

ИНЖЕНЕРЫ ТРАНСПОРТА: ПРОЕКТЫ НАСТОЯЩЕГО И БУДУЩЕГО



Конкурс «Инженеры транспорта», идея которого родилась на IV Съезде железнодорожников и была поддержана президентом России Владимиром Путиным, стал самым масштабным профориентационным проектом компании «Российские железные дороги» — в нём приняли участие более **87 тыс. школьников из 89 регионов страны**. Как это было — в нашем материале.

Идея провести всероссийский инженерный конкурс для подростков родилась среди учащихся РЖД лицея №7 Новокузнецка. С этим предложением они выступили в конце 2023 года на IV Съезде железнодорожников, где присутствовал и глава государства. В итоге инициатива лицеистов нашла поддержку у руководства страны и, конечно, в компании. Так и появился Всероссийский конкурс детских инженерных изобретений «Инженеры транспорта», реализованный РЖД совместно с Общероссийским движением детей и молодежи «Движение Первых» и при поддержке Министерства просвещения РФ.

«У нас накоплен большой опыт профориентационной работы с детьми. Компания имеет для этого свою инфраструктуру — детские железные дороги и технопарки «Кванториум». Также мы много работаем со школьниками в рамках федеральных образовательных инициатив и хорошо понимаем эту аудиторию, знаем, что можно предложить ребятам, которые увлечены научно-техническим творчеством, — отметил **Сергей САРАТОВ, заместитель генерального директора ОАО «РЖД»**. — Компания поставила перед собой амбициозную задачу — вовлечь в инженерный конкурс максимальное количество школьников, которые видят себя в будущем инженерами, дать возможность всем желающим приобщиться к науке и современным технологиям, а также познакомить подростков с работой транспортной отрасли. Исходя из этого, формировалась и архитектура конкурса, и конкурсные задания».

Подготовка конкурса заняла несколько месяцев. «Наша компания отвечала за все этапы — от привлечения экспертов и разработки заданий до оценки конкурсных работ, подготовки площадок и сопровождения участников, — рассказал **Александр ЗБАРСКИЙ, заместитель начальника Департамента управления персоналом ОАО «РЖД»**. — Реализация проекта потребовала тщательного планирования, привлечения партнёров и создания условий для участия школьников со всей России».

В команду организаторов вошли представители Министерства просвещения и «Движения Первых», чтобы координировать проведение всех этапов конкурса. Организаторы подготовили конкурсные задания и образовательную программу. Более 200 специалистов было привлечено для оценки работ участников региональных этапов, 35 экспертов приняли



Олег Белозёров, глава РЖД, и Виталий Савельев, заместитель председателя правительства РФ

участие в финале конкурса, что обеспечило объективность оценки и профессиональное консультирование участников. «Российские железные дороги» предоставили свою образовательную инфраструктуру для мероприятий конкурса.

Организаторы пользовались любой возможностью, чтобы рассказать школьникам о конкурсе: открыли горячую линию, задействовали все доступные каналы коммуникации — от соцсетей до федеральных образовательных проектов. Например, в сентябре прошлого года РЖД провели во всех школах страны внеурочное занятие «Дорогами России» (в рамках проекта «Разговоры о важном»), на котором также рассказали о конкурсе. А официальный старт конкурса состоялся на ВДНХ в рамках Международной выставки-форума «Россия». В итоге в оргкомитет поступило более 87 тыс. заявок.

Архитектура конкурса

Чтобы привлечь максимально широкий круг участников, для конкурсантов было подготовлено два трека: инженерный (для школьников 13–18 лет) и креативный (для школьников 9–18 лет).

В инженерном направлении ребята должны были спроектировать и собрать прототип робота или создать приложение, направленное на решение актуальных для РЖД задач — от обеспечения безопасности до сопровождения пассажиров. Эксперты РЖД предложили конкурсные задания по шести тематическим направлениям, которые отражают ключевые производственные процессы железнодорожной отрасли. Это «Автоматизированный склад» (задания на автоматизацию процессов логистики грузов),



Участники конкурса выполняют задание

> 87 ТЫС. УЧАСТНИКОВ

87 ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЁРОВ

89 РЕГИОНОВ СТРАНЫ

10 ПРИЗЁРОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ НОМИНАЦИЙ

«Безопасность железнодорожных перегонов» (использование альтернативной энергетики), «Чистые пути» (роботизация устройств на объектах транспорта), «Бесшовный навигатор» (совершенствование сервисов для пассажиров), «Детектор состояния человека» (безопасность) и «Робот-стюард поезда ВСМ» (разработка проектов в области высокоскоростной магистрали). Участники инженерного направления могли объединяться в команды, чтобы работать над решением отраслевых задач и доводить свои проекты до стадии прототипов.

Задания креативного направления были направлены на раскрытие творческих способностей, но тематически они также были связаны с железной дорогой. Например, нужно было разработать концепцию формы для работников пассажирского комплекса, продумать дизайн вокзалов, предложить новый туристический маршрут или разработать игры и приложения, которые разнообразят досуг пассажиров.

Работы участников оценивали эксперты транспортной отрасли (работники РЖД, отраслевых вузов, технопарков «Кванториум»), а также представители региональных отделений «Движения Первых». Оценка учитывала анализ существующих решений, безопасность устройства или приложения, его технические характеристики (быстродействие, качество программного кода, точность работы системы, интерфейс и т. д.), а также экономическое обоснование и оригинальность решения.

Шаг за шагом к победе

Конкурс проходил в несколько этапов: региональный и федеральный (отборочные), финал.

Конкурсанты **инженерного направления** на дистанционном региональном этапе должны были разработать концепцию своего проекта и подготовить видеопрезентацию. Затем на очном региональном этапе команды провели презентации своих проектов и при поддержке наставников занимались доработкой прототипов — эта работа велась на базе 16 технопарков «Кванториум» по всей сети железных дорог. В региональных очных этапах инженерного направления приняли участие 1604 человека (1357 школьников и 247 наставников). По итогам регионального этапа на каждой железной дороге в инженерном направлении были названы шесть команд-победителей (по числу треков направления), которые и перешли в федеральный отборочный этап. Ребята самостоятельно дорабатывали свои прототипы с использованием полученного оборудования и расходных материалов: пластика для 3D-печати, электроники, датчиков и элементов для конструирования. По результатам этого этапа было отобрано 60 команд (это 269 школьников: в их число вошли 27 воспитанников РЖД-лицеев и детских железных дорог, а также 85 наставников) для участия в финале.

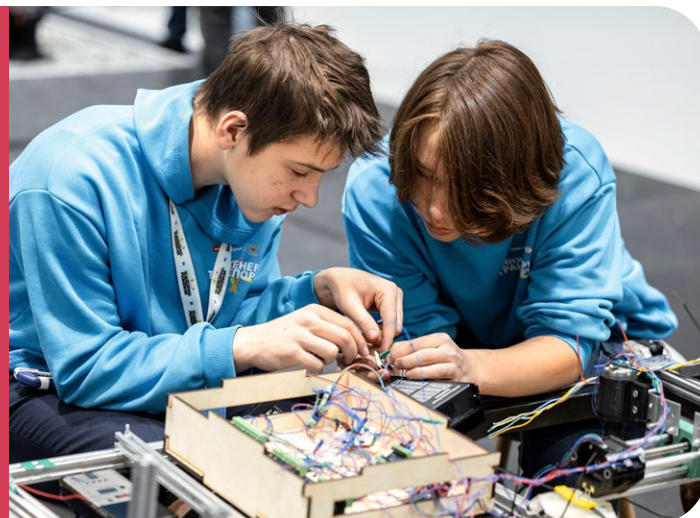
В **креативном направлении** школьники в рамках регионального отборочного этапа также загружали на сайт конкурса презентации проектов. По результатам экспертной оценки 192 автора прошли в дистанционный федеральный этап, на котором для школьников в онлайн-формате была проведена образовательная программа по проектной деятельности и публичным выступлениям для доработки проектов. В итоге 28 лучших ребят были приглашены в финал конкурса.

Победителей ждут в РЖД

Финал конкурса состоялся в феврале 2025 года в Екатеринбурге. «Площадка конкурса — это не только соревнования, где борются за результат и призы, но и прекрасная возможность пообщаться с единомышленниками из разных уголков страны, — отметил **Павел БУРЦЕВ, начальник Свердловской железной дороги**, открывая финал. — Путь становления инженера транспортной отрасли долгий и тернистый, и я желаю участникам конкурса успеха в нём».

Финальные испытания юных инженеров развернулись на двух площадках — в кампусе Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина (УрФУ) и на Свердловской детской железной дороге. Юные инженеры должны были доработать свои изобретения с учётом полученных заданий-усложнений, а после — защитить проекты. Для педагогов были организованы свои активности: лекции и дискуссии. Кроме того, финалистов ждала насыщенная образовательная программа, сфокусированная на усовершенствовании навыков работы над проектами и публичных выступлений. В плотном расписании нашлось время и на экскурсии на объекты Свердловской магистрали, в том числе в Диспетчерский центр управления перевозками, в Музей истории, науки и техники Свердловской железной дороги (СвЖД), на станцию Екатеринбург-Пассажирский, в Управление СвЖД.

Победители конкурса были отмечены весомыми призами. В инженерном направлении команды-лидеры получили денежные призы: 1 млн руб., 500 и 300 тыс. руб. за первое, второе и третье места соответственно. Участники команд-победителей также были награждены ноутбуками,




планшетами или умными колонками. Среди наград в креативном направлении «Путешествие мечты от ОАО «РЖД» — денежные призы номиналом от 100 до 200 тыс. рублей и сертификаты на обучение.

«На примере реальных задач, стоящих перед компанией, мы вместе с партнёрами показали школьникам, чем сегодня живут «Российские железные дороги» и транспортная отрасль в целом, дали им возможность попробовать свои силы и воплотить свои идеи, — подчеркнул Александр Збарский. — Важно, что у ребят в итоге сложилось понимание, что их знания, навыки и устремления востребованы, и они всегда смогут найти поддержку — в том числе в нашей компании».

Пять призовых мест заняли воспитанники детских железных дорог. «Для нас это ещё одно подтверждение высокого профессионализма наших педагогов и наставников, а также качества профориентационной работы и обучения, которое ведётся на базе наших образовательных учреждений», — отметила **Анна СТОНАЛОВА-ОЗЁРНАЯ, начальник отдела обучения и профориентации детей Департамента управления персоналом ОАО «РЖД»**.

Сейчас анализируются итоги проекта, отзывы участников и наставников — всё это будет учтено при проведении конкурса, который должен стать регулярным. Особое внимание будет уделено финалистам и победителям. Сейчас проходит техническая доработка и апробация проектов победителей на базе подразделений функциональных заказчиков.

«Конечно, ребята будут самостоятельно выстраивать свою профессиональную карьеру, исходя из своих интересов и возможностей, — отметил **Евгений БРАУЛОВ, начальник Департамента управления персоналом ОАО «РЖД»**. — Но наша компания должна сделать всё, чтобы удержать их в транспортной отрасли». Уже сегодня победители конкурса включены в базу данных профориентационных мероприятий, а победителям и призёрам, учащимся в одиннадцатых классах, предложено обучение как в отраслевых образовательных организациях, так и в других ведущих вузах России с заключением договора о целевом обучении. 

Артур Орлов, председатель «Движения Первых», Герой России

«Движение первых» активно взаимодействует с крупными российскими работодателями, а партнерство с компанией «Российские железные дороги» является для нас одним из стратегически важных в реализации целого ряда масштабных проектов.

РЖД традиционно вносят значительный вклад во Всероссийский конкурс «Большая перемена»: это и экспертная оценка проектов, и интеграция в образовательную программу, а также участие руководства компании с мотивационными выступлениями. Отдельно хочу отметить проект «Путешествие мечты», который с 2021 года организовывается для 300 победителей конкурса из числа учеников 5–7-х классов. Благодаря этому проекту школьники видят масштабы и красоты нашей великой Родины.

Отрадно, что ОАО «РЖД» охотно разделяет принципы Первых и всячески поддерживает организацию и других путешествий по железной дороге. Так, в прошлом году впервые для победителей конкурса «Большая перемена» среди учащихся 1–4-х классов было организовано путешествие в резиденцию Деда Мороза: тысяча человек, дети и их родители, посетили Великий Устюг. Ежегодно РЖД предоставляют возможность бесплатного проезда в республику Крым для педагогов-наставников школьников, победивших в конкурсе «Большая перемена». В августе 2024 года состоялось второе образовательное железнодорожное путешествие для педагогов — «Педагогический экспресс».

Второй год при поддержке железнодорожников реализуется проект «Новогоднее путешествие» для детей из новых регионов России. Путешественниками стали 2 тыс. школьников из Донецкой и Луганской Народных Республик, Запорожской и Херсонской областей.

Мы, безусловно, поддерживаем инициативы железнодорожников.

В 2024 году отмечалось 50-летие начала строительства БАМа. Чтобы история этой легендарной стройки века не была забыта,



«Российские железные дороги» разработали и провели всероссийские онлайн-уроки «История Байкало-Амурской магистрали», участниками которых стали более 19 тыс. школьников и студентов со всей России и ближайшего зарубежья. «Движение первых» подключилось и поддержало этот проект.

И, конечно, говоря о сотрудничестве с РЖД, нельзя не упомянуть о проведении Всероссийского конкурса детских инженерных изобретений «Инженеры транспорта».

В 2024 году для участия в конкурсе зарегистрировались почти 87 тыс. школьников. По результатам отборочных испытаний в финал конкурса, который состоялся в феврале 2025 года в Екатеринбурге, прошли 354 финалиста.

Наша задача — обеспечить раннюю профориентацию, сформировать в каждом ребёнке ген исследователя. Участники конкурса разрабатывают реальные инженерные и инновационные решения, которые уже в ближайшее время могут воплотиться в жизнь: роботы-стюарды, устройства для дистанционной расчистки железнодорожных путей, новые туристические маршруты, концепции обновления вокзалов.

Сегодняшние участники конкурса — инженеры будущего нашей страны. От них во многом будет зависеть развитие экономики России и достижение нашего технологического превосходства.

По итогам конкурса определены 87 призёров и победителей: их изобретения будут дорабатываться, а для самих школьников будет организовано сопровождение при поступлении в российские вузы по инженерным специальностям.

Продуктивное взаимодействие с компанией «Российские железные дороги» — это пример правильной синергии усилий государства и бизнеса для всесторонней поддержки и развития подрастающего поколения.

