

Взаимодействие лица с предприятием аэрокосмической промышленности.

1. Моя история

Я, Паламарчук Екатерина Анатольевна, работаю на НПО им. Лавочкина в городе Химки Московской области. Пришла работать на НПО я в 1993 году, сразу после окончания МАИ, факультета «Прикладная математика»

Сейчас работаю в центре Космических систем прикладного назначения в отделе программного обеспечения начальником сектора. В 2008 году мне предложили вести кружок программирования в лицее №13. Так я попала в подшефный НПО лицей. С 2009 года я работаю там учителем информатики. Так как отдел кадров НПО любезно пошел навстречу просьбе подшефного лица выделить преподавателя программирования из числа своих специалистов, теперь у меня вместо одной любимой работы стало две. Теперь я не только инженер-программист, но и учитель.

2. История сотрудничества

Школа №13 города Химки в 1979 году была построена на средства НПО им. С.А. Лавочкина.

В 1989г школе было присвоено звание аэрокосмического лица.

С первых дней своего существования Аэрокосмический лицей тесно сотрудничает с Московским авиационным институтом, филиалами института «Орбита», «Комета», Химкинским техникумом космического машиностроения с предприятиями аэрокосмического комплекса, находящимися на территории округа и области.

В то время аэрокосмическая промышленность имела мощную государственную поддержку, что позволяло успешно проводить в жизнь связь школа-вуз- предприятие как для обеспечения НПО производственными кадрами, так и инженерно-техническими. В рамках этой связи проводились встречи школьников с работниками НПО, других предприятий аэрокосмической промышленности космонавтами и прочими интересными людьми. Успешно проводилась профориентация школьников, хотя, поскольку Химки-город космического машиностроения, ребята и так охотно поступали в технические ВУЗы и техникумы, чтобы пойти по стопам своих родителей. Жили рабочие и инженерные династии.

Но в 90-е годы наша промышленность лишилась государственных средств, космические программы были частично свернуты, профессия рабочего и инженера стала непопулярной.

И, к сожалению, связи школы с предприятием ослабились. Произошел резкий отток молодежи с предприятия.

Сейчас стало понятно, что без космоса невозможно дальнейшее развитие страны и надо возрождать и космическую и авиационную отрасли. А это значит, что нужно привлекать туда молодежь при том, что зарплаты инженеров и рабочих не могут сравниться сейчас с зарплатами финансистов, экономистов и юристов. Что же делать? Мы считаем, что надо с юных лет искать заинтересованных ребят, помогать им в учебе, научной работе, поступлении в ВУЗы с тем, чтобы они уже сознательно шли работать в нашу отрасль. Заменять, так сказать, количество качеством.

Эта политика проводится в нашем лицее с **2008** года, когда стараниями администрации нашего лицея и новых начальников кадровой службы НПО им. Лавочкина были восстановлены активные связи лицея с предприятием.

Что же могут сделать школа и промышленное предприятие для решения общих задач? Вот, что было сделано нами.

3. Помощь НПО лицеем.

Сразу надо отметить, что руководство НПО и отдел кадрового обеспечения очень внимательно и заинтересованно относится к нуждам лицея и по возможности оказывает ему материальную и не только материальную помощь. Например:

3.1. Наш музей

Каждый год в музее НПО проходит церемония приема учащихся в лицеисты. Не каждый школьник становится лицеистом. Билет лицеиста получают только те, кто добился успехов в учебе и научной работе. И неизменно прием в лицеисты в последние годы проходит в знаменитом музее НПО. Ребята получают не только заветные билеты лицеиста, но и сувениры с символикой предприятия.

Ежегодно мы организуем экскурсии в музей НПО для учащихся лицея.

Посещение музея космической техники, где представлена экспозиция, отражающая уникальные разработки фирмы за 70 лет ее деятельности, знакомит детей с историей нашего предприятия, выпущенными им космическими аппаратами, достижениями всей космической отрасли и дает им столь необходимое в наше время чувство сопричастности. Они чувствуют себя не уже сторонними наблюдателями, а наследниками и преемниками замечательных труженников, сотворивших эти чудеса.

3.2. Помощь материальная

На НПО создан призовой фонд для поощрения учащихся показавших выдающиеся результаты в программах аэрокосмического образования. По итогам учебного года представители НПО награждают наиболее успешных учащихся лица. В рамках деятельности этого фонда производится также оплата организационных взносов для участников конкурсов и конференций из нашего лица.

На предприятии есть свой автотранспортный цех, и это позволяет организовывать выезды учащихся на конкурсы и олимпиады, помогать лицу в обеспечении транспортом экскурсионных групп.

В прошлом году НПО оказало лицу материальную и техническую помощь в подключении компьютерных классов и персональных рабочих мест к INTERNET

В этом году на средства предприятия было закуплено программное и техническое оборудование для организации научно-исследовательской деятельности учащихся.

3.3. Программа целевого поступления учащихся в ВУЗы

Мы организуем целевое поступление учащихся в ВУЗы аэрокосмического профиля.(МАИ, МВТУ, ФизТех.) и Химкинский техникум космического машиностроения. Это предполагает льготные условия при поступлении в учебное заведение, доплаты к стипендии при хорошей и отличной учебе студента, прохождение практик, выполнение дипломного проекта в подразделениях НПО, а также гарантированный прием на работу по окончании учебы. Абитуриент же в этом случае обязуется отработать на предприятии 3 года.

3.4. Привлечение специалистов

Мы стараемся привлекать специалистов НПО к организации и руководству индивидуальными исследовательскими работами учащихся. Привлекаем их также для преподавания учебных курсов, таких, как «Техническое творчество» (5-9 класс), «Моделирование летательных аппаратов» (5-9 класс), «История космонавтики» (5-7 класс), элективных курсов и курсов профессиональной подготовки для старшеклассников.

3.5. Оформление патентов

НПО оформило две патентных заявки на изобретение школьников . Это работа Горлина Ивана «Способ создания тяги в лучистом потоке и устройство для осуществления этого способа» и Чурикова Михаила «Устройство для измерения массы в невесомости»

Научный руководитель и соавтор. Перельгин Борис Павлович. На заводе НПО была сделана модель прибора к этой работе Чурикова Михаила. Все расходы по содержанию патентов взяло на себя НПО.

4. Научная работа учащихся лицея по аэрокосмической тематике.

В лицее давно сложилась уникальная форма детской организации—Малая Академия Наук Лицея. Такое ученическое научное сообщество позволяет объединить инициативных творческих детей в стенах школы, помочь им найти себя в научно-исследовательской деятельности, определиться в выборе будущей профессии, просто наполняет жизнь общением и интересным делом.

Учащиеся лицея - неизменные призеры районных олимпиад, международных конкурсов системы аэрокосмического образования стран СНГ, дипломанты Всероссийских научных чтений космической отрасли.

И здесь я хочу рассказать вам о неизменном руководителе самых успешных научных проектов лицея Перельгине Борисе Павловиче. Он был сотрудником кафедры 601 московского авиационного института, затем стал работать в нашем лицее научным консультантом учащихся. Именно его идеи, его опыт и техническое руководство обеспечивают ребятам высокие результаты в научной работе. Вот работы, выполненные под его руководством.

■ Способ создания тяги в лучистом потоке и устройство для осуществления этого способа (Горлин И.) – *оформлен патент на изобретение*

■ Устройство для измерения массы в невесомости (Чуриков М.) – *оформлен патент на изобретение*

■ Навигация в окрестностях космической станции (Кудеяров К.)- специальный диплом INTEL

■ Солнечный парус парашютного типа. Управление и стабилизация. (Чернышов А.)

■ Управление угловым положением солнечного паруса с гибкими связями (Глухов С.)

Хочу рассказать вам об одном из самых успешных научных работ нашего лицея, нашей гордости. Это работа Михаила Чурикова, нашего выпускника, а ныне студента МИФИ, «Устройство для измерения массы в невесомости». Будучи учащимся лицея, он изучал движение тел в магнитном поле. Так он вышел на идею разработки прибора для измерения массы в условиях невесомости. При содействии НПО в цехах предприятия был создан прототип этого прибора в земных условиях. На конференции INTEL в МИФИ Михаил занял призовое место. И затем в составе

российской делегации выехал на международную научную конференцию школьников в Лос-Вегасе, США. Работа Михаила была замечена, однако от предложений учиться в штатах он отказался, так как учиться хотел в МИФИ и работать в России. После возвращения он начал работать с патентным отделом НПО по оформлению заявки на изобретение. Заявка на изобретение была подана и в положенный срок был получен патент. Поддержка патента осуществляется НПО им. Лавочкина.

5. Перспективы и трудности.

С каждым годом мы стараемся расширять связи лицея в первую очередь с организациями и научными учреждениями аэрокосмической направленности: НПО им. Лавочкина, Институт Медико-биологических проблем РАН, Государственный Астрономический институт им. Штернберга МГУ, Астрофизическая обсерватория РАО г. Пушино, Академия Гражданской Защиты, с Домом творчества молодежи на Воробьевых горах и другими образовательными учреждениями Москвы, Московской области и России.

В перспективе нам хотелось бы восстановить утраченную схему ШКОЛА-ВУЗ-ПРЕДПРИЯТИЕ. То есть чтобы наши лучшие выпускники поступали в МАИ, МВТУ, ФизТех, а затем становились инженерами НПО (Молодой специалист получает сейчас около 30 тыс). И чтобы выпускники 9 классов поступали в ХТКМ, а затем работали в цехах НПО.(кстати, и там совсем неплохая зарплата сейчас).

Но, к сожалению, пока эта система работает плохо. На то есть объективные и субъективные причины. Объективно профессия инженера и рабочего непопулярна у ребят и их родителей, так как не обеспечивает желаемого сейчас уровня жизни. Но ведь обеспечивает вполне достойный! И интересную, нужную стране работу! Тут нужна более вдумчивая работа по подбору абитуриентов как от школы, так и от НПО. Нужно искать заинтересованных детей, помогать им в учебе и научной работе, вкладывать в них силы и средства. Пока агитацию проводит только школа, а НПО ограничивается заключением договоров на целевое поступление с абитуриентами, и занимается этим только руководство кадровой службы. Необходимо подробнее знакомить учащихся лицея в работе предприятия, для этого надо привлекать специалистов с НПО.

И привлечением специалистов все не так просто. Всем известна зарплата педагогов. Не очень-то легко найти инженера, который за такие деньги согласится работать со школьникам. Но, как инженер и как педагог, могу с уверенностью сказать, что такие люди есть. Есть те, кому интересна работа с детьми, кто рад будет поделиться с ними опытом и знаниями. Просто пока эти люди не найдены и не востребованы нами.

Закончить можно только оптимистично: работа, которая нам еще предстоит, потребует от нас нестандартных подходов и оригинальных решений.