

2017 год:
итоги и достижения

Стр.
3



Молодежь
метро
в 2017 году

Стр.
6

Парки Москвы
Гид по зимним
развлечениям

Стр.
7



КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА Январь 2018, №1 (85)



gazeta@mosmetro.ru
Отправьте письмо
в редакцию



Моё метро



От редакции

Дорогие читатели!

Мы надеемся, что вы отлично отдохнули во время зимних каникул и полны бодрости и хорошего настроения. Время с новыми силами браться за работу.

Мы продолжаем вспоминать успехи и достижения прошедшего года — о них речь шла на традиционной ежегодной итоговой пресс-конференции. В нашем обзоре мы кратко перескажем основные тезисы, которые на ней прозвучали.

Хоть праздники и миновали, но до конца зимы еще далеко. И это хорошо: значит, у нас много времени, чтобы насладиться ее красотой. А еще лыжами, коньками, катанием с горки и другими зимними развлечениями. Мы подготовили для вас краткий гид по тому, как можно отдохнуть зимой в московских парках.

Дорогу молодым!

В декабре состоялся форум «Территория мыслей», организованный Советом молодежи московского метро. Это мероприятие по праву можно назвать главным молодежным событием в транспортной сфере столицы.

Подробнее о форуме читайте на стр. 6

ПРАЗДНИК

Путешествие в Рождество

В четверг, 21 декабря, на Кольцевую линию московского метро вышел новый тематический поезд «Путешествие в Рождество». Он посвящен новогодним праздникам, а также одноименному фестивалю, который проходит в столице с 22 декабря по 14 января.

Церемония запуска тематического поезда состоялась в электродепо «Красная Пресня». Каждый из пяти вагонов снаружи украшен изображениями заснеженных берез, наряженных новогодними игрушками, вокруг которых летают снежиры. Дизайн экстерьеры именного

состава также содержит в себе надписи «2018», «Путешествие в Рождество», «22 декабря 2017 — 14 января 2018» и хештег городских фестивалей #МОСКОВСКИЕСЕЗОНЫ. Проект был реализован совместно с Департаментом торговли и услуг города Москвы, а также МИА «Россия сегодня».



вали коньки с середины XVIII века и до нынешних времен, какие впечатления оставляли у иностранцев традиционные русские забавы, вроде катания с ледяных гор... И старинные, и современные зимние развлечения доступны москвичам и туристам и сегодня: на площадках фестиваля «Путешествие в Рождество» гостей ждут ледяные горки, катки, нарядные елки, многочисленные театрализованные представления и концерты, а также угощения и новогодние подарки для всей

семьи», — рассказала заместитель мэра Москвы по вопросам экономической политики и имущественно-земельным отношениям Наталья Сергунина.

«В последние месяцы к нам поступало очень много обращений от пассажиров, которые ждали появления новогоднего поезда. Первый из них мы запускаем сегодня и ожидаем, что за месяц он перевезет более полумиллиона пассажиров», — рассказал начальник метрополитена Виктор Козловский.

Первый тематический состав, посвященный новогодним праздникам, был запущен в Московском метрополитене в декабре прошлого года. Его выход на Кольцевую линию метро вызвал множество положительных отзывов. Теперь запуск таких поездов стал традицией столичного метро.

«В последние месяцы к нам поступало очень много обращений от пассажиров, которые ждали появления новогоднего поезда»



«Яркое оформление поезда наверняка подарит праздничное настроение всем без исключения пассажирам! А благодаря архивным фотографиям — их для украшения вагонов использовано более 100 — пассажиры смогут познакомиться с московскими традициями зимних праздников и лучше узнать историю любимого города. К примеру, они узнают, где в Москве организовывали первые новогодние фейерверки, где москвичи XIX века покупали святочные маски, а где катались на коньках, как эволюциониро-



Уважаемые коллеги! Вы держите в руках очередной номер корпоративной газеты Московского метрополитена «Моё метро». Часть материалов для него была предложена вами — сотрудниками метро. Если вы хотите предложить материал для газеты, рассказать о своем увлечении или о своих коллегах, поздравить ваше подразделение с днем рождения или трудовым достижением, поделиться интересными историями из жизни метро, присылайте нам тексты и фотографии на электронный адрес gazeta@mosmetro.ru!



Конкурс машинистов-инструкторов

В Учебно-производственном центре Московского метрополитена прошел очередной ежегодный конкурс профессионального мастерства среди машинистов-инструкторов локомотивных бригад.

Конкурс, в котором приняли участие 17 машинистов-инструкторов, проходил в три этапа. Первая часть представляла собой расшифровку данных регистратора параметров движения поезда разных типов подвижного состава. Вторая часть была посвящена написанию технического инструктажа для локомотивных бригад. Заключительным этапом стали теоретические испытания.

После проведения третьего этапа определились победители, занявшие первое и



второе место, а вот на третье призовое место оказалось сразу три претендента, набрав-

ших одинаковое количество баллов. Поэтому для определения бронзового призера пришлось провести дополнительный этап.

В итоге первое место и звание лучшего машиниста-инструктора локомотивных бригад Московского метрополитена 2017 года занял Николай Терехов из электродепо «Владыкино». Второе место — Дмитрий Бородин из электродепо «Замоскворецкое», третье место — Денис Макаров из электродепо «Сокол».

Поздравляем победителей!

Лучшие связисты метро

В конце ноября — начале декабря Дирекция информационно-технологических систем и систем связи провела конкурсы профессионального мастерства «Лучший электромеханик связи» и «Лучший электромеханик радио».



По результатам теоретической и практической частей конкурса победителями в номинации «Лучший электромеханик радио» стали:

- 1-е место — Дмитрий Смирнов, электромеханик 3-й дистанции связи;
- 2-е место — Маргарита Скачкова, электромеханик 2-й дистанции связи;
- 3-е место — Кирилл Сидоров, электромеханик 3-й дистанции связи.



В номинации «Лучший электромеханик связи» победителями стали:

- 1-е место — Дмитрий Агапов, электромеханик 2-й дистанции связи;
- 2-е место — Дмитрий Савостин, электромеханик 3-й дистанции связи;
- 3-е место — Евгений Кривошеин, электромеханик 2-й дистанции связи.

Победители конкурса будут награждены грамотами и денежными премиями.

СОРЕВНОВАНИЯ

Кто самый меткий?

Завершились соревнования за кубок метрополитена по стрельбе из лука, которые проводились в рамках ежегодной Спартакиады Московского метрополитена. Первое место на них заняли работники Службы движения.



в соревнованиях по стрельбе из лука: он впервые выступил на международных играх «Спорт поколений», после чего не на шутку увлекся этим видом спорта.

Своим новым хобби Вадим заинтересовал Анатолия Короткова, слесаря-электрика дистанции механизации ремонта. Тот в соревнованиях участвовал впервые, но уже на тренировках показал отличные результаты.

Третья победительница — начальник станции Ирина Долгих — увлекается стендовой стрельбой и рыбалкой, а вот стрельбой из лука ранее не занималась.

Поздравляем победителей соревнований! Желаем им меткости и дальнейших спортивных успехов!

Победителями кубка по стрельбе из лука стали представители совета молодежи Службы движения Вадим Демидов, Ирина Долгих и Анатолий Коротков. Все они пришли в этот вид спорта разными путями.

Слесарь дистанции механизации ремонта Вадим Демидов был единственным из движущихся, кто ранее участвовал



РЕПОРТАЖ

Викторина «Велес», или Самый умный среди коллег

Развитие человека во многом зависит от объема его знаний и навыков. Постоянное расширение кругозора способствует всестороннему росту, который выражается и в продвижении по карьерной лестнице. Естественно, Московский метрополитен заинтересован в выявлении, стимулировании и всевозможном поощрении интеллектуального развития своих сотрудников. В том числе и для этого Центр обеспечения мобильности пассажиров каждый год проводит интеллектуальную викторину «Велес» для своих работников и коллег из других подразделений.

Велес почитался у древних славян богом плодородия, богатства и мудрости. Его культ был широко распространен среди сельских жителей и купцов тогда еще языческой Руси. Последним ум был нужен особенно: путешествия в те времена были делом опасным, требовали известной сноровки и постоянного совершенствования знаний.

Сегодня, конечно, дела обстоят лучше, чем у наших предков, но пополнять багаж знаний и постоянно расширять кругозор все равно полезно. Видимо, это и натолкнуло ведущего инспектора Центра обеспечения мобильности пассажиров Ольгу Косачеву на идею создать интеллектуальную викторину, названную в честь славянского бога мудрости.

«История этого мероприятия очень интересная. В свое время мы тесно взаимодействовали со Всероссийским обществом слепых, и они нас пригласили на игру — интеллектуальную викторину. Мне настолько понравилась эта идея, что я предложила организовать подобное у нас в службе. Проект был одобрен коллективом и запущен в 2014 году. Когда мы сыграли в первый раз, коллеги оказались в первом разе, коллеги оказались в первом разе, коллеги оказались в первом разе. Участникам пришлось много читать, узнавать новое, было приятно показать свои знания.



Так родилась традиция: каждый год мы проводим игру. Вдобавок к общей пользе, дружеское состязание под Новый год создает участникам праздничное настроение. В игре участвует несколько команд по пять человек в каждой. В этот раз соревнуются четыре сборных: от службы связи, кассовой, информационных технологий и пассажирских сервисов. Победителей награждает профсоюз — они получают кубок «Велес», плюс каждому из команды достанется по 3000 рублей призовых», — рассказала Ольга Викторовна перед началом соревнований. Она исполняет обязанности ведущего, организатора и редактора заданий для викторины.

Вопросы составляют участники, причем в выборе тем их никто не ограничивает. Спрашивать у оппонентов можно что угодно, но профессия накладывает отпечаток: в основном люди интересуются всем,

что связано с метрополитеном и его историей. Эти две темы занимают почетное первое место в рейтинге, а дальше вырывается вперед то музыка, то вопросы о других странах, то загадки про знаменитых людей прошлого. Для конкурса даже была написана специальная программа, которая автоматически показывает вопросы, учитывает время ответа и ведет рейтинг команд. Неудивительно — сотрудники ЦОМП, которые постоянно заботятся о комфорте маломобильных групп пассажиров, точно знают, как сделать жизнь человека удобнее.

Само мероприятие прошло в напряженной интеллектуальной борьбе. Больше всего знаний об окружающем мире оказалось у команды ЦОМП под названием «Помогайка», завоевавшей первое место. Вот как прокомментировал победу ее капитан, инспектор ЦОМП

Константин Гнитушев: «У нас хорошее ощущение от победы. В прошлом году мы не победили — были вторыми. Тогда для нас был первый опыт участия. В этот раз мы решили, что спонтанность лучше всего, и специально не готовились — и победили. Знания ведь идут от общей эрудиции, багажом».

Наблюдая за конкурсом со стороны, тяжело представить себе, какого размера должен быть этот багаж. Но попробовать оценить свой — можно. Вот пример вопроса из конкурсной программы. На поиск ответа дается 30 секунд. «Перед открытием московского метро необходимо было решить, каким сделать сигнал к отправлению поезда. Попробовав разные виды свистков и гудков, руководители метрополитена в конце концов сделали тот же вывод, что и пророк Мухаммед в свое время. Что же они выбрали?» Догадались?

2017 год: итоги и достижения

По традиции каждый год завершается большой пресс-конференцией начальника метрополитена, на которой тот рассказывает о главных итогах года, планах на будущее и отвечает на вопросы журналистов. В этом году начальник Московского метрополитена Виктор Козловский встретился с журналистами в Управлении метрополитена на улице Гиляровского. Газета «Моё метро» расскажет вам, о чем шла речь на мероприятии.



Московский метрополитен является самым популярным и востребованным видом общественного транспорта в столице: с начала года москвичи совершили более 1,8 млрд поездок, а еще порядка 105 млн человек воспользовались МЦК. При этом наблюдается рост востребованности метрополитена: по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, количество пассажиров метро выросло на 3,1%. Какими стали главные новости уходящего года?

НОВЫЕ ПОЕЗДА

В Московском метрополитене продолжается активное обновление подвижного состава. В настоящее время уже 40% всего парка, который насчитывает более 5,5 тыс. вагонов, составляют современные вагоны типа «Русич», «Ока» и «Москва».

«Москва» — поезда нового поколения, которые с апреля этого года обслуживают самую загруженную линию Московского метро, Таганско-Краснопресненскую. Сегодня на линии работает уже более трех десятков современных поездов «Москва» — это более трети парка подвижного состава Таганско-Краснопресненской линии. Полностью завершить обновление подвижного состава

на этой линии планируется до конца 2020 года.

НОВЫЕ ЛИНИИ

16 марта было открыто пассажирское движение на участке «Парк Победы» — «Раменки» Солнцевской линии. Открылись сразу три новые станции: «Минская», «Ломоносовский проспект» и «Раменки». Сегодня пассажиропоток на этом участке составляет 35–38 тыс. пассажиров в сутки.

МЕРОПРИЯТИЯ

В этом году московское метро стало самым популярным видом городского транспорта во время проведения в Москве матчей Кубка конфедераций с 22 мая по 2 июля. Мы перевезли более 120 тыс. болельщиков, более 173 тыс. волонтеров и более 26 тыс. аккредитованных лиц FIFA.

ИНФРАСТРУКТУРА И РЕМОНТЫ

Повышенное внимание уделялось оздоровлению путевой инфраструктуры. В этом году было проведено четыре удлиненных технологических «окна». В работах приняли участие 4,7 тыс. специалистов. Во время проведения удлиненных технологических «окон» удалось выполнить такой объем работ, для



которого раньше понадобилось бы несколько месяцев работы в короткие ночные «окна».

Также с начала года были благоустроены 55 подулочных переходов и 27 лестничных сходов. Произведены работы по капитальному ремонту более пятидесяти эскалаторов почти на сорока станциях метрополитена. Планируется, что до Нового года будет отремонтировано еще восемь эскалаторов.

РАБОТА С ПАССАЖИРАМИ

«Приоритетная задача для нас — работа с пассажирами напрямую, — объявил начальник Московского метрополитена Виктор Козловский. — Мы очень вни-

мательно относимся ко всем обращениям, которые получаем всеми возможными способами: от официальных аккаунтов метро в социальных сетях до прямого обращения к начальникам станций. Качество обслуживания пассажиров зависит от всех направлений работы метро, поэтому мы приложили максимум усилий к обновлению подвижного состава и инфраструктуры. Мы провели колоссальную работу по внедрению новых и развитию существующих пассажирских сервисов. Набранный темп работы мы сохраним и в будущем, а также продолжим прислушиваться к пожеланиям, предложениям и советам пассажиров».



КОРОТКИЕ НОВОСТИ

ГОД БЕЗ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОКОН»

В 2018 году не планируется закрывать на ремонт участки линий в Московском метрополитене. «В 2017 году мы провели четыре «технологических окна»: два на Калужско-Рижской линии, по одному на Замоскворецкой и Сокольнической линии. Проведение «технологических окон» в 2018 году пока не планируется», — объявил начальник дирекции инфраструктуры Дмитрий Дощатов. Правда, не исключено, что к обсуждению этого вопроса могут вернуться после завершения ЧМ-2018.

БЕЗ ОЧЕРЕДЕЙ

Московский метрополитен активно работает над тем, чтобы сократить очереди в кассы, особенно на самых загруженных станциях. Так, в следующем году в метро установят билетные автоматы, через которые можно будет приобрести карты «Тройка».

«Мы заключили договор, в следующем году появятся новые автоматы по продаже билетов, которые будут продавать все типы билетов, включая «Тройку», — объявил первый заместитель начальника Московского метрополитена по стратегическому развитию и клиентской работе Роман Латыпов.

Также в рамках программы повышения пропускной способности касс на 30 станциях уже были обновлены компьютеры кассиров, ридеры и принтеры, которые печатают чеки. Это позволит кассирам на 20% сократить время на продажу одного билета.

Другим средством, которое позволило уменьшить очереди на 10%, стали мобильные кассиры, которые работают на наиболее загруженных станциях метро.

ДЛЯ ТЕХ, КТО ПОТЕРЯЛСЯ

Если вы случайно отстали от своих спутников в метро, вы легко сможете их найти. В следующем году метрополитен продолжит размещение на пересадочных станциях стикеров «Место встречи». Новые стикеры появятся там, где ожидающие встречи люди не будут мешать пассажиропотоку.

ЕДИНЫЙ ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ЦЕНТР

В 2018 году в метро начнет работу единый диспетчерский центр. «Сегодня строится единый диспетчерский центр, в котором будут собраны диспетчеры всех подразделений, — рассказал начальник метрополитена Виктор Козловский. — Это будет как единый центр транспортной безопасности, так и единый центр диспетчерского аппарата».

ОБУЧЕНИЕ СОТРУДНИКОВ

С начала 2017 года более 20 тыс. сотрудников метро прошли переподготовку и обучение. Среди них 10,5 тыс. рабочих и 10 тыс. специалистов и служащих.

При этом 2 тыс. сотрудников метро прошли курс культуры обслуживания пассажиров и психологии общения.

Еще одним важным для сотрудников метро аспектом стало знание английского языка. Занятия английским в этом году посещали почти 500 человек. По словам заместителя начальника метрополитена Романа Латыпова, уже сейчас на 70 станциях постоянно присутствует хотя бы один сотрудник со знанием английского. «460 сотрудников метрополитена прошли обучение английскому языку, и мы будем продолжать их обучать», — заявил Роман Латыпов.

Вчера и сегодня: что ждет нас в 2018 году

НОВЫЙ
ГОД

Январь



ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

75 лет

1 января 1943 года
Горьковский радиус
продлен от станции
«Площадь Свердло-
ва» («Театральная»)
до станции «Завод
имени Сталина»
 («Автозаводская»).

155 лет

10 января 1863 года
Открыта первая
в мире подземная
железная дорога
в Лондоне.

10 лет

7 января 2008 года
Открыт участок Арбатско-Покров-
ской линии от станции «Парк Побе-
ды» до станции «Строгино».

Апрель

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

65 лет

5 апреля 1953 года
Открыт участок
Арбатско-Покров-
ской линии от стан-
ции «Площадь Рево-
люции» до станции
«Киевская» глубоко-
го заложения.

Февраль

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

60 лет

1 февраля 1958 года
На 16 станциях
Московского метро-
политена принят
в эксплуатацию
дополнительный
вид телефонной свя-
зи — станционные
коммутаторы.

40 лет

1 февраля 1978 года
В Московском метро-
политене органи-
зовано Справочное
бюро.

ДЕНЬ
ЗАЩИТНИКА
ОТЕЧЕСТВА

ДЕНЬ
ВЕСНЫ
И ТРУДА

ДЕНЬ
ПОБЕДЫ

Май

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

60 лет

1 мая 1958 года
Открыто движение
поездов по Рижской
линии от станции
«Ботанический сад»
 («Прспект Мира»)
до станции «ВСХВ»
 («ВДНХ»).

15 лет

6 мая 2003 года
Открыт участок
Арбатско-Покровской
линии от станции
«Киевская» до стан-
ции «Парк Победы».

15 мая 1935 года.
ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ
МОСКОВСКОГО
МЕТРОПОЛИТЕНА

Март

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

80 лет

13 марта 1938 года
Открыт участок
«Улица Коминтер-
на» («Александров-
ский сад») — «Кур-
ская». Организовано
раздельное движе-
ние поездов по двум
линиям — Кировско-
Фрунзенской (Соколь-
нической) и Арбатско-
Покровской.

85 лет

21 марта 1933 года
Утверждена первая
схема линий Москов-
ского метрополи-
тена.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ЖЕНСКИЙ ДЕНЬ

75 лет

21 марта 1943 года
На площадке элек-
тродепо «Северное»
состоялась торже-
ственная передача
регулярным частям
Красной армии бронепоезда «Москов-
ский метрополи-
тен», построенного
на средства, собран-
ные метрополите-
новцами.

65 лет

20 марта 1953 года
В вестибю-
ле станции
«Комсомольская»
открыта камера забытых
вещей.

ДЕНЬ
РОССИИ

Июнь

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

15 июня 1931 года
На пленуме Центрального комитета ВКП(б)
было принято решение «немедленно присту-
пить к подготовительной работе по сооруже-
нию метрополитена в Москве как главного средства,
разрешающего проблему быстрых и дешевых
людских перевозок, с тем чтобы в 1932 году уже
начать строительство метрополитена».

История метрополитена полна увлекательных событий. Открываются новые станции, электродепо, а то и целые линии, испытываются технические новинки... Московское метро работает уже свыше 80 лет, и почти каждый день оказался так или иначе вписан в историю. Какие же юбилеи ждут нас в 2018 году?



Совет молодежи: итоги 2017 года



Уже больше 10 лет в крупнейшем транспортном предприятии столицы функционирует и развивается Совет по работе с молодежью Московского метрополитена. На данный момент в метро трудятся более 15 тыс. работников в возрасте до 35 лет, в каждом из 44 подразделений есть свой молодежный совет со своим председателем, из которых формируется Совет по работе с молодежью.

В текущем году Совет молодежи метро провел более 30 мероприятий, а также сформировал активное сотрудничество с целым рядом молодежных объединений Москвы.

СЛЕД В ИСТОРИИ

Одним из самых значимых мероприятий 2017 года стало участие в подготовке коллективного договора ГУП «Московский метрополитен» на 2018–2020 годы. Представители Совета по работе с молодежью приняли участие в переговорах в составе комиссии от профсоюза.

Это по-настоящему значимое событие: представители молодежи буквально оставили след в истории предприятия.

Молодежный совет метрополитена подписал соглашение с Молодежным парламентом при Московской городской думе (МГД) о дальнейшем взаимодействии. Это сотрудничество открыло метрополитенцам двери на городские площадки и позволило им принимать участие в столичных молодежных мероприятиях. Члены совета вошли в профильные

комиссии Молодежного парламента при МГД. Также Совет молодежи метро вошел в ассоциацию «Московская молодежь». За этот год молодые метрополитенцы уже представили свое предприятие на таких событиях, как Московский саммит молодежи «Новая Москва», Всероссийский форум «Территория смыслов на Клязьме», Urban Forum.

НАШИ МЕРОПРИЯТИЯ

В уходящем году акцент был поставлен на патриотическое воспитание. Совет молодежи весь год активно взаимодействовал с Советом ветеранов войны и труда метрополитена. Был проведен целый ряд совместных мероприятий в парке «Патриот». Помимо этого, на базе Совета по работе с молодежью был сформирован клуб реконструкции военной техники. А в день празднования Великой Победы молодые метрополитенцы приняли

участие во всероссийском шествии «Бессмертный полк — Москва». Во время празднования Дня России члены совета участвовали в акции «День флага» на Поклонной горе.

Впервые на площадке метрополитена состоялся финал городского конкурса «Молодой профсоюзный лидер города Москвы — 2017», проводимого Московской федерацией профсоюзов. Обойти 10 соперников и победить в конкурсе сумела профлидер Московского метрополитена в возрасте до 35 лет, заместитель председателя первичной профсоюзной организации Службы пути и искусственных сооружений Валентина Рожкова.

РАСКРЫВАЕМ ТАЛАНТЫ

Развитие творческого потенциала молодежи и выявление новых талантов — одна из основных задач объединения. Так, при поддержке предпри-

который стал отличной площадкой для обмена опытом и поддержки инициатив молодежи. В мероприятии приняли участие более 100 человек.

Не забывали молодые работники метро и о духовном воспитании. Накануне празднования Пасхи молодежь доставляла благодатный огонь, привезенный из Иерусалима, в храмы Москвы.

Члены Совета молодежи метро очень спортивные и регулярно показывают отличные результаты на спортивных мероприятиях, среди которых гонка «ГТО — путь единства», хоккейные соревнования и другие городские события.

Несколько представителей молодежи метро в этом году приняли участие в выборах депутатов муниципального собрания.

ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ МЕТРО

Запоминающимся для активистов Совета молодежи стало и участие в организации празднования 82-летия Московского метрополитена.

«Молодежь метро — это очень активная, талантливая и надежная команда, обладающая огромным потенциалом, — прокомментировал председатель Совета по работе с молодежью Московского метрополитена Геннадий Живитченко. — Одна из главных задач — сохранить положительную динамику активности нашей молодежи. Важно отметить, что у нас впереди еще очень много проектов и много работы. Приглашаю всех желающих присоединиться к работе Совета молодежи метро!»

Метро насчитывает
15 062
работника
в возрасте
до **35** лет.
Это **30%**
от общего штата
организации

ятия и Дорпрофжела был организован фестиваль юмора «КВН-2017». Также был создан танцевальный клуб, который регулярно принимает участие в корпоративных и городских мероприятиях. Был организован форум молодых специалистов «Территория мыслей»,

ФОРУМ

«Территория мыслей» московского метро

Форум молодежи транспортной отрасли «Территория мыслей» прошел 16 и 17 декабря в оздоровительном комплексе метро «Лесной Городок». Это уже второй форум, организованный Советом по работе с молодежью Московского метрополитена, и можно смело назвать его главным молодежным событием в сфере общественного транспорта столицы.

В мероприятии приняли участие 100 человек, среди которых были работники Московского метрополитена, ГУП «Мосгортранс» и ГКУ «Организатор перевозок». В качестве приглашенных гостей на форум приехали представители Молодежного парламента при Московской городской думе и проекта «Москва в движении».

От руководства крупнейшего транспортного предприятия столицы на мероприятии присутствовали начальник метрополитена Виктор Козловский, председатель Дорпрофжела метрополитена Владислав Еланский, заместитель начальника метрополитена по управлению персоналом Павел Ковалев и председатель Совета ветеранов Александр Каверный. Также форум «Территория мыслей» посетил заместитель мэра Москвы по вопросам транспорта

и развития дорожно-транспортной инфраструктуры Максим Ликсутов.

Мероприятие началось ранним утром с торжественного открытия, приветственных слов руководства метрополитена и награждения самых активных представителей молодежи транспортного комплекса. После официальной церемонии закипела активная и насыщенная работа. Все участники разделились на группы и при-



ступили к обсуждению самых актуальных вопросов в сфере общественного транспорта и поиску вариантов решения насущных проблем.

Пожалуй, самым запоминающимся событием форума стала конференция Максима Ликсутова. Он рассказал всем присутствующим о перспективах развития транспорта и с удовольствием ответил на все вопросы молодых специ-

алистов. Также он отметил, что многие проекты, представленные на форуме, заслуживают грантовой поддержки государства.

Одним из самых активных блоков на «Территории мыслей» стала игра «Брейн-ринг», во время которой молодежь демонстрировала свою эрудицию и уровень профессиональной подкованности. Какая станция московского метро самая тихая? Какая из станций меняла свое название наибольшее количество раз? Эти и многие другие вопросы оказались для участников форума не такими уж и сложными.

Творческой кульминацией мероприятия стала интерактивная программа «Планета Метро — 2018». Тут молодежь ограничивала лишь их фантазия. Разобрав все темы выступления, связанные с об-

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Виктор Козловский, начальник Московского метрополитена: Рад был видеть столько энергичных людей на форуме! Вы молодежь, а значит, за вами будущее, вы наш стратегический резерв. Мы очень ценим вашу активность и будем максимально содействовать реализации всех ваших инициатив.

Владислав Еланский, председатель Дорпрофжел Московского метрополитена: Каждый год штат Московского метрополитена молодеет, количество молодежи прирастает тысячами. И это правильно, ведь новый взгляд на решение актуальных вопросов очень важен.

щественным транспортом, каждая команда подготовила номер с использованием грима, декораций и многочисленного реквизита. Все сценки были представлены публике, которая встречала коллег бурными овациями.

Закончился форум уже поздним вечером — торжественным награждением особо отличившихся участников и подведением итогов. Однако уставшая и удовлетворенная продуктивной работой молодежь не спешила разбредаться по корпусам в надежде отоспаться и отдохнуть. Каждый из участников «Территории мыслей» привез с собой костюм, стилизованный под моду 1920-х годов, и с удовольствием принял участие в тематической дискотеке «Великий Гэтсби».

«Главная задача форума «Территория мыслей» — сформировать площадку, на которой молодежь транспортного комплекса Москвы смогла бы объединиться, поделиться своими инициативами и обменяться опытом, — прокомментировал председатель Совета по работе с молодежью Московского метрополитена Геннадий Живитченко. — Уверен, что это событие станет традиционным и будет активно способствовать развитию сферы общественного транспорта».

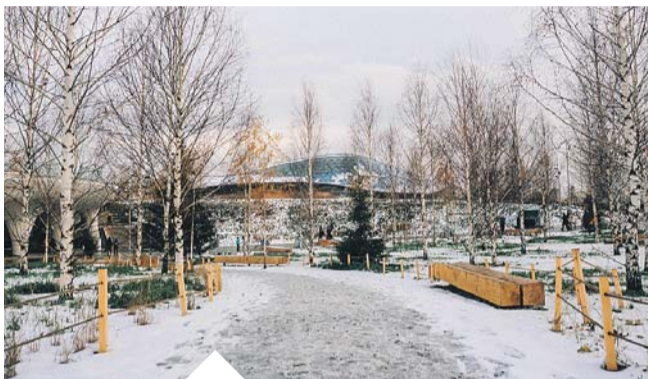


Стало интересно?
Присоединяйтесь!



Парки Москвы

Праздники прошли, но зима еще не закончилась. Что делать — будем поднимать себе настроение зимними развлечениями! Лыжи, коньки, снежные битвы, квесты... Причем даже не обязательно ехать далеко: программа зимних мероприятий есть практически в любом московском парке. Что где — расскажет газета «Моё метро».



Парк «Зарядье»: научные программы

Метро: «Китай-город», «Охотный ряд», «Театральная», «Площадь Революции»

Раскинувшийся в самом центре Москвы, буквально в двух шагах от Кремля, парк «Зарядье» встречает свою первую зиму. Неудивительно, ведь он был открыт в самом начале сентября, в День города.

Кроме очевидных развлечений — побродить по заснеженным дорожкам, выпить горячего чая, подняться на Парящий мост и полюбоваться панорамой Москвы с необычного ракурса — посетителям парка предлагают много мастер-классов и научно-популярных занятий для детей и взрослых, интерактивных спектаклей. А еще можно спуститься в подземный музей, чтобы посмотреть на коллекцию артефактов из старой Москвы, обнаруженных во время археологических раскопок.

Подробную афишу можно посмотреть на официальном сайте парка. Только не забудьте заранее оставить заявку, если планируете поучаствовать в каком-либо мероприятии!

Парк Горького: каток и танцы

Метро: «Октябрьская», «Парк культуры»

Чем знаменит парк Горького? Конечно, катком! Каждую зиму здесь открывается один из самых больших и красивых катков столицы. В этом году он называется «Стереокаток», и похоже, посетителям ждет что-то необычное. «Этой зимой парк Горького станет порталом в стереореальность — пространство света, музыки и событий... Вы увидите оптические иллюзии, для которых не нужны стереоч-



ки, прокатитесь по аллеям-эквалайзерам и проскользните на другие площадки по световым тоннелям», — обещает сайт парка.

Кроме визуальных эффектов, администрация парка предложит посетителям сыграть в хоккей, поучиться фигурному катанию в школе Алексея Ягудина и, конечно, вкусную еду и горячие напитки для тех, кто хочет отдохнуть.

Напоминаем, что это один из самых популярных катков Москвы. Чтобы не стоять в очереди, билеты на него можно (и нужно!) покупать онлайн.

Вторая фирменная «фишка» парка Горького — танцплощадки на набережной Москвы-реки. Летними вечерами здесь танцуют хастл и сальсу, аргентинское танго, кизомбу и хип-хоп... И вот главная новость сезона: на зиму эти площадки не закроются! На центральной аллее парка установят прозрачный купол, под которым три раза в неделю будут проходить танцевальные вечеринки.

«Сокольники»: горка и барбекю

Метро: «Сокольники»

«Сокольники» из года в год радуют москвичей самой длинной в городе горкой для катания на «ватрушках». В этом году она называется «Всепогорка» и, как нетрудно догадаться, работает не только зимой: специальное покрытие позволит продолжать веселье весной и даже летом, поэтому администрация парка обещает горку не демонтировать.



Любителей отдохнуть на природе примет зимний кемпинг. На его площадках установлены бревенчатые беседки с освещением, столы под открытым небом и мангалы, зоны барбекю и финские грили.

Кстати, в «Сокольниках» рады не только людям, но и их преданным четвероногим друзьям: на 13 января запланировано открытие первого в Москве кинологического стадиона, который предназначен для профессиональной работы с собаками и спортивного тренинга.

Неизменной популярностью пользуются и вторая площадка парка — Миллионная горка возле Ростокинского акведука. Слово «горка» тут говорит само за себя: берите напрокат тюбинг или ледянку — и вперед!



«Фили»: веревочный парк

Метро: «Филевский парк»

Многие считают, что веревочный парк — это летнее развлечение, но ведь зимой карабкаться по бревнам и канатам ничуть не менее увлекательно. И хотя многие площадки на зиму закрываются, есть и те, что работают круглый год. Одна из них находится в парке «Фили». Тут можно не только испытать свою силу и ловкость, но и полюбоваться московской зимой.



Необходимое снаряжение и защитные перчатки вам выдадут сотрудники парка, а вы сами не забудьте одеться потеплее!

«Аптекарский огород»: тропическая зима

Метро: «Проспект Мира»

Не все знают, что у большого ботанического сада МГУ есть крошечный филиал на проспекте Мира, надежно укрытый зданиями от шумных автодорог. Маленькая, но уютная площадка принимает у себя множество культурных мероприятий: спектакли, концерты классической музыки, фестивали русского романса, кинопоказы и мастер-классы. А если вы устали от зимних морозов, заходите погреться в оранжерею: там будет действовать фестиваль орхидей, хищных растений и суккулентов «Тропическая зима».

Приглашаем в «Лесной Городок»!

Уважаемые коллеги, приглашаем вас в Оздоровительный комплекс Московского метрополитена! Он прекрасно подходит для спокойного отдыха в кругу семьи и для проведения торжественного мероприятия.

Большая территория, свежий сосновый воздух, уютные номера и всевозможные развлечения ждут вас всего в получасе езды от Москвы. Здесь вы сможете отдохнуть после трудовых будней, выспаться, прогуляться по ухоженной территории и насладиться высоким уровнем сервиса.

В Оздоровительном комплексе 72 просторных номера различных категорий. Помимо однокомнатных номеров, которые будут удобны небольшим семьям из двух-трех человек, в комплексе есть двухкомнатные номера люкс для размещения большой семьи или компании. В каждом номере есть удобная кровать, холодильник



и цифровое телевидение, работает бесплатный Wi-Fi.

В стоимость проживания входит трехразовое комплексное питание, а для детей от пяти до 12 лет дополнительно предусмотрен полдник. Меню

порадует вас вкусными и здоровыми блюдами, грамотно подобранными нашим шеф-поваром. Также вы можете посетить бар с разнообразными напитками и легкими закусками.

В Оздоровительном комплексе множество развлечений как для взрослых, так и для самых маленьких гостей. Каждый день детей ждет интересная развлекательная программа с веселыми конкурсами и увлекательными мастер-классами. В детском клубе есть развивающие игрушки, аэро- и настольный хоккей, а также горка-лабиринт с сухим бассейном. Кроме того, для юных гостей оборудован детский бассейн в спортивном корпусе и уличная игровая



площадка. По территории комплекса ежедневно курсирует паровозик «Мальш».

Взрослым понравятся бассейн с турецкой парной и джакузи, финская сауна и солярий, тренажерный и спортивный зал, боулинг и пейнтбол, бар и дискотека. Ежедневно работает прокат спортивного инвентаря для тех, кто любит активно проводить время на свежем воздухе.

У нас можно организовать конференцию, семинар, корпоративное или праздничное мероприятие.

Уточнить информацию или забронировать номер можно по телефону: +7 (495) 598-81-70 или на сайте www.okmetro.ru.

Ждем вас в гости!

На земле и под землей

Кто сказал, что книги о метро адресованы исключительно взрослым? Детям тоже интересно, как все устроено, кто построил метро и какие поезда в нем можно увидеть. Самым маленьким читателям (от шести лет!) наверняка понравится книга «Метро на земле и под землей. История железной дороги в картинках».



Кто придумал первые колесницы, кто строил московское метро и зачем трамваю трубка с песком? Обо всем этом рассказано на страницах этой яркой и красочной книжки. Кстати, посвящена она не только метро: под одной обложкой собраны история железной дороги, метрополитены мира, автомобиль, велосипед, трамвай и многие другие виды транспорта! И пусть вас не смущают множество рисунков и маркировка «6+»: в книге полно интересной и полезной — и вполне серьезной — информации об устройстве разных типов

двигателей, строительстве тоннелей и о различных видах транспорта.

Читатели побывают на вокзале и в санитарном поезде, отправятся в путешествие под проливом Ла-Манш, спустятся в тоннели и на станции лондонского, московского и петербургского метро.

Еще в книге есть веселые занятия и увлекательные игры: викторина по истории транспорта, игра-бродилка по московскому метро, раскраски и дорисовки, игровой разворот «найди отличия» с видами старой и современной Москвы.

СОВЕТЫ ПСИХОЛОГА

Когда пора прощаться?

Постоянного в нашей жизни нет. Еще вчера нечто доставляло нам удовольствие, радовало, давало смысл жизни, а теперь одна мысль об этом вызывает боль и раздражение. Стоит ли держаться за прошлое? О том, как понять, что пришла пора перемен, рассказывает психолог Медицинской службы Дарья Нойкина.



Всему, к сожалению, есть срок. И не важно, кто или что это, — люди, вещи, увлечения, события или места. Это нормальное течение жизни. Но как часто мы тащим на себе лишний груз, боимся отпустить то, что нам уже давно не нужно? Отвечу сразу: часто. Мы боимся упустить возможность, потерять гарантии, остаться в одиночестве. Но самый главный страх, наверное, — поспешить с решением и наломать дров сгоряча: «А вдруг еще все изменится?» Много и правда можно «починить». Но вам явно пора исключить нечто из своей жизни, если:

1. Уже долгое время оно вызывает у вас скорее дискомфорт, нежели удовольствие.
2. У вас портится настроение, если вы вспоминаете об этом.
3. Вы перепробовали абсолютно все способы, чтобы исправить ситуацию, и все равно ничего не получается.
4. Это нечто не дает вам роста и развития, вы как будто стоите из-за этого на месте или вообще деградируете.
5. От взаимодействия вы не получаете ничего — ни эмоционального, ни материального.
6. Вы вкладываете значительно больше, чем получаете взамен.
7. Вы живете так уже более полугода.
8. Вы больше не хотите так жить.

Если все так, смело прощайтесь с этим «нечто», какой бы неудобной или угрожающей ситуация ни казалась. Ни к чему хорошему она не приведет, не стерпитесь и не слюбитесь, просто вы потеряете время и заработаете кучу болячек из-за нервов.

Как только вы избавитесь от ситуации, вы тут же почувствуете облегчение. У вас вырастут крылья, и вы вспомните, что значит счастье. Возможно, последствия принятого решения будут сказываться на вас еще какое-то время. Но даже если вам будет тяжело, помните, что по-другому было уже нельзя: это поможет вам не только пережить невзгоды, но и успешно преодолеть их.

С кем или с чем бы вы ни решили попрощаться, как бы страшно или больно это ни было — это рост. Это шаг к комфортной, счастливой жизни, которой вы не увидите, если его не сделать.

Они читают «Моё метро»



Сергей Галанин, рок-музыкант, основатель группы «СерьГа», в прошлом — вокал и бас в группе «Бригада С». Выпускник МИИТ, бывший работник Центральной лаборатории Метростроя.

ДЛЯ БУДУЩИХ СОТРУДНИКОВ

Новогодняя путаница

Снегурочка в шлеме Дарта Вейдера, работник метро с лыжами, школьник со спицами и клубком шерсти... Кажется, в вагоне снова все перепуталось. Поможешь пассажирам разобраться, где чья вещь?





gazeta@mosmetro.ru
Отправьте письмо
в редакцию



Моё метро



Техническая страница

Система автоматизированного управления

Здравствуйте, уважаемые наши читатели! Рады видеть вас на нашей «Технической страничке». Сегодня мы познакомимся с системой автоматизированного управления, технической диагностики и безопасности движения поезда, применяемой на вагонах серии 81-720/721 («Яуза»), 81-740/741 («Русич»), 81-760/761 («Ока»).

С ЧЕГО ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ

Данная система разработана в Научно-исследовательском институте приборостроения имени В. В. Тихомирова в городе Жуковском, который является наукоградом Российской Федерации, и имеет кодовое название «Витязь» (не напоминает начало шпионского детектива?).

Сотрудники НИИП начали заниматься разработкой системы аж с 1988 года, когда автор этой статьи служил в армии. Назначение системы уже понятно, исходя из ее названия, а говоря простым языком, это автопилот.

Первая модификация системы, «Витязь-1», была применена на вагонах модели «Яуза». Напомним, что первый состав, сформированный из вагонов серии 81-720/721, вышел на просторы Люблинской линии 10 июня 1998 года.

Вторая модификация системы, «Витязь-1М», была установлена на «Русичах» (эксплуатация с декабря 2003-го на Бутовской линии), а третья, «Витязь-М», используется на модели «Ока» (12 апреля 2012 года, Калининская линия).

Справедливости ради надо упомянуть еще одну модификацию системы, «Витязь-2», которая была установлена на вагоне серии 81-720.1 производства Ленинградского вагоностроительного завода, но это уже совсем другая история.

А ЧТО В КОМПЛЕКТЕ?

На вагонах серии 81-740/741, 81-760/761 и их модификаций в состав САУ «Витязь» входят: контроллер машиниста, мо-

нитор машиниста, блок индикации (только 81-740), блок тормоза безопасности, измеритель скорости (только 81-740), регистратор параметров движения поезда, два субблока автоматического регулирования скорости с переходным устройством (только 81-740), блок управления поездом с переходным устройством (только 81-740), бортовой компьютер поездного управления (только 81-760), ВЧ-антенна системы прицельной остановки (с системой «ПРОСТ» мы уже знакомы уважаемого читателя на наших страничках), термодатчики перегрева букс, блок управления вагоном (81-740/741), бортовой компьютер вагонного управления (81-760/761), датчик тока вагонного оборудования (81-740/741), два устройства приема информации (81-760), адаптеры управления вагонным, дверным и тормозным оборудованием (81-760/761).

РАЗБУДИТЕ СИСТЕМУ

Чтобы все компоненты системы могли функционировать и обмениваться друг с другом информацией, необходимо пройти инициализацию системы. Инициализация предусматривает проведение обслуживающим и эксплуатационным персоналом следующих действий: введение пароля, количества и номеров вагонов; тестирование органов управления на основном и вспомогательном пультах. И когда на экране монитора машиниста выводится штатный режим работы, его, обслуживающий персонал, можно поздравить:



Фото экрана монитора МФДУ вагона 81-760

система полностью готова к выполнению возложенных на нее функций.

УПРАВЛЯЙ И ВЛАСТВУЙ

Чтобы наш читатель смог понять принцип работы этой системы, приведем несколько примеров. Готовы? Итак, представьте, что вы удобно расположились в кресле, установленном в кабине управления, и производите проверку работы дверей при приемке состава в электродепо. Вы нажимаете кнопку «Открытие дверей», и что же при этом происходит? Все просто, друзья мои! Сигнал о нажатии кнопки поступает через переходное устройство в блок управления поездом (81-740) или через устройство приема информации в бортовой компьютер поездного управления (81-760). В этих блоках происходит обработка полученного сигнала и формируется команда на открытие дверей, которая передается в блоки управления вагонами (81-740) или в бортовые компьютеры вагонного управления (81-760), принимающие команду к исполнению. В результате двери открываются.

Положение дверей контролируется датчиками, кото-

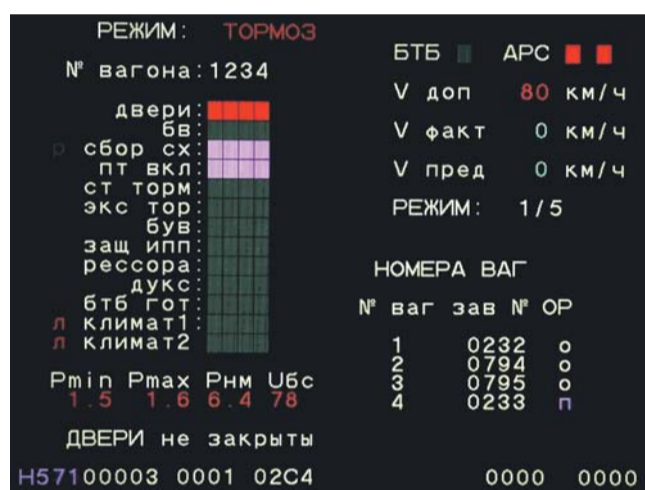
рые передают сигналы в блоки управления вагонами (в адаптеры управления дверным оборудованием и далее в бортовые компьютеры вагонного управления). Блоки передают информацию об открытии дверей в блок управления поездом (бортовой компьютер поездного управления), которые выводят информацию на монитор машиниста. Если вы посмотрите в строку «Двери», то убедитесь в том, что цвет сигнализации в ней изменился, а значит, двери открылись.

Схематично это выглядит так.

81-740: кнопка → УП БУП → БУП → БУВ → двери → БУВ → БУП → ММНМ.

81-760: кнопка → УПИ-1 → БКПУ → БКВУ → АДУД → двери → АДУД → БКВУ → БКПУ → МФДУ.

Следующий пример. Вы приняли состав и по сигналу дежурного по электродепо «Двинуться маневрирующему составу в направлении подаваемого сигнала» переведите рукоятку контроллера машиниста в положение «Ход-1». Каким образом тяговые электродвигатели включаются в работу? Тут тоже все просто. Путь сигнала сразу покажем схематично.



БУП и переходное устройство БКВУ и БКПУ-1, БКПУ-2z



81-740: КМ → одновременно в УП БУП и в УП БАРС → одновременно в БУП и БАРС. БАРС формирует команду, разрешающую ходовой режим, и передает ее в БУП. Далее: БУВ → БУТП (блок управления тяговым приводом) → МСИ (модуль силового инвертора) → тяговые двигатели.

81-760: КМ → УПИ-1 → БКПУ. В БКПУ есть плата ПЦБ (процессор безопасности), которая выполняет те же функции, что и БАРС на «Русиче». Далее: БКВУ → БУТП → МСИ → тяговые двигатели.

И, как сказал 12 апреля 1961 года Юрий Алексеевич Гагарин, поехали. Только, разумеется, не с такой скоростью, как ракета-носитель «Восток», а не более 5 км/ч. ПТЭ метрополитена РФ превыше всего!

Информация о сборе схемы управления на ходовой режим поступает от БУТП и выводится на монитор машиниста в строку «Сбор сх» аналогично выше приведенному примеру, а именно:

БУТП → БУВ (БКВУ) → БУП (БКПУ) → ММНМ (МФДУ).

В заключение приведем еще один пример. Вы остановились так, что накладка башмака токоприемника оказалась под контактным рельсом. По-

лучив сигнал от дежурного по электродепо «Двинуться маневрирующему составу, удаляясь от подаваемого сигнала», вы поворачиваетесь и на вспомогательном пульте переводите выключатель «Компрессор основной» в верхнее положение. Что при этом происходит, позволим себе сразу показать схематично, так как уважаемый читатель уже начал разбираться в работе системы.

81-740: выключатель → УП БУП → БУП → БУВ → БВКА.

81-760: выключатель → УПИ-2 → БКПУ → БКВУ → ПСН. Информация о включении компрессорных агрегатов в работу поступает на монитор машиниста в строку «МК» подэкрана «СОСТОЯНИЕ ВО» (смотрите фото МФДУ выше) по схеме:

81-740: СД-1 → БУВ → БУП → ММ;

81-760: СД-1 → АДУВ → БКВУ → БКПУ → МФДУ.

Конечно же, уважаемые читатели, мы несколько упростили модель работы системы автоматизированного управления, диагностики и безопасности движения поезда, но, как вы понимаете, наша задача не запутать вас техническими наворотами, а заинтересовать. Надеемся, нам это удалось. А для тех, кто желает узнать больше, двери Учебно-производственного центра всегда открыты!

Желаем вам крепкого здоровья и успехов в работе! До следующих встреч!



Владимир КОБЛОВ,
преподаватель
Учебно-производственного
центра СОП



Слева направо: вагон серии 81-720, вагон серии 81-740.4, вагон серии 81-760



Воздушные резервуары

Воздушные резервуары предназначены для создания необходимого запаса сжатого воздуха определенного давления для обеспечения действия пневматических приборов и электрических аппаратов после остановки компрессоров.

ВСЕ НАЧАЛОСЬ С НЕФТИ

На подвижном составе для обеспечения работы различных устройств и аппаратов применяется сжатый воздух. С начала эры развития железнодорожной техники свойства сжатого воздуха используются для работы подвижного состава. История строения резервуаров в России начинается с XVII века. Когда в Баку стала развиваться нефтяная промышленность, возникла потребность в производстве резервуаров для хранения продукции.

В первое время стали возникать так называемые нефтяные склады, которые представляли собой земляные ямы в глиняных грунтах. В следующем веке, а точнее в 1878 году, В. Г. Шухов и А. В. Баров построили первый клепаный резервуар.

Первый сварной резервуар появился в России в 1935 году. Применение сварки вместо клепания позволило существенно ускорить производство и сделать конечную стоимость резервуара более дешевой. Данные обстоятельства полностью исключили процесс клепания из технологического цикла создания резервуаров.

В зарубежных странах вопросы хранения большого объема нефтепродуктов и газов решались, кроме строительства металлических резервуаров, использованием искусственных и естественных подземных хранилищ. Первое подобное хранилище для сжиженного газа было оборудовано в искусственных залежах каменной соли в 1950 году в США. Особо крупные подземные хранилища порой состоят из нескольких камер. К примеру, в крупном подземном хранилище в Техасе шесть камер. В данное время наблюдается тенденция устраивать подземные резервуары с еще большим количеством камер. Глубина устройства подобных резервуаров может достигать 1200 м.

НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

С развитием железнодорожной техники воздушные резервуары начали применяться преимущественно для обеспечения локомотивов пневматическими тормозами. Патент на первый воздушный тормоз был выдан в России в 1859 году инженеру О. Мартину, который не смог его реализовать практически.

В 1869 году патент на действующий воздушный тормоз получил американский предприни-

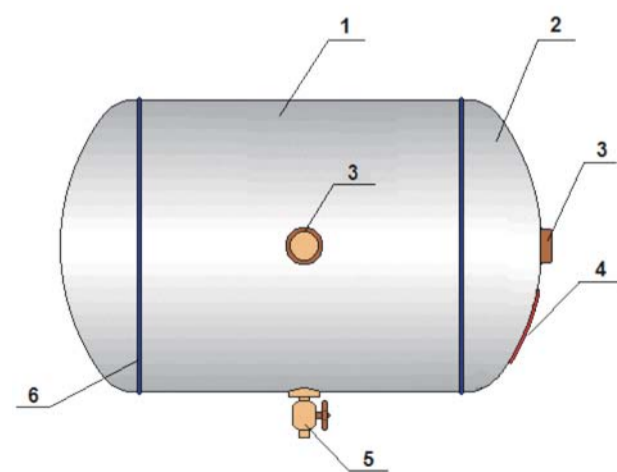
матель Дж. Вестингауз, который организовал производство тормозов и их внедрение на подвижном составе, в том числе и в России. В 1872 году фирма «Вестингауз» приступила к выпуску тормозов с автоматическим управлением.

В систему тормозов на российских железных дорогах существенные изменения были внесены в конце 1920-х годов. В 1925 году взамен тормозов фирмы «Вестингауз» на грузовых поездах был применен тормоз с воздухораспределителем конструкции Ф. П. Казанцева. С 1931 года в тормозных системах выпускаемых в России грузовых вагонов и локомотивов стал использоваться воздухораспределитель, предложенный изобретателем И. К. Матросовым. А поскольку для обеспечения пневмотормозами необходим запас сжатого воздуха, на подвижном составе устанавливаются воздушные резервуары.

В МЕТРОПОЛИТЕНЕ

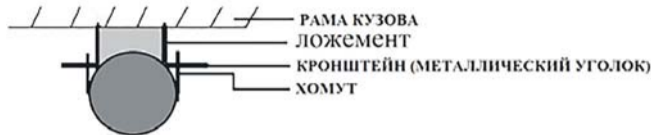
В Московском метрополитене на всех типах подвижного состава сжатый воздух служит для обеспечения работы пневмоприборов и пневмоавтоматики. Сжатый воздух должен храниться в таком объеме, чтобы обеспечивать надежность и безопасность работы подвижного состава.

Для обеспечения сжатым воздухом на вагоне установлен мотор-компрессор, который качает воздух из окружающей среды в напорную магистраль. В состав напорной магистрали входит воздушный резервуар — именно он и обеспечивает запас сжатого воздуха для питания всех магистралей вагона.



Резервуар состоит из следующих частей:

1. цилиндрическая обечайка;
2. сферические днища;
3. штуцер;
4. паспортная табличка;
5. сливной кран;
6. сварной шов.



Содержание воздушных резервуаров в надлежном состоянии является весьма ответственной задачей персонала, обслуживающего подвижной состав вообще и воздушные резервуары в частности. Существует инструкция по содержанию воздушных резервуаров. Лица, ответственные за это, сдают специальный экзамен и только после него имеют право обслуживать воздушные резервуары.

Воздушные резервуары изготавливаются согласно государственному стандарту РФ. Материалы для изготовления и качество сварки должны быть очень высокого качества. Контроль за изготовлением воздушных ре-

зервуаров проводится на всех этапах.

Резервуары наполняются сжатым воздухом давлением 5–8 ат и относятся к наиболее ответственному оборудованию вагонов метрополитена.

Все резервуары размещаются под вагоном и крепятся к раме кузова посредством двух хомутов с использованием ложе-мента между рамой кузова и резервуаром.

НАЗНАЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЗЕРВУАРОВ

Главный резервуар объемом 300 л. Предназначен для питания сжатым воздухом всех пневматических потребителей вагона после остановки мотор-компрессора. Располагается поперек кузова.

Запасный резервуар объемом 100 л. Предназначен для питания сжатым воздухом напорной магистрали блока электропневматических приборов (БУФТ-076) и тормозных цилиндров в случае разрушения главного резервуара или разрыва трубопроводов напорной магистрали до обратного клапана Э-161. Запасные резервуары размещаются вдоль кузова.

УСТРОЙСТВО ВОЗДУШНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

Все воздушные резервуары представляют собой замкнутый сосуд и состоят из стального цилиндра — обечайки, к которой с двух сторон приварены сфери-

ческие днища. Сваривание днищ с обечайкой производится с применением центрирующих колец — обручей, изготовленных из стали толщиной 3–4 мм, которые вначале привариваются внутри прерывистым швом с шагом 200 мм к днищам таким образом, что часть центрирующего кольца выступает по окружности за торец днища на 15–18 мм. Далее этими кольцами днища вставляются в обечайку и после этого наружным швом свариваются друг с другом. При изготовлении резервуаров применяется электродуговая или газокислородная сварка.

На одном из сферических днищ размещается входной штуцер, а также приварена паспортная табличка, на которой клеймами выбивают основные данные:

- наименование завода-изготовителя;
- год и месяц изготовления;
- заводской номер резервуара;
- расчетное давление и объем воздуха.

Кроме того, все воздушные резервуары при выпуске их с завода-изготовителя должны иметь клейма, выбитые на торцевой части штуцера обечайки и содержащие следующую информацию: номер резервуара, год и месяц изготовления, наименование завода-изготовителя или товарный знак. При переварке штуцера клейма завода-изготовителя должны быть восстановлены на новом штуцере.

На обечайке находится выходной штуцер (3), а также штуцер для подсоединения сливного крана (5).

Толщина стенок днищ и обечайки у главного резервуара составляет 5,5 мм и 4 мм соответственно.

Толщина стенок всего запасного резервуара, а также уравнильного составляет соответственно 3 мм и 1,9 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

Каждый воздушный резервуар за время своей службы проходит следующие виды осмотров и освидетельствований:

1. Наружный осмотр. При этом резервуар осматривается на предмет отсутствия видимых трещин и вмятин, дутья воздуха со стороны штуцеров. Проверяется качество подвеса и покраски резервуара, а также в некоторых случаях (при проведении гидравлического испытания) — на срез резьбы штуцеров, который не должен превышать 20% от общего числа витков.

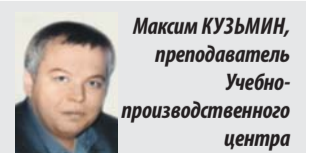
2. Наружный и внутренний осмотр с проведением гидравлического испытания. Проводится один раз в четыре года (плюс шесть месяцев). В этом случае после проведения наружного осмотра согласно п. 1, а также внутреннего осмотра стенок резервуара через открытые штуцеры приступают к наполнению резервуара теплой водой с созданием избыточного давления, превышающего рабочее давление воздуха на 5 ат. На вагонах главный и запасной резервуар испытывают с поднятием избыточного давления воды до 15 ат. После того как это давление будет выдержано в течение 5 минут (3 минут для запасного и уравнильного резервуаров), его сбрасывают до расчетного, при котором производится осмотр резервуара и остуживание сварных швов киянкой. Давление, равное расчетному, поддерживается все время осмотра.

Использование воды при таких испытаниях продиктовано опасностью разлета осколков стенок резервуара в случае его разрыва. Это может произойти из-за резкого расширения воздуха после его сжатия, а вода несжимаема, и поэтому травмирование обслуживающего персонала в случае разрыва резервуара не произойдет. Теплая вода нужна для исключения отложения конденсата на стенках резервуара.

После проведения гидравлического испытания на каждом резервуаре белой краской через трафарет наносят надпись со следующими данными: место и дата испытания, номер резервуара, давление при испытании и объем.

3. Рентгенография сварных швов. Выполняется при изготовлении нового воздушного резервуара, а также один раз в 15 лет. На каждый резервуар заводится технический паспорт, в который заносятся все его эксплуатационные характеристики, а также данные о проведенных технических освидетельствованиях.

К обслуживанию резервуаров допускаются лица, успешно сдавшие экзамен на специальный технический минимум.



Максим КУЗЬМИН,
преподаватель
Учебно-
производственного
центра



Олег КАРПОВ,
преподаватель
Учебно-
производственного
центра



КАК У НИХ

Метрополитен Лиссабона — самая удивительная арт-галерея мира

Продолжение. Начало опубликовано в № 84, декабрь 2017

О столице Португалии, Лиссабоне, в целом и о лиссабонском метрополитене в частности нужно не писать. Тут уместна фраза «Это нужно видеть». Потому что ни одна даже самая прочувствованная статья не сможет передать всю полноту впечатлений, которые оставляет этот город.



ОТ ДОЛЬМЕНОВ ДО МАВРИТАНСКИХ ЗАМКОВ

Лиссабон — это буйство красок, вечный праздник солнца и улыбок. И конечно же, незабываемой, яркой архитектуры. Сложно найти другую страну, где, как в Португалии, присутствовало бы такое многообразие стилей. Будучи успешной и процветающей колониальной империей с XV вплоть до XX века, Португалия впитала в себя культуру многих народов, что оставило след и в архитектуре страны. В городах и деревнях можно найти загадочные древние погребальные сооружения, сложенные из больших камней эпохи неолита, — дольмены, мрачные первобытные постройки, датированные медным веком, дошедшие до наших дней римские поселения с их монументальными акведуками, величественными храмами и домусами. Монастыри, построенные в романском стиле, базилики эпохи Возрождения и роскошные дворцы в стиле барокко соседствуют с готическими костелами, христианскими церквями, мавританскими замками и исламскими мечетями, пережившими период Реконкисты, в который многие здания времен мусульманского правления были перестроены. Но преобладают в архитектуре два национальных португальских стиля: мануэлино (более ранний) и помбалино (более поздний). В мануэлино смешалось все: и элементы готики, и архитектурные изыски мавров, и многие элементы Ренессанса, и даже индийские мотивы. Сочные краски и богатые украшения — вот отличительные черты данного стиля. Помбалино обязан своим появлением страшному лиссабонскому землетрясению 1755 года, унесшему жизни более 80 тыс. человек. Город был сильно разрушен, особенно район Байша, который оказался практически стер с лица земли. Перед маркизом де Помбалом, руководившим восстановлением столицы, стояла в первую очередь проблема не эстетики зданий, а их будущей сейсмостойчивости. Поэтому помбалино характеризуют нарочитая простота и симметричность форм в сочетании с легким флером классицизма и деталями в стиле рококо и, конечно же, декор из азулежу.

тупальских стиля: мануэлино (более ранний) и помбалино (более поздний). В мануэлино смешалось все: и элементы готики, и архитектурные изыски мавров, и многие элементы Ренессанса, и даже индийские мотивы. Сочные краски и богатые украшения — вот отличительные черты данного стиля. Помбалино обязан своим появлением страшному лиссабонскому землетрясению 1755 года, унесшему жизни более 80 тыс. человек. Город был сильно разрушен, особенно район Байша, который оказался практически стер с лица земли. Перед маркизом де Помбалом, руководившим восстановлением столицы, стояла в первую очередь проблема не эстетики зданий, а их будущей сейсмостойчивости. Поэтому помбалино характеризуют нарочитая простота и симметричность форм в сочетании с легким флером классицизма и деталями в стиле рококо и, конечно же, декор из азулежу.

«СТИЛЬ БЕДНЯКОВ»

Азулежу — это изразцы размером 14 x 14 см, чаще всего квадратной формы, из обожженной и затем расписанной глины. Глазурованный кафель («зуллайдж» на арабском языке) был завезен в Европу с Древнего Востока. Маркизу де Помбалу предстояло в корот-



кие сроки отстроить практически целый город, для декора требовался дешевый, прочный и долговечный материал. Изразец подошел для этих целей идеально. В последующие времена господства неомануэлино (стиль архитектуры, сменивший помбалино с середины XIX века) данная техника была незаслуженно забыта. По словам главы отдела международных связей метрополитена Лиссабона Нуну Перейры, культурная элита отвергла азулежу, объявив его стилем бедняков.

Второе дыхание азулежу получил только в 1950-х годах и во многом благодаря открытию метрополитена в Лиссабоне в 1959 году. Президентом компании (до национализации в 1975 году метрополитен был частным предприятием) на тот момент являлся Франциско ди-Мелло-и-Кастро. Только благодаря его всесторонней поддержке главному архитектору Кейлу ду-Аморала и его жене — художнице Марии Кейл — было дано добро на дизайнерское оформление станций. Единственное условие, которое поставил ди-Мелло-и-Кастро, — жестко лимитированный бюджет. Частично именно из-за ограниченности в средствах Мария Кейл выбрала технику азулежу. За 25 лет Мария оформила 19 станций, став главной движущей силой как в открытии новых художественных возможностей применения азулежу, так и в возрождении давно забытых методик росписи плитки. Каждое из 19 творений Кейл — это тема для отдельной статьи, а то и книги. Художники, приглашенные властями для оформления лиссабонского метрополитена в дальнейшем, продолжили дело Марии Кейл,

находя новые и более оригинальные способы применения расписных изразцов. Например, изображения, которые можно увидеть на новой станции «Аэропорту», выполнены в духе современного искусства, однако нанесены на все ту же глазурованную плитку.

ОКЕАНЫ И НЕ ТОЛЬКО

Завершающим штрихом, превратившим лиссабонский метрополитен в единую художественную галерею, стала подготовка к Expo-98. Тема 132-дневной выставки, приуроченной к пятидесятилетию открытия Васко да Гамой морского пути из Европы в Индию, звучала так: «Океаны — наследие будущего».

Новая красная линия была передана в полное распоряжение именитых художников, приглашенных с пяти континентов. Стены станций и переходов, а подчас даже пол и потолок, превратились в единый огромный холст и расцвели всеми оттенками красок. Кто-то из художников решил придерживаться морской темы — так на свет появились фантастические морские животные и растения, портреты известных мореплавателей, эпизоды из мифологии на заданную тематику, просто традиционные изразцы в бело-голубых тонах. Другие же хотели отразить в своих работах характерные черты районов, в которых располагается та или иная станция: оливковые рощи, арена для проведения корриды, пасущиеся табуны лошадей или общественные рынки. Например, расположенная поблизости от Национальной библиотеки станция «Энтри-Кампуш» обогатилась серией фресок на литературные темы.



Часть художников в ходе оформления обратились к важным для Португалии вехам истории (станция «Мартим Монизи» с ее крестоносцами времен христианского завоевания Португалии или маркиз де Помбал на одноименной станции), еще часть — к сказочным сюжетам (на станции «Кайшду-Содре» можно найти Кролика из «Алисы в Стране Чудес»), а кто-то просто дал волю фантазии. В работу включились и скульпторы — благодаря их стараниям в метрополитене «поплыли» рыбы, «выросли» деревья, а на прелестных девушек можно засмотреться настолько, что пропустишь нужный поезд!

Кульминацией современного искусства в лиссабонском метро стала станция «Олайас», в 2013 году вошедшая в число 22 самых красивых станций метрополитенов мира по версии британской газеты Daily Telegraph. Совместная работа архитектора Тавейра, скульпторов Рейса и Санчеса и дизайнеров по росписи Котино и Калалеша просто поражает воображение: массивные колонны, поддерживающие своды станции, железные конструкции, создающие причудливо переплетенные лестницы и переходы, очень высокие потолки, украшенные витражами, эффектные геометрические рисунки на полу и стенах, выложенные из мозаики. Однако, что примечательно, находясь на самой шикарно оформленной станции, ты не ощущаешь давления архитектурных и дизайнерских решений, в них отсутствуют помпезность и монументальность. Наоборот, все

арт-объекты в лиссабонском метро имеют легкую, светлую, немного хулиганскую энергетику.

Жажда чего-то неординарного проявилась даже в названии линий лиссабонского метрополитена: линия Розы ветров (или линия Востока), линия Каравеллы, линия Подсолнечника, линия Чайки. Правда, справедливости ради стоит добавить, что столь поэтичные названия в народе не прижились, и линии называют исключительно по цветам: красная, зеленая, желтая и синяя.

В настоящее время власти Лиссабона при поддержке Международного союза общественного транспорта (UITP) активно продвигают программу обмена культурным и художественным наследием между странами. В рамках данной программы лиссабонский метрополитен и метрополитены разных городов Бразилии, Франции, Канады, Австралии обменялись работами своих художников и разместили их на станциях.

Лиссабонский метрополитен своим примером доказал, что метро может быть не просто частью сети общественного транспорта, но и полноценной арт-галереей, местом сохранения и демонстрации культурного и художественного наследия страны, а также объектом заслуженной национальной гордости.



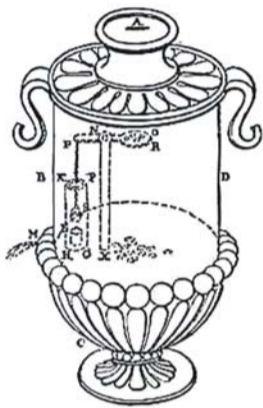
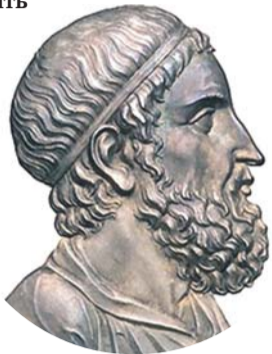
Анна СУХАНОВА, ведущий специалист по внешним связям отдела НТР Услуги профориентации, обучения и развития персонала





1001 изобретение Герона из Александрии

При всем желании написать хотя бы краткую биографию этого человека мы не сумеем. Доподлинно не известно не только, кем были его родители, на ком он был женат и сколько у него было детей, но даже и время его жизни. Существуют лишь некоторые предположения по этому поводу.



Тот факт, что в своих трудах Герон ссылается на Архимеда, позволяет сделать вывод, что жил он позже знаменитого ученого. А в середине прошлого века была опубликована самая правдоподобная версия, основанная на упоминании в его книге «О диоптре» лунного затмения. По косвенным признакам было доказано, что речь шла о затмении 13 марта 62 года. Таким образом, наш герой жил, предположительно, в I веке нашей эры. А вот где он жил, известно совершенно точно. В Александрии. Потому в историю он вошел как Герон Александрийский. Вроде бы его родители были греками, приехавшими в Александрию вскоре после ее завоевания Александром Македонским.

Несомненно одно: Герон из Александрии был гениальным инженером, механиком и математиком. Он оставил после себя множество трактатов: «Пневматика», «Метрика», «Механика», «О диоптре» и т. д., многие из которых, впрочем, были прочитаны только в XIX веке. Например, в книге «Механика» Герон описал пять типов простейших машин: рычаг, ворот, клин, винт и блок. Он сформулировал золотое правило механики, согласно которому выигрыш в силе при использовании простых

механизмов сопровождается потерей в расстоянии.

А из трактата «Метрика» наиболее известна так называемая формула Герона для вычисления площади треугольника через его периметр. В трактате «Пневматика»... Его мы разберем подробнее.

ШАР ГЕРОНА

Какие имена всплывают в нашей памяти, когда мы слышим словосочетание «паровой двигатель»? Уатт, Ползунов... Кто-то еще вспомнит Ньюкомена или Папена. Между тем первый паровой двигатель был изобретен именно Героном Александрийским примерно за полтора тысячелетия до этого. Ах, Древняя Греция! Чего там только не изобрели!

Сам Герон в дошедшем до наших дней сочинении «Пневматика» назвал это устройство золипилом. Кстати говоря, в этой книге, помимо самого золипила, приводятся описания еще 78 устройств. Впрочем, многие из них были усовершенствованиями изобретений Ктесибия, жившего в Александрии лет за 300 до Герона.

Это устройство более известно как шар Герона, потому что представляло собой — вот именно — полый шар. Шар этот соединялся трубками с емкостью с водой. Под емкостью разво-

дился огонь. Вода, нагреваясь, поднималась по трубкам в шар и выходила из него в виде пара через два сопла. Сопла были направлены по касательным в противоположные стороны, в результате чего образовывался крутящий момент. Именно этот крутящий момент и заставлял шар вращаться вокруг своей оси. Причем с очень большой скоростью.

Конечно, двигателем назвать это устройство все-таки нельзя — надо бы к нему присоединить какой-никакой поршень. Все же золипил приводил в движение только себя. Как бы то ни было, изобретение это было благополучно забыто до 1577 года, когда арабский ученый и философ Таги Аль-Дин фактически заново изобрел его, но потоки пара уже приводили в движение колесо.

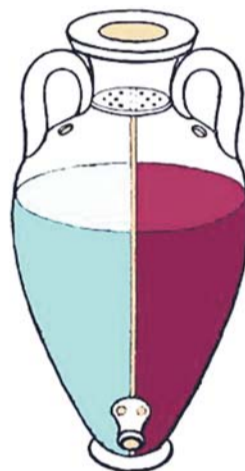
«ОСТОРОЖНО, ДВЕРИ ОТКРЫВАЮТСЯ»

Наверное, работникам метрополитена интересен будет тот факт, что Герон Александрийский изобрел автоматические двери. Только тогда они использовались не для пассажиров, а, скажем так, для обдуривания населения.

Представьте себе некий языческий храм, посвященный, скажем, Аполлону. Вот жрец подходит к храму, вот зажигает огонь на жертвенном алтаре, совершает еще какие-то ритуальные манипуляции... А потом вместе с народом направляется к дверям храма — и те сами раскрываются перед ним! Одновременно еще и фанфары поют. Надо думать, это производило впечатление на паству.

Герон называл свой механизм «машина №37». Волшебства там никакого не было — только физика. Под алтарем, под землей, находились весы, трубы и контейнеры. Когда жрец зажигал костер на алтаре, он повышал за счет нагретого воздуха давление в большом сосуде с водой. Вода из этого сосуда переливалась в ведро, служащее противовесом. Ведро, естественно, тяжело и посредством системы веревок поднимало на противоположной стороне гири. А веревки были обвиты вокруг двух вращающихся столбов. Так открыва-

лись ворота. Паства же думала, что боги приняли ее подношение. А если ворота не открывались (мало ли, что-то могло испортиться), тогда горе: боги подношение не приняли. Фанфары же пели, потому что воздух с помощью еще одного механизма проходил через спрятанные трубы. Когда костер тух, давление приходило в норму, вода из ведра возвращалась в общий бак, ворота закрывались.

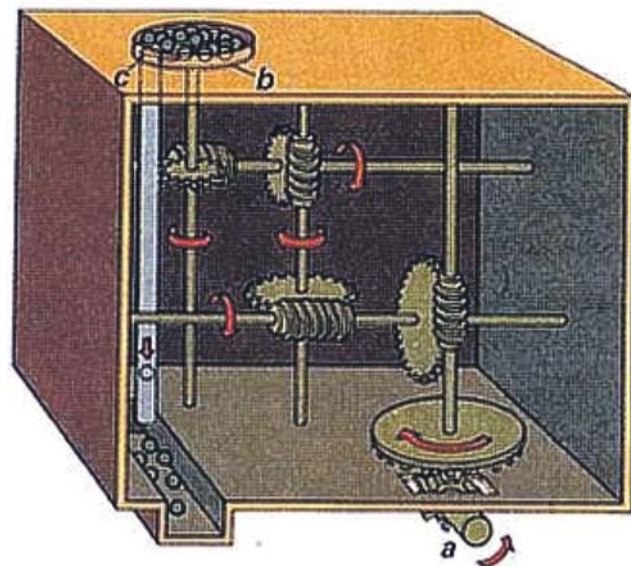


Амфора для розлива вина и воды

Надо сказать, что Герон дурил народ не только «волшебными» дверями. Например, с его помощью жрец мог превращать воду в вино. А что? Запросто. Представьте себе амфору, емкость которой разделена на два отсека перегородкой. Один отсек наполнялся водой, второй — вином. Сама амфора плотно закрыта, но в каждом отсеке наверху, прямо под ручками, есть по отверстию. Когда нужно наполнить, скажем, кубок, жрец подносит его к амфоре и, незаметно затыкая одну из дырок, наливает либо воду, либо вино. Это уж как боги захотели, понятно?

СПЛОШНАЯ АВТОМАТИКА

Перечисление всех изобретений александрийского гения займет слишком много места. Поэтому мы скажем лишь о некоторых. Герон изобрел первый торговый автомат для продажи освященной воды. Опять же в храме. Всего лишь за 1800 лет до того, как его совре-



Первый на Земле одометр был изобретен Героном

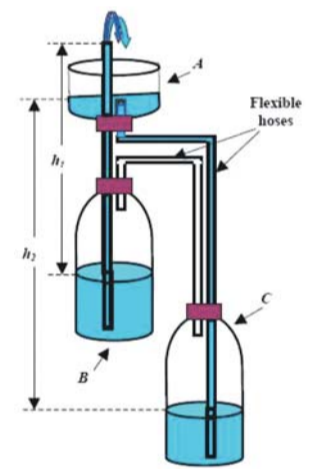
менный аналог был запатентован. Прихожанин бросал в специальную емкость через разрез для монет одну драхму и получал свою чашу с водой. А монетка просто падала на специальную платформу и своей тяжестью открывала на некоторое время заслонку.

Герон изобрел полиболос — автоматический арбалет. Это было первое в мире автоматическое оружие. И опять оно на столетия опередило свое время. В полиболосе впервые использовался цепной механизм, стрелял он точнее и дальше любого человека и, главное, был автоматическим, пуская без сна и отдыха стрелы одну за другой.

Но наш герой, а точнее Герон, работал не только на жрецов или на войну, но и на развлечения. Его таланты нашли себя в театре. Сначала он придумал самодвижущиеся декорации. Отделение в верхней части механизма было наполнено песком. Высыпаясь через серию отверстий, он опуская чашу весов. Чаша была прикреплена к веревке, намотанной вокруг вала. Вербка разматывалась — конструкция декораций двигалась вперед. Когда рычаг переключался, груз поднимался, а конструкция откатывалась назад.

Герон написал целый трактат об автоматических театрах. Смысл такого театра в том, что в нем все движется само по себе. Он пошел еще дальше: создал театр не только с автоматическими декорациями, но и с автоматическими актерами. Например, пьеса начиналась с того, что 12 человек строили военный корабль — и все происходило без участия живого актера.

Все 12 фигур синхронно двигались и при этом не сталкивались друг с другом, поскольку изобретатель расположил их в разных плоскостях. Персонажи менялись, декорации двигались. Прибавьте сюда еще звуки и спецэффекты, и вы поймете, в каком восторге была публика. А ведь необходимо было рассчитать время каждой сцены, баланс веревок и грузов, скорость шестеренок и песка, последовательность появления действующих лиц. Можно смело назвать театр Герона деревянным программируемым робототехническим контроллером.



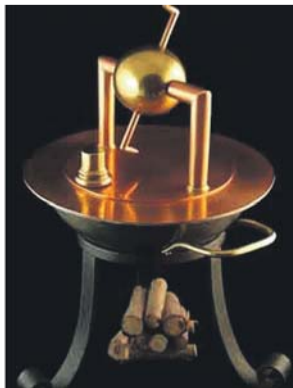
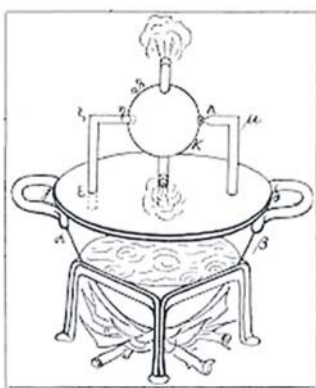
Фонтан Герона

И ТАК ДАЛЕЕ

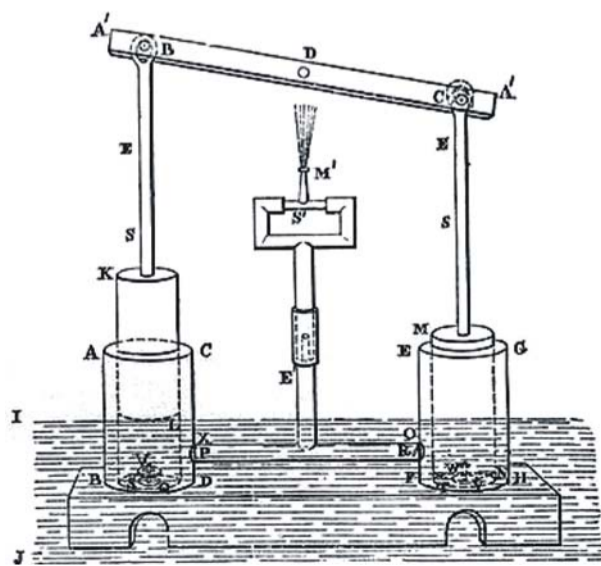
Еще Герон Александрийский построил ручной переносной насос-помпу для тушения пожаров. Изобрел «вечный» фонтан, состоящий из трех помещенных друг над другом сосудов, сообщающихся между собой при помощи трубок. А еще... диоптру, или, говоря современным языком, теодолит. Да-да, его изобрел также Герон! А еще одометр — тележку, с помощью которой можно было измерять расстояние. Если эта тележка проезжала 1598 метров, ее колеса проворачивались ровно 400 раз. Число поворотов колеса подсчитывали по количеству камушков, которые падали на платформу при помощи зубчатой передачи.

В общем, при перечислении изобретений Герона главное — вовремя остановиться.

Александр СПАРБЕР,
ведущий инженер
отдела НТР Службы
профориентации,
обучения и развития
персонала



Шар Герона



Насос Герона