



№ 23
МЕЖДУНАРОДНОЕ
ИЗДАНИЕ АЛЬФА ЛАВАЛЬ

here

**Превращая
ОТХОДЫ В
БИОТОПЛИВО**

**Отсутствие
запаха при
очистке
СТОЧНЫХ ВОД**

**В теплой воде:
Polynesian Spa**

►► дополнительные
материалы читайте на
веб-сайте www.alfalaval.com/here

Профессионалы в области теплоснабжения

Элля Долинер, генеральный директор компании “Водокомфорт”,
поставляющей оборудование для систем тепло- и водоснабжения высотных зданий.

СОДЕРЖАНИЕ № 23

Комфортное тепло для России	7
Международные новости	11
По-настоящему бесприигрышная концепция	16
Олимпиада в Пекине – забота об окружающей среде	18
Запуск нового сайта alfalaval.com	25
Еще о новостях в мире	30

Природные источники и современные технологии 26



Очистка сточных вод: путь к победе 31




Перспективы централизованного отопления в России 4




Комфортная прохлада в Пекинском метро 20





Опреснение воды - эффективное решение 22



Новейший способ производства топлива в Испании 12

Развитие, достойное награды



NICLAS BOMGREN

гость редакции

Основные статьи, в частности раздел Outlook, данного выпуска *HERE* посвящены обсуждению перспективы развития централизованного теплоснабжения в России. Теплообменники компании Альфа Лаваль играют существенную роль как в новых проектах жилищного строительства, так и в модернизации существующих систем централизованного теплоснабжения в целях повышения эффективности и восстановления тепла.

Компания Альфа Лаваль способна удовлетворить всем требованиям в такой области промышленности, как централизованное теплоснабжение в России. Высокие цены на энергоресурсы стимулируют инвестиции в нефтеперерабатывающую промышленность. Большая часть средств направляется на увеличение мощности, производительности и повышение качества, а применение наших технических решений по передаче тепла для нефтеперегонных заводов дает существенную экономию энергии. Между тем быстрый экономический рост России ведет к увеличению спроса на электричество. В связи с этим производство энергии – еще одна важная проблема. Мы предлагаем интересные решения как для атомной отрасли, так и для традиционной энергетики.

Как и в других странах со стремительным развитием экономики, повышение уровня жизни в России способствует вложению инвестиций в пищевую промышленность. Для компании Альфа Лаваль итогом таких действий становится появление в России соревновательных проектов в отраслях, связанных с производством продуктов питания и напитков, а также пива и растительного масла.

В то же время мы отмечаем возросший интерес России к экологическим проблемам. Вопросам, связанным с экологией, придается большое значение в государствах, недавно присоединившихся к ЕС, а также в Турции и на Украине, намеревающихся вступить в ЕС. В этих странах давно назрела необходимость проведения мер по улучшению экологической обстановки с целью максимально быстрого достижения западных стандартов, например, в области очистки сточных вод. Значительные инвестиции поступают через фонды ЕС, а также из частных компаний. Наша технология охраны окружающей среды играет важную роль.

Восточная Европа – неоднородный рынок. В него входят страны с различными условиями, приоритетами в промышленности и экологическими перспективами. Компания Альфа Лаваль идеально подходит для оказания содействия этому развитию. Мы работаем во всех развивающихся отраслях промышленности. Кроме того, мы присутствуем на этих рынках длительное время и имеем около 30 офисов продаж, половина из которых находится в России. Благодаря нашей развитой сети сервисного обслуживания мы оказываем поддержку как крупным предприятиям, так и компаниям, только начинающим свою деятельность.

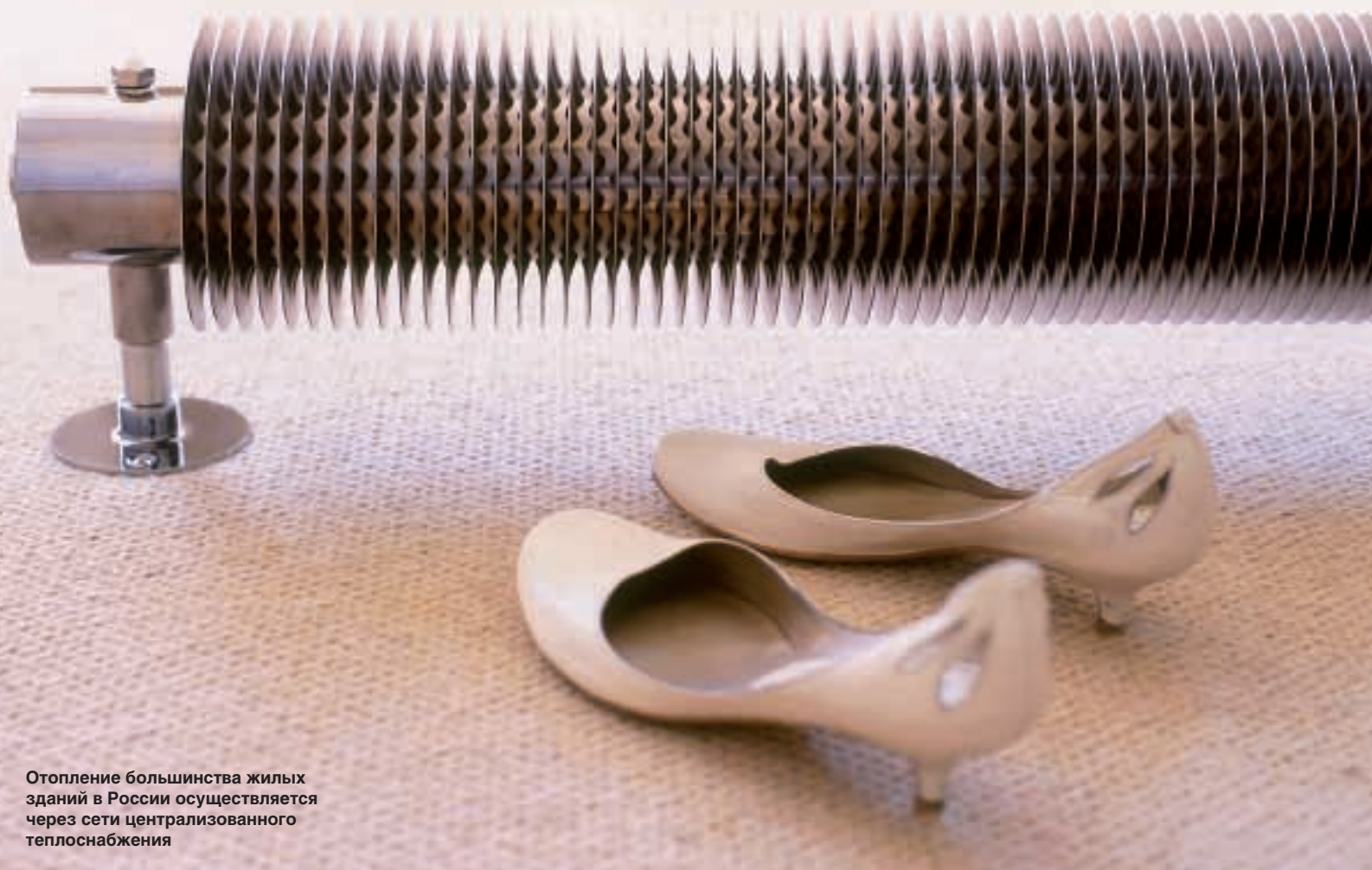


ЛАРС ХЕНРИКССОН,
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ КОМПАНИИ АЛЬФА ЛАВАЛЬ.

OUTLOOK

РЕФОРМАЦИЯ

СИСТЕМЫ РОССИЙСКОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ



Отопление большинства жилых зданий в России осуществляется через сети централизованного теплоснабжения



Россия является крупнейшей страной в мире, использующей централизованное теплоснабжение. В настоящее время ведется активная работа по реконструкции и модернизации этой сложной системы. Повышение эффективности централизованного теплоснабжения позволит в будущем обеспечить России устойчивое и экологически рациональное использование энергии.

ТЕКСТ: КАРОЛИНА ЙОХАНССОН ФОТО: АГЕНТСТВО GETTY IMAGES

НА ДОЛЮ СИСТЕМЫ централизованного теплоснабжения приходится более 70 % всей производимой в России теплоэнергии, это самый крупный в стране рынок, приносящий ежегодно 33 млрд долларов США. Большая часть населения России живет и работает в зданиях с централизованным теплоснабжением. Это огромная отрасль, которой в ближайшем будущем предстоят большие перемены.

«Роль централизованного теплоснабжения в России исключительно важна, и на протяжении последних 15 лет ведется большая работа по реконструкции и модернизации систем централизованного теплоснабжения, – говорит Ларс Хенриксон, исполнительный вице-президент, ответственный за регионы Центральной и Восточной Европы, Латинской Америки и Африки. – В то же время в России большое количество новых строительных проектов, предпочтение в которых отдается централизованному теплоснабжению».



Ларс Хенриксон,
вице-президент
компании Альфа
Лаваль

Централизованное теплоснабжение является одним из способов отопления города или отдельного микрорайона. Тепло, вырабатываемое на теплоэлектростанции, подается в здания при помощи поступающей по трубам горячей воды или пара. Централизованное теплоснабжение используется главным образом в регионах со сравнительно холодным климатом и высокой плотностью населения, например, в Северной Европе.

Ни одна страна не зависит от централизованного теплоснабжения в такой степени, как Россия. Однако большая часть сетей отопления в России была построена в советские времена и на сегодняшний день работает с низкой эффективностью и большим объемом потерь вследствие утечек. Сегодня назрела необходимость модернизации сетей, которая позволит повысить эффективность производства и распределения тепла.

В ряде областей соответствующая работа уже началась. За последние годы приток инвестиций, особенно в больших городах, позволил улучшить ситуацию. В целом уже осуществлена реконструкция порядка 30 % систем, главным образом, изменения затронули такие крупные города, как Москва и Санкт-Петербург.

«Большая работа по модернизации проведена в крупных городах, – говорит Елена Мерле-Берал, аналитик и эксперт по России Международного энергетического агентства. – Но если рассматривать Россию в целом, еще очень многое предстоит сделать».



Елена Мерле-Берал,
аналитик
и эксперт по
России Между-
народного
энергетического
агентства

«**НЕКОТОРЫЕ СИСТЕМЫ** настолько неэффективны, что 40-50 % общего количества производимой тепловой энергии пропадает впустую», – говорит г-жа Мерле-Берал. В связи с отсутствием счетчиков тепла и недостатком данных об объеме его потребления имеет место существенный переизбыток мощности систем теплоснабжения, также возникают трудности, связанные с недостаточным знанием рынка.

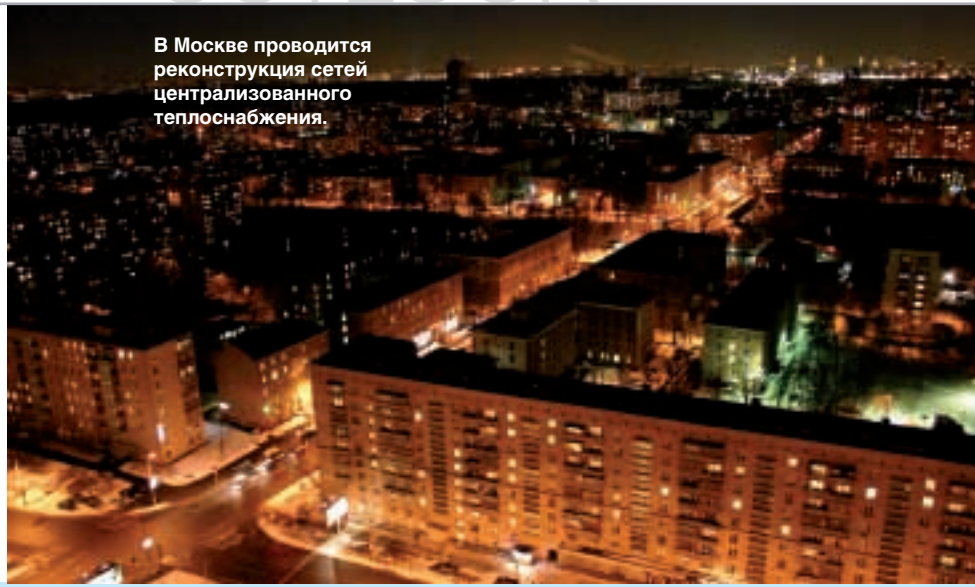
>>>

Централизованное теплоснабжение России в цифрах

- Системы ЦТ (централизованное теплоснабжение) обеспечивают 70 % необходимой стране тепловой энергии
- На долю ЦТ приходится обеспечение 31 % внутреннего потребления энергии
- Системами ЦТ используется 32 % общего объема потребляемого органического топлива
- Потребление более 60 % всего тепла, вырабатываемого в системах ЦТ, приходится на долю жилого сектора
- Годовой объем продаж на рынке ЦТ составляет 33 млрд долларов США
- Инвестиционный потенциал, необходимый для повышения эффективности систем, оценивается в 50 млрд долларов США
- На долю ЦТ приходится около 6 % валового внутреннего продукта России

Источник информации: Центр энергетической эффективности, Москва

В Москве проводится реконструкция сетей централизованного теплоснабжения.



►► www.alfalaval.com/here/heatingrussia

«Большой объем работ по модернизации выполнен в ряде крупных городов».

ЕЛЕНА МЕРЛЕ-БЕРАЛ, АНАЛИТИК И ЭКСПЕРТ ПО РОССИИ МЕЖДУНАРОДНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА

>>> Ситуация усложняется еще и тем, что в Советском Союзе инвестиции в муниципальные проекты осуществлялись через государственный бюджет, а теперь муниципалитеты должны самостоятельно их финансировать, средств хватает не всегда. Несмотря на то, что в последние годы ряд проектов был осуществлен и финансирован Всемирным банком и Европейским банком реконструкции и развития, все большее значение приобретают частные инвестиции.

«Рынок централизованного теплоснабжения растет, – говорит Владимир Котрелев, руководитель сегмента «Оборудование для теплоснабжения» компании Альфа Лаваль в России. – Новые строительные проекты реализуются за

счет значительных частных инвестиций, полным ходом идет реализация ряда программ, нацеленных на поддержку реконструкции старых сетей».

Помимо экономических преимуществ, более эффективное централизованное теплоснабжение может способствовать сокращению вредных выбросов и «парникового эффекта» и повышению конкурентоспособности бизнеса. Это также будет стимулировать изменения законодательства в отношении других секторов.

«Чем более экономически рентабельны системы централизованного теплоснабжения, тем меньше объем неоправданных потерь, – говорит г-н Хенрикссон. – Сегодня большое количество энергии пропадает впустую, что неблагоприятно для окружающей среды и невыгодно для промышленности и потребителя».

СОГЛАСНО ОЦЕНКАМ ЦЕНТРА по эффективному использованию энергии в Москве (ЦЭНЭФ), для полного и эффективного использования потенциала систем централизованного теплоснабжения России необходимы инвестиции в объеме более 50 млрд долларов США. Для сравнения, на сегодняшний день годовой объем инвестиций составляет от 1 до 1,5 млрд долларов США. ЦЭНЭФ оценивает объем потенциальной экономии от этих инвестиций в 15 млрд долларов США в год, что означает возможность достижения значительных экономических результатов.

«Внедрение регулирующих директив в области централизованного теплоснабжения на государственном уровне должно стать первоочередным приоритетом», – говорит Елена Мерле-Берал.

Некоторые шаги в этом направлении уже сделаны. Положительным сигналом является обозначившаяся в России тенденция к передаче управления сетями централизованного теплоснабжения частным компаниям, до сих пор это было прерогативой муниципалитетов. Данный шаг повысит эффективность и уровень конкуренции на рынке.

Все больше компаний выходит на рынок, что способствует ускорению модернизации и открывает возможности для новых инвестиций. Кроме того, в России большое количество строительных проектов находится в стадии реализации, подъем жилищного строительства способствует сохранению потребности в централизованном теплоснабжении. ■

Возможности развития теплоснабжения в России

Свои первые теплообменники в Москве Альфа Лаваль установила в 1970-х годах, с тех пор компания поставила для города более 40 тыс. теплообменников. Тем не менее, большой потенциал рынка сохраняется до сих пор.

Владимир Котрелев, руководитель сегмента «Оборудование для теплоснабжения» компании Альфа Лаваль в России, говорит, что потребность сохраняется благодаря новым проектам строительства объектов производственного и жилищного назначения и необходимости реконструкции существующих тепловых пунктов, включая модернизацию технологий, выражающуюся в замене кожухо-

трубных теплообменников пластинчатыми теплообменниками.

«Сегодня наша работа поделена поровну между этими двумя областями, – говорит г-н Котрелев. – Остается еще много работы по проектам реконструкции старых сетей. В то же время ожидается большой объем работ по объектам нового строительства».

Одним из направлений роста в России является новое жилищное строительство с тенденцией к возведению многоквартирных жилых комплексов, которые особенно хорошо подходят для централизованного теплоснабжения. Недавно Альфа Лаваль выиграла тендер на поставку

теплообменников для огромного комплекса «Федерация», находящегося сегодня на стадии строительства. По завершении строительства он станет самым высоким (506 м) в Европе. Комплекс «Федерация», расположенный в новом Московском международном деловом центре (ММДЦ) «Москва Сити», будет окружен 15 другими высотными зданиями, в которых разместятся офисы, гостиницы и торговые центры.

Однако наибольший потенциал заключается в возможном будущем восстановлении российской центральной тепловой сети. Системы находятся в государствен-

ной и муниципальной собственности, однако реформа по переходу к частной собственности постепенно продвигается. Все больше частных компаний-операторов занимается эксплуатацией и обслуживанием районных теплоцентралей, перечисляя муниципалитетам соответствующие средства. Таким образом, формируется капитал, необходимый для проведения модернизации. ■



Владимир Котрелев, руководитель сегмента «Оборудование для теплоснабжения» компании Альфа Лаваль в России

В состав нового ММДЦ войдут башни «Москва» и «Санкт-Петербург», находящиеся сегодня в стадии строительства. Их связь с системой централизованного теплоснабжения города будет обеспечиваться посредством высококачественного оборудования Альфа Лаваль.

ТЕКСТ: СВЕТЛАНА СВИСТУНОВА

ФОТО: АЛЕКСАНДР ПУТЯТА

Теплоснабжение комплекса «Москва-Сити»

БАШНИ ММДЦ «Москва-Сити» видны практически из любой точки города, они поражают воображение и днем, но их ослепительное сияние кажется поистине фантастическим ночью. Завершение строительства башен «Москва» и «Санкт-Петербург», высота которых составит 284 и 242 м соответственно, придаст всему комплексу грандиозный вид.

Возведение расположенных всего в четырех километрах от Кремля башен, проект которых был разработан американской архитектурной фирмой NBBJ, должно быть завершено в 2009 г. Они являются частью комплекса «Москва-Сити», одного из наиболее амбициозных проектов инвестора – компании «Капитал Групп».

С самого начала реализации проекта идея заключалась в использовании только самых современных мировых технологий. Требование высочайшей технологичности применялось и к системам тепло- и холодоснабжения зданий, а также системам горячего и холодного водоснабжения. Системы такого уровня были предоставлены российской компанией «Водокомфорт», использовавшей центральные и индивидуальные тепловые пункты, с помощью которых системы теплоснабжения и горячего водоснабжения зданий были подключены к сети централизованного теплоснабжения города.

Данный проект был осуществлен на основе теплообменников Альфа Лаваль. Компания «Капитал Групп», осуществляющая надзор за соблюдением технических условий проекта, хотела использовать оборудование самого высокого качества и сделала специальный запрос на поставку теплообменников Альфа Лаваль», – говорит Элля Долинер, генеральный директор ООО фирмы «Водокомфорт».

«Для отопления башен, – говорит г-н Долинер, – множество теплообменников объединяются в несколько тепловых пунктов, которые, в свою очередь, подключаются к сети централизованного теплоснабжения Москвы».



Элля Долинер,
генеральный
директор
компании
«Водокомфорт»

Высота башен «Москва» и «Санкт-Петербург» составит 284 и 242 м соответственно. Завершение строительства планируется в 2009 г.





Башни «Москва» и
«Санкт-Петербург»
войдут в состав
нового ММДЦ
«Москва-Сити»

►► www.alfalaval.com/here/heating/vodokomfort

>>> Реализация проекта осуществлялась при тесном взаимодействии ООО фирмы «Водокомфорт» и компании Альфа Лаваль. Представители обеих компаний совместно выезжали на стройплощадку для ведения переговоров с подрядчиком, турецкой компанией ТОКАР; инженерами компаний было выполнено большое количество необходимых расчетов, что позволило обеспечить точное соответствие техническим условиям проекта. По словам г-на Долинера, повторные расчеты были необходимы для нахождения наилучшего и максимально эффективного решения. «В итоге, – говорит он, – мы нашли такое техническое решение, которое оказалось оптимальным».

«Многофункциональный характер зданий потребовал решения специфических задач, – говорит г-н Долинер. – В башнях запланированы офисная зона, зона отдыха и развлечений, жилая зона с фешенебельными апартаментами, а также спортивная зона с плавательным бассейном, – продолжает он. – Поэтому было необходимо тщательно продумать систему отопления и кондиционирования воздуха в здании».

Кроме того, высота зданий требовала особого внимания при расчете давления в системах. «Имелись жесткие ограничения по потерям гидравлического напора, – поясняет Елизавета Ракитина, менеджер по продажам оборудования для систем кондиционирования воздуха компании Альфа Лаваль в России. – По всей высоте этих огромных зданий должны прокачиваться большие объемы воды, и при этом должно поддерживаться требуемое давление. Мы решили эту проблему совместно с компанией «Водокомфорт», подобрав соответствующие теплообменники и насосы».

«Еще одной проблемой, которую предстояло решить, являлось статическое давление, – говорит региональный менеджер по развитию бизнеса (Оборудование для теплоснабжения) компании Альфа Лаваль Олег Гусев. – Ввиду большой высоты башен, статическое давление в системах исключительно высоко. Это требовало применения специальных теплообменников, способных работать при давлении до 25 бар. Совместно с «Водокомфортом» мы предложили техническое решение этой проблемы. Чтобы выбрать теплообменники, которые соответствовали бы всем параметрам и при этом уложиться в бюджет, были необходимы тщательные расчеты».

В конце концов нам удалось это сделать. «Несмотря на очень плотный график, мы выполнили работу в срок и в заданном объеме, причем сделали это без какого-либо ущерба качеству», – говорит г-н Долинер.

СОТРУДНИЧЕСТВО МЕЖДУ компаниями «Водокомфорт» и Альфа Лаваль началось с момента основания ООО фирмы «Водокомфорт» г-ном Долинером в 1998 г. Однако он слышал об Альфа Лаваль задолго до этого. Первое знакомство с пластинчатыми теплообменниками состоялось в период его учебы в Московском институте химического машиностроения. «Тогда, в 1970-х годах, они показались мне фантастическими, – вспоминает он. – В то время основным типом теплообменников, используемых в Советском Союзе, были кожухотрубные аппараты, способные занять довольно большое помещение, тогда как пластинчатые теплообменники, рассчитанные на такую же нагрузку, не превышали размеров письменного стола».

«20 лет спустя, в 1990-х годах, я увидел пластинчатые теплообменники Альфа Лаваль, установленные в России, – говорит г-н Долинер. – Их преимущества были для меня очевидны».

«Мы заинтересованы в поставках на наш рынок только самого лучшего и наиболее современного оборудования».

ЭЛЛА ДОЛИНЕР, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР КОМПАНИИ «ВОДОКОМФОРТ»

Более близкое знакомство г-на Долинера с продукцией Альфа Лаваль произошло несколькими годами позже, в период его работы в немецкой компании Grundfos, когда он принимал участие в промышленных выставках. «Я был поражен технологическим уровнем Альфа Лаваль, – вспоминает он. – Отличительными чертами Альфа Лаваль являются точность и последовательность. Я очень рад, что сегодня такие же технологии и подход к делу можно найти на предприятии Альфа Лаваль Поток, расположенном неподалеку от Москвы».

СЕГОДНЯ «ВОДОКОМФОРТ» – это 35 сотрудников, представительства в 5 городах России и статус официального партнера Альфа Лаваль в области поставки, монтажа и технического обслуживания пластинчатых теплообменников Альфа Лаваль в России.

По словам г-на Долинера, это был не случайный выбор, а результат анализа мировых тенденций, технологий и состояния рынка оборудования в области систем тепло-, холодо- и водоснабжения.

Он говорит: «Мы заинтересованы поставлять на рынок только лучшее и самое современное оборудование».

Этот деловой подход привлек ряд крупных клиентов и обеспечил устойчивый рост числа заказов на протяжении последних 10 лет. Г-н Долинер отмечает, что в последнее время дела идут особенно хорошо благодаря продолжающемуся в России «строительному буму». В частности, было построено значительное количество крупных жилых

Олег Гусев и Елизавета Ракитина, сотрудники компании Альфа Лаваль в России, приложили много усилий для победы в проекте >>>





Элла Долинер, генеральный директор компании «Водокомфорт»

«Теплообменники Альфа Лаваль доказали свою пригодность для российской системы централизованного теплоснабжения».

ЭЛЛА ДОЛИНЕР, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР КОМПАНИИ «ВОДОКОМФОРТ»

зданий, для которых требовались высококачественные системы водоснабжения и отопления. «Я вижу огромные возможности для расширения использования оборудования Альфа Лаваль в России, – говорит он. – Мы поставили перед собой такую цель, и она достижима».

Г-н Долинер говорит о наличии больших возможностей для применения оборудования Альфа Лаваль в типичных для России системах централизованного теплоснабжения. Идея централизованного теплоснабжения состоит в применении одного централизованного источника вместо локальных, установленных в каждом здании, систем. Тепло, вырабатываемое на теплоэлектростанции, переносится горячей водой или паром по трубам в отдельные здания. Это имеет как экономические, так и экологические преимущества.

В Москве, например, много теплоэлектроцентралей (ТЭЦ), из которых тепло подается в тепловые пункты, а из них распределяется по жилым домам. «Во многих тепловых пунктах сегодня установлены теплообменники Альфа Лаваль, – говорит г-н Долинер. – Они доказали, что абсолютно пригодны для российской системы централизованного теплоснабжения».

Г-н Долинер уверен, что с таким партнером, как Альфа Лаваль, его компания имеет большое будущее на рынке. Он видит хорошие возможности развития в новых областях, таких как большая энергетика и воздушные теплообменники для систем кондиционирования.

В частности, г-н Долинер считает, что особо перспективными в России являются блочные тепловые пункты, включающие теплообменники, насосы и арматуру. «Мы разрабатываем конкретную конфигурацию теплового пункта в соответствии с требованиями заказчика, – говорит он. – Изготовление осуществляется на заводе Альфа Лаваль, откуда тепловой пункт поставляется заказчику в виде комплектной установки». Ему остается лишь подсоединить ее к трубопроводам системы централизованного теплоснабжения. «Водокомфорт» уже реализовал несколько крупных проектов по поставке подобных установок. ■

Плодотворная совместная работа

Башни «Москва» и «Санкт-Петербург» в ММДЦ оснащаются более чем 100 теплообменниками как для систем отопления, так и для систем кондиционирования воздуха. «Оборудование Альфа Лаваль прекрасно подходит для высотных сооружений, – говорит Элла Долинер, генеральный директор компании «Водокомфорт». – Оно позволяет проектировать системы с учетом особых технических характеристик здания». Общая мощность поставленных теплообменников – около 250 MWt.

«В связи с большой высотой зданий, – продолжает он, – основной задачей, требовавшей решения, был точный расчет давления. Хотя прежде нам нечасто приходилось иметь дело с заказами на оборудование для работы с давлением 25 атмосфер, в этом случае было необходимо оборудование именно такого типа.

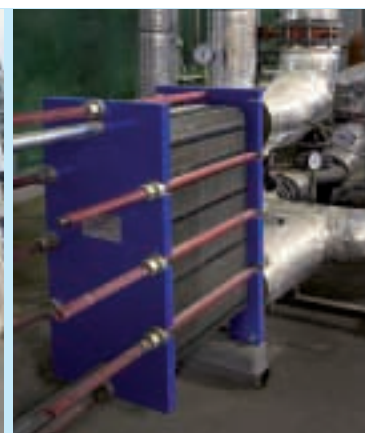
Компания Альфа Лаваль учитывает индивидуальные потребности заказчика, в соответствии с которыми и подбирается оборудование. Я думаю, что успешное решение таких сложных задач является неоспоримым достижением Альфа Лаваль. Далеко не все компании способны производить теплообменники для работы с давлением в 25 атмосфер».

В этом проекте более 90 теплообменных аппаратов были объединены группами в составе нескольких тепловых пунктов, подключающихся к сети централизованного теплоснабжения.

Для успешной реализации этого проекта потребовалось тесное сотрудничество Альфа Лаваль и «Водокомфорт», совместная работа включала в себя значительный объем повторных расчетов для каждого теплообменника.



«Для нас «Москва-Сити» – это важный имиджевый проект, – говорит коммерческий директор ООО фирмы «Водокомфорт» Леонид Долинер. – Мы можем гордиться совместной работой с Альфа Лаваль. Мы не только наблюдали за превосходной работой инженеров этой компании, но и продемонстрировали свою способность стабильно и продуктивно работать в одной команде». ■



Руководители фирмы «Водокомфорт» Леонид Долинер (слева) и Элла Долинер (справа) гордятся совместной работой с компанией Альфа Лаваль, чьи пластинчатые теплообменники они используют во многих проектах



PureBallast – победитель!

На прошедшем в марте 2008 года в Роттердаме (Нидерланды) форуме под названием «Экологически безопасное судостроение» система PureBallast компании Альфа Лаваль была удостоена впервые вручаемой награды за разработку «Экологичной технологии судостроения». Этот знак высокой оценки и признания инновационной технологии, способной защитить морскую среду, был присужден Бюллетенем Ллойда.

Уникальная, не требующая применения химреагентов, система обработки балластных вод PureBallast была разработана Альфа Лаваль совместно с компанией Wallenius Water. В основу системы легла установка AOT («Усовершенствованная технология окисления») производства Wallenius Water, оснащенная автоматической системой очистки, фильтром для удаления крупных морских организмов и твердых частиц, а также системой полного автоматического управления, которая при необходимости может быть интегрирована в систему управления судном.

Никлас Даль, отвечающий за коммерческое продвижение на рынок системы PureBallast, говорит: «Эта награда еще раз доказывает, что система PureBallast – это не только реакция на требования ИМО [Международная морская организация], она представляет собой усовершенствованную технологию, оказывающую положительное воздействие на морскую среду.»

Жюри состояло из судовладельцев, в его состав также вошел технический редактор Бюллетеня Ллойда. В конкурсе участвовали номинанты как от компаний-судовладельцев, так и производителей, для рассмотрения принимались экологически безопасные технологии, введенные в эксплуатацию с марта 2007 г. ■

В июле бразильское предприятие поменяет адрес

Во второй половине июля 2008 г. предприятие Альфа Лаваль в Сан-Паулу, Бразилия, переедет на новое место. Новые производственные корпуса, находящиеся сегодня в стадии строительства, расположены на Anhanguera Road в предместьях города.

Официальная церемония торжественного открытия нового завода состоится 8 или 9 сентября. ■



«Создание лучших условий для повседневной жизни людей»

Альфа Лаваль помогает в защите тропических дождевых лесов.

Альфа Лаваль начинает сотрудничество с Лесным попечительским советом (FSC) – некоммерческой организацией, занимающейся сертификацией лесов и добывающейся высокой социальной, экономической и экологической ответственности в сфере использования лесных ресурсов.

Финансовое содействие со стороны Альфа Лаваль поможет FSC обеспечить необходимую дождевым лесам на острове Борнео и в бассейне Амазонки заботу и сохранить их для будущих поколений.

Сотрудничество с FSC – лишь часть деятельности Альфа Лаваль, направленной на поддержание экологической устойчивости. Сами технологии Альфа Лаваль обеспечивают промышленным компаниям разных стран мира прекрасную возможность внедрения экологически чистых решений и экономики энергии.

Компания Альфа Лаваль поставила перед собой цель сократить в период с 2007 по 2011 гг.

собственные выбросы двуоксида углерода на 15 %. Анализ уровня выбросов углекислого газа компании показывает, что объем выбросов парниковых газов ее транспортными средствами превышает объем выбросов ее предприятий. Сегодня поставщики транспортных средств компании оцениваются на соответствие экотоксикологическим критериям. ■

«Создание лучших условий для повседневной жизни людей» – это полотно Шабнам Фарае, молодого шведского графического дизайнера, иранца по происхождению, созданное к 125-летию юбилею Альфа Лаваль.

Оно отражает сотрудничество между Альфа Лаваль и Лесным попечительским советом и демонстрирует основные сферы деятельности компании: энергетику, охрану окружающей среды и пищевую промышленность.

SHABNAM FARAE



Использованный кулинарный жир становится биотопливом

Спрос на новые экологически чистые виды топлива стремительно растет. Испанской компании Bionor удалось превратить потенциально опасные отходы в биодизель.

ТЕКСТ: УЛЬФ ВИМАН ФОТО: МАРКЕЛЬ РЕДОНДО



Альфонсо Осин,
президент и
председатель
правления
компании Bionor

В ТО ВРЕМЯ КАК ВО ВСЕМ МИРЕ НЕОБХОДИМОСТЬ перевозки товаров и людей продолжает расти, исследователи пытаются найти новые виды топлива, не оказывающего негативного влияния на окружающую среду. В настоящее время ведутся научно-исследовательские разработки в области альтернативных видов топлива, таких как биотопливо. Несмотря на многочисленные препятствия положение дел в этой отрасли промышленности, судя по всему, улучшается, появляются инновационные и экологически рациональные решения.

Одним из примеров является биодизель, получаемый из побочных продуктов и отходов. Испанская компания Bionor Transformación SA использует технологии будущего, производя биотопливо из потенциально опасного использованного кулинарного жира.

«Использованный жир представляет собой проблему, – говорит Альфонсо Осин, президент и председатель правления компании Bionor. – Это отходы, которые должны быть собраны».

«Если использованный жир не собирают, то он обычно попадает канализацию, – добавляет г-н Осин. – Послужив источником пищи для паразитов, в конце концов, он попадает на очистные сооружения, а там жир – один из самых трудных продуктов для переработки и уничтожения. Таким образом, применение использованного кулинарного жира для производства биодизеля – это в высшей степени экологичное решение».


Г-н Осин говорит, что ежегодное потребление использованного кулинарного жира на заводе компании Bionor приблизительно равно 80 тыс. тонн.

Компания Bionor была основана в 2000 г., 25 % ее акций принадлежат государству, а 75 % – владеют частные компании. Завод компании по производству биодизеля, расположенный в Берантевилле, в северной провинции Испании Алава, был открыт в мае 2003 г. Сегодня он производит ежегодно 30 тыс. тонн биодизеля. На заводе трудится 20 человек. В настоящее время у компании имеется более 70 дистрибьюторских центров, расположенных на станциях техобслуживания, и 4 эксклюзивных региональных дистрибьютора, всех их можно узнать по торговому знаку Bionor MX 15-Via Oil.

Bionor – одна из немногих компаний, использующих жир для производства биодизеля.

«Для этого существуют две причины, – говорит г-н Осин. – Во-первых, ограниченная поставка использованного жира, поскольку не весь использованный жир собирается. Во-вторых, производство биодизеля надлежащего качества из использованного жира – более технологичный процесс, требующий больших инвестиций, чем его получение из рафинированного масла».

Основные поставщики использованного жира – рестораны и частный сектор. Почти во всех испанских ресторанах установлены коллекторы, однако индустрия сбора отходов в частном секторе находится в зачаточном состоянии. Жир собирается главным образом небольшими компаниями, которые напрямую заключают договоры с ресторанами, барами, школами, заводскими столовыми и т.д. Несмотря на то, что компания Bionor была учреждена как >>>



Кристина Родригес
на заводе компании
Bionor занимается
переработкой
использованного
жира в биотопливо



Испанская компания
Bionor собирает
использованный жир и
производит биодизель

Компания Bionor,
перерабатывающая
отходы в биотопливо,
служит примером для
своей отрасли

►► www.alfalaval.com/here/biodiesel/bionor

Поиски нового сырья

В то время как одни ведут дебаты на тему экономических, экологических и моральных аспектов производства биодизеля, некоторые компании работают над поиском жизнеспособных решений. Компания Альфа Лаваль – одна из них.

«Производство биодизеля – довольно новый для Альфа Лаваль потребительский сегмент, – говорит Сеппо Хивонен, недавно назначенный компанией Альфа Лаваль на пост руководителя этого направления в разных странах мира. – Биодизель – это во многом политический вопрос, его решение в настоящее время в некоторой степени зависит от участия правительства. Однако при росте цен на масло, действительно, интересно найти новые, непродовольственные, источники для производства биодизеля, и это один из вопросов, в решении которого мы помогаем своим заказчикам».

Один из таких заказчиков – компания Neste Oil в Финляндии (участвует в формировании индекса Dow Jones). Компания Альфа Лаваль предоставила инженерные решения и ключевое оборудование для нового завода предварительной обработки компании Neste. «Вместо процесса трансэстерификации, который обычно применяется при производстве биодизеля, – говорит г-н Хивонен, – Neste использует процесс «от биологического к жидкому» для расщепления сырья до парафина, получая при этом конечный продукт превосходного качества».

Завод предварительной обработки позволяет Neste использовать любое исходное сырье для производства биодизеля, включая непродовольственное сырье, такое как ятрофа и морские водоросли или использованный кулинарный жир, желтый жир,

куриный жир или темный жир. Учитывая, что некоторые из этих видов сырья имеют действительно низкое качество, предварительная обработка имеет решающее значение.

Компания Альфа Лаваль также обращается к биодизелю «второго поколения», которое имеет синтетическую основу. Растительное масло или жиры животного происхождения при его изготовлении не используются. «Новая технология поможет при производстве биодизеля, например, из деревьев и сорняков, – говорит г-н Хивонен. – Мы уже запустили много новых продуктов, предназначенных для биодизельного сегмента, еще больше находится в стадии разработки и со временем поможет решить задачи будущего. Среди них будут и колонна отпарки для предварительной обработки, и биодизельные декантеры».

В поиске решений будущего компания Альфа Лаваль тесно сотрудничает как со своими ключевыми заказчиками, так и с научным сообществом.

«Мы сотрудничаем с Техническим Университетом Дании, – говорит г-н Хивонен. – Мы ведем активные научно-исследовательские разработки и постоянно приглашаем своих заказчиков на наши опытные заводы, предлагая познакомиться с оборудованием и инженерами, это дает наилучшие результаты».

Несмотря на то, что сегодня с биодизелем связан ряд проблем, г-н Хивонен оптимистично смотрит на перспективы его развития. «Сначала мы быстро достигли успеха, но теперь первый порыв прошел, – говорит он. – Благодаря непродовольственному сырью и технологиям второго поколения будущее биодизеля выглядит многообещающим». ■



Альфонсо Осин,
президент и
председатель
правления компании
Bionor, признает
необходимость
экологических
решений

>>> предприятие перерабатывающей промышленности по производству биодизеля, было принято решение работать по принципу «все включено».

«Недостаточно быть только производителями, – говорит г-н Осин. – Компания Bionor, продвинувшись вперед и став дистрибьютором, должна также сделать шаг назад и приступить к сбору жира. Мы все больше углубляемся в бизнес сбора жира, поэтому мы не только покупаем его у других сборщиков, сейчас мы также приобретаем несколько компаний по сбору жира».

КОМПАНИЯ BIONOR БЫЛА ОСНОВАНА скорее как экологическая, чем энергетическая компания. Первоначально ее целью была переработка использованного кулинарного жира. «Мы должны были решить, что с ним делать, – говорит г-н Осин. – Ответ был найден – биодизель, именно такую компанию мы и основали».

Следовательно, воздействие на окружающую среду – это весьма важный для компании вопрос.

«Прежде всего, – говорит г-н Осин, – это отрасль промышленности, имеющая отношение к решению экологических проблем, мы должны показывать хороший пример. К основным факторам, оказывающим воздействие на окружающую среду, относится, например, вода, используемая в процессе. По своему химическому составу она должна содержать 15 тыс. промиллей кислорода, до сброса в реку этот уровень должен быть снижен до 100, что является наиболее сложной задачей. Два других важных пункта – это сокращение потребления воды путем ее повторного использования и совершенствование процесса с целью снижения использования дорогостоящих катализаторов и метанола, которые являются сильными загрязнителями».

С самого начала компания Альфа Лаваль была вовлечена в работу, производя как поставку оборудования, так и экспертизу процессов.

«Не секрет, – говорит г-н Осин, – что компания Альфа Лаваль является ведущим мировым производителем оборудования для переработки масел. Разумеется, это применимо к оборудованию, которое мы используем на своем заводе. Мы остались чрезвычайно довольны работой представителей компании. Это особенно верно в отношении разработчиков и специалистов по продажам, вместе с которыми мы работали над решением проблем на начальном этапе».

КОГДА ГОСПОДИНА ОСИНА СПРАШИВАЮТ О БУДУЩЕМ биотоплива вообще и биодизеля в частности, он отказывается строить прогнозы. «Для предсказаний Вам потребовался бы хрустальный шар, – говорит он. – Это зарождающаяся отрасль промышленности, и правила игры еще не установлены. Мы, действительно, не знаем всех игроков этого рынка. По-прежнему не ясно, какой вред экологии может нанести используемое сырье. Сейчас нестабильное время, но в этом есть свои плюсы, потому что на рынке останутся только сильные игроки. Если Вы спросите меня, будет ли существовать отрасль промышленности биотоплива в 2020 г., я отвечу: «Да, конечно». На ее пути будет много взлетов и падений, и выживут только проекты экологически безвредные, имеющие правильное месторасположение и масштаб, надлежащую логистику и достаточное финансирование». ■

«Это отрасль промышленности, решающая экологические задачи, значит, мы сами должны подавать пример».

АЛЬФОНСО ОСИН, ПРЕЗИДЕНТ И ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИИ BIONOR



Менеджер компании Альфа Лаваль Исаиас Винароз (на фото справа) помогает служащему компании Bionor

Принимая вызов

Компания Альфа Лаваль является привилегированным поставщиком испанской компании Bionor с 2003 г.

«Первоначально мы поставляли только теплообменники, – говорит Исаиас Винароз, менеджер сегмента Жиры и Протеины (Oil & Protein) компании Альфа Лаваль Иберия. – Однако знание технологических процессов помогло нам решить некоторые технологические проблемы этого производства, и с тех пор мы сотрудничаем с компанией Bionor как по решению задач теплообмена, так и сепарации».

Главная задача на заводе по производству биодизельного топлива компании Bionor – это, несомненно, получение биодизеля кондиционного качества из использованного кулинарного жира – сырья, характеристики которого меняются изо дня в день.

«Самое сложное – превратить неоднородную массу этого продукта в высококачественное топливо, – говорит Альфонсо Осин, президент и председатель правления компании Bionor. – Это достаточно трудоемкий процесс. Необходимо провести большую предварительную обработку, а также сепарацию с использованием центрифуг. Мы смогли справиться с этой непростой

задачей благодаря применению оборудования компании Альфа Лаваль».

На сегодняшний день Альфа Лаваль поставила компании Bionor 10 сепараторов и множество теплообменников, а также декантеры и смесители. Благодаря этому повысилась надежность, продолжительность работы оборудования и выход продукции, в то время как количество отходов снизилось.

«Наше оборудование обеспечивает несколько способов повышения экономической эффективности компании Bionor, – говорит г-н Винароз. – Например, применение спиральных конденсаторов позволяет сократить потребление метанола. Использование сепараторов Альфа Лаваль для разделения глицерина позволяет повысить производительность предприятия, а смесители помогают сократить объем воды, применяемой при промывке биодизеля».

«Одно из преимуществ сотрудничества с Альфа Лаваль, – говорит г-н Осин, – заключается в отличной командной работе. В этом и состоит разница между обычным поставщиком оборудования и компанией, предлагающей готовые решения». ■

Выигрывают все

Новая концепция контрактных отношений компании

Альфа Лаваль, предложенная заказчикам оборудования для централизованного теплоснабжения, по-настоящему выгодна как заказчикам, так и поставщикам. Доходы от экономии энергии получают обе стороны. Основа концепции – новый блочный тепловой пункт, которым можно управлять дистанционно, а также оптимизировать его параметры через Интернет.

ТЕКСТ: УЛЬФ ВИМАН ИЛЛЮСТРАЦИЯ: РОБЕРТ ХИЛМЕРССОН

КОМПАНИЯ АЛЬФА ЛАВАЛЬ имеет большой опыт в обеспечении оборудованием централизованных тепловых пунктов больших зданий. Благодаря этим пунктам тепло от централизованной системы теплоснабжения передается к радиаторам здания и осуществляется подготовка горячей воды.

«Самая передовая система управления – это IQHeat компании Альфа Лаваль, – говорит Франк ван Койлен, директор подразделения сервисного обслуживания и запасных частей. – Отслеживать ее работу и управлять ею возможно через Интернет с помощью обычного компьютера. Особая ценность состоит в том, что если у Вас есть необходимые навыки, Вы можете, оптимизировав систему, значительно снизить потребление энергии и, соответственно, тепловые затраты».

Концепция All-Inclusive («Все включено») была разработана Ван Койленом и его командой в целях получения максимальной отдачи от IQHeat. Г-н Ван Койлен объясняет: «Мы говорим заказчику, что поможем ему с монтажом, предоставим ему новую установку и будем проводить техобслуживание его пункта в течение 10 ближайших лет. Мы оптимизируем ее потребление энергии. Взамен мы хотим получить часть прибыли от сэкономленной энергии».

ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ имеет не только денежное выражение, она также означает сокращение выбросов углекислого газа, что делает тепловой пункт IQHeat экологически более безопасным, чем обычные системы. Он также может снизить температуру обратной воды, поступающей от здания в централизованную тепловую сеть, – что желательно, так как тем

самым увеличивается эффективность теплоэлектростанции. Если обратная вода будет слишком горячей, владельцы пункта будут вынуждены оплатить штраф.

С конца 2006 г. компания Альфа Лаваль работает над пилотными проектами совместно со своими заказчиками в Стокгольме. К настоящему времени подписано 11 контрактов, и, скорее всего, число их будет расти.

«Земля слухами полнится, вот мы и получаем все больше и больше запросов, – говорит Ульрика Риден, руководитель проекта по установке All-Inclusive компании Альфа Лаваль. – Некоторые наши заказчики обращаются к нам повторно с просьбой установить системы в других зданиях».

Бенгт Зэберг, административный менеджер Gillesvik Förvaltning AB, комментирует: «Нас заинтересовала возможность как сокращения расходов, так и снижения выбросов углекислого газа. Мы провели два монтажа All-Inclusive в течение одного года, и, сэкономив 15-20 % расходов на энергию, мы почти вдвое превзошли первоначальные расчеты».

ЭТО ОБЫЧНАЯ СИТУАЦИЯ. В среднем экономия энергии получается выше, чем это было представлено в предварительных расчетах. «Возможность экономии зависит от размера здания, – говорит Ларс Сьестедт, менеджер по развитию проекта. – Для концепции All-Inclusive («Все включено») наиболее интересны здания с высокими энергетическими затратами, составляющими в среднем 700 тыс. шведских крон в год. Таким образом, экономия 15-20 % от этой суммы дает весьма ощутимый результат».

Некоторые из заказчиков интересовались, почему они должны разделить полученную прибыль с Альфа Лаваль, если они сами в состоянии установить и запустить IQHeat. «На самом деле, это не так просто, – говорит г-жа Риден. – Мы считаем, что для достижения максимальной экономичности необходим значительный опыт работы в области оптимизации и мониторинга систем, а это является частью нашего предложения. Важно учитывать сразу несколько постоянно переменных параметров, например, температуру окружающей среды и ветер. Система с заводскими установками, конечно же, хороша, но она не реализует весь свой потенциал».

Г-Н ЗЭБЕРГ РАД сотрудничеству с компанией Альфа Лаваль, которое, по его словам, было успешным. «В таких проектах, как этот, абсолютно необходима активная совместная работа, – говорит он. – Несомненно, трудности были, но компания Альфа Лаваль с честью справилась с ними».

Говорит г-жа Риден: «Это идеальная бизнес-модель – совместная работа для достижения общей цели, в результате которой выигрывают и заказчик, и поставщик, и окружающая среда».

«Прелесть концепции All-Inclusive, – говорит г-н Сьестедт, – в том, что она создана без вмешательства в физику здания, значит, она довольно проста для заказчика и для нее требуются очень незначительные расходы (или без них можно обойтись вообще). Наши результаты зависят от нашей уникальной компетентности. Для заказчика все очень просто: Если Вы не экономите, Вы не платите». ■



►► www.alfalaval.com/here/heating/allinclusive

Как работает концепция **All-Inclusive**

Новая концепция All-Inclusive («Все включено») компании Альфа Лаваль основывается на высокоэффективной работе теплового пункта, поставляемого вместе с IQHeat компании Альфа Лаваль, – передовой системой управления, которой можно управлять и оптимизировать ее параметры через Интернет.

Прежде чем подписать контракт, команда, занимающаяся вопросами проектирования тепловых пунктов компании Альфа Лаваль, анализи-

рует эффективность теплового пункта заказчика, давая оценку потенциала экономии энергии. Затем производятся измерения и устанавливается новое оборудование. Эти же сотрудники удостоверяются, что вся система и каждый компонент в отдельности работают, как задумано, включая тепловой пункт, схемы подключения и дистанционное управление.

После того как IQHeat будет смонтирована и запущена в

эксплуатацию, ею могут дистанционно управлять опытные специалисты, использующие современные информационные технологии. Работа ведется 24 часа 7 дней в неделю, на любую проблему реагируют немедленно.

Компания Альфа Лаваль сотрудничает с официальными сервисными партнерами, при возникновении проблемы технический персонал немедленно выезжает на объект. Как правило,

проблему удается разрешить прежде, чем ее заметит кто-либо из жильцов дома.

Компания Альфа Лаваль также возьмет на себя обслуживание системы. При правильном подходе тепловой пункт прослужит не менее 20 лет. Для того чтобы определить реальный объем экономии энергии, эффективность работы системы следует измерять в момент наиболее интенсивной ее эксплуатации. ■



Крупнейшая в мире гелиотермическая установка обеспечит горячее водоснабжение 1868 жилых номеров в Олимпийской деревне в Пекине



Мощные солнечные батареи

В преддверии Олимпийских игр 2008 г. в Пекине компания MTS Group установила в Олимпийской деревне новейшую водонагревательную систему, работающую на солнечной энергии.

ТЕКСТ: ЯН ХЁКЕРБЕРГ ФОТО: ВАН ЦЗИНЬ

ЗА ДВЕ НЕДЕЛИ до церемонии открытия летней Пекинской Олимпиады-2008, которая состоится 8 августа, около 16800 спортсменов и официальных представителей со всего мира съедутся в Олимпийскую деревню. В жилом районе деревни разместились 42 здания на 1868 номеров, а также медицинский центр, рестораны, библиотека, центр отдыха, спортивные залы, плавательные бассейны, теннисные корты, баскетбольные площадки и беговые дорожки.

В Пекине в августе всегда стоит солнечная погода, что является одной из причин, по которым Олимпийский комитет Китая решил использовать солнечную энергию для нагрева воды в системе горячего водоснабжения деревни. Однако наиболее веской причиной такого решения явился экологический аспект. В связи с намерением Китая сделать Олимпийские игры-2008 «Зеленой Олимпиадой» организаторы решили использовать экологически чистые технологии и возобновляемые, подлежащие вторичной переработке материалы везде, где это возможно. В этом смысле солнечная энергия имеет целый ряд преимуществ, основным из которых является производство энергии из возобновляемого источника бесшумным способом, не вызывающим загрязнения окружающей среды и требующим весьма небольшого объема технического обслуживания.

Итальянская компания MTS Group (Merloni Termosanitari) выиграла тендер на право стать эксклюзивным поставщиком оборудования для системы горячего водоснабжения Олимпийской деревни. Численность персонала MTS Group составляет около 1500 человек, работающих на трех ее производственных предприятиях в г. Уси, к западу от Шанхая, где недавно был также открыт исследовательский центр. Компания также имеет заводы в Индии и Вьетнаме.

MTS Group начала работать в Китае в 1986 г., где она известна благодаря торговой марке Ariston, которая принадлежит ее дочерней компании, занимающей ведущее положение на рынке систем нагрева воды для хозяйственных нужд. Недавно MTS Group представила на китайском рынке марку своей дочерней компании Elco, сферу основной деятельности кото-



►► www.alfalaval.com/here/cooling/olympicsbeijing



Во время Олимпийских игр в августе этого года в Олимпийской деревне разместятся около 16800 спортсменов и официальных представителей

рой составляют передовые технологии, связанные с использованием возобновляемых источников энергии и экономией энергоресурсов (солнечная энергия и тепловые насосы).

«В Олимпийской деревне мы выполнили монтаж и ввод в эксплуатацию гелиотермической установки Elco тахи, являющейся уникальной во многих отношениях, – говорит Ван Лей, руководитель проектов Elco (MTS Group) в Дальневосточном регионе. – Эта установка с площадью солнечного коллектора в 6 тыс. м² является крупнейшим объектом такого типа в мире. Она представляет собой современную и сложную систему, полностью соответствующую европейским стандартам качества, и является первой системой данного типа в Китае, а также первой в мире, специально построенной в связи с проведением Олимпийских игр».



Ван Лей, компания Elco, руководитель проектов MTS Group в Дальневосточном регионе

Гелиотермическая установка обеспечит круглосуточное снабжение всех спортсменов горячей водой постоянной температуры. Через центр Олимпийской деревни проходит «экологический коридор», заканчивающийся на ее восточной и западной окраинах и разделяющий деревню на четыре района. В каждом из этих районов имеется своя централизованная система водоснабжения, что обеспечивает независимость источников водоснабжения районов друг от друга. «По нашим оценкам, потребление горячей воды в период проведения игр составит около 600 тонн в день», – говорит г-н Ван. В соответствии с планом реализации данного проекта Альфа Лаваль поставила MTS Group 37 пластинчатых теплообменников типа M6 и t8 воздушных охладителей.

«Альфа Лаваль является одним из поставщиков, более 10 лет обеспечивающим нас оборудованием для систем горячего водоснабжения, – говорит г-н Ван. – Их изделия и обслуживание отличаются высоким качеством, а специалисты

«Эта установка с площадью солнечного коллектора в 6 тыс. м² является крупнейшим объектом такого типа в мире».

ВАН ЛЕЙ, РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ ELCO (MTS GROUP) В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ РЕГИОНЕ

– способностью быстро находить приемлемое решение».

По завершении Олимпийских и последующих Паралимпийских игр деревня будет преобразована в жилой район, но солнечная водонагревательная система останется.

«Однако, – говорит г-н Ван, – при недостаточно мощном солнечном излучении, что иногда возможно в Пекине, будут использоваться также резервные газовые водонагреватели». ■

>>>

Самая большая олимпийская деревня

Олимпийская деревня построена в северной части Пекина, где расположены многочисленные исторические места города (такие как «Запрещенный Город» (Forbidden City), «Храм Неба» (Temple of Heaven) и «Врата Цяньмэнь» (Qianmen Gate – «Передние врата»).

Олимпийская деревня площадью 66 га включает жилой район и международную зону. На севере находится Олимпийский лесопарк, а на юге – основные места проведения соревнований.

Общая площадь жилых помещений в Олимпийской деревне составляет 370 тыс. м². Все объекты, включая 22 шестизэтажных и 20 девятиэтажных зданий, являются капитальными сооружениями одного архитектурного стиля.

В Пекинской Олимпийской деревне в течение рекордно длительного периода времени будет размещено самое большое количество спортсменов в истории олимпиад.



Прохладный воздух

Когда Пекин начал работу по реконструкции своего старого метрополитена в рамках подготовки к Олимпийским играм, компания Daikin Industries заключила контракт на поставку систем вентиляции и кондиционирования воздуха для станций метро, расположенных на Линии 2.

ТЕКСТ: РИТА ЙАО ФОТО: ВАН ЦИНЬ

С МОМЕНТА, КОГДА ПЕКИН БЫЛ ОБЪЯВЛЕН «ХОЗЯИНОМ»

Олимпиады-2008 в июле 2001 г., подготовка города к этому большому событию, включая строительство объектов инфраструктуры, идет полным ходом. Согласно сообщениям, к началу Игр в августе этого года Пекин потратит на модернизацию инфраструктуры 35-40 млрд долларов США.

Долгое время огромной головной болью для города оставались дорожные пробки, что зачастую ограничивало его развитие. По состоянию на август 2007 г. в городе, численность населения которого составляет 17 млн человек, было более 3 млн зарегистрированных автомобилей. В целях снижения нагрузки на существующие транспортные маршруты, муниципалитет начал крупномасштабную кампанию по стимулированию развития общественного транспорта путем реконструкции городских дорог и строительства нового метрополитена и сети линий скоростного трамвая.

В настоящее время в столице Китая имеется пять железных дорог протяженностью 141 км, по которым ежедневно перевозится около 2,3 млн пассажиров.

Перед началом Олимпийских игр в эксплуатацию будут введены еще три линии. Город также потратил немало усилий на ремонт старого метро, включая Линии 1 и 2, которые были построены в 1960-х годах. Согласно сообщениям информационного агентства Xinhua, планируемая реконструкция старого метро обеспечит пассажиров мобильной связью в любом месте системы, а также сократит интервалы между поездами. Оборудование новых проходов, доступных для инвалидов в креслах-колясках, установка дополнительных знаков дорожной разметки в шрифте Брайля (для слепых) и поручней на станциях метро также сделает этот вид транспорта более доступным и удобным для путешественников с ограниченными физическими возможностями. (Летние Паралимпийские игры 2008 г. будут проводиться в сентябре, вслед за Олимпийскими играми).

В общей сложности на Линии 2, подземном кольце, проходящем параллельно Второй пекинской кольцевой автодороге, появятся 144 новых поезда. Daikin Industries, мировой лидер в области систем кондиционирования воздуха торгового промышленного назначения, выиграла контракт на поставку 36 кондиционеров для всех станций этой линии.



В Пекинском метро установлены системы кондиционирования компании Daikin, оснащенные паяными пластинчатыми теплообменниками Альфа Лаваль.

►► www.alfalaval.com/here/airconditioning/beijingmetro

для станций метро

«Эта линия соединяет большое количество административных зданий в Пекине, – говорит Лю Ян, инженер по сбыту, работающий в представительстве Daikin в Пекине. – Кроме того, в период Олимпийских игр в августе, многие могут использовать для проезда Линию 2, а потом перейти на другие линии метро или пересесть в автобусы, чтобы успеть посмотреть больше соревнований. Поэтому реконструкция этой линии приобрела важнейшее значение».

По словам г-на Лю, Daikin выиграла контракт на этот проект благодаря использованию безвредного для окружающей среды хладагента R407C. «Несмотря на то, что он относится к категории хладагентов на основе фреона, он не наносит вреда озоновому слою, – поясняет г-н Лю. – В Китае использование

R22, фреона, который может наносить вред атмосфере, еще не полностью запрещено, но преимущество использования нашей продукции очевидно. Кроме того, она также в полной мере соответствует концепции «Зеленой Олимпиады». Небольшой размер аппаратов Daikin, так же как и их низкий уровень шума, сыграл важную роль при заключении контракта. «Ряд станций находит-

О компании Daikin

- Daikin Industries Ltd. – мировой лидер на рынке систем кондиционирования воздуха торгового-промышленного назначения, обладающий более чем 40 % долей на рынке Японии и занимающий прочные позиции на рынках Китая, Юго-Восточной Азии, Европы и Северной Америки.
- Компания также является крупным игроком в сегментах других отраслей промышленности, а численность персонала ее предприятий по всему миру составляет более 33 тыс. человек.

Долгосрочное сотрудничество

Альфа Лаваль имеет давние и прочные отношения с Daikin, которая является вторым по величине заказчиком Альфа Лаваль в Китае.

В рамках проекта реконструкции Линии 2 Пекинского метро Daikin поставит 36 кондиционеров для холодоснабжения всех станций линии, каждый из них оснащен четырьмя паяными теплообменниками Альфа Лаваль.

Лю Ян, инженер по сбыту в компании Daikin, говорит, что выбор в пользу теплообменников Альфа Лаваль был сделан благодаря их надежности и эффективности. «Также Альфа Лаваль доказала свою способность обеспечить превосходное

послепродажное обслуживание», – добавляет он.

«Наши паяные теплообменники компактны, – говорит Цзэн Цинпин, менеджер по работе с ключевыми клиентами Альфа Лаваль. – Самый крупный из аппаратов, используемых в этом проекте, размером с тумбочку, а самый малый – не больше ее выдвижного ящика. Таким образом, они соответствуют требованиям Daikin к компактности и высокой эффективности оборудования».

Г-н Цзэн поясняет, что паяные теплообменники, используемые в качестве испарителей, обеспечивают охлаждение воды для поддержания требуемой температуры на станциях.

ся слишком близко к жилым районам, и наши аппараты размещены на поверхности земли, – говорит г-н Лю. – Таким образом, важно, чтобы они не выделялись на общем фоне, а шум при их работе был минимальным. Выходная мощность шумов наших аппаратов на четыре-пять децибел ниже по сравнению с продуктами, поставляемыми из европейских стран и США».

Эта реконструкция, ставшая одним из крупнейших проектов, в которых довелось участвовать г-ну Лю, также способствовала формированию имиджа бренда на китайском рынке. «Сегодня в самых оживленных районах Пекина люди повсюду видят продукцию Daikin, – говорит он. – И это замечательно!» ■



ТРИУМФ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ

Ликвидировать острую нехватку воды в городе Карачи в Пакистане сумела компания DHA Cogen, поставив опреснительную установку и обеспечив водой около 100 тыс. жилых домов и предприятий.

ТЕКСТ: ДЕНИЗ ДЕЙВИС ФОТО: НАДИИМ АХМЕД

ГОРОД КАРАЧИ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА БЕРЕГУ Аравийского моря, к северо-западу от дельты реки Индус, - экономическая и торговая столица Пакистана, а также самый крупный город страны. При постоянно растущей численности населения, достигнувшей уже 14 млн человек, город столкнулся с проблемой повышенного спроса на питьевую воду, основной ее источник - река Индус - не в состоянии полностью обеспечить потребности города.

С 1980-х гг. прикладываются усилия по решению проблемы нехватки воды. В 2000 г. компании разных стран приступили к поиску решения, которое обеспечило бы новым источником питьевой воды Karachi's Defence Housing Authority (DHA) - одно из самых крупных жилищных управлений в Азии.

В итоге в 2003 г. DHA и сингапурская компания Sacoden Investments создали совместное предприятие DHA Cogen Ltd (DCL). Компания DCL выступила с инициативой и смонтировала первую энергетическую установку по одновременному производству электроэнергии и питьевой воды в Пакистане. Инвесторами выступили общественные и частные организации.

«В ходе данного проекта впервые в стране частное предприятие приступило к производству и обеспечению водой и электроэнергией общественных зданий и учреждений», - говорит президент компании DCL г-н Вакас Мохсин.

«Как и в любом другом проекте, здесь не обошлось без интересных, сложных задач, - отмечает он. - Однако мы решили их».

Первой задачей стало нахождение места, подходящего с точки зрения близости его расположения к потребителю,

даже по истечении 30-летнего периода действия проекта. Выбранное место находится на берегу Аравийского моря рядом с жилой территорией, но не вблизи источников загрязнений или районов с высокой плотностью населения.

Компания DCL приняла решение производить питьевую воду на основе технологии Альфа Лаваль именно ввиду ее инновационного характера: питьевая вода получается из морской путем ее опреснения. «Основное преимущество состоит в



Вакас Мохсин,
президент
компании DCL

>>>

Опреснительная станция компании DCL обеспечивает водой около 100 тыс. жилых домов и предприятий в г. Карачи

Эффективный процесс опреснения

Опреснение – процесс, в ходе которого морская вода превращается в пресную. Морская вода нагревается до температуры выпаривания, после чего образующиеся пары конденсируются в пресную воду. Станция по опреснению воды DHA Cogep, расположенная за пределами города Карачи в Пакистане, использует для этой цели высокоэффективную multifunctionальную опреснительную установку Альфа Лаваль.

Аппарат состоит из серии титановых пластинчатых теплообменников, которые превращают пар, получаемый как побочный продукт деятельности электростанции, в чистую дистиллированную

воду. В воду добавляются минеральные вещества, после чего она может быть использована жителями города Карачи.

Технологии на основе пластинчатых теплообменников обеспечивают очень высокую тепловую эффективность. Материал, используемый для пластин, – это первоклассный титан, который считается самым коррозионно-стойким материалом в условиях воздействия морской воды.

Господин Вакас Мохсин, президент DHA, замечает: «Технологии Альфа Лаваль обеспечивают нам громадное преимущество благодаря экономичности предложенного решения и низким затратам на сервисное обслуживание.

Применение энергии в системе чрезвычайно эффективно, а ее утечка ничтожна».

Благодаря технологии Альфа Лаваль, по его словам, затраты электроэнергии на опреснение невысоки, большая ее часть поступает в продажу.

«Опреснительная станция компании DCL – самая большая из когда-либо построенных Альфа Лаваль, – заявляет г-н Васиим Ахмед, директор компании Альфа Лаваль в Пакистане. – Титановые пластины и оборудование Альфа Лаваль непосредственно повлияли на экономическую составляющую этого проекта. Предложенная технология позволяет экономить электроэнергию и одновременно

проста в использовании и обслуживании».

Г-н Мохсин согласен с ним. «Пластинчатая технология



Васиим Ахмед, директор компании Альфа Лаваль в Пакистане

Альфа Лаваль позволяет легко снимать отдельные пластины для осмотра и очистки, – говорит он. – Кроме того, наличие двух параллельных установок, поставленных Альфа Лаваль, предоставляет возможность отключить одну из них для техобслуживания, не нарушая работы всей электростанции». ■



Опреснительная станция компании DCL – самая крупная из когда-либо построенных Альфа Лаваль



Вода, сбрасываемая в Аравийское море, имеет температуру и концентрацию соли, соответствующую экологическим условиям в районе водозабора



►► www.alfalaval.com/here/desalination/DCL

«Данный проект является отличным примером сотрудничества общественного и частного сектора».

ВАКАС МОХСИН, ПРЕЗИДЕНТ DCL

>>> том, что для превращения морской воды в питьевую требуется минимум электроэнергии», – поясняет г-н Мохсин.

«Поскольку стоимость опреснения высока, опреснительная установка дополнена станцией по производству электроэнергии. Одновременное производство электроэнергии и воды имеет преимущества высокоэффективного и экономически рентабельного производства, поскольку позволяет получать прибыль от продажи электроэнергии», – разъясняет г-н Мохсин. Он также говорит, что для реализации проекта потребовалось активное взаимодействие всех его участников, поскольку необходимо было найти эффективные и экологически безопасные решения.

«Компания Альфа Лаваль, особенно ее офис в Пакистане, оказала нам неоценимую поддержку, взяв на себя роль координатора, партнера и посредника, – говорит г-н Мохсин. – Ее сотрудники стали полноценными членами нашей команды».

ЗАВОД БЫЛ ПОСТРОЕН И ЗАПУЩЕН В ЭКСПЛУАТАЦИЮ в начале апреля 2008 г. Ежедневно он производит 94 мегаватт электроэнергии и около 3 млн галлонов питьевой воды,

обеспечивая водой и электроэнергией более чем 100 тыс. жилых домов и предприятий Карачи.

Электростанция и установка по опреснению воды функционируют вместе, их обслуживают 50 служащих, работающих в три смены. В основе работы завода – принцип сопроизводства, это означает стремление максимально использовать побочную тепловую энергию, вырабатываемую одним видом оборудования, для работы другого; например, выпускной пар от паровой турбины используется как источник тепла для процесса опреснения. Благодаря сопроизводству на заводе достигается высокоэффективное потребление энергии, что в свою очередь позволяет снизить расходы.

Работа станции не оказывает негативного экологического воздействия, поскольку объем забора морской воды существенно превышает объем получаемой пресной воды. Уровень концентрации соли в возвращаемой в море воде безопасен для флоры, фауны и морского дна в районе водозабора. Температура воды также не наносит вреда экологии этого морского региона.

На подходе разработка второй очереди станции компании DCL. После ее завершения мощность электростанции возрастет до 200 мегаватт в сутки, обеспечив 50 % прогнозируемой потребности в воде ДНА.

«Данный проект является отличным примером сотрудничества общественного и частного секторов при решении проблемы нехватки воды и электроэнергии, – отмечает г-н Мохсин. – Он послужит примером для ведения подобных проектов на других прибрежных территориях Пакистана». ■

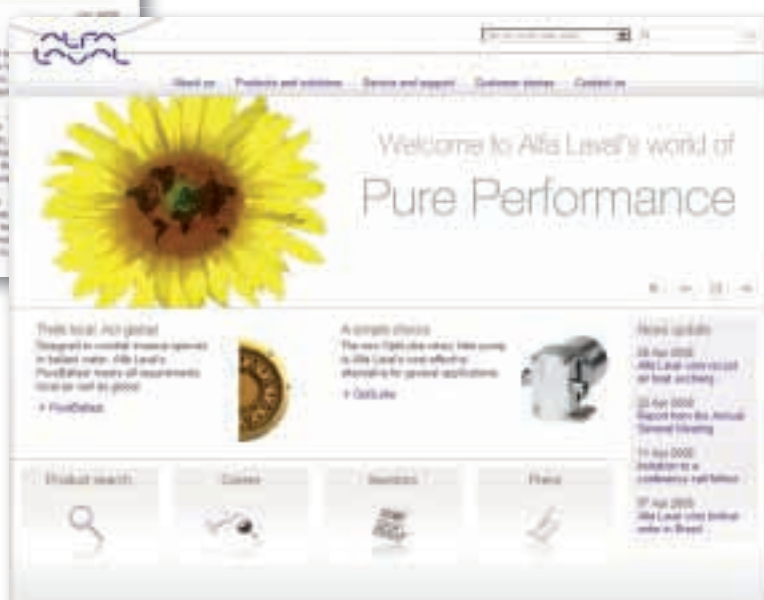
Новый веб-сайт



Новый веб-сайт компании Альфа Лаваль имеет четкую ориентированность на заказчика, он удобен в использовании и поможет заказчику быстро выбрать необходимый продукт или техническое решение из широкого спектра предлагаемых Альфа Лаваль решений

«Наш новый веб-сайт создавался с учетом задач будущего. Техническая платформа предоставляет большой потенциал для дальнейшего развития и усовершенствования».

БЕРНАРД АЛЬБЕРТ, МЕНЕДЖЕР ПРОЕКТА



Добро пожаловать на новый **alfalaval.com!**

Новый веб-сайт Альфа Лаваль разработан с учетом двух важнейших требований заказчика – информативности и функциональности.

НЕДАВНО КОМПАНИЯ Альфа Лаваль запустила новый веб-сайт – современный, удобный, полностью отвечающий потребностям наших заказчиков.

«С самого начала мы поставили перед собой задачу определить реальные потребности заказчиков и попытаться поставить себя на их место, – говорит менеджер проекта Бернард Альберт. – Какая информация и функции действительно важны для них? Как помочь им максимально быстро найти необходимый продукт или решение? Как сделать навигацию предельно простой и логичной?»

Таким образом, сайт полностью ориентирован на заказчика и имеет огромный потенциал для развития. «Мы надеемся, что посетители оценят свежесть и ориги-

нальность нашего сайта, они с легкостью найдут здесь необходимую информацию, которая поможет им в их работе», – говорит г-н Альберт.

Пользователи смогут найти нужную информацию, выбрав соответствующую отрасль промышленности или категорию продукта. На сайте также размещены примеры проектов, относящихся к той или иной отрасли, типу оборудования или варианту технического решения.

На момент запуска новый корпоративный сайт Альфа Лаваль содержал информацию о более чем 110 видах продукции компании, информация была опубликована на сайтах 60 стран, основная информация представлена на 23 языках.

Мы находимся лишь в самом начале проекта создания развернутого сайта. «Наш новый веб-сайт создавался с учетом задач будущего. Техническая платформа имеет большой потенциал для дальнейшего развития и усовершенствования. Конечно, мы хотим максимально использовать имеющийся ресурс для создания сайта, полностью отвечающего требованиям заказчика», – говорит г-н Альберт.

«Мнение заказчиков имеет для нас огромное значение, – отмечает он. – Мы проводим исследования для выяснения, насколько им удобно пользоваться нашим сайтом, однако для нас также важны спонтанные отзывы посетителей. Мы ждем Ваших отзывов в специальном разделе на сайте www.alfalaval.com». ■

Наслаждаясь в горячей



Новозеландский Polynesian Spa – известный во всем мире курорт с минеральными водами из термальных источников – является одним из наиболее успешных предприятий этого региона. Значительная роль в этом принадлежит компании Альфа Лаваль.

ТЕКСТ: АННЕТТ ТЕЙЛОР

ФОТО: ТРЕФОР УОРД, КУРОРТ POLYNESIAN SPA

купанием в воде

ПОСЛЕ УСПЕШНОГО ЗАВЕРШЕНИЯ реконструкции курорта Polynesian Spa в Роторуа (Новая Зеландия), стоившей миллионы долларов, Мартин Лобб, управляющий директор, говорит, что с нетерпением ждет начала работы этого семейного предприятия.

«Как и в любой компании, у нас имеется целый ряд различных проектов, – говорит он. – Модернизация и строительство неизбежны, но рано или поздно начинается эксплуатация созданных объектов, пора убедиться в их рентабельности. Я с нетерпением жду этого события в нынешнем году».

«Уютно расположившийся на берегах озера Роторуа, курорт Polynesian Spa является ведущим spa-курортом международного уровня в Новой Зеландии. С момента его открытия более 125 лет назад термальные ванны здесь приняли миллионы посетителей. Сегодня комплекс состоит из 26 бассейнов, наполненных горячей минеральной водой из двух природных источников. Здесь также имеются большой бассейн с пресной водой, кафе «Hot Springs» («Горячие ключи») и магазин подарков «Spa Essentials». Также в комплексе

находится лечебно-оздоровительный центр Lake Spa Retreat, в котором предлагается целый ряд методов релаксационной терапии на основе как «сухих», так и минеральных ванн с использованием термальных грязей Роторуа, меда новозеландского чайного дерева Манука и других натуральных компонентов для расслабления нервной системы и восстановления здоровья отдыхающих.

Курорт Polynesian Spa, вошедший согласно рейтингу журнала Conde Nast Traveller magazine в десятку лучших курортов мира в 2004–2007 гг., привлекает больше посетителей, чем любой другой курорт в Новой Зеландии. Приблизительно 60% туристов приезжают из-за границы.

Четыре года назад руководство spa-курорта приняло решение о создании дополнительного оздоровительного цикла из 13 новых маленьких бассейнов в горах и 3 больших бассейнов, устроенных в виде террас. «Частные бассейны эксплуатировались в течение 30 лет, и наступил момент, когда ремонтировать их стало не выгодно, – говорит г-н Лобб. – Помимо этого существующие плавательные бассейны перестали >>>



Гости курорта Polynesian Spa принимают термальные ванны в бассейне. Теплопередача из геотермальной скважины к бассейну обеспечивается посредством пластинчатых теплообменников Альфа Лаваль

►► www.alfalaval.com/here/geothermal/polynesienspa

Управляющий директор Мартин Лобб рад возможности предоставить людям оборудование и услуги, которые им нравятся



>>> вмещать всех желающих, особенно в период большого наплыва посетителей».

Альфа Лаваль – важная часть этого процесса. Пластинчатые теплообменники этой компании применяются для передачи геотермального тепла, используемого для подогрева различных бассейнов комплекса.

В течение длительного времени геотермальные скважины эксплуатировались для нагрева воды в системах коммунально-бытового водоснабжения, отопления помещений и подогрева плавательных бассейнов. Уровень расхода воды был таков, что к 80-м годам стало очевидно, что всемирно известные гейзеры и другие геотермальные источники города находятся в плачевном состоянии, и в 1986 г. был установлен строгий контроль за эксплуатацией скважин. На сегодняшний день геотермальные поля восстановлены, однако ограничения остаются в силе. Таким предприятиям, как курорт Polynesian Spa, разрешается отбор лишь ограниченного количества воды в год, причем они должны обеспечить оптимальное использование выделенной им доли этого ресурса.

«Как и во всех сферах бизнеса в наше время, мы должны заботиться о поддержании стабильности, об охране окружающей среды и разумном потреблении природных ресурсов, – говорит г-н Лобб. – Благодаря высокой эффективности своих технологий Альфа Лаваль была готова оказать содействие в решении существующих проблем. В сложившейся ситуации, для того чтобы иметь больше бассейнов, нужно было найти наиболее рентабельные способы осуществления планов».

«Как и во всех сферах бизнеса в наше время, мы должны заботиться о поддержании стабильности, об охране окружающей среды и разумном потреблении природных ресурсов, – говорит г-н Лобб. – Благодаря высокой эффективности своих технологий Альфа Лаваль была готова оказать содействие в решении существующих проблем. В сложившейся ситуации, для того чтобы иметь больше бассейнов, нужно было найти наиболее рентабельные способы осуществления планов».

«Polynesian Spa применяет технологии Альфа Лаваль уже почти 30 лет, – говорит г-н Лобб. – В прошлом теплообменники Альфа Лаваль были предназначены только для отопления зданий и горячего водоснабжения, сегодня – еще и для подогрева воды в бассейнах и их санитарной обработки. За это время у нас сформировались хорошие рабочие отношения с компанией. Поскольку мы не являемся специалистами в этой области, нам необходимо сотрудничество с экспертами, которые могут нам помочь».

Г-Н ЛОББ ГОВОРИТ, ЧТО ОН ДОВОЛЕН результатами реконструкции, в которую было вложено 4 млн новозеландских долларов (3 млн долларов США).

«Несмотря на некоторое снижение числа туристов, приезжающих в Новую Зеландию, в течение следующих двух лет аэропорт Роторуа должен стать международным и обеспечить нам прямое сообщение с Австралией, – говорит он. – Мы ожидаем притока посетителей, и это обещает нам весьма интересные перспективы, поскольку Австралия является крупнейшим рынком для Новой Зеландии».

«Однако на сегодняшний день единственным крупным рынком для курорта Polynesian Spa является Корея, жители которой во многом схожи с жителями Роторуа, – говорит г-н Лобб. – Развита «культура купания» позволяет им по достоинству оценить эти процедуры, и они считают курорт Polynesian Spa лучшим в Новой Зеландии».

Добрая слава курорта уходит корнями в далекое прошлое, когда в 1878 г. католический священник, регулярно принимавший термальные минеральные ванны, заметил значительное снижение болей в суставах. Хотя коренной народ Маори знал о лечебной силе горячих источников задолго до этого, первый официальный бассейн был открыт в 1882 г., и вплоть до 1972 г. использование горячих источников осуществлялось под контролем новозеландского правительства.

В начале процесса распродаж государственных активов, значительное ускорение которого планировалось в 80-х годах, правительство приняло решение отказаться от бизнеса, связанного с термальными бассейнами, и горячие источники были проданы родителям Мартина Лобба.

«Тогда все было совсем по-другому, – рассказывает он. – Бизнес приходил в упадок и приводил лишь к потере денег. Отдыхающим предлагалось раздельное купание мужчин и женщин без купальных костюмов под присмотром стоящего рядом обслуживающего персонала в белых простынях, т.е. скучное и старомодное купание в стиле Викторианской эпохи. Одним из первых изменений, введенных родителями, был отказ от консервативного образа старой купальни. Они построили ряд новых бассейнов и засадили имеющиеся участки земли растениями. Свое творение они назвали «Polynesian Pools» («Полинезийские бассейны»).

Первым, кто обратился к Альфа Лаваль за помощью в решении проблемы регулирования температуры воды, был г-н Лобб. До этого здесь применялись более простые и менее эффективные кожухотрубные теплообменники.

ВМЕСТЕ С ДВУМЯ РОДНЫМИ БРАТЬЯМИ г-н Лобб начал помогать родителям в бизнесе еще со школьных лет. Он выучился на бухгалтера, и в 1986 г., когда его родители отошли от дел, он вплотную занялся семейным бизнесом.

«Это был стоящий опыт. Туризм – на редкость привлекательный вид деятельности, – говорит он. – Вы имеете дело не с гайками и болтами или с канистрами с краской, а с людьми, привлекая их и даря им радость. Предоставление услуг, которые реально нравятся людям, приносит огромное удовлетворение».

На протяжении последних трех десятилетий предприятие постепенно развивалось. «Этому способствовали изменения потребительского спроса и структуры маркетинга, – говорит г-н Лобб. – К нам приезжают люди со всех континентов, побывавшие на курортах в Италии, Венгрии, Америке и Азии и ожидающие получить здесь высококачественные услуги международного уровня. И мы полагаем, что предлагаемый нами сервис соответствует этому уровню».

В конце прошлого года г-н Лобб и его супруга Барбара, менеджер курорта по розничной торговле, посетили четыре европейских бассейна на геотермальных источниках, отвечающих высоким требованиям мировых стандартов.

«Мы хотели узнать, насколько наш уровень соответствует международным стандартам, – говорит г-н Лобб. – Я думаю, мы вполне можем рассчитывать на высокую оценку. В Европе этот бизнес измеряется совершенно другими цифрами, но это с точки зрения экономики, это всего лишь эффект масштаба. Наша минеральная вода обладает удивительными целебными свойствами, и вполне возможно, что она горячее и чище, чем где-либо».

Обеспечить бассейны водой не так просто, как кажется. «Этот замечательный ресурс – большое благо для нас, но минеральная вода есть минеральная вода, поясняет г-н Лобб. – Она не является кристально чистой, фильтрованной и хлорированной по сравнению с той, что находится в обычном домашнем бассейне».

«Как и во всех сферах бизнеса в наше время, Вы должны заботиться о поддержании стабильности, охране окружающей среды и разумном потреблении природных ресурсов».

МАРТИН ЛОББ, УПРАВЛЯЮЩИЙ ДИРЕКТОР КУРОРТА POLYNESIAN SPA

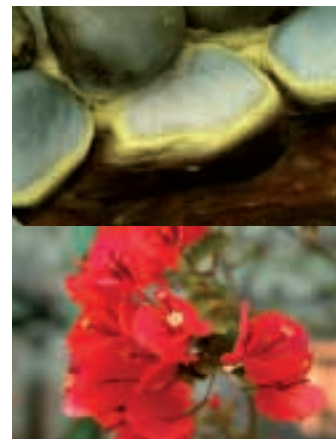
«Некоторые приезжающие обнаруживают, что наша вода не вполне прозрачна, а ее цвет может меняться в зависимости от погодных условий. Их интересует вопрос – почему? Наши источники – природные, и слишком сильное вмешательство в их жизнь недопустимо».

Ключевым вопросом сегодня является достижение уровня обслуживания, который соответствовал бы нашим прекрасным условиям. «У нас хороший персонал, численностью около 80 человек, и мы придаем большое значение профессиональному обучению, – говорит г-н Лобб. – Подбор хороших кадров представляет в настоящее время немалую проблему ввиду ограниченности этого ресурса. Однако мы находим хороших специалистов и принимаем все меры для их удержания на рабочих местах».

В отношении будущего г-н Лобб отмечает, что в проектах всегда есть интересные задумки. «В этом суть нашей компании, – говорит он. – Одной из составляющих нашей работы является привлечение приезжающих в Роторуа на наш курорт. Просто недопустимо приехать в Роторуа и упустить возможность искупаться в горячей минеральной воде. Это составляет основу привлекательности Роторуа».

Следующая задача заключается в том, чтобы научиться правильно эксплуатировать новую установку для подогрева бассейнов. «По своей сложности она напоминает судовое машинное отделение, – говорит г-н Лобб. – Мы должны изучить ее принцип работы и нюансы эксплуатации».

Это, по словам г-на Лобба, и есть та задача, возможности приступить к решению которой он с нетерпением ждет. ■



Инженер по техническому обслуживанию Тревор Свэйн и Мэриан Лоан из Альфа Лаваль проверяют один из пластинчатых теплообменников Polynesian Spa.

В постоянном развитии: теплообменники

Пластинчатые теплообменники, установленные на курорте Polynesian Spa, обеспечивают эффективную управляемую передачу тепла от одной жидкости к другой.

Первичным источником тепла на курорте является перегретый пар из скважины, которая уходит в геотермическое поле, лежащее в основе Роторуа. Пластинчатые теплообменники Альфа Лаваль обеспечивают передачу тепла из него в контур пресной воды, посредством которого осуществляется дальнейший перенос тепла к другому комплексу теплообменников. Они обеспечивают подачу как пресной, так и минеральной воды в различные бассейны комплекса, в каждом из которых поддерживается определенная температура в пределах от 36 °C до 42 °C, а температура в большом бассейне с хлорированной пресной водой составляет 33 °C. Вода геотермаль-

ного источника используется также в теплообменниках, обеспечивающих горячее водоснабжение и отопление помещений.

Координатор служб контроля качества Альфа Лаваль Мэриан Иоан говорит, что Альфа Лаваль занимает передовые позиции в области теплообменных технологий. «Реализация новых идей вызвала у нас немало трудностей, – отмечает он. – Пластинчатые теплообменники производятся на основе гибкой, постоянно развивающейся технологии, связанной с появлением новых конструкций пластин и прокладок почти каждый год. Увеличение производительности при необходимости достигается посредством установки дополнительных пластин».

«Ввиду ограничений на использование геотермальных ресурсов необходимо обеспечить отбор максимально возможного количества «свободного» тепла, – говорит

Мэриан. – Пластинчатые теплообменники способны обеспечить коэффициенты теплопередачи, в 4,5 раза превышающие аналогичные показатели кожухотрубных теплообменников».

Компания поставляет большую часть теплообменников для мотелей Роторуа, однако ее крупнейшим заказчиком в городе является курорт Polynesian Spa, на объектах которого эксплуатируется 16 аппаратов. Мартин Лобб, управляющий директор курорта, говорит, что конструкция установки позволяет осуществлять подогрев, фильтрацию и санитарную обработку воды бассейнов на геотермальных источниках, сокращая тем самым потребление ограниченных ресурсов. «Перед сливом использованной воды из наших бассейнов в озеро Роторуа в соответствии с разрешением на сброс из нее удаляются все загрязняющие вещества», – говорит он. ■



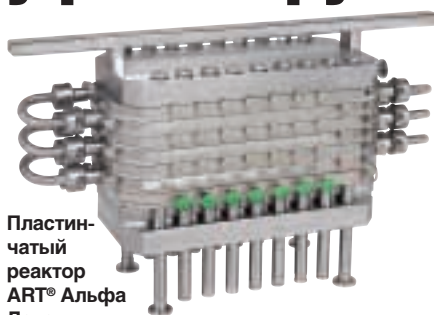
Фармацевтическая промышленность проявляет большой интерес к последним новинкам Альфа Лаваль

Большой интерес к новому пластинчатому реактору

Одна из крупнейших в мире фармацевтических компаний заказала два пластинчатых реактора ART® Альфа Лаваль, которые составят основу опытно-производственной установки непрерывного технологического цикла. Ввод в эксплуатацию запланирован на конец 2008 г.

Пластинчатый реактор ART® – одна из последних новинок Альфа Лаваль. Его производство было запущено в ноябре 2007 г. Реактор предназначен для применения в фармацевтической промышленности и производстве химических продуктов тонкого органического синтеза и специальных химикатов. Использование реактора позволяет осуществлять непрерывный производственный процесс, что ведет к повышению экономической рентабельности и безопасности производства и обеспечивает контроль за ходом реакций.

«Интерес к пластинчатым реакторам был огромен, – говорит Мартин Йонссон, управляющий по сбыту и маркетингу в сегменте реакторных технологий Альфа



Пластинчатый реактор ART® Альфа Лаваль

Лаваль. – Многие из наших заказчиков ищут возможности интенсификации производственного процесса, и пластинчатый реактор может стать средством, способствующим решению этой задачи». ■

Более подробную информацию о пластинчатом реакторе ART® Альфа Лаваль читайте на веб-сайте www.alfalaval.com/campaigns/stepintoart.

Бум в биотопливной промышленности Бразилии

Альфа Лаваль получила заказ на поставку оборудования от одного из ведущих мировых поставщиков установок по производству этанола. Общая стоимость заказа, включающего высокоскоростные сепараторы и пластинчатые теплообменники, оценивается в 90 млн шведских крон. Оборудование будет установлено в 2008 г. на ряде заводов по производству этанола в Бразилии.

«Мы активно работаем на бразильском рынке биотоплива более 30 лет, и этот заказ усиливает наше положение как одного из крупнейших поставщиков изделий, имеющих ключевое значение для растущей бразильской биотопливной промышленности», – говорит Ларс Ренстрём, президент и главный исполнительный директор Alfa Laval Group.

Согласно прогнозам, Бразилия утроит его производство к 2020 г. ■



Нефтеперерабатывающий завод Ras Tanura в Саудовской Аравии

Устойчивый рост на Ближнем Востоке

Альфа Лаваль усиливает свое присутствие на Ближнем Востоке и недавно получила два новых заказа общей стоимостью в 150 млн шведских крон.

Один заказ, включающий сепараторы, пластинчатые теплообменники и насосы для перекачки сырой нефти, предназначен для расширения производственных мощностей электростанции компании Rabigh в Саудовской Аравии, 16 газовых турбин которой смогут вырабатывать дополнительно 960 мегаватт электроэнергии.

Другой заказ предназначен для нефтеперерабатывающего завода Ras Tanura в Саудовской Аравии и включает пластинчатые теплообменники Rasinox, которые будут использоваться в производстве дизельного топлива. Заказ отражает исключительно прочное положение, занимаемое Альфа Лаваль в нефтеперерабатывающей промышленности. ■

Крупнейший заказ


Альфа Лаваль получила самый крупный в своей истории заказ на поставку воздушных теплообменников. Стоимость заказа на теплообменники, которые будут использоваться в системах охлаждения дизелей на электростанциях в Бразилии, – около 60 млн шведских крон. Теплообменники будут работать в резервном режиме с быстрым переключением на базовый режим в периоды пикового потребления энергии.

Компания Wärtsilä, ведущий поставщик энергоустановок для судов и электростанций, разместила заказ вскоре после приобретения Альфа Лаваль финской компании Fincoil, производящей воздушные теплообменники для охлаждения энергоустановок. ■

Китай наращивает энергетическую мощь

За короткий период Альфа Лаваль получила ряд заказов на поставку пластинчатых теплообменников для быстрорастущей отрасли энергетики в Китае. Общая стоимость двух новых заказов – 140 млн шведских крон.

В целях удовлетворения потребности в электроэнергии китайское правительство решило довести к 2020 г. энергетическую мощность до уровня в 950-1000 гигаватт. ■



Очистная станция Lakeview в регионе Пил провинции Онтарио, Канада, получает чистую воду из загрязненных сточных вод

«Чистые» цели

ТЕКСТ: БРЮС КИРКЛАНД
ФОТО: СТЭН БЕХАЛ

Руководство очистных сооружений Lakeview в канадской провинции Онтарио считает обеспечение надежности задачей первостепенной важности. Именно поэтому, приняв решение об установке центрифуг для обезвоживания осадка, оно обратилось к Альфа Лаваль. Использование центрифуг должно было обеспечить устранение неприятных запахов.

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД, ВОЗМОЖНО, не слишком привлекательное занятие, но она крайне важна для любого общества. Ничто так не беспокоит Уильяма Фернандеса, как надежность работы очистных сооружений GE Booth Lakeview, расположенных в регионе Пил провинции Онтарио в Канаде.

«Обеспечение надежности – задача первостепенной важности, – говорит г-н Фернандес, руководитель отдела очистки сточных вод, ответственный за выполнение капитальных работ на станции Lakeview в регионе Пил, где только что завершился масштабный проект по расширению производственных мощностей общей стоимостью 260 млн канадских долларов.

В результате этого расширения сооружения Lakeview в г. Миссиссауга стали одними из крупнейших очистных сооружений в провинции. Самые крупные очистные сооружения находятся в г. Торонто, расположенном неподалеку от г. Миссиссауга на северном берегу озера Онтарио. Сооруже-

ния Lakeview, пущенные в эксплуатацию в 1961 г. и представлявшие собой небольшое предприятие с простейшими системами, являются сегодня одними из наиболее современных и эффективных предприятий такого типа в Северной Америке. Очистные сооружения перерабатывают 448 тыс. м³ сточных вод в день, обслуживая не только 800 000 жителей города, но и обеспечивая работу ряда промышленных предприятий в регионе Пил.

Несмотря на крупные размеры предприятия и вредность его производственных процессов оно органично сосуществует с природой. Лебеди-шипуну, ушастые бакланы и разнообразные речные утки и морские нырки рассекают воды озера вдоль берега прямо перед станцией. Очищенная вода, сбрасываемая в озеро по трубе длиной 1,4 км, прозрачна и не имеет неприятного запаха. Обсуждается вопрос о проведении открытого канала по восточной границе объекта.



Уильям Фернандес, руководитель отдела очистки сточных вод, ответственный за выполнение капитальных работ >>>



Марк Хант, ведущий инженер отдела сбыта Alfa Laval Canada, и Уильям Фернандес, руководитель отдела очистных сооружений Lakeview

«Сокращая количество звеньев технологической цепи, Вы снижаете вероятность возникновения аварий».

УИЛЬЯМ ФЕРНАНДЕС, РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ РАБОТ

>>> Наиболее значимой составляющей проекта реконструкции очистных сооружений является модернизация установки для обработки биологического осадка – активного ила, неотъемлемой частью которой является оборудование Альфа Лаваль.

«Хотим ли мы этого или нет, но поступление сточных вод будет продолжаться, – говорит г-н Фернандес. – Остановить этот процесс невозможно. Необходимо при этом обеспечить защиту окружающей среды. Следовательно, на первое место выходит показатель надежности. Нам очень удобно работать с таким партнером, как Альфа Лаваль: достаточно всего лишь телефонного звонка, для того чтобы Вам помогли сохранить производительность станции на максимально высоком уровне».

Сотрудничество Альфа Лаваль с Lakeview началось с установки в 1984 г. оборудования производства компании Sharples, приобретенной Альфа Лаваль в 1989 г. Обслуживание оборудования Sharples техническим персоналом Альфа Лаваль продемонстрировало Lakeview надежность этого партнера.

Впоследствии Альфа Лаваль получила право на установку двух рядов крупных сгущающих центрифуг и центрифуг для обезвоживания осадка. На выходе этих установок получается кек. Он представляет собой осадок сточных вод, который по достижении концентрации твердой фазы 26-28 % подается в установку Lakeview для сжигания отходов в псевдоожиженном слое.

«Обезвоживание осадка сточных вод в значительной степени является технологией будущего для крупных муниципальных образований, – говорит Марк Хант, ведущий инженер отдела сбыта Альфа Лаваль. – Технология центробежного разделения играет здесь ведущую роль, поскольку процесс происходит в закрытой системе. Благодаря компьютерному управлению центрифугами процесс этот осуществляется автоматически, т.е. не требует постоянного контроля операторов. Это огромное преимущество данной технологии».



НАСЕЛЕНИЕ РЕГИОНА ПИЛ согласно с этим, хотя большая его часть даже не знает или не задумывается о технической стороне дела. Предметом их беспокойства является состояние окружающей среды и, в первую очередь, – устранение зловонных запахов, исходивших от станции до того, как обработка осадков стала осуществляться на основе технологии Альфа Лаваль. «Первостепенное значение имела необходимость снижения негативного воздействия на местную экологию», – сказала Элейн Мур, председатель секции общественных проектов регионального совета Пила, в своем публичном заявлении о проекте расширения.



Митч Заможк, специальный уполномоченный, ответственный за работу служб охраны окружающей среды, транспорта и планирования в регионе Пил

Очистные сооружения сточных вод Lakeview не только обслуживают жителей и предприятия в Пиле, но также по соответствующему договору принимают неочищенные сточные воды из соседнего региона Йорк, находящегося на северо-востоке от Пила.

Ключевым фактором в возникновении проблемы зловонного запаха стала урбанизация. На момент создания предприятия в ноябре 1961 г. оно было настолько малым и маломощным, что это событие было замечено лишь немногими,



Декантерные центрифуги Альфа Лаваль значительно улучшили процесс обработки сточных вод на станции Lakeview



Работники станции Lakeview осуществляют текущий контроль ее производительности

Центробежное разделение в обработке сточных вод

На входе в систему — загрязненные сточные воды, на выходе — чистая вода. Осадок сжигается.

Несмотря на кажущуюся простоту, современные очистные сооружения сточных вод, такие как Lakeview в провинции Онтарио, Канада, являются сложными системами, без преувеличения представляющими собой «живой организм». Поддержание их эффективной работы зависит от уровня технологий, вмешательства природы и человека.

Сточные воды поступают в приемную камеру и далее идут по каналам через механические решетки, пескопромыватели и песколовки. Затем сточные воды поступают в первичные отстойни-

ки, где происходит отделение осадка, оседающего на дно. Сточные воды, выходящие из первичных отстойников, направляются на станцию аэрации и во вторичные отстойники. Осадок — избыточный активный ил (ИАИ) — направляется в сгущающие центрифуги Альфа Лаваль. Затем сгущенный ИАИ направляется в смесительные емкости, где он смешивается с осадком из первичных отстойников.

Впоследствии смешанный осадок проходит через обезвоживающие центрифуги Альфа Лаваль, где концентрация твердой фазы в нем доводится до оптимального уровня 26-28 %. Далее осадок попадает в

сборный бункер и перекачивается в установку для сжигания отходов в псевдоожиженном слое. При соблюдении всех условий дополнительное топливо для сжигания не требуется.

По словам Уильяма Фернандеса, руководителя отдела станции Lakeview, применение технологии Альфа Лаваль привело к радикальному улучшению системы. «Прежняя система представляла собой длинную технологическую цепочку, любая цепь прочна ровно настолько, насколько прочно самое слабое ее звено», — говорит г-н Фернандес. — Сокращая количество звеньев, Вы сокращаете вероятность возникновения аварий.

Таким образом, эффективность установки с точки зрения надежности значительно повысилась. Кроме того, мы ведем постоянный диалог с Альфа Лаваль о путях дальнейшего совершенствования системы».

«Немалую долю нашего успеха составляет хорошее сервисное обслуживание на местах», — говорит Марк Хант, ведущий инженер отдела сбыта Alfa Laval Canada. — Это очень важно для нас. Благодаря регулярным контактам и обмену информацией с заказчиками Альфа Лаваль продолжает совершенствовать свои технологии». ■



Очистные сооружения Lakeview, расположенные рядом с озером Онтарио в Канаде, обслуживают около 800 тыс. жителей и обеспечивают работу ряда промышленных предприятий в регионе Пил



►► www.alfalaval.com/here/wastewater/lakeview

«Жалобы на неприятные запахи практически прекратились».

РИК РОБЕРТШОУ, РУКОВОДИТЕЛЬ СЛУЖБЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В РЕГИОНЕ ПИЛ

►►► проживавшими поблизости. Со временем ситуация изменилась.

«Развитие очистных сооружений прямо связано с развитием региона, его промышленности, а также с ростом населения, – говорит Митч Заможк, специальный уполномоченный, ответственный за работу служб охраны окружающей среды, транспорта и планирования в регионе. – Соответственно, с годами на очистных Lakeview и Clarkson [аналогичная станция] был осуществлен ряд мероприятий по расширению производственных мощностей».

«С ростом населения люди селились все ближе и ближе к очистным сооружениям, – поясняет г-н Заможк. – Таким образом, необходимость учитывать это соседство становилась все более острой».

Возникла проблема. В течение многих лет Lakeview применяла технологию «мокрого» сжигания (так называемый процесс «Зимпро») для переработки биологического осадка. «При использовании этой технологии осадок нагревается до тех пор, пока не происходит разделение жидкой и твердой фаз, – говорит г-н Фернандес. – Однако нагрев сточных вод, содержащих нечистоты, сопровождается зловонным запахом».

Жалобы населения не прекращались, особенно в душные летние дни, когда зловоние буквально заполняло близлежащие окрестности. В то же самое время шесть каскадов процесса «Зимпро» не могли уже справляться с растущими нагрузками.

«В результате в 2001 г. мы решили установить обезвоживающие центрифуги», – говорит г-н Фернандес. В 2002 г. по результатам конкурсной оценки контрактных предложений Альфа Лаваль выиграла ряд заказов. Пять обезвоживающих центрифуг Альфа Лаваль, заказанных в 2003 г., были введены в эксплуатацию в 2006 г. Еще две центрифуги эксплуатируются на ОС Clarkson, производительность которых по очистке сточных вод составляет сегодня 200 тыс м³ в день.

«Оценивая их эффективность, можно отметить, что в части, касающейся обезвоживания биологического осадка, весь регион Пил обслуживается Альфа Лаваль», – говорит

Рик Робертшоу, руководитель службы очистки сточных вод в регионе Пил. В общей сложности очистные сооружения обслуживают 1,2 млн жителей.

«При этом жалоб на неприятные запахи практически нет», – говорит г-н Фернандес. В самом деле, при подъезде к месту расположения очистных сооружений Lakeview в теплый весенний день обнаружить их с близлежащей автомагистрали невозможно.

По словам г-на Фернандеса, жители региона Пил очень довольны центрифугами Альфа Лаваль, а объем экономии определить очень трудно, если вообще возможно. И это действительно так, а преимущества, такие как устранение запаха, просто очевидны.

«Количественный анализ экономии всегда представляет проблему, поскольку требует сравнения каких-либо показателей с их исходным уровнем, – говорит он. – Если меняется весь процесс, с каким исходным уровнем можно сравнивать новые показатели? Но в целом, можно определенно утверждать, что эти очистные сооружения стали теперь более экономичными. А что касается очистки сточных вод, предприятие в полной мере соответствует современным требованиям».

ДРУГОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО состоит в сокращении объема грузовых автоперевозок из ОС Clarkson в Lakeview. До перехода на технологию центробежного разделения Альфа Лаваль с очистных Clarkson на Lakeview ежедневно отправлялось 35 автоцистерн с жидким осадком для дальнейшей обработки. Сегодня только три автоцистерны, каждая объемом 40 м³ осадка, отправляются с ОС Clarkson на установку для сжигания отходов Lakeview.

«Экономические и экологические преимущества обеспечиваются благодаря сведению этих перевозок лишь к перевозкам готового кека», – говорит Фернандес.

По мнению г-на Фернандес, преимущества центрифуг для обработки осадков сточных вод очевидны. «Реализация плана комплексного развития технологий обработки осадка в регионе Пил показала, что применение технологии центробежного разделения при последующем сжигании отходов обеспечивает самые низкие затраты на эксплуатацию установок в течение всего срока службы, более безопасно для окружающей среды и максимально эффективно в устранении неприятных запахов, – говорит он. – Я считаю, что эта технология имеет большие перспективы». ■



Рик Робертшоу, руководитель службы очистки сточных вод в регионе Пил.

Создайте себе климат



20° C

Это идеальная температура для дома и офиса. От нее зависит ваше хорошее самочувствие, а значит – и плодотворная работа. Компания Альфа Лаваль – ведущий производитель систем теплоснабжения – обеспечивает оптимальное сочетание прохлады и тепла, необходимое для вашей продуктивной работы. Наши пластинчатые теплообменники используются во всем мире для систем центрального теплоснабжения, охлаждения и кондиционирования воздуха в заводских цехах, офисах и торговых центрах. Без них не обойтись там, где требуется поддержание заданной температуры охлаждения – от прилавка с продуктами до стадиона с искусственным льдом.

Pure Performance: Напитки. Вода. Пищевые продукты. Масла. Химикаты. Крахмал. Медикаменты. Выбор – за вами! Альфа Лаваль обеспечивает высокую очистку и переработку продукции, помогая оптимизировать производственный процесс во многих отраслях промышленности. Последовательно и постоянно. Оборудование, системы и сервисные центры Альфа Лаваль работают более чем в 100 странах мира.

Мы создаем более комфортные условия жизни для каждого из Вас.



www.alfalaval.com



«Компания Капитал Групп хотела использовать оборудование самого высокого качества, поэтому и сделала запрос на поставку теплообменников Альфа Лаваль».

ЭЛЛЯ ДОЛИНЕР, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР КОМПАНИИ «ВОДОКОМФОРТ».

here

www.alfalaval.com/here

№ 23, июнь 2008 г.

Журнал компании:

Alfa Laval Corporate AB

P.O.Box 73

SE-221 00 Lund, Sweden (г. Лунд, Швеция)

Издатель: Питер Торстенссон

Главный редактор: Биргитта Лундблад

Редактор: Ева Шиллер

e-mail: eva.schiller@alfalaval.com, тел.: +46 46 36 71 01

Подготовка выпуска: Spoon Publishing AB

Председатель редакционного совета: Аса Ловелл

Художественный редактор: Пернилла Линдквист

Перевод: Ord & Stil AB

Допечатная подготовка: Spoon Publishing AB

Типография: Kailow Graphic A/S

Публикации *here* выходят три раза в год на Китайском, Английском, Французском, Немецком, Японском, Русском и Испанском языках