



НАШ 2010-й...

Фоторепортаж событий года



ЭКОНОМИЯ РЕСУРСОВ

Тепловизионная диагностика:
все здания проверит энергоаудит

ИННОВАЦИИ

Космические системы на службе
спецавтобазы

Один миллиард 356,3 миллиона кубометров питьевой воды подготовил и подал в столицу и города Подмосковья в 2010 году Мосводоканал. Столько же очистил и вернул в природу использованной воды. Постепенно эти цифры сокращаются, но по-прежнему мегаполис остается самым крупным водопользователем, а столичный водоканал - лидером в области водоподготовки в стране. Коллектив предприятия подвел итоги-2010 и наметил задачи-2011.

Водопотребление снижается - качество услуг возрастает

Под этим девизом предприятие работает в 21 веке. Минувший год можно назвать успешным: потребители были обеспечены безопасной питьевой водой и услугами канализации.

Благодаря мероприятиям по водосбережению подача питьевой воды снизилась на 3,4% по сравнению с предыдущим периодом. Появилась возможность поэтапной реконструкции очистных сооружений, перевода процессов водоподготовки на наилучшие доступные технологии.

О погодных "сюрпризах"

Аномально жаркое лето внесло свои коррективы в показатели водопотребления в городе. Москвичи из-за невыносимой жары и

густого смога старались меньше выходить из дома, чаще принимали водные процедуры. Высокая температура, от которой плавился асфальт, заставляла коммунальные службы часто поливать дороги и зеленые насаждения. В результате потребление воды в июле и августе возрастало на 18-20% по сравнению со среднестатистическим. Но в экстремальных условиях никто в городе не ощутил каких-либо перебоев с водой. Системы водоснабжения и канализации в этот период показали высокую надежность и устойчивость.

Выдержали жару не только технические сооружения, но, прежде всего люди, хорошо подготовленные, знающие своё дело. В этот тяжёлый период в

городском хозяйстве не было ни одной серьёзной аварии. Кроме того, на предприятии нашли возможность оказать помощь в тушении лесных пожаров в Подмосковье. Люди и мощная техника стали на пути огня.

Уроки жаркого лета заставляют готовиться к предстоящему летнему периоду также тщательно, как и к зиме. Думать о кондиционировании аварийных машин и помещений, о замене центробежных насосов погружными, активном использовании системы технического резервирования насосных станций и технологических линий, об обеспечении работников питьевой водой и индивидуальными средствами защиты.

Не обошлась без сюрпризов

и нынешняя зима. Ледяной дождь в новогодние праздники оставил без электричества, тепла и воды многих жителей Подмосковья. Аварии на электросетях в Московской области коснулись и объектов водопровода, канализации. Без электроэнергии остался Можайский гидроузел. Ситуация стала проверкой надёжности системы энергоснабжения, готовности передовых электростанций и персонала к работе в экстремальных условиях.

О состоянии водоисточников

Налаживается взаимопонимание Мосводоканала с местными администрациями, даёт свои результаты и работа с предприятиями-загрязнителями. Летом из-за падения уровня воды в скважинах и в поверхностных водоемах был усилен мониторинг состояния водоисточников, потребовалась разработка специального регламента по контролю качества воды в распределительной сети. Частота отбора проб возросла в 4 раза, увеличился расход реагентов, обеспечивающих безопасность

воды по всей технологической цепочке от водоподготовки - до крана потребителя.

Нестабильная работа и перегрузка очистных сооружений объектов, расположенных в Московской области, неоднократно приводили к ухудшению качества воды Московского водоисточника по микробиологическим показателям. В 2010 году проведено более 900 обследований объектов-загрязнителей, выявлено около 240 нарушений. По результатам проверок проводятся встречи с главами муниципальных образований и сельских поселений Московской области.

О качестве питьевой воды

Несмотря на проблемы с водоисточниками, качество питьевой водопроводной воды в Москве полностью соответствует требованиям российских нормативов. На станциях водоподготовки осуществляется модернизация и всё шире внедряются наилучшие доступные технологии очистки воды, такие как озонсорбция и мембранное

[Продолжение на стр. 2](#) ➡

ГЛАВНАЯ ТЕМА

Подписан Коллективный договор на 2011 год

На коллегии МГУП "Мосводоканал", состоявшейся в конце декабря, генеральный директор предприятия С.В. Храменков и председатель профсоюзного комитета Г.В. Зайцев подписали новый Коллективный договор.

Как отметила в своем выступлении заместитель генерального директора - руководитель комплекса по экономической политике и финансам Мосводоканала Т.Н. Савченко, взаимные обязательства между администрацией предприятия и профсоюзным комитетом по всем статьям договора полностью выполнены.

На предприятии по-прежнему выделялись немалые средства на подготовку, повышение квалификации и обучение работников. По направлению от Мосводоканала в вузах получают профессию 92 студента. Затраты на обучение в 2010 году составили 72 млн. руб., что на 8 млн. больше, чем в предыдущем.

Женщинам, имеющим несовершеннолетних детей, предоставлялись три дополнительных оплачиваемых дня отпуска. Проведена аттестация более 1,5 тыс. рабочих мест, улучшены условия труда 178 сотрудникам. Работники обеспечивались спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, а работающие в тяжелых условиях, молоком.

Регулярно выплачивались пособия детям работников, погибших на производстве. Более 5 тысяч работников были застрахованы от несчастных случаев на производстве. Обеспечивалось добровольное медицинское страхование всех сотрудников

предприятия. Сумма выплат на лечение на одного человека от страховой компании составила 260 тысяч руб.

Все работники Мосводоканала - участники негосударственного пенсионного фонда. Более 2 тысяч человек уже получают пенсию по старости.

Жилищная политика, проводимая на предприятии, позволила в 2010 году 22 семьям, получить квартиры по договорам социального найма или по договорам купли-продажи с понижающим коэффициентом и с рассрочкой платежа. 44 работника предприятия приобрели квартиры по ипотечному кредитованию в микрорайоне Щитниково. Им оказана материальная помощь в размере 4,4 млн.руб. Всего в 2010 году 86 семей работников предприятия улучшили свои жилищные условия.

Работникам оказывалась и другая материальная помощь -

к отпуску, на погребение родственников, в связи с рождением ребенка, выходом на пенсию, окончанием учебного заведения, вступлением в брак и др.

Кстати, в минувшем году 83 работника водоканала впервые вступили в брак. В коллективе родилось более 200 детей. А всего в семьях сотрудников предприятия воспитывается более 4 тысяч детей. Это неплохой вклад в улучшение демографической ситуации в стране.

Проводимая кадровая политика предприятия заслуживает высокой оценки правительства города. Сразу в двух конкурсах "Лучший работодатель" и "Лучшее предприятие для работающих мам" в числе победителей был назван Мосводоканал. Причем, в последнем конкурсе мы победили уже в третий раз.

В процессе работы над составлением Коллективного договора на 2011 год было рассмот-

рено около 50 предложений, поступивших из филиалов. Из них 25 были согласованы комиссиями.

Принято предложение об индексации на 5% всех статей договора. Расходная часть коллективного договора 2011 года составляет 1 млрд. 79 млн. руб., это на 9% больше, чем в предыдущем году.

В договор включен новый пункт: "Учитывая необходимость обеспечения непрерывных производственных процессов развития системы наставничества, преемственности и ротации кадров, заботы о сохранении жизни работников, достигших пенсионного возраста, практиковать с согласия работников и профсоюзного комитета изменение условий трудового договора, либо перемещение

[Продолжение на стр. 2](#) ➡

Продолжение. Начало на стр. 1

фильтрацию. Эти технологии уже показали свою высокую эффективность на Рублёвской и Юго-Западной станциях, позволяя практически полностью удалять из воды возбудителей инфекционных заболеваний и удерживать большинство органических соединений техногенного происхождения. В начале 2010 года на Рублёвской станции введен в эксплуатацию блок очистных сооружений (400 тыс.куб.м в сутки) с использованием технологии озонирования и сорбции на активированном угле.

Готовится к официальному вводу в эксплуатацию в начале марта новый озонсорбционный блок на Западной станции водоподготовки (250 тыс. куб.м воды в сутки). Сейчас там отработаются режимы работы оборудования, заканчивается наладка автоматики. С вводом блока в эксплуатацию объем питьевой воды, произведенной по новым технологиям, составит 40%.

Начаты работы по строительству аналогичного блока на Рублёвской станции водоподготовки (320 тыс. куб.м в сутки). К 2014 году намечено провести реконструкцию Северной и Восточной станций. Это обеспечит москвичей питьевой водой, соответствующей санитарным требованиям на период до 2020 года.

Одновременно со строительством новых блоков ведется модернизация действующих очистных сооружений. С переходом на режимы предварительной хлораммонизации достигнуты новые нормативы по побочным продуктам хлорирования. Это позволило в 2010 году довести

ти норматив по хлороформу на станциях водоподготовки до 25 мкг/л, что значительно ниже государственного стандарта.

С введением нового норматива, допускающего перерыв в водоснабжении жилых домов не более двух часов, в Мосводоканале найдены интересные технические решения проблемы. На специализированной передвижной насосной установке, которая недавно успешно прошла испытания.

О надежности сети

Общая протяженность водопроводных и канализационных сетей города составляет около 20 тыс. км, из них более половины имеют значительный износ. Сегодня используется свыше 60 км водопроводных труб, которые пролежали в земле 100 и более лет. Они требуют срочной замены. Также нуждаются в первоочередной реконструкции наиболее уязвимые трубопроводы из стали и серого чугуна. Повреждения на них приводят к значительному разливу воды и нанесению ущерба городскому хозяйству. Каждая авария - это урок для предприятия. К примеру, после аварии на Маломосковской улице для закрытия задвижек в условиях полного отсутствия электроснабжения была разработана новая конструкция переносного гидро-пневмо-привода, который теперь изготавливается по заявкам районов водопроводной сети. Были заменены штанги задвижек в камерах водопровода и канализации, обеспечена возможность закрытия задвижек с пульта

диспетчерских служб. Снижает аварийность установка автоматизированных систем контроля давления водопроводной сети, утечек воды и предотвращения аварийных ситуаций. Компьютерная система отслеживает работу сети и в случае возникновения утечки подает сигнал диспетчеру для принятия оперативных решений. Установлено 2400 задвижек запорной арматуры с дистанционным управлением.

О работе канализации

Повышается качество очистки сточных вод. Принято решение о переводе технологии утилизации осадка сточных вод на термический способ обезвреживания (сжигания). Использование такой технологии позволяет в 6-9 раз уменьшить объемы осадков, подлежащих утилизации, и повторно использовать золу в качестве сырья при производстве строительных материалов, в дорожном строительстве, в промышленности и производстве фосфорных удобрений.

Уже решен вопрос о строительстве завода по термическому обезвреживанию осадка сточных вод на Люберецких очистных сооружениях и на 19-й иловой площадке (Раменский район) - по 105 тыс.т в год каждый. Намечено строительство завода по термической утилизации особо опасных медицинских отходов (30 тыс.т/год) совместно с блоком сжигания осадков городских сточных вод (50 тыс.т/год) на 8-й иловой площадке (Ленинский район).

В результате модернизации

Люберецких очистных сооружений наблюдается стабильное улучшение качества воды в реке Москве ниже города и её притоке - реке Пехорке. Общая загрязненность в низовьях реки Пехорки по азоту и фосфору снизилась в 1,5-2 раза. Это стало возможным после ввода блока удаления биогенных элементов (500 тыс. куб.м/сутки) и блока ультрафиолетового обеззараживания (1 млн. куб.м/сутки). Завершается строительство блока УФО (3 млн. м.куб./сутки) в Курьяново.

В 2012 году на Люберецких очистных сооружениях начнется строительство 2-го блока УФО (2 млн.м.куб./сутки) с вводом в эксплуатацию в 2013 году. После чего все 100 % очищенных сточных вод будут обеззараживаться на ультрафиолетовых установках.

Утилизацию снега в городе ведут 28 снегосплавных пунктов на канализационных сооружениях (общей производительностью 90 тыс. куб.м/снега в сутки). Согласовано более 200 мест подключения мобильных снеготаялок к системам городской канализации, заключено более 200 договоров с организациями на оказание услуг по приему снега.

В 2011 году, по предложению Мэра Москвы С.С.Собянина, будут построены ещё 7 ССП на канализационных коллекторах.

Об энергосбережении

Согласно действующей на предприятии программе по энергосбережению и энергоэффективности достигнуто снижение в отчетном году объема потребления всех видов ресурсов не

менее чем на 10% по сравнению с базовым периодом. Реализовано более 70 мероприятий, сэкономлено около 350 млн. руб. Все объекты предприятия оснащены приборами учета энергоресурсов.

Политика водосбережения на предприятии привела к сокращению потребления воды на технологические нужды на 12 млн. куб.м за счёт перевода фильтров на водовоздушную промывку и ввода в эксплуатацию сооружений механического обезвреживания водопроводного осадка.

Увеличен объем использования технической воды, восстановленной после специальной очистки, для полива городских территорий. В 2010 году технической водой было обеспечено 40% потребностей городского хозяйства, в 2011 году этот показатель достигнет 50%.

В городе начал работу Центр водосбережения, который помогает москвичам в выборе экономичного оборудования и техники. Всего в 2010 году сэкономлено около 15 млн. куб.м. воды.

О задачах на 2011 год

Впереди - год напряженной работы. Среди ключевых направлений снижение потребления энергоресурсов предприятия на 3%, выполнение производственной и инвестиционной программ, продолжение реконструкции станций водоподготовки в рамках реализации программы "Чистая вода Москвы", достижение главной цели - устойчивого водоснабжения и канализования столицы. Коллективу многое предстоит сделать, и он готов к решению поставленных задач.

ГЛАВНАЯ ТЕМА

Подписан Коллективный договор на 2011 год

Продолжение. Начало на стр. 1

работника на другую работу, обеспечивающую меньшую интенсивность и напряженность трудового процесса, которую работник может выполнять с учетом состояния его здоровья и квалификации в соответствии с действующим трудовым законодательством РФ".

Дополнена статья 6.6.2: теперь материальную помощь к отпуску будут выплачивать еще и семьям, которые взяли на воспитание ребенка. Ребенку предоставляется бесплатная путевка в санаторий, пансионат, дом отдыха, детские оздоровительные учреждения.

В соответствии с положениями 3-стороннего московского соглашения в 2011 году установлена минимальная оплата труда - с января в размере 10400 руб., с 1 сентября - 10900 руб.

Более чем на 5% увеличена индексация и уточнен порядок выплат работникам пенсионного возраста или уходящим на

пенсию в связи с установлением инвалидности в зависимости от непрерывного стажа работы в системе.

По предложению Управления по охране труда, ПБ, ГО и ЧС внесен новый пункт в договор, которым устанавливаются для сотрудников, рабочие места которых оборудованы персональными компьютерами, регламентированные перерывы общей продолжительностью 7% рабочего времени смены, то есть 35 минут от 8-часового рабочего дня. Перерывы устанавливаются для отдыха и проведения производственной гимнастики на рабочих местах через 1 час и 2 часа после начала смены по 10 минут и через 2 часа после обеденного перерыва - 15 минут.

Работникам, получающим второе высшее образование по направлению от предприятия, в соответствии с ученическими договорами предоставляются 3 дополнительных оплачиваемых

дней отпуска для сдачи каждой сессии, подготовки и защиты диплома, сдачи государственных экзаменов.

В случае вины работодателя, если погиб работник, выплата в 2011 году будет составлять 50 минимальных зарплат в г.Москве (около 500 тыс.руб.).

Вводится доплата за работу в зимних условиях на открытом воздухе мастерам-бригадирам и мастерам-звеньевым. Предусматривается единая доплата за работу в зимних условиях на сетях, включая ПУ "Зеленоградводоканал".

По словам председателя профсоюзного комитета Г.В.Зайцева, сторонами достигнуто обоюдное согласие по всем поступившим предложениям. Коллективный договор 2011 года стал более социально значимым за счет включения в него дополнительных статей и уточнений редакционного характера, он стал более понятным для всех.

А КАК У НИХ?

Будущее за "умными" домами

В декабре специалисты предприятия в составе делегации Правительства Москвы во главе с первым заместителем Мэра Москвы Ю.В.Росляком побывали в Германии, где приняли участие в проведении Дней экономики Москвы в Гессене.

В рамках деловой программы состоялся форум по экономическому, научно-технологическому и промышленному сотрудничеству Москвы и Гессена, прошли рабочие встречи. Делегация предприятия ознакомилась с работой очистных сооружений г. Висбадена (на фото), провела переговоры с зарубежными партнерами по вопросам внедрения передового опыта на объектах МГУП "Мосводоканал".

На пленарном заседании форума, где состоялась презентация экономического и научно-практического потенциала города Москвы, выступил генеральный директор МГУП "Мосводоканал" С.В. Храменков с докладом об использовании энергоэффективных технологий для снижения выбросов углекислого газа, которые уже нашли или найдут в ближайшее время место на предприятии. Потенциальным немецким инвестором был предложен ряд инвестиционных проектов, в которых они могли бы принять участие. Прежде всего, проектов получения "зеленой" энергии, производства энергосберегающего оборудования для водной отрасли.

В ходе рабочей встречи с представителями ведущих немецких компаний по инвестиционному консультированию были обсуждены перспективы совместной работы и переданы предложения по сотрудничеству, представляющие интерес для Мосводоканала. В частности,



о совместном производстве, закупке запорно-регулирующей арматуры мировых производителей и приобретении средств автоматизации объектов водоснабжения и канализации. Об использовании информационных технологий в системах управления водоснабжением и водоотведением, внедрении новых технологий по переработке осадка сточных вод (утилизация, сжигание), в том числе современных биотехнологий для получения альтернативных источников энергии (фотосинтез водородов, использование солнечных батарей).

Стороны договорились о стажировке специалистов Мосводоканала на предприятиях крупных европейских городов и реализации инвестиционных проектов по сжиганию осадка сточных вод, переработке автопокрышек, получению альтернативных источников энергии. Планируется также создание совместного предприятия по возведению "умных домов", помогающих экономить воду и электроэнергию.

В мэрии на подведении итогов конкурса "Лучшее предприятие"



для работающих мам"



17 апреля

В месячнике весеннего благоустройства территории приняли участие все сотрудники предприятия



7 августа

Первый в России Центр водосбережения открыл руководитель Комплекса городского хозяйства П.П. Бирюков



24 мая

Прошла Спартакиада руководителей Мосводоканала. Пример на спортивных дорожках стадиона подавал генеральный директор предприятия



28 мая

На Юго-Западной водопроводной станции состоялось заседание Госсовета по вопросам экологии с участием Президента Российской Федерации Д.А. Медведева



Наш 2010-й...

Новейшая история Московского водоканала

2 октября

Конкурс профессионального мастерства работников водоканала



17 марта Всемирный День Воды. Вручение подарков лучшим клиентам



1 июня Международный форум ЭКВАТЭК. Одним из экспонатов выставки стала сирень, выращенная на почвогрунте, полученном из осадков сточных вод, на территории КОС



5 июня Всемирный День охраны окружающей среды. На празднике в Лужниках



20 октября

Международный форум Чистая вода-2010. Подписание контракта с фирмой "Дегремон"



Огонь, вода, надежные люди и трубы

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СЕТИ

Проверкой на прочность канализационного сетевого хозяйства города в минувшем году стало аномально жаркое лето. В условиях, когда в Москве сложилась чрезвычайная ситуация, связанная с экстремально высокой температурой воздуха, а также сильным задымлением, работники ПЭУКС проявили себя с самой лучшей стороны, доказали, что несмотря ни на что санитарное благополучие города и устойчивый режим водоотведения будут обеспечены на должном уровне.

В течение 37 дней работники Службы по эксплуатации насосных станций в круглосуточном режиме оказывали помощь МЧС в тушении лесных пожаров в пос. Рязановский Егорьевского района Московской области. Туда была направлена спецтехника с высокопроизводительным насосным оборудованием.

Мобильные бригады, меняя друг друга, регулярно выезжали в самые "горячие" точки и обеспечивали бесперебойную подачу воды в труднодоступные места, участвовали в заправке водой пожарных машин. Работы проводились в сильном задымлении, при высокой температуре воздуха и с ограниченной видимостью. Поддержку своим сотрудникам, находящимся в тяжелых условиях, оказал профсоюзный комитет. Благодаря оперативной и слаженной работе всех участников, очаги пожаров общими усилиями были локализованы и ликвидированы.

Всем работникам Службы по эксплуатации насосных станций, участвовавшим в тушении пожаров, руководство управления и профсоюзный комитет вручили ценные подарки. Их труд и участие высоко оценила и администрация МГУП "Мосводоканал". Почетными грамотами награждены сменные инженеры Николай Николаевич Ютцев, Марат Халимович Тимашов и Сергей Викторович Рыбин, электромонтеры Виктор Викторович Травин, Александр Александрович Кусков, Николай Чеславович Лав-

нин из Центрального диспетчерского пункта запорно-регулирующей арматурой в камере напорной канализации.

Будет реализован рабочий проект и введено в эксплуатацию телеуправление из ДП СЭНС 13 задвижками в камере К-15 Южного канала. Это позволит оперативно управлять потоками сточной жидкости, а также отсечь участок напорного трубопровода при аварийной ситуации и

Она является одной из составляющих при создании автоматизированной системы управления водоотведением города Москвы.

Новые технологии и оборудование

Завершаем большую работу по формированию программного комплекса "Паспорт канализационной сети с применением

нируется оснастить специальными насадками для каналоочистительных машин компании USB Duesen GmbH (Германия). Они эффективно удаляют жировые отложения на стенках трубопроводов, повышают эффективность и улучшают качество прочистки.

Будем расширять парк высокопроизводительных комбинированных КО машин фирмы "Кролл", что позволит увеличить объем и эффективность выполнения регламентных работ на сети.

Рассчитываем, что малогабаритные, мобильные гидравлические приводы ВЗГ-300М для управления щитовыми затворами, значительно снизят долю ручного труда, при выполнении ППР на сети. А импортные гидродинамические установки высокого давления модели Dynajet 500 повысят качество выполнения ППР запорной арматуры (очистку камер и запорной арматуры).

По итогам года

Лучшими работниками по итогам года в ПЭУКС названы: инженер энергомеханического отдела Службы по эксплуатации насосных станций Алексей Николаевич Любин, мастер цеха эксплуатации Службы эксплуатации РКС № 1 Владимир Алексеевич Буравцов, инженер по надзору за строительством производственно-технического отдела РКС № 5 Андрей Анатольевич Стекольников. Им присвоены почетные звания.

Направлены ходатайства о занесении в Книгу Почета МГУП "Мосводоканал" начальника Службы по эксплуатации насосных станций Владимира Николаевича Пака и ведущего инженера производственно-технического отдела управления Маргариты Алексеевны Помаскиной.

Михаил Богомолов,
начальник Производственно-эксплуатационного управления канализационной сети.



ринович, Николай Васильевич Верзунов, Владимир Александрович Бучков. Объявлены благодарности электромонтеру Александру Владимировичу Шишкину, слесарям-ремонтникам Дмитрию Юрьевичу Кулешову и Сергею Александровичу Емельянову. Все работники получили денежные премии. Отмечены их мужество и высокая гражданская позиция при тушении пожаров.

Задачи-2011

У нас много планов на предстоящий 2011-й год. Среди приоритетных направлений: автоматизация технологических процессов, создание и развитие информационных систем, повышение производительности труда.

Большие надежды возлагаем на создание автоматизированной системы телеуправле-

уменьшить затраты на устранение аварии.

С помощью автоматизированной системы контроля станем определять в новом году уровень в камерах (диктующих точках) самотечной канализационной сети. Будет введен в эксплуатацию централизованный диспетчерский контроль уровня сточной жидкости в трех точках Восточного и Филевского каналов и выполнена проектная работа по созданию системы диспетчерского контроля уровня сточной жидкости в камере К-20 Северного канала.

Создание автоматизированной системы диспетчерского контроля уровня сточной жидкости позволит оперативно принимать решения по управлению распределением сточных вод в канализационной сети города.

ГИС". Заключительным этапом станет создание паспорта снегосплавного пункта. После чего появится возможность моментально получать информацию об объектах канализационной сети, отображать их местоположение на карте города и оперативно принимать решения по устранению аварийных ситуаций.

Кроме того, будут введены в эксплуатацию 77 трекеров Voyager -3 для контроля маршрутов и периодичности выполнения регламентных работ по наружному осмотру канализационной сети, а также система SMS-оповещения в диспетчерских службах.

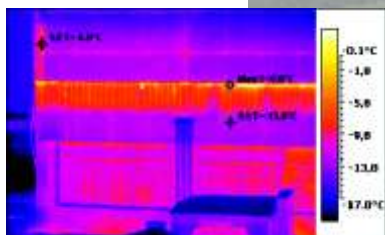
Для улучшения условий и повышения производительности труда слесарей АВР в 2011 году аварийные бригады пла-



ЭКОНОМИЯ РЕСУРСОВ

С начала нового года на предприятии начала действовать Служба водного аудита, созданная в составе Центра технической диагностики. На нее возлагаются большие надежды по выявлению непроизводственных потерь и совершенствованию системы учета и потребления воды. В ЦТД появился также участок инфракрасной диагностики, где осваивают принципиально новое направление - энергоаудит (тепловизионную диагностику) зданий и сооружений.

Как известно, до 30% потерь тепла происходит через ограждающие конструкции строительных сооружений. Уменьшение тепловых потерь - огромный ресурс в энергосбережении. Для их выявления ЦТД проводит обследование зданий и сооружений Мосводоканала с помощью инфракрасного (телевизионного) оборудования. Благодаря оперативности, наглядности и достоверности получаемых результатов этот метод зарекомендовал себя в качестве одного из основных способов диагностики ограждающих конструкций в период их эксплуатации. Он позволяет быстро и точно выявить участки с повышенными теплопотерями и определить их границы.



Тепловизионная диагностика выполняется при помощи специального оборудования - инфракрасной камеры, которая подобно обычной видеокамере регистрирует тепловое излучение с поверхности объекта. Для тепловизионного обследования зданий и сооружений МГУП "Мосводоканал" в ЦТД используется инфракрасная камера "ThermoPro TP8S" производства компании Guide IR.

Все здания проверит энергоаудит



Связь с компьютером в реальном времени, возможность сохранения как обычного изображения, так и инфракрасного, сенсорный дисплей, отказ от применения жидкого азота для охлаждения детектора делают применяемый нами прибор одним из лучших по сравнению с аналогичным оборудованием.

Действие тепловизионной системы основано на фиксировании температурной разницы объекта/фона и на преобразовании полученной информации в изображение, видимое глазом.

Обследуя наружные поверхности зданий с помощью тепловизора, можно наглядно увидеть, где тепло уходит в окру-

жающую среду. В результате съемки оператор получает понятный человеку образ на экране в виде термограммы графического представления распределения температуры по поверхности контролируемого объекта. Термограмма снабжается цветотемпературной шкалой, которая устанавливает связь между цветом изображения и температурой исследуемой поверхности. Термограммы внутренних и наружных поверхностей ограждающих конструкций зданий обрабатываются при помощи программного обеспечения (Guide Ir Analyser V1.8), входящего в комплект оборудования. Обработанные данные позволяют оценить нормативный температурный перепад, нормативные температуры стыков элементов и светопрозрачных элементов конструкций. Тепловизионное обследование позволяет непосредственно видеть места теплопотерь и промерзания, оценивать качество монтажных работ, применяемых материалов, выявлять дефекты строительных работ.

Результатом тепловизионного обследования является определение мест и размеров участков, где необходимо произ-

вести работы для восстановления требуемых теплозащитных качеств конструкций, что приведет к снижению тепловых потерь и экономии ресурсов.

На основании полученных результатов ЦТД выдает акты тепловизионной диагностики. Специалистами участка инфракрасной диагностики в 2010 году уже обследовано 110 зданий и сооружений в филиалах Мосводоканала с выдачей рекомендаций по сокращению теплопотерь.

Центр технической диагностики МГУП "Мосводоканал", которому в этом году исполнилось 6 лет, выполняет также широкий спектр работ по оценке и прогнозу технического состояния и надежности трубопроводов с использованием современных методов диагностики. Мы проводим комплексное обследование трубопроводов, делаем диагностику стальных трубопроводов на наличие блуждающих токов и почвенной коррозии, определяем места скрытых повреждений на трубопроводах и параметры движения воды в водоводах и магистральных городах.

Александр Косыгин,
начальник Центра технической диагностики.

Жаркое лето ПУ "Мосочиствод"

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Прошедший год принес немало "сюрпризов". Аномально жаркое лето с пожарами запомнится всем надолго. От невыносимой жары и гари страдали не только люди. Очистные сооружения города в этот период работали в экстремальных условиях. Температура сточной воды поднималась до плюс 30 градусов Цельсия! Таких климатических фокусов природы даже наши старожилы не припомнят.

Экстремально высокая температура отразилась на работе технологического оборудования. Так, например, турбовоздуходувки Курьяновских и Люберецких очистных сооружений работали в предельном режиме. Система охлаждения едва справлялась с нагрузками. А раз снизилась производительность турбовоздуходувки, то, соответственно, уменьшилась и подача воздуха в аэротенки. Снижение подачи воздуха отрицательно сказалось на кислородном режиме аэротенков.

По мере уменьшения расхода воздуха содержание растворенного кислорода в аэротенках снизилось до критически низкой величины, особенно в начале августа. Последствием отсутствия кислорода могло стать отмирание активного ила, массовое всплытие погибшего ила в аэротенках и вторичных отстойниках, что неизбежно привело бы к попаданию ила в водоем. Без активного ила очистка сточной воды прекращается. Благодаря своевременно принятым экстренным мерам

удалось предотвратить катастрофические последствия аномально жаркой погоды в городе.

На исходе 2010 года природа подготовила для нас и другое испытание - ледяной дождь. Дороги превратились в сплошной каток. Кроме того, гололедица вывела из строя некоторые линии электропередач. Энергоснабжение отсутствовало на 8 и 13 насосных станциях в течение нескольких суток.

Учитывая "уроки" минувшего года, для обеспечения стабильной работы очистных сооружений ПУ "Мосочиствод" планируем в 2011 году провести реконструкцию энергетического и газового хозяйства Люберецких очистных сооружений, продолжить строительство на территории ЛОС мини-теплоэлектростанции.

Обеспечит нормативы содержания биогенных элементов и бактериальных загрязнений на Курьяновских очистных сооружениях новый блок ультрафиолетового обеззараживания очищенной



сточной воды производительностью три миллиона кубометров в сутки, завершение строительства и сдача в эксплуатацию которого намечаются в 2011 году.

Разработана программа реконструкции КОС по очистке воды от биогенных элементов, реализация которой будет зависеть от финансовых возможностей города и МГУП "Мосводоканал".

В прошедшем году работники ПУ "Мосочиствод" приложили максимум усилий для выполнения производственной программы, решения поставленных задач. Постараемся и в новом году не снижать набранные темпы и выполнить все намеченные планы.

Борис Ершов,
ведущий инженер ПУ "Мосочиствод".

ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА

Старейшее предприятие Московского водопровода, Рублевская станция водоподготовки, второй век своего существования начала с внедрения новых технологий в очистке воды. Уже который год, говоря о станции, мы повторяем: "Реконструкция продолжается..."

Реконструкция продолжается



На территории станции в минувшем году часто звучала французская речь. С привлечением специалистов из Франции велись работы на озонаторной станции по пуску в эксплуатацию четвертого озонатора и блока контактных бассейнов. Это позволило нарастить производительность 1-го озонсорбционного блока очистки воды до 400 тыс. куб.м/сутки, а с учетом ранее построенного блока № 4 общий процент очищаемой воды с применением озона и угольных фильтров составил 57% от производительности Рублевской станции.

Но на достигнутом никто не собирается останавливаться, на станции полным ходом идет строительство 2-го озонсорбционного блока мощностью 320 тыс. куб.м/сутки, пуск которого намечен в 2012 году (на снимке). Это станет для Рублевской станции значимой точкой отсчета - практически вся подаваемая в город питьевая вода будет переведена на новую технологию очистки.

Долгое время месторасположение станции считалось удаленным от массовой городской застройки, но шли годы и не только Рублевская станция, но и все другие станции водоподготовки оказались в городской черте. Это поставило перед необходимостью реше-

ния проблемы замены жидкого хлора на гипохлорит натрия. Сегодня на станции активно ведется строительство двух складов гипохлорита натрия, их ввод станет поистине революционным в вопросе безопасности города.

В старейшей лаборатории Рублевской станции в связи с объединением с лабораториями ЗСО и ИГТУ и размещением новых отделов идут ремонтные работы в корпусе производственных анализов. Строительные работы приходится вести, не прерывая лабо-

раторный контроль, что требует от коллектива лаборатории терпения и значительных усилий в организации работ. Основные работы планируется закончить в 2011 году.

На Истринском гидротехническом узле, в соответствии с планом мероприятий по декларации безопасности гидротехнических сооружений, закончена замена напорных водоводов диаметром 2000 мм в галерее донного выпуска ГЭС. Технический надзор за выполнением работ осуществляли специалисты ПУ "Мосводоподготовка" и МГУП "Мосводоканал", контроль качества сварных соединений - Центр технической диагностики. Вновь смонтированные водоводы, после проведения гидравлических испытаний, пущены в эксплуатацию. Эта работа позволила сократить риск возникновения аварийных ситуаций и увеличить надежность работы сооружений донного водовыпуска ГЭС.

Отремонтированы участки левого и правого откосов отводящего канала поверхностного водосбора общей площадью более 3 тысяч кв.м. Контроль качества укладываемой смеси осуществлялся лабораторным методом. Таким образом, обеспечена надежная защита откосов ИГТУ от размыва при пуске воды через поверхностный водосбор, что особенно актуально при прохождении половодья и паводков.

Рублевская станция водоподготовки и Истринский гидроузел в 2010 году обеспечили надежную работу сооружений и бесперебойную подачу воды в город требуемого качества. Уверены, что и в 2011 году все намеченные производственные планы коллективом будут выполнены. Реконструкция продолжается.

Сергей Фомичев, начальник Рублевской станции водоподготовки.

Как сэкономить средства?

В минувшем году в ПУ "Зеленоградводоканал", как и в остальных подразделениях Мосводоканала, особое внимание уделяли совершенствованию организации работы и получению реальной экономии затрат.

Тому в немалой степени способствовали внедрение систем менеджмента качества и экологического менеджмента, основы которых были заложены в 2009 году, а также создаваемой Мосводоканалом корпоративной информационной системы управления (КИСУ).

В рамках системы менеджмента качества в 2010 году прошел первый надзорный аудит на соответствие требованиям стандарта ISO 9001:2008, что подтверждено сертификатом соответствия.

По результатам сертификационного аудита МГУП "Мосводоканал" Зеленоградский водоканал получил суб-сертификат по системе экологического менеджмента.

Выполнение комплексной программы экономии финансовых средств позволило положить в копилку предприятия 10,2 миллиона рублей.

Учимся эффективно использовать свободные производственные площади. Уже подготовлены для продажи освободившиеся территории 12-го и 3-го водопроводных узлов. Готовятся документы по сдаче в аренду площадей 1-го водопроводного узла и склада ГСМ. Дополнительный доход от реализации данных мероприятий составит до 3 миллионов рублей в год.

В связи со снижением водопотребления в ноябре 2010 года выведен из эксплуатации и переведен на длительную консервацию 1-й водопроводный узел. Экономический эффект от внедрения данного мероприятия - 4,6 миллиона рублей в год.

Внедряется корпоративная информационная система управления, в полном объеме освоены программы по блокам "Казначейство", "Бюджетирование", "Финансы", "Логистика". По самому объемному блоку "Ремонты" уже разработано 497 технологических карт, а в первом квартале 2011 года будут готовы еще 1083 технологические карты. Все карты и технологические регламенты мы загрузим в единую базу МГУП "Мосводоканал".

В ноябре минувшего года введен в эксплуатацию новый снегосплавный пункт производительностью 3,5 тыс.куб.м/сутки, который обеспечит прием и плавку убранных снега с дорог и территорий округа.

По результатам 2010 года лучшими работниками, с предложением занесения их в Книгу Почета Мосводоканала, названы руководитель диспетчерского пункта Жукова Елена Викторовна и главный инженер филиала Курьянов Виктор Алексеевич (на снимках).

Впереди у коллектива не менее интересный и напряженный год. В 2011 году Зеленоградскому водоканалу исполняется 50 лет, и это накладывает особую ответственность перед нашими потребителями. Мы сделаем все, чтобы горожане получали услуги водоснабжения и водоотведения самого высокого качества.

Александр Каменецкий, директор ПУ "Зеленоградводоканал".



Теперь на службе и космические системы

ИННОВАЦИИ

На 82 единицы пополнился в минувшем году автомобильный парк Специализированной автобазы Мосводоканала. Обновление и модернизация спецтехники открывает новые возможности для мобильного реагирования всех служб предприятия.

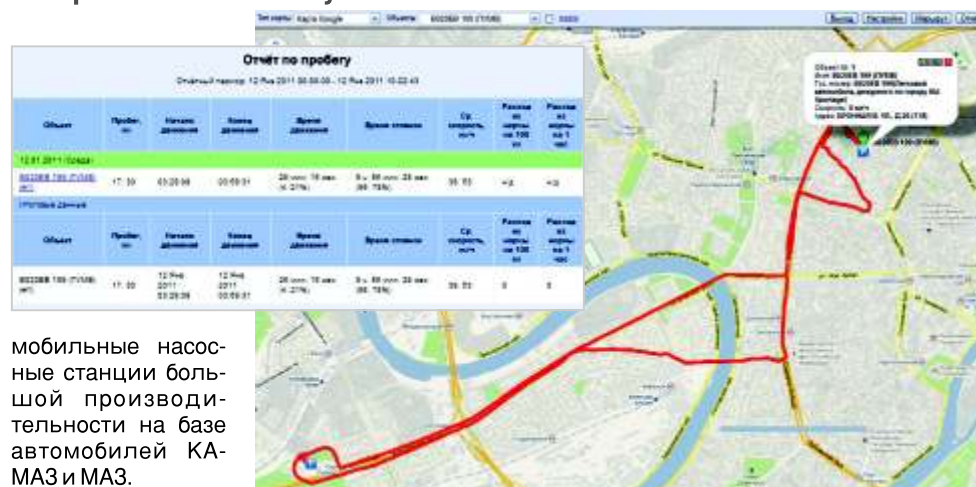
Среди приобретенных аварийно-профилактические машины ГАЗель, автомобили для проведения планово-предупредительного ремонта, в том числе таких известных марок, как КРОЛЛ, ПЭС, экскаватор-планировщик и другие. На смену большегрузным автомобилям пришли малотоннажные ГАЗели.

Это результат оптимизации автопарка. Специалистами автобазы разработаны и введены в эксплуатацию новые технические комплексы. В сентябре минувшего года прошла испытания новая мобильная станция подкачки питьевой воды на базе автомобиля ЗИЛ-5301, предназначенная для поддержания необходимого давления в системах водоснабжения жилых зданий повышенной этажности и производственных объектов. Станция успешно опробована в «боевых» условиях и очень пригодилась при ликвидации аварийных ситуаций.

Для дозаправки спецтехники на месте производства работ, работающей на дизельном топливе, на базе появились две передвижные автозаправочные станции фирмы ГАЗель.

Еще одной полезной новинкой стали смонтированные в условиях автобазы

навигационной системы слежения за подвижными объектами ГЛОНАСС. Система позволяет увидеть в режиме реального времени местонахождение



мобильные насосные станции большой производительности на базе автомобилей КАМАЗ и МАЗ.

За счёт плановой замены автомобилей с бензиновыми двигателями на дизельные удалось снизить потребление топлива. Мы приобрели четыре самосвала КАМАЗ с газодизельными двигателями, такими же оснащены два фронтальных погрузчика ТО-18. Существенным образом пополнен состав оборудования штабного автобуса.

Особое внимание на спецавтобазе уделяется внедрению мониторинга транспорта с использованием спутниковой

автомобиля, а также проследить его маршрут, пробег и время в пути. Образец отчета вы видите на снимке сверху. Оборудование навигационной системы установлено на 40 автомобилей автобазы (ПЭС, КРОЛЛ и др.).

Применение на транспортных средствах навигационного оборудования позволило существенно улучшить контроль за местоположением и передвижением нашего транспорта, снизить пробеги автомобилей и получить экономию топлива. В

январе 2011 года планируется довести количество автомобилей, подключённых к системе ГЛОНАСС, до 330 единиц.

В 2011 году перспективы развития автопарка Специализированной автобазы связаны с заменой старого штабного автобуса на более современный, разработкой документации и изготовлением новых автонасосов на шасси более экономичного автомобиля КАМАЗ взамен устаревших автонасосов на базе автомобилей ЗИЛ-131, внедрением автокомпрессоров, установленных на автомобили ГАЗель, приобретением всасывающего экскаватора на шасси автомобиля МАН.

Коллектив автобазы, активный и дружный, принимает участие во всех значимых мероприятиях предприятия. Работники автобазы и спецтехника всегда находятся на переднем крае работ на сетях водопровода и канализации.

В июле и августе совместно с МЧС РФ в тушении лесных пожаров участвовали 37 сотрудников автобазы.

Наши работники уверенно занимают призовые места в конкурсе профессионального мастерства и спартакиадах, активно участвуют в общественной и профсоюзной жизни предприятия.

С оптимизмом мы смотрим и в предстоящий 2011-й год, уверены, с поставленными задачами справимся.

Андрей Санин,
заместитель директора -
главный инженер
Специализированной автобазы.

ЭКОЛОГИЯ

На Восточной станции водоподготовки в 2010 году введены в эксплуатацию уникальные сооружения обработки осадка. Осадок перестал вредить экологии, А стал приносить пользу городскому хозяйству.

Введенные в эксплуатацию сооружения на Восточной являются первым опытом обработки осадка на станциях водоподготовки. В основе их работы лежит принцип уплотнения осадка в отстойниках, механического сгущения на барабанных сгустителях и обезвоживания осадка на центрифугах фирмы "Hiller" с применением флокулянтов.

Подготовка к пуску таких инновационных сооружений была не простой.

Водопроводный осадок приносит доход

Ранее производственные стоки станции перекачивались в отстойник-накопитель, осветленная вода сбрасывалась в озеро Мазуринское и реку Чернавка, а осадок перекачивался на иловые карты и в дальнейшем вывозился на полигон.



Зал барабанных сгустителей

От этого страдали водоемы и арендовались на долгий срок подмосковные территории.

Пуск в работу новых сооружений позволил полностью отказаться от использования «хвостового» хозяйства, исключить сброс производственных вод в природный водоем и приступить к реализации программы экологического оздоровления озера Мазуринское. В недалеком будущем этот живописный уголок Подмосковья вновь станет любимым местом отдыха горожан, где можно будет без опаски искупаться в жаркий день.

Образовавшийся обезвоженный осадок теперь вывозится на производственные площадки фирмы «ЭКО-МАРИН», где используется для производства экологически чистых сертифицированных кондиционных почвогрунтов для нужд озеленения города. На таком почвогрунте прекрасно растут и цветы, и газонная трава, и деревья.

Проделана большая работа по обеспечению более равномерной подачи стоков на сооружения за счет работы в круглосуточном режиме. Нужно было также добиться оптимального подбора режимов работы сгустителей и центрифуг, включая схему промывки и влажность осадка. Проведен поиск и найдены лучшие типы и марки применяемых флокулянтов на всех стадиях обработки.

В подготовке к пуску были задействованы многие работники станции. Проводил обучение сменного персонала и



Центрифуги "Hiller"

щедро делился своим опытом с молодыми работниками инженер ЦОВ И.И. Демин. Большой вклад в то, чтобы сооружения вовремя слаженно заработали, внесли инженеры О.Р. Бриттал и И.Г. Луняков, слесари-ремонтники А.В. Иващенко, В.Н. Григорьев, К.Ю. Кузин и Н.Ф. Шашков, операторы ДПУ О.Н. Балелина, О.Н. Прокопенко и Н.А. Карова. Весь коллектив Восточной станции хорошо потрудились в 2010 году.

Сергей Алексеенков,
начальник Восточной станции
водоподготовки.

КАЧЕСТВО УСЛУГ

Стремимся быть безупречными

Используя современные технологии, обеспечивает предприятие материально-техническими ресурсами Управление логистики и маркетинга "Мосводоканал". В 2010 году УЛМ произвел поставку необходимых материалов и оборудования на сумму в размере 2,5 миллиардов рублей.

В минувшем году полностью укомплектованы такие важные объекты реконструкции и строительства, как сооружения обеззараживания очищенных вод КОС, технологические линии гипохлорита натрия на ССВ, оборудование снегоплавного пункта в г. Зеленограде и другие.

УЛМ работает с более 200 поставщиками и заключает около 700 договоров в год, а номенклатура превышает 30 тысяч наименований товаров и изделий.

Мы стремимся быть безупречным лидером в области заготовки, хранения и поставки товаров и услуг. УЛМ можно назвать пионером внедрения корпоративной информационной системы управления.

В начале 2010 года мы первыми начали опытно-промышленную эксплуатацию этой системы, а с 1 июля перешли на промышленную эксплуатацию КИСУ, полностью отказавшись от прежней системы.

В минувшем году у нас параллельно внедрялась также программа COGNOS, а также системы менеджмента качества и экологического менеджмента на основе международных стандартов ISO. УЛМ одним из первых на предприятии получил сертификат качества, это было нелегким испытанием для нашего коллектива.

Одним из первых освоил азы новой системы управления Oracle E-Business Suite молодой инженер отдела материально-технического снабжения А.С. Сарычев. Теперь он сам обучает коллег и помогает им решать проблемы с оформлением документации.

Грамотно и оперативно трудится начальник отдела А.Л. Грибов, благодаря чему обеспечение станций очистки воды химвеществами осуществляется по графику, в установленном объеме и в соответствии с заключенными договорами.

Дирижером доставки товаров можно назвать диспетчера В.И. Щербанова (на снимке). Легко и с удовольствием руководит она «оркестром» из водителей автомобилей, поставщиков и получателей товарно-материальных ценностей.



Кладовщикам на территориальных складах приходится осваивать работу инженеров по вводу приходных и расходных документов. Особенно хочется отметить заведующую центральным складом А.И. Филатову. Надо отдать должное ее терпению и умению организовать работу, учитывая большую удаленность складов, находящихся в ее ведении.

Радостным событием в жизни коллектива стало награждение начальника УЛМ "Мосводоканал" А.В. Чурганова Премией Правительства Российской Федерации в области науки и техники за разработку высокоэффективного снегоуборочного оборудования и внедрение технологий зимнего содержания городских автодорог и территорий с утилизацией твердых осадков через канализационную сеть.

Порадовала нас и спортивная команда. В этом году мы заняли 1-е место по плаванию, 3-е место по мини-футболу и настольному теннису.

Все вместе это позволяет надеяться, что мы создали надежный плацдарм для успешного выполнения задач, поставленных перед коллективом в 2011 году. Желаем коллегам из всех филиалов здоровья и успехов в достижении цели!

Галина Падалка,
начальник отдела по работе с
персоналом и экономического
обоснования УЛМ.

Озону на Западной станции сказали “ДА!”

ВОДОПОДГОТОВКА

На Западной станции водоподготовки взят курс на развитие новой техники и инновационных технологий. Многие изменилось за последнее время. В первую очередь это связано с внедрением наилучших доступных технологий, таких как использование гипохлорита натрия и применение озонсорбционных методов водоподготовки.

Минувший год по всем показателям был для коллектива станции насыщенным и плодотворным. Завершена реконструкция двух секций отстойника промывных вод 2-го блока. В отстойнике появились насосная станция подкачки, которая служит для равномерного распределения поступающей воды, и секции, оборудованные тонкослойными модулями. Их использование практически на две трети уменьшило строительные объемы отстойника, при этом полезная площадь увеличилась в два раза. Улучшилось качество работы сооружения, снизилась мутность оборотной воды, частично уменьшился остаточный алюминий и связанный хлор. Что в свою очередь привело к сокращению общих затрат реагентов на осветление воды, поступающей на очистные сооружения станции. Увеличение полезной площади водоподготовки с использованием озонсорбционного метода не требует дополнительно собственной оборотной системы, она включается в состав существующих сооружений.

В 4 квартале начаты работы по подготовке к освоению в эксплуа-



Здание песколовки блока №2 после реконструкции

тацию нового озонсорбционного блока. Благодаря самоотверженной работе сотрудников цеха очистки воды проведена отмывка и санитарная обработка очистных сооружений. Используя накопленный опыт эксплуатации

очистных сооружений, были реализованы предложения по оптимизации подготовительных работ по озонсорбционному блоку. Активное участие в этом приняли инженерно-технические работники цеха А.С. Григорьев, А.Н. Горбунов, А.В. Власов, В.В. Харченко, Л.П. Горинов и А.А. Быстров.

тии бригадиров группы автоматики С.Г. Курченко и технологического контроля С.Ф. Борисова весомый вклад в выполнение модернизации 4-й группы фильтров внесли электромонтеры А.А. Монатов, А.С. Кузьмин, Р.А. Жиганшин и слесари КИП и А.В. Нюньков и А.А. Чесарев.

Еще одним крупным участ-

устаревшего энергетического и механического оборудования (на снимке 1).

Монтируемая здесь запорная арматура является арматурой нового поколения, электропривод которой дает возможность автоматизированного управления запорным органом. Установливаемые насосные агрегаты оснащены новейшими системами теплоснабжения и модернизированной схемой охлаждения (на снимке 2).

Новое высоковольтное распределительное устройство NEXIMA имеет микропроцессорную защиту на основе электронных блоков SEPAM. Насосные агрегаты оснащены устройством плавного пуска, что дает возможность управления насосной станцией в автоматическом режиме (на снимке 3).

В перспективе процесс подачи воды в город станет неотъемлемой частью АСУ ТП Западной станции водоподготовки. На данном этапе работы не завершены. Так, в рамках реконструкции в течение года разрабатывались дополнительные мероприятия по осуществлению контроля и технического надзора за производством сложных, совмещенных работ комплексными бригадами. Активное участие в этом проявили инженерно-технические работники Западной станции Д.А. Ольшанский, В.А. Журавлёв, А.В. Ерёмин, сотрудники ОДПУ Р.А. Кривалёва, М.А. Коломытцева, О.А. Гусева и О.Н. Исаичкина.

Андрей Смирнов,
заместитель начальника -
главный инженер Западной
станции водоподготовки.

КАДРЫ

Учебный центр - университет предприятия

Учебный центр отличается от других филиалов и подразделений МГУП “Мосводоканал” тем, что практически каждый работник хотя бы однажды побывал в нём. В 2010 году в аудиториях, учебно-производственных мастерских и на учебно-тренировочных полигонах Учебного центра предприятия прошли переподготовку и повышение квалификации 9 тысяч 705 человек.

Учебный центр Мосводоканала - это профессиональное обучение по рабочим профессиям, включая практическое обучение на учебно-тренировочных полигонах; организация курсов целевого назначения для рабочих и семинаров для специалистов по заявкам подразделений и филиалов; обучение современным информационным технологиям.

Особое значение имеет предаттестационная подготовка и ат-

тестация работников Мосводоканала в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда, электробезопасности. В связи с этим большое внимание уделяется изучению действующих правил и норм, проведению практических занятий по заполнению нарядов-допусков, анализу причин несчастных случаев. С рабочими отработываются безопасные приемы выполнения работ в камерах и колодцах, при установке креп-

лений стенок котлованов и траншей.

За 38 лет деятельности УЦ накоплен немалый опыт работы, сформирован творчески работающий коллектив квалифицированных преподавателей, опытных мастеров производственного обучения, разработчиков программ, организаторов учебной работы, который старается оперативно реагировать на запросы подразделений и филиалов МГУП “Мосводоканал”. Так, с введением в эксплуатацию озонаторного комплекса КО50С на Западной станции водоподготовки перед нами была поставлена задача обучить персонал.

Методическим отделом и преподавателями совместно с ЗАО “Московские озонаторы” в кратчайшие сроки была разработана учебно-программная документация курса целевого назначения “Устройство и безопасная эксплуатация комплекса озонаторного”. Учебным отделом организовано обучение рабочих и специалистов и успешно проведена итоговая аттестация.

Преподаватели Центра обладают богатым опытом по своей специальности и в смежных областях. В своей работе они опираются на проверенную временем методику интенсивной подготовки широкого круга слушателей. Помогают учебные фильмы, опорные конспекты, электронно-визуальные средства обучения, учебно-методические пособия, учебные технологические карты для выполнения практических работ.

Идет процесс органичного

внедрения современных педагогических технологий, инновационных форм и методов обучения. Так, в минувшем году методистами совместно со специалистами подразделений и филиалов были подготовлены тесты для дистанционного тестирования руководителей и специалистов ПЭУКС, ПУ “Мосводопровод” и ПУ “Мосочиствод” на знание Регламентов эксплуатации водопроводной и канализационной сетей, очистных сооружений. Дистанционное тестирование в УЦ прошли уже более 400 человек.

Продолжается работа по созданию виртуальных экскурсий. В этом году список экскурсий пополнен такими новинками как “Метантенки ЛОС”, “Блок ультрафиолетового обеззараживания ЛОС”, “Штабной автомобиль”. Эти и другие экскурсии - прекрасный материал для преподавателей на занятиях, их также может посмотреть любой желающий на сайте Учебного центра www.uc.mvk.ru

Коллектив Учебного центра “Мосводоканал” старается работать в тесном контакте со всеми подразделениями и филиалами предприятия. Мы благодарны всем, кто сотрудничает с нами, за необходимую помощь и поддержку, стремимся идти в авангарде передовых техно-



логий и способствовать их скорейшему внедрению.

В числе ближайших задач Учебного центра - дальнейшее развитие материально-технической базы: совершенствование учебно-тренировочного полигона высоковольтного оборудования, полигонов для слесарей-ремонтников по центровке валов и слесарей АВР по отработке действий в аварийных ситуациях и замене запорной арматуры на трубопроводах больших диаметров, а также учебно-тренировочного полигона для электрогазосварщиков. Кроме того, поставлена цель дальнейшего, более широкого использования в учебном процессе элементов дистанционного обучения.

Олег Богачев,
директор Учебного центра
МГУП “Мосводоканал”.



ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

Восстановленные сточные воды можно пить!

Елена Казакова, ведущий инженер Курьяновского отделения (КО) Инженерно-технологического центра, председатель совета молодых ученых



Как известно, пресной воды, так необходимой для жизни людей, на Земле не так уж много – всего 2,5-3% от общих запасов Мирового океана. Во многих странах с каждым годом все острее ощущается нехватка чистой воды. При этом ежедневно на каждого человека образуется до нескольких сот литров сточной воды. Естественно, возникает мысль использовать очищенные сточные воды. И они уже активно используются! К примеру, техни-

ческая вода применяется в сельском хозяйстве, для полива зелёных насаждений. А можно ли получать из сточной воды питьевую? Современная наука о водоочистке отвечает: "Да!" Сегодня уже имеется опыт использования восстановленных сточных вод для питьевого водоснабжения в централизованных системах. В г. Виндхук (Windhoek, Намибия) в экстремальных условиях засухи вынуждены использовать очищенные стоки для подготовки питьевой воды. Сточные воды смешиваются с водопроводной питьевой водой и составляют 26% от ее расхода (5,5 млн. куб.м/год). Для получения пригодной для употребления воды очищенные сточные воды после вторичных отстойников подвергаются доочистке - восстановлению, проходя следующие технологические стадии обработки: флокуляцию, флотацию, фильтрование на песчаных фильтрах, озонирование, обработку активированным углем, ультрафильтрацию и хлорирование. Следует отметить, что за время такой практики, а она продолжается уже в течение 35

лет, не было отмечено ни одного случая негативного воздействия восстановленной воды на здоровье жителей города.

Использование восстановленных сточных вод активно развивается в северном Китае и в некоторых штатах США. Однако, в силу этических соображений, несмотря на качество восстановленной сточной воды, ее подача непосредственно в систему водоснабжения, как правило, до сих пор широко не практикуется, такая вода подаётся в водоёмы или подземные хранилища, используемые для водоснабжения.

**Комментарий
Юрия Николаева,
руководителя группы
КО ИТЦ**

Действительно, современные возможности технологий очистки сточных вод, основанные на достижениях биологии, химии, физики, материаловедения, инженерных наук, впечатляют. Отрадно, что молодые специалисты предприятия активно изучают передовой мировой опыт и уже сегодня готовятся к внедрению таких технологий в Мосводоканале в реально обозримом будущем, пусть и не в таком объёме, чтобы можно было пить очищенную сточную воду.

Душ в эко-кабинке: экономно и полезно

Наталья Монахова, инженер Курьяновского отделения Инженерно-технологического центра



Ценность питьевой воды возрастает с каждым годом. По мнению экспертов, будущие поколения могут остро столкнуться с проблемой недостатка чистой воды. Японским дизайнером предложено нестандартное решение данной проблемы, заключающееся в создании уникальной душевой кабины, где использованная вода сразу же подвергается очистке.

Разработанный концепт предполагает создание душевой кабины совместно с зеленым садом, который питается уже использованной водой. Идея заключается в создании аналога

природной экосистемы, способной самоочищаться благодаря живым организмам, разрушающим загрязняющие вещества.

Первым барьером на пути сточных вод встают тростниковые и осоковые растения, которые посажены прямо на полу душевой кабины. Если верить дизайнеру, тростниковые и осоковые растения способны удалять и нейтрализовать различные химические соединения, в том числе те, которые входят в состав шампуней и гелей для душа. После такой фито-очистки вода проходит через песок, лабиринт фильтров, и углеродистый фильтр. Все эти очистные "изощрения" находятся в полу душа.

В итоге остается пресная вода, пусть и не питьевого качества, однако ее вполне можно использовать для второстепенных целей, например, для мытья полов или на полив цветов.

**Комментарий
Марины Кевбриной,
начальника КО ИТЦ**

Проблема сохранения ресур-



сов, в данном случае воды, давно стоит на повестке дня. Любые способы и методы, позволяющие экономить воду или повторно ее использовать, вызывают несомненный интерес у прогрессивного человечества. Изобретение уникальной душевой кабины, описанной в статье, где очистка воды ведется с использованием растений, является очень интересной идеей. Кроме практического аспекта использования данной кабины для повторной утилизации воды, ее внешний вид имеет очень живописный дизайн и сможет украсить любой интерьер в доме.

ЭТО ИНТЕРЕСНО

“Панда-дом” - самый “зеленый” дом в России

Победителем первого всероссийского конкурса по “зеленому” (экологичному) строительству Green Awards стал проект реконструкции офиса Всемирного фонда дикой природы (WWF) в Москве (так называемый “Панда-дом”).



Перед проектировщиками стояла задача создать здание, наносящее минимальный вред окружающей среде, комфортное для работы сотрудников и имеющее при этом низкую стоимость постройки и эксплуатации.

При строительстве экодому предполагается использовать технологии возобновляемой энергии, специальные системы для экономии воды и другие ресурсоэффективные и экологичные технологии.

Конкурсанты Green Awards оценивались более чем по 60 критериям в девяти разделах: территория под застройку, эффективность водопотребления, энергоэффективность, использование материалов, качество внутреннего воздуха, инновации, экология места, экономические и функциональные качества.

Общественная организация WWF, созданная в 1961 году, работает более чем в 40 странах. WWF занимается более 1300 природоохранными объектами и заботится о сохранении разнообразия естественной среды планеты. Московское представительство WWF расположено в двухэтажном особняке на улице Никольямская.

УЛЫБНИТЕСЬ!



От автора

Я родился в год Кролика и Кота, поэтому особенно люблю этих чудесных зверюшек. Они добрые, умные и очень весёлые. Не случайно Заяц всегда побеждал Волка в известном мультфильме, а Кот - вообще кладёзь мудрости: вспомните Кота в сапогах, Матроскина и других.

Здоровья и счастья всем в новом году вместе с любимыми животными!

Валерий Константинов

Кролик и Кот в 2011 году

(Часть вторая. Начало см. № 12, декабрь 2010 года)

Краткое содержание первой части: Кролик пригласил Кота вместе встретить Новый год, а сам скрылся в зеркале.

“Где ты, братец Кролик, - замыкал Кот, - Мы хотели вместе встретить Новый год, Не молчи, откликнись, не ищи беды...”. Видит - вдаль от зеркала тянутся следы.

Кот побрёл по следу, шёл не день, не два, От догадок разных вспухла голова, Впереди пригорочек, снег сильнее кружит, Подошёл поближе - Кролик там лежит.

- “Здравствуй, братец Кролик, ты куда пропал?” - “Есть такой на свете Мосводоканал,

Я забрёл случайно, как покинул лес, Разгадать все тайны я туда залез.

Что пропал надолго - это не беда, Знаю, как готовится чистая вода, Как течёт по трубам, попадает в рот, А потом обратно задом наперёд.

Там такие мудрости показали мне, Что не видел сроду даже и во сне, Как-нибудь подробнее всё я расскажу, А теперь умаялся - оттого лежу”.

- “Ну, а кто хозяин? Ты развеждать смог?” - “Он мужик хороший, только очень строг, И не любит тех он, кто шалаяй-валяй, Сразу хват за шкуру - сделать нагоняй”.

- “Говорил мне дедушка в прошлый наш приход, Что хозяин-Кролик и немножко Кот, Был он добродушный, даже озорной”. - “Как давно то было, нынче мир иной,

В этом новом мире нужно всё успеть, День и ночь работа, и не тянет петь. А народ там крепкий, знает он секрет: Без воды на свете жизни просто нет.

И не унывают - трудятся, дружны, Потому что знают - всем они нужны. Вот такую тайну я у них узнал, Заходи и ты к ним в Мосводоканал”.

- “Неприменно буду, - промурлыкал Кот, - Ведь у нас с тобою ещё целый год, Да и год ли только - впереди века, А теперь за это выпьем молока!”

(Продолжение следует)



Фотоколлаж автора

Горячая вода замерзает быстрее холодной

Не верите? Возьмем две емкости с водой: в одну нальем горячую, а в другую - холодную воду, и поместим их в морозильную камеру. Горячая вода замерзнет быстрее холодной, хотя по логике вещей, первой должна была превратиться в лед холодная вода: ведь горячей воде надо сначала остыть до температуры холодной, а потом уже превращаться в лед, в то время как холодной воде остывать не надо. Почему же так происходит? Ученые так до конца и не понимают природу этого явления.

МОСВОДОКАНАЛ

Управление по информационной политике и внешним связям

Руководитель пресс-службы МГУП “Мосводоканал” А. ДАШЕНКО

Телефон +7 (499) 263-92-41

E-mail dashenko_aa@mosvodokanal.ru

Редактор Т. БАРАНОВА

Телефоны +7 (499) 261-66-43, 24-36

E-mail baranova@mosvodokanal.ru

Фотографии Н. ДИВАВИН

Отпечатано в ООО “Современная Полиграфия”

E-mail sov.poligraf@mail.ru

Распространяется бесплатно