

## ЧУДЕСНИЦЕЙ НАДО УПРАВЛЯТЬ

Эскалатор поднимает нас к выходу, ведущему к Павелецкому вокзалу. Нет, мы не выходим – вместе с нашим гидом, заместителем начальника эскалаторной службы по безопасности движения столичного метрополитена Борисом Беляковым, мы, наоборот, куда-то сворачиваем, потом спускаемся, ожидаем перед запертой железной дверью. Приоткрывается дверь, и у нас с пристрастием проверяют документы. Проходим в большое производственное помещение. Откуда-то сверху низвергаются мощные равномерные звуки. «Да вы голову поднимите!» – советует Борис Алексеевич. Ба, эскалатор едет. Причем я вижу сразу как бы два эскалатора.

– Посмотрите, – предлагает здешний хозяин, начальник второй дистанции эскалаторной службы метрополитена Султан Курбидаев, – здесь видны две зоны движения. Верхняя – пассажирская зона. Видите, вот дно тех самых ступеней эскалаторного полотна, на которых стоят пассажиры. А этот короб – внутренняя сторона балюстрады, металлических стенок, обрамляющих эскалатор.

– А если постучать по стенке, с той стороны будет слышно?

– Постучите, – усмехнувшись, великодушно разрешает Султан Омарович. – Это естественное желание непосвященного... Ну вот, а нижний уровень – там, где лента эскалатора движется параллельно верхней, причем ступени обращены лицевой стороной вниз – так называемая холостая зона.

Несколько минут наблюдаю за бесконечным движением этой огромной «сороконожки». В самом деле, конвейер будто продукцию выдает на-гора. Ступеньки эскалатора как тележки, ездят они на двух основных и двух вспомогательных колесах-бегунках. Все ступени установлены на закаленные тяговые цепи. Ступени имеют пятикратный запас прочности, цепи – семикратный. «Грубо говоря, напоминает велосипедную систему», – замечает Борис Алексеевич.

СOLIDНЫЙ, надо сказать, велосипед! На «Павелецкой»-радиальной установлены эскалаторы ЭТ-3М. Смонтированы они были четыре года назад и заменили долгожителей – машины серии Н, перевозившие пассажиров аж с 1943 года. Кстати, совсем недавно был демонтирован самый старый из функционировавших в подземке эскалаторов – на станции метро «Маяковская»: его вахта началась еще в 38-м. Так вот, весит этот самый ЭТ-3М 94 тонны! Наверное, управлять таким сооружением совсем не просто.

– Именно управлять! – даже удивился вопросу Курбидаев. Он подводит меня к массивным серебристым шкафам, напечатанным всевозможным электрическим оборудованием. На внешней стороне шкафов – многочисленные тумблеры, кнопки, индикаторы.

– Вот это и есть система управления эскалатором, – продолжает Султан Омарович.

Первую в мире механическую «сороконожку» – наклонный движущийся конвейер, предназначенный для перевозки пассажиров – продемонстрировал инженер Дж. Рено 114 лет назад. А уже на Всемирной выставке в Париже в 1900 году экспонировалось около 30 подъемных лент, и среди них – модель компании OTIS. Свою лестницу автор данного проекта Чарльз Зеебергер назвал необычным словом «эскалатор» («scala» в переводе с латинского – лестница, «elevator» – поднимающий). В нашей стране эскалаторы появились с открытием первой линии московского метро.

## ПУТЬ «СОРОКОНОЖКИ»

вич. – Управление электродвигателем, тормозами, блокировкой системы. Видите, сколько здесь индикаторов? Они загораются, сигнализируя о неисправности на том или ином участке. Машинист эскалатора может тотчас определить, где произошел сбой, и оперативно устранить неисправность.

ВНИМАНИЕ, НА ЭСКАЛАТОРЕ –  
БАБУЛЯ С ТЕЛЕЖКОЙ!

– Султан Омарович, сколько раз приходилось видеть: вроде бы народа у эскалаторов столпилось много, а между тем две машины работают, третья, извините, филолит. Поневоле возникает вопрос, почему бы не включить этот третий эскалатор...

– Можно и включить. Но уже через несколько минут он будет возить воздух. А пережили мы час пик, остановили эскалатор – и машинист занимается плановым ремонтом. Вы же сами только что назвали эскалатор машиной, правильно? Она может работать круглосуточно, но мы обязаны ежемесячно производить техническое обслуживание – проверку механического и электрического оборудования, наличие смазки в узлах и механизмах, другие работы. Это же серьезный процесс! На каждый день месяца у нас запланированы определенные профилактические работы. Существует такой показатель, как пробег эскалатора – от одного капитального ремонта до другого. Для того чтобы встать на капремонт, установленные на «Павелецкой» машины среднего поколения типа ЭТ-3М должны трижды с гаком обогнуть экватор, пробежав 130 тыс. км! Новейшие эскалаторы серии Е – например, Е-55 – более выносливы: они в состоянии накрутить до «капиталки» 180 тыс. километров.

– А какова скорость эскалатора?  
– У машин разных типов скорость разнится, – сообщил Борис Беляков. – В принципе, согласно правилам скорость движущихся лестниц в нашем метро должна соответствовать средней скорости движения человека при ходьбе. Так, эскалаторы ЭТ-3М движутся со скоростью 0,74 м/с – это порядка 2,66 км/час.

А, скажем, на станции «Боровицкая» функционируют машины типа ЭТ-4Б. Они едут со скоростью 0,69 м/с.

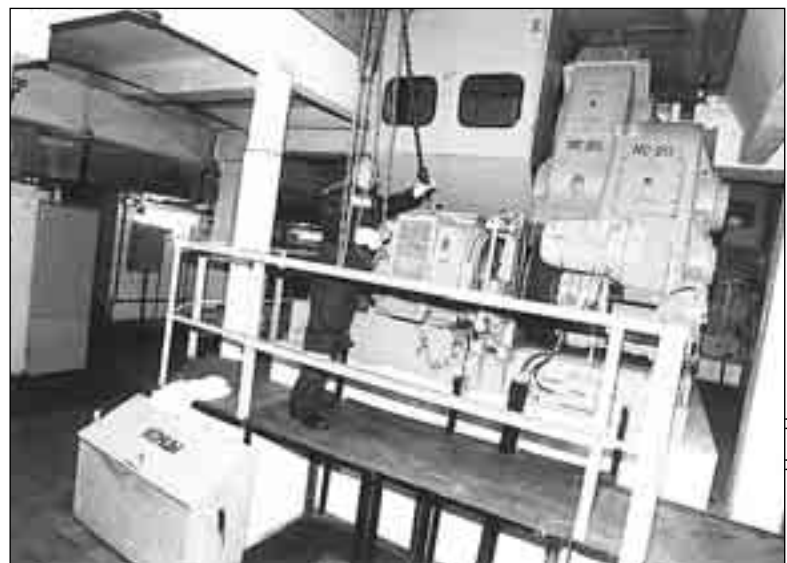
– И насколько безопасны эскалаторы? Ведь в метро постоянно предупреждают, что эскалатор – средство повышенной опасности...

– Понятное дело, эскалаторы среднего и нового поколения более надежны и безопасны, – пояснил Султан Курбидаев. –

рабочий тормоз отчего-то не сработал, аварийный отреагирует в любом случае.

– А если штырь бабулиной сумки-тележки застрял в полотне?

– Эскалаторы оборудованы так называемыми плавающими входными площадками, – уточнил Б. Беляков. – При любом попадании посторонних предметов в гребенку площадки эскалатор автоматически останавливается. Входную площадку наверху



станции в центре Москвы в основном глубокого заложения, поэтому и эскалаторы очень длинные. Самый длинный установлен на самой глубокой станции «Парк Победы» – его высота подъема 64 метра. Если же говорить о безопасности, то эскалаторы снабжены специальными блокировочными устройствами, отключающими электродвигатели с остановкой лестничного полотна при появлении неисправностей в различных механизмах. Этим обеспечивается безопасность перевозки пассажиров и работы обслуживающего персонала. Помимо рабочих тормозов эскалатор снабжен и аварийным тормозом. Если чисто гипотетически представить себе, что

дежурная, конечно, не видит, однако сегодня практически все верхние входные площадки оборудованы видеокамерами. А у дежурной установлены мониторы с полиэкранами, на которые подается изображение сразу с нескольких камер.

– Добавлю, что тормозная система каждого эскалатора проверяется ежедневно, – проинформировал Султан Курбидаев. – Ведь мы работаем круглосуточно, в четыре смены. Перед утренним пуском машин проверяются не только тормоза, но и действие ручек «стоп», прохождение лестничного полотна через гребенку входной площадки и т.д. В течение суток производятся различные работы и осмотры, о чем

делаются записи в ремонтный, диспетчерский и суточный журналы. Таким образом, выстраивается цельная картина работы эскалатора. А вы говорите, система простая. Нет, это большой и сложный механизм...

На попечении С. Курбидаева 71 эскалатор: это машины, действующие на Замоскворецкой и Каховской линиях подземки. Три эскалатора на «Маяковской» сейчас реконструируют. А всего в столичном метро, по словам Бориса Белякова, функционирует свыше 600 поднимающих и опускающих лестниц. В метрополитене продолжается реализация программы по реконструкции и замене эскалаторов, отработавших свыше 50 лет. Нынче меняют машины не только на станции «Маяковская», но и на «Таганской» Кольцевой линии, а также в западном вестибюле станции «Арбатская». 232 действующих в московском метро эскалатора отработали по 40 лет и более. 316 – это современные машины серии ЭТ – такого типа, как на «Павелецкой». Наконец, в последнее время в подземке стали монтировать новейшие машины серии Е. Обслуживает эту армию машин-сороконожек десять линейных дистанций, дистанция капитального ремонта оборудования, лаборатория автоматики и телемеханики эскалаторной службы. Капитальный ремонт производят дистанция подземного ремонта эскалаторов и производственные цехи главных мастерских. Это 2500 инженеров, диспетчеров, машинистов эскалаторов, слесарей-электриков и производственных рабочих. Словом, солидная система домиливает за лестницами-чудесницами в подземке, не правда ли?

В машинном отделении «Павелецкой»-радиальной, где мы побывали, управляют тремя эскалаторами. Во время нашего посещения одна из машин отдыхала. Мы стояли между двух движущихся лент-конвейеров и смотрели вниз, в бездну. Меж эскалаторов устроена обычная лестница – это ярко освещенный спуск к натяжной станции (для информации: это технические помещения, которые находятся под пассажирской платформой), только устроенный в ее чреве. Представьте себе эту уходящую в пропасть световую дорожку, бесконечную круговорот эскалаторов. Вся система обязана работать как часы. Недаром Курбидаев заметил на прощание: «Инструкции чти, как «Отче наш». Иначе нелзя»...

Владимир РАТМАНСКИЙ



Недавно специалисты ГУП «Доринвест» знакомили журналистов с новинками – современными дорожными материалами и не менее современной техникой, которые активно берет на вооружение столичный мегаполис.

## ОСТАНОВКА В ЦВЕТ

Служебный автобус везет нас по Ярославке в направлении центра города. И хотя денек выдался пасмурный, издалека видна впереди на асфальте широкая красная полоса у остановки «Школа №750». Подъезжаем ближе и видим всю картину: словно две ковровые дорожки расстелили перед нами. На проезжей части вдоль бордюра, где тормозят троллейбусы и автобусы, покрытие красное, на тротуаре, у остановочного павильона, – зеленое. Прогулявшись по но-

вому покрытию, быстро убеждаешься в его противоскользящих свойствах.

Рассказывает советник генерального директора ГУП «Доринвест» Александр Дронов:

– Цветные покрытия противоскольжения позволяют в три раза повысить коэффициент сцепления колес автомобиля с дорогой и в два

– Мы пока не можем говорить о гарантийном сроке службы покрытия в Москве, – заметил Александр Дронов. – Однако известно, что в других странах срок его эксплуатации составляет пять лет.

Здесь же, на остановке, подхожу к пожилой женщине и интересуюсь ее мнением по поводу столь яркой «боевой» раскраски асфальта.

– Это не просто красиво, – говорит Людмила Шуто-

«СТРАЙП ХОГ»  
НА БОЛЬШОЙ ДОРОГЕ

ва. – Возникает какое-то ощущение уюта. Просто очень хорошо!

Доволен новым покрытием и водитель 172-го автобуса, только что подрулившего к остановке.

– Очень удобно стало, – говорит он.

Будем надеяться, что этот симбиоз красоты и безопасности действительно приживется на наших улицах.

## ПОЖИРАТЕЛЬ ЛИНИЙ

Именно так переводится с английского название гидравлического демаркировщика «Страйп Хог». Придумали агрегат за океаном, в США. Там эта машина изначально применялась в аэродромном обслуживании – для удаления с бетона следов резины, которые оставляют совершающие посадку самолеты. Потом к технике присмотрелись дорожники: оказывается, она идеально убирает и старую разметку. Ни воды, ни следов краски после нее на асфальте не остается. Первую такую машину для использования

в Европе закупили англичане, вторая появилась в Москве в прошлом году. Используется она на объектах «Доринвеста».

«Страйп Хог» в действии мы увидели здесь же, на Ярославском шоссе. Небольшая колонна медленно вползала под эстакаду. Впереди – «газель» с желтыми маячками. Затем – трехколесный дизельный модуль, от которого тянутся шланги к грузовику «шевроле» с желтым кубическим бункером.

Александр Дронов дает пояснения по компоновке агрегата:

– Все основные механизмы смонтированы на базовом автомобиле. Это емкость с чистой водой и бункер для сбора отработанного материала, насос высокого давления и вакуумный пылесос. А впереди – непосредственный рабочий орган, рабочая головка, которой управляет оператор. Струя воды под огромным давлением разрушает разметку, и тут же все забирается пылесосом. В чем преимущество? А в том, что уже через час-полтора здесь можно нанести свежую разметку. Работы по удалению разметки мы проводим исключительно ночью.

На наших глазах круглая рабочая головка медленно ползет по разделительной полосе, оставляя полосу чистого и практически сухого асфальта.

– Скорость удаления, – добавляет Александр Дронов, – зависит от типа материала и толщины слоя. Если это три-четыре миллиметра, то за час убирается один километр линии.

Плавное движение колонны в какой-то момент прекращается. Оператор проводит настройку рабочего агрегата, подсунов под него металлический лист. Мы потом посмотрели на этот лист и глубокие борозды, оставленные на нем водяными струями. Действительно, вода под таким давлением – страшная сила.

Машина довольно дорогая, однако специалисты уверены, что ее эксплуатационные достоинства позволят окупить затраты.

Петр ПОЛЫНОВ