

Те, кто помогает
ПОЛИЦИИ

Стр.
3

Средство от стресса

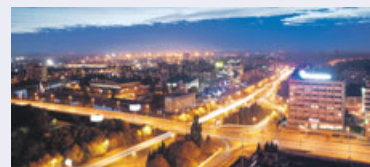
Борьба с «синдромом
белого халата»

Стр.
5

Город семи мостов

Путешествие
в Калининград

Стр.
6



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



КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА Февраль — март 2016, №2 (69)

Моё метро



Двойной праздник

Один праздник следует за другим — только и успевай отмечать! Поздравляем наших сильных, смелых, мужественных работников с 23 Февраля! Мы гордимся вами, ведь именно на вас и держится метро. А всех сотрудниц метрополитена — с наступающим 8 Марта! Почаще радуйте нас своими улыбками!

Дорогие коллеги!

Мы хорошо знаем, что московское метро — это нечто большее, чем просто транспортная система столицы. В последнее время метрополитен становится настоящей культурной площадкой: на станции «Менделеевская» прошла ночная лекция о Николе Тесле и научно-популярное шоу, а актовый зал депо «Сокол» на время превратился в картинную галерею, где висят картины молодых художников, запечатлевших жизнь Замоскворецкой линии. И я уверен, что на этом сюрпризы для пассажиров и работников метро не закончатся.



В наши дни, чтобы оставаться хорошим специалистом, нужно постоянно работать над собой. Тем, кто не успевает выполнять свои задачи в срок, могут пригодиться наши советы по тайм-менеджменту. Еще мы решили в этом номере напомнить вам, как правильно готовиться к предрейсовым медосмотрам.

Кстати, вы знали, что около 20% отстраненных машинистов происходят не из-за их проблем со здоровьем, а из-за так называемого синдрома белого халата? Медицинская служба и Учебно-производственный центр решили совместно бороться с этим явлением. Как именно — читайте в нашем материале.

ДМИТРИЙ ПЕГОВ,
начальник Московского метрополитена

СЕМИНАР

Школа журналистики

В недавно открывшейся Технической библиотеке метрополитена прошел мастер-класс для будущих журналистов. Секретами профессии с собравшимися поделились сотрудники информационного агентства ТАСС.

В мастер-классе приняли участие работники московского метро, которые ранее выразили желание стать репортерами нашей газеты. Азы журналистики им преподавал корреспондент ТАСС Роман Ромишевский, постоянный участник пула московской мэрии. Он объяснил собравшимся, как пишутся информационные заметки и как правильно работать с источниками информации. Несколько советов будущим журналистам дала и его коллега Екатерина Масенина.

Газета «Мое метро» все еще ищет корреспондентов! Отправляйте статьи о жизни вашего подразделения на электронный адрес gazeta@mosmetro.ru.

Туда же можно прислать заявку, если вы хотите принять участие в нашем следующем мастер-классе, который состоится в конце марта. Обязательно укажите ваше имя и контактные данные!



+79856009682 +79681690260
+79681690271 +79681550261
+79019609686 +79109058453 +79260131500
+79260131511 +79039498476 +79178307468
+79039498452 +79019609882 +79685590263
+79260081523 +79681690276 +79681690257
+79109058470 +79109099984 +79856009690
+79681690273 +79178307464
+79260131517 +79260181516
+79019609956 +79178307472
+79178307451 +79260031519 +79681690256
+79661691265 +79260081504

Мы начеку!

Дорогие читатели! К сожалению, в первом туре выборов Мистера и Мисс метро не обошлось без нарушений. Несколько хитрых участников голосования попытались отправлять с одного номера по несколько СМС за одного и того же конкурсанта.

Чтобы избежать накрутки голосов, мы приняли решение перезапустить голосование. Оно продлится до 20 марта.

Чтобы проголосовать за участника, отправьте сообщение тумetro:# на номер +7 (977) 712-02-00 (вместо # поставьте номер конкурсанта).

Напоминаем, что с одного номера телефона считаются только два голоса: за **Метромена** и за **Мисс метро!**

Кандидаты и их номера — на стр. 4



Есть вопрос к начальнику Московского метрополитена? Задайте его напрямую, без посредников! Отправьте письмо на адрес gazeta@mosmetro.ru с пометкой «Вопрос начальнику» в теме письма. Все поступившие сообщения будут рассмотрены



На новом месте с новыми возможностями

Недавно Центр подбора персонала московского метро переехал с «Проспекта Мира» в новое помещение на «Выставочной». Мы выяснили, как обустроился Центр на новом месте и что он теперь может предложить соискателям.



Основная задача, которую должен был решить переезд Центра в новое помещение, — повышение комфорта и качества обслуживания наших потенциальных соискателей.

Сейчас в обновленном Центре можно в полном объеме получить информацию обо всех актуальных вакансиях, требованиях и необходимых документах, заполнить анкету соискателя, получить направление в структурное подразделение для дальнейшего трудоустройства, а также оставить свое резюме на рассмотрение. Соискателей консультируют высококвалифицированные специалисты в области подбора персонала.

Новый формат работы позволяет проводить первичные со-



100–150

человек
посещают Центр подбора персонала каждый день

беседования с соискателями на замещение вакантных должностей массовых профессий прямо в Центре — это сэкономит немало времени как самим кандидатам, так и метрополитену.

Посетители Центра могут воспользоваться интерактивными сенсорными киосками, чтобы получить информацию об имеющихся профессиях, актуальных вакансиях, документах для трудоустройства и организационной структуре метрополитена.

Центр подбора персонала очень востребован и популярен



среди соискателей. Ежедневно его посещает 100–150 человек, более половины из них заполняют анкеты или оставляют свои резюме на имеющиеся вакансии.

Рядом с Центром подбора персонала расположены также Центр профориентации и

Техническая библиотека. Вместе они позволяют нашим кандидатам не только получить информацию об имеющихся вакансиях, но и окунуться в невероятно интересную жизнь крупнейшей транспортной организации столицы — Московского метрополитена.

Запускаем двигатель рационализации!

Московский метрополитен объявил сбор заявок на рационализаторские предложения. Лучшие идеи будут востребованы!

- Творческие инициативы и рационализаторские идеи работников метрополитена, дающие весомый экономический эффект, — это неотъемлемая часть процесса непрерывного совершенствования предприятия и всей транспортной отрасли города.
- Конкурс рационализаторских предложений дает возможность не только принести ощутимую пользу предприятию, раскрыть свой профессиональный потенциал, но и получить денежное вознаграждение в размере до 1 млн рублей.
- Каждый автор рационализаторского предложения подает заявку ответственному лицу в своем подразделении. Предложение может касаться любого аспекта функционирования метрополитена — от локальных технических и технологических изменений до улучшения работы предприятия в целом.
- Полная информация по работе с рационализаторскими предложениями — в СТО-СМК-11 «Управление рационализаторской деятельностью» и в распоряжении от 29.10.2015 №1175р.



Со всеми вопросами можно обращаться в Службу инвестиционного развития по адресу **lean@mosmetro.ru**

Денежное вознаграждение до 1 млн рублей

Знатоки из ЦОМПа



Команда интеллектуалов из Центра обеспечения мобильности пассажиров приняла участие в игре «Кубок интеллектуального содействия искусствам» — инклюзивном соревновании, призванном помочь людям с ограниченными возможностями.

«Кубок интеллектуального содействия искусствам» — это интеллектуальное соревнование, которое проводится в формате известной игры «Что? Где? Когда?», правда, по несколько усовершенствованным правилам. Знатокам пришлось не только отвечать на каверзные вопросы, но и продемонстрировать свои творческие способности. Главными темами игры стали самбо и военно-патриотическая проблематика.

В игре приняли участие шесть сборных, каждая из которых состояла из шести человек. Между собой соревновались команды слепых и зрячих знатоков. Среди участников были члены Всероссийского общества слепых, сотрудники Центра обеспечения мобильности пассажиров Московского метрополитена, а также члены молодежной палаты района Северное Тушино.

Игра проходила в несколько этапов: сначала участники представляли подготовленные заранее творческие номера, а члены жюри оценивали старания участников. Выбор был нелегким, поскольку каж-

дый коллектив старался стать самым оригинальным. Затем началось главное — интеллектуальные схватки между командами. Участникам предстояло продемонстрировать свои познания в таких областях, как спорт, Великая Отечественная война, кино, оружие и так далее. Вопросы оказались сложными и потребовали высокого уровня эрудированности, поэтому не обошлось без споров и жарких обсуждений.

В результате непростой борьбы команда ЦОМПа завоевала почетное пятое место. Ее участники были награждены именными грамотами и памятливыми сувенирами.

СПРАВКА

Инклюзивные мероприятия нацелены на расширение процесса интеграции инвалидов в общество, создание комфортных условий для развития их интеллектуальных и творческих способностей, а также устранение существующих психологических барьеров между здоровыми людьми и людьми с ограниченными возможностями, создание предпосылок для открытого общения.

Награжден указом президента



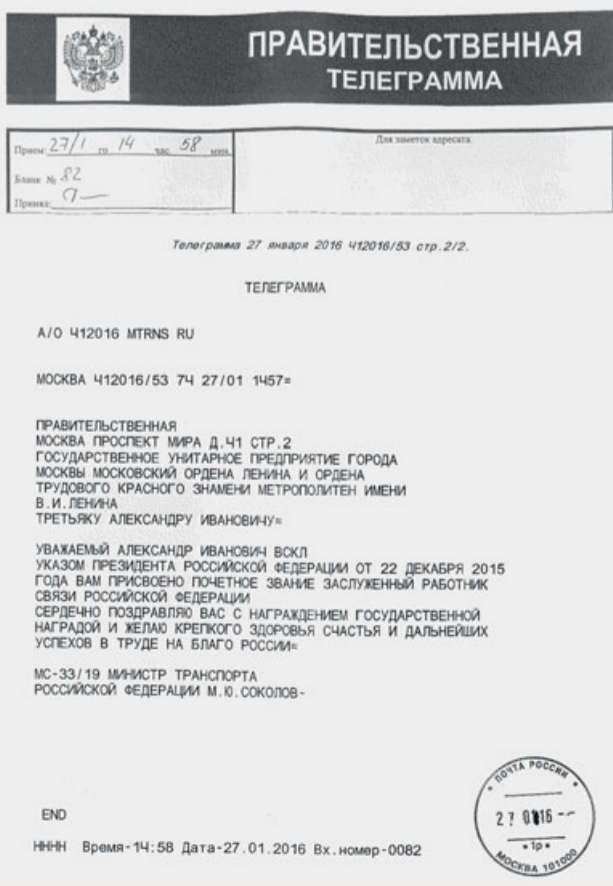
Начальник отдела эксплуатации Службы связи Александр Третьяк был удостоен почетного звания за заслуги в области связи и многолетний добросовестный труд.

Президент РФ Владимир Путин присвоил начальнику отдела эксплуатации Службы связи метрополитена Александру Третьяку почетное звание «Заслуженный работник связи Российской Федерации». Об этом сообщалось в телеграмме министра транспорта РФ Максима Соколова. Министр поздравил работника метрополитена с получением государственной награды и пожелал ему дальнейших успехов в труде на благо России.

Александр Третьяк поступил на работу в метрополитен в 1972 году и прошел

трудовой путь от электромонтера радио до заместителя начальника Службы СЦБ (тогда — Службы сигнализации и связи). За время своей работы он не раз принимал участие в пусках новых станций и линий, способствовал внедрению нового радиооборудования, систем связи и пассажирской автоматики. В настоящий момент он возглавляет отдел эксплуатации Службы связи.

Поздравляем Александра Третьяка с заслуженной наградой и желаем ему дальнейшей плодотворной работы на благо метрополитена!



Профессия: герой

Во время своего дежурства младший сержант полиции Артем Королук спас жизнь женщине, упавшей на рельсы на станции «Красносельская».

По инструкции, когда видишь упавшего на рельсы пассажира, нужно первым делом сообщить о случившемся дежурному по станции. Но жизнь не всегда оставляет достаточно времени на то, чтобы выполнять инструкции.

Вечером на станции «Красносельская» произошло ЧП: пассажирка метро потеряла сознание и упала с края платформы. До прибытия поезда оставались считанные секунды. На помощь к пострадавшей моментально бросились двое — младший сержант полиции Артем Королук, который в этот час нес дежурство на станции, и пассажир метро Марат Исаев.

Герои сразу поняли, что поднять женщину на платформу до прибытия состава уже не успеют. Оставался один выход: они оттащили женщину в безопасное место — желоб между рельсами — и укрылись там сами. Буквально через пару секунд над их головами загрохотал поезд.

Для извлечения людей на линии пришлось снять напряжение на 10 минут. В итоге женщина была госпитализирована



с незначительными ушибами, ее спасители не пострадали.

«Времени на раздумья практически не было: надо было предпринимать какие-то действия. Было страшно, но я думаю, что на моем месте так поступил бы любой мужчина. Это

мой долг — защищать безопасность граждан», — рассказал впоследствии Артем Королук.

Руководство Главного управления МВД России по городу Москве будет ходатайствовать о представлении Артема Королука к государственной награде.

Те, кто помогает полиции



Кто охраняет порядок в дни больших концертов или футбольных матчей? Кто дежурит на станциях с красной повязкой на рукаве? Итоги работы за прошедший 2015 год подвела добровольная народная дружина московского метро.

В Управлении прошла встреча добровольной народной дружины Московского метрополитена, на которой были подведены итоги работы за 2015 год. «Вопросы транспортной безопасности с учетом ситуации в мире и возрастающей угрозы терроризма актуальны как никогда», — отметил на открытии заседания начальник Службы безопасности метрополитена Владимир Муратов. Он добавил, что дружинники оказывают ощутимую помощь правоохранительным органам и помогают сделать метрополитен еще надежнее и безопаснее.

Среди итогов года была реорганизация народной дружины метрополитена, за которой последовало и ужесточение требований к ее членам. По словам начальника центрального штаба народной дружины Сергея Антонова, в 2015 году прошла масштабная аттестация, по итогам которой 220 человек были исключены из дружины. Он также напомнил, что все

дружинники должны осознавать значимость своей работы, тем более что принятый годом ранее федеральный закон «Об участии граждан в охране общественного порядка» значительно расширил полномочия и обязанности дружинников.

Другим большим достижением 2015 года стала разработка специальной памятки дружинника — она оказалась такой полезной, что ее решил взять на вооружение городской штаб народной дружины.

Но главным достижением года, конечно же, остается общественное спокойствие, которое охраняли дружинники в будни и в выходные. Самыми «горячими» были признаны Курбан-байрам, День города и майские праздники — тогда помощь дружинников полицейским была особенно актуальна. По итогам 2015 года лучшими были признаны три подразделения народной дружины московского метро. Первое место заняла дружина Серпуховско-Тимирязевской линии,

1663

человека входят в состав добровольной народной дружины метро

второе — Таганско-Краснопресненской линии. Третьей же стала Люблинско-Дмитровская линия. Начальники штабов этих дружин были награждены почетными грамотами. Награда ждала и особо отличившихся дружинников.

В настоящее время в состав народной дружины метрополитена входят 1663 человека. Большинство из них работают или ранее работали на метрополитене — таких около 80%. Оставшиеся 20% — обычные горожане. Они помогают сотрудникам УВД в дни больших мероприятий, среди которых концерты, футбольные матчи, городские или религиозные праздники.

Спасибо за Теслу!

Большое спасибо всем работникам метрополитена, которые принимали участие в организации ночной лекции и «Тесла-шоу» на станции «Менделеевская»!



Фото Тараса Симанюва

ПРОКУРАТУРА МЕТРОПОЛИТЕНА

Прокуратура метрополитена подвела итоги работы за 2015 год

Об итогах работы за 2015 год нам рассказал и. о. прокурора Московского метрополитена старший советник юстиции Дмитрий Хормач.

Прокуратура Московского метрополитена в 2015 году сосредоточила свои усилия на реализации задач, поставленных президентом и генеральным прокурором Российской Федерации, а также прокурором города Москвы по защите интересов общества и государства, гарантированных прав граждан, координации действий правоохранительных органов по профилактике и пресечению преступных проявлений.

Приоритетными направлениями надзорной деятельности в прошедшем году оставались обеспечение безопасности на объектах ГУП «Московский метрополитен», противодействие терроризму и экстремизму, соблюдение трудовых прав граждан, природоохранного законодательства.

За указанный период выявлено 412 нарушений законов, опротестовано 124 незаконных правовых акта, внесено 120 представлений об устранении нарушений законов, по результатам рассмотрения которых 81 лицо привлечено к дисциплинарной ответственности, 27 лиц по постановлению прокурора привлечены к административной ответственности, в суд направлено 12 уголовных дел о преступлениях корруп-



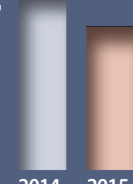
ционной направленности, проведены проверки в отношении 141 лица, разыскиваемого иностранными государствами за совершение преступлений.

В 2015 году почти на 19% сократилось количество преступлений на объектах Московского метрополитена, значительно меньше стало совершаться краж и грабежей.

По результатам обсуждения итогов работы, недостатков и проблем в организации прокурорского надзора были выработаны конкретные меры по повышению эффективности деятельности органов прокуратуры, а также определен ряд задач, на решении которых будут сконцентрированы дальнейшие усилия.

КОЛИЧЕСТВО ПРЕСТУПЛЕНИЙ НА ОБЪЕКТАХ МЕТРОПОЛИТЕНА

За прошлый год количество преступлений на объектах Московского метрополитена сократилось почти на 19%



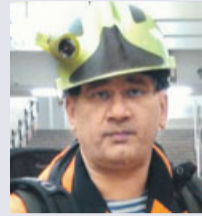
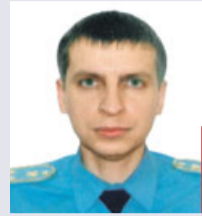
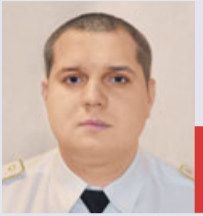


Мистер и Мисс метро: второй тур

Уважаемые читатели, продолжайте голосование! Правила те же: отправьте нам сообщение с текстом **mymetro:#** (без пробела, вместо # укажите номер участника). Внимание! СМС отправляйте на номер +7 (977) 712-02-00! Напоминаем, что проголосовать можно только два раза — за **Мистера** и **Мисс метро**. Повторные СМС за одного кандидата, отправленные с того же номера, учитываться не будут.

Голосование продлено до **20 марта!**

МИСТЕР МЕТРО

 Андрей Баранов 1	 Александр Вороновский 2	 Николай Степанов 3	 Сергей Панков 4	 Олег Рориков 5	 Евгений Ковальчук 6
---	--	---	--	---	--


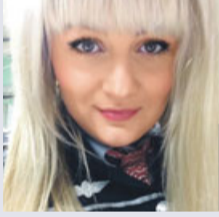

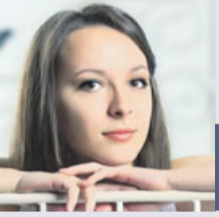
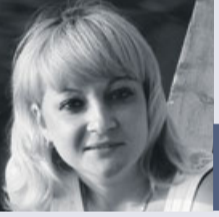

МИСС МЕТРО




 Павел Павлов 7	 Юрий Коршунов 8	 Анастасия Андреева 9	 Мария Тарасова 10	 Вера Стасюк 11	 Алена Австривская 12
---	--	--	--	---	---

 Дарья Емельянова 13	 Екатерина Калашникова 14	 Дарья Нойкина 15	 Регина Иосебашвили 16	 Вера Анохина 17	 Галина Горбачева 18
---	--	--	---	---	---



 Татьяна Изжаурова 19	 Светлана Крылова 20	 Екатерина Мазунова 21	 Екатерина Паугова 22	 Любовь Сергеева 23	 Екатерина Брызгалина 24
---	--	--	---	---	--

 Анастасия Виниченко 25	 Елена Агишева 26	 Галина Ратникова 27	 Оксана Алнькина 28	 Валерия Сальникова 29	 Дарья Семенова 30
---	---	--	---	--	--




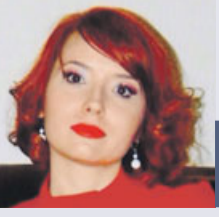
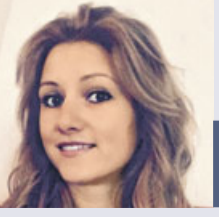
 Надежда Михиенкова 31	 Юлия Белякова 32	 Екатерина Мочалова 33	 Екатерина Левшина 34	 Мария Чувакова 35	 Елена Валуева 36
--	---	--	---	--	---

 Анастасия Попкова 37	 Татьяна Шумилина 38				41
---	--	--	--	--	-----------

 Ольга Артамонова 39	 Надия Самарханова 40	Сотрудницы планово-экономического отдела		
--	---	---	--	--

 Екатерина Савушкина 42	 Ирина Долгих 43	 Елена Юрченко 44	 Ольга Гусак 45	 Анна Малашина 46	 Евгения Митина 47
---	--	---	---	---	--

 Оксана Пашчина 48	 Мария Ломакина 49	 Оксана Курушкина 50	 Юлия Саврасова 51	 Елена Женчур 52	
--	--	--	--	--	---

 Валерия Гуква 53	 Ольга Могучева 54	 Яна Майорова 55	 Наталья Светличная 56	 Яна Яковлева 57
---	--	--	--	--

Средство от стресса

Совместный проект Медицинской службы и Службы профориентации, обучения и развития персонала поможет курсантам УПЦ избавиться от «синдрома белого халата».

Как известно, предрейсовый медицинский осмотр является обязательной составной частью рабочей смены локомотивных бригад на метрополитене. Однако некоторые работники испытывают влияние так называемого синдрома белого халата: у вполне здорового человека по необъяснимым причинам возникает страх перед прохождением медицинского осмотра, который оказывает влияние на пульс и артериальное давление. Это может повлечь за собой необоснованное отстранение от работы. Случается, что такого работника даже направляют на дополнительное обследование в лечебно-профилактическое учреждение.

К решению этой проблемы и сокращению количества подобных случаев до ми-

« Данный проект как крайне перспективный участвует в конкурсе «Вагон идей — 2015» »

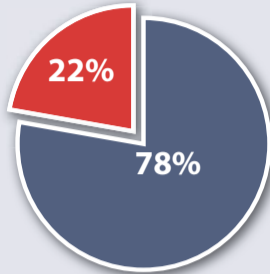
нимума подключились сразу две службы Московского метрополитена: Служба профориентации, обучения и развития персонала и Медицинская служба. Совместно они создали на базе Учебно-производственного центра специализированный учебный кабинет — адаптационный пункт предрейсовых медицинских осмотров. В нем будущие машинисты еще на стадии обучения смогут на регулярной основе проходить предрейсовые медицинские осмотры.

Для реализации данного проекта была выделена и ос-

ПРИЧИНЫ ОТСТРАНЕНИЯ МАШИНИСТОВ ОТ РАБОТЫ ПОСЛЕ ПРЕДРЕЙСОВОГО МЕДОСМОТРА

- Реальное ухудшение состояния здоровья
- Стресс или неправильная подготовка к медосмотру

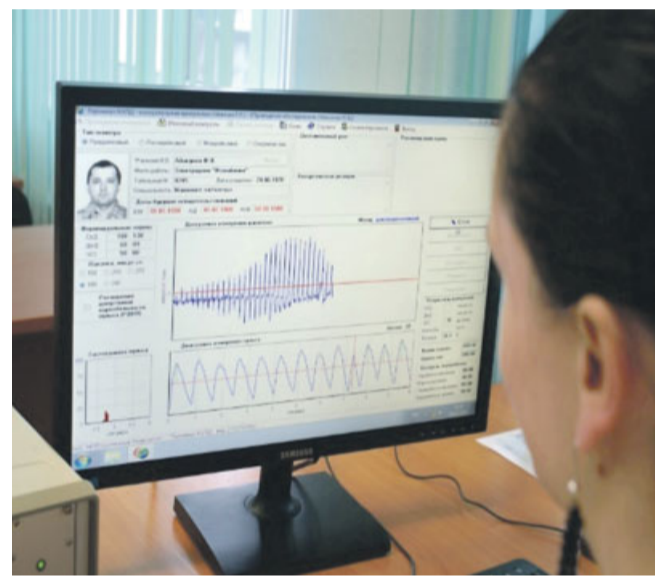
Причиной приблизительно каждого пятого отстранения машиниста от работы после предрейсового медосмотра является неправильная подготовка к медосмотру или «синдром белого халата». Впоследствии эти машинисты возвращаются на работу без медицинского вмешательства.



нащена учебная аудитория. Она состоит из трех помещений: учебного кабинета, оборудованного зоной проведения предрейсового медицинского осмотра; процедурного кабинета и кабинета приема медицинского работника.

По давно сложившейся в УПЦ традиции новый кабинет оснащен современным учебным и медицинским оборудованием, которое поможет не только осуществлять медосмотры, но и оказывать первую медицинскую помощь учащимся и работникам метро. Был подобран квалифицированный медицинский персонал, который также будет проводить с учащимися практические занятия. Кроме того, планируется регулярно проверять учащих на состояние наркотического, токсического и алкогольного опьянения.

Представители Медицинской службы рассчитывают, что реализация этого проекта позволит сократить количество необоснованных отстранений от рейса, связанных с «синдромом белого халата», страхом медицинского осмотра и низкой личной ответственностью за результат предрейсового медосмотра. А значит, существенно снизятся и затраты метрополитена, связанные с необходимостью оплачивать рабочее время машинистов, необоснованно отстраненных от рейса. Не придется метрополитену оплачивать и обучение машинистов, которые впоследствии были бы признаны профнепригодными по немедицинским причинам, таким как неудовлетворительное функциональное состояние, наркотическая и алкогольная зависимость, низкая личная



Зона проведения предрейсового медицинского осмотра

ответственность при подготовке к прохождению медосмотра.

Новый кабинет выведет на качественно иной уровень и обучение предмету «Оказание первой меди-

цинской помощи», который входит практически во все существующие в УПЦ программы подготовки (12 программ) и повышения квалификации (49 программ).



Процедурный кабинет

Как пройти предрейсовый медосмотр

Даже такая мелочь, как лишняя чашка чая или кофе, может привести к необоснованному отстранению машиниста от работы. Поэтому мы решили еще раз напомнить вам, что можно и что нельзя делать перед ПРМО и как правильно вести себя во время этой процедуры.

ПОЛЕЗНО	ЛУЧШЕ ВОЗДЕРЖАТЬСЯ
Полноценный ночной сон	Недосып
Легкий завтрак за час до медосмотра и более	Слишком плотный завтрак, острая или жирная пища
Сок, чай, вода	Кофе, слишком крепкий чай, тонизирующие напитки
Не торопиться, успеть отдышаться перед медосмотром	Опоздания и спешка
Прийти заранее, чтобы адаптироваться к условиям кабинета	Пребывание на холоде или жаре
Посидеть 5–10 минут спокойно	Использование мобильного и других гаджетов
Принимать лекарства только по рецепту врача, предупредить об этом фельдшера	Самолечение, необдуманный прием лекарственных препаратов
Здоровый образ жизни	Курение



Город семи мостов



Математические и исторические загадки, озера и острова, немецкие фортификационные сооружения и советский брутализм, подлодки и россыпи янтаря — из этой гремячей смеси, как из кусочков мозаики, складывается Калининград.

КАК ДОБРАТЬСЯ

НА САМОЛЕТЕ
Проще всего отправиться в Калининград на самолете. Время в пути составит 2 часа, стоимость билета — от 3 тыс. рублей (в одну сторону).

НА ПОЕЗДЕ
Поезд Москва — Калининград следует транзитом через территорию Литвы. Билет стоит от 1700 рублей, но для его покупки потребуется действующий загранпаспорт и шенгенская виза или упрощенный проездной документ (МЖД).

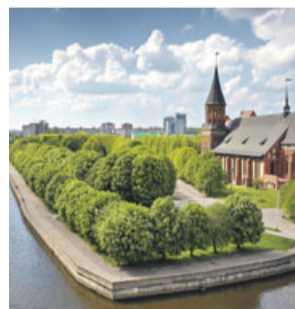
ЖД). Учтите, что такой билет можно купить только лично в кассе на вокзале, причем заранее: оформление УЖД ЖД занимает до 28 часов. Кроме того, вам нельзя будет покидать поезд на территории Литвы.

НА АВТОМОБИЛЕ
Расстояние по трассе между Москвой и Калининградом — 1281 км. Дорога пройдет через Смоленск, Минск, Вильнюс и Каунас. Не забывайте, что для путешествия потребуется загранпаспорт с шенгенской визой или упрощенный транзитный документ.

ЧТО ПОСМОТРЕТЬ

ОСТРОВ КАНТА

Находится в центре города посреди реки Преголи. Из довоенной застройки на нем уцелел лишь готический Кафедральный собор XIV века. Сейчас здание используется в качестве музея и концертного зала, а в галерее возле



северной стены собора похоронен «кенигсбергский затворник» — философ Иммануил Кант. Территория вокруг собора преобразована в парк скульптур и дендрарий.

РЫБНАЯ ДЕРЕВНЯ



Современный туристический центр построен на месте древнего поселения рыбаков и стилизован под довоенную прусскую архитектуру: фахверковые домики с росписями на торцах, черепичные крыши и набережная с кованой оградой. Здесь располагаются рестораны, небольшая речной вокзал, художественная галерея и смотровая площадка с отличным видом на Преголю и на Кафедральный собор.

ФОРТИФИКАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Заложенный как город-крепость, Кенигсберг столетиями строил оборонительные сооружения. В наши дни сохра-



пришвартовано несколько рыболовных и научно-исследовательских судов, ледокол «Красин» и дизель-электрическая подлодка Б-413 — на борт каждого из этих кораблей можно подняться.

МУЗЕЙ ЯНТАРЯ

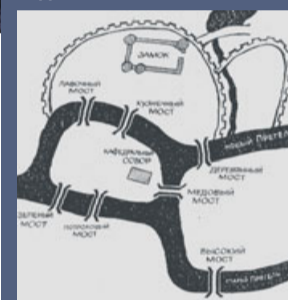
Приехать в Калининград и не побывать в Музее янтаря — это все равно что проигнорировать Лувр в Париже, ведь именно здесь, на самом западе России, находится единственное в мире промышленное предприятие по добыче этого минерала. В музее собраны различные по весу, степени прозрачности и цветовой гамме образцы янтаря, а также украшения и предметы быта, сделанные из солнечного камня.

КУРШСКАЯ КОСА

Узкая полоса песка между пресноводным Куршским заливом и соленым Балтийским морем,



ЗАДАЧА О СЕМИ МОСТАХ



Жители Кенигсберга любили задавать приезжим вопрос: можно ли прогуляться по всем семи мостам города, не заходя ни на один из них дважды, и вернуться в начальную точку путешествия? Точный ответ был найден только в 1736 году, когда про старинную загадку услышал швейцарский ученый Леонард Эйлер. Проанализировав карту города как математический граф, он доказал: при нечетном количестве мостов проложить такой маршрут невозможно. Сейчас Леонард Эйлер считается основателем теории графов, а проблема мостов Кенигсберга — классической задачей в этой сфере.

включенная в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Здесь водятся редкие птицы и животные, которых больше не встретишь нигде в мире, и растут перекрученные сосны Танцующего леса. А еще в этот тихий уголок хорошо приехать просто затем, чтобы погулять по дюнам и послушать мерный плеск волн.

ЭКСТРИМ

Метрополитеновские «стрелки»

Зима не преграда для любителей приключений. Это доказали работники электродепо «Северное», сразившись в пейнтбол.

Совет по работе с молодежью электродепо «Северное» организовал игру в пейнтбол для своих подопечных. На приглашение откликнулись сотрудники электродепо «Владыкино» и Службы сбора доходов.

«Это уже стало нашей традицией — собираться вместе и вы-

плескивать негативную энергию, накопленную за некоторое время. Такие мероприятия способствуют сплочению коллектива, дарят работникам метро новые знакомства и заряд отличного настроения», — рассказал председатель совета молодежи электродепо «Северное» Денис Жильцов.



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 телефонам: +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!



Как на параде



Вручение железнодорожной награды. Бриюки-бриджи НКПС с зелеными лампасами (слева) показывают большую ширину брючины, на штатском костюме справа — еще шире

С историей формы метрополитена нас продолжает знакомить руководитель клуба реконструкции железнодорожного костюма «Северный вокзал» Александр Сыромятников.

Надев «царские» погоны, метрополитен и железная дорога преобразились: стали по-военному более подтянутыми и красивыми. Однако нововведения 1943 года не ограничились новыми однобортными кителями и фуражками. Приказ вводил и так называемый парадный двубортный мундир — в истории облика железнодорожников и метрополитенцев ему должна быть отведена особая страница.

Кроем и темно-синим цветом мундир напоминал армейские, но, в отличие от них, был двубортным с двумя рядами пуговиц (шесть у «генералов», пять у всех остальных). Женщины должны были носить застежку на мужскую сторону, чтобы соблюдать правила ношения на груди орденов и медалей.

Брюки-бриджи (так они назывались в технических условиях на пошив) оставались те же, что и при повседневной форме, и, конечно, не имели молнии, а застеги-

вались на пуговицы и крючки. Ширина их, как мы уже выяснили, была совершенно непохожа на сегодняшнюю.

Все это почти полностью повторяло парадные мундиры царской армии и царских железных дорог. А высшему составу (начальник метро и его заместители) также полагалось холодное оружие.



Министр путей сообщения СССР Борис Бещев, предположительно 1948 год. На нем двубортный парадный мундир НКПС с «генеральским» шитьем на воротнике. Такой мундир (с иным званием) носил начальник метрополитена и его заместители

На рукавах и воротнике шло парадное шитье серебряного цвета, причем у высшего начальствующего состава



Слева — образцовый рисунок шитья НКПС (воротник и рукава) из приказа 1943 года, справа — фрагмент портрета полковника императорской свиты в 1813 году



Слева — реконструкция шитья полковника корпуса инженеров путей сообщения на 1809 год, справа — реконструкция шитья инженера-майора наркомата путей сообщения на 1943 год



(так называли железнодорожных «генералов») оно напоминало шитье воротников свиты двора Российской империи XIX века. Петлицы-«катушки» у среднего и старшего состава почти полностью копировали петлицы-«катушки», появившиеся как минимум в первое десятилетие XIX века, с незначительными изменениями.

Но самое интересное в парадном мундире НКПС то, что метрополитен и железные дороги его... не носили. Все сохранившиеся на сегодня мундиры не имеют следов существенного ношения или даже пришитых погон. И все они принадлежали

генералитету, который всегда представительнее, обеспеченнее и важнее, — ему и пристало носить парадные мундиры. Сегодня мы можем лишь пофантазировать, как великолепно выглядели бы дежурные по станции, машинисты или инженеры дистанций, если бы в праздничный день все они надели положенную им парадную форму одежды.



Фуражка высшего начсостава НКПС Я. Л. Мирошниченко, в 1949 году заместителя министра МПС СССР

Арт-площадка на «Соколе»

Актовый зал электродепо «Сокол» на время превратился в картинную галерею. В нем выставлены работы молодых московских художников, посвященные Замоскворецкой линии метро, — более 30 картин и 8 фотографий.

Сцены из жизни метрополитена, пассажиры на станциях, рабочие в депо и даже супрематический вид из тоннеля — художников не ограничивали в выборе ни темы, ни стили. На многих полотнах работники депо узнают себя и своих коллег. Все это — результат сотрудничества электродепо «Сокол» с объединением «Время молодых XXI», куда входят студенты и выпускники ведущих московских художественных колледжей и вузов. Все картины созданы в течение 2015 года, а открытие выставки

было приурочено к торжественной дате — 70-летию депо, которое отмечалось 11 сентября.

Перенести жизнь метрополитена на холст предложили сами художники — на связь с руководством депо вышла куратор проекта Наталья Костецкая. «Мне эта идея понравилась, мы встретились, обсудили детали. Пригласили художников все посмотреть своими глазами, поговорить с работниками. Ведь для того, чтобы писать картины, нужно немного знать о депо», — рассказал Андрей Карманов, на-



Александра Иошлева и ее работы

чальник электродепо «Сокол». Он добавил, что работники депо могут приобрести картины у художников, если захотят. «Но пока все картины висят в депо, и любой работник может прийти и посмотреть на них. Я очень этому рад, ведь такая коллекция для нас бесценна», — признался он.

Реализовать проект активно помогала первичная профсоюзная организация депо. Ее представители провели художникам экскурсию по электродепо, организовали им поездку в кабине машиниста, нашли провokatых, которые обеспечивали безопасность гостей на стратегическом объекте.

Выставка вызвала огромный интерес работников депо, даже тех, кто далек от искусства. «Каждый день видеть только работу и дом — это скучно. А когда тебя на рабочем месте встречают не только железки, но и произведения искусства, это по-



Валерия Гудкова, «Железо поет»



Ольга Кабитова, «В путь»



Ольга Бакицкая, «На станции "Павелецкая"»



Валерия Гудкова, «В депо»



Наталья Шигаева, «Осторожно, двери закрываются»



Ирина Храбровская, «Депо»

зволяет отвлечься. Немного разнообразия не помешает никому», — заметил председатель профсоюзной организации депо «Сокол» Иван Коршунов. Остались довольны и художники. «Хотелось бы сказать спасибо руководству и работникам депо, потому что они сделали все возможное. Специально для нас открыли все двери, куда обычно «простых смертных» не пускают ни под каким предлогом, и как апогей гостеприимства нам разрешили прокатиться в кабине машиниста. Это было незабываемо! Знакомые

станции и тоннели начинают выглядеть совсем по-другому, когда меняешь ракурс», — поделилась художница Александра Иошлева.

К слову, одной выставкой сотрудничество не ограничится. Сейчас по заказу депо «Сокол» художники готовят эскиз баннера, который украсит территорию депо, — он будет посвящен совместному труду эксплуатационного и ремонтного персонала. Также на нем будет изображен состав «Народный ополченец», который курсирует по Замоскворецкой линии.

КСТАТИ

Московский метрополитен активно развивается как культурная площадка. За последние несколько месяцев в нем прошли такие акции, как «Ночь йоги в метро» и лекция, посвященная изобретателю Николу Тесле. На станциях «Воробьевы горы» и «Выставочная» работают выставочные площадки, а по Арбатско-Покровской линии курсирует поезд «Акварель», в котором постоянно меняется экспозиция.

Капустная запеканка с отварным мясом

Рецептом несложного и очень вкусного блюда с нами поделилась Светлана Кузнецова, повар 5-го разряда столовой №24 ОРС (на территории электродепо «Сокол»).



Ингредиенты: капуста — 600 г, молоко — 50 мл, манная крупа — 75 г, панировочные сухари, сливочное масло, сыр, соль и специи.

Для начинки: отварное мясо — 500 г, жареный лук — 100 г. **Для соуса:** мясной бульон — 0,5 л, томаты — 50 г, мука — 50 г, специи.

Нашинкуйте и отварите капусту. Слейте из кастрюли воду, добавьте молоко, доведите до кипения. Добавьте манную крупу, размешайте.

Смажьте противень сливочным маслом и посыпьте панировочными сухарями. Выложите один слой капусты, а сверху начинку — отварное мясо и жареный лук. Выложите остатки капусты, посыпьте запеканку тертым сыром, смажьте сливочным маслом. Поставьте в духовку на 15–20 минут.

Для красного соуса: в мясной бульон добавьте пасерованные (обжаренные и перемешанные до однородной массы) томаты, доведите смесь до кипения. Затем введите муку, обжаренную в масле до цвета каленого ореха. Добавьте специи.

Как все успеть?

Ритм работы на Московском метрополитене едва ли можно назвать спокойным и размеренным: к и так не маленькому перечню обязанностей постоянно прибавляются новые задачи. И все необходимо делать качественно и в срок. К этому подключаются заботы личные: здоровье, семья, дети или учеба, а то и все вместе. Как все успеть и не заработать сердечный приступ от переутомления? Отвечает психолог метрополитена Дарья Нойкина.



Чтобы эффективно управлять своим временем, нужен четкий и корректный план. Но составить бесконечный список задач, 40 минут прорыдать над блокнотом и вернуться к режиму цейтнота — не выход. Планировать необходимо правильно.

1. Выделяйте главные и второстепенные задачи. Все дела условно можно разделить на четыре категории:

- **Срочные и важные.** Те дела, которые необходимо сделать здесь и сейчас, а попытка отложить их создаст вам ненужные проблемы. Таким делом может быть подготовка доклада к совещанию или отчет, который необходимо сдать до конца рабочего дня.

- **Важные, но не срочные.** Их можно отложить, однако они способны оказать на вас сильное влияние в будущем. К таким задачам относятся, например, занятия спортом, получение дополнительной профессии или изучение иностранного языка.

- **Срочные, но не важные.** Дела, которые отнимают много времени и мало сказываются на вашей эффективности. Это может быть помощь в работе коллеге или не особо нужные, навязанные встречи. Если есть возможность перепоручить такие дела кому-то еще, обязательно сделайте это.

- **Несрочные и неважные.** Пользы не несут, а времени отнимают много. Это может быть общение в соцсетях, ежеминутная проверка почты, веб-серфинг, перекуры и прочие поглотители времени. От них можно смело избавляться.

При составлении плана всегда задавайте себе вопрос: что сейчас сделать важнее всего? Естественно, на первый план надо ставить срочные и важные дела.

2. Старайтесь доводить дела до конца. Отвлекаясь или умышленно откладывая завершение задачи на потом, вы не только рискуете выполнить работу некачественно, но и теряете уйму времени на обратное «втягивание» в работу.

3. Не забывайте о биологических потребностях организма. Вы должны высыпаться, правильно и регулярно питаться. Это станет залогом того, что вам хватит энергии для активной деятельности.

4. Оставляйте «зеленые зоны». Реальную жизнь особо не волнует ваш план, поэтому она иногда подкидывает нам неожиданные дела. Именно для таких случаев надо всегда оставлять в своем графике перерывы между делами, чтобы заняться «нежданчиками».

План мы составили. Но как его реализовать? Вот несколько советов.

1. Работайте с поглотителями времени. Никто не говорит, что вы не должны отдыхать и расслабляться. Но делайте это без ущерба для основной деятельности и здоровья: сокращайте болтовню с коллегами до нескольких минут, бросайте курение, отучайтесь от привычки играть в компьютерные игры.

2. Учитесь говорить «нет». Большинство наших проблем из-за того, что мы по разным причинам не мо-

жем отказать. Коллега обратился к вам за помощью, вы бросаете все свои дела и выполняете работу за него? Это недопустимо. Деликатно, но твердо объясните, что помочь вы сейчас не сможете, потому что сильно заняты, и предложите подождать, пока вы не освободитесь, или обратиться к другому человеку.

3. Оптимизируйте свои дела. Добрую часть ваших обязанностей можно выполнять по-другому, тратя на это значительно меньше времени. Например, ходить подписывать не каждый документ, а несколько разом. Используйте специальные приложения для компьютера или смартфона, которые упростят вам работу или вовсе сделают ее за вас.

Регулярно практикуйте составление плана на день, месяц или даже год. Известно, что работа со списком запланированных дел увеличивает производительность более чем на 25%. Учитесь управлять временем, и тогда вы станете хозяином своей жизни, а не заложником обстоятельств.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ШОУ С КАТУШКАМИ ТЕСЛА И НАСТОЯЩИМИ МОЛНИЯМИ

АТРАКЦИОН "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%

Читайте книги Оставьте собой



Только для сотрудников московского метро — **скидка 20%** по промокоду **mosmetro**

в интернет-магазине крупнейшего российского издательства.

Бесплатная доставка по адресам **проспект Мира, д. 41, стр. 2** и **ул. Гиляровского, д. 37, стр. 1** (выберите в меню пункт «Доставка по партнерским программам»)

shop.eksmo.ru

МУЗЕЙ ART DECO

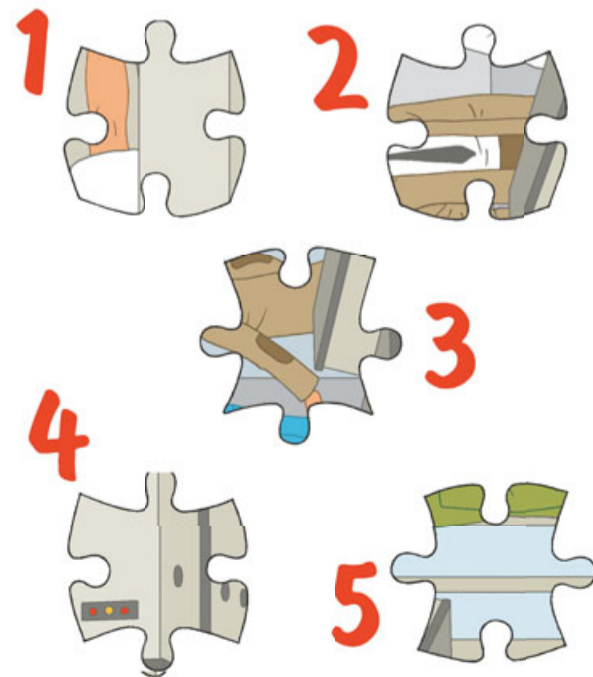
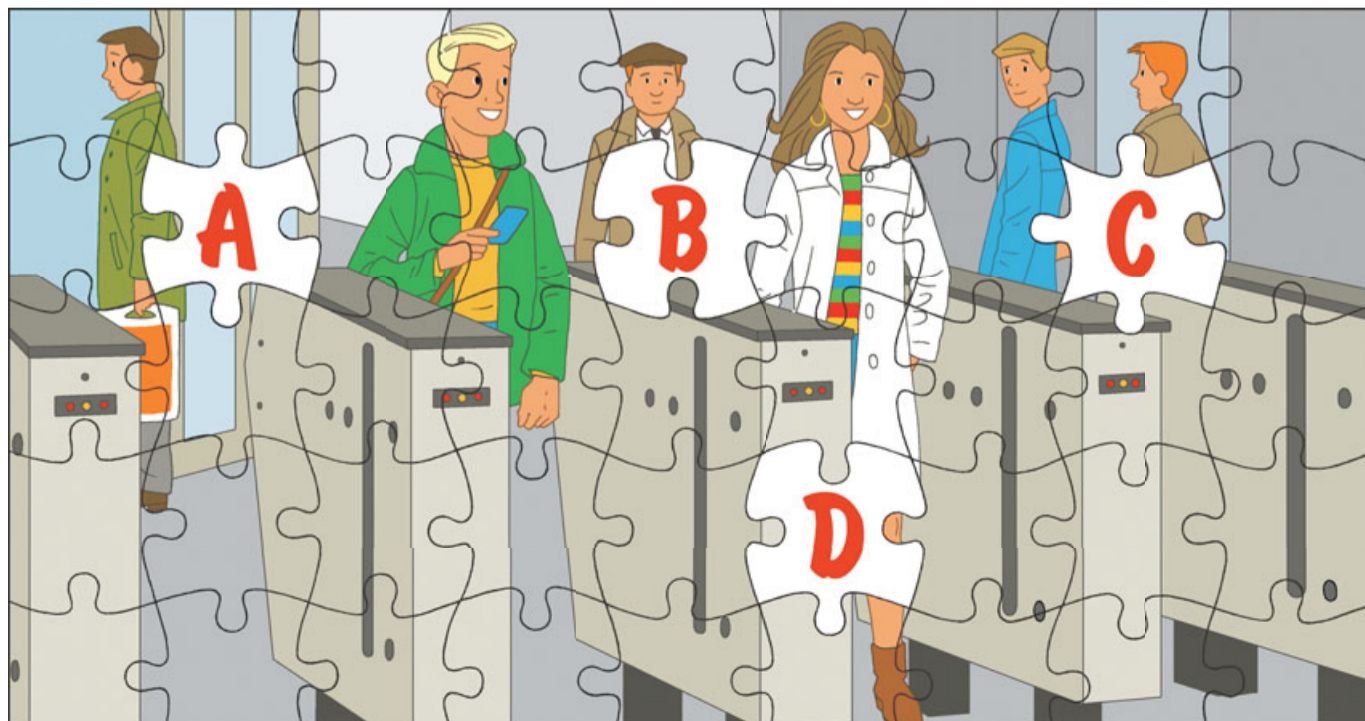
Изысканный стиль «золотых двадцатых», большая коллекция скульптур из бронзы и слоновой кости, декоративных панно и предметов интерьера — в единственном в России Музее ар-деко.

Предъявителям этого купона — скидка 50%

на входной билет или любое понравившееся мероприятие
Адрес: Лужнецкая набережная, дом 2/4, строение 4
Подробности на сайте www.artdecomuseum.ru
+7 (495) 639-94-84

На своих местах

Театр начинается с вешалки, а метрополитен — с турникетов. Расставьте по местам выпавшие кусочки мозаики. Какой фрагмент лишний?





gazeta@mosmetro.ru
Отправьте письмо
в редакцию



Моё метро



Техническая страница

Рессорное подвешивание подвижного состава

При движении вагона по рельсовому пути возникают различные динамические силы, в том числе и ударные. Для смягчения толчков и ударов и гашения колебаний применяется рессорное подвешивание подвижного состава.

Ударные силы, действующие на подвижной состав, обусловлены следующими факторами:

- конструкцией и состоянием верхнего строения пути (стыки, крестовины, неравномерный износ рельсов и так далее);
- конструкцией и состоянием колесной пары (коничность поверхностей катания колес, несовпадение геометрических осей колес с шейкой оси, местные пороки поверхности катания);
- переменной величиной тягового усилия вагона, торможением, соударением вагонов и так далее.

Рессорное подвешивание вагона представляет собой совокупность упругих элементов (рессоры, пружины, амортизаторы, гасители колебаний) и вспомогательных деталей (рессорные подвески, валики, кронштейны и тому подобное), связывающих колесные пары с рамой тележки или кузовом вагона. Рессорное подвешивание обеспечивает смягчение толчков и ударов, передаваемых колесами кузову, а также гашение колебаний, возникающих при движении вагона. В результате этого ослабляется действие толчков

менты часто называют общим термином — **рессоры**.

Если в системе рессорного подвешивания отсутствуют или малы силы трения, то при движении по периодическим неровностям могут появиться недопустимо большие амплитуды колебаний кузова на рессорах, особенно при наступлении резонанса. В таких случаях для гашения колебаний в системе подвешивания предусматривают специальные **гасители** — фрикционные или гидравлические. Некоторые упругие элементы одновременно являются и гасителями колебаний, обладая достаточным внутренним трением или трением между частями, — например, листовые рессоры.

Пружины вагона

Пружиной вагона называется упругий элемент, изготовленный из отдельного прутка или полосы путем завитки. Пружины бывают винтовые (цилиндрические и конические) и спиральные (см. рис. 1).



Рис. 1. Цилиндрические и конические пружины

Пружины широко применяются в вагоностроении, в тележках грузовых и пассажирских вагонов, в ударно-тяговых приборах. Винтовые пружины изготавливают завиткой из прутков стали круглого, квадратного или прямоугольного сечения. По форме винтовые пружины бывают цилиндрические и конические.

характеристику (нелинейность обеспечивает неперриодичность колебаний и уменьшает опасность резонанса). Конические пружины, в отличие от цилиндрических, имеют переменный диаметр витков, который возрастает от верхнего конца к нижнему.

Спиральные пружины, предназначенные для восприятия больших усилий, навиваются из полосовой стали прямоугольного сечения с большим отношением сторон так, что каждый виток входит внутрь соседнего витка, образуя в плане спираль (см. рис. 2).



Рис. 2. Спиральная пружина

Рессоры вагона

Рессорой вагона называется упругий элемент, собранный из отдельных полос, листов или колец. Рессоры, применяемые в вагонах, бывают:

- листовыми;
 - кольцевыми.
- Листовые рессоры в свою очередь делятся на:

- незамкнутые, или подвесные (см. рис. 3);
- замкнутые, или эллиптические (см. рис. 4).

При работе (деформации) рессоры между ее взаимно перемещающимися листами или кольцами возникает трение, которое способствует затуханию колебаний рессоры, а следовательно, и колебаний кузова, что важно для обеспечения спокойного и безопасного движения вагона. Таким образом, рессора является гасителем колебаний. Это свойство дает рессорам преимущества перед пружинами, в которых внутреннее трение практически нет. Однако листовые рессоры имеют ряд недостатков:

- большая трудоемкость при изготовлении и ремонте;
- значительная масса;
- изнашиваемость листов;
- зависимость силы трения между листами от состояния их поверхностей;
- непригодность для смягчения горизонтальных толчков.

Поэтому в рессорном подвешивании широко применяют пружины, конструкция и технология изготовления кото-



Рис. 3. Незамкнутая рессора



Рис. 4. Замкнутые рессоры

рых значительно проще, чем у рессор. А в сочетании с гасителями колебаний пружины обеспечивают более спокойный ход вагона.

Кольцевые рессоры представляют собой жесткий упругий элемент для восприятия сжимающих осевых нагрузок (см. рис. 5). Они применяются в случаях, когда требуется обеспечить высокую жесткость в малых габаритах, например в некоторых конструкциях поглощающих аппаратов автосцепки.



Рис. 5. Кольцевые рессоры

В некоторых тележках иностранных вагонов применяют **торсионные рессоры** (рис. 6). Такая рессора состоит из прямого вала, один конец которого опирается на кронштейн, а другой пропущен через опорную втулку с подшипниками и снабжен рычагом, к которому прикладывается нагрузка.

В отличие от витых пружин торсион испытывает деформацию чистого кручения, поэтому при равных нагрузках его масса меньше, чем у пружины. Однако стоимость изготовления торсиона и устройств для его крепления выше, чем у пружины.

Так же редко в вагоностроении применяют **тарельчатые рессоры** (рис. 7). В них сопротивление деформации

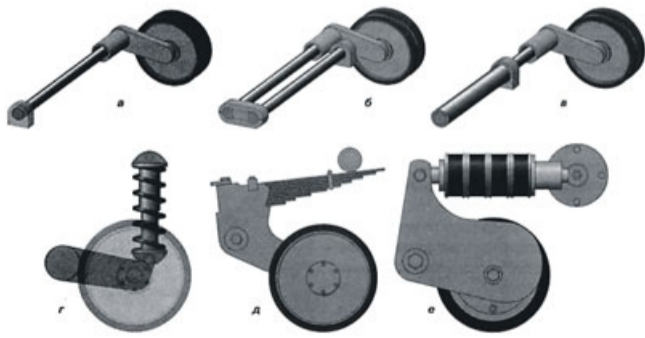


Рис. 6. Торсионная рессора

складывается из упругих сил и сил трения между фрикционными поверхностями соприкасающихся шайб — тарелок.



Рис. 7. Тарельчатая рессора

Резиновые рессоры

В рессорном подвешивании вагонов в качестве упругих элементов применяют резиновые детали, называемые **резиновыми рессорами** (см. рис. 8). Важное достоинство таких рессор состоит в том, что они выполняют одновременно две функции: упругого элемента и гасителя колебаний не только механических, но и звуковых. Эти рессоры обычно армированы металлическими пластинами, которые прочно скреплены с резиной вулканизацией или склеиванием. Такая конструкция более жестка, надежна и долговечна.



Рис. 8. Резиновая рессора

Одним из современных направлений в улучшении динамических и ходовых качеств подвижного состава является

применение **пневматических рессор** (рис. 9). Такими рессорами оборудованы, например, тележки вагонов серии 81-760/761. Эти рессоры позволяют автоматически поддерживать кузов на определенном расстоянии от уровня рельсов независимо от загрузки вагона, что достигается за счет изменения давления воздуха в рессоре.

В качестве упругого элемента в них используется сжатый воздух или другой газ, заключенный в эластичную резинорезиную оболочку с металлическими армирующими деталями или в металлический цилиндр с поршнем. Пневматические рессоры позволяют обходиться без многоступенчатого подвешивания, так как необходимая упругая характеристика достижима при одинарном подвешивании.



Рис. 9. Разновидности пневматических рессор

В рессорном подвешивании вагонов применяются пневматические рессоры баллонного, диафрагменного и смешанного типов. Наибольшее распространение получили пневмоэлементы диафрагменного типа, так как они имеют регулируемые параметры вертикальной и горизонтальной жесткости.

Гасители колебаний

Применяемые в вагоностроении гасители колебаний по характеру и изменению сил сопротивления делятся на две основные группы:

- фрикционные;
- гидравлические (вязкого сопротивления).

Во **фрикционных** гасителях колебаний сопротивление создается силами трения, возникающими при скольжении трущихся частей.

В **гидравлических** гасителях колебаний вязкая жидкость, находящаяся в корпусе гасителя, под действием поршня продавливается из одной полости в другую через узкие (дрессельные) каналы. При прохождении жидкости через каналы возникает вязкое трение, в результате энергия колебательного движения кузова превращается в тепловую, которая затем рассеивается.

Гидравлические гасители колебаний применяются в пассажирских вагонах, а фрикционные — в грузовых.



Рентгено-телевизионная установка «Инспектор 65/75ZX»



Метрополитен является особо опасным объектом транспортной инфраструктуры Москвы. Ежедневно его услугами пользуются более 8 млн пассажиров, и их безопасность — важная задача.

В соответствии с требованиями нормативно-правовых документов для обеспечения безопасности такого огромного пассажиропотока от террористических актов и правонарушений все вестибюли станций метрополитена оборудованы зонами досмотра пассажиров и багажа. Досмотровые зоны оснащены техническими средствами, обеспечивающими обнаружение запрещенных предметов и веществ.

Персональный досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности занимает достаточно много времени, тем более — с таким огромным пассажиропотоком. Да и способ проведения такого досмотра может быть крайне неприятен и утомителен для пассажиров.

Еще одна проблема заключается в том, что оборудование, определяющее наличие металлических предметов (рамки металлодетекторов), не в состоянии определить наличие взрывчатых, радиоактивных или отравляющих веществ, керамическое холодное оружие, полимерное огнестрельное оружие (например, пистолет Glock 17). Для решения таких проблем необходим комплексный подход.

Наиболее быстрый и достоверный способ проверки багажа физических лиц, следующих или находящихся на объектах транспортной инфраструктуры, — досмотр с применением методов рентгеновской интроскопии, которые реализованы в рентгенотелевизионных установках. Рентгенотелевизионные установки (интроскопы) широко применяются в целях досмотра на объектах транспортной инфраструктуры и различаются по размерам досматриваемого багажа, способам сканирования и отображения. Одним из основных видов



оборудования, предназначенного для досмотра багажа и ручной клади на Московском метрополитене, является рентгенотелевизионная установка «Инспектор 65/75ZX».

В настоящее время подобные комплексы установлены более чем в 100 вестибюлях станций Московского метрополитена. Процесс сканирования багажа занимает не более 10 секунд, при этом процедура абсолютно безопасна с точки зрения радиационной безопасности, так как используется сверхмалое рентгеновское излучение.

Доза, которая может быть получена при излучении за цикл досмотра одного багажа, составляет не более 1 мкЗв. Для сравнения: доза облучения пассажира авиалайнера за время перелета из Москвы в Санкт-Петербург составит 5 мкЗв, доза при проведении флюорографии у пациента — 500–800 мкЗв, а по нормам радиационной безопасности доза безопасного облучения составляет 1000 мкЗв. Причем в данной установке исключен выход сканирующего излучения за пределы камеры, поэтому оно не влияет ни на пассажира, ни на инспектора, осуществляющего досмотр.

Уникальность данного прибора заключается не только в скорости сканиро-

вания багажа. Здесь впервые применен метод одновременного двухкурсного сканирования объекта, что позволяет обследовать багаж сразу в двух плоскостях. Такая процедура досмотра существенно увеличивает точность выявления запрещенных предметов. Рентгенотелевизионная установка «Инспектор 65/75ZX» имеет выдвижную консоль оператора с двумя мониторами высокой разрешающей способности, на которые выводится изображение исследуемого объекта сразу в двух плоскостях, и пульт управления установкой.

При работе с однолучевыми интроскопами приходится изменять положение сканируемого объекта и повторять досмотр, что занимает больше времени и негативно сказывается на настроении пассажиров, особенно в час пик.

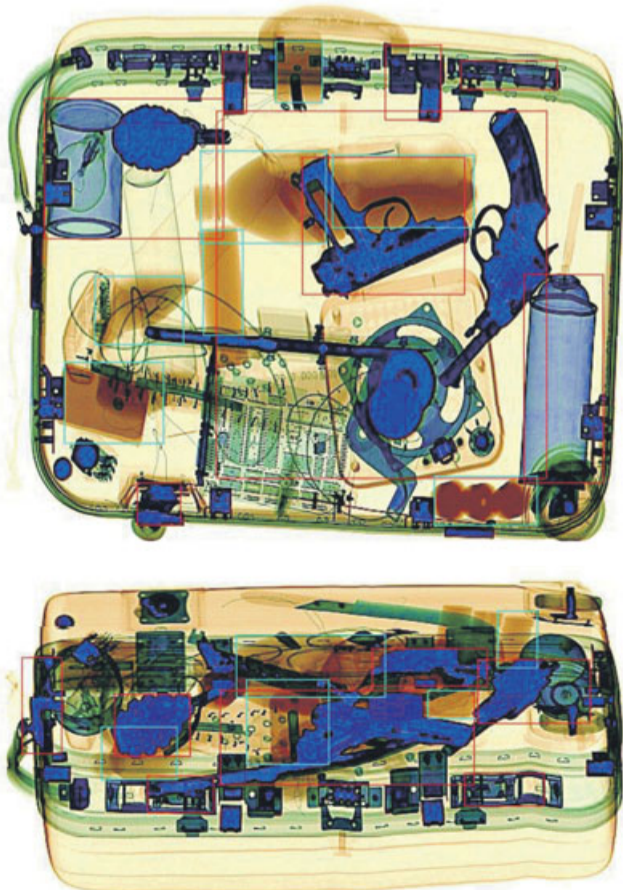
Современная рентгеновская аппаратура, используемая в досмотровых зонах, позволяет распознавать любые объекты, выполненные из любых материалов, в том числе и в металлической упаковке. К примеру, толщина минимально различимой аппаратурой металлической проволоки всего 0,08 мм, а проникающая способность по стали — более 30 мм. Впечатляет и функционал установки: изображения исследуемых объектов окраши-

ваются в четыре основных цвета, а их толщина определяется по оттенкам этих цветов. Синим и черным обозначаются металлы и металлосодержащие вещества, желтым — органические (в том числе жидкости), зеленым — неорганические материалы (пластик, стекло, электронные устройства). Применена функция автоматического распознавания взрывных устройств по форме предмета, его плотности, наличию поражающих элементов (в том числе с керамической крошкой) с вероятностью более 90%. Заложено архив изображений и тревог до 100 000 снимков. Используется цветное, черно-белое и негативное

отображение объектов досмотра, цветные фильтры, увеличение изображения, режим повышенной проникающей способности, автоматическая самодиагностика устройства. Имеется возможность подключения к локальной сети. При отключении основного электропитания устройство может работать автономно от встроенного блока бесперебойного питания. Интроскоп «Инспектор 65/75ZX» является отечественной разработкой. Оборудование успешно прошло испытания и сертификацию. Оно одобрено в целях досмотра 11-м Центром спецтехники ФСБ России. Установка безопасна для пассажиров, их багажа и личных вещей, эксплуатирующего и обслуживающего персонала. Она позволяет распознать 100% предметов и веществ, запрещенных к перевозке на Московском метрополитене.

Уважаемые пассажиры и сотрудники метрополитена Москвы! Пожалуйста, относитесь с пониманием к требованиям сотрудников Службы безопасности Московского метрополитена о прохождении досмотра: это займет меньше минуты, а один пропущенный нарушитель может привести к смерти ни в чем не повинных людей. Безопасность пассажиров — бесценна. Счастливого пути!

Максим Юдин,
преподаватель Комплекса
транспортной безопасности



В установке «Инспектор 65/75ZX» впервые применен метод одновременного двухкурсного сканирования объекта



Проверка багажа пассажиров метро



НАК У НИХ

Реконструкция общественного транспорта к Олимпиаде 2016 года в Рио-де-Жанейро

Грядущим летом в Рио-де-Жанейро, Бразилия, пройдут Олимпийские игры 2016 года. Город вовсю готовится к Олимпиаде: в нем не только строятся спортивные объекты для предстоящего события, но и ведутся активные работы по реконструкции и расширению строительства общественного транспорта. Запускаются новые автобусные маршруты, прокладываются трамвайные линии, а самое главное, строится новая, 4-я линия метрополитена. По плану она откроется в июне 2016 года.



транспорта Карлос Роберто Осорио, линия будет открыта уже в июне 2016 года.

«Все работы производятся по расписанию, а в некоторых случаях даже с опережением графика. Например, к сооружению станции Jardim de Alah мы приступили на 30 дней раньше, чем планировалось, что показывает нам превосходные способности бразильских инженеров», — заявил губернатор штата Луис Фернандо Пезао. — Работа непростая, но все укладывается в намеченные сроки. Линия 4 — это важный для общества объект и очень сложный объект, на котором трудоустроено 9,2 тыс. рабочих».

При сооружении станции Jardim de Alah возникли сложности из-за того, что станция расположена очень близко к одноименному каналу. Поэтому был использован инновационный метод бурения, который не применялся в Бразилии ранее. Перед тем, как сверлить аппараты достигли станции, часть ее

помещений, расположенная под каналом, была заполнена водой, чтобы уровнять давление земли и позволить оборудованию продолжать работу в тех же условиях, что и ранее.

«Это был самый сложный этап работы. Из-за приближенности станции Jardim de Alah к каналу нам пришлось на время затопить станцию, чтобы уменьшить возможные риски строительства. Данная технология была использована всего несколько раз в мире и впервые — в Бразилии. Это был один из ключей к успеху нашего предприятия, и мы все сделали превосходно», — заявил управляющий строительством метрополитена Алуисио Коутинхо.

В настоящий момент уже прорыты 12 из 16 км тоннеля между Барра да Тижукка и Ипанемой, готовы котлованы под четыре из шести станций. Проложены 15 км пути.

«Рио-де-Жанейро должен отпраздновать окончание самого сложного этапа строительства метро — 4-й линии.



Это была ответственная задача для бразильских инженеров. Работа будет завершена в июне 2016 года», — пообещал министр транспорта Карлос Роберто Осорио.

Новая линия метро будет запущена в июне 2016 года, правда, сначала она не будет работать в часы пик. Большие интервалы между поездами позволят тестировать работу и проводить корректировки. К июлю 2016 года новая линия перейдет на обычный режим работы.

Ход строительства контролируется президентом Бразилии Дилмой Русеф, мэром Рио Эдуардо Паесом, губернатором штата Рио Луисом Фернандо Пезао и министром транспорта Карлосом Роберто Осорио. Вместе с группой специалистов они провели обход 5-километрового участка пути между станциями Barra da Tijuca и São Conrado.

Министр транспорта Карлос Роберто Осорио отметил, что линия 4 будет перевозить более 300 тыс. пассажиров



Ход строительства контролируется президентом Бразилии Дилмой Русеф



Схема метрополитена Рио-де-Жанейро

в день, тем самым сократив количество автомобилей на улицах города в час пик примерно на 2 тыс. «Линия 4 — один из самых важных инфраструктурных проектов в Бразилии. Для Рио-де-Жанейро это существенно, поскольку это снизит загрязненность

транспортного кольца в городе, соединит запад, юг и центр города и обеспечит комфорт и удобство пассажирам общественного транспорта», — сказал он.

Ожидается, что после запуска линии 4 время поездки со станции Barra da Tijuca до Ipanema сократится до 15 минут, а до центра — до 34 минут. На 4-й линии планируется построить шесть станций:

1. Jardim Oceânico;
2. São Conrado;
3. Gávea;
4. Antero de Quental;
5. Jardim de Alah;
6. Nossa Senhora da Paz.

Текст подготовлен по материалам сайта <http://riotimesonline.com/brazil-news/tag/metro-line-4/>. Перевод с английского: Юлия Сонгурова



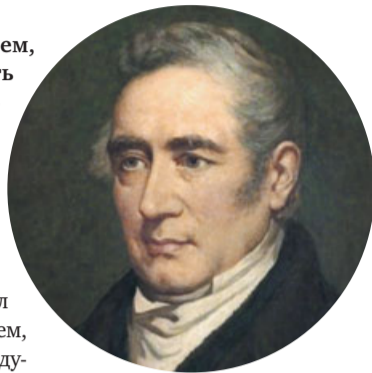
Строительство станции Jardim de Alah





Человек, который сделал себя сам

Сын шахтера, с восьми лет он зарабатывал на хлеб тем, что пас коров. Затем был пахарем и кочегаром. Читать и писать научился лишь в 18 лет. Речь идет о создателе железной дороги Джордже Стефенсоне, которого лучше всего характеризует английское выражение *self-made man* — «человек, который сделал себя сам».



УПОРСТВО И ТРУД

Джордж Стефенсон родился в 1781 году в маленькой деревушке Вайлам в 8 милях от известного города Ньюкасла — центра угольной промышленности. Об учебе и говорить не приходится: в деревушке не было ни одного грамотного человека. Отец мальчика работал на одном из насосов, выкачивающих воду из шахт, — именно отсюда, видимо, выросла тяга Джорджа к механике, ко всему, что почти волшебным образом рождает движение. Другой страстью Джорджа была любовь к птицам.

ЕГО УНИВЕРСИТЕТЫ

Работая пастухом и проводя весь день в поле, маленький Джордж предавался любимым занятиям: он строил мельничные колеса и запускал их под ручьем, делал маленькие повозки и возил на них грузы по деревянным рельсам, наконец, соорудил миниатюрную модель паровой машины для подъема угля. Самое удивительное, что эта модель работала!

В 14 лет Джордж стал помощником машиниста (кочегара) подъемной машины, а в 15 — кочегаром. После переезда он был поставлен надсмотрщиком водоподъемной машины. Ему было 17 лет, но все неисправности он чинил сам. Вскоре Джордж понял, что машина несовершенна, что она способна работать с большей производительностью. Но чтобы ее усовершенствовать, знаний уже не хватало. Стефенсон раздобыл чертежи машин других типов, но понять их не мог, ведь он даже не умел читать.

Подвернулся счастливый случай: в соседней деревне открылась небольшая школа. Стефенсон ходил на уроки по

вечерам, занимался дома по ночам и за одну зиму по уровню знаний догнал своего учителя, что, впрочем, было нетрудно. Теперь, будучи грамотным, он мог заняться самообразованием. Однако денег на приобретение книг у него не было. Но, когда человек упорно стремится к чему-то, часто происходит счастливый случай. Так случилось и со Стефенсоном: его перевели на другую должность, которая не только лучше оплачивалась, но и оставляла немного свободного времени. Так Стефенсон, помимо основной работы, стал еще и сапожником, причем хорошим. Это ремесло принесло ему дополнительный доход, достаточный для покупки необходимых книг. И даже для того, чтобы жениться, что он и сделал в 1802 году. Затем с молодой женой Стефенсон переехал в Веллингтон — на ту же должность, но за лучшие деньги. Нашему герою был 21 год.

Дальше все шло практически по одной схеме. Чем больше Джордж работал — грузчиком, сапожником, часовщиком, слесарем, тем больше накоплений он мог делать, чтобы продолжать самообразование. Чем больше он узнавал, тем больше различных механизмов хотел усовершенствовать. И тем сильнее расширялись его горизонты, которые в свою очередь требовали новых знаний. Это был непрерывный самоотверженный процесс самообразования и самосовершенствования. Он сопровождался повышением доходов: дела шли в гору, чему весьма способствовали несколько случаев, когда Джордж проявил себя как незаурядный механик, превосходя порой опытных инженеров. Слава о механике-самоучке ши-

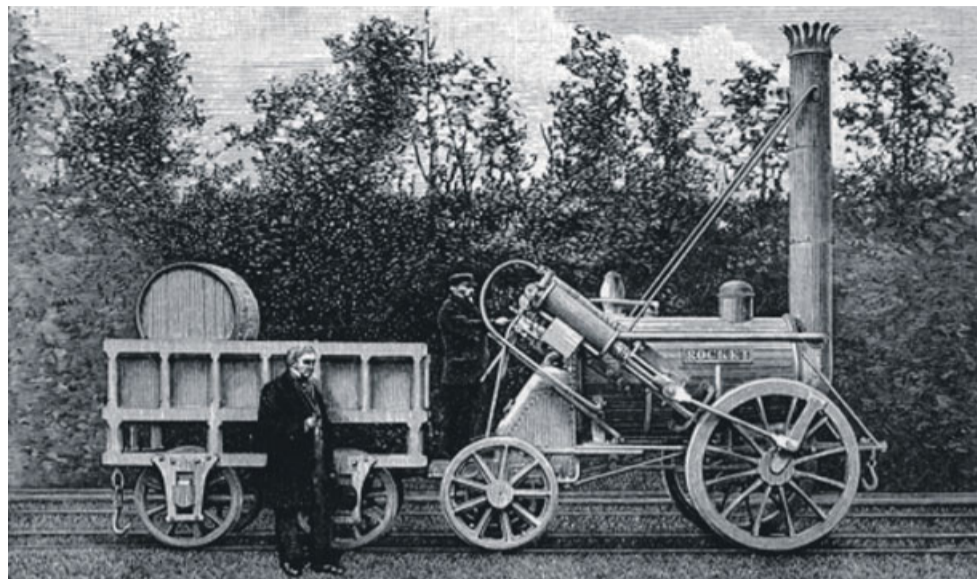
роко распространилась, и к Стефенсону стали отовсюду являться люди, нуждавшиеся в услугах сведущего механика. Все это побуждало его совершенствовать знания с еще большим жаром.

Не хватало только общего образования. И механик получил его... от сына. Когда тому исполнилось 12 лет, Стефенсон отправил его в одну из лучших школ Ньюкасла. И каждый вечер, приехав домой, прилежный ученик Роберт подробно рассказывал отцу обо всем, что прошел в школе. Фактически Стефенсон получал систематическое образование, которого был лишен в детстве, вместе с сыном. В обмен он посвящал Роберта в тайны механики.

ПЕРВАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА

Существует распространенное мнение, что Джордж Стефенсон изобрел паровоз. На самом деле это неверно. К моменту создания Стефенсоном своего паровоза (в 1814 году) уже делались многочисленные попытки строительства паровых локомотивов. Рельсы — чаще деревянные, иногда чугунные — тоже существовали, в основном около шахт и пристаней. По ним возили грузы на лошадях. Первым паровую повозку на рельсы поставил Ричард Тревитик. Он же построил в 1801 году первый паровоз, а в 1808-м — более совершенный. Но это был скорее аттракцион, паровоз не раз сходил с рельсов, да и финансирования изобретатель не нашел.

Задачу соединения паровой машины и рельсового



Паровоз «Ракета» и Джордж Стефенсон

пути как раз и решил Стефенсон. Он усовершенствовал и паровоз, и рельсы так, что появилась возможность перевозить большие грузы на большие расстояния. То есть он создал то, что именуется железной дорогой.

Началось все с того, что некто лорд Равенеорт предложил Стефенсону построить паровоз, предоставив в его распоряжение все необходимые средства. Незадолго до этого был построен паровоз «Бленкинсоп» — в нем были зубчатые колеса, которые передвигались по зубчатой рейке. Стефенсон объяснил, что достаточно тяжести локомотива и вагонов, чтобы между колесами и рельсами образовалось нужное сцепление. Он построил свой первый паровоз, который был довольно неуклюжим, но имел существенную новацию — топочную трубу. Покончив с паровозом, Стефенсон принялся за рельсы. До него, как это ни кажется невероятным, рельсовые пути повторяли рельеф местности. Именно Стефенсон придумал насыпи и выемки, чтобы сделать путь ровным. Кроме того, он заменил чугунные рельсы железными, а грубые каменные подушки — деревянными, которые теперь известны как шпалы.

Не нужно думать, что дальше все покатило как по рельсам. В следующие пять лет Стефенсон создал еще 16 паровозов, но только в 1822 году компания Гетонских шахт пригласила его построить железнодорожную линию длиной восемь миль от своих копей до морского

берега. Ранее линии такой длины не делали. Так что можно сказать, что именно тогда появилась первая настоящая железная дорога. На открытии Стефенсон проехал ее на своем локомотиве, тащившем 17 нагруженных вагонов.

А дальше, в 1825 году, было налажено железнодорожное сообщение Стоктон — Дарлингтон. Эта железная дорога первой начала перевозить не только грузы, но и пассажиров — в вагоне Experiment, построенном Стефенсоном. А паровоз назывался Locomotion №1, и выпущен он был на первом в мире паровозостроительном заводе, также созданном Стефенсоном.

Однако окончательное признание новый вид транспорта получил только после создания знаменитой линии Ливерпуль — Манчестер. Сколько трудностей пришлось преодолеть на этом пути! В особенности сложно было победить невежество, в том числе членов английского парламента. Кроме того, по задумке Стефенсона путь должен был проходить через болото, что вызывало крайнее недоумение практически у всех. Дорога была построена в 1830 году, но теперь требовалось доказать, что эксплуатироваться она должна не на конной тяге, а на пару. Стефенсону поставили заведомо неосуществимые условия по скорости и мощности паровоза. Изобретатель принял

вызов и предложил объявить тендер, который, разумеется, выиграл, представив свой знаменитый локомотив «Ракета», характеристики которого вдвое превышали требуемые. Он показал среднюю скорость 12 миль в час (около 19 км/ч) с грузом 13 т. А максимальная скорость достигала 30 миль в час (около 48 км/ч).

Ну а дальше все пошло-поехало. Известность Стефенсона проникла далеко за пределы Англии, и услугами его хотели воспользоваться многие государства Европы. Он проектировал железные дороги в Бельгии, затем в Испании. А установленная им ширина колеи — 1435 мм (4 фута 8½ дюйма, так называемая степенсоновская, или нормальная колея) — стала самой распространенной в Западной Европе и до сих пор является стандартом на железных дорогах многих стран мира.

В Ливерпуле памятник Стефенсону хотели поставить еще при жизни, но опоздали. Памятник был установлен вскоре после его смерти, причем в этом торжественном мероприятии принимали участие практически все выдающиеся люди Англии того времени.

Почетительная биография, не правда ли?

Александр Спарбер, ведущий инженер центра НИТ Службы профориентации, обучения и развития персонала



Паровоз «Ракета» на линии Ливерпуль — Манчестер



Памятник Стефенсону с паровозом в руке у вокзала в городе Честерфилд