



Возвращая
к жизни танки

Стр.
2

Досье:
Дирекция
инфраструктуры

Стр.
4-5

Веловыходные
в Подмосковье



Стр.
6



gazeta@mosmetro.ru
Отправьте письмо
в редакцию
+7 (977) 712-02-00
Позвоните нам



КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА Май 2016, №4 (71)

Мое метро



С днем рождения, Московский метрополитен!

Дорогие коллеги!

Мы еще вспоминаем, как в прошлом мае праздновали 80-летие метрополитена, а не за горами уже новый день рождения. 15 мая московскому метро исполнится 81 год. Это наш общий праздник, ведь именно благодаря вашему труду Московский метрополитен является самым надежным, безопасным и удобным транспортом столицы.



Последний год был сложным, но интересным и полным событий. За это время мы успели многое: открыли для пассажиров станции «Котельники», «Технопарк», «Румянцево» и «Саларьево», ввели в эксплуатацию электродепо «Митино». Несмотря на почтенный возраст, Московский метрополитен по-прежнему молод душой и полон сил — как и его работники.

Поздравляю вас с днем рождения метрополитена! Спасибо за ваш самоотверженный труд!

ДМИТРИЙ ПЕГОВ,
начальник Московского метрополитена

ПРОФЕССИЯ

Взгляд с разных ракурсов

В Московском метрополитене существует более 140 разных профессий, каждая из которых требует специфических знаний и навыков, а порой и определенных черт характера. В этом номере мы решили узнать все о профессии дежурной по станции, сопоставив два разных подхода — молодой дежурной, которая только освоила эту профессию, и более опытной, проработавшей в этой должности уже не один десяток лет.

Надежда Осадчая

дежурная по станции «Пушкинская»

Как давно вы работаете дежурной по станции?

На метрополитен я устроилась 4 июня 1974 года — контролером на станцию «Выхино». Но мне сразу понравилась работа дежурных по станции, и я постоянно расспрашивала их обо всем. Заметив мой интерес, начальник станции сказал: «Если нравится, работай. Нам нужны новые кадры». Я прошла обучение, получила диплом с отличием и 13 декабря 1976 года заступила на свое первое дежурство на станции «Пушкинская» — в день ее открытия. С тех пор я и работаю здесь. В декабре будет юбилей — ровно 40 лет на одной должности и на одной станции.

Что привело вас на метрополитен?

Я живу рядом со станцией «Выхино». В те годы у меня был маленький ребенок, не хотелось тратить много времени на дорогу. Поэтому я и решила устроиться поближе к дому. И так мне понравилось работать на метрополитене, что я осталась тут на долгие годы.

Что в работе кажется вам самым сложным?

Конечно, у нас сложный график. Нелегко работать по 12 часов, но к этому со временем привыкаешь. Мы работаем с пассажирами, а это большая ответственность, и порой возникают различные нештатные ситуации. Но мы каждый раз прикладываем все силы, чтобы выйти из таких ситуаций, преодолеть любые сложности.

Что в работе кажется вам самым интересным?

Я очень люблю пассажиров, мне нравится общаться с людьми, помогать им. Всегда приятно чувствовать, что ты кому-то полезен. Обычно в час пик мы стоим на платформе, а мимо непрерывным потоком спешат люди. Я люблю всматриваться в их лица: одни веселые, другие грустные. Грустным всегда стараешься помочь, поддержать их.

Вы работаете на одной из центральных станций. Часто ли приходится иметь дело с туристами?

Да, к нам часто обращаются за помощью туристы из других городов и стран. Английский я помню не очень хорошо, потому что учила его давно, еще в школе. Но надо просто поймать настроение человека, понять, чего он хочет, — тог-



да удается объясниться при помощи нескольких знакомых слов и карты. Бывает очень приятно, что все-таки удалось преодолеть языковой барьер и помочь человеку.

Чему вы научились за время работы на метрополитене?

Метрополитен помог мне воспитать выносливость, требовательность к себе, железную дисциплину, выработать в себе умение четко выполнять график.

Какие качества нужны дежурной по станции, чтобы хорошо выполнять свою работу?

Чтобы работать уверенно, надо досконально знать множество служебных документов: все инструкции, ПТЭ метрополитена, график движения. Словом, нужно быть хорошо подготовленным и ответственным человеком.

Если бы ваша родственница или знакомая захотела устроиться на эту должность, что бы вы ей посоветовали?

Я бы подготовила ее к такому разговору заранее! (Смеется.) Постаралась бы привить ей любовь к пассажирам. Я думаю, чтобы стать хорошей дежурной по станции, надо начать с низов: поработать контролером, дежурным у эскалатора. Если бы у меня была дочь, я обязательно посоветовала бы ей устроиться на метрополитен. Тут интересная работа и всегда что-то новое.

Как складываются отношения с коллегами? У вас дружный коллектив?

У нас на станции сложился замечательный коллектив, мы всегда отмечаем на работе праздники и дни рождения: приносим чай, кофе, торт, дарим именинникам цветы. Работаем очень слаженно, знаем, что коллеги всегда помогут в трудную минуту. Даже если нужно остаться сверхурочно, обязательно остаемся и помогаем. Мы уважаем, любим и ценим друг друга и начальника станции. Вообще мне кажется, что нет вредных людей, особенно среди дежурных по станции, — такая уж у нас работа.

Вы любите свою работу?

Я очень люблю свою работу, и эта любовь помогает мне, придает силы. Метрополитен давно стал частью моей жизни, частью меня самой.

Анастасия Войтова,

дежурная по станции
подменной группы

Как давно вы работаете в должности дежурной по станции?

30 апреля год, как я работаю дежурной по станции. А вообще я устроилась на метрополитен 12 октября 2011 года оператором при ДСЦП. Потом руководитель направил меня на курсы повышения квалификации, и я стала дежурной по станции. Я и раньше наблюдала за тем, как работают дежурные. Но одно дело смотреть со стороны, а вот самой выполнять работу — это уже совсем другое.

Что привело вас на метрополитен?

Мне посоветовала подруга, с которой мы вместе учились. Она много рассказывала про свою работу, так что мне тоже захотелось попробовать. Вообще-то по образованию я экономист, но по своей профессии не работаю и ничуть об этом не жалею.

Как проходит ваш обычный рабочий день?

У нас 12-часовой рабочий день. Мы следим за безопасностью пассажиров, каждый час совершаем обход платформы, а три раза за смену обходим всю территорию станции, включая вестибюли и подуличные переходы. В основном смотрим, чтобы не нарушалась культура обслуживания пассажиров, не было подозрительных предметов, следим за санитарным состоянием станции. Помогаем пассажирам: чаще всего они спрашивают, как проехать куда-либо, или просят поднять упавшие с платформы предметы.

Что в работе кажется вам самым интересным?

Мне нравится моя работа — обход платформы, ночные и дневные дежурства. Например, сегодня у нас много интересного:



и обкатки, и перегонки, и дефектоскопы, и измерители ездят. А еще нравится сама атмосфера метро — загадочная и увлекательная.

Что в работе кажется вам самым сложным?

Не всем нравится работать по 12 часов, но к этому быстро привыкаешь. Из-за сменного графика мне часто приходится работать в праздники. Во время дежурства могут возникнуть разные ситуации, с которыми справляемся по мере их поступления.

Какие качества нужны дежурной по станции, чтобы хорошо выполнять свою работу?

Внимательность и усидчивость, а еще бдительность и мобильность. Еще дежурным по станции приходится много общаться с пассажирами, поэтому очень важны вежливость и коммуникабельность.

Вы работаете дежурной подменной группы, а значит, вам приходится дежурить на разных станциях. Какая из них любимая?

Люблю работать на «Римской»: тут спокойно и станция очень красивая.

Как складываются отношения с коллегами? У вас дружный коллектив?

У нас дружный коллектив, есть и молодежь, и люди в возрасте. При необходимости выручаем друг друга и делом, и словом. Если просят, можем поменяться сменами.

Вы любите свою работу?

Да, мне очень нравится работать здесь. На каждой станции свой коллектив и своя атмосфера, и это делает работу еще интереснее. К слову, я так привыкла к своей профессии, что теперь, когда сама еду в метро, чувствую себя даже как-то неудобно в роли пассажира.

За труд и профессионализм

Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы не обходит своим вниманием Московский метрополитен. За добросовестный труд и высокий профессионализм нескольким сотрудникам метро была объявлена благодарность.



Награды отличившимся работникам вручали заместитель начальника метрополитена по управлению персоналом Владислав Еланский и председатель Дорпроф-

жела Николай Никольский. И так, награды удостоились: дежурная по станции Службы движения Любовь Волкова, старший электро-механик Службы СЦБ Сергей Званцев, машинист электро-

поезда электродепо «Свиблово» Павел Иванников, электромеханик Службы электроснабжения Иван Мамаев, машинист электропоезда электродепо «Северное» Александр Мякишев, маши-

нист-инструктор локомотивных бригад электродепо «Красная Пресня» Илья Сергеев, начальник отдела кадрового делопроизводства Службы управления персоналом Татьяна Стаднийчук,

ведущий специалист по охране труда Службы сбора доходов Светлана Цыганкина, слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту эскалаторов Эскалаторной службы Гульназ Якименко.

В числе лучших

12 апреля в Доме правительства Российской Федерации состоялось итоговое расширенное заседание Коллегии Министерства транспорта РФ, в рамках которого помощник президента Игорь Левитин и министр транспорта Максим Соколов вручили государственные и ведомственные награды лучшим работникам транспортной отрасли.



Почетным званием «Заслуженный работник транспорта Российской Федерации» был награжден машинист электропоезда электродепо «Красная Пресня» Алексей Тюрин. Поздравляем его с получением государственной награды!

Возвращая историю

В музее история хранится за стеклянными витринами, а вот когда ты карабкаешься по нагретой солнцем броне танка, очищая ее от пыли и грязи, прошлое оживает под твоими руками. Инженер Службы связи Максим Лаптев рассказывает о том, как сам увлекся восстановлением раритетной техники и как привлек к этому занятию коллег.

Ноябрь 1941-го. Армия фашистских захватчиков находилась на подступах к Москве. Все работало на фронт. Метрополитен и его работники не были исключением. На территории метрополитена изготавливали военную продукцию: мины и стабилизаторы к ним, ежи для заграждений.

Копаясь в архивах, можно найти много интересных вещей, позволяющих приоткрыть завесу тайны над происшедшими тогда событиями. Однажды в музее метрополитена меня заинтересовала фотография, комментарий к которой гласил: «Все для фронта, все для победы! Работники Службы пути Московского метрополитена за ремонтом танка (Моисеев, Цуцкарев, Барабанов). Ноябрь 1941 года». Мне стало интересно, какая история кроется за этой фотографией.

К сожалению, не нашлось информации ни о людях, ни о



месте проведения ремонтных работ. По неподтвержденной информации снимок был сделан на территории мастерских электродепо «Северное» или, что вероятнее всего, — на Бронетанковом ремонтном заводе №82, организованном в годы войны на территории завода «Подъемник».

Итак, про людей ничего не известно, о месте можно только догадываться, а что

же за машина, которую они чинят? Тут мне на помощь пришел историк и любитель всего бронированного и гусеничного Юрий Пашолок. Он сразу определил, что танк на фотографии расположен к нам кормой и что вероятнее всего это Vickers-Carden-Loyd M1936, он же «Виккерс 4-тонный». Один танк такой модели с 40-миллиметровой пушкой (VCL M1937) есть в Кубинке, бывший латвийский. Но на фото пулеметный танк, так что это однозначно трофей. Такие танки, находившиеся на вооружении Голландии, были захвачены Германией весной 1940 года.

Узнав все это, я загорелся желанием принять участие в реставрационных работах. После месяца поиска я нашел, где это можно сделать, — в Ленино-Снегиревском военно-историческом музее на 41-м км Волоколамского шоссе. Кинул клич среди работников метрополитена, их друзей, родственников и знакомых, и мне удалось привлечь к реставрационным работам около 50 добровольцев. Мы привели в порядок советский танк ИС-2, один из двух М4 Sherman, две бронемашинны, одну 27-миллиметровую пушку и 85-миллиметровое зенитное орудие.

В этом году мы планируем продолжать работы, причем не только в Снегирях. Например, в Центральном музее Вооруженных сил РФ (улица Советской Армии, д. 2, стр. 1) стоит торпедный аппарат, нуждающийся в реставрации. Мы будем рады, если кто-то из работников метрополитена разделит наше увлечение и присоединится к нам! Всю информацию о планирующихся работах можно найти на нашей странице в социальной сети «ВКонтакте»: vk.com/tankremont.



Бережливое производство: учимся работать эффективно

В начале апреля работники московского метро побывали на Выксунском металлургическом заводе и обучились там основным инструментам бережливого производства.

С 2015 года в Московском метрополитене внедряется бережливое производство. Это особые методы и инструменты, позволяющие повысить эффективность труда каждого работника, создавать комфортные условия труда и повышать вовлеченность всех работников в непрерывное развитие предприятия.

Один из инструментов бережливого производства — рационализаторская деятельность — уже внедрен в метрополитене. На протяжении полугодия каждый работник может подать свое рационализаторское предложение, направленное как на изменение конструкции детали или технологического процесса, так и на повышение условий труда. С начала 2016 года работники подали 66 предложений, 20 из которых одобрены, а четыре уже реализованы и внедрены на некоторых участках метрополитена.

По желанию первого заместителя начальника метрополитена Виктора Козловского в апреле для группы работников метрополитена была организована образовательная поездка на одно из крупнейших металлургических предприятий России — Выксунский металлургический завод ОМК. В состав делегации вошли главные инженеры электродепо и дистанций Дирекции инфраструктуры. Наши коллеги узнали много нового о том, что такое производственная система, как она работает и зачем нужна на каждом предприятии.

Не просто так было выбрано именно это место

обучения: на ВМЗ систему бережливого производства успешно внедрили еще в 2009 году. Кроме того, на базе завода работает филиал столичного вуза НИТУ «МИСиС», который выдал метрополитеновцам сертификаты о прохождении учебного курса.

Как говорят сами работники ВМЗ, ранее на заводе царил беспорядок. Опытные работники, которые стояли у истоков производственной системы завода и хорошо знают, какой результат принесло внедрение бережливого производства, прочитали нашим коллегам курс интересных лекций, в ходе которых поделились опытом и профессиональными секретами, а также провели экскурсию в производственные цеха завода. Метрополитеновцы воочию увидели идеальный порядок в цехах и стены, украшенные стендами с показателями эффективности, конкурсами, новостями завода и информацией о социальной жизни. Пообщавшись с работниками завода, метрополитеновцы узнали, что на ВМЗ для всех сотрудников

созданы комфортные условия работы, ведь каждый из них имеет право подать инициативу об улучшении и будет услышан, — это тоже один из многих инструментов бережливого производства. Теперь у каждого работника появилось желание работать усерднее и принимать активное участие в жизни и развитии завода.

Наши работники станут идеологами бережливого производства в своем подразделении и на личном примере продемонстрируют внедрение его элементов в своей повседневной работе.

По результатам поездки руководитель каждого подразделения выбрал и будет внедрять несколько инструментов, которые запомнились ему в ходе обучения. В дальнейшем планируется охватить системой бережливого производства весь метрополитен.

Уже сейчас каждый работник метрополитена может начать внедрять бережливое производство самостоятельно — надо просто привести свое рабочее место в порядок, и результат не заставит себя долго ждать!

КОММЕНТАРИИ

Сергей Кукин, электродепо «Красная Пресня»

Я считаю, что бережливое производство необходимо внедрять в метрополитене, особенно в депо. В своем отчете руководству я дал обещание организовать рабочие места в своем депо по системе 5С до 1 июня этого года. Также считаю необходимым повышать комфорт условий труда моих работников.

Ян Болдин, Дирекция инфраструктуры

Наиболее полезными для выполнения нашей работы станут такие инструменты, как стандартизация и автоматизация. Их я начну внедрять на своей дистанции и очень надеюсь распространить во всей Эскалаторной службе.

Дорпрофжел: на страже интересов работника

Профсоюзная организация Московского метрополитена создана для улучшения условий труда и жизни, представительства и защиты социально-трудовых и связанных с ними экономических прав и интересов членов профсоюза. Сегодня в ряды Дорпрофжела вступили более 39 тыс. работников московского метро.

История профессионального союза работников Московского метрополитена своими корнями уходит в далекое прошлое. Возникнув более 80 лет назад, профсоюз прошел трудный, но славный путь становления и развития. С первых дней своего существования профсоюзная организация выступала защитником интересов рабочих, взяв курс на сплочение коллектива и единство действий. Шли годы, менялись приоритеты, но деятельность профсоюза оставалась постоянной — занимать активную позицию по социально-экономической защите членов профсоюза, созданию здоровых и безопасных условий труда на предприятии, оздоровлению работников.

ОБЕСПЕЧИВАЕТ ДОСТОЙНУЮ ЗАРПЛАТУ

Рассказывая об условиях работы в Московском метрополитене, стоит начать с оплаты труда. Уровень заработной платы на нашем предприятии выше среднего по Москве. Средняя зарплата в метрополитене составляет 65 тыс. рублей, что на 5 тыс. рублей (8%) больше средней заработной платы по Москве и на 33 тыс. рублей (51%) больше среднего размера зарплаты по России. За последние три года средний уровень оплаты труда только рос. К примеру, средняя зарплата машиниста метро сегодня составляет более 92 тыс. рублей,

а средняя зарплата слесаря — более 97 тыс. рублей.

Отсутствие индексации заработной платы было компенсировано сохранением премиальных выплат. В отличие от большинства предприятий, в Московском метрополитене была сохранена премия по итогам работы за год («тринадцатая зарплата»). Все выплаты проходят без задержек, стабильно и в установленный срок.

СЛЕДИТ ЗА ЗДОРОВЬЕМ РАБОТНИКОВ

Большое внимание в московском метро уделяется здоровью. Как известно, лучшее лечение — это профилактика заболеваний. Для укрепления иммунитета работники метрополитена регулярно направляются на профилактические процедуры и отдых в оздоровительный комплекс, расположенный в ближайшем Подмосковье. Также работники могут отдыхать в санаториях и домах отдыха как в нашем регионе, так и на черноморском побережье.

Один из основных медицинских показателей здоровья, влияющий на допуск к работам, связанным с безопасностью движения поездов, — хорошее зрение. Чтобы сохранить рабочие места за сотрудниками, чье зрение ухудшилось, в 2015 году было проведено 15 операций на глаза за счет средств Московского метрополитена. Эта

практика продолжается и в текущем году.

УЛУЧШАЕТ УСЛОВИЯ РАБОТЫ

Условия труда работников Московского метрополитена систематически улучшаются. Рабочее пространство становится более комфортабельным, обновляется техническая база, устанавливаются кондиционеры. В ближайшее время метрополитен планирует закупить и установить 209 кондиционеров: 90 в наземных объектах (депо, здания инженерных служб, рабочие и технические помещения) и 119 — в подземных (станции, технические и служебные помещения). Помимо этого, повышается эргономичность рабочих мест кассиров. Уже модернизировано более трех десятков касс. А в кабинах машинистов улучшилась циркуляция воздуха за счет обновления подвижного состава.

СОХРАНЯЕТ РАБОЧИЕ МЕСТА

Политика нашего предприятия всегда была направлена на улучшение условий труда для работников. Иногда такие факторы, как оптимизация рабочего процесса, влияют на кадровые решения. Однако в рамках этого процесса ни один из работников московского метро не был уволен и, что стоит отметить особо, не было нарушено ни одного пункта Трудового кодекса РФ. В подобных



Председатель Дорпрофжела Николай Никольский

случаях работникам всегда предоставляется возможность перейти на другую должность, сохранив таким образом рабочее место.

Например, в 2015 году более 500 работников, связанных с безопасностью движения поездов, после проведения медицинских осмотров не были допущены к работе. Согласно законодательству РФ, такие работники не могут допускаться к работам по своему профилю. Однако Московский метрополитен не расстается с такими сотрудниками и предлагает им альтернативную работу. Подготовка, обучение и повышение квалификации в таком случае осуществляется за счет предприятия.

Увольнение работников противоречит интересам нашего предприятия. Московский

метрополитен постоянно расширяется, строятся новые линии и станции, соответственно, возрастает потребность в дополнительных кадрах.

БОРЕТСЯ ЗА ИНТЕРЕСЫ РАБОТНИКОВ

Согласно изменениям в федеральном законодательстве, была пересмотрена оценка условий труда. Была упразднена часть вредных факторов, среди них и работа в тоннеле. Именно это повлекло за собой частичное сокращение компенсации за вредность в работе. Руководство метрополитена совместно с представителями профсоюзов транспортной сферы выступило с просьбой пересмотреть оценку условий труда и расширить параметры, по которым определяется уровень вредности работы.

Коллектив метрополитена активно участвует в развитии предприятия. В прошлом году стартовала программа по сбору рационализаторских идей и предложений, которые могут касаться любого аспекта деятельности метрополитена. На рассмотрение комиссии поступило несколько десятков рационализаторских предложений, некоторые из них уже приняты, в том числе: новая схема управления электромагнитным тормозом турникетов, комплекс мер по снижению затрат на бумагу с помощью перехода на двустороннюю печать документов, проект модернизации автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии.

Отдых в Сочи

Дорогие коллеги! Приглашаем вас вместе с вашими семьями отдохнуть в Сочи! Вы сможете остановиться в комнатах отдыха Южной дирекции скоростного сообщения ОАО «РЖД».

ДАТЫ ЗАЕЗДОВ

Май: 2-11, 12-21, 22-31
Июнь: 1-10, 11-20, 21-30
Июль: 1-10, 11-20, 21-30
Август: 1-10, 11-20, 21-30
Сентябрь: 1-10, 11-20, 21-30
Октябрь: 2-11, 12-21, 22-31

Стоимость: 718 рублей

По всем вопросам обращайтесь к председателю профкома подразделения или в Дорпрофжел метрополитена:

(495) 688-03-16



Поехали!

В Московском метрополитене запущены два новых именных состава. По Кольцевой линии теперь курсирует состав «Герои на все времена», а по Таганско-Краснопресненской — «космический» поезд.



Поезд «Герои на все времена», запущенный в честь Года российского кино, был оформлен совместно с киностудией имени М. Горького при поддержке Министерства культуры РФ. Вагоны поезда оформлены кадрами из популярнейших советских фильмов, снятых на главной в стране киностудии: «Аэлита», «А зори здесь тихие», «Семнадцать мгновений весны», «Гостья из будущего», «Морозко», «Королевство кривых зеркал», «Доживем до понедельника», «Карнавал», «Три тополя на Плющихе» и других. Отдельный вагон посвящен актерам, которые стали легендами отечественного кинематографа: Станиславу Ростокскому, Татьяне Лиозновой, Юрию Никулину, Василию Шукшину, Олегу Табакову, Иннокентию Смоктуновскому.

«Московский метрополитен продолжает уделять внимание созданию особой культурной среды для пассажиров. Очередной тематический поезд познакомил их с развитием отечественного кинематографа», — сказал на церемонии запуска начальник Московского метрополитена Дмитрий Пегов. Он также напомнил, что



Владимир Мединский на церемонии запуска поезда «Герои на все времена»

сам метрополитен не раз становился съемочной площадкой: на его станциях были сняты сцены более 50 кинокартин.

В церемонии запуска поезда принял участие министр культуры РФ Владимир Мединский, а также известные отечественные актеры и режиссеры.

Второй именной поезд был посвящен 55-летию первого полета человека в космос. Экстерьер «космического» поезда оформлен изображениями звездного неба, планет, космических кораблей и, конечно же, портретом Юрия Гагарина и его знаменитой цитатой. А экспозиция поезда, подготовленная совместно с Роскосмосом и московским Музеем космонавтики, рассказывает пассажирам о том особом вкладе, который наша страна внесла в развитие космонавтики.

Досье: Дирекция инфраструктуры

В настоящее время Московский метрополитен растет стремительными темпами. Это связано с долгосрочной программой развития метрополитена, утвержденной Правительством Москвы. Согласно данной программе до 2020 года предстоит открыть более 60 новых станций и построить около 140 км пути, ввести в эксплуатацию МКЖД, Третий пересадочный контур, Кожуховскую линию, новые участки Калининско-Солнцевской и Люблинско-Дмитровской линий.

СОЗДАНА: 1 апреля 2016 года
ВОЗГЛАВЛЯЕТ: Марат Хаков
ШТАТ: 14 230 человек

Метрополитен расширяется, а следовательно, расширяется и его структура. В последнее время в московском метро были модернизированы практически все сферы деятельности. Изменилась структура метро: сформированы новые подразделения, такие как Служба пассажирских сервисов, Служба качества, Юридическая служ-

ба, Медицинская служба, Служба технической политики, Служба формирования транспортно-пересадочных узлов и Дирекция инфраструктуры.

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Главная цель создания Дирекции инфраструктуры — это обеспечение эффективной занятости

работников, оптимальное перераспределение рабочей силы между службами, повышение уровня квалификации руководителей среднего звена и рабочего персонала, а также создание новых комплексных бригад для производства работ, что в дальнейшем приведет к частичному отказу от использования труда сторонних организаций. Управление Дирекции инфраструктуры занимается работой с текущей и проектной документацией, решает вопросы эксплуатации и обеспечения безопасности. Это дает возможность разгрузить подразделения дирекции для более качественного выполнения работ на

объектах инфраструктуры и решать многие проблемы оперативно и с наилучшим качеством. Другая задача Дирекции инфраструктуры — стать по сути службой «одного окна»: комплексно управлять содержанием, капитальным ремонтом и модернизацией инфраструктуры, распределять финансовые потоки и координировать работы, чтобы избежать возврата к решению одних и тех же вопросов. Такая централизация позволит минимизировать бюрократическую составляющую и создаст условия для более оперативной и качественной работы служб на объектах Московского метрополитена.

КАДРОВЫЙ СОСТАВ ДИРЕКЦИИ



МАССОВЫМ СОКРАЩЕНИЯМ — НЕТ!

После создания обособленного подразделения Дирекция инфраструктуры основная часть

работников служб была переведена в ее штат. Фактически для работников изменилось только название обособленного подразделения. Функциональные обязанности, уровень



КАК ВСЕ БЫЛО

Ранее на метрополитене каждая из служб занималась техническим содержанием отдельно взятой области обеспечения безопасной и комфортной перевозки пассажиров. Когда работы разных подразделений пересекались, это требовало длительного согласования. Например, при замене рельсов и шпал в работах могут быть задействованы не только Служба пути и тоннельных сооружений, но и другие службы — такие как Служба СЦБ, электроснабжения. Службы, проводившие работы в ходе технологических «окон», часто мешали друг другу или замедляли процесс выполнения основных видов работ технологического «окна».

КАК БУДЕТ ТЕПЕРЬ

Вся инфраструктура метрополитена — от вестибюля и эскалаторов до тоннелей — передана в управление одного подразделения. Дирекция инфраструктуры возьмет на себя все согласования и бюрократическую составляющую, а также займется координацией выполнения работ разными службами, что должно значительно ускорить рабочий процесс.

ЗАДАЧИ ДИРЕКЦИИ ИНФРАСТРУКТУРЫ

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Централизованное планирование в части проведения работ капитального характера, технического перевооружения и реконструкции, научно-исследовательской деятельности и конструкторских разработок.

БЮДЖЕТ

Планирование затрат на текущее содержание инфраструктуры.

ДИАГНОСТИКА ИНФРАСТРУКТУРЫ

Централизованный контроль и анализ технического состояния объектов метрополитена.

ЗАКУПКИ

Централизованное планирование закупок и поставок.

ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ «ОКОН»

Синхронизация и координация работ служб метрополитена и подрядных организаций.

заработной платы, режим работы и условия труда остались неизменными.

Работники, которым были предложены должности и профессии с какими-либо изменениями и дали согласие на перевод, в соответствии с их личными заявлениями и дополнительными соглашениями переведены на предложенную работу с соблюдением требований трудового законодательства. Всем остальным работникам были предложены соответствующие

их квалификации вакансии как в Дирекции инфраструктуры (около 400 вакансий), так и по всему метрополитену (более 300 вакансий).

В будущем количество работников, занятых на основных технологических процессах (в том числе тоннельных рабочих, обходчиков), предполагается увеличивать, а с учетом увеличения протяженности линий метрополитена потребность в численности обслуживающего персонала будет только возрастать.

Также стоит отметить, что на работников Дирекции инфраструктуры, как и на всех сотрудников московского метро, распространяются все социальные гарантии, предусмотренные коллективным договором ГУП «Московский метрополитен» на 2015–2017 годы. Интересы работников Дирекции инфраструктуры и их права по-прежнему защищает профсоюзная организация Московского метрополитена — Дорпрофжел.

Объединенные мастерские

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ МАСТЕРСКИХ

ЭЛЕКТРОДЕПО «СЕВЕРНОЕ»

- Эскалаторные мастерские •
- Мастерская Службы тоннельных сооружений •
- Столярная мастерская •

ЭЛЕКТРОДЕПО «СОКОЛ»

- Мастерская Службы электроснабжения •
- Мастерская Службы пути •

Специализируются на изготовлении несерийного оборудования.

ЭЛЕКТРОДЕПО «ПЕЧАТНИКИ»

- Мастерские Службы пути •
- Сварочная станция •

Специализируются на ремонте и эксплуатации путевой техники, грузоподъемной техники на железнодорожном ходу и ремонте путевого инструмента.

Ранее у каждой службы были свои мастерские, где производился ремонт и изготовление деталей. Чтобы централизовать эти процессы, было принято решение объединить небольшие мастерские в одну службу под началом Дирекции инфраструктуры. Если ранее такие мастерские выполняли работу исключительно для своей службы, то теперь они будут догружаться аналогичной работой для других служб и подразделений Московского метрополитена. Также в

них будет проведена оптимизация рабочих мест: представители дублирующих специальностей из одной мастерской будут переведены в те мастерские, где не хватает работников.

Сегодня объединенные мастерские существуют на трех площадках, каждая из которых специализируется на определенном типе работ.

КАК МАСТЕРСКАЯ ПОЛУЧАЕТ ЗАКАЗЫ?

Руководители мастерских заранее запрашивают у

каждой из шести служб (Службы пассажирских устройств, Службы пути и искусственных сооружений, Службы СЦБ, Службы электроснабжения, Эскалаторной службы и ЭМС) планы и объемы работ на грядущий год. Исходя из их заявок формируется бюджет объединенных мастерских, план работы на год и план по закупке запчастей. Если возникнет необходимость провести некую внеплановую работу, представители служб должны подать заявку в Дирекцию инфраструктуры.

Центр диагностики и мониторинга устройств инфраструктуры

До 2013 года диагностика объектов инфраструктуры метрополитена осуществлялась на низком уровне и во многом зависела от человеческого фактора. Проверка проводилась в основном визуально, а используемые переносные диагностические приборы давали большую погрешность в измерениях. Решением руководства метрополитена 1 сентября 2014 года в Службе пути появилось новое подразделение — Центр диагностики и мониторинга устройств путевого хозяйства. В апреле 2016 года он был преобразован в обособленное подразделение Дирекции инфраструктуры — Центр диагностики и мониторинга устройств инфраструктуры. В настоящее время в Центре трудятся 314 человек.

Основными задачами Центра диагностики являются сбор и обработка информации о состоянии объектов инфраструктуры, а также контроль за устранением выявленных неисправностей. При этом Центр ставит перед собой цель не только выявлять неисправ-

ности в текущем содержании объектов инфраструктуры, но и анализировать причины их возникновения.

Техническое оснащение Центра состоит из как мобильных, так и съемных средств диагностики. Приобретение новейших диагностических систем позво-



Диагностический комплекс «Синергия-2»



Наладка диагностического оборудования

Среди основных целей внедрения нового оборудования — максимальное повышение достоверности результатов контроля и исключение человеческого фактора, вывод людей из опасной зоны при работе в ночные технологические «окна», снижение количества производственного персонала на 10% без уменьшения объемов проверки, обеспечение безопасности движения поездов и создание комфортных условий при перевозке пассажиров.

лило кардинально повысить достоверность диагностики. Сейчас «визитной карточкой» Центра являются диагностиче-

ские комплексы «Синергия-1» и «Синергия-2», приобретенные в 2014 и в 2015 году соответственно.

Веловыходные в Подмоскowie

Весна, наконец, вступила в свои права. Грязь на дорогах подсохла, ветер стал менее пронизывающим, а солнце все чаще выходит из-за туч. Настало время выйти из дома и отправиться на велосипедную прогулку. К сожалению, огромный московский мегаполис пока мало приспособлен для путешествий на двух колесах, да и состав воздуха в пределах МКАД оставляет желать лучшего. К счастью, в Подмоскowie есть немало интересных мест, где можно рассеять воздух без вреда для здоровья.

МАРШРУТ 1. ЛОСИНЫЙ ОСТРОВ

Поездка по одному из первых в России национальных парков понравится любителям природы: тут сложно заблудиться, но при этом легко оторваться от цивилизации и даже встретить лося! Парк поистине огромный: на его территории почти 100 кв. км лесов, при этом 30 из них — в черте города.

Начальной точкой маршрута может быть как Москва, так и Подмоскowie. В первом случае отправляемся в район станции метро «Бульвар Рокоссовского» и ищем просеку между высоковольтными линиями передачи, ведущими от ТЭЦ №23. Где-то в глубине парка кроются специальные трамплины для особо отчаянных велосипедистов. Впрочем, если вы относитесь к таким, то наверняка и сами знаете это секретное место. Территория парка расчерчена на квадраты просеками. Некоторые из них заасфальтированы (Абрамцевская и Бумажная просеки), а по остальным лучше ездить только в сухую погоду. Закончить поездку можно в знакомых всем «Сокольниках».

Хороший подмосковный маршрут начинается у железнодорожной платформы Горенки Горьковского направления. Выбравшись из поезда, нужно проехать через небольшой лес



сопарк до Щелковского шоссе, перебраться по пешеходному переходу на другую его сторону и оказаться в Лосином Острове. Эта часть парка подходит для прогулки. Недалеко от въезда находится Алексеевский пруд — вдоволь накатавшись, можно устроить пикник на его берегу. Обрато можно вернуться тем же путем или, при желании, добраться до метро «Щелковская» через поселок Абрамцево.

МАРШРУТ 2. АБРАМЦЕВО — МУРАНОВО

Более культурная прогулка лежит через другое Абрамцево, до которого легко добраться на электричке Ярославского направления. Помимо достопримечательностей, у маршрута есть все, чтобы понравиться любителям велопутешествий: минимум оживленных дорог, максимум природы и чистого воздуха.

Итак, начинаем с Абрамцево, которое в 1843 году купил известный писатель Сергей Аксаков. В гостях у него бывали Гоголь и Тургенев. Позже, в 1873-м, усадьбу приобрел Савва Мамонтов, при котором сюда стали приезжать уже художники: Поленов, Васнецов, Репин, Серов, Врубель. После революции здесь жили Игорь Грабарь, Петр Кончаловский, Вера Мухина.

Осмотрев музей-заповедник, отправляемся в путь по асфальтированной дороге через лес. По пути будут встречаться дачные поселки, луга, поля и рощи. Дорога изобилует как подъемами, так и спусками. Длина приятной и полезной прогулки — всего 8 км.

Мураново связано с поэтами Баратынским и Тютчевым и славится тем, что многое здесь



Усадьба Абрамцево

сохранилось в первозданном виде. Сейчас тут литературно-мемориальный музей. Правда, 10 лет назад в усадьбе случился пожар, но все экспонаты спасли, а реставрацию дома закончили прошлым летом.

Завершить маршрут можно в поселке Софрино, до которого легко добраться вдоль реки Талицы. Такой крюк прибавит к маршруту еще 8 км. Со станции Софрино часто уходят электрички в Москву.

МАРШРУТ 3. СЕРГИЕВ ПОСАД

Самая окраина Московской области. До Ярославской или Владимирской областей здесь рукой подать. Но и из Москвы сюда добраться легко: путь на электричке или экспрессе займет чуть больше часа.

Сергиев Посад сам по себе стоит того, чтобы поколесить по нему часок-другой. Здесь множество церквей и храмов, в том числе и знаменитая Троице-Сергиева лавра — одна из самых почитаемых русских святынь. И детям, и родителям очень понравится музей игрушки. По-хорошему, стоит потратить целый день на сам город, а затем, переночевав в одной из комфортабельных гостиниц, отправиться обозреть не менее интересные окрестности. Например, Гремячий ключ — это небольшой чудесный водопад, который, по преданию,



КОММЕНТАРИИ

Дарья Нойкина, психолог Медицинской службы

Велоспорт положительно сказывается не только на физическом, но и психическом здоровье. Прогулки на велосипеде способствуют снятию стресса, увеличивают выносливость организма и сопротивляемость негативным факторам. Постоянная необходимость концентрироваться на происходящем вокруг тренирует устойчивость и распределение внимания, человек становится более бдительным. Тренируется и сила воли: велопрогулку нельзя прервать в любой момент, где бы вы ни находились. Чтобы вернуться домой, придется пройти весь путь снова.

Велоспорт универсален: он подходит как общительным людям, которые любят кататься в компании, так и одиночкам. Он может существенно разнообразить жизнь, если периодически на прогулках менять маршруты, — каждый раз вы будете узнавать что-то новое.

или вовсе у монастыря. От него нужно ехать по Дзержинской улице, затем поворачивать на Лесную, далее через Томиллинский лесопарк до железной дороги и по обочине Лыткаринского шоссе.

Главная цель поездки — это Лыткаринские карьеры и озеро Волкуша, которое образовалось на том месте, где раньше велась добыча кварцевых белых песков. Сейчас добыча песка прекращена и бывший карьер используется как зона отдыха. Здесь можно даже купаться, хотя летом пляжи Волкуши переполнены отдыхающими. Лучше всего отправиться в западную часть карьера, где можно властью покатайтесь на велосипеде по дну и склонам.

Обратно в Москву возвращайтесь иным маршрутом — если вы добирались через Новорязанское, теперь пересеките МКАД в районе Новогорьевского шоссе.

КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ К ПОЕЗДКЕ

Самое главное — правильно выбрать велосипед. Если он у вас уже есть, нужно проложить верный маршрут для него, чтобы не оказаться на бездорожье на не предназначенном для таких путешествий двухколесном друге. Для всех наших маршрутов вполне подойдет хардтейл — модель с передней амортизационной вилкой.



Карьер в Лыткарино

Важно хорошо одеться для поездки. Стоит захватить ветровку и запасные носки: промочить ноги куда проще, чем кажется. И главное, особенно для новичков, — не забывать про безопасность. Шлем, наколенники и налокотники не будут лишними, ведь риск падения на сложных участках трасс довольно высок. Также стоит прикрепить на велосипед фонарики или светоотражающие элементы, чтобы в темное время суток вас было видно на дорогах. Если вы не уверены, что успеете вернуться из леса до темноты, обязательно возьмите с собой фонарь.

Не стоит забывать и о защите от насекомых и солнца. Обязательно наденьте головной убор и возьмите с собой репеллент.

Открыли новый велосезон



О новом велосезоне и планах на грядущее лето нам рассказал организатор велоклуба московского метро машинист электродепо «Измайлово» Алексей Шибанов.

В начале апреля наш клуб открыл велосезон 30-километровым пробегом по центральным улицам Москвы. Вся прогулка заняла около 3-4 часов. Участники велопробега остались очень довольны: в чудесную солнечную погоду в замечательной компании они прокатились по Москве, отлично провели время, отдохнули и получили заряд бодрости для новой рабочей недели.

Наши веловстречи в Москве проходят пару раз в месяц, в зависимости от погоды и желания участников. Это позволяет любителям велоспорта общаться с единомышленниками, поддерживать хорошую спортивную форму и вести здоровый образ жизни. Стоит особо отметить, что члены клуба ежегодно со-

вершают и поездки на дальние расстояния — эти велопробеги приурочены к памятным датам и предусматривают посещение российских достопримечательностей. Например, в прошлом году к 70-летию победы в Великой Отечественной войне и к 80-летию Московского метрополитена наш клуб устроил велопробег Москва — Тула — Москва — Лесной Городок. А в конце августа группа велотуристов посетила Соловецкие острова на Белом море.

Для таких поездок, безусловно, требуется и техническая, и физическая подготовка. Но всегда решающим фактором становится желание участников. Опытные товарищи всегда подскажут, как правильно подобрать снаряжение или велосипед. А взаимовыручка поможет

справиться в дороге с любой сложной ситуацией.

На 2016 год велоклуб запланировал ежегодные подмосковные выезды с палатками, недельную поездку по Крымскому полуострову, двухдневную поездку по Белоруссии. Традиционно члены клуба принимают участие в городских мероприятиях, представляя Московский метрополитен и Дорпрофжел.

Приглашаем всех велоэнтузиастов присоединиться к нам! Информацию о мероприятиях можно получить на странице клуба в социальной сети «ВКонтакте» #ВЕЛОМЕТРО (vk.com/velometro). Контактная информация размещена там же. Ждем новых участников! Мы рады, что становится все больше молодежи, ведущей здоровый образ жизни.



А-а-апчхи, или Весеннее обострение

Для одних весна — это чудесное время, пробуждение природы. Для других — сплошное мучение, ведь цветочная пыльца вызывает у них приступы аллергии или, по-научному, поллиноза.

Поллиноз, также известный как сенная лихорадка, — это хроническое аллергическое заболевание, вызываемое пыльцой ветроопыляемых растений. В начале XIX века причину заболевания связывали с сеном, потому болезни и назвали сенной лихорадкой. Лишь спустя полвека

было доказано, что причина заболевания — пыльца растений.

Поллиноз проявляется как аллергическое воспаление слизистых оболочек. При этом больные обычно жалуются на чихание, насморк, выделения из носа, зуд в носу и нарушение дыхания. Воспаление может распространиться на слуховые тру-

бы, придаточные пазухи носа, глотку и гортань. При аллергическом конъюнктивите отмечается отечность глаз, слезотечение, зуд в глазах, светобоязнь. Если воспаление распространяется на бронхи, больной жалуется на кашель, затрудненное дыхание, хрипы, одышку. При воспалении открытых кожных покровов

лица и рук развивается крапивница, отек Квинке, атопический дерматит.

По статистике, поллиноз встречается в шесть раз чаще у жителей промышленных городов, чем в сельской местности. Взрослые, особенно в возрасте от 18 до 40 лет, страдают от поллиноза чаще, чем дети.



Важную роль играет наследственность: существуют конкретные гены, ответственные за формирование предрасположенности к развитию заболевания.



ОТКУДА БЕРЕТСЯ?

Из-за своих мелких размеров и специального фермента, который содержится в ней, пыльца растений легко проникает через слизистую оболочку дыхательных путей и глаз. Поллиноз вызывает и тополиный пух — пусть он сам слишком крупный, чтобы проникнуть в дыхательные пути человека, зато он служит отличным «транспорт» для некоторых видов пыльцы.



КОГДА?

Обычно отмечают три периода повышенного содержания пыльцы в воздухе: весенний (цветение деревьев), летний (цветение луговых трав) и осенний (цветение сорных трав). Однако в некоторых случаях симптомы заболевания проявляются и зимой — это связано с действием табачного дыма, запаха красок, алкоголя, холода.

Как это лечить?

В настоящее время для борьбы с поллинозом применяются две основных методики.

I. ПРОФИЛАКТИКА И ИСКЛЮЧЕНИЕ АЛЛЕРГЕНА

1. Смена места жительства. Временный переезд в другой регион на период цветения «виновных» растений.



2. Фильтрация воздуха. Применение масок, респираторов, использование очистителей и увлажнителей воздуха в рабочих помещениях.



3. Корректировка рациона. Существуют продукты с перекрестными аллергенными свойствами, то есть имеющие общие антигены с пыльцой трав. Так, у чувствительного к пыльце березы больного возникнет аллергическая реакция на яблоки, черешню, сливы, орехи, морковь. Пыльца полыни имеет сходство с цитрусовыми, подсолнечным маслом, халвой. Пыльца лебеды — со свеклой и шпинатом. А при чувствительности к пыльце амброзии не рекомендуют есть дыни и бананы.



4. Отказ от вредных привычек. Исключение активного и пассивного курения, употребления алкоголя, ограничение контакта с лаками и красками.

5. Временный отказ от прививок и плановых оперативных вмешательств.

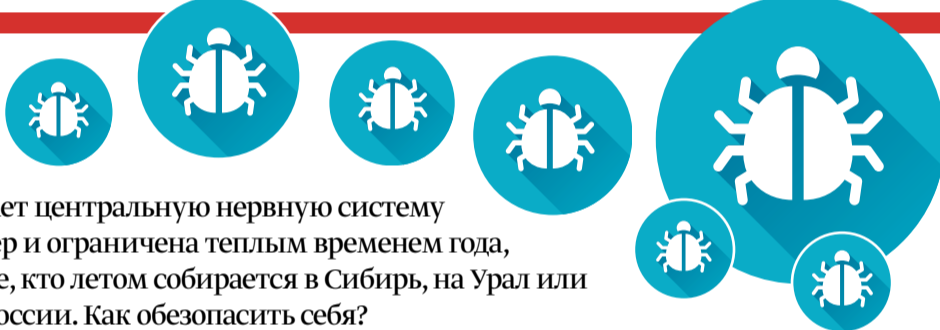
II. МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ И СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИММУНОТЕРАПИЯ

Справиться с поллинозом поможет современная диагностика врача-аллерголога, проведение аллерген-специфической иммунотерапии в предсезонный период и адекватной медикаментозной терапии в период обострения заболевания.



МЕДИЦИНСКАЯ СЛУЖБА

Осторожно: клещ!



Клещевой энцефалит — природно-очаговая вирусная инфекция, которая поражает центральную нервную систему и может привести к летальному исходу. Заболеваемость носит сезонный характер и ограничена теплым временем года, совпадающим с периодом повышения активности клещей. Особенно рискуют те, кто летом собирается в Сибирь, на Урал или на Дальний Восток, хотя случаи заражения зафиксированы и в средней полосе России. Как обезопасить себя?

Возбудитель болезни передается человеку в первые минуты присасывания зараженного вирусом клеща вместе со слюной. Поэтому чем быстрее снят клещ с тела, тем меньшую дозу возбудителя он передаст. Ни в коем случае нельзя давить клеща и расчесывать место укуса, чтобы не втирать в кожу вирус.



Инкубационный период при клещевом вирусном энцефалите, то есть время от укуса клеща до появления первых симптомов, составляет от 3 до 30 дней. К признакам возможного заболевания клещевым энцефалитом относятся: слабость в конечностях и мышцах шеи, онемение кожи шеи и лица, ознобы, высокая температура, общее недомогание, резкая головная боль, тошнота, бессонница, повышенная утомляемость.

ПРОФИЛАКТИКА

Чтобы снизить риск укуса клеща, нужно следовать нескольким правилам.

Отправляясь в лес, каждые 10–15 минут осматривать свое тело и одежду. Клещи крайне редко впадают сразу и от 30 минут до нескольких часов ползают, выбирая место укуса. Осмотру стоит подвергать и собак, и других домашних животных.



При посещении леса выбирать правильную одежду, желательную однотонную — на ней легче заметить клеща. Нужно надевать носки с плотной резинкой, рубашки с плотно прилегающими манжетами, брюки заправлять в сапоги, а на голову обязательно надевать косынку или капюшон.

Применять специальные химические средства для обработки верхней одежды и репелленты.



Людям, отправляющимся в очаги клещевого энцефалита, рекомендуется сделать профилактическую прививку.

Лучше озаботиться этим заранее, поскольку прививка состоит из нескольких уколов, которые делаются с разницей в месяц.



Экстренная профилактика проводится в медицинском учреждении и снижает риск развития энцефалита в 50 раз. Эффективна только в течение 96 часов после укуса.

ЕСЛИ ВАС ВСЕ-ТАКИ УКУСИЛ КЛЕЩ

1. Удалите клеща сразу после обнаружения, стараясь не оторвать погруженный в кожу хоботок. Захватите насекомое пинцетом как можно ближе к хоботку и аккуратно подтягивайте, вращая его вокруг своей оси. Обычно через 1–3 оборота клещ извлекается вместе с хоботком. Если же попытка выдернуть клеща, велика вероятность, что его голова оторвется и останется под кожей. В процессе удаления клеща нельзя ничем смазывать!
2. Обработайте ранку йодом и тщательно вымойте руки.
3. Как можно быстрее обратитесь к врачу.
4. Клеща поместите в герметичную тару с кусочком влажной ткани или бумаги и в течение двух суток отвезите в

лабораторию для экспресс-исследования на зараженность различными видами возбудителей.

ПОЛЕЗНЫЕ АДРЕСА

В Москве и Московской области экспресс-диагностику можно сделать в следующих учреждениях:

- Федеральный центр гигиены и эпидемиологии. Варшавское шоссе, д. 19-а. Тел.: (495) 952-40-98
- ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве». Графский пер., д. 4/9. Тел.: (495) 687-40-47.
- ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области». Г. Мытищи, ул. Семашко, д. 2. Тел.: (495) 582-96-56.

ДОРОГИЕ КОЛЛЕГИ!

Приглашаем вас, ваших друзей, родных и близких отдохнуть в Оздоровительном комплексе Московского метрополитена!

Он расположен совсем недалеко от Москвы — всего 15 км по Минскому шоссе. В вашем распоряжении будут открытые спортивные площадки для волейбола и баскетбола, поле для мини-футбола, теннисные корты, детская игровая комната и площадки, кинозал, бар, караоке, Wi-Fi, беседки для отдыха и жарки

шашлыка, детский и взрослый бассейны, полигон для игры в пейнтбол, тренажерный зал и боулинг. Действуют специальные цены и предложения. Семьям с детьми, пенсионерам и ветеранам метрополитена — скидка! Уточнить информацию или забронировать номер можно по телефону: +7 (495) 598-81-70 и +7 (495) 688-07-25. Наш комплекс находится по адресу: Московская область, Одинцовский район, поселок Лесной Городок, улица Железнодорожная, 12 — это



всего пять минут ходьбы от ж/д станции Лесной Городок Киевского направления.

ПРИЕЗЖАЙТЕ, МЫ ВСЕГДА РАДЫ ВАМ!



Пасхальный кулич

Директор столовой электродепо «Красная Пресня» Валентина Терехина говорит, что по ее любимому рецепту куличи всегда удаются на ура. Попробуйте — и убедитесь сами!



Ингредиенты (на 1 кг кулича): 150 г сахара, 500 г муки, 150 г масла, 150 г изюма, 120 г молока, 3 яйца, ½ пачки сухих дрожжей, 1 г ванилина, 7 г соли.

Подогрейте в кастрюле молоко до 30–40 °С. Добавьте в него подготовленные дрожжи. Добавьте промывтый изюм, растопленное сливочное масло, сахар, ванилин, соль и яйца. Перемешайте. Добавьте муку и вымесите тесто. Потом накройте кастрюлю чистой салфеткой и оставьте в теплом месте — тесто будет подходить 2,5–3 часа. Затем разложите тесто по формочкам и поставьте в теплое место еще на 40 минут. Выпекайте в духовке при температуре 180 °С.

Готовые куличи можно украсить шоколадом, растопленным на водяной бане, и цукатами.

Физкультура с понедельника?



Начну бегать по утрам, похудею к лету, подкачаю мышцы — почти каждый строит такие планы, но потом почему-то откладывает их в долгий ящик. Психолог Московского метрополитена Дарья Нойкина поделилась секретом, как перестать придумывать себе отговорки и все-таки начать заниматься спортом.

Наступила долгожданная весна, с которой мы традиционно связываем прилив сил, хорошего настроения и наступление новой жизни. Но улучшилось ли наше самочувствие с приходом солнечных деньков? Если и да, то не в той степени, в какой нам хотелось бы. Почему так происходит?

Давайте вспомним, как мы живем: на работе сидим; дома, как только хлопоты отпускают, лежим. Физическая активность сведена к минимуму, сил не остается никаких, настроение на нуле, и жизнь кажется чередой непрекращающихся мучений. А ведь спасением от всех этих неприятностей могут стать занятия спортом и активный образ жизни!

Физические упражнения ускоряют обмен веществ и позволяют не только устранить «болезнь широкой кости», но и заряжают жизненными силами и энергией, укрепляют здоровье, улучшают настроение, а регулярные занятия спортом и вовсе повышают устойчивость к стрессам, формируют волевые и лидерские качества.

Как найти в себе силы начать заниматься спортом, если их едва хватает

на существование, спросите вы? Самое главное — начать. Надо просто пересилить себя 1–2 раза, пока занятия не вошли в привычку. Вы должны сами захотеть делать это, причем искренне, и тогда у вас не будет повода пропустить очередную тренировку. А помогут вам следующие рекомендации.

1. Поставьте себе цель

Чего вы хотите добиться с помощью тренировок: похудеть, зарядиться энергией каждый день, поправить здоровье или достичь спортивных результатов? Наличие конкретной цели мотивирует намного лучше, чем действие ради действия.

2. Выберите свой вид спорта

Кому-то неинтересно заниматься в тренажерном зале, других раздражает йога. Важно выбрать занятие по душе, и тогда на тренировку вы будете идти с интересом.

3. Составьте график занятий

Выделите время для тренировок. Привычка зародится только в том случае, если действие повторяется регулярно, изо дня в день.

4. Найдите компаньона для занятий спортом

Совместные тренировки дисциплинируют, ведь если один из вас решит пропустить тренировку, ему придется сообщить об этом компаньону. Главное, чтобы оба не захотели одновременно передохнуть пару недель.

5. Придумайте альтернативу

Бывают разные обстоятельства, и порой приходится пропускать тренировки по объективным причинам. Продумайте, как вы будете компенсировать пропущенные занятия: тренироваться дома, ходить пешком несколько остановок, заниматься больше в следующий раз или что-то еще?

6. Осознайте собственную вторичную выгоду

Что вы потеряете, если начнете заниматься спортом? Например, перестанет болеть и вас не за что будет жалеть? Или начнете хорошо выглядеть и на вас будет обращать внимание противоположный пол? Такие ли это страшные последствия?

7. Ставьте перед собой реальные цели

Не рассчитывайте, что после третьего занятия вы достигнете желаемого результата. Разбейте одну большую цель на маленькие — например, пробежать 10 минут трусцой или проплыть 20 кругов в бассейне. Увеличивайте нагрузку только по мере привыкания, в данном случае героизм излишне.

8. Ведите дневник успехов

Как известно, что написано пером, того не вырубишь топором. Обязательно записывайте все свои достижения — так ваш мозг лучше осознает информацию.

И наконец, представьте, что спорт для вашего организма как вода, без которой он не сможет функционировать (отчасти это так и есть). Каждый день вам необходимо употреблять определенное количество спорта, для того чтобы поддерживать хорошее настроение и самочувствие. Со временем вы почувствуете разницу между активным и пассивным образом жизни и уже не захотите жить как раньше. И самое главное — не ждите понедельников!

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ШОУ С КАТУШКАМИ ТЕСЛА И НАСТОЯЩИМИ МОЛНИЯМИ

АТТРАКЦИОН "КЛЕТКА СТРАХА" ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЭКСПОНАТЫ

TESLA-HALL
НАУЧНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

+7 (495) 764-87-17
WWW.TESLA-HALL.RU

ВЫРЕЖИ ЭТОТ КУПОН И ПОЛУЧИ СКИДКУ 50%

Московское метро — подземный памятник архитектуры

Каким могло быть московское метро? Как могли выглядеть известные нам станции? Какие проекты так и остались на бумаге? Все это — в Музее архитектуры имени А. В. Щусева!

При предъявлении личного удостоверения **работникам метро — бесплатно!**

Адрес: ул. Воздвиженка, 5/25
Время работы:
вторник — воскресенье с 11:00 до 20:00,
по четвергам до 22:00

ИТОГИ КОНКУРСА

Проверьте себя

В прошлом номере мы публиковали большой кроссворд по истории и техническому оснащению московского метро. Вот правильные ответы на него — проверьте себя. Победители конкурса уже определены, их имена будут объявлены 15 мая, на праздновании дня рождения Московского метрополитена. Тогда же они получат заслуженные призы.

По горизонтали:
1. Магистраль. 4. Контроллер. 6. Шарфенберг. 9. Сокольники. 11. Эскалатор. 12. Тупик. 16. Токораздел. 19. Контррельс. 20. Тимирязевская. 22. Сороконожка. 25. Габарит. 26. Торкретирование. 28. Дроссель. 31. Рампа. 32. Тюбинг. 33. Вентилятор. 34. Скрепление. 37. Букса. 38. Сбойка. 39. Насыпь. 40. Саларьево. 44. Гейт. 45. Раструб. 48. Игла. 50. Демпфер. 51. Курбель. 52. Павелецкая. 54. Тележка.

По вертикали:
2. Пантограф. 3. Витязь. 5. Полежавская. 7. Дефектоскоп. 8. Фидер. 10. Берлин. 12. Тиристор. 13. Пикет. 14. Стык. 15. Водосборник. 17. Муфта. 18. Прост. 21. Остряк. 23. Горло. 24. Подуклонка. 27. Воздвиженка. 28. Дутье. 29. Балюстрада. 30. Бандаж. 35. Рессора. 36. Матросов. 41. Спортивная. 42. Автостоп. 43. Профиль. 46. Стефенсон. 47. Пилон. 49. Редуктор. 53. Бутовская. 55. Щербакоская.

Путаница

Ой! Кажется, дизайнер перепутал все реплики в нашем комиксе. Ты сможешь понять, кто что говорит? Тогда выручай!





gazeta@mosmetro.ru
Отправьте письмо
в редакцию



Моё метро



Техническая страница

Конструкции станций глубокого заложения

Какими бывают станции глубокого заложения и какие их типы встречаются в метрополитенах России наиболее часто? Попробуем разобраться.

Немного истории

Под станциями глубокого заложения понимаются все станции, расположенные на глубине более 20 м. Первые такие станции в Москве были построены еще в составе первой очереди метрополитена: «Красные ворота», «Чистые пруды», «Лубянка», «Охотный ряд». Причем станция «Охотный ряд» на момент строительства была самой большой станцией глубокого заложения в мире.

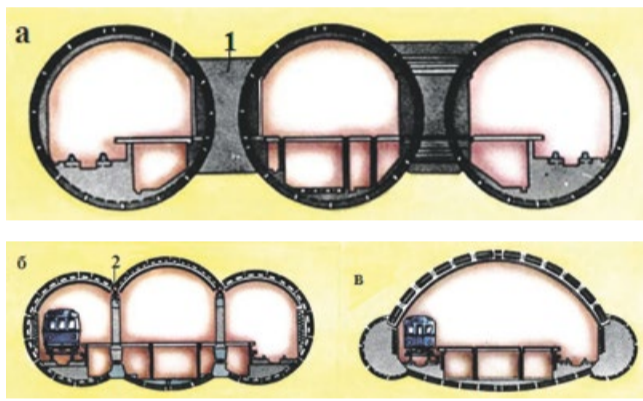
Главным стимулом к массовому строительству глубоких станций в Москве стала война. 22 июля 1941 года авиабомба попала в перекрытие тоннеля мелкого заложения между станциями «Арбатская» и «Смоленская». Чтобы сохранить инфраструктуру, а заодно и послужить убежищем для москвичей, метрополитен ушел глубоко под землю.

Однако в последнее время большую часть перспективных линий как в Москве, так и в других городах проектируют на мелком заложении по одной простой причине: их строительство обходится значительно дешевле. Мелкие станции удобнее и для пассажиров. Но в центральной части крупнейших городов, где расположены архитектурные памятники, охраняемые зоны, где нужно пересекать глубокие и большие водоотки, по-прежнему приходится проектировать и строить станции глубокого заложения.

Пилон или колонна?

Прежде всего скажем, что перекрытия станций глубокого заложения могут быть только сводчатыми. Соответственно, сами станции бывают трехсводчатыми, двухсводчатыми и односводчатыми.

Начнем с трехсводчатых, поскольку это самый распространенный тип. В зависимости от конструктива трехсводчатые станции делятся на пилонные (пилон — это столб большого сечения, служащий опорой для плоских или сводчатых перекрытий) и колонные. А вот двухсводчатые бывают только пилонными.



Станции глубокого заложения: а — пилонная, б — колонная, в — односводчатая; 1 — пилон, 2 — колонна

Пилонная станция — это самый старый тип станций глубокого заложения. Ее основная отличительная особенность — взаимная непересекаемость обделок центрального зала и станционных тоннелей. Станция представляет собой три независимых зала (два боковых, выходящих на пути, и один центральный), отделенных друг от друга рядом пилонов с проходами между ними. То есть конструктивно станция состоит из трех параллельных тоннелей, расположенных на одном уровне. В пределах платформенного участка крайние тоннели соединяются со средними проходами.

В местах проходов тоннели имеют общие опоры в виде пилонов, на которые опираются своды. Такая конструкция наилучшим образом противостоит горному давлению. Но у нее есть один существенный недостаток — низкая пропускная способность.

Разновидностью полноразмерной пилонной станции является станция с укороченным центральным залом. На сегодня единственная московская станция такого типа — «Шаболовская». Длина ее централь-

ного зала составляет 104 м. А вот в Санкт-Петербурге таких станций несколько: «Владимирская», «Чернышевская», «Горьковская».

Теперь представьте, что центрального зала нет вовсе. Есть только небольшой аванзал, в который попадают пассажиры при спуске с эскалатора, чтобы затем сразу разойтись по платформам. В этом случае мы имеем дело с двухсводчатой станцией. Вернее, имели дело, поскольку таких станций в РФ больше нет. Да и на всем пространстве бывшего Советского Союза осталась только одна такая станция — «Арсенальная» в Киеве. В Москве же они существовали до 1970-х годов — это построенные еще в 1935 году «Дзержинская» и «Кировская» (ныне «Лубянка» и «Чистые пруды»). Тогда считалось, что на такой глубине трехсводчатая конструкция не выдержит огромного веса грунта. Но с развитием технологий станции были реконструированы, в результате чего их пропускная способность заметно увеличилась.

Конечно, пилонные станции тесноваты. И не случайно бывшая изначально пилон-

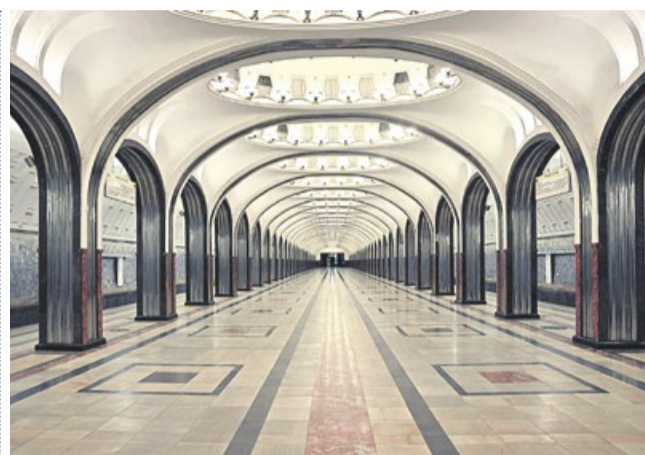
ной станция «Павелецкая» Горьковско-Замоскворецкой линии не справлялась с потоком пассажиров, пользующихся Павелецким вокзалом. Поэтому через 10 лет после начала эксплуатации она была радикально перестроена и стала колонной. О прежнем ее облике напоминает только небольшой фрагмент со стороны выхода к вокзалу.

В отличие от пилонной станции, разомкнутые кольца обделок тоннелей колонной станции взаимно пересекаются, опираясь на общий конструктивный элемент, а именно на колонну, то есть тоннели связаны в единую конструкцию. Кстати, эта идея впервые была реализована в 1938 году при проектировании и строительстве станции «Маяковская», которая стала первой в мире колонной станцией глубокого заложения. Правда, строительство первых станций этого типа было очень трудоемким, а сами станции — чрезвычайно металлоемкими.

Проходку станций ведут так: сначала один боковой тоннель, затем — с отставанием — второй боковой, далее средний зал.

Основное преимущество станций этого типа перед пилонными — намного большая пропускная способность. Кроме того, средний зал, в отличие от пилонных станций, может быть больше боковых залов как по ширине, так и по высоте.

В сложных грунтах при глубине заложения более 50 м строят колонно-стеновые станции, в которых часть промежутков между колоннами заменяется простенками. Таким образом улучшается сопротивление горному давлению.



Станция «Маяковская» (после реконструкции)

Первой такой станцией в России стала «Приморская» в Санкт-Петербурге, построенная в 1979 году. К этому же типу относятся петербургские станции «Звенигородская», «Адмиралтейская», «Международная», «Комендантский проспект» и другие, а в Москве — «Дубровка», «Трубная», «Крестыанская застава», «Международная».

К особой разновидности колонно-стеновой станции глубокого заложения относятся станции закрытого типа. Их еще называют горизонтальным лифтом. По обеим сторонам центрального зала находятся проемы, закрытые станционными дверями, отделяющими от зала тоннели, где останавливаются прибывающие поезда — с таким расчетом, чтобы створки дверей вагонов точно совпадали со створками дверей зала. В России построено восемь таких станций — все в Санкт-Петербурге. Первая появилась в 1961 году. Отсутствие пассажирских платформ позволяло уменьшить диаметр боковых тоннелей и снизить стоимость строительства. Правда, с течением времени выяснилось, что значительно возрастают затраты на эксплуатацию. Кроме того, закрытые станции не способны принимать подвижной состав, двери у которого расположены иначе, чем двери «лифта». Дальнейшего развития эти станции не получили.

Ни колонн, ни пилонов

Односводчатая станция глубокого заложения представляет собой однообъемный зал со сводом большого подъема, под которым располагается островная платформа, пути и подплатформенные помещения.

Конструктивно станция состоит из двух сводов — прямого и обратного, опирающихся на мощные бетонные опоры. Своды собираются из железобетонных блоков сплошного сечения и одного разжимного блока и обжимаются в породу. Впервые в нашей стране односводчатые станции глубокого заложения были построены в Ленинграде в 1975 году («Политехническая» и «Площадь Мужества»). Да и сейчас большинство таких станций находится в Санкт-Петербурге. Поэтому этот тип часто называют ленинградским.

В Москве же существует только одна односводчатая станция глубокого заложения — «Тимирязевская».

Разновидностью односводчатой станции является двухъярусная пересадочная станция. В едином конструктивном объеме и под одним сводом осуществляется прием поездов двух линий на четыре пути.

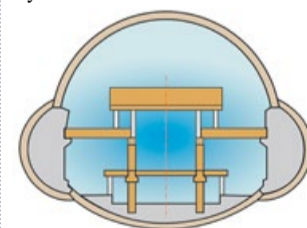
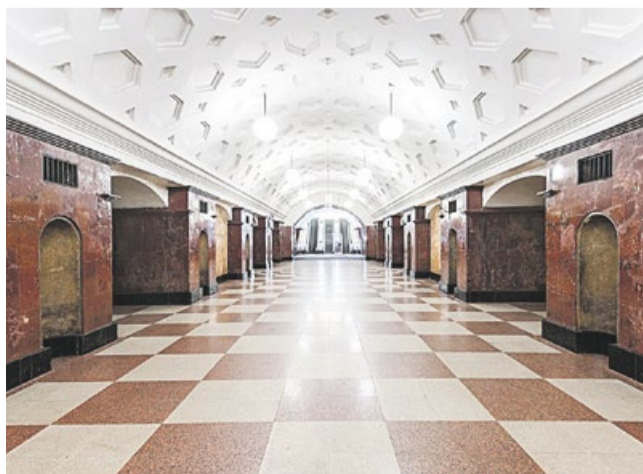


Схема двухъярусной пересадочной станции

На сегодняшний день в метрополитенах РФ построена только одна такая станция — «Спортивная» в Санкт-Петербурге. Да и то она пока не используется как пересадочная: поезда прибывают только на два пути.

Александр Спарбер, ведущий инженер отдела НТР Услуги профориентации, обучения и развития персонала



Пилонная станция «Красные ворота» (Москва)



Станция «Площадь Мужества» (Санкт-Петербург)



НАК У НИХ

Метрополитен Дубая



Метрополитен Дубая представляет собой транспортную сеть, состоящую из 75 км с двумя линиями и 48 станциями. Это самая современная транспортная система в мире и первая городская железная дорога на Аравийском полуострове.

Над созданием этого метро трудилось более 30 000 специалистов. Символично, что официальное открытие первой линии дубайского метро состоялось 09.09.2009 в 9 часов вечера.

В метрополитене Дубая нет машинистов — тут используется автоматическая система ведения поездов. Транспортная сеть метрополитена полностью автоматизирована, что стало причиной внесения метро Дубая в Книгу рекордов Гиннеса как самого длинного метро этой категории.

Общее число поездов, движущихся по обеим линиям в час пик, достигает 50, а в обычном интервале движения — 28 поездов. Длина одного состава 75 м, каждый поезд состоит из пяти вагонов. Первая, Красная линия протяженностью 52 км сдана в эксплуатацию в мае 2009 года. В течение следующего года достраивались лишь отдельные станции этой линии. Вторая, Зеленая линия начала работать в 2011 году. Всего планируется построить четыре линии, на которых будут курсировать 99 пятивагонных составов.

Вагоны подвижного состава метро делятся на три секции. Первая секция — для пассажиров, купивших «золотой» проездной билет. Пассажиры находятся в головном вагоне и видят окрестности, как видел бы их машинист. Есть секция для женщин и детей. Третья секция обычная — для всех остальных пассажиров.

Уникальны и правила пользования метрополитеном. В метро запрещено есть и пить как в поездах, так и на станциях. Запрещено жевать жвачку, а также спать, курить, перевозить животных, велосипеды и алкогольные напитки, необоснованно использовать стопкран и аварийную остановку эскалатора. За все это предусмотрены большие штрафы.

ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ ПОЕЗДАМИ

Система управления поездами, регулирующая движение метро Дубая, работает без человеческого вмешательства.



«Мы выбрали автоматизированную систему управления поездами «Селтрек» без машинистов для обеспечения полной безопасности передвижения пассажиров, управляя поездами через компьютерную систему, — поясняет Рамадан Абдулла, директор Центра операционного системного управления поездами в метро Дубая. — Человеческое вмешательство в систему требуется только в тех случаях, когда происходят сбои из-за нарушения пассажирами правил использования метро или в аварийных ситуациях».

Центр операционного системного управления поездами находится в восточном районе Дубая, в охраняемом и защищенном здании. Всего 10 человек управляют всей автоматической системой контроля движения поездов. Огромный экран размером 32,6 м на 3,6 м показывает абсолютно все, включая подачу напряжения на пути, движение поездов и всевозможные мелкие операции в режиме реального времени.

«У нас также есть резервная копия Центра операционного системного управления поездами, который находится в Джебел Али, на случай аварии в основном Центре», — говорит Абдулла.

Центр операционного системного управления поездами оснащен высокотехнологичным оборудованием, ведь это мозг всего метрополитена Дубая. В Центре есть наблюдательный пункт, кабинет



Центр операционного системного управления поездами

технического обслуживания и поддержки, комната полиции и пункт управления поездами в кризисных ситуациях.

Система контроля состоит из трех подсистем. Первая, «Бронзовая» — это операционная система, которая осуществляет обычный контроль за движением поездов. Вторая, «Серебряная» — система реагирования на чрезвычайные ситуации. Она используется, когда происходят нарушения движения поездов и не устраняются в течение одного часа. Главная из всех систем — «Золотая», система контроля. Она подключается, когда все операции остановлены более чем на четыре часа, но такого в метро Дубая еще не происходило.

Центр операционного системного управления поездами выполняет три основные функции: контроль движения поездов, мониторинг работоспособности оборудования всех линий метро и обмен информацией. Центр делится на три отдела управления.

В первом отделе — три сектора, на каждом секторе по одному оператору, который наблюдает за движением поездов в режиме реального времени.

Второй отдел отвечает за службу поддержки и безопасности в вагонах, тоннелях и на станциях. Он в ответе за взаимодействие, координацию и информирование вышестоящих

зервными копиями программного обеспечения для дополнительной защиты», — рассказывает Абдулла Рамадан.

График движения поездов составляется командой Центра операционного системного управления поездами, они же определяют интервал хождения поездов и дистанцию между ними. Подготовив расписание и график к работе, система запускается автоматически с помощью компьютеров Центра. Программное обеспечение системы постоянно анализируется и регулируется автоматически при различных изменениях, сбоях и так далее. Системное программное обеспечение контактирует с каждым подвижным составом для обеспечения бесперебойной работы.

Системное программное обеспечение в Центре безопасно на таком уровне, что, если даже произойдут задержки по техническим причинам — заклинит дверь или другая чрезвычайная ситуация, система получит сообщение по сети о сбоях и самостоятельно отрегулирует дистанцию между поездами, если надо, то применит торможение. Помимо железнодорожной системы, которая контролирует движение поездов, в Центре параллельно функционирует операционно-контрольная система, которая регулирует такие системы, как система вентиляции тоннелей, пожарной сигнализации, громкого оповещения, связи, кондиционирования воздуха и система контроля окружающей среды.

Каждая станция метро оснащена оперативно-контрольной системой, которая контролируется и управляется оператором.

Директор Центра объясняет, что подвижной состав метро Дубая может управляться и вручную, если это необходимо. Каждый состав сопровождает специально обученный оператор, который может управлять поездом. Оператор переводит состав на ручное управление, как только получает соответствующую команду.

Для защиты метрополитена и его пассажиров при строительстве также был предусмотрен код землетрясения. В настоящее время в метро Дубая работает 1,9 тыс. человек, которые следят за работой метрополитена в помощью 3 тыс. видеокамер. Подвижной состав управляется защищенной автоматизированной программной системой,



Тревожная кнопка

которая была протестирована и широко используется во всем мире. Если в одном из составов произойдет поломка, система автоматически передаст сигнал о неисправности и немедленно остановит остальные поезда на линии, чтобы избежать столкновений. Также установлены тепловые датчики и пожарная сигнализация. Шанс схода с рельсов подвижного состава очень низок. Каждое утро перед началом работы метро операторы посылают пустой поезд по тоннелям, чтобы проверить надежность и полную безопасность пути.

Центр оперативного управления движением поездов играет важнейшую роль в случаях поломок и эвакуации пассажиров в чрезвычайных ситуациях.

В случае остановки поезда из-за какой-либо чрезвычайной ситуации первое, что Центр сделает, — переведет управление поездом с автоматического на ручной режим, чтобы состав доехал до ближайшей станции. Если это возможно, следующий состав может подобрать пассажиров или высадить пассажиров с поезда на пути — конечно же, только после того, как Центр снимет напряжение с рельсов.

Путь может быть приподнят для того, чтобы послужить пассажирам пешеходной дорожкой во время эвакуации. По международным стандартам, пункт эвакуации расположен через каждые 700 м. Следуя по эстакадной трассе, пассажиры могут спуститься по ступенькам вниз через пункт эвакуации или выйти из тоннеля.

Если связь между двумя станциями разорвана из-за каких-либо неисправностей пути, Центр предоставляет автобусы между этими двумя станциями, чтобы пассажиры могли продолжить путь в нужном им направлении.

Метро Дубая оснащено множеством удобных приспособлений, которые повышают безопасность и надежность: раздвижными дверями на платформе, системой удержания поездов на рельсах, непрерывным ограждением путей на платформе и системой охранной сигнализации, чтобы предотвратить попадание людей на пути. Все пути защищены бетонными барьерами и оснащены системой выявления препятствий.

Материал подготовлен на основании статьи <http://gulfnews.com/news/uae/transport/inside-dubai-metro-s-nerve-centre-1.640237>. Перевод с английского Юлии Сонгуровой



Рамадан Абдулла, директор Центра операционного системного управления поездами



Оператор Центра оперативного управления движением поездов метро Дубая



Пневматическое оборудование вагонов серий 81-740, 81-760 и их модификаций. Сравнительный анализ

Все вагоны Московского метрополитена оборудованы пневматическими сетями, которые схожи между собой, но имеют некоторые принципиальные отличия. Эти отличия, которые заключаются в конструкции и устройстве приборов, установленных на подвижном составе, мы сегодня и рассмотрим.

Разумеется, назначение магистралей вагонов серии 81-740 и 81-760 одинаково. А вот приборы, которые там установлены, различаются по конструкции.

Ключевыми узлами на вагоне являются приборы тормозного оборудования, напрямую связанные с безопасностью движения. А это, как известно, приоритетный фактор при эксплуатации.

На вагонах серии 81-740 и их модификаций для торможения при помощи сжатого воздуха используется БЭПП-248 (блок электропневматических приборов), который предназначен для управления процессом наполнения и выпуска сжатого воздуха в тормозных цилиндрах (в зависимости от комбинации управляющих электрических сигналов, от изменения давления в тормозной магистрали, а также от загрузки вагона при всех режимах торможения). При этом предусмотрена возможность диагностирования работы тормозной системы вагона. БЭПП-248 установлен под вагоном, с левой стороны во второй секции в районе 6-го свеса.

В состав блока электропневматических приборов входят следующие приборы и устройства.

Воздухораспределитель (ВР) жесткого типа, предназначен для функционирования пневматического тормоза.

Авторежим пневматический (АРП). Обеспечивает изменение величины максимального давления сжатого воздуха в ТЦ в зависимости от загрузки вагона.

Переключатель П1. Обеспечивает срабатывание на тормоз средней тележки отдельно при включении ВЗ.

Переключатель П2. Выбирает наибольшее давление сжатого воздуха от двух пневморессор, расположенных по диагонали вагона, и обеспечивает, через АРП и реле давления (РД), его поступление в ТЦ.

Клапан переключательный (КП) поршневой конструкции. Обеспечивает не-

зависимость действия различных видов тормозов, в случае необходимости выбирает наиболее эффективный на данный момент тормоз.

Вентиль тормоза безопасности (ВТБ) выключающего типа. Обеспечивает включение экстренного тормоза в необходимых случаях, а также третью уставку торможения при электропневматическом торможении.

Вентили электропневматические В1, В2, В3 выключающего типа. Обеспечивают процесс наполнения тормозных цилиндров при подаче на них питания.

Делители давления Д1 и Д2 диафрагменно-клапанной конструкции. Это двухдиафрагменные реле, уменьшающие величину давления на выходе относительно величины давления на входе в определенной пропорции.

Реле давления РД1, РД2, РД3. Получив управляющее давление от В1, В2, В3 или ВР, они заполняют воздухом тормозные цилиндры (ТЦ).

Редуктор КР диафрагменно-клапанной конструкции, который автоматически поддерживает заданную величину давления, обеспечивая тем самым:

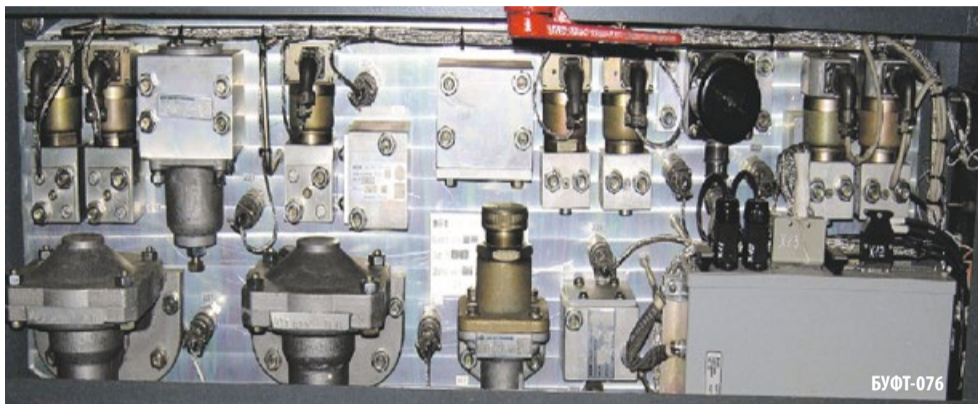
— замещение электрического торможения, при его истощении, пневматической первой ступенью торможения (если во время торможения при скорости 7 км/ч рукоятка контроллера машиниста находится в положении «Тормоз-1»);

— при нажатой кнопке «Прогрев колодок» в 0 и тормозном положении «КМ»;

— первую уставку при электропневматическом торможении.

Датчики давления ДД1, ДД2, ДД3, ДД4. ДД1 контролирует давление в управляющих полостях РД, ДД2 диагностирует работу ВР, ДД3 и ДД4 контролируют величину давления сжатого воздуха в пневморессорах вагона.

Теперь о вагонах серии 81-760. На них и их модифика-



циях вместо БЭПП-248 установлен БУФТ-076. По сути он является модернизацией БЭПП. БУФТ-076 устанавливается с правой стороны, в районе второго дверного проема. В состав БУФТ входят следующие приборы и устройства:

Воздухораспределитель (ВР) 155.010 жесткого типа. Обеспечивает функционирование пневматического тормоза и аварийного отпуска тормоза при срабатывании пелти безопасности. Идентичен ВР на вагонах 740-й серии.

Вентили электропневматические (ВПУ1 и ВПУ2) типа 175С-050А, выполняющие функции противоюзовой защиты. На 740-й серии их нет, противоюзовая защита обеспечивается при помощи КСТ (клапан сбрасывающий трехпозиционный).

Авторежим пневматический (АРП) типа 100.050-1М. Обеспечивает изменение величины максимального давления сжатого воздуха в ТЦ в зависимости от загрузки вагона. Такой же прибор, как на 740-й серии.

Блок управления стояночным тормозом БУСТ192-02. Предназначен для дистанционного наполнения и выпуска сжатого воздуха в цилиндрах стояночного тормоза по командам электрических управляющих сигналов. На 740-й серии БУСТ устанавливается в салоне вагона, в хвостовой части первой секции справа. По конструкции они идентичны.

Переключатель П1. Выбирает наибольшее давление сжатого воздуха от двух пневморессор, расположенных по диагонали вагона, и обеспечивает через АРП и реле давления (РД) его поступление в ТЦ.

Переключатель П2. Обеспечивает независимость действия различных видов тормозов, а в случае одновременного их действия выбирает наиболее эффективный на данный момент тормоз.

Вентиль тормоза безопасности (ВТБ). Обеспечивает включение экстренного тормоза в необходимых случаях, а также третью уставку торможения при электропневматическом торможении. На вагонах 740-й серии выполняет аналогичную функцию.

Вентили электропневматические ВТ1, ВТ2 выключающего типа. Обеспечивают процесс наполнения тормозных цилиндров при подаче на них питания.

Преобразователь давления (ПД) 076.040. Уменьшает величину давления на выходе относительно величины давления на входе в определенной пропорции. На вагонах 740-й серии эту функцию выполняют ДД (делители давления).

Реле давления РД1, РД2. Получив управляющее давление от ВТ1, ВТ2 или ВР, заполняют воздухом тормозные цилиндры (ТЦ). На вагонах 740-й серии три реле давления, поскольку имеется в наличии три тележки.

Датчики давления ДД1, ДД2, ДД4-ДД6 типа ADZ-SML-20.11.6 bar и датчики давления ДД3, ДД7, ДД9 типа ADZ-SML-20.11.10 bar.

В магистрали управления пневморессорным подвешиванием применена совершенно новая конструкция РПК (регулятор положения кузова), в отличие от вагонов 740-й серии. При этом назначение РПК вагонов 740-й и 760-й серии одинаково: он предназначен для поддержания рамы кузова относительно рамы тележки на заданном уровне независимо от веса пассажиров.

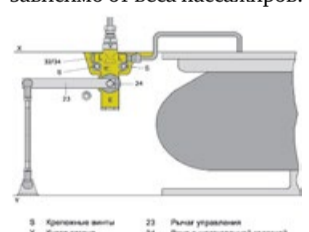


Схема расположения РПК на вагонах серии 81-760

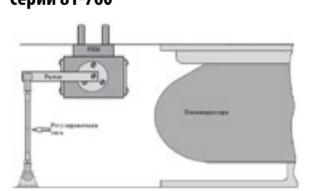
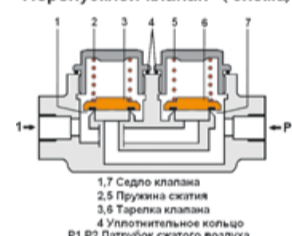


Схема расположения РПК вагона серии 81-740

При разнице давления в обеих подушках одной тележки и перепаде давления сжатого воздуха 1,5–1,6 Ат, чтобы исключить завал кузова, устанавливаются быстродействующие клапаны — по одному на каждую тележку. Они уравнивают давление в подушках

пневмоподвешивания, при этом на вагонах серии 81-740 устанавливаются клапаны с атмосферным отверстием, а на вагонах серии 81-760 такого атмосферного отверстия нет. Таким образом, на вагонах серии 81-760 сжатый воздух перетекает из одной пневмоподушки в другую и в атмосферу не выходит. На вагонах серии 81-740 в случае разрыва одной из подушек давление из второй подушки выходит в атмосферу.

Перепускной клапан (схема)

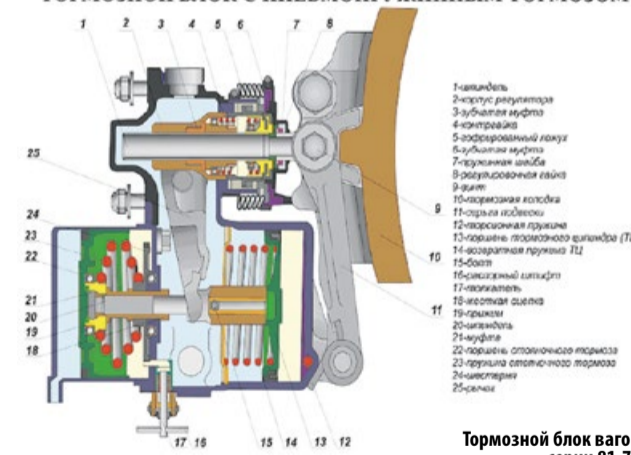


Перепускной клапан вагона серии 81-760

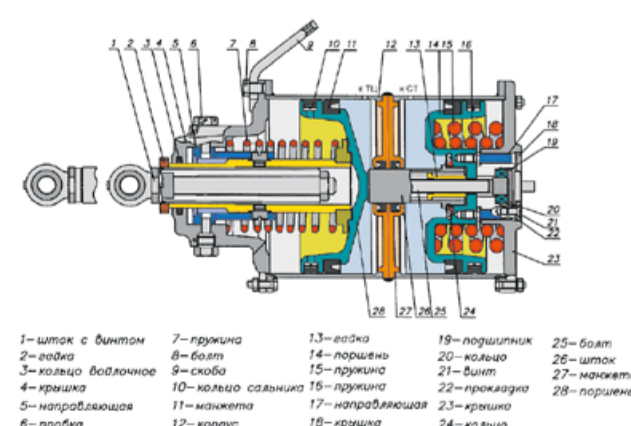
Отличаются вагоны серий 81-740 и 81-760 и конструкцией блок-тормозов.

На вагонах серии 81-740 каждая тележка оборудована четырьмя тормозными блоками одностроннего действия,

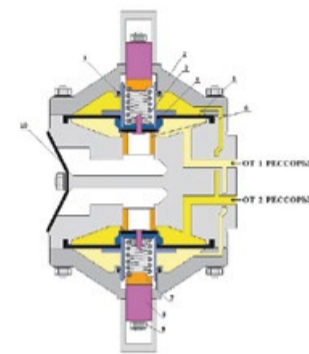
ТОРМОЗНОЙ БЛОК С ПНЕВМОПРУЖИНЫМ ТОРМОЗОМ



Тормозной блок вагона серии 81-760



Блок-тормоз вагона серии 81-740



Быстродействующий клапан вагона серии 81-740

причем два из них снабжены тормозными цилиндрами, а два других — тормозными цилиндрами стояночными. Конструкция блок-тормоза 740-й серии выполнена в виде цилиндра с аккумулялирующими пружинами, а усилие пружин передается через шток на тормозную колодку напрямую.

На вагонах серии 81-760 каждая тележка также оборудована тормозными блоками, четыре из которых выполнены в виде блок-тормозов. При включении стояночного тормоза аккумулялирующая пружина передает усилие через рычаг, находящийся в корпусе тормозного блока, на тормозную колодку. Преимущество такой конструкции в том, что отпуск стояночного тормоза более удобен для эксплуатации на линии в необходимых случаях.

Оборудование вагонов постоянно модернизируется, для того чтобы соответствовать современным требованиям безопасности движения поездов.

Материал подготовили преподаватели УПЦ СОП Московского метрополитена М. Н. Кузьмин и Ю. Р. Ренер



БЭПП-248



Владимир Иноземцев и его вклад в науку

Каждый, кто в конце прошлого века имел счастье учиться в МИИТе, знает это имя — Владимир Григорьевич Иноземцев. Выдающийся ученый и изобретатель в течение 12 лет, с 1985 по 1997 год, был ректором этого замечательного института.



Но этому предшествовали годы учебы и упорного труда, множество изобретений и научных трудов, изданных не только в нашей стране, но и в Германии и Болгарии, в Бельгии и Румынии. Достаточно перечислить его звания и награды: доктор технических наук, профессор, член-корреспондент РАН, действительный член и вице-президент Российской академии транспорта, заслуженный деятель науки Российской Федерации, награжден орденом Трудового Красного Знамени, многими медалями, дважды знаком «Почетному железнодорожнику», знаками «Почетный работник высшего профессионального образования России», «Почетный работник транспорта России», почетным званием «Заслуженный деятель науки России». Той науки, которой он посвятил всю свою сознательную жизнь.

УЧЕБА

Родился Владимир Иноземцев 29 июня 1931 года в Ростове-на-Дону, в семье преподавателей. Он любил учиться, да и способностями обладал незаурядными. Школу Владимир окончил с золотой медалью, поступил в Ростовский институт инженеров железнодорожного транспорта. Во время учебы получал персональную сталинскую стипендию, па-

раллельно занимаясь спортом — он был мастером спорта по спортивной ходьбе. В 1954 году окончил институт с отличием. Более того, в ходе выполнения дипломного проекта Владимир Григорьевич разработал оригинальный кран машиниста для управления пневматическими тормозами поезда. Был даже изготовлен опытный образец. Видимо, это и определило всю его дальнейшую жизнь: на талантливого выпускника обратил внимание известный ученый, профессор В. М. Казаринов, руководивший отделением авторемонтного хозяйства ЦНИИ МПС (ныне ФГУП ВНИИЖТ). Казаринов не только посоветовал Владимиру Григорьевичу поступить в аспирантуру при ЦНИИ МПС, но и пригласил его к себе на работу.

НАУКА

В этом отделении Владимир Григорьевич Иноземцев проработал 20 лет: сначала младшим научным сотрудником, потом старшим, и наконец — руководителем (заведующим) отделения. А потом, до назначения ректором МИИТа, — заместителем директора ВНИИЖТ.

С самого начала своей трудовой деятельности Иноземцев стал заниматься модер-

низацией воздухораспределителя типа М-320 конструкции И. К. Матросова. Ему удалось найти оптимальный вариант повышения управляемости тормозной системы грузовых поездов различной массы и длины. В результате отечественный железнодорожный транспорт смог в полной мере реализовать преимущества новых видов тяги грузовых поездов повышенной массы и длины, а Владимир Григорьевич стал кандидатом технических наук и с новой силой продолжил свои исследования. Они привели к испытаниям на Казахской железной дороге в экстремальных условиях невиданного состава массой около 42,5 тыс. т и длиной 6,8 км! По результатам исследований условий вождения такого тяжеловесного грузового поезда правительство СССР приняло решение о регулярном движении на отечественных железных дорогах тяжеловесных грузовых поездов массой 11–13 тыс. т с рассредоточенными по длине поезда локомотивами, машинисты которых управляли тормозами каждый определенной части поезда по взаимному согласованию по радиации или с подачей соответствующих радиосигналов от специальной приставки к крану машиниста.

Впоследствии Владимир Иноземцев совместно с ОАО «МТЗ «Трансмаш» создал в ВНИИЖТе уникальную лабораторную базу для исследования тормозов поездов большой массы и длины. Подобная лабораторная база имеется лишь в Германии (концерн Кнорр-Бремзе) и в США (концерн Вестингауза).

КОМПОЗИЦИОННЫЕ ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ

Другой ключевой проблемой, решением которой успешно занимался Владимир Иноземцев на протяжении многих лет, было создание отечественных композиционных тормозных колодок. Традиционные чугунные колодки весили 14,2 кг, отличались довольно низкой износостойкостью и обладали целым рядом недостатков. С появлением композиционных колодок появилась возможность повысить скорость движения пассажирских поездов до 160 км/ч, а в дальнейшем и до 200 км/ч, а грузовых поездов — до 120 км/ч, а иногда и до 140 км/ч. Композиционные тормозные колодки обеспечивают повышенную эффективность торможения вследствие более стабильного коэффициента трения тормозной колодки (в зависимости от скорости движения). Это дает возможность упростить тормозное оборудование скоростных пассажирских вагонов, так как отпадает необходимость в системе скоростного регулирования нажатия тормозных колодок на колеса, а следовательно, упрощается и облегчается тормозная рычажная передача вагона, уменьшается ее передаточное число.

Фактически Иноземцевым была создана новая отрасль в нефтехимической промышленности по производству асбестовых композиционных тормозных колодок. Правда, первая попытка их массового применения на вагонах в начале 1960-х годов окончилась неудачно. Из-за недостаточного коэффициента сцепления колес с рельсами образовыва-



лись сдвиги металла колес (навары), выщербины, круговые выработки около гребня и наружной грани колеса. Повышенное тепловое воздействие тормозной колодки приводило к возникновению термических трещин в ободке колеса. Производство было остановлено. Но Иноземцев не сдался и выступил за продолжение работ, только уже с применением более совершенных композиций материала тормозной колодки. В 1965 году его назначили научным руководителем проблемы композиционных тормозных колодок, выделили деньги, обеспечили научным и производственным потенциалом. Сроки поставили жесткие — всего один год. И результат был достигнут: появились асбестовые композиционные тормозные колодки с более совершенными композициями. Массовое производство новых композиционных тормозных колодок давало колоссальную экономию чугуна и эксплуатационных расходов. В настоящее время все грузовые и пассажирские вагоны, эксплуатирующиеся со скоростями движения свыше 120 км/ч, оборудованы композиционными тормозными колодками.

НЕТ ПРЕДЕЛА СОВЕРШЕНСТВУ

Казалось бы, на этом можно и остановиться. Но даже в последние годы жизни — а



умер он в 2003 году — Владимир Григорьевич продолжал успешно работать над совершенствованием тормозных колодок, в результате чего, например, появились бесаэбестовые (а значит, экологически чистые) композиционные тормозные колодки типа ТИИР-308.

Но и этим не исчерпывалась сфера его интересов. В 1972 году Иноземцеву была присвоена степень доктора технических наук за теоретические исследования газодинамических процессов в тормозах и тепловых процессов торможения, а также за усовершенствование методов тормозных расчетов. Он разработал системы автоматического регулирования тормозной рычажной передачи, управления фрикционными и электропневматическими тормозами скоростных локомотивов и контроля обрыва тормозной магистрали поезда.

Свыше 150 патентов на изобретения! И многие из них внедрены и успешно эксплуатируются на железных дорогах. 200 научных работ, базовый вузовский учебник «Тормоза железнодорожного подвижного состава» — все это Владимир Григорьевич Иноземцев. Он обладал непревзойденным авторитетом среди ученых, а сегодня его имя знают не только в нашей стране, но и во всем мире.

ДАТА

День рождения Центра профориентации

15 мая 2015 года, в день празднования 80-летия Московского метрополитена, был открыт современный интерактивный Центр профориентации, созданный для ознакомления широкого круга лиц со структурой метрополитена, популяризации профессий метро, привлечения посетителей к культурной среде, традициям и истории московского метро.



С момента открытия Центра было проведено более 500 экскурсий и более 20 торжественных мероприятий, таких как «День пассажира», «Поэзия в метро», «День знаний», «Всемирный день ребенка», «Первый вход в тоннель студенческого отряда «Первопутьцы», «Поздравление именинников, рожденных 15 мая», «День космоса в метро» и так далее.

В Центре профориентации установлен уникальный тренажер, который полностью копирует кабину машиниста самого

современного состава, эксплуатируемого в Московском метрополитене, — вагона серии 81-760. Центр пополняется различными тренажерами и установками для развития интереса детей к Московскому метрополитену, периодически производится смена экспозиции.

На базе Центра проходят различные мероприятия, интеллектуальные викторины и литературные вечера. Проводятся экскурсии для детей с ограниченными возможностями. При помощи благотвори-

тельного фонда «Вера» было организовано посещение Центра для детей из хосписа «Дом с маяком».

Деятельность Центра профориентации привлекает внимание не только жителей столицы, но и транспортных предприятий других стран. Центр посетили делегации из Германии, Ирана, Северной Кореи и Белоруссии.

В 2015 году для вовлечения учащейся молодежи в трудовую деятельность при Центре профориентации было создано

структурное подразделение «Студенческий отряд метрополитена». Студенческий отряд был создан для реализации социальных и трудовых инициатив, приобретения навыков профессиональной, трудовой и управленческой деятельности, содействия личному развитию, а также процессам трудовой и социальной адаптации молодежи. С момента создания студенческого отряда более 100 студентов профильных учебных заведений смогли пройти практику в обособленных подразделениях метрополитена. Студенческий отряд принял участие в четырех «Ярмарках вакансий» на базе учебных заведений Москвы.

29 декабря 2015 года в вестибюле станции «Выставочная» открылась Научно-техническая библиотека Московского метрополитена. Это общедоступная библиотека: ее фондом могут пользоваться не только работники метрополитена, но и другие люди, интересующиеся

техникой и желающие больше узнать о метро. Сегодня фонд Научно-технической библиотеки составляет более 27 тыс. экземпляров. Здесь можно найти литературу не только по метрополитену и железнодорожному транспорту вообще, но и по всем областям техники — по механике, электротехнике, пневматике и так далее.

Помимо книг на бумажных носителях, Научно-техническая библиотека предлагает своим читателям электрон-

ные версии технических книг. Фонд электронных книг постоянно пополняется.

В библиотеке проходят тематические вечера, показы фильмов, проводятся конкурсы и викторины. Читальный зал оборудован по последнему слову техники, есть зоны с удобными мягкими диванами и доступ к сенсорным персональным компьютерам, можно бесплатно подключиться к сети Wi-Fi, выпить кофе и немного перекусить.

