

ВОДОПАНОРАМА

Дайджест международных новостей

интернет ресурсов

по теме ВКХ

Выпуск 15

сентябрь 2016г.



подготовлено Службой переводов

**филиала «Информационно-образовательный
центр»**

perevod@vodokanal.spb.ru

Оглавление

Компания Auma представляет новый подводный привод.....	3
Международная ярмарка Wasser Berlin International будет впервые принимать у себя научный центр Innovation Plaza	3
Расходомер Sensus	4
Ионообменник	5
Партнерство Управления водоотведения и защиты водных ресурсов Чикаго (MWRD) и офиса шерифа округа Кук способствует повышению безопасности улиц и чистоте водоемов	5
Новости отрасли ВКХ США	7
Компания Hobbs нацелилась на рынок арматуры в России	8
Какой конкретно план по защите климата есть у Германии?	8
Проблема содержания свинца в питьевой воде.....	10
Школы Нью-Йорка обязали проводить анализ воды на содержание свинца.....	12
«Единая вода» - концепция для будущего?	13
Реконструкция насосной станции закончилась неприятностями с ливневыми стоками	14
Импульсный струйный клапан VZWE от Festo.....	16
Обратный осмос: типичные вопросы и ответы, возникающие при получении сертификации Ассоциации по качеству воды. Некоторые ответы могут не всем нравиться и отвечать не всем условиям	17
Компания URACA выпускает компактные насосы для промывки канализационных сетей	18
Туннелепроходческая машина SR 99 уже проделала половину пути	19
Исследования консультанта Arcadis показали, что США может столкнуться с серьезными рисками в области водоснабжения	20
Продукты и услуги: Реагенты и прикладное оборудование	21

Компания Auma представляет новый подводный привод

<http://www.valve-world.net/news/62088/auma-presents-new-underwater-actuator.html>

AUMA SA - многооборотный привод для использования под водой открывает новые возможности применения: для водоснабжения, гидроэлектростанций, в гражданском строительстве и др. подобных сферах.

- Если трубы водоснабжения и канализования находятся под землей, приводы и клапаны часто устанавливаются ниже уровня земли
- Там, где есть постоянный риск высокого уровня воды, механизмы, предназначенные для использования под водой, будут надежно работать, даже при затоплении

Универсальная система уплотнения в сочетании с полной защитой от коррозии позволяет квалифицировать данные приводы для использования под водой. Дважды герметизированные кабельные вводы, внутренние уплотнения, некоторые попарно, а также цельный сплошной вал предотвращают попадание воды.

Все настройки привода, включая установки для управления крутящим моментом, удобны, осуществляются с помощью блока управления, без необходимости открывать корпус привода. Элементы управления привода устанавливаются вне зоны затопления. Длина кабеля - до 100 м.

Типы приводов SA и SAR, а также новые приводы переменной скорости SAV и SARV, доступны в размерах 07.2 до 16.2.

Международная ярмарка Wasser Berlin International будет впервые принимать у себя научный центр Innovation Plaza

<https://www.trenchlessinternational.com/2016/09/14/wasser-berlin-international-debut-innovation-plaza/>



В 2017 году самое крупное событие в секторе ВКХ Германии Wasser Berlin International будет принимать Innovation Plaza, чтобы продемонстрировать новые продукты и услуги отрасли.

В целом ярмарка пройдет совместно с No-Dig Берлин 2017, участие в ней примут более 500 экспонентов из 26 стран мира, и, как ожидается, более 20 000 посетителей профессиональной области.

На Innovation Plaza индивидуально и в комбинированном виде будут представлены продукты, услуги и технические инновации для водоснабжения и водоотведения.

В составе Innovation Plaza будет также демонстрироваться стенд под эгидой Федерального министерства экономики и энергетики, который предоставит инновационным немецким предприятиям возможность продемонстрировать новые продукты для широкой аудитории.

Кроме того, участники смогут попасть на форум, где заинтересовавшиеся специалисты смогут послушать короткие лекции о продукции и услугах.

Wasser Berlin International состоится 28-31 марта 2017 года. Для получения дополнительной информации вы можете зайти на сайт: www.messe-berlin.com

Выставка и конференция No-Dig Berlin 2017, которая будет проходить совместно с Wasser Berlin International, в данный момент приглашает подать заявки на участие.

Тезисы с заявкой можно отправить до 14 октября 2016 года. Для получения дополнительной информации посетите сайт www.nodigberlin.com.

Расходомер Sensus

<http://www.waterworld.com/articles/print/products/2016/july/water-meter.html>



Sensus ally™ - первый расходомер в отрасли со встроенным механизмом дистанционного включения, выключения и уменьшения пропускной способности по потоку, что позволяет пользователю значительно лучше, чем когда-либо прежде, контролировать расход. Включение и выключение потока воды удаленно не только экономит время и деньги на выезд, но и увеличивает скорость реагирования. А возможность уменьшения расхода помогает свести к минимуму возникновение упущенной выручки. Этот уникальный в своем роде расходомер также оснащен датчиками давления и температуры, что дает более детальное видение ситуации в распределительной системе.

www.sensus.com

Ионообменник

<http://www.waterworld.com/articles/print/products/2016/july/ion-exchange.html>



Система Pur-IX™ компании Tonka Water представляет собой процесс ионного обмена, который работает с максимальной эффективностью при производстве минимального количества отходов и минимальном использовании соли. Система включает в себя ряд емкостей для ионного обмена, которые непрерывно обрабатывают воду, и емкости регенирующей воды с использованием многопортового клапана. Этот непрерывный процесс обеспечивает максимальную загрузку смолы, но предотвращает скопление нитратов с помощью параллельной конфигурации емкости. Многопортовый клапан имеет специально спроектированные порты, которые устраняют скачки давления, даже на стадии вращения нагнетательные и погружные насосы никогда не будут работать в неблагоприятных условиях противодействия. Процессы обработки включают удаление нитратов из питьевой воды, умягчение и другие сферы применения.

www.tonkawater.com

Партнерство Управления водоотведения и защиты водных ресурсов Чикаго (MWRD) и офиса шерифа округа Кук способствует повышению безопасности улиц и чистоте водоемов

<http://www.waterworld.com/articles/2016/07/partnership-between-chicago-s-mwr-d-and-cook-county-sheriff-leads-to-safer-streets-cleaner-waters.html>



На водоочистные сооружения Stickney и слева от полицейского участка посетители теперь обнаружат новую синюю коробку, на которой написано Medsafe (безопасная утилизация медицинских препаратов), куда можно принести ненужные лекарства. Приемные пункты расположены в разных точках. Преимущественно у административных зданий и сооружений ВКХ.

Поддержка муниципальной программы Управления водоотведения и защиты водных ресурсов Чикаго (MWRD) будет способствовать безопасной и надлежащей утилизации неиспользованных и просроченных лекарств, и, тем самым, защитить местную водную среду.

Управление MWRD заключило межправительственное соглашение с Управлением шерифа округа Кук (CCSO) с тем, чтобы расширить программу утилизации отпускаемых по рецепту лекарств CCSO. В соответствии с условиями соглашения, MWRD осуществит вложение в размере 100 000 дол. США в CCSO для расширения программы, что покроет стоимость оперативных и административных расходов, а также приобретение и установку емкостей для сбора лекарственных средств. Недавно MWRD установила четыре постоянных приемника на трех своих сооружениях и около главного офисного здания.

Когда у людей нет безопасного и надежного способа избавиться от своих неиспользованных лекарств или лекарств с истекшим сроком годности, они накапливаются дома (представляя собой риск для пожилых людей и подростков), или выбрасываются с мусором, после чего химические вещества, в конечном итоге, попадают в грунтовые воды, реки и ручьи. Предотвращая ситуации, когда лекарственные препараты смывают в туалете или в раковине, мы делаем чище водоемы и создаем лучшие условия для флоры и фауны», сообщает Шериф округа Кук Том Дарт.

Очистные сооружения не предназначены для удаления мельчайших концентраций лекарственных препаратов, так что химические вещества, в конечном итоге, скапливаются в водоемах и оказывают негативное влияние на качество воды. Многочисленные исследования подтвердили, что фармацевтические препараты оказывают на окружающую водную среду крайне негативное воздействие.

Пункты приема у офисов доступны с 9.00 до 18.00. Контейнеры у административного здания MWRD полицейских участков и муниципалитетов по всему округу Кук собирают лекарства в течение всего года. В городе Чикаго в полицейских участках ненужные лекарственные средства принимают 24 часа в сутки, семь дней в неделю.

Новости отрасли ВКХ США

<http://www.watertechonline.com/industry-news-scientists-question-fracing-water/>

Ученые сомневаются в результатах отчета Агентства по охране окружающей среды (EPA) по влиянию разрыва гидравлического пласта на водные ресурсы

Научные консультанты агентства говорят от том, что в отчете, где не обнаружено широко распространенного загрязнения питьевой воды, отсутствуют «определенные критические области».



После того, как Агентство по охране окружающей среды выпустило предварительный вариант отчета по своему пятилетнему исследованию, посвященному вопросу загрязнения питьевой воды в результате гидравлического разрыва пласта, в ходе которого оно не обнаружило никаких доказательств распространения воздействия на питьевую воду, сообщая лишь о случайных загрязнениях, научные советники агентства поставили под сомнение обоснованность отчета, объясняя это тем, что отчет «всеобъемлющий, но в нем отсутствуют определенные области».

Консультативный совет Агентства по охране окружающей среды, состоящий из 30 представителей научного сообщества, правительства и отраслевого научного сектора, также рекомендовал обновить отчет EPA с добавлением «количественного анализа в поддержку выводов». Четыре члена группы не согласились, другие же 26 посчитали исследование незавершенным.

Американский институт нефти опубликовал заявление, оспаривая утверждения научно-консультативной группы, и указал на то, что годы научных исследований, которые легли в основу проекта отчета EPA, являются доказательством завершенности и достоверности исследования.

Университет получил 1 миллион долларов для исследования очистки сточных вод пищевой промышленности

Центр Вершурена по устойчивому развитию в области энергетики и охраны окружающей среды в Университете Кейп-Бретон в Сиднее, Новая Шотландия, получил 1,1 миллиона долларов от Агентства возможностей атлантической Канады (АСОА) для дальнейшего его исследования возможностей улучшения методов очистки сточных вод пищевой промышленности.

Проект Центра Вершурена нацелен на разработку более эффективных методов для разложения органических веществ в сточных водах сектора, что позволит сбрасывать

чистые стоки как небольшим, так и крупным промышленным предприятиям. Окончательный проект Центра будет продаваться как отдельное устройство для промышленности.

Рынок модульных систем очистки воды вырастет со среднегодовым темпом на 10,4% к 2021 году

В новом докладе MarketsandMarkets прогнозируется, что объем мирового рынка модульных систем водоподготовки и очистки сточных вод достигнет 21 830 000 000 долларов к 2021г. со средним ростом на 10,4 ,% в течение пяти лет.

В докладе «Рынок модульных систем очистки воды по типу технологии (расширенная аэрация, MBR, MBBR, SBR, обратный осмос), области применения (бытовые сточные воды, промышленные сточные воды и питьевая вода) и региону - Глобальный прогноз до 2021 года» указывается на то, что рост отрасли обусловлен увеличением численности населения, урбанизацией и индустриализацией. Правила и предписания по устойчивости при очистке воды во всем мире также должны играть определенную роль в росте сектора.

Городские сточные воды является наиболее быстро растущим сектором отрасли, где наибольший рост в этом периоде ожидается в сегменте аэрационных технологий.

Компания Hobbs нацелилась на рынок арматуры в России

<http://www.valve-world.net/news/62420/hobbs-targets-russian-valve-market.html>

Первый для компании Hobbs Valve проект в России начнется уже в ближайшее время, поскольку основные работы по расширению уже выполнены на Новокуйбышевском нефтеперерабатывающем заводе в Самаре, шестом по величине городе страны.

Производительность по дистилляции сырья на Новокуйбышевском НПЗ составляет 8 млн тонн в год – до расширения. НПЗ перерабатывает сырье из Западно-Сибирского региона, а также сырье из принадлежащих Роснефти месторождений в Самарской области России.

Какой конкретно план по защите климата есть у Германии?

<http://www.dw.com/de/wie-konkret-ist-deutschlands-klimaschutzplan/a-19540923>

Германия поддерживает Парижское соглашение по климату и стремится к постепенному отказу от использования ископаемого топлива. Новый план по защите климата до 2050г. предполагает выполнение ряда мероприятий в долгосрочной перспективе. При этом критики отмечают отсутствие каких-либо конкретных промежуточных целей.



Канцлер ФРГ Ангела Меркель пообещала, что Германия ратифицирует Парижское соглашение по климату до следующей климатической конференции, которая пройдет в ноябре 2016 года в Марракеше.

Парижское соглашение по климату было принято в декабре 2015 года. Представители 195 государств, в частности, договорились сокращать выбросы в атмосферу, чтобы сдерживать повышение температуры воздуха на планете до конца этого столетия в пределах двух градусов по Цельсию от уровня доиндустриальной эпохи, а в идеальном случае - в пределах полутора градусов.

Соглашение вступит в силу после того, как его ратифицируют как минимум 55 государств, на долю которых приходится, по меньшей мере, 55 процентов выброса парниковых газов.

Проект плана по защите климата в настоящее время находится на рассмотрении в Федеральном министерстве окружающей среды. Цель плана – сведение до нейтрального уровня объема выбросов парниковых газов, для чего требуется существенным образом перестроить принципы экономики и общества в Германии до середины века. Всестороннее преобразование сферы энергетики до 2050г. потребует времени. «И чем дальше такое преобразование откладывается, тем выше затраты, нагрузка на окружающую среду и риски». Кроме того, ранее внесение структурированных изменений способствует повышению «конкурентоспособности Германии в мировой экономике, которая сосредоточена на достижении нейтральных показателей по парниковым газам».

Большая часть парниковых газов образуется за счет использования угля, нефти и газа. В соответствии с планом защиты климата этот объем должен быть снижен с помощью мер по повышению эффективности потребления энергии, а также удовлетворения потребностей в энергоснабжении за счет возобновляемых источников энергии.

В Плане по защите климата излагаются технические возможности и необходимые мероприятия до 2050 года. Однако в нем отсутствуют промежуточные цели и график как отказа от использования угля, так и перехода на транспортные средства с нулевым уровнем выбросов. Некоторые спорные положения были исключены из первоначального проекта. Несомненно, с озабоченностью воспринимают План представители угольной, автомобильной и сельскохозяйственной промышленности. Страх перед сокращением объемов прибыли достаточно велик, и поэтому они также оказывают давление на политиков.

Широкий социальный альянс, включающий более 100 организаций в области охраны окружающей среды, развития, церкви, молодежи, благополучия животных и профсоюзы, обратились с совместным манифестом к канцлеру Меркель, заявив о необходимости

внести четкие коррективы в План защиты климата. «Цели по защите климата не являются обязательными, частично слабы, и они не могут быть достигнуты с помощью описанных мероприятий», - говорит пресс-секретарь WWF Регине Гюнтер.

Лидер Зеленых в Бундестаге Антон Хофрайтер обвинил Союз и СДПГ в том, что они, «как только могут, саботируют» План по защите климата. Тем самым федеральное правительство упускает «и экономические шансы Германии».

По заявлению представителя левых в бундестаге по вопросам климата Евы Буллинг-Шрётер «замалчивание проблем» в условиях глобального потепления уже не должно быть уместно. «После Парижского соглашения федеральное правительство, однако, продолжает вести себя так, как будто исторически признанные глобальные цели в области изменения климата не были определены», - говорит Ева Буллинг-Шрётер.

Проблема содержания свинца в питьевой воде

<http://www.waterworld.com/articles/print/volume-32/issue-8/departments/washington-update/enviro-group-claims-lead-problem-is-more-widespread-than-thought.html>

Совет по охране природных ресурсов (СОПР) сообщил, что в 2015 году более 18 миллионов американцев получали питьевую воду из систем, нарушающих требования по содержанию свинца. Природоохранная группа полагает, что проблема свинца гораздо серьезнее, чем кажется, ведь многие водопроводные системы, известные своими нарушениями по содержанию свинца (включая г.Флинт, Мичиган), не были включены в правительственную базу данных систем, не соблюдающих нормы по свинцу, специально созданную для решения таких проблем.

“Некачественный сбор данных, вялое правоприменение, нарушение требований городами – все это приводит к несоблюдению норм по содержанию свинца и поставкам небезопасной для здоровья питьевой воды, которую используют миллионы людей”, - говорит Эрик Олсон, директор программы здравоохранения СОПР.

Были проанализированы данные Природоохранного агентства США о нарушениях правил по концентрации свинца и меди и соответствующих правоприменительных действиях. В отчетах упоминается, что 5 363 систем коммунального водоснабжения, обслуживающих более 18 млн. человек, нарушают правила. Сюда относятся нарушения, касающиеся ненадлежащего уровня удаления свинца, мониторинга концентраций, предоставления результатов анализов населению или правительству.

СОПР заявляет, что не каждый потребитель услуг водоснабжения из этих систем получает воду с избыточным содержанием свинца; был проведен анализ только небольшого процента домохозяйств, и уровни свинца в разных домах могут отличаться.

От 15 до 22 миллионов американцев получают воду по свинцовым трубам, в результате чего вода из-под крана может насыщаться свинцом.

Олсон говорит, что девять из десяти водопроводных систем, имеющих нарушения норм, никогда не сталкивались с требованиями о соблюдении, и штрафы выставлялись только в трех процентах случаев.

По мнению СОПР, тот факт, что город Флинт не попал в список нарушителей правил по концентрации свинца и меди, указывает на серьезные масштабы проблемы, ведь проверки Природоохранного агентства уже давно установили, что многие нарушения качества питьевой воды не фиксируются в базе данных.

В отчете говорится, что в таких городах как Флинт, Чикаго и Филадельфия, где пиковые выбросы свинца могут подвергать население риску, должностные лица, по неофициальной информации, так “обыграли” анализы воды, что загрязнение свинцом было скрыто.

Например, можно контролировать качество воды в тех местах, в которых наименьшая вероятность превышенных концентраций свинца, или использовать такие методы отбора проб, которые минимизируют возможности обнаружения высоких уровней свинца.

СОПР заявляет, что после многих лет жалоб на такие технологии, Природоохранное агентство издало директиву, не одобряющую применение данных методов.

Природоохранная группа, наряду с местными партнерами, подала иск в отношении города Флинт, требующий соблюдения федерального закона касательно безопасности питьевой воды и замены соответствующих сервисных трубопроводов.

Тем временем, 61 член Палаты представителей обратились в Природоохранное агентство с просьбой изменить систему измерения критического уровня свинца с 90-ым перцентилем, инициирующую исправительные действия со стороны водной системы, на стандарт “10 частей на миллиард”.

59 демократов и 2 республиканца написали в Природоохранное агентство, что критический уровень свинца в 10 частей на миллиард будет отражать “последние данные по заболеваемости и опасности свинца, находящегося в питьевой воде, для здоровья, и станет эффективным показателем превышения уровня”. Конгрессмены отметили, что стандарт “10 частей на миллиард” будет также соответствовать рекомендациям Всемирной Организации Здравоохранения и Директиве Совета ЕС о качестве питьевой воды.

Природоохранное агентство планирует внести изменения в правила по концентрации свинца и меди в следующем году. Действующие правила требуют, чтобы водные системы сообществ периодически отбирали пробы воды из-под крана на предмет содержания свинца. Если более 10 процентов проб превышают показатель 15 частей на миллион, предприятие обязано принять соответствующие меры, например, организовать дополнительный мониторинг, контроль за коррозией, мониторинг воды в источнике, замену коммуникаций и обучение/ уведомление населения.

Конгрессмены направили свое письмо через несколько дней после того, как в Палате представителей были обнаружены проблемы с питьевой водой. Фонтаны в здании “Кэннон” были остановлены после того, как анализ их воды показал содержание свинца более 15 частей на миллиард. “Кэннон” – старейшее из офисных зданий Палаты – было построено в 1908г., когда свинцовые водопроводные трубы были очень популярны.

Школы Нью-Йорка обязали проводить анализ воды на содержание свинца

<http://www.waterworld.com/articles/2016/09/new-york-schools-now-required-to-test-water-for-lead.html>

Школы штата Нью-Йорк теперь будут обязаны проводить анализ своей питьевой воды на предмет загрязнения свинцом. Такое требование было утверждено губернатором Эндрю Куомо.

Результаты анализов будут предоставляться родителям и органам власти.

Анализы воды должны быть завершены до 30 октября. Здания, в которых будут обнаружены высокие концентрации свинца (выше 15 частей на миллиард), будут вынуждены отключить соответствующие источники воды и разработать план устранения этой проблемы до повторной подачи воды.

«Единая вода» - концепция для будущего?

<http://www.waterworld.com/articles/print/volume-32/issue-8/departments/wwema/one-water-concept-for-the-future.html>

Джон Дайсон, член исполнительного совета Ассоциации производителей оборудования для отрасли ВКХ Соединенных Штатов Америки

Понятие «Единой воды» в последние годы возникло в области водоснабжения и водоотведение, но что оно означает? Если собрать лучших профессионалов отрасли вместе для того, чтобы дать четкое определение, потребуются дни для обсуждения, и оно по-прежнему будет сильно отличаться в зависимости от человека. Как правило, в отрасли ВКХ Соединенных Штатов понятия питьевой воды и сточных вод стоят отдельно. В настоящее время, из-за нехватки воды в некоторых районах Северной Америки и по всему миру, в эту смесь добавилось понятие повторного использования, что сделало ситуацию еще более запутанной. Необходимо ли полностью изменить подход к использованию воды в Северной Америке и по всему миру, рассматривая ее как единый ресурс?

В самом упрощенном виде мы понимаем, вода проходит естественный круговорот, и мы постоянно используем ее повторно прямым или косвенным образом. Рассмотрим следующий пример представления воды как единого ресурса: Мы забираем воду из источника (из-под земли, из озера, ручья, реки или океана). Затем очищаем воду для использования в качестве питьевой или для промышленных целей. После использования вода загрязнена и снова нуждается в очистке. И мы выполняем очистку стоков перед тем, как снова сбросить ее в источник. В некоторых случаях мы используем воду перед сбросом повторно. Как правило, мы забираем воду из водоема сброса (косвенное повторное использование), чтобы снова использовать, прежде чем она испарится в соответствии с естественным круговоротом. Объем разбавления зависит от локальной ситуации. В конце концов, вода попадает в океан и снова проходит через естественный водный цикл, чтобы вновь быть использованной.

Каждый раз, когда мы хотим повторно использовать воду, мы должны понимать, содержание загрязняющих веществ, таких как биогены, фармацевтические препараты, масла, смазки и т.д., будет определять требуемую степень очистки и то, каким образом вода будет повторно использоваться. Но воздействие человека на источники водоснабжения и качество воды не ограничивается описанным выше. Ливневые поверхностные стоки с ферм, дорог и сооружений в значительной степени влияют на качество воды в источнике, это означает, что для возможности повторного использования воды необходима обработка. Большой объем работ был выполнен в Вирджинии и Мэриленде, направленный на сокращение сброса питательных веществ с хозяйственно-бытовыми стоками в Чесапикский залив, но мы по-прежнему получаем красные приливы, которые сказываются на водной среде и здоровье залива. Это связано с тем, что мы не совсем успешно подходим к проблеме воздействия питательных веществ и других загрязняющих субстанций, поступающих с ливневыми поверхностными стоками.

Так правильна ли в нашей отрасли стратегия обращения с важнейшим жизненно необходимым ресурсом? Наш долг и честь - обеспечение чистой питьевой водой, безопасной водой для общественного рекреационного использования, чистых источников

воды и чистой воды в водных экосистемах. Когда речь заходит о концепции «Единой воды», я предлагаю рассмотреть следующие аспекты:

- Разработка планов по использованию водных ресурсов для страны, штатов, городов, округов и т.д., рассматривая использование воды и очистку с точки зрения полного круговорота воды и того, каким образом подвергаются воздействию люди и водные экосистемы.
- Приход к единодушному мнению и идее. Представители нашего сектора должны собраться вместе и быть единым голосом в диалоге с правительственными и контролирующими органами.
- Привлечение других отраслей промышленности, которые оказывают воздействие на качество воды источника, такие как сельское хозяйство, а также разработать план обработки ливневых поверхностных стоков для сокращения нагрузки по загрязняющим веществам в наших водоемах.
- Разработать план оплаты работ, необходимых для обеспечения чистой и безопасной воды для людей и водной экосистемы.
- Разработать отраслевые стандарты качества воды под руководством правительственных или контролирующих органов.
- Разработать план информирования общественности о «ценности воды», о том, как мы должны ценить ее, чтобы удовлетворить эксплуатационные потребности и потребности в капитальных инвестициях отрасли. Мы не можем допустить, чтобы отсутствие финансовых ресурсов привело к снабжению небезопасной питьевой водой, загрязнению источников водоснабжения и т.д. Для тех, кто не может позволить себе производить оплату необходимо разработать программы в помощь абонентам, так как происходит в электроэнергетике и газовой промышленности.

Это только начало длинного списка составляющих при исследовании понятия «Единой воды». Но сплотившись в рамках такой концепции, мы сможем достичь того, чего никогда раньше не происходило в отрасли за счет использования уже существующих технологий и обширных знаний.

Реконструкция насосной станции закончилась неприятностями с ливневыми стоками

<http://www.waterworld.com/articles/print/volume-32/issue-8/urban-water-management/pump-station-retrofit-ends-stormwater-woes.html>

В течение многих лет жители г. Линдхерст (Нью-Джерси, США) страдали от наводнений в нескольких районах города. Сильное наводнение произошло в 1999 году в результате урагана Флойд; американский норд-ост в 2007 году способствовал возникновению новых проблем с ливневыми водами; в 2011 году более 150 домов были затоплены ураганом Айрин; и широко известный разрушительный ураган Сэнди также прошел через этот город в 2012 году. Жители все чаще стали беспокоиться о своей личной безопасности и сохранности имущества.

Департамент водоотведения г. Линдхерст отвечает за обслуживание канализационных сетей, отстойников, люков и канализационных отводов. В округе имеется в общей сложности 990 ливневых отстойников, из которых 180 находятся в округе Берген, и 45 в штате Нью-Джерси. 67 водостоков помогают отводить ливневые стоки в реки Хаккенсак и Пассейик. В городе также есть три канализационные насосные станции, и одна ливневая насосная станция.

При этом старые насосы с длинным валом на ливневой насосной станции в Линдхерсте больше находились в ремонте, чем в эксплуатации. Существующие насосное оборудование работало крайне шумно, легко засорялось обломками и отходами, имелись также проблемы с системой смазки. Демонтаж оборудования для обслуживания – это не просто проблема, это также достаточно дорого.

В структуре новой насосной станции Департамента водоотведения Линдхерста работают два погружных насоса для ливневых вод Flygt Модель LL3602 мощностью в 135-лошадиных сил.

Основные элементы, позволяющие улучшить проект ливневой насосной станции, заключаются в следующем:

- Улучшение гидравлических условий на входе в резервуар чистой воды.
- Закупка новых надежных насосов для замены, которые компактны и могут справиться с волокнистыми отходами, поступающими со стоками при паводках.
- Обеспечение системы контроля и управления насосной станцией.

Проектировщик может легко упустить из виду особенности условий на входе ливневой насосной станции. Существующий резервуар чистой воды имел неконтролируемый впуск потока ливневых стоков, создавая вихревые условия, а также проблемы с погружными насосами. Оптимизация резервуара чистой воды учитывает именно эти условия, в связи с этим добавляется распределительный канал на входе, разделительные перегородки на насосах, и призматический делитель под каждым насосом. Эти физические проводники, вместе с программой контроля уровня жидкости, смогут справиться с вихревыми условиями, а также с притоком воздуха во время работы насоса.

Департамент водоотведения Линдхерста уже давно знаком с надежной продукцией Flygt и качеством услуг Pumps Services Inc.- локального представителя производителя насосов. После тщательного анализа конструкции и пригодности насоса для требуемых условий расхода, было принято решение о применении установок для расхода в смешанном режиме. Этот тип насоса компактного размера, который можно эффективно включить в существующую систему. Кроме того, выбранные погружные насосы Flygt для расхода в смешанном режиме могут, не забываясь, справиться с отходами в паводковых стоках: ветви, листья, сорняки, мусор, а также песок, ил, грязь и почва. Насос опускается в трубчатый кожух.

Ранее на станции были установлены обычные насосы с длинным валом, которые ввели в эксплуатацию в 1950-х. Теперь их заменили погружными насосами для ливневых стоков мощностью 135-лошадиных сил Flygt Model LL3602. В настоящее время ливневая насосная станция имеет надежную мощность 36000 галлонов в минуту.

Новые погружные насосы не требуют отдельной смазки или системы охлаждения и работают при низком уровне шума, при наличии надземных сооружений минимального размера, и простой конструкции трубопровода. Новый проект насосной станции предполагает установку программного обеспечения для дистанционного управления основным оборудованием.

После установки новых насосов в 2014г. станция быстро справляется с паводковыми стоками, и жители наконец-то могут положиться на надежность насосной системы.

Импульсный струйный клапан VZWE от Festo

<http://www.valve-world.net/news/62665/reverse-jet-pulse-valve-vzwe-from-festo.html>

Недавно выпущенный импульсный струйный клапан VZWE от Festo исключает риски засорения пылеотводящих систем. Высокопроизводительный струйный клапан с пылевым фильтром может применяться в разных сферах промышленности. Будь то производство цемента или бумаги, горнодобывающая промышленность или производство табака, химическая или пищевая промышленность – везде, где существует риск засорения – двухходовый клапан VZWE готов “прочистить путь”.

Импульсный струйный клапан является частью очистительной системы, использующей сжатый воздух. Эффективная конструкция корпуса обеспечивает большую пропускную способность. Благодаря специальному поршню, высокопроизводительный клапан VZWE быстро открывается и закрывается. Это значительно улучшает эффект очистки. Все накапливающиеся загрязнения попадают в пылесборник. Широкий диапазон размеров отверстия и механизмов клапанов обеспечивает их универсальное применение.

Более подробная информация: <http://www.valve-world.net/news/62665/reverse-jet-pulse-valve-vzwe-from-festo.html#sthash.c6DVrYEK.dpuf>

Обратный осмос: типичные вопросы и ответы, возникающие при получении сертификации Ассоциации по качеству воды. Некоторые ответы могут не всем нравиться и отвечать не всем условиям

<http://www.watertechonline.com/certification-action-line-reverse-osmosis/>



1. Верно или неверно: При осмотическом ударе нет прямого воздействия на мембрану.
2. Верно или неверно: при обратном осмосе (ОО) требуется большее давление подачи, чем при ультрафильтрации.
3. Верно или неверно: В лабораторных условиях вполне обычно обнаружение одинакового результата очистки воды с помощью ультрафильтрации, ОО и деионизации (ДИ)
4. Верно или неверно: Преимущество предварительного умягчения жесткой питательной воды ОО, состоит в снижении уровня обрастания мембраны.
5. Верно или неверно: При ОО мембрана производится из синтетического материала, что придает ей особые свойства.
6. Верно или неверно: Содержание кислорода в воде оказывает неблагоприятное воздействие на процесс обратного осмоса.
7. Верно или неверно: Процент отходов - это процент жидкости, которая потеряется на установке ОО.
8. Верно или неверно: Так как при ОО не требуется регенерация, как при ДИ, это лучший способ получения воды высокого качества.
9. Верно или неверно: ОО устраняет все ионы минеральных веществ в том же процентном соотношении.
10. Верно или неверно: Более высокая температура питательной воды повышает скорость удаления (процент удаления).

1. Неверно. При осмотическом ударе происходит внезапная усадка или набухание мембраны.

2. Верно. Существуют системы ОО с линейным давлением, но обычно, это правда.
3. Верно. Например, при очистке стоков фармацевтического производства.
4. Верно. Предварительное умягчение поможет уменьшить накопление карбоната кальция и сульфата кальция на мембране.
5. Верно. Полупроницаемые мембраны, изготовлены из органических материалов: ацетат целлюлозы, триацетат целлюлозы или ароматические полиамидные смолы.
6. Неверно. Кислород является растворенным газом и сам по себе не влияет на процесс обратного осмоса.
7. Неверно. Процент удаления = $\frac{ТВ_{общ. на входе} - ТВ_{общ. в фильтрате}}{ТВ_{общ. на входе}} \times 100$
8. Неверно. ОО - это физическое отделение примесей. ДИ – это больше химическая реакция (ионный обмен), при которой производится вода высокого качества.
9. Неверно. ОО - избирательный процесс: различные минералы, разный процент.
10. Неверно. Температура влияет на производимый расход (объем фильтрата), но не оказывает существенного воздействия на качество фильтрата.

Компания URACA выпускает компактные насосы для промывки канализационных сетей

<https://www.trenchlessinternational.com/2016/08/01/uraca-release-compact-sewer-cleaning-pump/>



Компания URACA выпустила насос для промывки канализационной сети P3-15 производительностью 230 л/ мин при давлении на выходе 250 бар.

Немецкая компания производит насосы и системы высокого давления для систем очистки.

Недавно компания модифицировала и пересмотрела линейку своей продукции для промывки канализационных сетей, чтобы отвечать потребностям отрасли в компактных высокопроизводительных насосах.

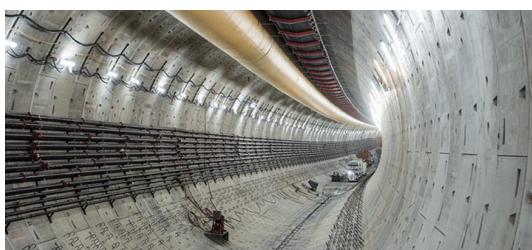
Насосы мощностью 56 кВт весят 63 кг, что ниже, чем у других насосов этого диапазона мощности.

Эти насосы требуют незначительного технического обслуживания и имеют съемные сальниковые камеры. Могут использоваться с гидравлическим приводом и занимают меньшую площадь.

Более подробная информация на сайте URACA.

Туннелепроходческая машина SR 99 уже проделала половину пути

<https://www.trenchlessinternational.com/2016/08/30/sr-99-tbm-progresses-towards-halfway-point/>



Туннелепроходческая машина, работающая по проекту “Аляскинский путепровод”, продвинулась до шестой из десяти зон, в городе Сиэтл, штат Вашингтон.

Туннелепроходческая машина (ТМ), ласково именуемая “Берта”, уже прорыла более 1200 м туннеля SR 99, установив 607 бетонных колец, образующих стенки туннеля по ходу своего движения.

Верхняя часть режущей головки проходит приблизительно на уровне 50м ниже осевой линии Первой Авеню, приближаясь к улице Юньон Стрит, в толще смеси глины, песка и гравия.

Буровые работы будут продолжаться на протяжении нескольких кварталов, а затем направятся на запад в сторону центра Сиэтла, возле которого выйдет Берта.

Предполагалось, что платный туннель с четырьмя сторонами движения будет открыт в начале 2016 года, чтобы заменить поврежденный землетрясением Аляскинский путепровод в рамках проекта по замене путепровода стоимостью 3,1 млрд. долларов.

Реализацию проекта затруднил ряд вопросов, включая остановку ТМ. В результате чего совместное предприятие по строительству туннеля JV Seattle Tunnel Partners подало страховой иск против заказчика проекта – Транспортного департамента штата Вашингтон.

Строительство включает участок дороги длиной 1,5 км, которая соединяется с южным входом в туннель, новый путепровод в южной части города, позволяющий транспорту обходить скопления поездов вблизи оживленной портовой железнодорожной станции Сиэтла и городскую улицу Alaskan Way вдоль береговой линии, которая соединяет туннель SR 99 с центром города.

Seattle Tunnel Partners – совместное предприятие компаний Dragados США, ACS Group и корпорации Tutor Perini Corporation.

Берта достигнет своей самой глубокой точки в следующей зоне проекта, производя земляные работы на глубине более 60 м ниже поверхности.

Высокосовременная машина включает в себя интегрированные системы мониторинга операций и систему контроля исследований.

Исследования консультанта Arcadis показали, что США может столкнуться с серьезными рисками в области водоснабжения

<http://www.waterworld.com/articles/2016/08/arcadis-sustainability-study-us-faces-serious-water-risks.html>

Первые исследования консультационной фирмы Arcadis в области устойчивого развития сферы ВКХ показало, что североамериканские города, которым угрожает как нехватка воды, так и стихийные бедствия, являются одними из наиболее подверженных риску среди развитых странах мира. На самом деле, ни один американский город не попал в топ-10 мирового рейтинга устойчивости водоснабжения.

В своем новом исследовании Arcadis сравнивала 50 крупнейших городов мира по широкому спектру составляющих устойчивости, влияющих на надежность, эффективность и качество водоснабжения. В исследовании подчеркивается важность воды в качестве важнейшего городского актива, который является обязательным условием для долгосрочного успеха, экономического развития и общей устойчивости.

Основные выводы для Северной Америки: По показателю устойчивости водоснабжения Торонто занимает 6-е место в мире, Вашингтон округ Колумбия - 13-е и Нью-Йорк 14-е, они-то и представляют собой наиболее устойчивые в плане водоснабжения города Северной Америки, в то время как в Лос-Анджелесе занимает второе место по эффективности. Города в Северной Америке, как правило, опережают другие города мира, когда дело доходит до качества воды. На самом деле, Торонто, Чикаго и Филадельфия входят в тройку лидеров Северной Америки и городов мира в части обеспечения безопасной для здоровья и чистой питьевой воды.

Тем не менее, американские города в большей степени подвержены природным рискам, чем аналогичные города в Европе. Например, Лос-Анджелес занимает одно из последних мест в отношении устойчивости из-за подверженности засухе, землетрясениям и ураганам, во время как ураган Сэнди и наводнения подчеркивают уязвимость Нью-Йорка перед изменением климата и повышением уровня моря. К счастью, города могут управлять этими рисками, чтобы сделать себя более устойчивыми. Например, на основе планирования рисков шторма в Нью-Йорке можно повысить уровень устойчивости и безопасности жителей, что обеспечит значительную экономию средств в долгосрочной перспективе, в то время как Лос-Анджелес работает над повышением качества источников водоснабжения и хранения воды.

Рейтинг устойчивого развития городов в части водоснабжения 2016 приводится ниже, более подробную информацию можно найти на сайте: www.arcadis.com/waterindex

- | | |
|---------------|------------------|
| 1. Роттердам | 26. Стамбул |
| 2. Копенгаген | 27. Лос-Анджелес |
| 3. Амстердам | 28. Рим |
| 4. Берлин | 29. Москва |
| 5. Брюссель | 30. Гонконг |

6. Торонто
7. Франкфурт
8. Сидней
9. Бирмингем
10. Манчестер
11. Мельбурн
12. Париж
13. Вашингтон
14. Нью-Йорк
15. Хьюстон
16. Бостон
17. Филадельфия
18. Даллас
19. Мадрид
20. Чикаго
21. Лондон
22. Сингапур
23. Сеул
24. Сан-Франциско
25. Токио
31. Пекин
32. Дубай
33. Сан-Паулу
34. Буэнос-Айрес
35. Шанхай
36. Сантьяго
37. Куала-Лумпур
38. Абу-Даби
39. Эр-Рияд
40. Ухань
41. Доха
42. Джидда
43. Мехико
44. Рио-де-Жанейро
45. Йоханнесбург
46. Найроби
47. Джакарта
48. Манила
49. Мумбаи
50. Нью-Дели

Продукты и услуги: Реагенты и прикладное оборудование

<http://www.waterworld.com/articles/print/volume-32/issue-9/products/products-services-chemicals-application-equipment.html>



Биоразлагаемая упаковочная пленка

Пленка EcoSol® компании Cortec - растворимая в воде, разлагаемая микроорганизмами, поливинилспиртовая пленка, которая идеально подходит для упаковки различных видов продукции, там, где важна способность к растворению и биоразложению. Продукты, упакованные в пленку EcoSol, можно помещать в зону обработки, не снимая пленки. Через несколько секунд после погружения в воду нужной температуры, пленка EcoSol превращается в безобидный нетоксичный водный раствор поливинилового спирта, высвобождая продукт и позволяя ему “делать свое дело”. Через 30 дней после контакта с микроорганизмами, которые обычно находятся на водоочистных сооружениях, поливиниловый спирт (побочный продукт пленки) будет расщепляться на простой углекислый газ и воду.

Корпорация Cortec

www.cortecvci.com



Пыленепроницаемый мобильный барабан самосвал

Новый мобильный барабан самосвал TIP-TITE® компании Flexicon обеспечивает беспыльную перевозку сыпучих материалов из емкостей к технологическому оборудованию и резервуарам для хранения. Готовое к подключению и запуску, устройство установлено на передвижной раме с напольным домкратом, обеспечивающим стабильную работу в любом месте сооружений. Гидравлический цилиндр поднимает барабанную каретку, которая фиксирует обод барабана на выпускном отверстии, после чего второй гидравлический цилиндр опрокидывает крышку каретки и барабан, фиксируя предварительно заданный угол 45, 60 или 90 градусов.

Flexicon Corporation

www.flexicon.com



Насос-дозатор реагентов

Мембранный насос-дозатор Proseries-M® MD-3 компании Blue-White имеет рабочий диапазон 2000:1 и обеспечивает плавное дозирование реагентов без глушителя пульсации. Выдавая 380 ударов в минуту, насос-дозатор обеспечивает удивительно стабильный поток. Устройство рассчитано на длительный срок службы при высоких давлениях, причем регулятор давления не требуется. Единая модель устройства включает в себя все необходимые компоненты для установки, а дизайн, предполагающий размещение на месте, наряду с удобной встроенной системой управления, делают установку быстрой и эффективной. Соединительная арматура из ПВДФ обеспечивает более 14 впускных и выпускных конфигураций.

Blue-White Industries

www.blue-white.com



Дозирующий насос

Перистальтический насос-дозатор Qdos 120 производства Watson-Marlow Fluid Technology Group, обеспечивающий расход до 31,7 галлонов в час при максимальном давлении 58 фунтов на квадратный дюйм, удваивает расход существующих моделей перистальтических дозирующих насосов Qdos. Данная новинка в линейке продуктов основывается на высокоточной технологии химического дозирования и обеспечивает повышение производительности и удобство применения по сравнению с традиционными

электромагнитными или мембранными дозирующими насосами с шаговым двигателем. Все модели семейства Qdos разработаны для устранения необходимости вспомогательных устройств, повышения производительности и сокращения потерь реагентов благодаря высокоточным, линейным и повторяемым измерениям.

Watson-Marlow Fluid Technology Group

www.wmftg.com



Регулирование потока

Дозирующий насос E.R.I.C.TM серии Milton Roy (бренд компании Accudyne Industries) предназначен для сферы очистки воды и химической обработки. Существует в двух конфигурациях управления - ручном и усовершенствованном. Привод насоса с регулируемой частотой вращения предлагает рабочий диапазон 1000:1, с равномерной точностью +/- 1%. Новый привод оснащен функцией регулировки производительности, которая обеспечивает превосходную точность и чувствительность, если давление в системе непостоянно. В результате, E.R.I.C. обеспечивает большую гибкость для обработки широкого спектра химических веществ, полимеров, вязких жидкостей и суспензий.

Milton Roy

www.ericpumps.com



Точное дозирование

Механический диафрагменный дозирующий насос серии MP7100 производства Neptune обладает надежностью гидравлического мембранного насоса-дозатора, устраняет необходимость в промежуточной жидкости или гидравлическом масле для приведения в действие диафрагмы и сокращает возможность загрязнения процесса смазочным маслом. Это обеспечивает надежное и точное дозирование широкого диапазона реагентов – от мягких до агрессивных. Шестерни насоса находятся в масляной ванне, что увеличивает срок их службы, а ребристая конструкция коробки передач эффективно рассеивает тепло. Максимальная производительность насоса - до 275 л /ч, давление - до 16 бар, а высота всасывания – более 6 м.