



НАША ИСТОРИЯ

Героическое прошлое и настоящее службы ГО ПЭУКС



ИННОВАЦИИ

Телевизионная диагностика трубопроводов



ГОСТИНАЯ

Музей канализации в Париже



Почувствовать себя единой командой смогли участники тренинга «Формула успеха команды ЖКХ», организованного по инициативе Управления государственной службы и кадров Правительства Москвы. 16 мая на базе отдыха «Пялово» собрались 120 молодых, перспективных руководителей и специалистов ведущих предприятий городского хозяйства, чтобы научиться эффективно взаимодействовать для достижения общей цели.

Участников мероприятия приветствовал первый заместитель руководителя Департамента жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства



С.В. Храменков, А.Б. Александрова и А.Г. Адамов на открытии мероприятия

Формула успеха команды



ленцы. Мы надеемся, что знания, которые вы получите в результате этого тренинга, окажутся полезными в дальнейшей работе. Вы сможете проанализировать свои сильные и слабые стороны, лучше узнать коллег-смежников. Пусть в этом вам поможет красота природы заповедного подмосковного уголка, на берегу Пестовского водохранилища, одного из источников питьевого водоснабжения Москвы, где вы сейчас находитесь».

Во время яркой и эмоционально насыщенной программы участники изучили стадии формирования

г. Москвы А.Г. Адамов. Он отметил, что работники ЖКХ столицы несут огромную ответственность перед жителями мегаполиса, чтобы обеспечить комфорт и благополучие в каждом доме. Их работа трудна, но почетна и необходима. И пора ломать сложившиеся в обществе стереотипы о плохой работе коммунальщиков, показать свое мастерство и высокий профессионализм, которые на предприятиях отрасли растут год от года.

Пожелали собравшимся успехов также начальник Управления государственной службы и кадров Правительства Москвы А.Б. Александрова и генеральный директор МГУП «Мосводоканал» С.В. Храменков. «Нашему предприятию, как и другим в системе городского хозяйства, - сказал Станислав Владимирович, - требуются способные и грамотные управ-



команды, попрактиковались в принятии командных решений и в совместной работе над конкретными задачами. В живописном сосновом лесу их ждал целый полигон с препятствиями.

Шесть сборных команд, состоящих из работников подведомственных предприятий, в том числе – руководителей в течение дня научились понимать друг друга с полуслова и жеста. Каждая из них сама вырабатывала собственные принципы эффективного взаимодействия и достижения командного результата.

«Не ожидал, - признался участник тренинга Сергей Новиков, - что в течение только одного дня можно сплотиться в одну команду. Еще с утра мы не знали друг друга, а к вечеру, благодаря со-



вместным действиям, основанным на доверии и взаимовыручке, поняли, что вместе можем одолеть любые препятствия. Для всех нас это был хороший опыт командной работы. Только находясь в команде единомышленников, можно добиться успеха в своем деле».

Сертификат тренинга «Формула успеха команды ЖКХ» и именные часы получили успешно прошедшие обучение 14 руководителей и специалистов Мосводоканала. В их числе – первый заместитель генерального директора К.Е. Хренов, заместитель генерального директора Д.А. Янев, а также молодые руководители подразделений предприятия - Р. А. Соловьев, Н.К. Финогенов, И.К. Полянский, А.В. Кокорев, И.С. Кочевалин, А.С. Григорьев, И.К. Лукинский, А.С. Чигрин, Е.А. Казакова, А.В. Акментина, С.Н. Новиков, К.В. Шотина (на снимке в центре).

Каждая команда внесла свой элемент в общую формулу успеха. По мнению участников тренинга, – это, прежде всего, сплоченность, уверенность в победе, доверие, воля, организованность и ориентация на результат.

Участники семинара в Пялово выражают благодарность Департаменту жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города, а также МГУП «Мосводоканал» за организацию интересного и полезного мероприятия. С такой командой ЖКХ можно работать!



ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ - 80 ЛЕТ

Развитие Гражданской обороны Производственно - эксплуатационного управления канализационной сети условно можно разделить на три этапа: предвоенные и военные годы 1941 -1945 гг., советское время и современный период.

Героическое прошлое и настоящее ГО ПЭУКС

Наиболее сложный этап – Великая Отечественная война. Несмотря на то, что в стране началась мобилизация людских и материальных ресурсов для нужд фронта, все канализационные сооружения столицы продолжали работать без перебоев.

Служба эксплуатации перестроилась на работу в условиях военного времени, часть персонала вошла в состав подразделения 3-го полка МПВО и была переведена на казарменное положение.

Вот как вспоминал о том времени Б.И.Мальцев, бывший управляющий трестом «Мосочиствод», работавший в годы войны главным инженером Главной насосной станции:

«Я был назначен заместителем командира 18-й роты по технической части. Весь персонал роты перешел на казарменное положение и жил в общестии при станции. Работали мы по 12 часов в сутки. 22 июля 1941 года – дата первого налета на Москву. Фашисты сбрасывали зажигательные бомбы, которые падали и на территорию Главной насосной станции. Горели сараи, складские и некоторые производственные помещения. Все боролось с пожарами и своими силами гасили их.

Мне приходилось участвовать в ликвидации фугасного разрушения на 4-м напорном Люблинском водоводе. Всего за годы войны на Главную насосную станцию трижды сбрасывались зажигательные бомбы.

Часть работников механической мастерской станции выполняла военный заказ – вытачивала детали для снарядов. Работы велись в две смены».

Кроме выполнения своих прямых функций, канализационная служба помогала москвичам выжить в атакованном врагом городе. В июле 1941 года часть строящегося Юго-Западного канала была временно законсервирована. На протяжении 3,5 км канал на участке от реки Чура до будущей Курьяновской станции аэрации переоборудовали под бомбоубежище для населения прилегающих районов Замоскворечья. В бомбоубежище сделали специальные сходы, обеспечили вентиляцию и провели освещение.

Несмотря на трудности военного времени, в Москве открывались новые канализационные участки и строились насосные станции. Так, в 1941 году были введены в строй насосные станции Лихоборская и Южный порт, в 1943 году – создан 6-й канализационный участок, обслуживавший сети и насосные станции северной части города.

Указом Президиума Верховного Совета СССР за героический труд в годы войны свыше миллиона жителей столицы были награждены орденами и медалями. Среди них – большая группа работников Московской канализации.

Орденом Ленина награжден главный инженер 2-го канализационного участка П.Д.Суворов.

Орденом Отечественной войны I степени – начальник 2-го канализационного участка И.А.Филиппов.

Орденом Отечественной войны II степени – главный инженер 3-го канализационного участка С.Н.Медведев и рабочий 2-го канализационного участка Я.П.Скитов.

Орден Трудового Красного знамени получил начальник 1-го канализаци-

ми станциями (ПУКНС) треста «Мосочиствод». Первым руководителем Гражданской обороны был назначен Г.К.Лесков, начальником штаба ГО – А.Ф.Литвинко. С 1982 по 1999 год должность начальника штаба ГО занимал В.М.Волков.



2-й канализационный участок. В центре - И.А. Филиппов

По воспоминаниям В.М. Волкова, после Чернобыльской трагедии в 1986 году по распоряжению начальника ГО города Москвы отделением радиационной и химической разведки ПУНС при въезде в Москву на Каширском шоссе был оборудован пункт контроля, на котором в течение 10 дней после взрыва на АЭС совместно с органами ГАИ проводился замер радиоактивного загрязнения въезжающего автотранспорта. При выявлении повышенного

Штопоров, уполномоченным на решение вопросов по ГО и ЧС – Е.М.Андреев.

На современном этапе перед ГО Производственно-эксплуатационного управления канализационной сети по-прежнему стоит задача по обеспечению бесперебойного водоотведения в любых условиях, в том числе военного времени и чрезвычайной ситуации.

Подразделения ПЭУКС не только проводят учения и тренировки, обучают работников вопросам Гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций, но и привлекаются к ликвидации различных «ЧП» на территории Москвы и Московской области.

Так, в течение двух месяцев аномально жаркого лета 2010 года бригада СЭНС в количестве 16 человек участвовала в тушении лесных пожаров и не допустила возгорание жилых домов в поселке Рязановский Егорьевского района Московской области. Всему составу бригады объявлена благодарность МЧС РФ.

Бригады АВР районов канализационной сети также не-



Заседание КЧСИПБ ПЭУКС, 2011 год

онного участка М.А.Васильев.

Ордена Красной Звезды удостоены начальник 3-го канализационного участка Н.П.Антипов и рабочий 4-го канализационного участка А.С.Володин.

В 1961 году МПВО была реорганизована в Гражданскую оборону (ГО) СССР. Произошли изменения структуры и в Управлении водопроводно-канализационного хозяйства города Москвы.

С 1 декабря 1977 года Восточная, Западная и Южная зональные канализационные насосные станции были реорганизованы в Производственное управление канализационными насосны-

ми станциями (ПУКНС) треста «Мосочиствод». Первым руководителем Гражданской обороны был назначен Г.К.Лесков, начальником штаба ГО – А.Ф.Литвинко. С 1982 по 1999 год должность начальника штаба ГО занимал В.М.Волков.

С 1 апреля 1987 года все районы городской канализационной сети и каналов были реорганизованы в предприятие по эксплуатации канализационной сети (ПЭУКС) треста «Мосочиствод». А с 1 июля 1988 года было организовано Производственное аварийное управление канализационной сети (ПАУКС). Первым руководителем Гражданской обороны стал В.А.Кремишенский, начальником штаба – О.Д.Чичиканов.

Несмотря на трудности, связанные с развалом СССР,

однократно привлекались ГУ МЧС России по городу Москве к локализации крупных аварий на промышленных предприятиях города, в том числе в 2010 году – к ликвидации аварии на ООО ТПФ «Портхладкомбинат», связанной с выбросом аммиака, в 2011 году – к тушению пожара на Микояновском мясокомбинате.

Встречая юбилей ГО, благодарим всех, кто в разное время трудился в этой системе в ПЭУКС, за их вклад в защиту нашего города от чрезвычайных ситуаций.

Олег Штребель,
инженер ПЭУКС.



Инженеры Л.С. Круглов и И.М. Дмитриев, участники Великой Отечественной войны



Б.И. Мальцев

ОФИЦИАЛЬНО

Назначения

С 6 февраля 2012 года назначен на должность начальника отдела по организации выставочной деятельности и связям с общественностью Управления по информационной политике и внешним связям **ЕРОФЕЕВ Александр Львович**.

С 10 апреля 2012 года назначен на должность заместителя генерального директора – руководителя Комплекса по экономической политике и финансам **ДЕЛОВ Дмитрий Евгеньевич**.

С 25 апреля 2012 года назначена на должность начальника планово-экономического отдела Производственного управления «Мосочиствод» **ХВОЩЕВА Ирина Юрьевна**.

С 2 мая 2012 года назначена на должность заместителя руководителя аппарата генерального директора **КУРЯТНИКОВА Ирина Вячеславовна**.

Награждения

За многолетний, добросовестный труд, большой личный вклад в развитие, обеспечение надежной работы водопроводно-канализационного хозяйства города Москвы и в связи с юбилеем со дня рождения **Почетной грамоты Министерства регионального развития Российской Федерации** удостоены:

Чурганов Александр Владимирович – директор Управления логистики и маркетинга;

Савченко Татьяна Николаевна – бывший заместитель генерального директора – руководитель Комплекса по экономической политике и финансам.

За многолетний, добросовестный труд в системе водопроводно-канализационного хозяйства столицы и в связи с юбилеем со дня рождения награждена **Почетной грамотой Департамента жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Москвы**

Терешина Ольга Александровна – заместитель директора по экономике Производственного управления «Мосводоподготовка».

Внимание, конкурс!

Хорошо ли вы знаете историю России и московского водопровода? Участвуйте в конкурсе, который проводит профсоюзный комитет Мосводоканала совместно с Советом ветеранов и музеем Воды.

Напоминаем, в конкурсе могут принять участие все работники предприятия, а также ветераны, находящиеся на заслуженном отдыхе.

Каждый месяц в корпоративной газете «Мосводоканал» мы публикуем по одному вопросу по истории России и водоснабжения.

Предлагаем два вопроса:
- **Какое историческое событие произошло в Москве 2 мая 1613 года у Сретенских ворот?**
- **Какое значение имела Суарева башня в снабжении г. Москвы водой?**

Ответы на вопросы направляйте по электронной почте bozhneva_og@mosvodokanal.ru или факсу 8(495) 676-92-13 в музей Воды Божневой Оксане Георгиевне. Наиболее интересные ответы будут опубликованы в газете. Итоги конкурса подводятся в январе 2013 года. Победители будут награждены памятными подарками.

Обследование водопроводных и канализационных трубопроводов с применением телевизионной диагностики уже давно стало практикой в МГУП «Мосводоканал». В настоящее время осмотру подвергается 100% всех сетей при новом строительстве, а также находящиеся в эксплуатации выборочные участки. За последнее время в Центре технической диагностики появилось много нового и эффективного оборудования.

Новые возможности телевизионной диагностики

Ежегодно в Мосводоканале обследуются десятки километров трубопроводов. Так, только в прошлом году осмотрено 156 км водопроводных и 292 км канализационных сетей.

Телеинспекция проходит так: вначале фиксируется уча-



Робот Ibak T-66

сток и определяются колодцы, через которые должен быть произведен запуск ТВ-робота, затем на основании полученных по объекту видеозаписей составляется «Акт телевизионной диагностики» с фотографиями дефектных участков внутренней поверхности и рекомендациями по их устранению.

С помощью телевизионной диагностики проверяется внутреннее состояние трубопровода: качество монтажа стыковых соединений, наличие посторонних предметов, качество заделки раструбных соединений и цементно-песчаного покрытия,



Система локальной опрессовки трубопровода

наличие трещин, отслоений, сколов, неравномерности покрытия и других дефектов

внутренней поверхности трубопровода. После устранения загрязнений осуществляется повторное обследование.

Для этих целей Центр технической диагностики располагает современным, надёжным, эффективным и удобным в применении оборудованием для обследования водопроводных и канализационных трубопрово-

дов разного диаметра. Действует целый парк робототехнических телевизионных комплексов от ведущих мировых производителей, сделавших качественный скачок в части управления данными устройствами, передачи информации, её обработки и хранения. Так, если раньше изображение записывалось на видеокассеты, после чего уже в офисе просматривалось и составлялся акт, то сейчас видеоматериалы находятся в цифровом формате, сохраняются в общей базе данных, что позволяет существенно ускорить процесс обработки и поиска видеозаписи, обеспечить сохранность материалов. А главное, существенно повысилось качество изображения. Современное оборудование имеет цифровое управление транспортным и плавающим модулями, устройство наведения и видеокамеру. Такими приборами полностью

оснащён цех диагностики водопроводной сети и на 50% - цех диагностики канализационной сети нашего Центра.

Для обследования канализационной сети в последнее время введены в эксплуатацию комплексы фирм Ibak и Ipek. Они производят видеосъёмку в

цифровом формате, лучше своих предшественников выявляют дефекты трубопроводов. Лазерный измеритель определяет размеры дефектов трубопроводов, датчик - продольный уклон трубопроводов, а интегрированный радиомаяк - точное местонахождение робота. Блок цифровой записи обеспечивает первичную обработку (ввод слу-



Оптическая система сканирования трубопровода PANORAMO (3D - сканер)



Телеинспекцию канализационной сети проводит инженер В.В. Косаримов

жебной информации), хранение и воспроизведение видеосъёмки всех телевизионных комплексов в едином формате.

В следующем году планируется приобретение оптической системы сканирования трубопроводов диаметром от 200 до 1200 мм с панорамным изображением (3D - сканер).

При обследовании полиэтиленовых труб наши специалисты столкнулись с тем, что робот скользит по трубе и тяжело проходит наплывы в сварных швах. С данными трудностями хорошо справился робот Digi-maх фирмы Rico, с более мягкой резиной колёс.

Другой проблемой, возникающей при телевизионном контроле водопроводных трубопроводов, является обследование отводов. Эту задачу позволил решить робот SAT 200, оснащённый дополнительной сателлитной видеокамерой, которая отделяется от транспортного модуля и осуществляет обследование отводов. Этим же роботом можно обследовать водопроводную сеть с отводами 90°, которые сам робот не может пройти, а сателлитная камера - вполне.

С помощью робототехнической техники специалисты ЦТД «Мосводоканал» проводят не только обследование, но и ремонт водопроводных труб. К примеру, современный робототехнический комплекс TURBO 200-600 мм, который в настоящее время вводится в эксплуатацию, производит подготовку и бандажирование (заклейку) трубы. С помощью имеющихся насадок робот производит зачистку трубы около свища до металлического блеска, а затем устанавливает на поврежденное место бандаж из стальной обечайки (короткой трубы) с нанесенным на нее уплотнительным материалом.

При помощи телевизионной техники можно также определить место повреждения трубопровода и герметичность раструбных соединений. В

ИННОВАЦИИ

следующем году планируется введение в эксплуатацию системы локальной опрессовки трубопровода на базе робототехнического комплекса RAUSCH. Данная система позволяет определять место повреждения трубопровода, оценивать состояние раструбных и стыковых соединений. Принцип работы системы заключается в выделении участка сети, раструбного или сварного соединения с по-



Запуск телевизионного робота осуществляет техник А.А. Мазаев

следующей опрессовкой воздухом. Нахождение видеокамеры в зоне опрессовки позволяет определить место нарушения герметичности трубопровода.



Ремонтный робототехнический комплекс TURBO 200-600 мм

Телевизионная диагностика продолжает оставаться одним из самых надёжных и наглядных методов диагностики трубопроводов водопроводных и канализационных сетей.

Александр Косыгин,
директор Центра
технической диагностики

ЭКОЛОГИЯ ПЛЮС

Селекционеры Международного общества сирени приступили к созданию нового сорта душистых цветов, который в честь Московского водоканала назовут «Мисс «Чистая вода». Таким образом ученые хотят выразить свою благодарность предприятию, которое на протяжении многих лет активно участвует в возрождении, выращивании и селекции московских, в том числе героических, сортов сирени.

В письме, пришедшем в адрес Мосводоканала, вице-президент Международного общества сирени Татьяна Полякова пишет:

«Ваше предприятие является самым крупным и уважаемым коллективным членом Международного общества сирени, вносящим большой вклад в ее популяризацию в мире. Совершенствуя технологию ускоренного доращивания саженцев сирени, МГУП «Мосводо-

канал» активно участвует в программе «Москва - город сирени», возвращая городу не только чистую воду, но и красоту его улицам и скверам. В благодарность за эту достойную миссию, мы хотели бы преподнести вам в дар один из будущих сортов сирени. Этот сорт можно было бы назвать именем вашего предприятия («Мосводоканал») или дать ему другое название, связанное

Мисс «Чистая вода»



с водной тематикой».

В ответ на такое предложение среди сотрудников предприятия был проведен конкурс на лучшее «водное» название сорта. Победила - «Мисс «Чистая вода».

Работа по выведению нового сорта, с учётом имеющихся наработок, может быть завершена

в течение 3-7 лет. По замыслу специалистов, это будут либо снежно-белые, либо голубоватые, чистые, как вода, гроздья соцветий. Пока в отечественной селекции сирени - это первый прецедент, когда новый сорт будет назван в честь предприятия.

В Мосводоканале на экспериментальном питомнике по выращиванию сортовой сирени с использованием биомассы, образующейся при очистке сточных вод, специалисты предприятия совместно с учеными Московской сельскохозяйственной академии им. Тимирязева и Главного Ботанического сада работают над сохранением генофонда редких сортов и видов декоративных растений.

Этой весной к посадке в грунт подготовлены 1,5 тысячи кустов сирени, которые могут приобрести все желающие.

Фестиваль приглашает друзей

Интерактивной площадкой для проведения IV детского Фестиваля Воды 12 мая стал музей Воды. В этот день экскурсоводами по залам музея выступили учащиеся московской гимназии № 1306, а их слушателями были первоклассники и малыши из детского сада. Для ребят в музее приготовили много интересного.



Организаторы праздника встречают гостей. В центре - О.Г. Божнева, руководитель музея Воды

Координаторы, мероприятия, гимназия № 1306, Мосводоканал, Центр краеведения и музейного дела города, пригласили к участию работников Минералогического музея РГГУ, заказника «Долина Сетунь», экологического центра «Воробьевы горы» и окружных научно-образовательных объединений. Гости приехали с подарками – коллекцией минералов, которую можно было не только потрогать, но и получить на память по красивому камешку. Экологи заказника «Долина Сетунь» познакомили детей с устройством заповедной территории и поделились своими планами по сохранению животного и растительного мира. «Тайны Чернильного озера» приоткрыли гостям фестиваля в лаборатории каллиграфии, а представители образовательного музея «Москва и флот» рассказали об удивительных водных путешествиях.

Было много интересных и познавательных игр, экспериментов и «открытий» удивительных свойств простой воды, о которых юные исследователи рассказали в ходе своей экскурсии по музею.

По традиции, на сиреневой

аллее, заложенной в 2009 году, участники фестиваля посадили еще один кустик сирени. Под аплодисменты гостей открыл свой летний сезон фонтан на территории музея.

Фестиваль Воды – один из многих перспективных проектов сотрудничества предприятия и образовательных музеев города, который проводится в рамках экологического просвещения подрастающего поколения. Кроме того, большую пользу приносит общение, обмен опытом на таких мероприятиях музейных работников, что дает возможность для развития музея Воды, который старается соответствовать современным требованиям и тенденциям. Как отметила один из организаторов мероприятия, работник гимназии № 1306 Елена Петрова, музей Воды является неопенимым помощником в изучении экологии и, в частности, водной тематики, школьниками города, его двери всегда открыты для детей разных возрастов, образовательные экскурсии проводятся на высоком уровне.



Посадка сирени в честь Фестиваля Воды-2012

ЭТО ИНТЕРЕСНО

Путь воды: от грязной - к чистой

Предельно наглядно показали работу сооружений очистки сточных вод в Рурской области Германии. Необычный проект под названием «Между реками – Общественный сад Эмшера» воплотили здесь международная архитектурная компания Ooze и художница из Словении Марьетица Потрч.

Крохотная речка Эмшер, на которой разместили эти сооружения, биологически мертва и давно используется как канал для различного рода сточных вод, а вот соседний канал, напротив, не только куда крупнее, но чище и живее во всех смыслах.

Организаторы решили наглядно показать людям, что убитую речушку можно вернуть к жизни сочетанием современных технологий и естественных возможностей природы. А для большей наглядности выстроили любопытную дорожку.

Начинается она... в воздухе. Два туалета висят на огромной консольной балке высоко над речкой. Для их работы воду за-

бирают из реки (плюс собирают дождевую) и направляют её в набор отстойников и далее — в целую систему живых фильтров. Последние представляют собой «искусственные болота» с макрофитами — растениями, постоянно произрастающими на болотной почве. Питается всё оборудование (в частности, насосы) от солнечных батарей. Очищенную воду перекачивают в пару больших эластичных ёмкостей. А далее она поступает в дополнительный фильтр и питьевой фонтанчик, установленный на второй обзорной площадке — уже над каналом. В дальнейшем эта вода ис-



пользуется как для развлечения туристов, так и для полива сада.

Таким образом, вода проделывает столь короткий, но символический путь от грязной реки и туалета - к чистой водному пути, постепенно обращаясь в прозрачную. Все этапы очистки воды хорошо видны и понятны для посетителей. Объект пользуется большой популярностью среди туристов.

Информация сайта:
<http://www.membrana.ru/>

Пресс-служба
МГУП «Мосводоканал»
Телефон +7 (499) 263-92-41
+7 903-968-34-24
pressa@mosvodokanal.ru

Управление
по информационной
политике
и внешним связям

МОСВОДОКАНАЛ

Музей канализации в Париже

Молодые специалисты МГУП «Мосводоканал», бывая в поездках за рубежом, стараются посещать музеи воды, находящиеся в городах-мегаполисах мира. В этом и следующих номерах газеты они поделятся незабываемыми впечатлениями, которые получили от знакомства с экспозициями музеев воды мира. Рассказывает Александр Акментин, ведущий инженер Курьяновского отделения Инженерно-технологического центра, которая в Париже побывала не только в Лувре.

Вопросы обеспечения чистой питьевой водой людей выходят на первый план во всем мире. Все большее внимание уделяется различным методам просвещения населения в области потребления воды, ее рационального использования, безопасного транспортирования и очистки. Одним из таких методов является создание музеев воды и их модернизация. Сегодня музеи воды позволяют жителям не только изучить историю развития и специфику систем водоснабжения и водоотведения в своем городе, но и наглядно познакомиться и прикоснуться к образцам специального технического оснащения и оборудования, посмотреть научные фильмы по соответствующим тематикам, а также попробовать в эксплуатации современное



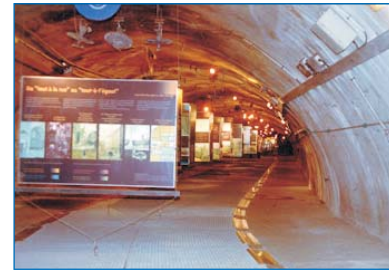
Вход в подземный музей канализации г. Париж

его истории: от римских поселений до сегодняшних дней.

Экспонаты музея выставлены в подземных галереях действующей канализационной системы, что позволяет посетителю не только увидеть канализационный тоннель изнутри, но и понять структуру канализационной сети города — на стенах коллектора размещены указательные таблички с названием улиц, под которыми он расположен. Так, из музея видны: коллектор авеню Боске,



Интерактивные стенды в экспозиции музея канализации г. Париж



Подземный коллектор в музее санитарно-техническое оборудование.

Для рядового туриста музей парижской канализации (Musée des Égouts de Paris), хотя и располагается в центре города, является не самым популярным объектом для посещения. Однако для специалиста водопроводно-канализационного хозяйства он представляет несомненный интерес. Музей канализации позволяет подробнее узнать историю развития канализационной сети, ознакомиться с различными методами очистки воды, практиковавшимися в Париже на протяжении

подводки улицы Коньяк-Же, система защиты от наводнений на площади Резистанс, отход южного выпуска, отводящего сточные воды на очистные сооружения в Ашере.

В музее представлено множество макетных и настоящих канализационных машин, устройств для прочистки коллекторов, а также мини-экспозиций с манекенами-чистильщиками. Особый интерес вызывают выставленные «бытовые» вещи (элементы экипировки работников), а также найденное в коллекторе оружие.

Кроме того, в музее посетители могут ознакомиться с интерактивными стендами, рассказывающими о формировании самого города, принципах водоподготовки, водоотведения, а также об экологическом балансе р. Сена и о бережном использовании воды.

Музей канализации г.Париж находится по адресу: Pont de l'Alma, rive gauche, Face au 93 quai d'Orsay, 75007 Paris.

Отпечатано:

ООО «Современная Полиграфия»
sov.poligraf@mail.ru

Распространяется бесплатно

Редактор Т. БАРАНОВА
baranova@mosvodokanal.ru
Фото Н. ДИВАВИН
Телефоны
+7 (499) 261-03-88; 24-80