «Техно-Школа»

15 апреля 2015 года Образовательный проект «Техно-Школа» был представлен в рамках презентации социального блока Инновационного проекта «Технополис «Новый Звездный» представителям руководства Объединенной Ракетно-Космической корпорации (г. Москва) и губернатору Пермского края Басаргину В.Ф.

Развитие инновационной «Техно-Школы» на базе МАОУ «СОШ №129» предполагает развитие и интеграцию основных направлений:

- общеобразовательная школа (школа для микрорайона), реализующая стандарты начального, основного общего и среднего образования

- Центр профессиональных проб и практик (ЦПП), направленный на освоение и развитие учащимися инновационных, технологических (технических) и бизнес компетенции, которые способствуют их раннему профессиональному самоопределению, в первую очередь в технической сфере.

В результате интеграции этих двух направлений формируется специальная среда, способствующая появлению новых идей и их практической реализации. Наиболее естественным пространством, где такая среда будет формироваться и развиваться, может стать школьный технопарк – образовательный комплекс инновационного типа, являющийся одним из важнейших связующих звеньев в цепочке «учебное заведение - школьный технопарк - профессиональное образование - предприятие». При этом школьный технопарк - это не только здание, комплекс сооружений или комплект оборудования, а это способ организации всего образовательного процесса как инновационного, конечной целью которого является превращение нового знания в новый продукт. Такой способ

организации обучения должен доминировать и на уроках, и во внеурочной деятельности. Основными видами работы должны стать исследовательская и проектная деятельность. Именно с их помощью можно научить школьников не только воспринимать информацию, но и самим порождать новые идеи, новые продукты на их основе, проявляя собственную инициативу, воплощать свои идеи на практике – образование становится инженерно-ориентированным, т.е. таким, при котором возникающие перед учеником проблемы воспринимаются им как задачи, которые необходимо решать. При этом деятельность школьников не должна быть технократической в ее классическом понимании, т.е. разрушающей представления человека о моральном и эстетическом, а наоборот должна быть построена на основе духовно-нравственного и гражданско-патриотического воспитания, обращения к историческому и мировому опыту, в частности, формирования технологических укладов и их влияния на уровень и условия жизни людей.

Формирование Инновационно – образовательного комплекса «Школьный технопарк» предполагает создание на базе школы интегрированного лабораторно – исследовательского комплекса и инфопарка для реализации надпредметных программ в рамках дополнительного образования и для реализации школьного компонента учебного плана, компонентов внеурочной учебно-исследовательской деятельности учащихся. Данные программы будут направлены на развитие конструкторского мышления и инженерного изобретательства, а также на разработку прикладных исследовательских проектов, обеспечивающих:

- развитие целостного, системного мышления и научного мировоззрения обучающихся;
- развитие у учащихся прикладного знания в результате выполнения практико-ориентированных исследовательских, учебных, творческих,

социальных, предпринимательских и др. проектов, результаты которых будут использованы в жизни как самой школы, так и посёлка Новые Ляды, в котором она располагается;

- развитие у учащихся навыков инженерного изобретательства;
- ознакомление учащихся с основными видами и типами инновационной деятельности через выполнение заданий и упражнений, предусмотренными надпредметной программой;
- ознакомление с основными принципами предпринимчивого мышления и формами предпринимательской деятельности молодежи и практическая апробация в формате проектной деятельности.

Тематика исследовательских и проектных работ будет строится с опорой на области работы предприятий кластера, а также на потребности самой школы и местного сообщества.

В рамках формирования «Школьного технопарка» будут решены следующие задачи:

- разработка и внедрение в образовательный процесс специализированных надпредметных учебно-методических комплектов, направленных на развитие инженерного изобретательства, конструкторского и предпринимчивого мышления;
- разработка и внедрение в образовательный процесс программ тьюторского сопровождения исследовательской и проектной деятельности учащихся;
- разработка и внедрение в учебный процесс специализированных тренинговых программ по проектной деятельности и основам инновационной деятельности и предпринимательства;

- оборудование специализированного комплекса учебных лабораторий по образцу ведущих российских и зарубежных аналогов.

Благодаря успешному опыту реализации Инновационной образовательной программы и Образовательного проекта «Техно-Школа», педагоги школы стали одними из разработчиков Стандарта оказания муниципальной услуги дополнительного образования детей города Перми инженерно-технологической направленности, который был утвержден Распоряжением начальника департамента образования администрации города Перми от 16.09.2014 г.

Также создание и развитие «Школьного технопарка» направлено на создание условий для обеспечения лидирующих позиций Кластера во внедрении новых форм непрерывного профессионального обучения, включение в образовательный процесс «носителей профессиональной культуры», представителей инновационных предприятий и профессиональных сообществ, участников Кластера (ОАО «ПМЗ», ОАО «Авиадвигатель», ОАО «Протон-ПМ», ОАО «Машиностроитель», ОАО «НПО «Искра» и др.).

На базе «Школьного технопарка» реализуется направление по развитию предпринимательских инициатив совместно с городским бизнес-инкубатором, региональным представительством Фонда развития малых предприятий в научно-технической сфере и Союзом Изобретателей Пермского края.

Техно-Школа (Школьный технопарк) является стартовой площадкой подготовки будущих специалистов для производственных предприятий кластера.

Специализированная организация кластера активно участвует в деятельности «Техно-Школы», проводя на регулярной основе выездные мероприятия для учащихся, в том числе экскурсии на предприятия-участники кластера и дни открытых дверей в высших учебных заведениях, входящих в

состав кластера. Также, совместно с Региональным центром инжиниринга специализированная организация проводит лекции и семинары для школьников, на которых они могут познакомиться с инновационными технологиями и современными производственными процессами.

В 2014 году данный проект получил поддержку Министерства экономического развития РФ в размере 12,4 млн. рублей на оборудование «Центра профессиональных проб и практик», в частности трех мастерских и лабораторий: лаборатория измерения и контроля, лаборатория робототехники, мастерская моделирования технообъектов технологических процессов. На базе этих лабораторий осуществляется образовательный процесс (внеурочная деятельность, исследовательские проекты школьников и др.), предоставляются услуги населению разных возрастов, студентам и специалистам предприятий и организаций – партнеров. Для обеспечения деятельности мастерской и лабораторий открыты ставки заведующего и техника, на данные должности приняты молодые специалисты – выпускники Пермских ВУЗов. «Центр профессиональных проб и практик» является фундаментом для построения принципиально новой, высокотехнологичной, инновационной образовательной среды - «Школьный технопарк».

Многофункциональный образовательный центр

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», ежегодно выпускающий 180 специалистов.

Главной задачей образовательных учреждений, готовящих кадры для авиационной и ракетной отраслей

промышленности, является создание инновационного образовательного пространства, ориентированного на потребности работодателя. В настоящее время происходит техническое перевооружение предприятий, переход на новые структуры управления, применение высоких передовых технологий, обновление номенклатуры выпускаемой продукции, разрабатываются стратегии подготовки высококвалифицированных кадров.

Эти тенденции развития бизнеса и системы образования требуют включение техникума в объединение промышленных предприятий по отраслевому признаку (авиационно-ракетный кластер). Вхождение Пермского авиационного техникума им. А.Д. Швецова в объединение промышленных предприятий по отраслевому принципу -инновационный территориальный кластер «Технополис «Новый Звездный» и инновационные проекты по дуальному образованию с ОАО «Протон-ПМ», ОАО «Пермский моторный завод», ОАО «Редуктор-ПМ», ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания», ОАО «Авиадвигатель», ОАО «СТАР» может быть осуществлено на основе непрерывности образования, базирующегося на учебных, производственных и эксплуатационных мощностях всех участников такого объединения. Только в этом случае учебный процесс может быть насыщен реальными практическими, проблемными, прикладными моделями, тесно связанными с запросами специальных курсов в образовании, потребителями рынка, бизнеса и т.д. В этом случае обучение студента производится в пространстве знаний, упорядоченных по направлениям развития предметной области, а полученные знания на каждом этапе обучения имеют практическую реализацию.

Естественно, уровень знаний зависит от качественного состава бизнес - среды, образующей тот или иной кластер, так как предприятия, его составляющие, в этом случае становятся участниками образовательного процесса. В этом отношении

Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова имеет неоспоримые преимущества перед другими образовательными учреждениями СПО, так как является центром подготовки специалистов среднего звена для наукоёмких отраслей промышленности, в частности, предприятий по производству ракетных и авиационных двигателей и энергетических установок, авиационных приборов. Большинство этих предприятий существуют в условиях жёсткой конкуренции на внутреннем и мировом рынках, обеспечивают наивысшую производительность в своих отраслях, что позволяет им динамично развиваться.

Создание нового социально-экономического базиса, появление большого количества собственников промышленных предприятий требует перестройки системы функционирования учебного заведения за счёт осуществления образовательной программы в интересах каждого участника кластера. Причём требования участников кластера к техникуму – максимальная ориентация на производство, увеличение части практических занятий либо в цехах предприятий, либо в центрах обучения, целенаправленная работа по развитию творческих навыков, ответственности, работы в команде, лидерства – играют всё более важную и определяющую роль.

На базе авиатехникума создан региональный Многофункциональный центр прикладных квалификаций аэрокосмической отрасли. Деятельность центра направлена на решение вопросов эффективной подготовки высококвалифицированных кадров для предприятий ОДК и Роскосмоса.

Деятельность Многофункционального центра прикладных квалификаций аэрокосмической промышленности, участником которого является Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова, предполагает 3 основных направления:

1. Дополнительное техническое образование для учащихся общеобразовательных школ;
2. Дуальное обучение;
3. Собственная деятельность центра.

Целью деятельности центра является обучение профессиональным навыкам (компетенциям) с помощью квалифицированных наставников (мастеров) от предприятий на современном оборудовании максимально приближенном по характеристикам к производственному. В 2015 году принято решение по реконструкции помещения совместными усилиями предприятий – участников кластера ПАО «Протон-ПМ», ОАО «ПМЗ», ОАО «Редуктор - ПМ», ОАО «Авиадвигатель».

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.

Специализированная организация кластера участвует в работе Многофункционального центра, осуществляя регулярный мониторинг современных требований к рабочим специальностям, потребностей предприятий-участников кластера в рабочих кадрах и помогая авиатехникуму усовершенствовать образовательные программы в соответствии с запросами предприятий-участников кластера.

Проект Многофункциональный образовательный центр находится на стадии реализации. В 2014 году проект был поддержан Министерством экономического развития Российской Федерации в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 6 марта 2013 г. № 188. Выделенная субсидия в размере 12 000 тыс. рублей направлена на приобретение оборудования с целью оснащения Многофункционального образовательного центра по

направлению «Испытание газотурбинных двигателей и установок».

Кадровый резерв территориального кластера в области управления инновациями

Стратегии территориальных кластерных инициатив формируются в контексте активного поиска и освоения инновационных моделей поведения участниками кластеров. Успех в этом, прежде всего, зависит от способности создавать эффективные механизмы формирования активного субъекта управления инновационным развитием кластера. Такой механизм должен формировать организационную среду творческой напряженности путем инициирования процессов вовлечения субъектов управления, наделения полномочиями, поддержки их инновационных проектов развития организации, ускоряющий самоопределение и инновационную активность субъекта.

«Лучшая практика» отечественных и зарубежных компаний «выращивания» инновационных руководителей нового типа известна как «системы управления талантами», «системы управления инновационным резервом». Достижение эффективности таких систем является сложной задачей, даже в рамках отдельной компании. В рамках кластера, такая задача является еще более сложной, требующей согласования интересов самостоятельных участников кластера.

Исключительная сложность и многоплановость данных проблем требует объединения усилий многих заинтересованных сторон. В данном направлении, реальная практика проявляется в инициировании и создании Пермского научно-исследовательского центра (НИЦ) «Управление инновациями» в сотрудничестве с академическим институтом (ИЭ УрО РАН, г. Екатеринбург), Пермским национальным исследовательским политехническим университетом

(ПНИПУ), группой организаций, представляющих реальный бизнес – участников инновационного кластера «Технополис «Новый Звездный». В рамках НИЦ «Управление инновациями» выполнены научно практические исследования, составляющие теоретико-методологическую основу проектно-ориентированной программы подготовки руководителей для организаций участников кластера.

В целях научно-практической интеграции заинтересованных сторон научные проблемы подготовки руководителей являются предметом обсуждения в рамках научных конференций. С 2011 года проводятся ежегодные международные научно-практические конференции «Шумпетеровские чтения». Учредителями конференции выступили: Международное общество Й.А.Шумпетера (более 40 стран, более 400 участников, г. Аугсбург, Германия), Российская ассоциация бизнес-образования (Межрегиональная ассоциация преподавателей МВА – г.г. Москва, Владимир, Екатеринбург, Нижний Новгород, Пермь, Ульяновск, Челябинск), Институт экономики УрО РАН (г. Екатеринбург), Правительство Пермского края и Институт повышения квалификации – РМЦПК (программа «Doctor of Business Administration»).

Системным заказчиком на руководителей нового типа и их программы развития могут выступать центры инновационного развития, формирующиеся в регионах. На территории Пермского края таким системным заказчиком выступает «Технополис «Новый Звездный». Основу кластера составляют организации: ОАО «Протон – ПМ»; ОАО «Пермский моторный завод»; ОАО «Авиадвигатель»; ОАО «Искра» и др. ОАО «Протон-ПМ» выступает стратегическим координатором кластера и новатором в области развития отечественного ракетного двигателестроения. Предприятием при поддержке основного акционера ФГУП «Государственный космический научно-производственный центр имени

М.В.Хруничева» и отраслевого ведомства «Федеральное космическое агентство» проводится активная политика по реализации программы технического перевооружения. Реализация комплекса научно-технических решений и организационных мероприятий позволит создать к 2017 году современное производство по изготовлению и испытанию ракетно-космической техники нового поколения. Это обеспечит сохранение конкурентоспособности России на международном рынке космических услуг.

Реальная работа по согласованию действий заинтересованных сторон в подготовке главного ресурса, определяющего природу стратегической конкурентоспособности – инновационного кадрового резерва, требует создания базовых условий для эффективной работы механизмов проектно-ориентированной подготовки. Нами выделены несколько уровней согласования действий, таблица 2.

Таблица 2

Система согласований заинтересованных сторон в проектно-ориентированной подготовке инновационного резерва

Согласуемые позиции	Образовательное учреждение	Направляющая организация
Согласование подходов	График реализации проектно-ориентированной программы Пример: ПНИПУ, Учебная программа Модуля «Работа с проектом»	Система работы с проектами инновационного резерва руководителей Пример: ОАО «Протон – ПМ» СТП 303.00078 - 2009. «Управление

Согласуемые позиции	Образовательное учреждение	Направляющая организация
		инновационным резервом персонала предприятия», введен 29.09.2009 г.
Согласование процесса сопровождения развития карьеры	Процесс сопровождения развития карьеры Пример: ПНИПУ, Положение о процессе сопровождения развития карьеры	Процесс работы с инновационным резервом Пример: ОАО «Протон – ПМ» СТП 303.00078 - 2009. «Управление инновационным резервом персонала предприятия», введен 29.09.2009 г.
Согласование графика проектных сессий	Закрепление преподавателей за проектами и кураторов организаций Пример: Приказ ПНИПУ «О закреплении преподавателей»	График проектных сессий Пример: ОАО «Протон – ПМ», Приказ о графике проектных сессий и требованиях по представлению материалов проекта
Согласование критериев оценки	Пример: Таблица 3.	Пример: Таблица 3.

25 – 26 апреля 2013 года, в г. Перми состоялся межрегиональный семинар «Опыт реализации проектно – ориентированных программ подготовки руководителей», в

ходе которого были представлены основные аспекты данного опыта. Его организаторами выступил ПНИПУ совместно с Правительством Пермского края и Региональным объединением работодателей Пермского края «Сотрудничество» при содействии ФБУ «Федеральный ресурсный центр по организации подготовки управленческих кадров» (г. Москва). Актуальность семинара была вызвана, с одной стороны все возрастающими требованиями результативности управленческой подготовки, с другой – с проблемами реализации на практике проектно-ориентированного формата подготовки и необходимостью развития методологической основы данного типа подготовки. Активными участниками семинара стала группа предприятий, составляющих основу инновационного кластера «Технополис «Новый Звездный»: ОАО «Мотовилихинские заводы»; ОАО «Протон – ПМ»; ОАО «Пермский моторный завод»; ОАО «Авиадвигатель»; ОАО «Искра» и др. Материалы семинара представлены на сайте: <http://www.pprog.ru/news/19/2446/>.

Важнейшим результатом проектно-ориентированной подготовки является формирование резерва инновационных руководителей для организаций участников кластера. Каждое предприятие имеет свою систему управленческого резерва, так, например, в ОАО «Протон – ПМ» данная система представлена Стандартом предприятия и ключевыми показателями формирования и развития инновационного резерва персонала (ИРП) по руководителям проектов, Таблица 3.

Опыт формирования инновационного кадрового резерва Технополиса «Новый Звездный» на основе проектно-ориентированной модели подготовки позволил выработать новую систему оценки эффективности и результативности подготовки руководителей. Для обеспечения гарантий результативности, координации участников, создан учебный центр ДПО нового типа - Бизнес школа «Новый Звездный» (БШ «Новый Звездный»).

Таблица 3

Результаты формирования и развития ИРП

	Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
1	Стратегическая готовность, %	46	56	60	65
1.1	Компетентность группы ИРП (по шкале баллов от 1 до 7)	4,5	5,0	5,3	5,5
1.2	Приверженность группы ИРП (по шкале баллов от 1 до 7)	5,0	5,5	5,5	5,5
2	Численность ИРП, чел.	25	25	30	30
	<i>Включено</i>	25	5	12	
	<i>Исключено</i>	0	5	7	
3	Эффективность				
3.1	Эффективность проектов, %	60	80	80	80
	Количество открытых проектов	17	20	20	25
	Количество успешно реализуемых и завершенных проектов	10	16	16	20
3.2	Кадровая эффективность, %	75	95	95	95
4	Качество управления ИРП (Матрица RADAR оценки)	55	75	75	80

	качества управления, (%)				
--	-------------------------------------	--	--	--	--

Резюмирующей оценкой практики формирования инновационного кадрового резерва на основе проектно-ориентированной подготовки руководителей для организаций кластера Технополис «Новый Звездный» является создание результативного механизма формирования активного субъекта управления. БШ «Новый Звездный» должна выполнить миссию «Развитие инновационного персонала участников инновационного кластера» и явиться центром инициирования и продвижения лучшей практики «Управления инновациями», путем научного обеспечения, создания личностно-мотивационной основы для формирования организационной среды творческой напряженности и проектно – ориентированной подготовки персонала.

Создание системы взаимодействия по подготовке кадрового резерва промышленной отрасли

Краевой сетевой образовательный проект «Инженерное моделирование и создание материального объекта».

Обоснование актуальности проекта, выбранного содержания проекта, планируемых результатов

Образовательный проект «Инженерное моделирование и создание материального объекта» является крайне актуальным не только для общего и профессионального образования, но и для долгосрочных перспектив промышленной отрасли Пермского края, так как предприятия ОПК, химической, нефтяной и др. высокотехнологичных и наукоемких производств давно испытывают потребность в технических и инженерных кадрах. Современный мир предъявляет молодым людям высокие требования, так, на наш взгляд, будущий инженер должен отличаться научной и технической эрудицией,

стремлением к постоянному развитию своих профессиональных интересов, критическим подходом к поиску конструктивных решений проблем, умением работать с людьми. В любой области настоящий инженер должен действовать самостоятельно, инициативно и творчески. Необходимые для этого качества являются не только результатом обучения и воспитания, но также итогом накопленных практических навыков решения задач в ходе допрофессиональной деятельности.

Вместе с тем политехнические учреждения ВПО отмечают крайне слабый интерес школьников к изучению предметов инженерно-технической направленности, ограниченный опыт в осознанном решении вопросов профессионального самоопределения. Но главное, отмечают существование «пропасти» между теоретическими знаниями даже способных школьников по предметам естественнонаучного и технического направления и реальным практическим применением их в жизни.

Модель инженерного творчества сообщества педагогов и учащихся девяти образовательных учреждений для школ старшеклассников – НОЦ и двух уникальных пермских школ, входящих в Кластер ракетного двигателестроения, (Инженерной школы и ТЕХНОШКОЛЫ) позволит каждому участнику образовательного процесса, построенного на практико-ориентированной основе, самостоятельно разобраться в метапредметности всех модулей инженерного проекта, приобрести новые компетенции, которые помогут смоделировать профессиональные ориентиры, позволят почувствовать себя конструктором и изобретателем.

Цель проекта:

1. Создание современной образовательной среды, обеспечивающей комплексную деятельность детско-взрослого

сообщества по подготовке и реализации инновационной инженерно-технической задачи

2. Достижение компетентностных предметных, метапредметных и личностных результатов

3. Освоение новых технологий и инструментов

4. Популяризация в молодежной среде достижений современной науки и наукоемких технологий посредством разных видов и форм образовательной деятельности

5. Активная деятельность в проекте как форма осознанного выбора индивидуальных образовательных траекторий и, как следствие, развитие одаренности в сфере инновационной научно-технической направленности и осознанного профессионального самоопределения

6. Формирование новой генерации специалистов, способных с использованием знаний и навыков на широкой научно-теоретической основе и современных технологий создавать и развивать новые направления постиндустриальной экономики, формировать привлекательную социальную среду и новое качество жизни.

Задачи проекта:

1. Разработать комплексную образовательную программу, сочетающую академических курс предметов естественнонаучного цикла с проектно-технологической и исследовательской деятельностью.

2. Разработать модель сетевого краевого взаимодействия ОУ с политехническим вузом, центрами детско-юношеского технического творчества и предприятий Пермского края, обеспечивающую обучающимся возможности освоения индивидуальных образовательных программ.

3. Реализовать полный инновационный цикл инженерного проекта: от образовательно-познавательного комплексного метапредметного модуля, проектирования модели, полученной в 3х-мерном пространстве на основе работы в программе SolidWorks, до внедрения полученного

опыта в защиту исследований и запуск материального объекта «ракета».

Итоги проекта

Творческий коллектив аэрокосмического факультета в партнерстве с ведущими предприятиями кластера НПО «Искра», ОАО «Протон-ПМ» при поддержке ГБУ ДПО «Институт развития образования Пермского края» в учебном 2013-14 году организовал и успешно реализовал краевой сетевой образовательный инновационный проект «Инженерное моделирование и создание материального объекта». Проект охватил 317 учащихся 10-х классов профильного инженерно-технического направления из 9-ти НОЦ края – городов Перми, Березников, Лысьвы, Губахи, Добрянки, Осы, Чернушки, Чусового, Нытвы, а также школ-партнеров Аэрокосмического факультета – инженерной школы № 16 г. Перми и ТЕХНОШКОЛЫ № 129 г. Перми.

Перспективы развития образовательного проекта

В этом, 2014-15, учебном году в рамках реализации программы развития Кластера образовательный проект «Инженерное моделирование и создание материального объекта» продолжается. Более того, к прошлогодним участникам присоединились ребята из новых школ: СОШ № 1 Полазны, СОШ № 96 и 76 г. Перми, десятиклассники гимназии №5 и лицея №4 г. Перми. Теперь инженерный проект охватывает 15 школ Перми и Пермского края и в нем участвует более 400 человек. Прошлогодние участники проекта – нынешние одиннадцатиклассники - для своих последователей стали настоящими наставниками и консультантами для новых учителей-руководителей проекта в школе. Часть 11-ков лицея №2 продолжили свою проектно-исследовательскую деятельность на кафедрах АКФ и стали активными участниками научно-исследовательских опытно-конструкторских работ. В этом году ни с одной из школ не потеряна связь: 11-ки ежемесячно приезжают на

профессиональные пробы на кафедрах разных факультетов, для них проводятся занятия по решению нестандартных задач по физике и математике, встречи с учеными и студентами по вопросам поступления в ПНИПУ.

В настоящее время реализуется сетевой краевой проект «Инженерные маршруты»: от предприятия до факультета подготовки, одной из главных задач которого является вовлечение школьников в систему непрерывного взаимодействия ШКОЛА-ВУЗ-ПРЕДПРИЯТИЕ по подготовке будущих профессионалов. В качестве результатов данного проекта рассматривается заключение договора по целевым подготовкам и дальнейшее тьюторское сопровождение одаренных ребят и вовлечение их в проектно-ориентированную деятельность студенческих сообществ. В настоящее время ведутся организованные экскурсии на предприятия-партнеры проекта: НПО «Искра», Авиадвигатель, ПМЗ, Протон-ПМ. В 2013-2014 гг. в проекте приняли участие 43 школы, с сент.2014-февраль 2015 поучаствовало более 27 школ.

Во время всесезонных школьных каникул ежегодно проводится краевой профильный инженерный лагерь ИНСТИЛ. Это особая образовательная площадка для старшеклассников (8-11 классы) для неформального общения и объединения по научно-исследовательским интересам, а также с целью раннего профессионального самоопределения, связанного с политехническим образованием и будущей профессиональной подготовкой. Также ежегодно проводится по инициативе Инженерной школы г. Перми и при поддержке аэрокосмического факультета ПНИПУ и ОАО «НПО «Искра» краевая школьная открытая инженерно-техническая олимпиада.