

ВОДОПАНОРАМА

**Дайджест международных новостей
интернет ресурсов
по теме ВКХ**

Выпуск 18

декабрь 2016г.



**подготовлено Службой переводов
филиала «Информационно-образовательный
центр»**

perevod@vodokanal.spb.ru

Оглавление

Все средства для растапливания льда распроданы? Есть 17 альтернативных решений.....	3
Безопасное улучшение санитарных условий для всех все также остается проблемой в Европе.....	5
Исследователи утверждают, что новый технологический процесс уменьшит объем потребляемой на КОС электроэнергии.....	7
Изучение безопасности альтернативных источников водоснабжения.....	8
Американская ассоциация водопроводных сооружений (awwa) призывает к сотрудничеству администрацию Трампа.....	10
Система водоснабжения в регионе Лос-Анджелеса: пополнение запасов грунтовых вод дождевыми водами.....	11
Глава Природоохранного агентства США защищает план обеспечения питьевой водой в случае ядерной аварии.....	12
Компания «Хулем» приняла участие во «Всемирном дне услуг».....	13
Veolia оказывает услуги водоснабжения и водоотведения в Армении.....	13
Традиционный отель 19го века сталкивается с бестраншейными технологиями.....	14
COP22: Конференция действий.....	18
Установка для производства озона.....	22
Grundfos предлагает систему удаленного управления для постоянного мониторинга.....	22

Все средства для растапливания льда распроданы? Есть 17 альтернативных решений

<http://dailyhive.com/vancouver/ice-melt-salt-alternatives-vancouver-december-2016>



Южное побережье Британской Колумбии охватила сильная снежная буря, и, похоже, что в Ванкувере распродали все средства для растапливания льда и снега. Об этом сообщает уже несколько сетевых магазинов. И если Вам не повезло, существует ряд альтернатив, которые помогут справиться с обледенением в ближайшие дни. Только не забудьте после этого прибраться.

Долой лед!

Если Вы собираетесь атаковать лед и очистить подъездную дорожку к дому, есть несколько вариантов:

- Коврики с подогревом - Если вы действительно отчаялись или Вас совсем завалило, коврики с подогревом растопят снег и лед и предотвратят скольжение. Правда, это будет стоить сотни долларов.
- Гранулы хлорида калия - Когда эти гранулы вступают в контакт со льдом или снегом, то, смешиваясь с водой, формируют крепкий рассол и отдают тепло.
- Хлопья хлорида магния – Они поглощают воду, менее коррозионны, более экологически чистые и не оставляют видимых следов после использования.
- Кристаллы хлорида кальция – Этот вариант работает быстрее, чем некоторые другие опции и хорош, если у Вас сжатые сроки, но в избытке может повредить траву и растения.
- Жидкий ацетат калия - Его может быть трудно найти в небольших количествах, так как он часто используется в промышленных масштабах, но никогда нельзя знать наверняка.
- Мочевина/удобрение - один из наименее токсичных антиобледенителей, но не столь эффективен, как другие варианты. Тем не менее, несмотря на нехватку скорости, также обеспечивает сцепление с дорогой.
- Свекольный сок - отличный органический вариант, который уменьшает коррозию, и, как рассказывают очевидцы, пахнет медом. При использовании с сахаром и солевой смесью, он даже не пачкается.
- Поваренная соль - Да! Это работает. Тем не менее, количество поваренной соли, которое потребуется, будет стоить довольно дорого. Может попробовать купить в Costco?

- Соль для бассейна - Даже если у Вас нет бассейна, стоит попытаться попробовать соль для бассейна, которая, вероятно, более экологически безопасна, чем другие химические вещества.
- Умягчитель воды - Вы можете этого не знать, но водоумягчитель - это фактически соль. И он тоже сработает при борьбе с обледенением подъездной дорожки!

Примечание: будьте осторожны с использованием химических веществ для снятия льда с бетонных покрытий, которым меньше года, так как талая вода может впитаться и повторно замерзнуть, расширяясь и образуя трещины в бетоне.

Возьмите себя в руки!

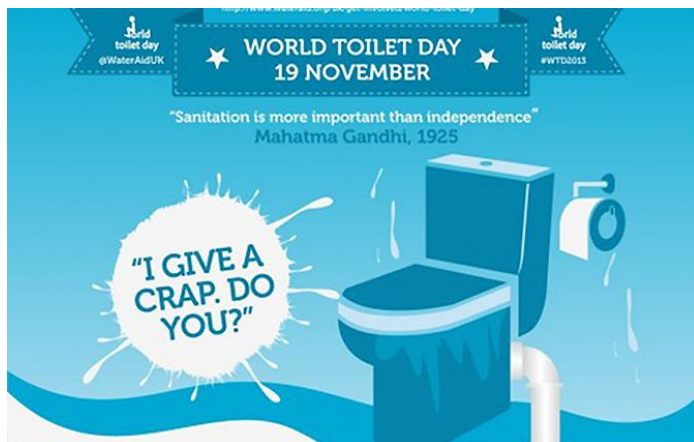
Если все это не помогает или Вы не рискуете слишком сильно повредить поверхности, то можете рассыпать альтернативные продукты, которые хоть чуть-чуть облегчат Вам жизнь:

- люцерновая мука
- кофейная гуща
- песок
- пепел
- наполнитель для кошачьего туалета
- гравий
- солома

Примечание: Пожалуйста, не забудьте, что после заморозков необходимо будет тщательно прибраться. Если, конечно, Вы не любите ходить по люцерновой муке.

Безопасное улучшение санитарных условий для всех все также остается проблемой в Европе

<http://www.waternewseurope.com/safe-sanitation-for-all-also-a-challenge-for-europe/>



Постер с информацией о важности санитарных условий:

Всемирный день туалета - 19 ноября

«Санитарные условия важнее независимости» (Махатма Ганди, 1925).

Мне не все равно. А Вам?

Не только страны Азии и Африки сталкиваются с отсутствием безопасных санитарных условий, а также и в Европе не в каждом доме есть свой собственный туалет. Об этом свидетельствует отчет о фактическом состоянии канализования в мире, подготовленный международной благотворительной организацией WaterAid и опубликованный во Всемирный день туалета (19 ноября 2015г.). В особенности задуматься об улучшении условий следует России и странам Восточной Европы.

Только 17 стран мира, включая Австралию, Японию, Южную Корею, Сингапур и Саудовскую Аравию, сообщили, что почти каждое домохозяйство в стране имеет безопасный отдельный туалет. Удивительно, но такие развитые европейские страны, как Великобритания, Ирландия и Швеция, не входят в этот состав. Число людей, которым приходится бороться, чтобы хотя бы получить доступ к приличным общим туалетам, не включено в статистику. Это касается тех, кто спит на улицах больших городов или пребывает в лагерях для беженцев и мигрантов, официальных и неофициальных, которые распространены по всей Европе для размещения людей, спасающихся от бедности или конфликтов.

Наименьший доступ к туалетам среди развитых стран у России

На втором месте Молдова и Румыния

Позорно упомянуты Ирландия, Соединенное Королевство и Швеция

Рейтинг	Страна	Процент населения без доступа к безопасному собственному туалету (2015)	Количество людей без доступа к безопасному собственному туалету (2015)	ВНД на душу населения в долл. (2014)	Средняя ожидаемая продолжительность жизни	Соотношение материнской смертности и сепсиса (на 100 тыс. рожденных)	Детская смертность до пяти от диарей (на 1000; 2013)
1	Российская Федерация	27,8	39468,700	13210	71	1,1	0,1
2	Республика Молдова	23,6	810200	2550	69	1,0	0,2
3	Румыния	20,9	4515100	9370	74	1,5	0,1
4	Болгария	14,0	997000	7420	74	0,2	0,1
5	Латвия	12,2	248000	15660	74	0,6	0
6	Ирландия	9,5	449900	44660	81	0,4	0
7	Македония	9,1	191700	5150	75	0,3	0,1
8	Литва	7,6	228000	15380	74	0,5	0
9	Албания	6,8	216300	4460	78	1,0	0,1
10	Беларусь	5,7	525600	7340	72	0	0
	Соединенное Королевство	0,8	504100	42690	81	0,4	0
	США	0	36100	55200	79	1,3	0,1
	Канада	0,2	65200	51960	81	0,5	0
	Швеция	0,7	67200	61600	82	0,2	0
	Япония	0	0	42000	83	0,3	0,1
	Австралия	0	0	64680	82	0,3	0

Необходимые меры

Недавно принятые Цели устойчивого развития призывают Организацию Объединенных Наций призывать к обеспечению доступа к воде, санитарным условиям и гигиене для всех повсеместно, а также для устранения неравенства. Цель №6 обещает надлежащий, справедливый доступ к воде, санитарным условиям и гигиене для всех во всем мире к 2030 г. В развитых странах, где такие услуги не предоставляются, это вопрос политического приоритета. Отчет WaterAid показал, где необходимо предпринять соответствующие меры.

Исследователи утверждают, что новый технологический процесс уменьшит объем потребляемой на КОС электроэнергии

<http://www.wateronline.com/doc/researchers-claim-new-process-cuts-electricity-at-waste-plants-0001>



Если необходимость - мать изобретения, есть смысл в том, что сточные воды с виноделен и сложность их очистки, постоянно порождают инновации в сфере очистки сточных вод.

Например, один из винных заводов в Калифорнии, по информации The Guardian использует для очистки своих сточных вод дождевых червей. Согласно отчету, чилийская компания BioFiltro оборудовала винодельню устройствами для распыления сточных вод для очистки в «гигантские бункеры, заполненных дождевыми червями». Винодельческая компания Fetzer Vineyards является «первым винзаводом США, который использует систему биологической очистки сточных вод с замкнутым контуром для обработки всех своих стоков», сообщает журнал The North Bay Business Journal.

Очистные сооружения также ищут более эффективные способы очистки стоков винного производства. Ученые из института Фраунгофера, немецкой исследовательской организации, ориентированной на прикладные науки, в последнее время занимались поиском эффективных способов очистки стоков винодельческих операций на КОС, для которых винный сезон сбора урожая представляет трудности.

«Когда виноград обрабатывается, нагрузка по стокам резко возрастает с коэффициентом 17 в городе Эденкобен, Германия», сообщают исследователи. В то время как нагрузка на КОС не превышает 7000 в эквиваленте на душу населения в обычное воскресенье или праздничный день, эта цифра может вырасти до 120 000 во время уборки урожая – это в 17 раз больше», говорится в сообщении. Расход энергии на КОС в период сбора урожая утраивается.

Многие небольшие предприятия используют аэробную стабилизацию в составе процесса очистки стоков. Как утверждают исследователи, он предотвращает образование неприятного запаха осадка. При этом он также требует значительных энергозатрат.

Эти ученые заявляют, что нашли альтернативу. Они называют это анаэробным сбраживанием с высокой нагрузкой, и говорят, что это обеспечивает более экономичный способ. Процесс был разработан исследователями института Фраунгофера. Один из ведущих ученых по проекту Вернер Штернад описал этот новый технологический процесс: «Мы внедрили на сооружения процесс, основанный анаэробном сбраживании с высокой нагрузкой с помощью коллег из нескольких инженерных компаний. Новый

внедренный в Эденкобене процесс имеет множество преимуществ. Во-первых, он генерирует энергию вместо простого ее потребления. Во-вторых, это уменьшает количество осадка, который в противном случае пришлось бы утилизировать с большими затратами».

Преимущества этого решения, по мнению исследователей, следующие:

- Потребление энергии на 20 процентов ниже, так как процесс не требует энергоемкой системы аэрации;
- 50 % фактически потребляемой энергии генерируется из газа сточных вод на площадке в двух установках комбинированного цикла. Это означает, что сооружения покупают меньше половины необходимой электроэнергии;
- Утилизация осадка: В прошлом осадок нужно было обезвоживать на ежедневной основе. Анаэробное сбраживание производит так мало осадка, что теперь фильтр-пресс работает только два раза в неделю, за исключением времени сбора урожая винограда, что дает возможность сократить затраты.

Исследователи говорят, что их процесс идеально подходит для очистных сооружений, которые должны адаптироваться к существенным колебаниям нагрузки в зависимости от сезона.

«Мы установили два метантенка, которые могут работать параллельно во время сбора урожая, или последовательно в другое время года. Это позволяет регулировать объем произведенного осадка и оптимизацию его обработки»

Изучение безопасности альтернативных источников водоснабжения

<http://www.wateronline.com/doc/studying-the-safety-of-alternative-water-sources-0001>



Ни для кого не секрет, что коммунальным предприятиям мира становятся труднее поставлять питьевую воду. Засуха и рост численности населения, несомненно, ограничивает доступ к питьевой воде, и они только собираются продолжать делать это в ближайшем будущем. Хотя сейчас самое время задействовать альтернативные источники

водоснабжения для обеспечения устойчивости, такие альтернативные источники требуют надлежащей проверки, чтобы гарантировать соответствие стандартам безопасности для здоровья потребителей.

Фонд водных исследований, который спонсирует изыскания для продвижения индустрии питьевой воды, анонсировал свой последний проект «Традиционные методы очистки питьевой воды из альтернативных источников: требования к источникам» с целью определения параметров качества для интегрирования очищенных «серых», ливневых и канализационных стоков в муниципальное водоснабжение и обеспечения новых источников безопасной питьевой воды.

«Многие регионы стремятся диверсифицировать водоснабжение по причинам, которые в том числе включают, но не ограничиваются этим, дефицит водных ресурсов, изменение климата и рост численности населения», сказал Элисон Уиверидж, менеджер Фонда водных исследований, который занимался оценкой дождевых стоков. «В таких регионах необходимость - двигатель инноваций, там было проведено много научно-исследовательских, пилотных и демонстрационных проектов и поощрялось использование «серых» и ливневых вод для непитьевого использования в качестве регулирования общего спроса на воду. В центре внимания проекта было определение диапазонов параметров качества воды, которая безопасна для здоровья населения и позволит коммунальным предприятиям расширить свой профиль водоснабжения за счет использования традиционных методов очистки «серых» стоков и, в меньшей степени, очищенных канализационных сточных вод».

По словам г-жи Уиверидж в рамках проекта будет выполнено следующее:

- Количественное измерение параметров альтернативных поставок, в том числе наблюдаемых диапазонов концентраций, и установка целевых показателей качества в отношении тех параметров, которые необходимо контролировать в рамках защиты здоровья населения.
- Характеристика традиционных методов очистки для соблюдения этих параметров, с определением момента, когда их будет недостаточно и потребуются дополнительная очистка.
- Определение минимальных требований к проектированию, эксплуатации и мониторингу для достижения необходимых показателей и проверки эффективности традиционных методов очистки.
- Выявление пробелов в знаниях и потребности в исследованиях.

Ожидается, что процесс обзора необходимой литературы, проведение семинаров и сбор данных завершится к лету 2017 года. Итоговый документ с обобщением всех изысканий планируется к публикации в марте 2018г. Предварительные результаты будут представлены на конференциях Фонда.

Американская ассоциация водопроводных сооружений (awwa) призывает к сотрудничеству администрацию Трампа

<http://www.waterworld.com/articles/2016/11/awwa-urges-collaboration-from-trump-administration-in-letter-to-transition-team.html>

В письме к избранному президенту, Дональду Дж. Трампу, Американская Ассоциация Водопроводных Сооружений (AWWA) призывает новую Администрацию обозначить инвестирование в водную инфраструктуру в качестве основного приоритета в ближайшие годы.

В письме также поднимаются вопросы кибербезопасности, защиты источников воды, взаимосвязи водоснабжения и энергетики, доступности и важности чистой науки для регулирующей деятельности.

В частности, AWWA рекомендует следующее:

- сделать водную инфраструктуру основным приоритетом, всячески поддерживая государственные оборотные займы (SRFs) и Закон о финансировании и внедрении инновационных разработок в водной инфраструктуре (WIFIA). AWWA призывает Администрацию Трампа разбюрократить WIFIA и обеспечить полную реализацию программы по привлечению займов в размере 3,35 млрд долларов США при инвестициях в объеме 50 млн долларов;
- поддержать совместный подход к кибербезопасности, параллельно разрабатывая более агрессивный подход к кибератакам и поддерживая такие программы, как Группа реагирования на компьютерные чрезвычайные происшествия в системах управления производственными процессами (ICS-CERT);
- поддержать водоснабжающие предприятия, определяемые в качестве служб оперативного реагирования с правом доступа к специальной информации при чрезвычайных ситуациях; а также поддерживать программы, обеспечивающие сотрудничество между водным и сельскохозяйственным сектором;
- поддерживать региональные и федеральные программы, направленные на поощрение энергоэффективности предприятий водного сектора;
- при рассмотрении регулирующей деятельности учитывать финансовую нагрузку сообщества от реализации; и
- в полной мере использовать совещательный, научно-обоснованный подход, изложенный в Законе о безопасной питьевой воде, при выработке стандартов для питьевой воды с точки зрения здоровья.

«AWWA надеется на сотрудничество с новой Администрацией по вопросам, имеющим основополагающее значение для обеспечения американского народа чистой питьевой водой, в первую очередь по вопросам финансирования водной инфраструктуры и кибербезопасности, поднятым избранным президентом Трампом в его предвыборной кампании», - заявляет Трейси Меан, исполнительный директор AWWA по связям с правительством. «Кроме того, доступность и защита наших источников воды предоставляют огромные возможности для прогресса в течение следующих четырех лет».

Система водоснабжения в регионе Лос-Анджелеса: пополнение запасов грунтовых вод дождевыми водами

<http://www.waterworld.com/articles/2016/11/reclamation-stormwater-capture-and-recharge-critical-to-sustain-water-supplies-in-los-angeles-area.html>



Река Лос-Анджелес

Управление по вопросам восстановления природных ресурсов опубликовало исследование по бассейну реки Лос-Анджелес, которое охватывает вопросы демографии, изменения климата и столкновения интересов в отношении имеющихся запасов воды и определяет варианты для удовлетворения потребностей региона Лос-Анджелес в воде с перспективой на будущее. Исследование показало потенциальный дефицит водоснабжения в регионе в объеме 160 000 акрофут/год к 2035 году и 440 000 акрофут/год к 2095 году, что на 25% ниже прогнозируемого объема необходимого водопотребления.

“Управление по вопросам восстановления природных ресурсов и наши партнеры в Лос-Анджелесе работают над вопросом обеспечения устойчивого водоснабжения”, - говорит председатель Управления Лопез. “Исследование бассейна дает нашим партнерам информацию, необходимую для дополнительного изучения вариантов водоснабжения на будущее, причем без привязки к государственным проектам водоснабжения и Акведуку реки Колорадо”. В рамках исследования были собраны необходимые материалы, и проведена оценка воздействия изменения климата на регион Лос-Анджелеса. Сюда относятся изменения количества атмосферных осадков, продолжительности и интенсивности шторма, повышение температуры на 3,5 – 4 градуса Фаренгейта вдоль побережья и на 4,5-5,5 градусов в горной и пустынной местности, рост уровня моря на 5-24 дюйма к 2050 году и на 17-66 дюймов к 2100 году; также возрастают риски лесных пожаров.

Регион Лос-Анджелеса получает импортную питьевую воду в рамках государственного проекта водоснабжения, так же источником питьевой воды является река Колорадо (57% общего объема водоснабжения). Ситуация с поставками импортируемой воды может измениться в худшую сторону в связи с изменением климата, засухами и растущими потребностями. Поэтому данное исследование ориентируется на местные источники водоснабжения, такие как грунтовые воды, составляющие важную часть всего объема водоснабжения. Управление за наводнениями Округа Лос-Анджелес – партнер по данной

работе - уделяет большое внимание вопросу пополнения грунтовых вод за счет дождевых вод. Также пополнить запас грунтовых вод можно с помощью рециркулируемой воды и воды из других местных источников.

Площадь бассейна реки Лос-Анджелес составляет 2040 квадратных миль, тут проживает 9,9 млн. человек. По прогнозам, в течение нескольких десятилетий количество населения возрастет до 11 миллионов. Почти 92% жителей Округа Лос-Анджелес проживают на территории бассейна, что составляет одну четвертую от количества населения Штата Калифорния (38,8 млн. человек).

Глава Природоохранного агентства США защищает план обеспечения питьевой водой в случае ядерной аварии

<http://www.waterworld.com/articles/2016/11/epa-administrator-defends-agency-s-drinking-water-plan.html>

Глава Природоохранного агентства США выступила перед Национальным пресс-клубом на тему питьевой воды и общественной безопасности. Озвучив предложение, предполагающее более высокие уровни радиации в питьевой воде, Джина МакКарти утверждала, что водоснабжение нации будет защищено в случае ядерных аварий.

"Наши опасения возникли в связи с аварией, которая произошла на "Фукусиме" в Японии, - говорит МакКарти, ссылаясь на землетрясение 2011 года, которое вызвало цунами и повредило систему охлаждения на атомной станции, в результате чего в окружающие водные объекты попали радиоактивные химические вещества.

Последняя версия Руководства по защитным действиям Природоохранного агентства указывает три радиоактивных вещества, обнаружение которых в питьевой воде в максимальной концентрации, потребует, чтобы правительственные учреждения обеспечили жителей бутилированной водой или эвакуировали население.

Источник NBC Waу Area сообщает, что после публикации плана Природоохранного агентства, документ получил 67 404 комментариев, из которых все, кроме шести, были негативными.

МакКарти подчеркнула, что политика Природоохранного агентства в отношении новых уровней содержания радиоактивных веществ в воде будет применяться только в случае "апокалиптического сценария после ядерной катастрофы". Она также отметила, что организация не собирается изменять действующие стандарты питьевой воды.

"Что мы пытаемся сделать, так это понять, как начать переход от состояния, когда мы прячемся в своих домах и не можем пить воду из-под крана, к пониманию, какие концентрации каких веществ (при временном воздействии) позволят нам продолжать жить", - сказала она.

Компания «Xylem» приняла участие во «Всемирном дне услуг»

<http://www.worldpumps.com/view/45104/xylem-launches-global-month-of-service/>

Сотрудники «Xylem Inc» в течение октября приняли участие в более чем 100 волонтерских мероприятиях, связанных с водным сектором, в рамках предварительной кампании «Всемирного дня услуг».

Участие во «Всемирном дне услуг» приурочено компанией «Xylem» к пятилетию ее основания.

В дополнение к генерированию более 7000 добровольных рабочих часов, сотрудники «Xylem» выбрали 18 местных организаций, которые получают гранты общины в размере 1000 долларов США, а также совместно собрали 100000 долларов США в форме личных безвозмездных взносов для некоммерческих партнеров «Xylem».

Ранее в этом году, компания «Xylem» объявила цель в 100 000 добровольных рабочих часов своих сотрудников за три года.

«Наша подготовительная компания к «Всемирному дню услуг» стала отличным способом для наших коллег решать и разъяснять проблемы водного сектора среди местных сообществ», - говорит Колин Сэбол, старший вице-президент и председатель комитета «Xylem Watermark».

Veolia оказывает услуги водоснабжения и водоотведения в Армении

<http://www.water-technology.net/news/newsveolia-to-provide-water-and-wastewater-services-in-armenia-5677330>



Компания Veolia Group (Франция) обеспечила получение договора на оказание услуг водоснабжения и водоотведения Армении сроком на 15 лет.

Сделка, оформленная в результате международного тендера, позволит обеспечить три миллиона жителей Армении круглосуточным доступом к питьевой воде к 2030 году.

Более того, к моменту завершения срока действия контракта, вся страна будет получать питьевую воду в объеме 174 млн. м³ ежегодно.

В рамках контракта компания Veolia будет также управлять процессами водоподготовки и подачи воды в сеть, а также работой канализационно-очистных сооружений по всей Армении.

Компания займется развитием и модернизацией водопроводной сети страны.

Вице-президент Veolia Central and Eastern Europe Малика Гендури отметила: “Этот успех – результат совместных усилий специалистов Veolia, которые извлекли пользу из опыта и профессионализма сотрудников Veolia Group в Ереване.

“Данный контракт – подтверждение международного опыта Veolia по управлению и оптимизации водопроводных сетей от имени местных органов власти”.

По данному проекту в Армении в настоящее время работают 1200 сотрудников компании.

Традиционный отель 19го века сталкивается с бестраншейными технологиями

<http://trenchlessonline.com/iconic-19th-century-quebec-hotel-goes-trenchless/>



Квебекский отель Fairmont Le Château Frontenac занимает особое место в сердцах путешественников со всего мира, а также жителей Квебека и Канады. Будучи построенным в 1893г. и пройдя многочисленные реновации за последние годы, это, пожалуй, самый фотографируемый отель в мире, который отнесен к объектам всемирного наследия ЮНЕСКО. Кроме того, отель предлагает несравненные по качеству услуги и обладает прекрасной репутацией, что делает его одним из ведущих мировых туристических направлений.

Владельцы отеля, учитывая его происхождение и имидж, решили обновить некоторые элементы инфраструктуры отеля. Сюда относится железобетонный коллектор общесплавной канализации неопределенного возраста, проложенный под фундаментом.

Планирование замены коллектора общесплавной канализации

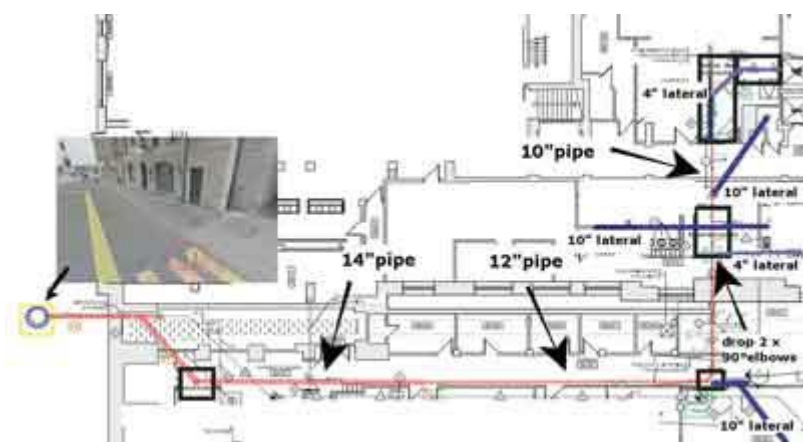
Изначально, инженерно-техническая фирма WSP, обслуживающая отель и генеральный подрядчик Beauvais & Verret планировали выкопать весь трубопровод длиной 200 футов и заменить его. Невероятно трудная задача! Субподрядчик по проекту реконструкции Роджер Вейё (квебекская компания Forage 3D), привлеченный в проект как опытный специалист по горизонтально-направленному бурению, услышал об этой задаче, и у него возникла идея получше – установить трубы с помощью бестраншейных технологий. Он предложил использовать запатентованную компанией Formadrain систему футеровки методом горячей вулканизации труб на месте. Forage 3D – тоже лицензиат компании Formadrain.

Чтобы обосновать такое решение, Вейё пригласил к компаниям WSP и Beauvais & Verret Стефана Терриена, вице-президента Formadrain. Терриен - по образованию инженер-строитель – внес большой вклад в развитие системы Formadrain и имеет 20-летний опыт управления проектами по установке продукции.

Компания Formadrain удерживает позицию “пионера” в применении автоклавной футеровки (1994г).

Полностью затвердевшая футеровка Formadrain имеет модуль упругости при изгибе 1,5 млн фунтов на квадратный дюйм (средние значения испытаний), что в пять раз превышает прочность, требуемую по стандарту 1216F Американского общества специалистов по испытаниям материалов.

Да, толщина футеровки, как правило, меньше 1/8 дюйма для исходной трубы в 2-, 4- и 6-дюймов. Спустя 50 лет, модули упругости при изгибе футеровки Formadrain по-прежнему составляют минимум 619 987 фунтов на квадратный дюйм.



Данная схема показывает расположение коллекторов под фундаментом и демонстрирует, почему для реконструкции старой системы был выбран бестраншейный метод прокладки.

Метод бестраншейной футеровки

В начале марта 2016г. в офисе компании Beauvais & Verret в Квебеке состоялось совещание, на котором компаниям WSP и Beauvais & Verret была представлена система Formadrain . Презентация показала, что Formadrain идеально подходит для футеровки многострадального коллектора, проложенного под отелем Château Frontenac. Данная система была разработана как раз для решения подобных задач по реконструкции трубопроводов.

Система не требует масштабных земляных работ и не требует специальной футеровки для переходов коллектора от 10 до 12, 14 дюйм. Она также легко справляется с несколькими изгибами в 45 and 90 градусов, включая участок, который на несколько футов идет вниз, а затем опять вверх под углом в 90 градусов. Отводы 4- и 10-дюйм будут также легко футероваться.

Футеровка восстановит все треснувшие и поврежденные участки трубопровода, и даже те места, где труба полностью отсутствует. Футеровка полностью отвердевает за менее чем 90 минут благодаря паровлажностной обработке. Еще одно преимущество заключается в том, что эта футеровка экологически безопасна, так как она не содержит летучих органических веществ.

Лучше всего футеровочные работы осуществлять ночью и бесшумно, чтобы не мешать работе отеля. Руководство отеля предъявило такое требование к производству работ, так как гостей отеля нельзя беспокоить, а оказание услуг – прерывать.

Полное извлечение коллектора из грунта представляло собой пугающую перспективу, работы бы полностью остановили деятельность отеля. Поэтому когда руководству отеля сообщили о намерении применять бестраншейные технологии, компания Forage 3D получила отмашку, и Роджер со своим инженером начали готовиться к инспектированию с помощью камер и установке футеровки.

Реконструкция трубопровода начинается с проблем

Первое инспектирование с помощью камеры, которое началось в апреле, обнаружило безотлагательную проблему. Проект подрядчика имел ошибку в части расположения коллектора. В действительности, никто точно не знал, сколько лет этим железобетонным трубам, и где они проложены, поэтому то, что проект был неточным, никого не удивило.

Такие неточности предполагали, что первым действием должна быть корректировка проекта. Компания Forage 3D с помощью своей видеосистемы Rigid SeeSnake определила точное положение трубопровода для дальнейших работ.

Инспектирование с помощью камеры показало, что железобетонный трубопровод сильно изношен. В одном месте, где труба опускается с изгибом в 90 градусов, произошло полное истирание.

Следующим шагом было определение расположения котлованов, через которые прокладывается футеровка. Футеровка устанавливается методом протаскивания. Итак, было прорыто четыре котлована в ключевых точках вдоль трубопровода, проходящего под фундаментом.

Работы по прокладке футеровки начались в конце мая после нескольких недель задержки. Команда Fogage 3D работала по ночам, но несколько дождливых дней помешали ходу проекта из-за увеличения объема сточных вод, поступающих в общесплавной коллектор.

Необходимо было закупорить трубопровод выше места, куда вводилась футеровка. Содержимое коллектора перекачивалось от заглушки в канализационный колодец, находящийся на улице. Во время дождей насосы работали на пределе своих сил. Поэтому было решено не проводить работы ночью в дождливую погоду, что полностью исключало случайные разливы внутри отеля.

Согласно проекту, футеровка трубопровода должна состоять из восьми частей, начиная с участка, расположенного ближе всего к наружному канализационному колодцу. Также было решено использовать для данных работ прочное эпоксидное покрытие Formadrain, которое наилучшим образом справляется с моющими средствами и реагентами, попадающими в канализацию из ресторанов и прачечной отеля.

Работы были завершены 30 мая.

Были ли заказчики довольны? Вейё прокомментировал: “Никто не сказал ни слова, а это хороший показатель в нашем деле”.

COP22: Конференция действий

<http://bellona.ru/2016/11/22/cop22-total/>

Всего в мероприятии приняло участие более 22500 человек, 70 из них – главы государств и правительств.

В рамках официальной программы прошли 22-я сессия Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (КС 22), 12-я сессия Конференции Сторон Киотского протокола (СМР 12), первая сессия Конференции Сторон Парижского соглашения (СМА 1). Параллельно прошла работа трех вспомогательных органов – 45-я сессия Вспомогательного органа консультирования по научным и техническим аспектам (ВОКНТА 45) и Вспомогательного органа по осуществлению (ВОО 45), а также сессия Специальной рабочей группы по Парижскому соглашению (АРА 1-2).

Накануне конференции в Марокко Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) подготовила «футуристический» отчет с набросками прогноза по поводу того, насколько реально для мирового сообщества добиться удержания температуры на планете в пределах 1,5 °С «Global warming of 1,5°C». Для того, чтобы иметь более чем 50-процентный шанс сдерживания температуры на планете, необходимо достичь нулевых выбросов к 2045-2050 годам, считают ученые. То есть каждая единица парниковых газов, выбрасываемых после этих дат, должна быть компенсирована.

Климатический индекс – мало усилий

Немецкая Germanwatch обнародовала в Марракеше свой Индекс эффективности действий в области изменения климата. В списке Climate Change Performance Index первые три места эксперты не присудили никому, объяснив это тем, что ни одна страна мира не прикладывает достаточно усилий для предотвращения глобального изменения климата. Но лидером нынешнего года, занявшим четвертое место, считают Францию. Пятую и шестую позиции климатического рейтинга присудили Швеции и Великобритании. США уже несколько лет занимают 43-е место. На 48 месте – Китай, где, хотя и намечается тенденция на снижение выбросов и развитие возобновляемых источников энергии, сохраняются весьма скромные национальные планы. Замыкают рейтинг климатической ответственности Казахстан, Япония и Саудовская Аравия.

Россия с 2011 года находится в «красной» зоне очень плохих результатов. В этом году РФ – источник 4,53% мировых выбросов – сохранила свою 53 позицию. Причиной являются недостаточные обязательства по снижению выбросов и малая доля ВИЭ в энергетической генерации.

«Книга правил»

Одним из важнейших итогов конференции в Марракеше по изменению климата должно было стать продвижение вперед в деле написания «книги правил» – оперативного руководства по реализации Парижского соглашения. Однако глобальных успехов в этом направлении достигнуто не было. Страны договорились, о том, что завершить работу над сводом правил им придется в 2018-м. Это не означает, что они получают 2017 год для

передышки: им придется работать над «гайками и болтами» соглашения в режиме дополнительных консультаций.

«Урезать» выбросы

Парижское соглашение признает, что добровольные целевые показатели национальных выбросов недостаточны для ответа на глобальные климатические вызовы. Очевидно, что правительства должны принять более амбициозные планы и усилить национальные обязательства (NDC). Однако принятый в Париже документ не обязывал государства ни к чему. Не дошли до юридически закрепленных обязательств и в Марракеше.

Зато в центре внимания марракешской конференции оказались добровольные инициативы, направленные на укрепление планов по снижению выбросов и пересмотр амбиций к 2020 году.

Развивающиеся страны сделали шаг доброй воли в сторону роста амбиций по снижению выбросов парниковых газов и прозрачности процесса. Они представили обновленные версии национальных планов и заявили открытость для климатического аудита.

Было объявлено о создании платформы по поддержке планов и действий в области климата. Создается коалиция развивающихся и развитых государств и международных организаций, работающих вместе, чтобы обеспечить техническую и финансовую поддержку действиям в защиту от изменения климата.

Ряд стран заявили о пересмотре своих национальных климатических планов. К примеру, Канада, Германия, Мексика и Соединенные Штаты опубликовали стратегии по радикальному сокращению выбросов парниковых газов к середине века.

Германия будет стремиться к достижению 80-95%-го сокращения от уровня 1990 года. Соединенные Штаты и Канада стремятся сократить свои выбросы на 80 и более процентов ниже уровня 2005 года к 2050-му году. Мексика обещает снизить выбросы на 50% по сравнению с уровнем 2000-го года.

Не являются секретом и пути выполнения заявленных планов. Мексика, например, считает приоритетом устойчивое развитие сельского хозяйства, в то время как Соединенные Штаты предлагают стратегии снижения выбросов за счет лесов. Все три страны делают ставку на выработку энергии из возобновляемых источников, обещают работать в сфере энергоэффективности, а также проводить реформы в строительном и транспортном секторах.

Трамп как климатический вызов

Приход к власти в США Дональда Трампа так озадачил участников переговоров, что в последний день конференции было принято политическое заявление к «климатическому скептику» с просьбой не приближать мир к катастрофе. Впрочем, это обращение было адресовано и ко всем другим лидерам – они не должны ни при каких условиях снижать уровень амбиций и открещиваться от климатического прогресса.

Что касается будущего климатического вклада США, то все не так уж плохо – очевидно, что государственные и местные органы власти, а также частный сектор в этой стране продолжают играть ключевую роль в реальной жизни и, безусловно, влияют на ход развития государства, в том числе и в вопросах борьбы с глобальным потеплением. Так, Калифорния и северо-восточные штаты уже объявили, что планируют усилить углеродные рынки и расширить свое трансграничное влияние.

Пример заразителен

Среди наиболее важных решений, принятых в Марокко, – отказ от угля. 48 стран, наиболее уязвимых к изменениям климата, заявили о желании «как можно скорее» – не позднее 2050 года – полностью, на 100% перейти на возобновляемые источники энергии.

Бизнес, инвесторы, города и местные органы власти также подготовили новые обязательства и инициативы, связанные с противодействием изменению климата. Число компаний, взявших климатические обязательства, выросло в два раза по сравнению с цифрами, фигурировавшими на Конференции Сторон в Париже (COP21). Бизнес объявил, что в общей сложности 471 компаний с более чем \$8 трлн рыночной капитализации взяли амбициозные обязательства по снижению выбросов.

Клуб Under2 coalition, в который входят 165 представителей бизнеса, а также региональных и национальных правительств, взял на себя обязательство сократить свои выбросы по меньшей мере на 80% к 2020 году. Совокупный ВВП участников коалиции близок к \$26 000 млрд – это около трети мировой экономики – и охватывает население около одного миллиарда людей, живущих в Северной Америке, Европе, Латинской Америке, Африке и Азии.

О финансах

По поводу финансов особо громких заявлений в Марракеше не было. Доноры, в числе которых США, Великобритания и Германия, выделили \$50 млн для улучшения системы учета углерода в развивающихся странах. Германия заявила о взносе \$80 млн в Адаптационный фонд. Страны обязались выделить более \$23 млн на развитие и передачу технологий.

Зеленый климатический фонд объявил об утверждении первых двух предложений по разработке Национальных адаптационных планов: в Либерии – на \$2,2 млн и Непале – на \$2,9 млн. Предложения еще 20-ти стран, как ожидается, будут одобрены в ближайшее время на суммы до \$3 млн каждая.

COP22 climate conference Marrakesh Morocco

Руководитель Центра содействию интересам коренных народов Севера Родион Суляндзига. COP22.

Коренные народы

На конференции в Марракеше стороны предприняли первые шаги по созданию платформы местных общин и коренных народов. Ожидается, что это даст новые возможности для их участия в переговорном процессе.

«Изменение климата не оставило времени для ожиданий – нужны конкретные действия – считает Родион Суляндзига, руководитель Центра содействия коренным и малочисленным народам Севера. – Пока мы слышим только разговоры о климатических планах, которые остаются на бумаге. Целевых программ по поддержке коренных народов и адаптации северных регионов в России до сих пор нет». Представители коренных народов Севера ждут от России активного включения в международные климатические процессы и скорейшей ратификации Парижского соглашения.

Россия: в особый путь

К сожалению, Россия в Марракеше не оправдала надежд не только коренных народов, но и всего прогрессивного климатического сообщества. В своем выступлении на «высоком сегменте» глава российской делегации Александр Бедрицкий заявил об «особом климатическом пути»: приоритетах в среднесрочной перспективе – развитии газодобычи, повышении энергоэффективности в угольной и материалоемких отраслях, а также атомной энергетике.

«Мы не рассматриваем отказ от углеводородов в качестве способа снижения выбросов парниковых газов, в рамках выполнения взятых на себя обязательств в среднесрочной перспективе. Необходимо учитывать национальные особенности и интересы страны, в частности, роль и потенциал энергосбережения, природного газа, применение инновационных низкоэмиссионных технологий использования угля, метана, создания новых свойств материалов, а также предотвращения выбросов и увеличения стоков в лесной экосистеме нашей страны».

Кроме официального выступления на высоком сегменте делегация презентовала планы «Росатома», анонсировав их в качестве средства борьбы с изменением климата. За это, а также за то, что РФ до сих пор не ратифицировала Парижское соглашение и собирается сделать это только к 2019-2020-ым гг., международные общественные экологические организации присудили звание «Колоссального ископаемого» именно России...

Итог

Несмотря на небольшую видимую результативность Климатической конференции ООН в Марракеше, основным итогом мероприятия можно считать наращивание практического потенциала Парижского соглашения. Возможно, новая климатическая эра, о которой так много говорили участники климатических переговоров, ознаменуется именно практической направленностью – меньше бумажных решений, больше дел.

Установка для производства озона

<http://www.waterworld.com/articles/print/products/2016/october/ozone-generation-system.html>



Система производства озона ElectrOzone™ от компании Aqua-Aerobic Systems разработана для безопасной эксплуатации и эффективной очистки воды. Диэлектрический сердечник системы обеспечивает высокую размерную точность для озоновых трубок, что гарантирует бесперебойную генерацию озона, крайне низкую частоту отказов и эффективное охлаждение. Система идеально подходит для очистки питьевой воды, а также применяется к очищенным сточным и промышленным водам, требующим обработки озоном для устранения вкуса и запаха, удаления цветности, окисления и обеззараживания.

Aqua-Aerobic Systems Inc.
www.aqua-aerobic.com

Grundfos предлагает систему удаленного управления для постоянного мониторинга

<http://www.worldpumps.com/view/45089/grundfos-offers-remote-management-system-for-ongoing-monitoring/>

Производитель насосов, компания «Grundfos», внедряет систему удаленного управления для сокращения количества проверок на местах.

Система удаленного управления Grundfos (GRM) предоставляет руководителям предприятий и инженерам удаленный доступ и возможность управления данными и аварийными сигналами насосов, контроллеров и вспомогательного оборудования, такого как датчики и измерительные приборы. Защищенная веб-система позволяет экономить время и деньги за счет сокращения числа необходимых проверок на местах, и предназначена для насосных установок в различных водных инфраструктурных и коммерческих приложениях.

Удобный интерфейс обеспечивает полный обзор работы системы, включая потребление энергии и производительность. Возможности планирования помогают оптимизировать необходимые работы по техническому обслуживанию и планировать, кто будет реагировать на сигналы тревоги.

GRM использует коммуникационный интерфейс CIU501, который обеспечивает передачу данных насосов и управляющего оборудования Grundfos с помощью 3G/4G смартфона или интернет связи. В случае срабатывания сигнализации, соответствующие контакты будут непосредственно уведомлены посредством текстовых сообщений и/или уведомлений по электронной почте.