

ГОНКА, КОТОРАЯ НИКОГДА НЕ КОНЧАЕТСЯ

Репортаж с экспериментального железнодорожного кольца



ФОТО ЕЛЕНА ДАВЛАТОВА

...И хотя редакционный водитель-ас домчал нас до Щербинки из центра Москвы всего за сорок минут, поначалу журналистов «МС» приняли в силу каких-то обстоятельств за гостей столицы: милости просим, при кольце есть отель - мол, за день-другой хозяйство не осмотреть, кстати, воспользуйтесь столовой (хорошие блюда при умеренных ценах), с утра, пожалуйста, кафе-бар... В этот день мы были не единственными приезжими: в научном центре работали японцы из фирмы «Хитачи». Демиковский завод, где теперь строят электрички, испытывает на кольце новый поезд, а в нем как раз заложены разработки специалистов нашего восточного соседа.

Они электрикой заняты, но там есть нечто совершенно новое для отечественных электричек, - говорит главный инженер кольца Николай Малинин. - Вам все расскажет и покажет заместитель начальника нашего цеха эксплуатации Олег Хаваев.

Что там такого нового? - спросили мы нашего проводного.

В головных вагонах установлены площадки-подъемни-

ки для инвалидов-колясочников.

- Наконец-то - ведь столько говорились об этом... Четкие линии безупречных дорог среди сосен, лип, берез, елей... Впечатление, что находишься в ухоженном парке, а ведь железнодорожное хозяйство чистым не назовешь. Дым, гарь, копоть... Но вот уже и мазут собираются заменить на газ - в одном из ангарах стоят тепловозы, работающие на «голубом топливе». Конечно, делается это не только из соображений экологии, газ и подешевле, и в природе его побольше, нежели нефти.

Локомотивы брянские, будем доводить их до ума, - делится старший научный сотрудник экспериментального кольца Александр Иоффе. - Спрос на них уже есть. Свердловская дорога, насколько мне известно, собираются перейти на такой вид тяги.

Чуть поодаль от брянского первенца стоит еще одна новинка - рельсовый автобус РА1 0003. Московские власти много говорили о нем, когда заходила речь об использовании столичного железнодорожного кольца для пассажирских перевозок. Однако воз и ныне там... Это уже тре-

тий рельсовый автобус - два успешно опробованы в Калининградской области. Скорость их до 100 километров в час, вмещают 200 с лишним человек, имея 74 сидячих мест.

Ведущий инженер ЗАО «Мытищинский «Метровагонмаш» Владимир Рябинин приглашает нас в кабину водителя необыкновенного автобуса. Обращаем внимание на панель, в которую вмонтированы три БИУСа - бортовые информационно-управляемые системы.

Машинист лишь задает программу движения, - говорит Рябинин. - Все остальное дело компьютеров. На кольце пробежали 4100 километров. С полной нагрузкой ходили до 96 километров в час. Серьезных замечаний нет.

На кольце радиусом 956 метров и протяженностью 6 километров есть три электрифицированные колеи. На них и испытывают локомотивы, вагоны, верхнее строение пути... Набор подъемов, спусков, кривых, стрелочных переводов, есть прямая вставка длиной 800 метров, мостовая эстакада протяженностью 230 метров, на которой одновременно устанавливаются 12 пролетных

строений различных конструкций из металла или железобетона. Словом, имитированы все нюансы стальных дорог. По здешним рельсам бегали поезда весом до 15 тысяч тонн. Круг за кругом.

За сутки тут накручивают до 800 километров, - говорит Олег Хаваев.

А метропоезда тоже у вас испытываются?

Да. Последним был «Яуза».

Что-то не видно токонесущего третьего рельса...

Во время испытания метропоездов устанавливаем на них пантографы, как на обычных электричках.

Но ведь в метро совсем другое напряжение, нежели на железных дорогах.

У нас уникальная тяговая подстанция, позволяющая подавать переменный и постоянный ток любой силы.

А все начиналось так. В 1901 году профессор Ю.В. Ломоносов, известный инженер-тяговик, предположил, что для исследования параметров паровой тяги необходим специальный замкнутый путь с горизонтальным профилем. И когда в 1918 году в Москве создали Центральный научно-исследовательский институт

железнодорожного транспорта, эта идея получила развитие. Строительство кольца - первого в мире подобного сооружения - было закончено в 1932 году. А три года спустя кольцо электрифицировали - раньше, чем участок Москва - Подольск, на котором находится Щербинка.

Это ни с чем не сравнимое чувство - промчаться по кольцу со скоростью сто с лишним километров в час: и гул мощных рельсов, и микропроцессорное управление стальным конем, и хорошо поддрессированный локомотив, посаженный еще и на убаюкивающую в пути гидравлику... Читаем на борту ТЭП80 0002, построенного в Коломне: «Установлен рекорд скорости для тепловозов: 271 км/ч». Этот резвый локомотив проверил, кстати, надежность пути между Москвой и Санкт-Петербургом перед тем, как пустить между двумя столицами скоростной экспресс «Сокол».

В окружении современных локомотивов стоит паровоз ЭУ699-74 - где-то постройки 20-х годов прошлого века. На ходу. Весь в заплатах - таскал к фронту эшелоны во время войны и не раз попадал под обстрелы. Его берегут как зеницу ока - история, к которой часто обращаются киношники. Словом, и старичок при деле.

Мы ходим по территории кольца уже больше двух часов. Тут одних путей около 50 километров! Новые цистерны, контейнеровозы, платформы для перевозки леса, приборы, определяющие «утомляемость» колесных пар, рельсов...

Обратите внимание вот на этот бетонный столбик, - останавливает нас Олег Хаваев. - Геодезисты поставили его на границе Москвы с областью. Как видите, кольцо находится в столице, а все остальное хозяйство - в Подмосковье.

А в самом центре экспериментального кольца - деревня Курьяново...

Владимир ЧЕРТКОВ

В последнее время все чаще звучат упреки дорожникам: не успеют асфальт уложить, как образуется колея. «Это из-за использования шипованной резины», - парируют они. Увы, пример улицы Солянки, где по выделенной полосе ездят лишь троллейбусы, а пресловутые углубления присутствуют, убеждают всех, что причина в другом. В чем? Для ответа на этот вопрос мы отправились на асфальтобетонный завод № 1 АО «Мосинжстрой».

АСФАЛЬТ МАСЛОМ... ИСПОРТИШЬ

Видно завод издали: огромные горы песка и щебня, выгруженные из барж на Шелепинской набережной, безошибочно указывают путь. Это те компоненты, из которых потом сделают асфальтобетонную смесь. Несмотря на кажущуюся простоту этого производства, как и в любом деле, здесь есть множество своих секретов и тонкостей, о которых знают лишь специалисты.

Мы динозавры, нас осталось мало, но мы пока есть, - говорит технолог завода Белла Слепяна, которая всю жизнь посвятила решению асфальтовых проблем.

Мы застаем у нее в кабинете директора одного из новоиспеченных заводов по производству асфальта, который пришел к ней на консультацию. «Нет, этот щебень не пойдет», - безапелляционно заявляет Белла Матвеевна.

Этот хотя бы старается, нет своих специалистов - к нам приходит, он хочет удержаться на рынке, - говорит она. Оказывается, для того чтобы выпустить асфальтобетонные смеси, никакой лицензии не надо! Вот дороги настилать - надо, а здесь - не надо! Может, это объясняется тем, что никому и в голову не могло прийти, что частные лавочки начнут производить смеси?

Основу асфальта, его каркас образует щебень. Это дробленый камень из прочных изверженных горных пород, привозят его и из Карелии, и с Украины. Он должен иметь определенную твердость, мало примесей (например, глина очень ухудшает свойства), определенный размер - все эти параметры проверяются в лаборатории завода, и если будет отрицательное заключение, сырье не купят.

Точно так же проверяется и привезенный песок - его везут баржами из Костромы, Ярославля.

Эта та твердая основа, из которой потом будет состоять дорожное покрытие. Но ведь ее нужно связать между собой - за это отвечает еще одна составляющая, может, самая важная и дорогостоящая - битум.

По ГОСТу он проверяется только по двум параметрам: вязкости и температуре размягчения, - комментирует Белла Матвеевна. - Но битум - это сложная система, и образующие его компоненты должны находиться в строго определенном соотношении. К сожалению, химический состав битума не регламентируется, и сейчас научились достигать нужных параметров вязкости, примешивая не поймешь что.

Оказывается, это только кашу маслом не испортишь, а излишек масла в битуме оборачивается излишней мягкостью асфальта. Отсюда и пресловутая колея.

Задача битума - как можно плотнее обволакивать каждое зернышко щебня и песка, склеивать их намертво. Растает такой клей - и просто стечет с дождевой водой, получится оголение камня - уже дефект дороги.

Ну а могут ли дорожники предъявлять потом претензии к производителям, выставляя иск за некачественную смесь, если не успели настелить покрытие, а оно уже деформировалось? Оказывается, нет, дорожники должны проверять качество приобретаемой смеси.

Но не надо идеализировать и дорожных строителей. Все мы не раз видели, как укладывают асфальт на лужи - этого, конечно же, категорически делать нельзя.

Асфальт укладывается только на сухую поверхность, - говорит Белла Матвеевна, - которую предварительно очистить, потом залить клеем, потом уложить нижний слой крупнозернистой смеси, потом верхний - мелкозернистой. Всего толщина покрытия должна быть 12 см - не меньше.

Проконтролировать это очень просто - Белла Матвеевна показывает в лаборатории выпиленные круглые образцы - таблетки (по-научному - керны). Их изучат и на состав, и на прочность и дадут заключение. Недавно в Москве создали Центр мониторинга дорог и дорожных покрытий - надоело, видимо, правительству платить деньги за некачественные дороги халтурным фирмам. Ну а двери лаборатории Беллы Матвеевны для всех открыты - приходите, научит!

Ольга
МАТВЕЕВА

Ольга МАТВЕЕВА

РОСА... ИЗ КРАНА

Московская водопроводная вода и по сей день остается такой чистой, что ее можно пить прямо из-под крана - уверяют сотрудники аналитического центра контроля качества воды «Роса».

Расположился центр в здании Западной водопроводной станции МГП «Мосводоканал». В его сверкающих чистой лабораториях сотрудники в белых халатах колдуют над пробирками, колбами, мензурками, измеряют, сверяют, записывают показания приборов. В пронумерованных стаканах бесцветная, одинаковая на вид жидкость - водопроводная вода. И вот ее-то и парят, и крутят в колбах, и сепарируют, и препарируют.

Конечно, только непосвященному кажется, что вода - это лишь H₂O. Для работников станции вся вода, которую мы пьем, - некий химерствор, с множеством микроэлементов, необходимых для жизни. Не случайно центр проводит анализ воды по 180 физико-химическим характеристикам и по 90 микрообам.

Такое тщательное исследование воды проводится не везде. На обычных водопроводных станциях - их в городе четыре, тоже есть лаборатории, но там аппаратура попроще, и проверки ведутся лишь по основным позициям: мутность, цветность, количество хлора, присутствие тяжелых металлов, наличие органики. В принципе для ежедневного анализа и для успешной работы станций этих сведений достаточно. Для того чтобы проводить полный и независимый контроль воды, в 1993 году и создали этот центр, совместное российско-

французское предприятие. Оснастили его современной аппаратурой, методы анализа взяли на вооружение тоже самые передовые. Например, применяют в центре метод индуктивно-связанной плазмы: под действием высокой частоты (40 МГц) в торе (устройстве, похожем на бублик) создается высокотемпературная (порядка 30 тысяч градусов) плазма. Она мгновенно расщепляет воду на атомы - и вот готов спектрометрический анализ: какие элементы в каком количестве есть в воде.

Лаборатория дает настолько полные заключения, что однажды сюда приехала комиссия из НАСА, долго все проверяла, изучала и в конце осмотра заявила, что лабораторий подобного масштаба в мире мало. Не случайно центр имеет европейский сертификат, входит в систему Международной сети лабораторий группы SAUR. Делают здесь анализы воды по просьбе и Мосводоканала, который два раза в месяц проверяет свои станции, и по заказу водоканалов других городов. Обращаются в центр промышленные предприятия, от которых теперь строго требуют очищать воду перед сливом. Бывает, что обращаются и частники, которые вырыли колодец на даче или скважину пробурили, и просят дать заключение о составе воды.

Мы контролируем воду на всех этапах, - говорит Светлана Григорьева,



ФОТО АЛЕКСАНДРА МАТЮШКИНА

начальник лаборатории контроля, находящейся под строгой охраной. Вдоль стены здесь расположен ряд кранов, над которыми надписи: Москва-река, смесители, отстойники, общие фильтры...

Берутся пробы воды на каждом этапе, - объясняет Светлана Владимировна. - Сначала анализируется поступающая из реки вода. Конечно же, водозаборы всех городских станций берут воду до попадания Москвы-реки на территорию города. Поэтому еще одно расхождение мнение, что нам здорово вредят наши промышленные предприятия, опять же неверно, поскольку расположены все предприятия ниже по течению, и их сливы никоим образом в наших кранах не присутствуют.

Сотрудники «Росы» при нас набирают воду из кранов лаборатории для анали-