

## «Группа ГАЗ»



**АНДЕРССОН  
БУ ИНГЕ**

**Президент**

**«Группа ГАЗ» – крупнейший производитель коммерческой техники в России, лидер модернизации автомобилестроительной отрасли страны. Выпускает легкие коммерческие автомобили, грузовые автомобили, автобусы, легковые автомобили, а также силовые агрегаты и автокомпоненты. Место расположения штаб-квартиры – г. Нижний Новгород. В состав входит 13 предприятий.**

**В деятельности Группы выделены шесть направлений, за развитие которых отвечают дивизионы компании. В периметр каждого дивизиона входят предприятия, выпускающие продукцию по данному направлению, и сбытовые организации.**

**Компания занимает лидирующие позиции на российском рынке коммерческого транспорта. Доля «Группы ГАЗ» в ключевых сегментах российского автомобильного рынка: легкие коммерческие автомобили – около 50%, большегрузные полноприводные автомобили – более 40%, автобусы – около 65%.**

**Численность персонала – более 51 тыс. человек.**

## РОБОТОТЕХНИКА

«Группа ГАЗ» является лидером в российской автомобилестроительной отрасли по внедрению новых технологий и наука. Для освоения современных технологий производства и управления в Компании действует Корпоративный университет, в котором разработано свыше 220 уникальных учебных программ и тренингов по подготовке и повышению квалификации персонала.

С 2010 года Компания внедряет лучшие мировые практики в сфере производства и технологий, закупок, продаж, работы с персоналом под управлением международного топ-менеджмента. Это позволило обновить модельный ряд в соответствии с современными требованиями рынка, достигнуть лучших финансовых результатов за всю историю Компании и сохранить беспорное лидерство на рынке коммерческого транспорта.

### Предпосылки программы

Все современные производственные и социальные процессы все более связаны с высокими технологиями. К таким технологиям относятся CAD/CAM/CAE-технологии наукоемкого машиностроения, средства автоматизации на базе промышленной техники, роботизация производственной и социальной среды. Для перехода к таким технологиям необходима система подготовки кадров для инновационной экономики (от школьника, рабочего до дипломированного специалиста) на современных подходах и мотивации.

Сегодня в рамках совершенствования государственной системы профориентации и подготовки квалифицированных инженерно-технических кадров для высокотехнологичных отраслей особое значение приобретает практическое решение проблем, связанных с возвращением массового интереса молодежи к научно-техническому творчеству. В то же время дефицит качественных молодых инженерно-технических кадров для существующих и развивающихся сфер науки и производства создает проблему для развития высокотехнологичных отраслей, которые по оценкам экспертов становятся ядром нового технологического уклада экономики.

С другой стороны, молодежь, имеющая высокий потенциал, как правило, не обладает практическим опытом, чтобы сразу соответствовать имеющейся вакансии. Поэтому необходимы специальные меры, чтобы обеспечить и ускорить профессиональную адаптацию выпускников, такие как:

- подготовка специалистов на всех образовательных уровнях, начиная с младшего школьного возраста;
- тесное сотрудничество предприятий с вузами и ссузами по выявлению потребностей предприятий и адаптации образовательных программ к этим потребностям.

С 2008 года по инициативе О.В. Дерипаски стартовала программа выявления и продвижения перспективных кадров для высокотехнологичных производств «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России».

Организаторами Программы выступают Фонд поддержки социальных инноваций Олега Дерипаски «Вольное Дело», Федеральное агентство по делам молодежи, а с 2012 года – также и



En+ Group – ведущая российская индустриальная группа, объединяющая компании, работающие в сфере металлургии, энергетики, горнорудной промышленности, а также стратегически связанных отраслях.

Программа реализуется при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, Агентства стратегических инициатив, региональных органов власти и действует в более чем 40 регионах России.

За период реализации Программы объем ее финансирования составил: Фондом Олега Дерипаски «Вольное Дело», Группой ГАЗ и En+ Group - 90 млн руб., федеральными и региональными органами власти - 40 млн руб., партнерскими коммерческими структурами - 15 млн руб.

## Цели и задачи

Основной целью Программы «Робототехника» является содействие формированию востребованного кадрового резерва инженерно-технических кадров Компании, обладающих лидерскими качествами, современным инженерным мышлением, способных решать задачи высокотехнологичных отраслей.

Программа «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России» решает следующие задачи:

- вовлечение детей и молодежи в научно-техническое творчество, ранняя профориентация;
- выстраивание проектно ориентированного профессионального образования на основе взаимодействия учебных заведений с производствами Компании;
- направление потенциала талантливой молодежи на решение прикладных задач конкретных предприятий;
- повышение престижа и привлекательности инженерных профессий.

Параллельно решается задача выявления молодых людей, обладающих необходимым профессиональным потенциалом и лидерскими качествами, их поддержка и содействие в реализации ими своего профессионального потенциала.

## Вовлечение и профориентация

Популяризация науки и техники среди детей и подростков, повышение в их среде престижа инженерных профессий, вовлечение молодежи в научно-техническое творчество, ранняя профориентация происходят через их участие в единой системе спортивно-технических мероприятий, организованных в рамках Программы.

Виды и задания соревнований выбираются так, чтобы:

- быть ориентированными на потребности современной экономики и высокотехнологичных производств Компании;
- открыто, наглядно, прозрачно и публично продемонстриро-

вать знания, навыки и компетенции участников в данной сфере инженерной деятельности;

- создать у участников мотивацию в приобретении знаний, навыков и компетенций.

В настоящее время реализуется система инженерно-технических соревнований, в которой могут принимать участие дети, подростки и молодежь в возрасте от 8 до 30 лет, охватывающая 43 региона России. Кульминацией спортивно-технических мероприятий Программы является Всероссийский робототехнический фестиваль РОБОФЕСТ, ежегодно проводящийся с 2009 года. Отбор команд для участия в Фестивале происходит на региональных отборочных мероприятиях. Так, в РОБОФЕСТе-2012 приняло участие более 400 команд из 38 регионов России.

Действующая общероссийская система спортивно-технических мероприятий встроена в международную. Российские команды, продемонстрировавшие значимые результаты, могут получить поддержку от Компании для участия во Всемирной олимпиаде роботов, Всемирном чемпионате программы For Inspiration and Recognition of Science and Technology (FIRST), Соревнованиях по робототехнике Азиатско-Тихоокеанского региона ROBOCON, Европейских испытаниях наземных роботизированных транспортных средств ELROB-2012 и др.

## Проектно ориентированное образование

Решение инженерно-технических задач, возникающих в ходе подготовки к соревнованиям, показывает любые недостатки в профессиональной подготовке участников. Поэтому система спортивно-технических мероприятий реализуется совместно с образовательной программой, которая обеспечивает участников необходимыми знаниями и навыками непосредственно от носителей передовых технологий, которые представлены такими компаниями как Autodesk, Boeing, LEGO, National Instruments, PTC и др.

Таким образом, в рамках Программы «Робототехника» фундаментальные знания, полученные в учебном заведении, дополняются современными технологиями и навыками их применения в ходе решения конкретных практических задач в рамках открытых технических соревнований.

Осуществляемое взаимодействие посредством Программы «Робототехника» между предприятиями Компании и учебными заведениями позволяет сделать следующий шаг. Используя инфраструктуру и механизмы Программы, сделать сам процесс образования проектно ориентированным – теперь благодаря соглашениям, заключаемым предприятиями Компании с учебными заведениями при участии Программы «Робототехника» реальные задачи конкретных предприятий становятся темами учебных проектов, рефератов, курсовых и дипломных работ, предметом научно-исследовательских работ студентов и пр.



В рамках трехсторонних партнерских соглашений с промышленными предприятиями, в том числе с участием вузов и регионов, для участников Программы:

- определяются потребности предприятия в решении перспективных задач и требуемых ресурсах;
- организуется профориентационная работа в школах, ссузах и вузах, включающая организацию экскурсий, прохождение производственных практик, выбор тем курсовых и дипломных проектов на основе реальных задач предприятий, организацию стажировок и т.д.;
- формируются специальные карьерные траектории для перспективной молодежи, выявляемой в рамках мероприятий Программы, разрабатываемые совместно с HR-службами предприятий под эгидой их инженерных центров и центров перспективных разработок.

Со своей стороны, предприятия компании полностью поддерживают работу по этим темам, включая предоставление необходимой информации, организацию экскурсий и стажировок, техническое консультирование и пр.

Специализированные программы подготовки, стажировок и специальные карьерные траектории для перспективной молодежи, разрабатываемые совместно с HR-службами предприятий под эгидой их инженерных центров и центров перспективных разработок позволяют сформировать из участников Программы перспективный кадровый резерв.

Образовательные мероприятия Программы «Робототехника» включены в программы корпоративных учебных заведений Компании, а в соглашениях с администрациями регионов предусматривается, что образовательные мероприятия «Робототехники» могут проводиться на базе региональных институтов повышения квалификации преподавательского состава и быть включены в программы повышения квалификации преподавателей по информатике и ИКТ, технологии, а также дополнительному образованию.

## Реализация потенциала молодежи

В рамках мероприятий Программы участники получают самое передовое оборудование, технологии, софт, техническую и организационную поддержку, а механизмы Программы «Робототехника» позволяют выявлять талантливую молодежь и проектные команды, которые могут не только рассматривать конкретные проблемы предприятий в качестве учебных задач, но и способны предложить их реальные решения.

По итогам конкурсов, проводимых в рамках Программы «Робототехника», такие команды могут получить от Компании непосредственно или через Фонд «Вольное Дело» гранты на подготовку таких проектов к внедрению и обеспечить их сопровождение.

Сопровождение проектов включает оказание командам проек-

тов экспертной, консультационной, технической и организационной поддержки, помощь в изготовлении опытных образцов и организации производства, а также содействие в привлечении инвестиций.

Помимо решения конкретной задачи, участие в проектной коллективе дает возможность молодежи приобрести необходимый практический опыт и познакомиться со спецификой деятельности предприятий, заказы которых выполняются.

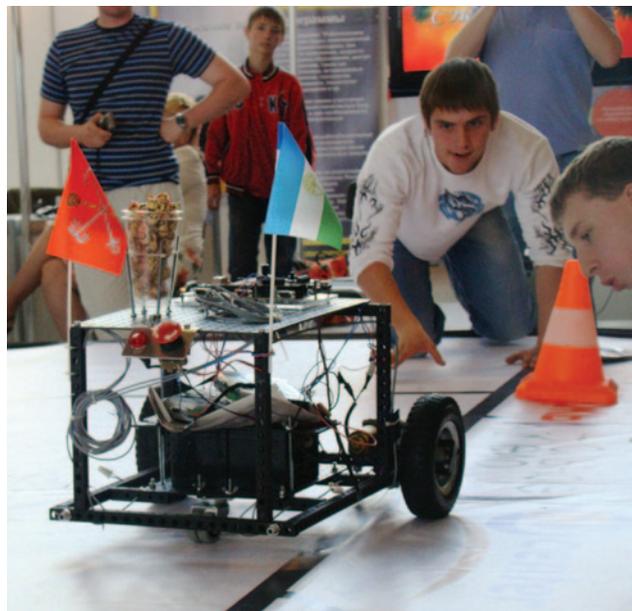
По результатам работы проектного коллектива предприятие сможет отбирать хорошо зарекомендовавших себя специалистов и руководителей проектов либо на базе такого коллектива может быть образовано малое молодежное инновационное предприятие, выполняющее разработки для головной структуры.

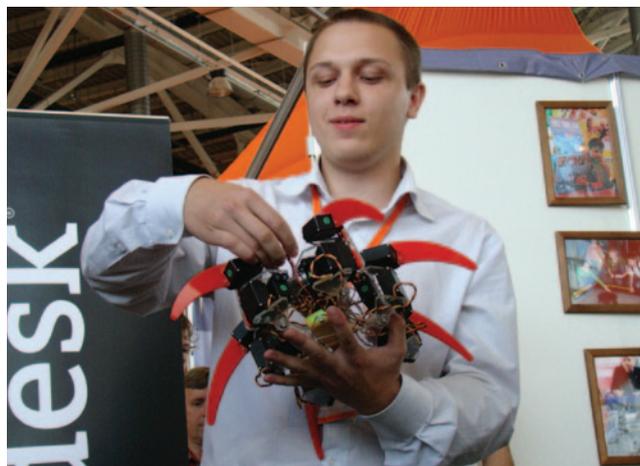
## Результаты и развитие

В течение первых 3 лет пилотной реализации Программы (2009–2011 годы), были отработаны ее основные механизмы, в частности:

- создана система многоуровневого непрерывного образования в сфере высоких технологий для детей, подростков и молодежи в возрасте от 8 до 30 лет;
- создана единая система спортивно-технических мероприятий, встроена в международную; проведены три Всероссийских робототехнических фестиваля; в первом приняли участие 20 команд, во втором – 168, в третьем – более 300 команд из 25 регионов; победители в 2011 году приняли участие в ABU Roboscon (Тайланд), WRO (ОАЭ), CLAWAR 2011 (Франция), а в 2012 году – примут в ABU Roboscon (Гонконг), ELROB-2012 (Бельгия), FIRST-2012 (США), WRO (Филиппины);
- началось развитие общероссийской сети ресурсных центров на базе аккредитованных вузов, колледжей и центров НТТМ;
- разработана модель взаимодействия образовательных и бизнес-структур, обеспечивающая формирование кадрового резерва из наиболее перспективных кандидатов, на практике продемонстрировавших свой потенциал.
- разработан базовый учебно-исследовательский комплект по робототехнике и мехатронике для вузов и центров НТТМ;
- началась подготовка кадров Программы, прошли всероссийские Школы по робототехнике в Москве, на молодежных образовательных форумах «Селигер», «ТИМ Бирюса».

Объективные показатели эффективности на первом этапе	2009	2010	2011
Количество вновь вовлеченных детей и молодежи к участию в программе (чел.)	1000	2500	5000
Общее количество участников программы	6000	7500	11 000
Количество регионов, поддерживающих программу	4	8	14
Количество предприятий, поддерживающих программу	8	20	36
Количество учебных заведений, поддерживающих программу	50	100	170





Объективные показатели эффективности на втором этапе	2012	2013	2014
Количество региональных аккредитованных программой отборочных соревнований	3	6	10
Количество участников, принявших участие в Фестивале / региональных соревнованиях (чел.)	1500 (7000)	1500 (10 000)	1500 (15 000)
Количество иностранных участников, принявших участие в Фестивале / региональных соревнованиях (чел.)	0	20	50
Количество международных соревнований, с которыми подписаны соглашения	3	4	5
Количество кадрового резерва (заполненных резюме) по регионам, уровням, специализации и другим характеристикам (чел.)	100	500	2000

Объективные показатели эффективности программы	2012	2013	2014
Количество студентов и школьников, получивших стипендии/гранты предприятий (чел.)	-	5	5
Количество участников, прошедших стажировки, практики, написавших курсовые и дипломные работы по темам, предложенным предприятиями (чел.)	-	10	100
Число предприятий, участвующих в направлении «Инженерный проект»	-	5	15
Число ресурсных центров участвующих в направлении «Инженерный проект»	-	10	50
Сумма грантов, выделенных Программой на подготовку проектов к внедрению (млн руб.)	-	2,5	3
Количество разработок, доведенных до стадии внедрения	-	1	5
Количество созданных проектных коллективов и малых предприятий	-	1	5
Общий экономический эффект от разработок	-	1	5

На втором этапе реализации Программы (2012–2014 гг.) акцент сделан на масштабировании успешных моделей и массового внедрения механизмов Программы в регионах с целью получения практического эффекта для предприятий Компании. В частности, акцент перенесен на запуск проектно ориентированного профессионального и дополнительного (в том числе корпоративного) образования в регионах внимания на базе потребностей реальных предприятий, а также на реализацию потенциала талантливой молодежи.

В финансовом плане реализуется задача вывода Программы на самофинансирование и привлечение дополнительных источников финансирования.

Объективные показатели эффективности	2012	2013	2014
Количество денежных средств, направляемых для реализации Программы Фондом Олега Дерипаска «Вольное Дело» (млн руб.)	50	40	10
Количество федеральных и региональных программ, обеспечивающих развитие Программы в регионах	1	2	5
Объем привлеченных денежных средств (млн руб.)	8	23	59
Объем привлеченных ресурсов в пересчете на рубли (млн руб.)	1,5	5	15

## Отзывы о программе

*«Квалифицированные инженерные кадры, способные решать задачи нового технологического уклада, – базовый элемент модернизации российской экономики и перевода на инновационные рельсы.»*

**Олег Владимирович Дерипаска,**  
председатель Наблюдательного совета Компании «Базовый Элемент»,  
учредитель Фонда поддержки социальных инноваций  
Олега Дерипаска «Вольное Дело»

*«Государство много сделало в последнее время для модернизации экономики, и мы видим, что создаваемые возможности все в большей степени требуют молодых, перспективных кадров, которые могут эти возможности реализовать.»*

*И для нас очень важно, что здесь, на Фестивале, те, кто обладает необходимым потенциалом как специалист, как профессионал, как лидер, смогут не только проявить себя, но и получат возможность принять участие в крупнейших международных спортивно-технических мероприятиях в Азии, Америке и Европе, посетить и пройти стажировки в ведущих научных и технологических центрах, получить гранты на образование и выполнение собственных разработок.»*

**Александр Борисович Повалко,**  
заместитель Министра образования и науки РФ

*«Наша компания проявляет большой интерес к развитию Программы «Робототехника», поддерживает детей и молодежь, которая увлекается автоматизированными устройствами. Ведь если правильно развивать и направлять это увлечение, то из этих ребят как раз и вырастают будущие профессионалы для промышленных предприятий, специалисты в области роботизации производства, создатели инновационных технологий. Пусть фестиваль «РобоФест» подарит нам яркие впечатления и интересные встречи, а всем участникам желаю творческих свершений, удачи, оптимизма и веры в себя!»*

**Леонид Евгеньевич Долгов,**  
управляющий директор Автозавода «ГАЗ»

*«Мы редко задумываемся об этом, но многим своим успехам в бизнесе и творчестве мы обязаны технологиям. Разве мог бы успешный руководитель управлять компанией с офисами на разных континентах без современных средств связи и новых технологий? А молодой дизайнер – создать шедевр, не вдохновившись работами других мастеров в Интернете? И за все это спасибо на первый взгляд «невидимым» и скромным инженерам, которые посвящают всю свою жизнь науке и технологиям. Спасибо нашим детям, которые несут это увлечение из детства во взрослую жизнь, оставаясь верными своему делу, и достигают гораздо больших вершин, чем их предшественники!»*

**Артем Олегович Волынец,**  
генеральный директор EN+