



КАТАЛОГ РЕФЕРЕНС-ОБЪЕКТОВ насосные системы

70014719/1207

СОДЕРЖАНИЕ

О компании2

РЕФЕРЕНС ОБЪЕКТЫ

Высотное здание «МИД РФ»4

Верховный Суд РФ6

Московский аэровокзальный комплекс

аэропорта «Домодедово»8

Екатеринбургский аэропорт «Кольцово»10

«Башня-2000», московский международный

деловой центр "Москва-Сити"12

«Северная Башня», московский

международный деловой центр "Москва-Сити"14

Социальные и культурные учреждения

Московский международный Дом Музыки16

Музыкальный театр

им. Станиславского и Немировича-Данченко18

Баскетбольный дворец «Динамо» г. Москва20

Омский ледовый дворец «Авангард»22

Медицинский центр стоматологического

холдинга "Эра" г. Воронеж24

Московский зоологический парк26

Торгово-развлекательные комплексы

Торгово-развлекательный

комплекс «Атриум» г. Москва28

Многофункциональный

торгово-развлекательный

комплекс «Гранд-2» г. Москва30

Торговый комплекс «Реал» г. Москва32

Магазин ИКЕА г. Новосибирск34

Жилые и гостиничные комплексы

Новый жилой микрорайон г. Долгопрудный36

Жилой комплекс «Корона-Эйр»,

вторая очередь г. Москва38

Отель Holiday Inn Moscow Sushevsky40

«Лаура» - горно-туристический центр

ОАО «Газпром» г. Сочи42

Жилищно-хозяйственный комплекс

г. Нерюнгри РБ. Якутия44

Промышленные предприятия

Ликеро-водочный завод «Топаз» г. Пушкино46

Завод «LG» в Московской области48

Московский инструментальный

завод «Калибр»50

Красноярский пивзавод «Балтика-Пикра»52

Завод «Нестле-Кубань»

в Краснодарском крае54

ОАО «Борский стекольный завод»56

Санкт-Петербургский ликеро-водочный

завод «ЛИВИЗ»58

РУП «Завод газетной бумаги»

г. Шклов РБ. Беларусь60

Уфимский химзавод «Полиэф»62

ЗАО "ПИВОВАРНЯ МОСКВА-ЭФЕС"64

Химический завод «Куйбышевазот»

г. Тольятти66

Химический завод «Нижнекамскнефтехим»

г. Нижнекамск РБ. Татарстан68

Водоканалы

Водоканал г. Подольск70

Юго-Западная водопроводная станция

Московского Водоканала72

Станции водоподготовки Водоканала

г. Санкт-Петербурга74

ГУП «Салаватводоканал» РБ. Башкортостан76

ГКНС №1 и №2 г. Ростов-на-Дону78

Центральные очистные сооружения

санкт-петербургского Водоканала80

Фонтаны

Фонтан «Похищение Европы» г. Москва82



**Уважаемые Дамы и Господа!
Дорогие друзья!**

Издание, которое вы держите в своих руках, — это не просто рекламный буклет. Это — своеобразная веха, промежуточный итог долгой, целенаправленной и успешной работы. Вот уже более 15 лет дочерняя компания концерна GRUNDFOS работает в России, и все эти годы мы старались быть образцом делового партнерства и цивилизованного предпринимательства. Наше оборудование надежно и успешно служит людям и широко используется в различных инженерных системах, таких как холодное и горячее водоснабжение, отопление и кондиционирование, пожаротушение, водоотведение и канализация, водоподготовка и водоочистка.

Сложная, но интересная и творческая работа, требующая совместных усилий всех на-

ших партнеров по бизнесу и всего коллектива компании, дала весомый результат — мы стали признанными лидерами на российском рынке. Использование инновационных и энергосберегающих технологий, рачительное отношение к ресурсам и окружающей среде, сокращение потерь, повышение надежности и уровня комфорта, снижение эксплуатационных затрат — вот неполный перечень того, что стоит за продукцией выпускаемой под маркой GRUNDFOS.

Сегодня, через два года после открытия нашего завода в Истринском районе Подмосковья, выпуск продукции под маркой «Сделано в России» превысил плановые показатели, и мы продолжаем расширять производство и номенклатуру насосного оборудования, востребованного рынком. Отрадно отметить, что наша деятельность получила признание не только в России, так по результатам 2005 года

компания GRUNDFOS была удостоена награды Королевского Посольства Дании за вклад в развитие российской экономики.

В этом издании мы собрали самые интересные и примечательные на наш взгляд объекты, которые стали своеобразным «лицом» нашей компании в России. Здесь есть и промышленные предприятия, и торговые комплексы, и государственные организации, и памятники истории и культуры. Надеюсь, что этот буклет будет полезен и интересен широкому кругу читателей.

С уважением,
В.В. Дементьев
Генеральный директор
ООО «ГРУНДФОС»

> О компании

«Один человек не может сделать очень много, но нет пределов, которых мы не могли бы достичь, работая вместе»

— эти слова Пола Ду Йенсена, отца-основателя всемирно известного концерна GRUNDFOS, являются квинтэссенцией политики корпорации. Ведь именно совместный плодотворный и творческий труд множества людей, составляющих сплоченную команду, стал залогом успеха компании.

- > Год создания — 1945.
- > Мировой выпуск более 16 млн насосов в год.
- > Более 60 дочерних компаний по всему миру, включая Россию.
- > Первые поставки в СССР — 1960 г.
- > Год открытия офиса в России — 1992 г.
- > В 1989 году Grundfos A/S получил международный сертификат ISO 9001.
- > Дата открытия завода в России — май 2005 г.
- > Среднесписочная численность работающих на российском заводе — 115 человек.
- > Почти 90 сервисных центров более чем в 50 городах России.
- > GRUNDFOS лучшая датская компания 2005 года по признанию Датского Бизнес Клуба (DBC) и Посольства Дании в России.



А началось все со скромной мастерской, основанной в 1945 году в Дании. Первые насосы, выпущенные там, отличались от современных, супертехнологичных агрегатов, как первые самолеты от сегодняшних сверхзвуковых лайнеров. Но командный дух, трудолюбие, опора на передовые научные достижения сделали свое дело — сейчас GRUNDFOS стал признанным лидером мирового рынка насосов.

Цифры говорят сами за себя. Сегодня GRUNDFOS представлен почти 60 дочерними компаниями более чем в 40 странах мира. Объем производства концерна превышает 16 млн насосов в год, что обеспечивает около половины потребностей глобального рынка. Предприятия GRUNDFOS выпускают полный спектр насосного оборудования для систем отопления, водоснабжения, канализации, промышленного и бытового использования, производят электродвигатели и электронные компоненты к

ним. Но не только широкий ассортимент и общепризнанное качество повлекли за собой такой успех. Одной из причин лидерства компании стал комплексный подход. Мы всегда предлагаем потребителю не просто продукт, а комплексное инженерное решение практически любой задачи в области водоснабжения, водоотведения и канализации для любых объектов как общественных, так и частных.

Вся деятельность компании основывается на корпоративных ценностях, таких как постоянное развитие, ориентация на людей, глобальное мышление, открытость и достоинство в поведении, лидерство, партнерство, ответственность и независимость. Все это нашло отражение в философии компании и ее слогане: BE-THINK-INNOVATE.

Be responsible — быть ответственным перед обществом в целом и каждым человеком в отдельности за все, что мы делаем.

Think ahead — смотреть вперед, предвидеть будущее. Быть лидером означает неуклонное движение к новым идеям, новым взглядам и решениям и их воплощение в жизнь.

Innovate — внедрять новое. Постоянно находиться на острие науки, реализовывать самые фантастические инженерные решения — вот что делает GRUNDFOS действительно уникальным.

Являясь флагманом в своей отрасли, GRUNDFOS самостоятельно проводит научно-технические исследования. Их результаты становятся основой новых революционных продуктов концерна. Для этого прилагается масса усилий. Так в мае 1990 года произошла официальная презентация и открытие Центра Технологических Исследований GRUNDFOS в Дании, призванного еще более упрочить инновационное лидерство компании.

Для того чтобы соответствовать реалиям нового времени, необходимо пос-



тоянно искать новые пути, раздвигать привычные границы. Век электроники требует комплексного подхода. Предвидя это, еще в 1985-м GRUNDFOS обновил направление в области цифровой продукции, и уже в 1991 году ввел в эксплуатацию собственный завод с высокотехнологичной производственной линией полупроводниковых элементов. В 1989 году концерн получил международный сертификат ISO 9001. В течение последующих лет другие дочерние компании GRUNDFOS получили аналогичные сертификаты. Кроме того, вся продукция GRUNDFOS сертифицирована в соответствии с мировым стандартом ISO 9002.

...История отношений GRUNDFOS с Россией началась в далеком 1962 году. А в 1998 году была основана компания ООО «ГРУНДФОС», которая в настоящее время официально представляет интересы датского концерна в России. Она осуществляет поставки насосного оборудования через широкую дилерскую сеть, охватывающую большую часть территории России. Популярность нашей про-

дукции обусловила и открытие в 2005 году в Истринском районе Подмосквы нового завода GRUNDFOS. Начав работу с производства хорошо знакомых отечественному потребителю моделей CR, сегодня наш завод освоил сборку станций повышения давления типа Hydro MPC и установки пожаротушения Hydro MX (сертифицированы ФГУ ВНИИПО). Продукция очень востребована на рынке, и завод непрерывно наращивает темпы выпуска, опережая планы. ООО «Грундфос Истра» получил сертификат менеджмента качества ISO 9001:2000. В конце 2007 года в связи с расширением в Москве открыт новый офис ООО «Грундфос».

За годы работы концерна в России наше оборудование получило заслуженное признание. Насосы GRUNDFOS надежно и эффективно работают как на крупнейших и сложных объектах, так и в частных домах по всей стране. Комфорт, удобство и безопасность — вот главные преимущества, которые определяют выбор потребителя, а значит — и лидерство компании на рынках России и мира.



Высотное здание «МИД РФ»

Высокая надежность оборудования, простота обслуживания, удобный послепродажный сервис, а также возможность диспетчеризации.

Эксплуатацией инженерного комплекса занимается собственная инженерная служба МИД. Весь персонал хорошо знаком с оборудованием концерна. Среди главных преимуществ выделяют комплексность решений, предлагаемых GRUNDFOS. Особо отмечалось тесное сотрудничество со специалистами компании – с помощью инженеров GRUNDFOS была налажена оптимальная работа автоматики ряда систем. Неисправностей за время эксплуатации (более 7 лет) не возникало, насосы работают в штатном режиме.



НАЗВАНИЕ

Среди семи московских «высоток», ставших символами столицы, МИД занимает особое место. Являясь олицетворением «имперского» стиля, она должна была показать всю мощь победившей страны. Неслучайно именно это здание было передано Министерству иностранных дел – это был своеобразный вызов миру, доказательство силы и незыблемости строя.

Как и многие здания, построенные при жизни И.В. Сталина, МИД имеет свою легенду, связанную с именем диктатора. Дело в том, что изначально проект известных архитекторов В.Г. Гельфрейха и М.А. Минкуса не имел привычной сегодня шатровой башенки, а заканчивался прямоугольным «навершием». По рассказам очевидцев, Сталин лично пририсовал на чертеже остроконечную вершинку, которую пришлось спешно

сооружать из подручных средств. По сию пору этот архитектурный элемент остается чисто декоративным...

Сегодня здание на Смоленской-Сенной площади является резиденцией Министерства иностранных дел, Министерства внешних экономических связей (МВЭС) и Министерства торговли РФ. В этом районе Москвы МИД стал архитектурной доминантой, завершая перспективу Кутузовского проспекта и Бородинского моста. Характерная деталь «высотки» – облицованные белым известняком порталы, украшенные лепниной (барельефы выполнены скульптором Г.И. Мотовиловым) и снабженные коваными решетками. Справа и слева от порталов – крупные обелиски из темно-серого камня. На главном фасаде, на высоте 114 м, смонтирован герб СССР, выполненный из железобетона. Он занимает площадь в 144 кв. м.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Москва, Смоленская-Сенная площадь, д. 32, метро Смоленская



ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Высотное 27-этажное здание высотой 172 м. Площадь помещений 65 тыс. кв. м, кубатура 402 000 куб. м. В здании около 2 000 помещений различного назначения.



ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

«Моспроект-2». Поставкой и монтажом части оборудования занималась компания «Обинс».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На всех сетях отопления, теплоснабжения и ГВС установлены насосы GRUNDFOS.

На обеспечении холодной водой установлена станция повышения давления Hydro 2000ME. Подпитка воды в системе отопления осуществляется насосами GRUNDFOS серии CR. Циркуляция систе-

мы отопления и подогрева вентиляции поддерживается насосами серии TP. Циркуляция в системе ГВС обеспечивается насосами серии UPE.

В системе кондиционирования и вентиляции на охлаждении (контур гликоля) установлены насосы CDM, циркуляцию водных контуров обеспечивают насосы TP, TPD, UPS и UPSD. В системе циркуляции фанкойлов установлены агрегаты GRUNDFOS серии TP.

В системе пожаротушения (гидранты) работают насосы GRUNDFOS серии NK.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серии CR в системе отопления.

Насосы GRUNDFOS серий TP, TPD в системе отопления и кондиционирования. Насосы GRUNDFOS серии CDM в системе кондиционирования и вентиляции (на гликоль).

Насосы GRUNDFOS серий UPS и UPSD в системах вентиляции и кондиционирования.

Насосы GRUNDFOS серии TP в системе кондиционирования.

Шкафы управления GRUNDFOS.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все инженерные системы при помощи шкафов управления сведены в единую компьютерную сеть и контролируются в режиме «on-line» из центрального диспетчерского пункта.



Верховный Суд РФ

Надежность и безотказность оборудования стали главным критерием выбора компании-производителя. Также особое внимание уделялось возможности включения насосов в единую диспетчерскую сеть «интеллектуального» здания.

Оборудование надежно и безотказно, со времени пуска первой очереди (2002 год) проблем не возникало, насосы работают в штатном режиме.



НАЗВАНИЕ

22 июня 2006 года был торжественно открыт новый комплекс зданий Верховного суда Российской Федерации. На церемонии присутствовал Президент России В.В. Путин, который, в частности, сказал: «Мы знаем: качество и доступность правосудия в первую очередь зависит от людей. Надеюсь, что ввод нового комплекса Верховного суда России не только будет показывать отношение государства к судебной ветви власти и повышать

настроение, когда вы будете приходить на работу, но и будет способствовать качеству вашей работы». Открытию предшествовала сложная и кропотливая работа строителей и реконструкторов. Старинное историческое здание в самом центре Москвы нужно было привести в соответствие с требованиями современного судопроизводства, ведь Верховный суд – это, в значительной степени, «лицо» третьей ветви государственной власти.

Задача осложнялась тем, что дом на Поварской ул., 15 знаменит своей историей и требовал очень бережного отношения. Это одно из немногих зданий Москвы, сохранившееся, хотя и в перестроенном виде, после пожара 1812 года. До XVIII века здесь была церковь, затем располагалась усадьба артиллерийского капитана Блудова. Именно здесь было организовано прощание с телом М.Ю. Лермонтова – ведь отпевание в церкви дуэлянтов было запрещено... В середине XIX века, по последней воле очередного владельца, в особняке разместился «дом призрения неимущих дворян обоого пола» Московского дворянского собрания. В советское время дом занимали различные государственные структуры, пока в 1949 году он не был передан Верховному суду, где эта организация находится и по сей день. Старинное здание не соответствовало задачам и статусу ВС РФ и три года назад было принято решение о расширении и реконструкции. С 2004 по 2006 год произошла практически полная перестройка комплекса, включая все инженерные сети. Сейчас новый комплекс включает в себя зал пленума, конференц-зал на 380 мест, зал президиума, 12 залов судебных заседаний, в том числе один зал в защищенном варианте, архив на миллион единиц хранения, библиотеку. Зал пленума оснащен комплексом современных систем: электронное голосование, звукоусиление, звукозапись, видеозапись, видеопоза, синхронный перевод речи. Залы судебных заседаний оснащены системой видеоконференц-связи с регионами России для проведения дистанционных судебных процессов. Комплекс зданий оснащен всеми современными инженерными системами, в том числе тремя трансформаторными подстанциями, центральным тепловым пунктом, АТС, двумя станциями холодоснабжения, вентиляционными системами, системами пожарной безопасности, автоматическим управлением инженерным оборудованием и поддержанием заданных параметров, системами связи и телекоммуникаций.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Исторический Центр Москвы, район Арбата, Поварская ул., д. 15.



ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

(площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия) Общая площадь – 50,5 тыс. кв. м, стоимость строительства и реконструкции – 110 млн долл. Здание имеет четыре подземных этажа, на которых расположены убежища гражданской обороны, гараж-стоянка на 120 машин с автомастерскими, технические помещения. Официальное открытие состоялось 22 июня 2006 года.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Заказчик работ – Правительство РФ. Проект инженерных сетей – «СантехНИИпроект». Монтаж оборудования – компании «Термек» и «Урбан». Эксплуатирует оборудование собственная инженерная служба.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На всех участках инженерных сетей отопления, теплоснабжения и ГВС установлено насосное оборудование GRUNDFOS. Водоснабжение осуществляется погружными насосами SP. Повышение давления в сети – установками повышения давления Hydro 2000 ME и Hydro 2000 MF. Циркуляции теплоносителя (вода) в системе отопления осуществляется насосами TPD, UPS и UPSD. Поддача питательной воды – насосами GRUNDFOS типа CR. В системе теплоснабжения и вентиляции циркуляция и создание необходимого подпора осуществляется насосами TPD. В этих же системах работают агрегаты CLM и CDM.

Поскольку комплекс зданий занимает значительную площадь, для обеспечения отвода стоков используют канализационные установки Multilift и Liftaway-C. Также для организации дополнительных туалетных комнат применены компактные КНС серии Sololift+. Эти меры позволяют обеспечить комфортные условия и персоналу Верховного суда и многочисленным посетителям организации. Для дренажа (в помещениях гаража) использованы насосы GRUNDFOS типа AP и KP. Системы пожаротушения реконструированного комплекса обеспечиваются насосами GRUNDFOS типа NK.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS типа SP и CR, установки Hydro 2000 ME 3 и Hydro 2000 MF 3 в системе водоснабжения.

Агрегаты GRUNDFOS типа CLM, CDM, TPD, UPS и UPSD в системах отопления, теплоснабжения и ГВС.



Канализационные установки Multilift, Liftaway-C, Sololift+ в системе отвода стоков.

Насосы GRUNDFOS типа AP и KP в помещениях (дренаж). Насосы GRUNDFOS типа NK в системах пожаротушения.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕЧЕРИЗАЦИИ

Все инженерные системы ВС РФ связаны в единую диспетчерскую сеть и контролируются из центрального пункта с круглосуточным дежурством инженерного персонала.



Московский аэровокзальный комплекс аэропорта «Домодедово»

Высокая надежность, экономичность и возможность включения оборудования в единую диспетчерскую сеть.

Эксплуатацией насосов занята собственная инженерная служба аэропорта. Оборудование никогда не вызывало проблем, его легко контролировать и обслуживать.



НАЗВАНИЕ

Недалеко от Москвы, в Домодедовском районе расположен крупнейший авиационный узел страны – аэропорт «Домодедово». Сегодня это одно из наиболее современных сооружений такого рода не только в России, но и в Европе. Эту позицию подтверждают международные организации – Международная ассоциация «Аэропорт» Гражданской авиации стран СНГ признала Домодедово «Лучшим аэропортом СНГ-2005», а в рейтинге авторитетной компании Skytrax он стоит на почетном втором месте среди подобных объектов Восточной Европы.

По статистике аэропорт «Домодедово» сегодня занимает лидирующую позицию в Московском авиаузле по пассажирским перевозкам. Общий пассажиропоток здесь за четыре месяца 2006 года составил 3 млн 876 тыс. пассажиров, что на 16,4% больше, чем за аналогичный период 2005 года.

Для того чтобы оснащение и возможности «Домодедово» отвечали самым высоким требованиям, несколько лет назад была начата масштабная реорганизация. В 2003 году был завершён первый этап реконструкции аэровокзала, в ходе которой были полностью изменены внут-

ренний и внешний интерьеры и модернизированы все процессы, связанные с обслуживанием пассажиров. Благодаря этим мерам, сегодня терминалу присвоена категория «С» по классификации Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA). На данный момент комплекс «Домодедово» – единственный в России терминал, прошедший сертификацию по международному стандарту качества ISO 9001:2000. Надо заметить, что аэровокзал – одно из немногих в нашей стране «интеллектуальных зданий» такого масштаба. Благодаря применению современного оборудования и компьютерных сетей, управление всей инженерной инфраструктурой, в том числе системами пожаротушения, отопления, кондиционирования и освещения, осуществляется интеллектуальной системой управления (BMS – Building Management System), которая в настоящий момент осуществляет мониторинг более 26 000 точек контроля.

В 2006 году была представлена программа развития порта на ближайшие годы. Технологическая модернизация в первую очередь направлена на расширение пассажирского терминала и оборудование его современными средствами коммуникаций и жизнеобеспечения. Объем запланированных инвестиций в аэровокзальный комплекс на 2006 год составит 180 млн долл. США. Средства предназначены на внедрение современных технологи-

На рекуперации тепла системы кондиционирования и охлаждения чиллеров установлены насосы GRUNDFOS серии TPD (они работают с гликолевым теплоносителем).

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серии CR в системе водоснабжения.

Насосы GRUNDFOS серии TPD в системе кондиционирования и вентиляции.



ческих решений по управлению комплексом и расширению площадей терминала.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

МО, Домодедовский р-н, аэропорт Домодедово

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Общая площадь аэровокзала – 112 тыс. кв. м. Общая пропускная способность составляет 14 млн пассажиров в год.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Компани «Sivas» (Югославия). Поставку оборудования осуществляла компания «Гидроланс».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Повышение давления холодной воды для хозяйственного водоснабжения осуществляется насосами GRUNDFOS серии CR.

Циркуляция воды в системе отопления и подогрева вентиляции (фанкойлы и тепловые завесы) осуществляется насосами UPS и UPSD серий 100 и 200.

Насосы GRUNDFOS UPS и UPSD серий 100 и 200 в системах отопления и вентиляции.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Управление всей инженерной инфраструктурой полностью компьютеризовано и осуществляется интеллектуальной системой управления (BMS – Building Management System).



Екатеринбургский аэропорт «Кольцово»

Высокая надежность, экономичность и простота обслуживания. До установки новой КНС отвод стоков обеспечивался старыми насосами по 55 кВт. Новое оборудование требует всего 17 кВт, что дает ощутимую экономию электроэнергии.

Эксплуатацией насосов занята собственная инженерная служба аэропорта. По мнению специалистов, оборудование надежно, его легко контролировать и обслуживать. Также отмечается высокий уровень защиты, исключающий повреждение насоса в случае нештатных ситуаций.



НАЗВАНИЕ

Самое сердце нашей Родины, «малахитовая шкатулка», кузница великой Победы... Все это вспоминается, когда мы слышим слово «Урал». Но не только историей знаменит этот огромный край. Сегодня регион – один из самых промышленно развитых в России, центр бурно растущих металлургической и горнодобывающих отраслей, один из «столпов» экономики страны. Столицей Урала по праву считается Екатеринбург, старинный город, расположенный практически на границе между Европой и Азией. Основанный в 1723 году В.Н. Татищевым, этот заводской и научно-культурный центр давно стал крупнейшим транспортным узлом страны. «Воздушными мостами» Екатеринбург связан более чем с 40 странами мира.

Еще сравнительно недавно город испытывал ощутимые трудности в регулярных авиаперевозках. Эта ситуация была объективной – существующий с 1943 года аэропорт «Кольцово» (его основная инфраструктура была образована в 60-х годах прошлого века) с трудом выдерживал быстрорастущий пассажиро- и грузопоток. В 1993 году порт получил статус международного. К началу нового тысячелетия стало очевидно: нужно системное обновление авиаузла, способное сделать его одним из самых крупных и современных транспортных центров России. Реконструкция стала проектом, рекордным не только по объемам вложений, они оцениваются более чем в 10 млрд. рублей, но и по грандиозности замыслов. Ведь в результате реализации проекта «Кольцово» должно стать не только крупнейшим

региональным центром, но и одним из восьми международных «хабов» России – ключевым узлом международного авиасообщения, надежно связывающим Европу и Азию. Сегодня, хотя масштабные работы еще не завершены, очевидно – замысел удался! Футуристическое здание международного терминала, оборудованное самыми современными системами комфорта и управления, уже работает, связывая между собой десятки стран мира. В ближайшей перспективе – открытие нового здания ВВЛ (внутренних воздушных линий). Благодаря реконструкции, пассажиропоток превысил отметку в 1,5 млн. человек в год (миллионный пассажир с начала 2007 года прошел на борт самолета в начале июля), а по оценкам Lufthansa Consulting, к 2010 году достигнет 7 миллионов.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Спутников, 6, аэропорт «Кольцово»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

После завершения очередного этапа реконструкции площадь третьего внутреннего терминала ориентировочной стоимостью 2,2 млрд. руб. составит 40-45 тыс. кв. м. Достаиваемый сейчас терминал ВВЛ площадью 23 тыс. кв. м. и стоимостью 1,38 млрд. руб. через два года будет объединен с существующим международным терминалом в единый

Станция установлена на магистральном коллекторе и служит для доставки сточных вод на очистные сооружения. Максимальная производительность станции составляет 105 л/с. В ближайшее время на вводимом в строй терминале ВВЛ будет установлена своя канализационно-насосная станция GRUNDFOS меньшего размера (резервуар диаметром 1,4 м и высотой 6,5 м; станция снабжена двумя насосами GRUNDFOS серии PH; производительность ее составит 9



блок и также станет международным. Общая площадь пассажирского комплекса составит около 100 тыс. кв. м. Кроме того, ведутся работы по строительству логистического комплекса класса «А», крупнейшего на Урале. Площадь грузового терминала – 100 тыс. кв. м. Все объекты также будут сданы в эксплуатацию весной 2009 года, перед началом саммита ШОС. В инфраструктуру аэропорта «Кольцово» также входит поселок Кольцово с населением около 20 тыс. человек.

л/с), предназначенная для обработки стоков нового здания. Она будет перекачивать отходы в местный коллектор, откуда они будут подаваться на КНС №2.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серии S-1-174-BL1 в системе канализации.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Мониторинг системы управления КНС ведется с единого диспетчерского пульта аэропорта.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Екатеринбургский проектный институт «ПромстройНИИпроект». Поставки оборудования осуществляло ООО «Компания Экотехника».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Выведение канализационных стоков аэропорта и близлежащего поселка Кольцово осуществляется с помощью комплектной КНС (КНС №2) из стекловолокна, оснащенной 2 насосами GRUNDFOS серии SV.



«Башня-2000», московский международный деловой центр «Москва-Сити»

Применение насосов со шкафами управления позволило включить все оборудование в единую диспетчерскую сеть. Это дало возможность оптимизировать работу эксплуатационной службы и сделало функционирование инженерных систем более надежным и безопасным.

По мнению инженеров, которые занимаются эксплуатацией инженерного оборудования «Башни-2000», большими преимуществами работы с насосами GRUNDFOS являются не только их исключительная надежность и удобство работы, но и возможность тесного контакта со службой сервиса. Все необходимые запчасти и принадлежности практически всегда есть на складе, а специалисты готовы дать квалифицированный совет. Это послужило причиной того, что все насосное оборудование, которое устанавливалось силами владельцев и арендаторов площадей также имеет марку GRUNDFOS.



НАЗВАНИЕ

Единое целое с «Башней-2000» составляет мост «Багратион», ведущий к Экспоцентру на Краснопресненской набережной. Удобное месторасположение, большая подземная парковка, развитая инфраструктура района сделали комплекс популярным среди бизнес-сообщества г. Москвы. В настоящее время в Башне располагаются штаб-квартиры ряда известных отечественных и зарубежных компаний. Строительство первых объектов ММДЦ – «Башни-2000» и моста «Багратион» – было начато в 1996 году. Общий объем инвестиций в эти объекты составил около 100 млн долл. Сейчас «Башня-2000» является одним из самых известных и престижных офисных центров столицы класса «А». Башня, введенная в строй в 1998 году, стала одной из несомненных достопримечательностей современной Москвы и прекрасно вписалась в ландшафт Запада столицы.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

г. Москва, ММДЦ «Москва-Сити».

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Башня, верхняя отметка которой находится на высоте более 100 м, стала одним из немногих «настоящих» небоскребов в Москве. Она насчитывает 31 этаж – 27 офисных и 4 технических, включающих в себя парковку, автомойку, служебные помещения и крышную котельную. 60 тыс. кв. м офисных площадей премиального класса уже заняты владельцами и арендаторами. Здание управляется компанией, принадлежащей городу. Помимо офисов, здесь работают 2 ресторана, столовая, кафе, бутики и фитнес-центр. Техническое обеспечение этих структур потребовало создания сложных инженерных систем. Открытие состоялось в 1998, но полностью объект

заработал в 2000 году. До сих пор ведется отделка стилобатов (подземной части).

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Проектирование инженерных сетей осуществлял НИИ «Промстройпроект». В 1997 году права на возведение «Башни-2000» приобрел город. Дальнейшее строительство производилось Москвой и соинвесторами на конкурсной основе. Монтаж инженерных сетей и коммуникаций производился силами компании «С.Б.С.». В настоящее время эксплуатирующей организацией является компания «Манежная Площадь» (принадлежит городу).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Практически на всех участках инженерных сетей установлены насосы GRUNDFOS. В системе отопления циркуляция осуществляется насосами TP, подпитка – при помощи насосов CR. Водоснабжение основано на применении установок повышения давления

Hydro2000 разных моделей. Циркуляция горячей воды осуществляется насосами UPS200.

В системе канализации стоят 6 установок Multilift с фирменной обвязкой GRUNDFOS. Для отведения «черных» стоков из служебных помещений в цоколе оборудованы КНС, оснащенные системой жируловителей и забетонированными приемками, в которых установлены насосы APG. Дренаж осуществляется при помощи насосов KP, AP и Pomona.

При освоении площадей заказчики обычно используют компактные канализационные установки Sololift+, позволяющие разместить туалеты и кухни там, где это удобно владельцам или арендаторам помещения. Таких установок насчитывается не менее 15. Интересно, что несколько компаний пожелали обустроить у себя на этажах мини-прачечные. Для их монтажа были применены установки Liftaway, без труда выдерживающие температуры выше 60 °С.

Системы приточно-вытяжной вентиляции и центрального кондиционирования

осуществляет, при необходимости, подачу воды с нужным напором в гидранты от цоколя до крыши. Система пожаротушения контролируется шкафами управления GRUNDFOS и выведена в отдельный диспетчерский пункт.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Канализационные насосы GRUNDFOS типа APG, KP, AP и Pomona, компактные КНС Multilift, установки Sololift+ и Liftaway.

Модули повышения давления Hydro 2000 и насосы CR в системах водоснабжения, кондиционирования, отопления и пожаротушения. Циркуляционные насосы GRUNDFOS типов UPS, LPD, CLM и TP.

Консольные насосы NK.

Вертикальные насосы CV.

Шкафы управления.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все инженерные системы «Башни-2000» (за исключением пожаротушения, которое имеет свой центр управления) сведены в единую сеть и контролируются



основаны на применении насосов TP, LPD (для летней системы кондиционирования) и CLM (зимняя система). На подпитке установлена станция Hydro 2000.

Все системы жизнеобеспечения сведены в единую систему контроля и управляются с центрального диспетчерского пункта.

Особенный интерес представляет система пожаротушения. Помимо насосов CR и NK, обеспечивающих работу спринклерных систем, два насоса CV-125-30/216 установлено на систему гидрантов (дублируют друг друга). Каждый из

из центральной диспетчерской. Оборудование и сети круглосуточно находятся под наблюдением диспетчера, он может также менять режимы работы приборов и устройств в соответствии с необходимостью.



» «Северная Башня», московский международный деловой центр "Москва-Сити"

Надежность оборудования, легкость монтажа, настройки и обслуживания стали основными критериями при его подборе. Важной также оказалась возможность бесперебойного включения насосов в единую диспетчерскую сеть.

Пробные пуски показали, что оборудование работает без нареканий.



НАЗВАНИЕ

С тех пор, как почти полтора десятилетия назад началось строительство московского международного делового центра "Москва-Сити", заброшенная некогда промзона в живописной излучине Москва-реки преобразилась. Величественные небоскребы (их венцом станет строящаяся сейчас Башня «Россия» - проект Нормана Фостера) стали символом обновленной столицы - делового и управленческого центра нашей страны.

Сегодня, помимо уже действующих объектов - «Башни-2000» и моста «Багратион», практически готов к открытию еще один небоскреб - монументальная «Северная Башня», напоминающая гигантский футуристический сверкающий корабль из стекла и стали.

27-этажная «Северная Башня», шпиль атриума которой поднялся на высоту 128 м, стала одним из самых современных и крупных офисных зданий класса «А» в Москве. 27 офисных ярусов (135 000 м² полезной площади), автоматический 10-уровневый подземный паркинг на 700 машин, оборудованный автоматикой, оснащенный по последнему слову техники конференц-зал на 200 мест, собственный фитнес-центр

с бассейном и рестораны - все это сделало сооружение крупнейшим деловым центром столицы. Есть в этой Башне и своя «изюминка» - именно здесь будет расположено полноценное пожарное депо, которое будет охранять от огня весь комплекс Сити. Все системы жизнеобеспечения здания полностью диспетчеризованы, оно в полной мере отвечает актуальной концепции «умного дома».

Выгодным отличием «Москва-Сити» в целом и «Северной Башни» в частности стала транспортная доступность: совсем рядом пролегает Третье транспортное кольцо, Кутузовский проспект и Красная Пресня, а близлежащие станции метро «Деловой Центр» и «Международная» позволяют доб-



раться сюда из любой точки столицы избежав пробок. В ближайшем будущем от Сити будет открыта скоростная железнодорожная линия до аэропорта «Шереметьево».

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

г. Москва, ММДЦ «Москва-Сити», участки 19/3, 19/2, 19/1, «Северная Башня».



ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)
Офисный центр класса «А». Площадь - 135 тысяч м², открытие планируется на конец 2007 года.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ
Генеральный подрядчик - ЗАО «Штрабаг» (STRABAG). Генеральный проектировщик - ОАО «Проектный институт-2».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На всех участках инженерных сетей установлены насосы GRUNDFOS. Система отопления (СО) базируется на двух ЦТП (горячая вода первого контура обеспечивается из городской тепло-сети). В ЦТП-1, который обеспечивает теплом участки 19/3 и 19/2, на циркуляции системы отопления первой зоны

установлено два насоса TPE100-240/2 по 7,5 кВт. Аналогичные два насоса обеспечивают циркуляцию ГВС 1 зоны. На второй зоне работают два TPE80-240/2 по 5,5 кВт. Еще два таких агрегата обеспечивают циркуляцию ГВС.

На циркуляции подпитки систем отопления и вентиляции установлены два насоса TP50-440/2 по 75 кВт. Подпитка СО обеспечивается с помощью насоса CR1-21 (1,1 кВт).

ЦТП-2, обслуживающий участок 19/1, также оборудована насосами GRUNDFOS серий TPE 80-330/2 по 11 кВт (циркуляция системы вентиляции), TPE100-160/2 по 4 кВт (циркуляция отопления) и TPE40-190/2 по 0,75 кВт (циркуляционно-повысительные насосы систем ГВС 1 и 2 зон). Подпитку систем отопления и вентиляции обеспечивают два агрегата CR3-4.

В системах отопления и вентиляции на каждом этаже установлено множество насосов GRUNDFOS UPS серий 100 и 200. Хозяйственно-питьевое водоснабжение обеспечивается из городской сети. Повышение давления производится установками Hydro-2000ME (три CR-32-3, 16,5 кВт на первую зону, два CR-15-5, 8 кВт - на вторую).

В системе канализации цокольных помещений стоят установки Multilift-MD (цокольный этаж гаража) и Sololift+WC-1 (служебный туалет ЦТП в цоколе). Система центрального кондиционирования включает в себя фанкойлы блоков, циркуляцию в которых обеспечивают насосы TPD различных размеров. Вентиляция блоков обеспечивается с помощью насосов GRUNDFOS серий NB 100-315/316 и 125-250/243. На холодоснабжении установлен агрегат GRUNDFOS серии NK300-360/176.

Система пожаротушения здания состоит из спринклерных систем и пожарных кранов. Сеть пожарных кранов подземной автостоянки обслуживается двумя (рабочий и резервный) насосами TP80-70/4 (1,5 кВт, 37,5 м³/ч). Спринклеры этих помещений обеспечиваются водой двумя насосами TP100-360/2 (18,5 кВт, 174 м³/ч). Для этих агрегатов применен жокеев насос CR3-9.

Пожарную безопасность депо обеспечивает сеть кранов - установлены два насоса CR64-2-2 (64 м³/ч). Спринклеры этой зоны обслуживаются двумя насосами TP65-460/2 (60,5 м³/ч) и жокеем CR3-11.

Спринклерная сеть офисной зоны снабжается водой при помощи двух

насосов CR64-3 (64 м³/ч) и жокеем CR3-17. Пожарные краны обеспечивают агрегаты два CR-64-3-2 (64 м³/ч). Все системы жизнеобеспечения сведены в единую систему контроля и управляются с центрального диспетчерского пункта.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Модули повышения давления Hydro 2000ME в системе водоснабжения. Насосы GRUNDFOS типа TPE, TP, UPS, и CR в системе отопления. Насосы GRUNDFOS серий NK, NB, TPD, TP в системе холодоснабжения и кондиционирования. Насосы GRUNDFOS серии TP, CR в системе пожаротушения. Компактные установки Multilift и Sololift+ в системе канализации.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все инженерные системы Северной Башни сведены в единую сеть и контролируются из центральной диспетчерской. Все здание полностью автоматизировано.



Московский международный Дом Музыки

Надежность и безотказность оборудования, простота обслуживания и использования, удобный послепродажный сервис. Возможность включения в диспетчерскую сеть и контроля с единого пульта управления.

Обслуживанием и эксплуатацией всего оборудования ММДМ занимается собственная инженерная служба. Они отмечают стабильную работу, малолучность и удобство оборудования. Нештатных или аварийных ситуаций не возникало.



НАЗВАНИЕ

Московский международный Дом Музыки, расположенный на живописном берегу Москва-реки, в историческом центре города, открылся 26 декабря 2002 года. Торжественная церемония, на которой присутствовал Президент РФ В.В. Путин, ознаменовала введение



в строй одного из самых долгожданных объектов на культурной карте города. Строительство ММДМ было начато в сентябре 2000 года на Краснохолмской набережной, в рамках глобального проекта Российского Культурного Центра, строительство которого началось в 1995 году по инициативе Правительства Москвы и Министерства культуры РФ. В будущем здание Дома Музыки станет ядром целого архитектурного комплекса. В комплекс Дома Музыки входит зрительный зал универсального назначения на 550 мест, зал камерной музыки на 600 мест и Большой филармонический зал на 1800 мест. Филармонический зал такого масштаба построен в Москве впервые после Большого зала Московской консерватории, открытого в конце XIX века. Помимо залов для выступлений в ММДМ предусмотрены репетиционные залы, большие рекреационные зоны, собственная звукозаписывающая студия, оснащенная самым современным оборудованием, большой паркинг.

Дом Музыки стал первым в Москве и одним из крупнейших в Европе музыкальных центров мирового класса, где проводятся концерты звезд симфонической музыки. Здесь постоянно концертируют такие всемирно известные исполнители, как Ю. Башмет, «Российский Национальный Оркестр», З. Соткилава и другие. Руководит ММДМ его Президент – один из самых знаменитых скрипачей мира В. Спиваков.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Москва, Космодамианская набережная, д. 52, стр. 8.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

(площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия) Комплекс, площадью около 40 тыс. кв. м, три больших зрительных зала, офисные и торговые площади. ММДМ был открыт 26 декабря 2002 года.



«Дом Музыки» в составе архитекторов Ю. Гнедовского, В. Красильникова, М. Гавриловой, С. Гнедовского, Д. Солопова и инженеров

Подпитка и циркуляция воды в системе горячего водоснабжения осуществляется насосами GRUNDFOS типа CR. Эти же насосы стоят на системе пожаротушения. В системах также установлены насосы GRUNDFOS типа NK. Для того чтобы обеспечить комфорт на входе в здание с улицы и из гаража, применяется система тепловых завес. Для циркуляции воды в ней используются насосы GRUNDFOS типа TP. Все применяемое оборудование оснащено частотно-регулируемым приводом. Это позволило организовать единую диспетчерскую сеть, управляемую с круглосуточного центрального пункта. Насосы включены в систему через шкафы управления Control 2000.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS типа CR в системах водоснабжения и пожаротушения. Насосы GRUNDFOS типа TP в системе отопления, кондиционирования и вентиляции. Насосы GRUNDFOS серии TP в системах тепловых завес.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все инженерные системы Московского международного Дома Музыки диспетчеризованы и круглосуточно контролируются в центральном пункте.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Проект Дома Музыки выполнен творческим коллективом ООО «Товарищес-

С. Белова и И. Кузнецовой при участии российских архитекторов И. Захарова, А. Орлова и группы турецких архитекторов под руководством Четина Илькин. Возведением здания занималась турецкая строительная компания «Энка».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На всех сетях отопления, теплоснабжения и ГВС стоят насосы GRUNDFOS. Отопление Московского международного Дома Музыки осуществляется с помощью ЦТП. Здесь установлены насосы GRUNDFOS типа TP. Эти же насосы применены в системах циркуляции и рециркуляции, вентиляции и кондиционирования.



> Музыкальный театр им. Станиславского и Немировича-Данченко

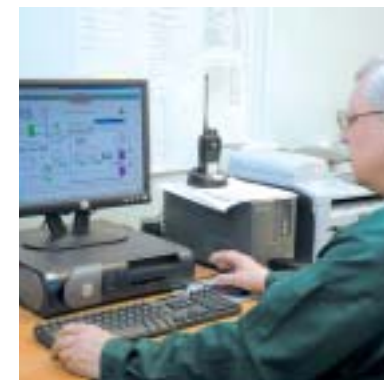
По словам инженеров, эксплуатирующих оборудование, оно очень надежно и не создает сложностей при работе. Отдельно можно отметить низкий уровень шума, что очень важно для театра. Диспетчеризация систем позволяет создать компьютерный журнал, распечатки которого, с текущими показателями расходов, ежемесячно подаются на контроль в Правительство Москвы.

Специалисты эксплуатирующей организации ООО «МСМ «Техник» имеют большой опыт работы с насосами GRUNDFOS. По их отзывам, они никогда не создавали проблем при эксплуатации. Особенно отмечается надежность и развитая сервисная поддержка оборудования. Безусловным плюсом является и частотная регулировка, а также возможность легкого включения насосов в единую диспетчерскую сеть.



НАЗВАНИЕ

Московский академический музыкальный театр имени К.С. Станиславского и В.И. Немировича-Данченко появился в Москве в 1941 году, после слияния двух оперных коллективов. Труппы, основанные реформаторами современного сценического искусства Константином Сергеевичем Станиславским и Владимиром Ивановичем Немировичем-Данченко, возникли в 1918–1919 годах. В 1939 году к одной из студий (Немировича-Данченко) присоединилась знаменитая балетная группа В. Кригер. Изначально каждая из студий имела собственную программу и собственный репертуар, при этом работа с артистами основывалась на постулатах знаменитой «системы Станиславского». Вновь созданный Театр сразу стал ориентироваться на создание новых опер и балетов. В нем впервые были поставлены произведения Т. Хренникова, Д. Кабалевского, С. Слонимского и многих других. Современное здание театра в Козицком переулке – реконструированный глав-



ный дом городской усадьбы графов Салтыковых, построенный в XVIII веке. К началу нынешнего столетия стало очевидно, что старое здание уже не может соответствовать высоким требованиям современного сценического искусства. Было принято решение о реконструкции здания. С 2002 по 2005 год произошла практически полная перестройка театра, включая всю инженерную «начин-

ку». После завершения реконструкции в распоряжении творческого коллектива окажутся две сцены, оснащенные по последнему слову техники, удобные зрительные залы, балетные и хоровые классы, гримерные. Малая сцена открылась в начале 2006 года опереттой Шостаковича «Москва-Черемушки».

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Исторический Центр Москвы, на углу Козицкого пер. и Большой Дмитровки.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)
Здание общей площадью 16 тыс. 420 кв. м, включающее в себя сценический и репетиционный комплекс и большой крытый атриум. В перспективе, в здании планируется оборудовать подземную парковку.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Заказчик работ – Правительство Москвы. Строительно-реконструкционные работы – Компания «Орбита». Проект инженерных сетей – «СантехНИИпроект». Монтаж оборудования – компания «Сакта». Эксплуатирует оборудование ООО «МСМ «Техник».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На всех участках инженерных сетей отопления, теплоснабжения и ГВС установлено насосное оборудование GRUNDFOS. Для оптимизации работы оборудование здания разделено на очереди. Циркуляции теплоносителя (вода) в системе отопления осуществляется насосами UPS200. Поддача питательной воды – насосами GRUNDFOS типа CR (напомним, что с 2005 года эти популярные в мире и в России агрегаты производятся на подмосковном заводе концерна в Истринском районе). Эти же насосы применяются и в системе пожаротушения театра. В системе теплоснабжения и вентиляции циркуляция и создание необходимого подпора осуществляется насосами TP. Все оборудование имеет частотно-регу-

лируемый привод (ЧРП) и подключено через шкафы управления. Такой подход позволил свести все инженерные системы в единую диспетчерскую систему, которая управляется с центрального пульта. Поскольку здание очень велико, а ресторан и ряд других служб находится ниже ввода в канализационный коллектор, в театре используют установки Multilift и комплектную КНС, использующую насосы GRUNDFOS типа SEG с режущим механизмом. Это позволяет без проблем решить задачу отвода стоков.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS типа CR в системе отопления и пожаротушения. Циркуляционные насосы GRUNDFOS типов TP и UPS200 в системах отопления, теплоснабжения и ГВС. Канализационные установки Multilift, фекальные насосы GRUNDFOS типа SEG с режущим механизмом. Шкафы управления.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все инженерные системы реконструированного театра связаны в единую диспетчерскую сеть и контролируются из центрального пункта с круглосуточным дежурством инженерного персонала.



> Баскетбольный дворец «Динамо» г. Москва

Насосные агрегаты GRUNDFOS решено было поставить в новый Дворец из-за их общеизвестной надежности. Немаловажным фактором стала и электронная регулировка двигателей насосов, что позволяет не только оптимизировать систему, но и эффективно управлять всем оборудованием.



НАЗВАНИЕ

В одном из самых живописных мест Москвы, на Гребном канале в Крылатском осенью 2006 года открыл двери один из крупнейших и современных спортивных дворцов России – Баскетбольный центр «Динамо». Футуристический Дворец, который часто сравнивают с НЛО, оснащен по последнему слову архитектуры и строительной техники. В центральной части комплекса находится универсальная спортивная арена размером 42,0x22,0 м и трибуны на 5000 зри-

телей, что в соответствии с регламентом международной федерации баскетбола (ФИБА) позволяет принимать соревнования международного уровня. Этот Дворец построен так, чтобы обеспечить максимальную безопасность и комфорт для его посетителей – спортсменов и зрителей. Начиная с входа в здание сделано все, чтобы максимально облегчить движение людей по территории комплекса. Например, обходной пандус с лестницами для подъема с уровня земли позволит разделить потоки и

организовать их наилучшим образом. Наполнение и эвакуация трибун, медицинские пункты, противопожарные системы – все разработано в соответствии с самыми современными международными нормами. Фойе первого уровня, где расположены гардеробы и буфеты, имеет четыре входа с разных сторон. В зрительном зале предусмотрены ложи для почетных гостей и прессы, оборудованные отдельными выходами. Выделены удобные места для людей с физическими ограничениями. Есть специальные помещения для режиссерских пультов и

телевидения, комментаторские кабины, пульт теленаблюдения службы безопасности. Кроме того, во дворце разместится администрация женского и мужского баскетбольных клубов «Динамо», а также гостиница для спортсменов на 100 мест.

С трех сторон к центральному ядру комплекса примыкают залы, предназначенные для тренировочных занятий. Также оборудуются спортивные залы с тренажерами силовой подготовки и кардиозал с помещениями для массажа и релаксации. Над баскетбольными залами решено было разместить открытые теннисные корты. Под главной спортивной ареной – стоянка автомобилей на 72 машины.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Москва, Крылатская ул., вл. 2 – Гребной канал реки Москвы.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

(площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия) Обслуживаемые площади комплекса составляют около 30 тыс. кв. м. Здание насчитывает 7 этажей, включая служебный уровень и подземную автостоянку.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Инвестором выступает МГО «Динамо», заказчик – УФСБ России по городу Москве и Московской области. Проектирование инженерных сетей осуществляла компания «Архинж», вентиляции и кондиционирования – ООО «Лотвентсервис».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На всех сетях кондиционирования, вентиляции, водоснабжения, отопления и ГВС стоят насосы GRUNDFOS. Оборудование концерна также составляет основу системы пожаротушения.

Циркуляция хладагента в системе вентиляции, осуществляется насосами TPE, установленными на ветви, ведущие в разные зоны комплекса.

Отопление и горячее водоснабжение комплекса осуществляется с ЦТП. На циркуляции воды стоят насосы GRUNDFOS типа TPE.

Необходимый напор в системе пожаротушения Дворца создают насосы GRUNDFOS типа NB. Жockey-насосами служат агрегаты CR. Все они – российского производства. Все оборудование включено в единую компьютеризированную сеть и управляется из центрального диспетчерского пункта.



МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серии TPE в системе вентиляции и на ЦТП. Насосы GRUNDFOS серии NB в системе пожаротушения. Насосы GRUNDFOS серии CR в системе пожаротушения.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все инженерные системы Дворца, включая пожаротушение, диспетчеризованы и управляются из единого центра.



Омский ледовый дворец «Авангард»

Надежность и простота в монтаже и обслуживании. Низкий уровень шума и высокая эффективность.

По словам инженера-теплотехника Александра Мостового, который занимается эксплуатацией сетей, Ледовый дворец – не первый его объект, где применялось оборудование GRUNDFOS. Оно везде рекомендовало себя с самой лучшей стороны. Хотя на момент открытия работы во Дворце еще велись, оно прошло на высочайшем уровне. Несмотря на 30-градусную жару и полные трибуны (собралось более 10 тысяч человек), лед не «поплыл», его качество соответствовало нормативным требованиям. Во всех помещениях температура была вполне комфортной. Это значит, что оборудование способно без проблем работать в самых тяжелых условиях.



НАЗВАНИЕ

История омского хоккея насчитывает уже более полувека. В 1950 году в городе была основана команда «Спартак», ставшая предтечей нынешнего «Авангарда». Дебют состоялся в очень представительном по тем временам Первенстве РСФСР 1951 года.

За долгую жизнь, полную побед и поражений, омская команда успела побывать и бронзовыми чемпионами страны, и даже скатывалась во вторую лигу. Многократно менялось название, лишь с 1981 года «Авангард» получил свое нынешнее имя. С конца 90-х годов, когда успехи омичей стали очевидны, «Авангард» входит в костяк отечественного хоккея. Кроме того, заметны и международные заслуги – команда стала бронзовым призером Континентального кубка 1999 года. Сегодня сибирская ледовая дружина – признанный «гранд» российской турнирной таблицы. Несмотря на то, что у команды была база (в 1987 году в городе был открыт СКК «Иртыш»), возросший уровень мастерства требовал современных тренировочных условий. В кратчайшие сроки, всего за 2 года, в Омске, при поддержке частных ин-

весторов, был возведен новый Ледовый Дворец, ставший команде новым домом. Открытие комплекса произошло 31 августа 2007 года.

Новая арена построена с учетом всех современных требований регламента хоккейных соревнований. Дворец сможет принять шесть гостевых хоккейных команд, что соответствует правилам Международной федерации хоккея (ИИHF). По уровню безопасности, комфорта, размерам (стадион может вместить более 10 тысяч зрителей) и технической оснащенности «Арена-Омск» входит в элиту мировых спортивных сооружений. Особенностью омского ледового дворца является экологически корректная система утилизации льда после уборки поля. Он складывается в резервуар с системой обогреваемых трубок, где полностью тает. Чистая вода сбрасывается в коллектор канализации. Как сказал руководитель строительства «Арены-Омск» Хольгер Наврот, «философия уникального здания омского дворца спорта на Левобережье - в его открытости. Оно прозрачно и как будто приглашает присоединиться к здоровому образу жизни» (РИА Сибирь). И это действительно

так – ведь новый стадион станет центром притяжения для тысяч омичей всех возрастов.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

г. Омск, Кировский округ, Левобережье, микрорайон «Прибрежный», Ледовый дворец «Арена-Омск».

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Четырехэтажный спортивный комплекс «Арена-Омск» включает в себя ледовую арену 30 на 60 метров, спортивный игровой зал 48 на 24 метра для занятий баскетболом, волейболом и мини-футболом, шесть раздевалок, тренажерный зал, разминочный зал для гостевых команд, а также различные служебные помещения. На втором этаже Дворца находится 10 048 тысяч зрительских мест, пресс-центр, комментаторские кабины, зал для интервью, буфеты, административные помещения. Третий этаж отдан под VIP-ложи. На четвертом будет расположен ресторанный комплекс. Площадь застройки спорткомплекса составила 17,8 тысяч квадратных метров. Открытие состоялось 31 августа 2007 года.



ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Инженерные сети проектировал ПИ «Омскгражданпроект»;

Ледовое поле проектировалось австрийской компанией AMR;
Монтаж и проект отопления – ООО «СК Родник» (Омск);
Монтаж и проект вентиляции – ООО «Технологии комфорта» (Омск);
Монтаж и проект водоснабжения – ООО «Термаль» (Омск);
Монтаж и проект пожаротушения – ООО «Защита» (Омск).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пожаротушение:

- 2 насоса NB 150-250/241 (160 кВт) на все системы (спринклеры, дренчеры и гидранты);
- жockey-насос CH 4-60.

Отопление (ледовый дворец потребляет 4 Гкал/час):

- установка приточной вентиляции кухни 1 этажа (теплый воздух) – MAGNA D32-120;
- приточно-вытяжная вентиляция технической зоны (тепло) – UPE 25-60;
- тепловой узел: 2 насоса TP 150-200/4 (один рабочий, один резервный);
- обогрев приточно-вытяжной вентиляции;
- на распределительном коллекторе (5 ветвей) обогрева вентиляции – TPED 65-180;
- отопление (гребенка отопления по этажам) – 3 насоса MAGNA D32-120 и 2 насоса TPED 40-120.

ГВС:

- циркуляция ГВС всего здания – 2 насоса UPS 32-80.

Установка намораживания льда (теплоноситель – этиленгликоль):

- 4 насоса TP 125-420/4 – два из них на охлаждении плиты основания (трубки охлаждения), другие два – на отведении тепла (второй контур).



На циркуляции горячего теплоносителя (вода) в трубах установки оттаивания работает UPS 32-80.

Венткамера (система вентиляции и кондиционирования):

- осушение охлажденного воздуха на охлаждении (влажность поддерживается на уровне 40-60%) – установка Hydro MPC 2CRE 90-1;
- кондиционирование всего здания (фанкойлы) – Hydro MPC 1CRE 90-1 + 2CR 90-1;
- распределительная гребенка системы вентиляции (тепло) – 9 насосов MAGNA D50-120;
- летняя система поддержания комфорта и осушения воздуха – UPS 32-60;
- гребенка отопления вентиляционной установки – 6 насосов MAGNA D50-120;
- подогрев вентиляции служебной кухни – 2 насоса UPE 25-60.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серий NB и CH в системе пожаротушения.
Насосы GRUNDFOS серий MAGNA D, UPE, TPED, UPS в системе отопления и ГВС.
Насосы GRUNDFOS серий TP, UPS в системе льдообразования.
Насосы GRUNDFOS серий Hydro MPC, MAGNA D, UPS, UPE в системе вентиляции и кондиционирования.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все инженерные сети Дворца полностью диспетчеризованы, насосное оборудование также контролируется из центрального пульта управления.



Медицинский центр стоматологического холдинга "Эра" г. Воронеж

За время эксплуатации нареканий не возникло. Отмечается малошумность оборудования и стабильность его работы, что особенно важно для медицинского учреждения.

Насосы удобны в работе и не требуют внимания от службы эксплуатации.



НАЗВАНИЕ

Зубной врач... Для многих людей это звучит, по меньшей мере, пугающе. Еще лет пятнадцать назад рядовой визит к стоматологу напоминал подвиг – настолько болезненным и травматичным было лечение. Да и результаты зачастую радовали мало. Отсутствие современных материалов и техники, скверное оснащение клиник, неквалифицированные врачи – все это сделало ни в чем не повинную область медицины настоящей «страшилкой» для детей и взрослых.

С тех пор утекло много воды. Кабинеты дантистов уже давно не напоминают камеры пыток. Однако, по сложившемуся мнению, по-настоящему качественную зубоорточную помощь можно найти лишь в столицах, да еще в нескольких крупнейших городах страны. К счастью, жизнь опровергает стереотипы, и сегодня одна из наиболее хорошо оснащенных и успешных стоматологических сетей России находится в небольшом Воронеже.

Прогнозируемый ныне медицинский холдинг «Эра», включающий в себя пять

клиник и суперсовременную лабораторию в разных городах страны, возник в Воронеже более 15 лет назад. В 1991 году, когда основатель сегодняшней сети лечебниц Владимир Рогатнев начал свое дело, уровень стоматологической помощи был далек от идеала. Собственно, начинать пришлось с отдельных кабинетов, при этом упор был сделан именно на передовые технологии и высокую квалификацию персонала. Такой путь себя оправдал полностью: сегодня клиники «Эры» стали не только лечебницами, но и базой для научной работы и обучения врачей со всей России. Более того, лаборатория «Дент-Лайн», входящая в холдинг, на сегодняшний день является одной из крупнейших и наиболее современно оснащенных. Ее постоянными клиентами являются стоматологи из Москвы, Санкт-Петербурга, Казани и других городов.

На свое пятнадцатилетие холдинг сделал себе своеобразный подарок. Новая, соответствующая самым передовым тенденциям стоматологии клиника площадью 2000 кв.м. откры-



лась в Воронеже в начале 2007 года. Она, вне сомнений, станет одной из самых крупных в Европейской части России. Здание, в котором разместились воронежский «Центр современной стоматологии», также выстроено с применением высоких строительных и дизайнерских технологий. Клиника автономна, на случай отключения воды и электричества, что случается в этом районе, здесь предусмотрены самостоятельные системы жизнеобеспечения. Пациентов ждут 11 кабинетов, операционная, где будут осуществляться челюстно-лицевые операции и стационар на три палаты со всеми удобствами.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

г. Воронеж, Московский проспект, д. 33/35.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)
Медицинский стоматологический центр, площадь – более 2000 кв. м. Был открыт в феврале 2007 года.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Разработка проекта инженерных сетей, поставка насосного оборудования и монтаж осуществлялись воронежской компанией ООО «Экопорт».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Циркуляция жидкости в системах напольного отопления, радиаторного

Системы вентиляции и подогрева воздуха обеспечиваются работой насосов TPD 32-230/2 и TPD 32-120/4. Здесь же на четырех линиях приточной вентиляции установлены насосы UPS 25-40.

Бесперебойное водоснабжение обеспечивается станцией Hydrojet, которая подает воду для нужд клиники из накопительного бака (он наполняется из городской сети). Стабильное давление поддерживается при помощи установки Hydro Dome 2 CHV.

Циркуляция ГВС осуществляется насосом CR 1s-2F.

На системе пожаротушения (гидранты) установлены насосы CH 12-30 и CH 2-40.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Контроль за работой насосов обеспечивается с помощью шкафов управления с цифровыми дисплеями.



отопления, вентиляции, кондиционирования, системы снеготаяния, водоснабжения, воздушно-тепловых завес.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насос UPSD 32-80 в системе циркуляции теплых полов.

Аналогичный насос осуществляет циркуляцию гликоля в системе снеготаяния (входная лестница и патио). Насос TPD 32-80 также установлен на системе снеготаяния.



Московский зоологический парк

За время эксплуатации насосы проявили себя как чрезвычайно надежные. Немаловажное преимущество – их малошумность, поскольку животные боятся механических звуков. Хорошие отношения с сервисом GRUNDFOS и удобство обслуживания позволяют снять большинство рабочих вопросов.

По словам главного инженера Зоопарка Н.Ю. Шмелевой, за несколько лет эксплуатации насосы проявили себя с наилучшей стороны. Особенно отмечаются дренажные насосы – ведь, несмотря на то, что дренажная вода в вольерах и павильонах часто достаточно сильно загрязнена, они бесперебойно справляются с работой. При этом не требуется сложного и дорогого обслуживания.



НАЗВАНИЕ

Московский зоопарк, организованный по инициативе одного из выдающихся русских ученых А.П. Богданова, был открыт 13 февраля 1864 года. Посетители имели возможность ознакомиться с внушительной для того времени коллекцией, насчитывающей в 1864 – 1865 годах 134 экземпляра домашних и 160 диких животных. После Октябрьской революции, в 1919 году, Зоопарк был национализирован. В 1922 году он был передан в ведение Моссовета и по сей день финансируется городскими властями.

Работа Зоопарка не прекращалась и в годы Великой Отечественной войны – с 1941 по 1945 год его посетило более 6 млн человек! Часть коллекции была эвакуирована и стала основой для зоопарков в других городах страны. После войны появились и трофейные экспонаты – так, более чем столетний крокодил прибыл из разрушенного Берлина и радует посетителей Московского зоопарка и сегодня. К началу 90-х годов новое правительство Москвы распорядилось начать работы по давно назревшей генеральной реконструкции Московского зоопарка.

Основными идеями концепции обновления стали:

- сохранение или частичная реконструкция мемориальных сооружений и водоемов;
 - создание дополнительной изоляции от шумных городских магистралей;
 - увеличение «старой» территории зоопарка за счет присоединения участков в границах прилегающих к нему улиц.
- В результате их осуществления к прежнему 16,8 га территории Московского зоопарка добавилось еще почти 4 га. В 1996 году был заново создан главный вход с небольшим искусственным водопадом. В том же году было снесено старое, обветшавшее здание слоновника и начато строительство нового.

В 1997 году закончилась первая очередь реконструкции в существующих границах зоопарка. Построены большие павильоны для обезьян и ластоногих. Особенно интересен последний – его наружные бассейны имеют глубину от 1,5 до 4 м, берега экспозиции моржей имитируют скальные ландшафты побережья Охотского моря. Вода бассейнов очищается в специально построенном цехе.



МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Москва, ул. Большая Грузинская, д. 1 – недалеко от Садового Кольца и станции метро «Баррикадная», между ул. Красная Пресня и Грузинскими улицами.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)
Парково-павильонный комплекс площадью в 21 га. Включает в себя как ландшафтные, так и архитектурные памятники. Одна из наиболее известных достопримечательностей Москвы, а кроме того, – всемирно известный биологический исследовательский центр.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Проект разрабатывался по заказу Правительства Москвы группой архитекторов под руководством А.А. Андреева, который занимался вопросами архитектуры зоопарков еще с 1970-х годов. Проектированием инженерных сетей занимался «Моспроект 4», а поставкой и монтажом оборудования – компания «САКТА».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Практически на всех сетях отопления и теплоснабжения стоят циркуляционные насосы GRUNDFOS серии UPS100. Канализационный насос с измельчающим механизмом GRUNDFOS типа SEG установлен для стоков павильона «Животные России». В новом слоновнике работают два дренажных насоса GRUNDFOS типа Unilift AP 50.50 для регулирования уровня воды в приямках.

Такой же насос оборудован для ландшафтной имитации ручейка с фонтаном в павильоне «Фауна Индонезии».

Еще один AP в нержавеющей исполнении установлен в приямках локальных очистных сооружений павильона «Ластоногие». Он работает в морской воде бассейна. Часто применяется дренажный насос GRUNDFOS типа Unilift KP, который используется как переносной, при необходимости. Кроме того, такой агрегат стоит в приямке ЦТП. Для устройства фонтана в обезьяннике используется насос Pomopa.



МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серии UPS100 в системах отопления. Насосы GRUNDFOS типа Unilift KP для дренажа и оперативных работ. Насос GRUNDFOS Pomopa для ландшафтного дизайна (фонтан). Насосы GRUNDFOS типов Unilift AP и SEG в дренажной системе, локальных очистных сооружениях, фонтанах.

Торгово-развлекательный комплекс «Атриум» г. Москва

Исключительная надежность оборудования, простота обслуживания, удобный послепродажный сервис, а также возможность контроля с единого диспетчерского пульта управления.

Эксплуатацией инженерного комплекса занимаются собственная служба ТРК «Атриум». Все специалисты хорошо знакомы с насосами GRUNDFOS. В этом оборудовании их привлекает надежность, простота в обслуживании и возможность легкого контроля и управления. Также отмечается хорошая работа насосов со специфическим теплоносителем – гликолем. Неисправностей за время эксплуатации не возникло, насосы работают в штатном режиме.



НАЗВАНИЕ

Торгово-развлекательный комплекс «Атриум», открывшийся в мае 2002 года, стал одним из первых и крупнейших «шопинг-моллов» Москвы европейского уровня. Над созданием комплекса работали не только отечественные специалисты, но и представители США, Великобритании, Австрии, Франции и других стран. Помимо бутиков и салонов известнейших мировых брендов, в комплексе расположились многозальный кинотеатр класса «люкс», боулинг, фитнес-клуб, детский развлекательный парк, множество уютных кафе и ресторанов.

Особенностью Атриума стала многоярусная теплая подземная парковка – одна из первых в Центре Москвы. Она оснащена специализированной мойкой и автосервисом. Сложнейшие инженерные системы, оснащенные передовым оборудованием, позволяют круглосуточно поддерживать комфортный климат в большом здании.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Москва, Площадь Курского вокзала.



ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Здание включает в себя многоэтажную торгово-развлекательную часть (кинотеатр и прочие неторговые структуры занимают около 40% площади) и подземный паркинг на 700 мест. Общая площадь здания – около 104 тыс. кв. м

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

ТРК «Атриум» – результат совместного проекта Правительства Москвы и строительно-девелоперской компании «Объединение ИНГЕОКОМ». Поставкой и монтажом оборудования занималась компания «Обинс».



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На всех сетях отопления, теплоснабжения и ГВС стоят насосы GRUNDFOS. Циркуляция воды в системе холодного водоснабжения осуществляется насосами NK. Подача питательной воды – насосами GRUNDFOS типа CR. Эти же насосы стоят на системе пожаротушения. В системе кондиционирования и вентиляции установлены насосы CLM, со специальными прокладками для работы с гликолем (хладагент градиен системы кондиционирования). На подпитке гликоля стоит насос GRUNDFOS типа DNM в таком же исполнении. На обогреве приточной системы вентиляции работают агрегаты GRUNDFOS типа NB. Отопление торгово-развлекательного комплекса осуществляется с помощью ЦТП. Для циркуляции воды в системе применены насосы GRUNDFOS типа TP и CV с частотно-регулируемым приводом. Все оборудование подключено через шкафы управления и входит в единую диспетчерскую сеть. Для отвода грунтовых и ливневых стоков с подземных ярусов оборудован приемок с насосом GRUNDFOS типа AP.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS типа CR в системах водоснабжения и пожаротушения.

Насосы GRUNDFOS типов TP и CV в системе отопления. Насосы GRUNDFOS серий NB, CLM и DNM в системах кондиционирования и вентиляции. Насос GRUNDFOS типа AP в дренажной системе. Шкафы управления.



ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕЧЕРИЗАЦИИ

Все инженерные системы ТРК «Атриум» диспетчеризованы и контролируются в режиме «on-line» из центрального пункта.



> Многофункциональный торгово-развлекательный комплекс «Гранд-2» г. Москва

Надежность оборудования, простота обслуживания и возможность включения в единую диспетчерскую сеть и контроля из центрального пульта управления.

Эксплуатацией инженерного комплекса занимаются собственная служба ТРК «Гранд-2». Оборудование зарекомендовало себя с хорошей стороны.



НАЗВАНИЕ

Расположенный на примыкающем к Москве участке Ленинградского шоссе, многофункциональный торгово-развлекательный комплекс «Гранд» включает в себя два больших современных здания, связанных в единое целое системой галерей. На сегодняшний момент он считается самым крупным мебельным центром не только в России, но и в Европе. Особенный интерес представляет новая часть ТРК – «Гранд-2», возведенная на фундаменте незавершенного здания, строительство которого было заморожено в 1998 году. Это обстоятельство определило сложность архитектурной задачи, ведь форма и этажность здания была определена характеристиками уже существующей основы и необходимостью вписать новое здание в уже существующий ансамбль.

Это удалось в полной мере. Сегодня связанный с существующим мебельным центром пешеходной галереей «Гранд-2» завершает комплекс общей протяженностью около 600 м, став своеобразной архитектурной доминантой этого участка Ленинградского шоссе. Благодаря интересному цветовому решению и дугообразному зенитному фонарю, здание ТК «Гранд-2» получило динамичный, запоминающийся силуэт,

который чрезвычайно выигрышно смотрится со стороны шоссе. За эту работу проектировщики получили почетную грамоту международного фестиваля «Зодчество 2004».

Согласно проекту, ТК «Гранд-2» разделен на две части: торговый комплекс и развлекательный центр, который открылся в начале 2004 года. В развлекательном центре разместились боулинг на 48 дорожек, мультимплексный кинотеатр на 4 зала по 150 мест, два VIP-зала с ресторанным обслуживанием, диско-залы и зал аттракционов.



МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

МО, Ленинградское ш., Бутаково. На пересечении Ленинградского ш., Куркинского ш. и МКАД.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)
Общая площадь здания – 110 650 кв. м, включает 2 подземных этажа и 6 надземных; высота этажей 4,5 м. Первая очередь была открыта в 2003 году.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

ООО «ГрандТитул» (заказчик).
Архитектор А.В. Скреденас. При участии специалистов ОАО «Роспромпроект». Проектирование и монтаж системы пожаротушения осуществляло ООО «Горпotechника».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оборудование для пожаротушения в основном здании «Гранд-2» смонтировано в большом центральном зале. Для оптимизации управления семиэтажное здание разделено на 21 зону (по 3 зоны на каждом этаже). В системе ХВС установлены насосы GRUNDFOS типа CR. Агрегаты этого же типа используются в качестве

жокей-насосов системы пожаротушения. Подача воды на спринклерные системы и внутренние пожарные краны осуществляется насосами GRUNDFOS типа NK. Система пожаротушения круглосуточно контролируется с единого диспетчерского узла.

Отдельно стоящее восьмизэтажное административно-хозяйственное здание, включающее в себя складские и офисные помещения общей площадью около 6000 кв. м, имеет свою систему пожаротушения, оборудованную насосами GRUNDFOS типа CR и NK. Отопление торгово-развлекательного комплекса «Гранд-2» осуществляется с помощью трех автономных газовых ЦТП. Для циркуляции воды применены насосы GRUNDFOS типа TP. Часть из них заменена на насосы GRUNDFOS типа UPS серии 200. Также в этих ЦТП применены для подпитки воды насосы GRUNDFOS типа CR и CH.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS типов CR и NK в системах пожаротушения.
Насосы GRUNDFOS типов TP, CR, CH, UPS серии 200 в системе отопления.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕЧЕРИЗАЦИИ

Система пожаротушения основного здания ТРК «Гранд-2» сведена в единую сеть и круглосуточно контролируются из центрального диспетчерского пункта.



> Торговый комплекс «Реал» г. Москва

Насосы полностью соответствуют параметрам системы, бесшумны и не требуют вмешательства в работу. Также отмечается их компактность и удобство обслуживания.

Эксплуатацией инженерного комплекса здания занимается собственная служба ТК «Реал». Замечаний за время работы не возникало, все насосы работают в штатном режиме и не требуют вмешательства. При этом отмечается, что нагрузка на оборудование очень высока, поскольку ТК является одним из крупнейших и посещаемых в этом районе Москвы.



НАЗВАНИЕ

Торговый комплекс «Реал», открывшийся 27 июля 2005 года, стал первым московским гипермаркетом международной сети «REAL», которая является составной частью одного из крупнейших торговых холдингов – корпорации Metro Group. В настоящее время эта компания входит в тройку лидеров мирового сетевого бизнеса. Сегодня число работников этого гиганта насчитывает более четверти млн человек, общее количество магазинов – 2400 в 30 странах мира. В 2004 году объем продаж Metro Group составили 56,4 млрд долл., а оборот в России к концу 2005 года превысил 1 млрд долл. Всего в холдинговую компанию входят шесть независимых подразделений, отличных по формату: METRO Cash & Carry – центры мелкооптовой торговли, гипермаркеты Real, супермаркеты Extra, Media Markt и Saturn – лидер европейского рынка по торговле электроникой и бытовой техникой, Praktiker – магазины строительных материалов «все для дома» и универмаги Galeria Kaufhof. Сегодня Metro Group – один из крупнейших западных инвесторов в России. На пресс-конференции, посвященной открытию новой сети в России, глава

корпорации X-И. Кербер сообщил, что общий объем инвестиций Metro в Россию с 2001 по 2006 год составляет около 580 млн евро. Как подчеркнул Кербер, Россия является одной из самых привлекательных стран в Восточной Европе для развития бизнеса Metro. «Если еще одно из наших подразделений выйдет на российский рынок, то темпы роста увеличатся».

Открывшийся в московском районе Братеево новый гипермаркет эконом-класса стал одним из самых крупных в сети. Помимо большого торгового зала,



в нем разместилась галерея, площадью 12 000 кв. м, где открылись магазины и бутики известных фирм (в том числе, «М.Видео», «Фабрика обуви», «Savage», «Mothercare», «Буква»), несколько ресторанов и кафе, развлекательный центр. Новый торговый комплекс расположен на Юге Москвы, к нему удобно подъезжать как из города, так и с МКАД. Для автомобилистов предусмотрена большая парковка на 1800 машин, включающая в себя 750 крытых мест.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Москва, Братеево, Проектируемый пр-д, 5396, вл. 15



ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА
(площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)
Общая площадь здания – около 35 тыс. кв. м.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ
Проектирование и строительство осуществляла турецкая компания «Энка».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На всех сетях водоснабжения, отопления, теплоснабжения и ГВС стоят насосы компании GRUNDFOS.

В системе вентиляции и кондиционирования на холодоснабжение установлены насосы NB, работающие с раствором гликоля. Агрегаты этого же типа подают воду в систему. Циркуляция воды в ней осуществляется насосами TPE.

В контуре подпитки гликоля стоят насосы CR. Подобные же насосы подпитывают водный контур.

Отопление торгового комплекса осуществляется с помощью ЦТП. Для циркуляции воды в системе применены насосы GRUNDFOS типа TPE со встроенным частотным регулированием двигателя. Циркуляцию горячей воды осуществляют насосы UPS.

Поддержание давления воды в системе водоподготовки и хозяйственного водоснабжения осуществляется установками Hydro 2000ME.

Все оборудование подключено через шкафы управления и входит в единую диспетчерскую сеть.

Система пожаротушения всего комплекса также основана на оборудовании GRUNDFOS. На подаче воды в спринклерные и дренчерные установки работают насосы NK. В качестве жockey-насоса используется модель CR. Агрегаты этой же



серии обеспечивают действие пожарных гидрантов. Все оборудование также сведено в единую сеть посредством шкафов управления и контролируется с пульта диспетчерской службы безопасности.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS типа CR в системах теплоснабжения и пожаротушения.

Насосы GRUNDFOS типа TPE в системе вентиляции и отопления.

Насосы GRUNDFOS серии NB в системах кондиционирования и вентиляции.

Насосы GRUNDFOS типа UPS в системе ГВС.

Насосы GRUNDFOS серии NK в системе пожаротушения.

Установки повышения давления Hydro 2000ME в системе водоснабжения.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все инженерные системы ТК «Реал» сведены в единую диспетчерскую сеть и управляются с центрального пульта.



Магазин IKEA г. Новосибирск

Возможность встраивания всей насосной техники в систему диспетчеризации здания. Надежность и простота в эксплуатации.

Главным критерием при подборе насосов стала их высокая надежность, экономичность и возможность диспетчеризации.



НАЗВАНИЕ

Еще около десяти лет назад понятие «скандинавский дизайн» было для нас ничуть не ближе исторических барокко или ар-деко. Глядя на глянцевые картинки журналов, нельзя было даже предположить, что эти светлые, «экологичные» и уютные интерьеры могут стать вполне доступными не только звездам экрана и бизнеса.

Приход шведской IKEA в Россию в 2000 году изменил все. Понятие «высокое качество» перестало быть прямой аналогией «высокой цены». Современная, стильная мебель за разумные деньги, удобные приспособления, комплексность подхода – словом, все, что вкладывается во всем мире в термин «скандинавский дизайн», стало достоянием и наших сограждан.

Опыт подобных мини-революций у шведской компании накоплен немалый. Начали они со своей собственной страны, провозгласив в середине прошлого века потрясший основы лозунг: современный дизайн, удобство и качество должны быть доступны всем. Чтобы претворить его в жизнь, Ингвар Кампрад, основавший в 1943 году компанию IKEA, разработал систему, которая эффективно действует по сей день. Вкратце она выглядит так: «Совершенно трудно выпускать дорогую качественную мебель. Для этого нужно включать

все затраты в стоимость товара. Гораздо труднее выпускать такую же качественную мебель по более низким ценам. Для этого требуется постоянно искать новые, более доступные способы производства и экономить на каждом этапе. При этом такая экономия не должна сказываться ни на идеях по разработке изделия, ни на его качестве...».

Одним из приоритетных проектов IKEA в России стало «освоение Сибири», а именно – открытие в регионе своих мебельных центров. В конце осени 2007



года открылся комплекс IKEA-МЕГА в Новосибирске. Здесь также будут развиваться мебельное производство из местной древесины.

Комплекс будет состоять не только из гипермаркета и магазина IKEA, но и включит в себя большой фуд-корт с ресторанами и кафе на любые вкусы. Здесь же разместятся отделения банков, бутики, детские площадки, кинотеатр и даже крытый каток. Новосибирская IKEA-МЕГА вполне соответствует современным представлениям об «умном здании». Оно оснащено по последнему слову техники, ведь гости центра должны чувствовать себя комфортно даже в сибирские морозы.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

г. Новосибирск, Кировский район, ул. Ватутина, 99.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Крупнейший в Сибири торгово-развлекательный центр (ТРЦ) площадью свыше 300 тыс. м².

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Проект и его осуществление принадлежат турецкой компании «Ренессанс Констракшн». Проектирование и строительство катка осуществлялось российской компанией «Сибфрост».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

В собственной котельной ТРЦ установлены насосы NK 100-200/192, которые обеспечивают циркуляцию нагретой воды от котлов на три индивидуальных теплопункта (ИТП): непосредственно в здании IKEA и в двух крыльях МЕГА. Водоснабжение центра осуществляется из городской сети. Вся вода проходит очистку. Для этого из первичного резервуара-накопителя сетевая вода с помощью насосов CR 32-3 поступает на установку водоочистки и затем во второй бак. Из него посредством установки Hydro MPC вода поступает на нужды

ТРЦ: холодное и горячее водоснабжение, подпитка чиллеров и т.п.

В теплопункте IKEA распределение воды от теплообменников на отопление, теплоснабжение и вентиляцию производится тремя насосами TPE 80-250/2 со встроенным частотным регулированием.

ИТП левой части МЕГА оборудован двумя насосами TP 125-250 и одним TPE 125-250, которые обеспечивают циркуляцию отопления. В этом же помещении размещены установки холодоснабжения этого сектора ТРЦ. Теплоноситель (этиленгликоль) перекачивается насосами NB 125-250/262 по 22 кВт (1 и 2 контур). Во вспомогательных контурах теплоснабжения – подогрев вентиляции установлены насосы CR 32-2-2 и CRE 32-2-2. Установка холодоснабжения катка также размещена в этой части МЕГА. Циркуляция хладагента (этиленгликоль) осуществляется насосами TP.

ИТП правой части МЕГА обеспечивает теплом этот сектор торгового центра. Циркуляция отопления осуществляется пятнадцатикиловаттными TP 125-250 и TPE 125-250. Циркуляция вторичного контура поддерживается насосами CR 45-1-1 и CRE 45-1-1. Центр холодоснабжения левой части МЕГА и магазина IKEA также расположен в ИТП правого крыла. Подачу воды осуществляют две группы насосов NK 200-400 по 75 кВт каждый. Летом воду на градирни для охлаждения перекачивает насос TP 200-400/4.

Холодоснабжение фанкойлов МЕГА, а также магазинов АШАН и ЛЕРУА МЕР-

ЛЕН производится при помощи семи насосов NB 80-160/151 (15 кВт). Подача холодной воды для центрального кондиционирования – NK 80-200-188 (30 кВт). Кроме того, на всех ветвях холодоснабжения и отопления ТРЦ установлены циркуляционные насосы с мокрым ротором UPS серии 200. Во всех дренажных приемках стоят дренажные насосы GRUNDFOS различных серий.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серии NK в системах отопления и холодоснабжения. Насосы GRUNDFOS серии CR, CRE и модуль повышения давления Hydro MPC в системах водоснабжения, теплоснабжения и кондиционирования.

Насосы GRUNDFOS серии TP и TPE в системах отопления, теплоснабжения и кондиционирования, а также в установках намораживания льда на катке.

Насосы GRUNDFOS серии NB в системах холодоснабжения.

Насосы GRUNDFOS UPS серии 200 в системах отопления, теплоснабжения и кондиционирования.

Насосы GRUNDFOS серий Unilift AP и Unilift KP в дренажных приемках.

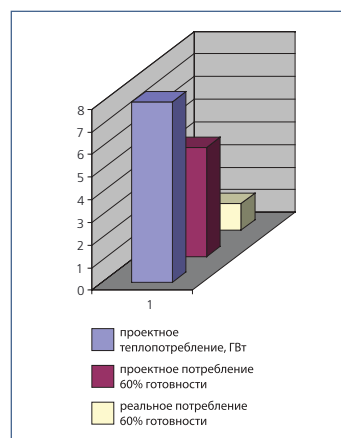
ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Весь комплекс полностью диспетчеризован. Все насосы через шкафы управления встроены в единую компьютерную сеть и управляются из контрольного центра.



Новый жилой микрорайон г. Долгопрудный

Результатом введения компьютерного управления процессом теплоснабжения стало существенное снижение энергопотребления. По проектным расчетам, выполненным согласно существующим нормам, суточное теплоснабжение в микрорайоне должно было составлять около 8 ГВт. В настоящее время жилой комплекс готов на две трети, а суточное потребление тепла составляет менее 1,2 ГВт (см. рис.).



Разница между проектным и реальным суточным потреблением тепла

По словам В.М. Литвишкова, генерального директора ООО «Теплоперспектива» (фирма занимается работами по организации и эксплуатации коммунальных сетей на объекте), замена оборудования ведет за собой смену кадрового состава. При этом количество работников уменьшается на порядок – вместо десятка слесарей и диспетчеров нужен один грамотный инженер.



НАЗВАНИЕ

Первые поселения на месте современного Долгопрудного датируются еще XII веком. Эти места связаны с именами Пушкина, Татищева, Карамзина и многих других известных деятелей российской истории и культуры. После революции, в конце 1920-х – начале 1930-х годов на территории будущего города были построены первые в СССР воздухоплавательные верфи, на которых до войны выпускались дирижабли. За годы советской власти город

стал центром промышленности и науки. После войны здесь был открыт один из самых известных технических вузов нашей страны – МФТИ, знаменитый «Физтех». В 1957 году Долгопрудный получил статус города. В настоящее время численность населения превышает 76 тыс. человек.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

МО, г. Долгопрудный, пр-т Пацаева.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Микрорайон на проспекте Пацаева, строящийся жилой комплекс, включающий в себя жилые дома, административные здания, инфраструктуру (школа, д/с, магазины). Первая очередь работает с 2004 года. Постепенно вводятся в строй новые здания комплекса.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

ООО «Теплоперспектива», генеральный Директор В.М. Литвишков. Строительно-подрядная и эксплуатирующая организация. Ведет работы по организации коммунальных сетей и их эксплуатации по всему Подмосковью, в основном – на севере области.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Первые дома жилого комплекса отапливаются с помощью ЦТП, который полностью автоматизирован: последующие оснащаются современными ИТП, смонтированными непосредственно в подвалах зданий. Все оборудование связано в единую сеть, управление которой производится автоматически и ориентировано на анализ внешней температуры (датчики устанавливаются на северной стороне зданий). Контроль производится с центрального компьютера, установленного в офисе. При необходимости, в случае нештатной ситуации система сама подает сигнал на сотовый телефон инженера. Вмешательство в систему может производиться с любого компьютера, подключенного в сеть Интернет при условии, что у пользователя есть административные коды доступа.

тепла служит нагретый до высоких температур теплоноситель с ТЭЦ. При помощи теплообменников готовится вода необходимой температуры для домовой теплосети и ГВС. На циркуляцию в системе ГВС установлены новейшие насосы GRUNDFOS типа TP. Для питания системы использованы станции повышения давления GRUNDFOS Hydro 2000. Противопожарную безопасность, как и на ЦТП, обеспечивают насосы GRUNDFOS типа CR, также включенные в общую диспетчерскую сеть (датчики системы пожарной безопасности подают сигналы на центральный компьютер).

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕЧЕРИЗАЦИИ

Автоматическое ведение компьютерного диспетчерского журнала позволило не только анализировать работу сети и своевременно реагировать на возмож-



МОДЕЛИ НАСОСОВ

В ЦТП на повышение давления питьевой воды в системе ГВС установлены станции повышения давления GRUNDFOS Hydro 2000, снабженные шкафом управления, включенным в общую сеть. Циркуляция обеспечивается насосами GRUNDFOS типа TP, причем программа включает их попеременно, в заданной последовательности. В ИТП, оборудованных в подвальных помещениях новых домов, источником

ные проблемы, но и иметь документ, дающий возможность аргументировано решать спорные вопросы. Например, в этом жилом комплексе была ситуация, когда из-за самовольных работ на тепловом стояке был залит горячей водой нижний этаж. Распечатка показателей автоматической системы контроля, говорившая о том, что давление поддерживалось на постоянном нормативном уровне, полностью доказала правоту ЦТП и позволила избежать конфликта.



Жилой комплекс «Корона-Эйр», вторая очередь г. Москва

Благодаря шкафам управления, все насосное оборудование органично вошло в единую домовую сеть диспетчеризации и контроля. Малошумность и отсутствие вибраций позволяет работать с комфортом и не создает проблем для владельцев нижних этажей. ИТП расположено в подвале.

Кроме того, компактность оборудования сделало возможным удобную пространственную планировку теплослужбы.

По мнению обслуживающих комплекс специалистов, они предпочитают работать с оборудованием GRUNDFOS. Важным фактором выбора послужила не только надежность и удобство эксплуатации, но и обеспечение производителем эффективного послепродажного сервиса. Кроме того, насосы GRUNDFOS удачно вписываются в центральную диспетчерскую сеть, что очень важно для качественной эксплуатации современных зданий высокого класса.



НАЗВАНИЕ

«Корона-Эйр» — жилой комплекс бизнес-класса; включает в себя всю инфраструктуру — магазины, фитнес-центры, предприятия сервиса, детские площадки и т.п.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Юго-Запад Москвы, недалеко от слияния Ленинского пр-та и пр-та Вернад-

ского, рядом со станцией метро «Юго-Западная» и Тропаревским лесопарком. Там же расположена старинная церковь Михаила Архангела, комплекс зданий Академии Генерального Штаба.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Жилой комплекс «Корона», в который входят и здания второй очереди, — это красивые, выполненные по монолитно-кирпичной технологии дома, соответствующие последним тенденциям в мировой архитектуре жилых зданий. В 22-этажном 648-квартирном жилом комплексе общей площадью 87,5 тыс. кв. м предусмотрена подземная авто-



стоянка. На двух гектарах собственной огороженной территории с парком и терренкурами оборудован детский спортивный городок с выходом на живописное озеро.

Помимо жилых помещений, в комплексе предусмотрены и офисные площади. Их наличие было задумано в рамках программы «На работу — на лифте», которую разработал застройщик.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Строительство комплекса выполняло ЗАО «Московская Строительная Компания», работающее на рынке с 1994 года. Проектирование инженерных сетей делало ООО «Стройтеплосервис». Поставку и монтаж оборудование производило

ООО «Водокомфорт». Эксплуатацию инженерных сетей комплекса осуществляет ТСЖ «Юго-Западное».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На всех участках инженерных сетей второй очереди установлено насосное оборудование GRUNDFOS. Для оптимизации работы оборудования здание разделено на две зоны (по высоте). Отопление зданий осуществляется при помощи ИТП, для циркуляции теплоносителя (вода) установлены дублирующие друг друга консольные насосы NK. Подпитка производится насосами CR, в том числе и российского производства. В системе горячего водоснабжения (ГВС) циркуляция и создание необходимого подпора осуществляется насосами TR, подпитка — при помощи насосов CR. Эти же агрегаты стоят на хозяйственном (холодном) водоснабжении. Все оборудование имеет частотно-регулируемый привод (ЧРП) и подключено через шкафы управления. Благодаря этому, стало возможным полностью диспетчеризовать инженерные системы здания. В помещении ИТП расположена и система пожаротушения. Спринклеры и гидранты обслуживаются насосами CR с ЧРП, которые также включены в систему контроля здания через шкафы управления.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS типа CR в системах водоснабжения, ГВС, отопления и пожаротушения.



Циркуляционные насосы GRUNDFOS типа TR.
Консольные насосы NK.
Шкафы управления.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все инженерные системы комплекса «Корона-Эйр» входят в единую диспетчерскую сеть и контролируются из центрального пункта. Налажена GPRS-связь со специалистами, обслуживающими комплекс.



ОТЕЛЬ Holiday Inn Moscow Suschevsky

Надежность оборудования, простота обслуживания, качественный послепродажный сервис, а также возможность включения насосов в единую диспетчерскую сеть здания. Низкий уровень шума не вызывает дискомфорта ни у обслуживающего персонала, ни у гостей отеля.

За время эксплуатации нареканий не возникло, все системы работают штатно.



НАЗВАНИЕ

4 марта 2006 года в Москве официально открылась новая гостиница туристического класса Holiday Inn Moscow Suschevsky («Холлидей Инн Москва Сушевский»). Это первая из 13 гостиниц, которые запланировано открыть в соответствии с «Генеральной схемой Правительства Москвы о размещении гостиниц в г. Москве до 2010 года». Новый отель относится к категории «три плюс», располагает 312 номерами различного

типа размещения, включая номера, оборудованные для лиц с ограниченными физическими возможностями, гостевые номера повышенной комфортности и двухкомнатные номера. Одновременно гостиница позволяет принять 468 человек.

Кроме этого, отель располагает бизнес-центром, в нем оборудованы конференц-залы общей площадью 585 кв. м и вместимостью до 400 человек, бар и ресторан, миниспортзал и сувенирный

магазин. Здание Holiday Inn Moscow Suschevsky имеет особую степень огнестойкости. Наружные стены и внутренний каркас выполнены из монолитного железобетона.

Holiday Inn Moscow Suschevsky стала третьей московской гостиницей, которая принадлежит к крупнейшему в мире британскому холдингу Intercontinental Hotels Group PLC (IHG) – всемирной сети гостиниц. IHG управляет через различные филиалы, более чем 3.500 отелями с более чем полумиллионом номеров почти в 100 странах мира.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Москва, Сушевский Вал, д. 74. Гостиница удобно расположена на углу Сушевского вала и Проспекта Мира, вблизи Рижского вокзала и станции метро Рижская.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Holiday Inn Moscow Suschevsky расположена в высотном здании общей площадью 22 тыс. 676 кв. м и состоит из 22 этажей, включая 19 жилых, цоколь и два технических этажа.



ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Проект гостиницы разработан ЗАО «Моспромстрой», эта же компания осуществила строительство отеля. Эксплуатация и управление гостиницей осуществляется дочерней компанией ЗАО «Моспромстрой» – ООО «Моспромстрой Отель Менеджмент». Инженерные сети проектировала компания APC, оборудование поставляло ООО «Гидроланс». Монтаж ООО «Сакта».



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На всех сетях пожаротушения, отопления, теплоснабжения и ГВС стоят насосы GRUNDFOS.

На повышение давления воды в системе холодного водоснабжения и ГВС установлены насосы GRUNDFOS типа CR. Эти же насосы установлены на циркуляцию ГВС. Циркуляция перегретой воды в системе ГВС обеспечивается насосами GRUNDFOS типа TPD.

Отопление гостиницы осуществляется с помощью ЦТП. Для циркуляции воды в системе применены насосы GRUNDFOS типов TPD. На подпитку отопления (перегретая вода) установлены насосы GRUNDFOS типа CR.

В системах кондиционирования и вентиляции установлены насосы GRUNDFOS типа TPD и UPSD, на циркуляции системы подогрева вентиляции – GRUNDFOS типа UPS 32-60. Поскольку в системе рекуперации тепла в качестве теплоносителя находится раствор гликоля, в нее установлены насосы GRUNDFOS типа TP со специальными уплотнителями для работы с ним. На подпитке гликоля стоит насос GRUNDFOS типа CH с таким же типом уплотнения.

Все оборудование подключено через шкафы управления и входит в единую диспетчерскую сеть.

Система пожаротушения разделена на две зоны по высоте здания. Водоснабжение пожарных кранов (ПК I зоны (до 13 этажа включительно) осуществляется насосами GRUNDFOS типа NK с жockey CR. Эти же насосы обеспечивают спринклерные системы обеих зон. ПК II зоны обеспечиваются водой при помощи насосов GRUNDFOS типа CR (и как основные, и как жockey-насос). Здесь также оборудованы шкафы управления, и все системы круглосуточно контролируются через центральную пожарную диспетчерскую.

Для отвода канализационных стоков из цоколя, где расположены служебные помещения, столовая и хозяйственные службы, установлены станции GRUNDFOS Multift MD.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS типа CR в системах водоснабжения, отопления, и пожаротушения.

Насосы GRUNDFOS типов TPD, TP в системах отопления, ГВС, кондиционирования и вентиляции.

Насосы GRUNDFOS типов UPS и UPSD 200 в системе кондиционирования и вентиляции.

В этой же системе – насос GRUNDFOS типа CH.

Насосы GRUNDFOS типа NK в пожаротушении.

Установки GRUNDFOS Multift MD в системе канализации.

Шкафы управления.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все инженерные системы гостиницы Holiday Inn Moscow Suschevsky диспетчеризованы и контролируются в режиме «on-line» из центрального пункта.



«Лаура» – горно-туристический центр ОАО «Газпром» г. Сочи

Оборудование бесшумно и удобно в монтаже и работе.

Нареканий не возникло. Уже установленное оборудование работает стабильно и без проблем.



НАЗВАНИЕ

Избрание Сочи столицей зимней Олимпиады 2014 стало не только очевидной политической победой России, но и мировым признанием редкой красоты этого уникального края. Действительно, величественные горы Кавказа, прекрасное побережье Черного моря, уютные курортные городки Большого Сочи – все это давно является одними из наиболее известных культурных и природных достопримечательностей нашей страны. Истинной жемчужиной этой природной сокровищницы является заповедная Красная Поляна.

Приход серьезных инвесторов позволил начать обустройство горных склонов и строительство объектов, достойных встретить спортсменов самого высокого уровня. Одним из наиболее крупных и современно оснащенных является практически достроенный горнолыжный комплекс ОАО «Газпром» «Лаура», который планируется открыть в начале зимы 2007 года (он станет одним из базовых элементов олимпийской инфраструктуры). Под спортивные и рекреационные объекты было отдано 95 га земли на хребте Псехако. Центр рассчитан на обслуживание 7 тысяч человек в день.

В состав комплекса войдут несколько десятков горнолыжных трасс, канатные дороги и подъемники, лыжная школа, коттеджный поселок и гостинично-ресторанный комплекс. На сегодняшний день у подножия хребта Псехако уже появились три гости-



ницы общей вместимостью 600 мест и коттеджный городок на 32 домика в 2-3 этажа, сервисный центр с парковочным комплексом на 450 мест. Установлены австрийские канатные дороги: 8-местная гондольная дорога пропускной способностью 3000 чел./час, три кресельных – шестиместная и две четырехместные, а также два буксировочных подъемника на учебных трассах. Также на склонах появится 8 кафе. Общий объем инвестиций в проект превысит 8 млрд. рублей. Горно-туристический центр автономен; энергия вырабатывается собственной газотурбинной тепло-электростанцией, оснащенной по последнему слову техники. Она выдает 10 МВт, достаточных для бесперебойного снабжения всего комплекса электричеством, водой (артезианские скважины) и теплом.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Краснодарский край, Сочинский р-н, Красная Поляна, долина реки Лаура.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Горно-туристический центр на территории 95 га. Планируемое открытие 1 декабря 2007 года.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Генеральный подрядчик – АО «Хазиндар огул озкан иншаат А.Ш.». Проектированием занималась компания «Энергоперспектива» (дочерняя компания корпорации «Ренессанс Групп»). Доставка и монтаж насосного оборудования осуществлялись официальным сервис-партнером компании GRUNDFOS ООО «Инженерные Системы».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Водоснабжение из артезианских скважин осуществляется скважинными насосами GRUNDFOS серии SP-215. На обеспечении водой VIP-зоны (верхняя часть комплекса) работает станция второго подъема – Hydro 2000 MF.

Установки централизованной подачи



тепла и кондиционирования находятся в помещениях газотурбинной ТЭС. Холодная вода из емкостей при помощи установки повышения давления Hydro MPC, состоящей из трех насосов GRUNDFOS серии CRE 20-03 поступает на химводоподготовку.

После процессов очистки и умягчения на ионообменных колонках (для добавления реагентов применен цифровой дозирующий насос DMI 5-6, а для циркуляции в установке очистки – циркуляционный UPS 25-60) вода, при помощи трех насосов GRUNDFOS серии CRE 20-07, подается в теплообменники. Рециркуляция в сети осуществляется насосами CRE 90-3.

Нагретая вода циркулирует по системе отопления комплекса при помощи трех насосов NK 80-250/257, производительностью по 250 м³/ч. Во всех жилых домах есть ИТП, где смонтированы циркуляционные насосы UPS серии 200 (коттеджи) или TP (административно-гостиничные здания).

В системе кондиционирования (чиллеры) установлены 4 насоса NB.

Канализационные стоки комплекса отводятся при помощи двух КНС, оснащенных насосами SEG, APG и S.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насос GRUNDFOS серии SP в системе водоснабжения.

Установки GRUNDFOS серии Hydro 2000 MF в системе водоснабжения и пожаротушения.

Насосы GRUNDFOS серии CRE в системе отопления и ГВС.

Циркуляция в первом контуре отопления осуществляется насосами GRUNDFOS серии NK.

Цифровой дозирующий насос GRUNDFOS серии DMI в системе химводоподготовки.

Циркуляционные насосы GRUNDFOS UPS серий 100 и 200 в системах химводоподготовки и на ИТП.

Насосы TP в ИТП.

В чиллерах центрального кондиционирования установлены насосы GRUNDFOS серии NB.

Канализационные насосы SEG, APG и S.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все оборудование включено в единую диспетчерскую сеть.



Жилищно-хозяйственный комплекс г. Нерюнгри Рб. Якутия

Насосное оборудование очень надежно и экономично. Так, на ЦТП №14 два старых насоса по 100 кВт были заменены двумя агрегатами GRUNDFOS типа CRE по 22 кВт, которые работают попеременно. При этом качество отопления улучшилось.

Отмечается также бесшумность работы насосов. Особенно это важно на ЦТП, которые, как правило, размещены в жилых и общественных зданиях, в том числе – в школах.

По словам А.И. Полякова, который занимается эксплуатацией теплосетей, «насосы GRUNDFOS самодостаточны и не требуют особого внимания». Большинство насосов работают более 5 лет и зарекомендовали себя с наилучшей стороны.



НАЗВАНИЕ

Республика Саха (Якутия) является настоящей сокровищницей России. Золото, алмазы, газ, горючие ископаемые – все эти природные богатства в изобилии встречаются в регионе. И если добыча части из них требует сложных технических решений, то уголь природа позволила добывать открытым способом. Нерюнгринский угольный разрез уникален. По запасам, качеству залежей, способу извлечения это месторождение – единственное в мире. Но природа Севера сурова: вечная мерзлота, долгая зима, низкие (ниже -50 С) температуры требуют от людей недюжинных усилий. Тем не менее, уже несколько поколений живут вблизи Нерюнгринского разреза – работают, учатся, создают семьи...

Город Нерюнгри, основанный в 1975 году, вовсе не похож на вахтовый поселок, оживающий только по окончании рабочей смены. Это ухоженный, красивый городок, окруженный великолепными лесами. Садики и школы, кинотеатры, торговые центры, фитнес-клубы – на первый взгляд, город ничем не отличается от своих собратьев в центральной России. Нерюнгринский ЖКХ сегодня оборудован по самым современным технологиям. Это позволяет без проблем и кризисов переживать лютые якутские зимы. Секрет успеха – в умении и желании пользоваться современными финансовыми

инструментами, такими как международные системы грантов и кредитования. Именно это помогло городскому хозяйству Нерюнгри стать участником проекта Международного Банка Реконструкции и Развития (МБРР), который обеспечил процессы реконструкции ЖКХ ряда городов России (в их числе Казань, подмосковные Мытищи и Дубна, Волгоград, Красноярск и др.). Общее финансирование проекта составляет 85 млн. долларов США.

Для того чтобы получить кредит, необходимо было ревизовать систему и разработать поэтапный план реконструкции, что и было сделано. В 1998 году, при проведении энергоаудита, выявилась неутешительная картина: среди проблем был и «перетоп» (не учитывались изменения



погоды), и утечки из систем отопления и горячего водоснабжения, и несбалансированная гидравлика, и значительный перерасход электроэнергии на насосное оборудование (особенно, в ночные часы). Чтобы решить эти непростые задачи, решено было действовать в три этапа.

Первый предусматривал модернизацию 22 ЦТП, установку устройств частотной регулировки на насосы, замену устаревшего оборудования, наладивание систем учета и автоматизации.

Второй – полную реконструкцию 219 ИТП с монтажом экономичных и бесшумных циркуляционных насосов, теплообменников, систем учета и автоматизации.

Третий этап – переукладка коммуникаций.

Цифры говорят сами за себя: среднесуточный расход воды на ГВС снизился в среднем на 50%, суммарное потребление тепла – более чем на 20%. Существенно уменьшились также трудозатраты на обслуживание техники.

Более того, благодаря положительному опыту решено было продолжить работу с МБРР, в 2002 году город осуществил



субзаим, который позволил модернизировать еще 10 ЦТП, установить 52 ИТП на объектах бюджетной сферы и 344 – в жилом фонде города. Кроме того, проводятся работы по полной автоматизации и диспетчеризации коммунальных систем.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри. Город расположен на северных отрогах Станового хребта, близ Амуро-Якутской автомобильной дороги, в 740 км к югу от Якутска. Название дано по р. Нерюнгри – по-эвенкийски, “хариусная”.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Городское хозяйство (сеть ЦТП и ИТП), обслуживающее около 80 тысяч человек. Отапливаемые площади превышают 2 млн. м².

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Генеральным подрядчиком являлась компания «Эберт-Интернешенл ГМБХ и Ко, КГ» (Германия). Субподрядными организациями - проект и монтаж - стали ООО «Сигма» (Тюмень) и ООО «НерюнгриТеплоНаладка» (Нерюнгри). Эксплуатацию теплосетей осуществляет компания «РТС» (Районные Теплосети) (Нерюнгри).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На всех реконструированных ЦТП и ИТП установлено насосное оборудование GRUNDFOS.

Повышение давления питательной воды отопления и ГВС на ЦТП осуществляется с помощью модулей Hydro2000ME различной мощности. Рециркуляция отопления и ГВС – насосами CRE со встроенными частотными преобразователями или агрегатами NB (такое техническое решение предусмотрено, например, на ЦТП №8 и №9, снабжающих теплом районы деревянной застройки, где протяженность сетей велика). Оборудование через шкафы управления сведено в сеть на каждом пункте, на сегодняшний момент их уже более 20 и контролируется из диспетчерской.

Практически на всех ИТП (около 300) на циркуляции отопления и ГВС установлены циркуляционные насосы с мокрым ротором GRUNDFOS серий UPS, UPE и MAGNA. На одном из объектов (МП «Пищевик») на циркуляции ГВС установлены насосы с сухим ротором серии TPE, это обусловлено большей тепловой нагрузкой.



МОДЕЛИ НАСОСОВ

Установки GRUNDFOS серий Hydro2000ME на повышении давления питательной воды в ЦТП. Насосы GRUNDFOS серий NB и CRE на рециркуляции отопления и ГВС в ЦТП. Циркуляционные насосы с мокрым ротором GRUNDFOS серий UPS, UPE и MAGNA на циркуляции отопления и ГВС в ИТП. Циркуляционные насосы GRUNDFOS серии TPE в системе ГВС на ИТП.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

На сегодняшний день оборудование модернизированных ЦТП через шкафы управления сведено в единую сеть и контролируется с диспетчерских пультов. В ближайшей перспективе планируется сведение всего оборудования коммунальных сетей по системе SCADA в единую сеть, которая будет контролироваться из центрального компьютерного узла.



Ликеро-водочный завод «Топаз» г. Пушкино

Надежность оборудования, компактность, удобство обслуживания. Насосы изготовлены из высококачественного материала, сертифицированного к применению в пищевой промышленности.

Эксплуатацией насосов занимаются собственная служба ЛВЗ «Топаз». Все специалисты хорошо знакомы с оборудованием GRUNDFOS. Отмечается экономичность и удобство обслуживания, а также простота и надежность управления. За истекшее время (около 5 лет) проблем не возникало.



НАЗВАНИЕ

Ликеро-водочный завод «Топаз» был основан в 1995 году. Начав свою деятельность с производства одного вида водки по стандартному рецепту и со штатом сотрудников, состоявшим всего из 21 человека, к сегодняшнему дню компания стала одним из безусловных лидеров на рынке высококачественного алкоголя. На предприятии в тесном сотрудничестве с ведущими российскими учеными постоянно ведутся научно-практические разработки в области процессов производства водки, ректификации спирта, очистки природных вод. Сегодня завод стал правообладателем ряда патентов и свидетельств, в частности, на «Способ получения спирта», «Способ получения спирта и спирт «Топаз», «Способ обработки спирто-водной смеси для приготовления водки», «Способ смешения жидкостей». Это стало возможно благодаря высокой квалификации персонала предприятия – ряд сотрудников ЛВЗ «Топаз» имеют научные степени, включая докторские и кандидатские. Результатом НИОКР стал цех ректификации спирта, построенный по авторскому проекту. Его разработали специалисты

завода совместно с учеными ВНИИ пищевой биотехнологии и при участии инженеров РКК «Энергия». Спирт класса «люкс», вырабатываемый цехом ректификации, имеет параметры лучшие, чем у стандартных спиртов этого класса. На сегодняшний день завод «Топаз» является единственным в России обладателем технологии производства спирта подобной чистоты.

В 2004 году был введен в строй новый интегрированный административно-



производственный комплекс, состоящий из цехов розлива, склада стеклотары и комплектующих, механизированных складов готовой продукции. Система «все под одной крышей» позволила исключить воздействие на стеклотару внешнего неочищенного воздуха, разделить производственную площадь на «грязную» и «чистую» зоны и зону санитарного контроля. Это обеспечивает стабильное качество и гарантированную безопасность продукции.

Предприятие выпускает две «зонтичных» торговых марки – «Топаз» и «Зеленая марка». Под этими брендами за-

вод производит 13 видов водок. Сегодня на «Топазе», который производит около 2 млн декалитров алкогольной продукции в год и является одним из крупнейших предприятий Пушкинского района, работает 840 человек. Завод входит в пятерку крупнейших ЛВЗ Московской области, является системообразующим предприятием Пушкино и одним из крупнейших налогоплательщиков Московской области.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

МО, г. Пушкино.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

В эксплуатации находятся 3 ректификационные установки, первая мощностью 1000 декалитров (дал)/сутки, вторая – 3000 дал/сутки, третья – 3000 дал ректификованного спирта в сутки.

В цехах розлива «Топаза» размещены 5 автоматических линий розлива ЛВИ общей производительностью 1000 дал/час. В новом комплексе смонтированы и пущены в производство 3 линии розлива общей мощностью 1600 дал/час.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Проектное бюро ЛВЗ «Топаз», НИИ Пищевой промышленности, РКК «Энергия».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Повышение давления в сети водоснабжения предприятия обеспечивается насосами CR. Эти же насосы стоят в цеху ректификации, обеспечивая охлажде-



ние теплообменников. На подачу спирта в цех установлены насосы GRUNDFOS серии CR.

Насосы CRN в нержавеющей исполнении подают готовый продукт в напорные емкости. Эти же насосы установлены в цеху розлива.

В цеху подготовки тары на установках умягчения воды также установлены насосы GRUNDFOS серии CR.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS типов CR, CR1, CRN во всех технологических линиях. Шкафы управления.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все линии завода полностью автоматизированы. Насосы включены в систему диспетчеризации посредством шкафов управления.



Завод «LG» в Московской области

Насосное оборудование GRUNDFOS было избрано из-за высокой надежности и экономичности.

Эксплуатацией насосов занята собственная инженерная служба завода. Специалисты хорошо знакомы с оборудованием и довольны его надежностью и простотой в обслуживании.



НАЗВАНИЕ

Почти в 100 км от Москвы, в живописном Рузском районе Подмосковья находится первый российский завод корейской компании LG Electronics. Один из крупнейших производителей бытовой холодильной техники уже начал выпуск холодильников, телевизоров, стиральных машин и аудиотехники. Концерн LG Electronics основан в 1958 году. Специализируется на производстве аудио-, видео- и бытовой техники. В настоящее время он насчитывает 72 подразделения по всему миру. Российский рынок для LG сегодня – один из приоритетных, поскольку чрезвычайно быстро растет и далек от насыщения. По прогнозам Российской ассоциации компаний-товаропроизводителей электроники и

бытовой техники (РАТЭК), темпы роста этого рынка в ближайшие несколько лет будут сохраняться на уровне 20–25%. Строительство завода в Подмосковье – этап в планомерном развитии российского проекта концерна. LG планирует производить под Рузой большой ассортимент бытовой техники: телевизоры, аудио- и видеотехнику, печи СВЧ. Инвестиции в первую очередь составят 50 млн долл., во вторую – превысят 100 млн долл.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

МО, 84-й км Минского ш.



ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА
(площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)
Территория составляет почти 50 га. Площадь заводских корпусов превышает 84 тыс. кв. м.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ
Компании «ВестГруппСтрой» и «Венталюкс». Поставку части оборудования осуществляла компания «Гидроланс».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
Добыча воды для производственных нужд ведется из артезианских скважин. Для обеспечения водоснабжения используются станции повышения давления на основе насосов GRUNDFOS серии CR российского производства. Отопление и горячее водоснабжение осуществляется с помощью пара, получаемого на энергоблоке завода. Отвод конденсата системы производится также насосами CR.

МОДЕЛИ НАСОСОВ
Насосы GRUNDFOS серии CR в системе водоснабжения и отопления.



ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ
Все инженерные системы сведены в единую диспетчерскую сеть.



Московский инструментальный завод «Калибр»

Насосное оборудование GRUNDFOS было избрано по соображениям надежности и долговечности. Также очевидна их экономичность. Кроме того, благодаря электронной регулировке эти насосы без проблем встроились в единую диспетчерскую сеть завода.

Эксплуатацией насосов занята собственная инженерная служба завода. По отзывам специалистов, насосы GRUNDFOS – это «беспроблемное» оборудование, не требующее пристального внимания техников. Особенно отмечалась работа скважинных насосов, поскольку бесперебойное водоснабжение необходимо для организации производства.



НАЗВАНИЕ

Московский инструментальный завод «Калибр», одно из крупнейших предприятий инструментальной индустрии бывшего СССР. Основанное в 1932 году, оно выпускает измерительный инструмент, уникальные приборы для оценки чистоты поверхности и геометрических размеров деталей и различные контрольные автоматы для определения качества деталей в массовом производстве. С 1960-х годов активно развивается производство

контрольно-измерительных автоматов для автоматических линий в машиностроении и увеличивается выпуск высокоточных приборов. Несмотря на трудности, завод пережил все события новейшего времени. Более того, предприятие стало одним из ведущих в отрасли, его продукция не уступает лучшим зарубежным аналогам. Сейчас «Калибр» – промышленное производство с высокоразвитыми технологиями, оснащенное уникальным специальным оборудованием, позволяющим выпуск



ать широчайший ассортимент измерительного инструмента. Продукция завода «Калибр» хорошо известна и экспортируется более чем в 30 стран ближнего и дальнего зарубежья, включая страны с высоко развитой экономикой и производством. В частности, заключены контракты на поставку инструмента ряду компаний в Италии, Великобритании, Индии и др.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Москва, ул. Годовикова, д. 9.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)
Производственные мощности ОАО «Калибр» занимают территорию около 15 га. Цеха и служебные помещения расположены в 20 зданиях общей площадью 53 687 кв. м.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Монтаж оборудования осуществляла компания «Гидроланс».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На всех сетях водоснабжения, отопления и ГВС стоят насосы GRUNDFOS. Это же оборудование установлено в уже готовой новой котельной. Добыча воды для производственных нужд ведется из артезианских скважин, где установлены скважинные насосы GRUNDFOS серии SP. Они управляются через щит, который позволяет отслеживать состояние оборудования и изменять параметры системы, подстраивая работу насосов соответственно изменяющемуся давлению в сети. Циркуляция воды в системе холодного водоснабжения жилого комплекса, принадлежащего заводу, производится насосами типа TP. Старая заводская котельная, была оснащена насосами GRUNDFOS. На циркуляции котлового контура установлен насос



NB, насосы этой же модели стоят и в системе ГВС, и в «большом» контуре отопления. Агрегаты типа NB установлены и во втором тепловом пункте, где они стоят на смешении горячей воды.

В настоящее время работает новая котельная, которая обеспечивает предприятие и жилой комплекс, принадлежащий заводу, теплом и горячей водой. Здесь также установлены насосы GRUNDFOS типа NB (на контур котельной и отопление), циркуляция отопительного контура осуществляется насосами серии UPS, а ГВС – при помощи агрегатов серии TP. Подпитка водой производится насосами GRUNDFOS типа CR.

Система пожаротушения также основана на насосном оборудовании GRUNDFOS. Так на повышении давления в противопожарной системе установлены агрегаты GRUNDFOS типа NB. Эти же насосы, совместно с моделью GRUNDFOS типа TPD поддерживают постоянный напор в системе (чередование день-ночь). Агрегаты оснащены электронной регулиров-



кой, а управление ими осуществляется через шкафы Control. Все оборудование включено в единую диспетчерскую сеть и управляется из центрального пункта.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серии CR в котельной. Насосы GRUNDFOS серии TP в системе водоснабжения и отопления.



Насосы GRUNDFOS серии NB в системах отопления, водоснабжения, ГВС и пожаротушения.

Насос GRUNDFOS серии UPS в отопительной системе.

Насос GRUNDFOS серии TPD в системе пожаротушения.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Большинство инженерных систем завода «Калибр» круглосуточно контролируются из центрального диспетчерского пункта.



> Красноярский пивзавод «Балтика-Пикра»

Оборудование полностью соответствует современным техническим и гигиеническим требованиям пивоваренного производства. Высокая надежность позволяет минимизировать простои, которые крайне нежелательны в непрерывном процессе пивоварения. Все оборудование без проблем включается в единую диспетчерскую сеть, просто в управлении и обслуживании.

По мнению инженеров производства, эксплуатирующих оборудование GRUNDFOS, оно отличается высокой надежностью и удобно в эксплуатации. За 7 лет, прошедших с установки первой партии насосов, при условии регулярных регламентных работ, не возникло ни одного сбоя. Оборудование полностью обеспечивает технологические процессы, удобно в обслуживании, позволяет без проблем осуществлять необходимую переналадку линий при расширении или изменении производственных процессов.



НАЗВАНИЕ

Традиционным национальным русским напитком следует считать пиво. Традиция его изготовления и употребления в нашей стране насчитывает многие века, именно в Древней Руси возникла технология «хмельной сурь», то есть напитка с добавлением хмеля.

К сожалению, культура употребления пива за минувшие годы была практически утрачена и лишь за последние годы крепкие напитки стали уступать пальму первенства. Во многом это произошло благодаря развитию отечественной пивоваренной промышленности – качество пива, его ассортимент практически приблизились к европейским показателям. Естественно это сказалось и на потреблении – если в начале 90-х годов в России выпивалось по 28 литров на душу населения, то сегодня наши сограждане достигли мирового показателя в 75 литров (уступая, правда, рекордным чешским и немецким 160 литрам).

Тенденция очевидна; следуя ей, современные производства строятся и реконструируются по всей стране. Так произошло и в самом сердце Сибири – Красноярске. Исторически, пивоваренный завод здесь является одним из старейших в регионе, да и в России в целом. Еще в 1875 году

ссылный польский купец Флориан Клепацкий основал предприятие, которое производило 1300 ведер напитка (около 16 тысяч литров) в год. Персонал ограничивался двумя рабочими и самим Флорианом. Несмотря на это, дела шли хорошо и продукт пользовался популярностью не только в Красноярске, но и в соседних губерниях - Иркутской и Томской. Увы, революция доходному делу не пошла на пользу: с приходом советской власти завод постепенно пришел в упадок.

До конца XX века Красноярский завод балансировал на грани закрытия. Даже частичная модернизация в 1968 году не спасла положение. Все изменилось в 1990 году, когда был подписан договор аренды с возможностью дальнейшего выкупа завода «Красноярский». В апреле 1993 года коллектив предприятия выкупил завод и вновь образованная «Пикра» получила свидетельство о праве собственности. Менеджмент завода приложил все силы, чтобы возрожденное производство стало конкурентоспособным. Это дало свои плоды – уже через три года, впервые за много лет, была разработана и выпущена новая марка - пиво «Купеческое».

Но до современного, в полном значении этого слова, производства было еще далеко. Модернизация стартовала в 1996 году,



но стратегические задачи были определены только в 1999-м, когда собрание акционеров приняло решение об увеличении уставного капитала на 100 %. Также было принято решение об эмиссии, которую должен был произвести стратегический инвестор предприятия - концерн Baltic Beverages Holding AB. Этот ход оказался удачным, намеченные цели удалось осуществить за 2,5 года вместо запланированных 4.

Сегодня «Пикра» - стабильно работающее, успешное производство, оснащенное самой передовой техникой. Помимо пива (здесь производят такие известные на всю страну марки, как «Арсенальное», «Купеческое», «Легенда», «Балтика» и ряд дру-



гих), завод выпускает и безалкогольные напитки («Буратино», «Акваджус», минеральная вода «Нанжуль» и др.) – около 10% произведенной продукции.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Красноярский край, г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, 90.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Завод расположен на площади 5,6 га, в центре Красноярска. На сегодняшний день суммарные мощности завода «Балтика-Пикра» составляют 2,2 млн. гектолитров в год.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Проектирование модернизированных линий производилось шведскими партнерами, которые также занимались поставкой техники.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оборудование GRUNDFOS используется практически на всех этапах производства. На водоснабжении первого (из городской сети) и второго ввода (водоподготовка) стоят насосы серии CR-90 с частотной регулировкой привода. В холодильном цеху, где также происходит сжижение углекислого газа, установлены семь насосов NK-125, перекачивающих гликоль (пять – от компрессоров, еще два качают охлажденный гликоль в цех). Кроме того, перекачку охлажденной воды для производственных нужд производят два насоса NK-100. Также в этом зале на охлаждении компрессоров (установка рекуперации углекислого газа) работают два насоса серии CR-5 (перекачивание гликоля) и два насоса NB-40.

В процессах варки пива задействованы насосы серии CR-90 (на подаче холодной воды для варки). Хмелепродукт вводится при помощи двух цифровых дозирующих насосов DME-60, поскольку необходима очень высокая точность дозирования. В процессах фильтрации готового пива использованы насосы Hilge серий Maxana-65 и Euro Hygia-BlocSuper-II/200. Подобный агрегат (Euro Hygia-BlocSuper-II/60) установлен на розливе пива после фильтрации. В процессах CIP-мойки, без которых невозможно современное пищевое производство, использованы насосы Hilge

серий Maxana, Sipla Super 28.1 (установлено восемь насосов на разных ветвях трубопровода) и Euro Hygia-BlocSuper. Подача моющих агентов осуществляется при помощи насоса серии CRNE-1.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серий CR-90, CR-5, CRNE-1, CRNE-45 в системах водоснабжения, охлаждения и CIP-мойки.

Насосы GRUNDFOS серий NK-125, NK-100 в системе охлаждения воды и рекуперации CO₂. Насосы GRUNDFOS серии NB-40 в системе охлаждения воды и рекуперации углекислого газа.

Насосы Hilge серий Maxana-65 и Euro Hygia-BlocSuper-II/200, а также Euro Hygia-BlocSuper-II/60 в процессах фильтрации и розлива пива. Насосы Hilge серий Maxana, Sipla Super 28.1 и Euro Hygia-BlocSuper в системе CIP-мойки.

Цифровые насосы GRUNDFOS серии DME-60 установлены на дозирование хмелепродукта.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все производство полностью автоматизировано. Насосное оборудование через шкафы управления включено в диспетчерскую сеть и управляется из единого компьютерного центра.



Завод «Нестле-Кубань» в Краснодарском крае

Все оборудование полностью соответствует требованиям современного пищевого производства. Оно надежно и просто в использовании и обслуживании.

Часть оборудования (насосы Hilge) стоит в цехах со дня открытия хладокомбината, не требуя внимания технических служб. Отказов не было. Насосы холодильной установки характеризуются как «беспроблемные» и удобные в эксплуатации.



НАЗВАНИЕ

Среди наиболее крупных и известных мировых компаний «Нестле» – одна из самых старинных. Ее история насчитывает уже полтора века: в 1866 году молодой швейцарец Генри Нестле придумал способ производства легко-растворимой порошковой молочной смеси для младенцев «Farine Lactee». Для того времени открытие стало настоящим научным прорывом, позволившим снизить детскую смертность. Первым спасенным малышом стал новорожденный ребенок одной из сотрудниц Генри, который не мог питаться ни материнским, ни коровьим, ни козьим молоком из-за индивидуальной непереносимости. Питание сразу же начало пользоваться значительным спросом. Компания активно развивалась, и к началу XX века международная корпорация Nestle владела заводами в США, Англии, Германии и Испании. Расширился и ассортимент – детскую смесь дополнили первое в Европе сгущенное молоко и молочный шоколад. К 1914 году компания производила и другие продукты, готовые к употреблению: порошковый растворимый напиток для детей Milo и порошковое масло-молоко.

С годами компания превратилась в настоящую промышленную империю. Сегодня Nestle является крупнейшим производителем продуктов питания в мире, 9-ой крупнейшей компанией в Европе, а также 28-ой крупнейшей компанией в мире (данные Forbes на 2005 г.). В группе компаний Nestle работают более четверти миллиона человек, корпорации принадлежат 487 фабрик и промышленных предприятий в 86 странах. Общий объем продаж близится к 100 миллиардам швейцарских франков. Хорошо известна Nestle и в России. История сотрудничества началась еще в конце XIX века, когда петербургский торговец Александр Венцель подписал



эксклюзивный контракт с Генри Нестле на поставку молочной продукции на территории Российской Империи. В начале 90-х годов XX века, с развитием рынка в России, Nestle одной из первых среди крупнейших мировых компаний создала дистрибьюторскую сеть, которые стали активно развивать продажи основных торговых марок корпорации, включая NESCAFE и NESQUIK. В апреле 1995 года открылось представительство в Москве. А еще год спустя возникло ООО «Нестле Россия». С этого момента начался отсчет серьезных инвестиций в производство. В начале 1995 года Nestle приобрела контрольный пакет акций кондитерской фабрики «КО «Россия» в Самаре, в июне 1996 года – ООО «Нестле Жуковский» (производство моро-



МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Краснодарский край, г. Тимашевск, ул. Гибридная, 2а.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)
Производство мороженого (до 80 тонн в день) и растворимого кофе (до 50 тонн в день).

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ
Проектирование производилось инвестором.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На установке холодоснабжения для производства и хранения мороженого и кофе, а также для систем кондиционирования стоят два насоса NB-125, которые обеспечивают циркуляцию воды испарительных конденсаторов. На линиях CIP-мойки в производствах мороженого и кофе установлены пищевые насосы Hilge серии Euro-Hygia. В производстве мороженого (подача продукта из емкостей на этапе созревания далее во фризерах и на фасовку) используются насосы Hilge серий Euro-Hygia-II/25A и Euro-Hygia-II/60B. Всего их установлено несколько десятков. Оборудование обеспечивает бесперебойную круглосуточную работу трех технологических линий производительностью 500-1000 л/час каждая (в зависимости от заказа). Каждые двое суток, по графику, осуществляется CIP-мойка всего оборудования.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серий NB-125 в установке холодоснабжения. Насосы Hilge серии Euro-Hygia в процессах CIP-мойки и производства мороженого.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Инженерные сети заводов диспетчеризованы, насосы холодильной установки включены в сеть. На производстве в каждом цеху своя контрольная автоматика, позволяющая следить и управлять насосным оборудованием через электронные ШУ.



ОАО «Борский стекольный завод»

Отмечена высокая надежность, экономичность и бесшумность. Насосы легко монтируются и обслуживаются. Нет проблем с регламентными работами.

Насосы очень надежны и эффективны. Очевидна экономия: по сравнению с предыдущими устаревшими агрегатами они потребляют в несколько раз меньше электроэнергии при более высоком КПД. В среднем, с началом модернизации, энергозатраты упали в 2,5 раза. Кроме того, гораздо меньше времени тратится на ремонт и обслуживание, трудозатраты также снизились в разы.



НАЗВАНИЕ

Борский стекольный завод, расположенный в пригородной зоне Нижнего Новгорода, выпускает стекляную продукцию с 1934 года. Сегодня – это настоящий гигант индустрии, имеющий филиалы по всей стране. Именно на этом заводе после войны впервые стали выпускать закаленное небьющееся стекло – «сталинит», которое применяется в отечественном автомобилестроении до сих пор. Завод с успехом пережил все невзгоды конца XX века. Более того, с 1997 года предприятие входит в состав бельгийской компании GLAVERBEL – европейского подразделения крупнейшей в мире стекольной компании Asahi Glass. Сегодня этот гигант входит в тройку мировых лидеров в данной области. В результате масштабных инвестиций завод превратился в современное предприятие, соответствующее международным требованиям к качеству и менеджменту. Это подтверждено соответствующими документами

– в 2001 году была получена Сертификация системы качества на соответствие международному стандарту ISO 9001:1994, а еще через 2 года, в 2003 году, – на стандарт ISO 9001:2000.

В настоящее время на заводе выпускаются самые востребованные виды стекла, такие как полированное флоат-стекло, много-



слойное автомобильное стекло триплекс на оборудовании Sack, закаленное стекло, стеклопакеты. Продукция экспортируется более чем в 30 стран мира.

Сегодня Борский стекольный завод является одним из основных производителей автомобильного стекла в РФ. Четыре пятых всех потребностей отечественных автогигантов, таких как АвтоВАЗ, ГАЗ, ЗИЛ, ИжМаш, ПАЗ, КамАЗ, ЗМА, ЗАЗ, УАЗ и других, обеспечивается продукцией предприятия.

Безусловное качество борского стекла привлекло внимание владельцев крупнейших автомобильных брендов, например, FORD и GM.

Сегодня предприятие – не только лидер стекольного производства в России, но и крупнейший градообразующий объект. За счет его мощностей обеспечивается инфраструктура близлежащих районов г. Бора: поселка Прибрежный, Ледового дворца, Дворца спорта «Кварц» и других, а несколько тысяч жителей городов Бора и Нижнего Новгорода обеспечены достойной работой и заработком.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Нижегородская область, г. Бор, Стеклозаводское шоссе, д.1.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Система отопления и горячего водоснабжения завода и близлежащих жилищных и социокультурных объектов (поселок «Прибрежный», спортивный комплекс и Ледовый дворец). Реконструкция и модернизация систем была произведена около 5 лет назад. Отопительные мощности составляют 30-40 Гкал в год.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

В проекте и поставках участвовали нижегородские организации: ООО «Термотехника», ООО «Сирокко», ООО «ПромЭл Систем», при поддержке нижегородского отделения GRUNDFOS.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Водозабор из Волги для заводских нужд (около 300 м³/ч) осуществляется при помощи насосов GRUNDFOS S1-654H1 (погружная инсталляция). Система ливневой канализации оснащена двумя КНС, в которых установлены насосы S1. Насосы работают без проблем более 3 лет.

Основная масса оборудования расположена в автономной котельной. Вода для систем отопления подготавливается на участке химводоподготовки. Здесь, на повышении давления исходной воды (на механической фильтрации и ионообменных колоннах),

установлены модули Hydro2000MS (4 CR 16-40PMU), которые бесперебойно работают уже 5 лет.

В заводской котельной, которая также снабжает теплом поселок и общественные здания, питательная вода для паровых котлов подается насосами CR 32-12 и CR 32-10 с частотной регулировкой. Конденсат отводится с помощью TP-50-360.

Циркуляция системы отопления завода и прилегающей инфраструктуры осуществляется четырьмя насосами TP 125-1160/2, два из которых снабжены частотным регулированием. Летнее отопление (циркуляция воды) поселка Прибрежный, Ледового дворца, ДС «Кварц» производится двумя насосами TP 80-520/2. Подпитка этой системы осуществляется двумя CR 15-04.

Горячее водоснабжение завода производится также в котельной. Повышение давления в системе горячего водоснабжения осуществляется модулем Hydro2000 (3 CR 64-3-1) с частотной регулировкой. Холодная вода для ГВС подается насосом TP 50-710.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серий CR, TP, установки Hydro2000 в системах отопления и горячего водоснабжения.

Насосы GRUNDFOS серии S1 в системе водоснабжения и ливневой канализации.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все насосы котельной связаны системой АСКУЭ (Автоматическая Система Контроля и Учета Энергоресурсов). Информация через шкафы управления поступает на компьютер диспетчерской, откуда контролируется вся система.



Санкт-Петербургский ликеро-водочный завод «ЛИВИЗ»

Все оборудование полностью соответствует требованиям взрывобезопасности и может быть использовано в помещениях класса «А» (купажный цех, спиртохранилище). Нержавеющее исполнение позволяет применять насосы в пищевом производстве. Высокая надежность практически исключает простои. Оборудование без проблем включается в единую диспетчерскую сеть, просто в управлении и обслуживании.

Оборудование используется уже несколько лет и не вызвало никаких нареканий. Отмечается бесшумность работы, четкое взаимодействие с другими системами производства.



НАЗВАНИЕ

Открытие перегонного куба и дистилляции в средние века произвело настоящую революцию не только в естественных науках. Оно оказало сильнейшее воздействие на истории целых стран – ведь очищенный алкоголь стал своеобразной визитной карточкой целых наций. Шотландское виски, итальянская граппа и, конечно, русская водка, покорившая весь мир.

Для России водка – это не просто национальный напиток. Это своего рода культурный феномен, социальное явление, ставшее неотъемлемой частью общественной жизни. Неслучайно в «водочной истории» так часто встречаются знаменитые имена. Наиболее известное из них – Д.И. Менделеев, великий химик, создавший тот самый канонический рецепт «сорокаградусной». Именно он в конце XIX века выяснил, что идеальное содержание спирта в водке определяется не объемом, а весовым соотношением и равно 40%.

С тех пор в России традиционно большое внимание уделяется точности смешивания (купажу) всех необходимых эталонному напитку ингредиентов. Именно поэтому известные ликеро-водочные производства всегда оснащаются самой передовой

техникой. Не стал исключением и Санкт-Петербургский ликеро-водочный завод «ЛИВИЗ» – один из старейших и крупнейших производителей алкоголя в Северо-Западном регионе. Начало его истории восходит к петровским временам. Тогда, около 300 лет назад, в Санкт-Петербурге, на Синопской набережной, по указу царя, был основан небольшой дворянский винный завод, принадлежавший Голицыным. В конце следующего века он стал одним из крупнейших в России, но, начиная с Первой мировой войны и до конца Гражданской, предприятие было закрыто. Лишь в 1923 году оно возобновило работу уже как Водочный завод №1 (позднее – Ленинградский ликеро-водочный завод).

С тех пор работа не прекращалась. Даже в блокаду завод работал для Победы: здесь делались знаменитые «коктейли Молотова» – бутылки с зажигательной смесью для фронта, белковые дрожжи и витамин С из хвои, спасшие немало жителей осажденного города, и, конечно, знаменитые «наркомовские» сто грамм.

Сегодня Группа компаний «ЛИВИЗ» входит в десятку крупнейших российских производителей алкогольной продукции. Компании принадлежат бренды «Синопская», «Санкт-Петербург», «Дипломат». По данным Росстата, в 2006 году «ЛИВИЗ»

произвел 2,7 млн. декалитров алкоголя, заняв 2,3% рынка в натуральном выражении.

26 декабря 2006 года компания «ЛИВИЗ» объявила о запуске нового водочного завода в пригороде Санкт-Петербурга – Красном Селе. Инвестиции в проект составили около трех миллионов долларов. Предприятие оснащено самым современным оборудованием. Планируемые объемы производства – около 2,5 миллионов декалитров водки. Сегодня здесь работают две линии по розливу продукции производительностью 6 тыс. бутылок в час каждая. Налажена собственная система многостадийной очистки спирта (ее производительность составляет 3 тыс. декалитров в сутки), что позволяет гарантировать качество конечного продукта.

Для подготовки воды (здесь она натуральная, ключевая) была специально создана система очистки, основанная на современных технологиях. Это позволяет избежать дистилляции и искусственной минерализации. Вода остается «живой». На заводе в Красном Селе разработана уникальная технология тонкой очистки водки с применением тонкодисперсного порошка активированного угля. Порошок вводится непосредственно в смесительную емкость, а затем фильтруется. Это позволяет добиться высочайшей чистоты продукта, при этом технологический процесс не нуждается в прерывании для заправки колонн.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Ленинградская обл., г. Красное Село, ул. Нагорная, 5, ООО «ЛИВИЗ».

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Водочное производство с объемами 2,5 декалитров в год.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Проектирование производилось собственными силами Группы «ЛИВИЗ».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оборудование GRUNDFOS из нержавеющей стали используется практически на всех этапах производства, от ректификации спирта до розлива в бутылки.



На стадии подготовки спирта-сырца (подача на ректификацию) установлен насос CRN5-7. На счетчике сырца также работает CRN5.

На подаче воды из сети на водоподготовку (обратный осмос) установлен насос серии CRN-20-02-E-FGJ. После обработки эта вода поступает в расходный бак. Далее вода подается на купаж, а часть ее, при помощи насоса CRN-10-02, поступает на обмыв бутылок и в лабораторию.



Спирт-ректификат подается в цех купажа из хранилища при помощи насоса CRN-20-02.

Затем, при помощи электронного узла смешивания (DIVA), спирт и вода в необходимых соотношениях поступают в купажную емкость (одну из четырех), где происходит перемешивание. Туда же добавляется пылевидный активированный уголь. После этого полуфабрикат должен пройти двухступенчатую очистку: на первом этапе отфильтровывается уголь, затем водка посредством насоса CRN-15-03 прокачивается через полипропиленовую колонку, где окончательно доочищается. Чистый продукт поступает в чаны, где, при необходимости, добавляются отдушки – натуральные экстракты трав и плодов: зверобоя, гречихи, лимонов и т.д. Водка анализируется и, при соответствии нормативам, еще раз фильтруется на полипропиленовой колонке (подача ее осуществляется насосом CRN-15-03). При необходимости делается ручная коррекция. После этого готовая «сорокаградусная» поступает в емкости и далее на розлив.

На линиях розлива по бутылкам используются насосы Hilde моделей Euro-Hygia-I-ADAPTA и Euro-Hygia-II/25B.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серий CRN в цехах ректификации и купажа. Насосы Hilde серии Euro-Hygia на линиях розлива водки.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все производство полностью автоматизировано. В цеху купажа насосы включены в автоматическую систему смешивания DIVA, которая управляет их работой. Ин-

формация обо всем оборудовании выведена на интерактивный экран. Спиртохранилище также диспетчеризовано и контролируется с центрального пульта.



> РУП «Завод газетной бумаги» г. Шклов Рб. Беларусь

Насосы соответствуют высокому технологическому уровню современного бумажного производства.



НАЗВАНИЕ

В начале прошлого года началось оснащение крупнейшего в Беларуси и одного из самых высокотехнологичных в Европе заводов по производству газетной бумаги. Предприятие состоит из трех производственных подразделений – собственно фабрики газетной бумаги, лесопильного производства и производства клееного бруса для устройства домов из бруса и сборно-щитовых домов.

Проектная мощность Шкловского завода составляет 40 тыс. тонн бумаги в год (при современной потребности страны порядка 36 тыс. тонн) и 108 тыс.м³ обрезного пиломатериала, а также 88 тыс. тонн щепы в год - сырья для производства газетной бумаги. Учитывая, что завод является модульным, в перспективе возможно расширение производства до 200 тыс. тонн бумаги в год.

Эта стройка вошла в перечень проектов республиканской значимости. Финансирование из госбюджета строительства газетной фабрики в Шклове предусмотрено Государственной инвестиционной программой. В апреле прошлого года правительство Беларуси предоставило заводу бюджетную ссуду в сумме, эквивалентной \$2 млн. для формирования предприятием собственных оборотных

средств. Погашение ссуды завод будет вести в течение 2 лет, начиная с 1 января 2014 года.

Особенностью технологии производства газетной бумаги является ее изготовление из термомеханической массы, что способствует к значительному снижению объемов сбросов в водоемы и выбросов в атмосферу, а также улучшению печатных свойств газетной бумаги и получению реальной экономии на потреблении энергии.



Кроме того, новая технология получения полуфабриката для газетной бумаги из щепы направлена и на сокращение потребления древесины за счет повышения выхода готовой массы до 95% и снижения на 15% удельного потребления электроэнергии. Отходы деревообработки уже используются в качестве топлива на заводской котельной. Новое белорусское производство газетной и мелованной бумаги будет основано на замкнутом безотходном цикле производства.



Предполагается, что с вводом этого предприятия в эксплуатацию Беларусь полностью удовлетворит потребности внутреннего рынка в газетной бумаге.

80-200/200 – 6 шт., NK 80-250/234 – 3 шт., NK 80-315 – 3 шт.
Многоступенчатые центробежные насосы GRUNDFOS CR – 2 шт.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Р. Беларусь, Могилевская область, г.Шклов, ул.Пролетарская 27.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Производство газетной бумаги и деревообработка до 200 тыс.тонн в год. Планируемый пуск – IV квартал 2007 года.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

ЗАО «Белтепломашстрой», Р. Беларусь, г. Минск.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологические процессы и системы жизнеобеспечения предприятия.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Канализационные насосы GRUNDFOS S – 3 шт., SEV – 5 шт., EF – 4 шт. и дренажный UNILIFT AP 12 – 1 шт.
Консольно-моноблочные насосы GRUNDFOS NB 32-160/177 – 2 шт., NK



Уфимский химзавод «Полиэф»

Надежность оборудования, которое работает в тяжелых условиях эксплуатации. Возможность включения в диспетчерскую сеть и простота контроля.

По мнению начальника отделения доочистки сточных вод Виктора Александровича Куфтерина, насосное оборудование GRUNDFOS отличается высокой надежностью и удобно в эксплуатации. Особо он отмечает близкое сотрудничество с представителями сервисной организации, которые оперативно помогают оптимизировать работу насосов при изменении условий (расширение диспетчерской сети, введение в строй новых линий завода).

Поддерживает это мнение и Сергей Наумов, отвечающий за работу КНС. Даже в период критических пиковых нагрузок насосное оборудование зарекомендовало себя с наилучшей стороны – сбоев в работе не было.



НАЗВАНИЕ

Как известно, процессы изготовления и переработки полимеров стали одними из главных в промышленности высокоразвитых стран. Верно это и для России: страна, наделенная грандиозными запасами углеводородов (основное сырье для получения различных видов полимеров), является одним из мировых флагманов химического синтеза. Несмотря на то, что за годы, прошедшие с распада СССР, индустрия понесла ощутимые потери, сегодня это один из наиболее активно развивающихся сегментов рынка. Это обусловлено потребностями других отраслей, прежде всего – пищевой, нуждающейся в современной полимерной таре. Сегодня один из основных продуктов, используемых в ее производстве, – полиэтилентерефталат (ПЭТФ), из которого производятся бутылки (на них расходуется до 95% потребляемого в стране полимера), волокна (например, лавсан), пленки и многое другое. Основным производным в синтезе ПЭТФ является терефталевая кислота (ТФК). Как ни странно, но до недавнего времени оба этих жизненно важных для экономики продукта практически полностью ввозились в Россию из-за границы. Все изменилось два года назад. Именно тогда было принято решение о реконструкции простаивавшего с 1987 года

башкирского химического завода. Двадцать лет назад его начали строить для того, чтобы обеспечить нужды страны в химволокне – лавсане. Несмотря на то, что были возведены корпуса, налажена инфраструктура, предприятие так и не было пущено – этому помешала наступившая политическая и экономическая неразбериха. И только в начале нового тысячелетия завод пережил второе рождение: в результате приватизации и акционирования «Полиэф» был реконструирован, оборудован современными технологическими линиями и начал выдавать высококачественный и очень востребованный на рынке продукт. Динамика развития предприятия впечатляет: уже сегодня завод производит 230 тыс. тонн ТФК в год. В ближайшее время планируется запуск линии производства ПЭТФ мощностью 120 тыс. тонн в год. К 2010 году мощности по производству ТФК предполагается увеличить до 600 тыс. тонн в год, ПЭТФ – до 400 тыс. тонн в год. В перспективе завод намерен стать одним из мировых лидеров в производстве полиэтилентерефталата. Для этого предусмотрены двухэтапное расширение и модернизация производства. Во время первого этапа выпуск ТФК возрастет до 250 тыс. тонн в год (к 2008 году), а ПЭТФ – до 210 тысяч тонн (к 2010 году). На втором этапе (в ближайшие 10 лет)

будут построены новые мощности по производству ПЭТФ (200-210 тысяч тонн в год) и ТФК (350 тысяч тонн в год). Необходимо заметить, что, несмотря на характер производства, «Полиэф» не создал экологических проблем для региона. Во многом это стало возможно благодаря современной системе очистки стоков, одной из самых передовых на сегодняшний день в России. Стабильная работа аэротенков – главного звена в технологической схеме очистки сточных вод – обеспечивается жизнедеятельностью биомассы активного ила в емкостях. Кроме того, высоким показателям очистки сточных вод способствует современное оборудование доочистки производственных стоков. Это касается их обработки озоном, источником которого является генератор в комплекте с блоком подачи и осушки воздуха, а также доочистки на биореакторах со взвешенным слоем активированного угля и на фильтрах с зернистой загрузкой. На всех этапах очистки применяются насосы GRUNDFOS, обеспечивающие циркуляцию в емкостях.

После обработки полностью очищенная вода с помощью двух последовательно расположенных КНС (также GRUNDFOS) сбрасывается в реку Белую. При этом экологические службы отмечают, что характеристики стоков (микрофлора, цветность и пр.) на сегодня являются лучшими в России и одними из лучших в Европе.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Республика Башкортостан, г. Благовещенск, ОАО «Полиэф».

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Очистные сооружения химического производства. Производительность установок составляет 250 м³/ч. Система включает в себя как первичную очистку в анаэробной среде (здесь стоки очищаются на 40-50%), так и доочистку, включающую фильтрацию на песчаных фильтрах и аэробную обработку в колоннах



на кипящем слое активированного угля (здесь уровень очистки доводится до 80-85%). Затем стоки подаются в систему озонирования, где производится их окончательное обезвреживание, после чего вода сбрасывается в ливневую канализацию и отводится в реку Белую при помощи двух КНС. Эти станции перекачивают воду на расстоянии 27 км. Производительность их составляет около 500 м³/ч (расчетная мощность – до 750 м³/ч).



ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Проектирование производилось несколькими проектными организациями, в частности – «Башкоммунводоканалпроект». Кроме того, региональным отделением GRUNDFOS осуществлялась активная инженеринговая поддержка проектирования и монтажа. Поставки оборудования шли через уфимскую компанию ООО «Предприятие ППП» (официальный сервис-партнер GRUNDFOS в Башкирии).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На первом этапе очистки установлены 8 насосов CR-45 со шкафами управления. Они осуществляют циркуляцию в анаэробных резервуарах, перекачивая взвесь активного ила. На каждую из 3 колонн доочистки (аэробная обработка) установлено по насосу TP-150 и CRNE-32. Управление ими производится также через электронные шкафы. В системе озонирования установлен насос CRNE-45. Станция КНС-1, которая осуществляет доставку стоков на КНС-2, установлена в бетонном колодце глубиной 7 м. Она оснащена 4 насосами серии S (по 160 кВт) – два рабочих, два резервных. Оборудование контролируется при помощи электронных шкафов управления и снабжено частотной регулировкой. Станция КНС-2 (эта станция базируется в 18 км от завода и смонтирована в бетонном резервуаре глубиной 9 м) оборудована 4 насосами (2 рабочих, 2 резервных) серии S (по 145 кВт), также со шкафом управления и частотной регулировкой.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серии CR-45, TP-150, CRNE-32, CRNE-45 в системе очистки стоков химкомбината. Насосы GRUNDFOS серии S в системе отведения сточных вод.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

В настоящее время ведутся работы по сведению всех систем завода в единую диспетчерскую сеть. В ближайшем будущем в нее будут включены системы водоочистки и канализации.



> ЗАО "ПИВОВАРНЯ МОСКВА-ЭФЕС"

Оборудование соответствует всем международным гигиеническим нормам и является неотъемлемой частью современных технологических циклов пивоварения.

**НАЗВАНИЕ**

Говорят, что первыми пиво стали варить боги... А произошло это более семи тысяч лет назад, в междуречье Тигра и Евфрата, к югу от Анатолии. Красавица Инана, супруга божественного Думузи, главы месопотамского пантеона, стала покровительницей янтарного напитка. Хмельное варево было настолько популярным, что являлось даже основой денежных расчетов, измеряемых мерами ячменя, пригодного для пивоварения. Из древнего Вавилона традиции пивоварения с успехом распространились на Север, в Анатолию, территорию современной Турции. Здесь пиво весьма успешно конкурировало с традиционным для средиземноморья вином. Древний город Эфес, столица античной Анатолии и символ щедрости природы и плодородия, стал также и центром производства хмельного напитка. Именно поэтому одна из наиболее известных современ-

ных пивных компаний была названа в его честь.

Сегодня пивоваренный бизнес Efes Beverage Group включает в себя 16 пивоваренных заводов, 7 солодовен и завод по переработке хмеля, которые расположены в 6 странах мира. Пиво этой компании продается в более чем 40 странах мира. Пиво "Эфес" стало первой международной маркой, сваренной в России. «Эфес Россия», дочернее подразделение пивоваренного холдинга Efes Breweries International, является четвертой по размеру пивоваренной компанией на российском рынке. После приобретения «Красного Востока» в феврале 2006 года «Эфес Россия» увеличила свои производственные мощности до 18 млн гектолитров пива в год, доведя общую долю на пивоваренном рынке России до 10% и увеличив общую производительность солода практически в 3,5 раза (с 50 тыс. тонн до 140 тыс.

тонн солода в год). Компания управляет пятью заводами в России: в Москве, Ростове, Уфе, Казани и Новосибирске. В настоящий момент на рынке представлены 18 торговых марок «Эфес Россия», среди которых есть такие известные и популярные марки, как «Эфес», «Старый Мельник», «Белый Медведь», «Сокол»,

«Варштайнер», «Златопрарен», «Бавария», «Амстердам Навигатор», «Солодов», «Красный Восток» и др. Головное предприятие "Пивоварни Москва-Эфес" было открыто в Москве в июне 1999 года. Предприятие на сегодняшний день является одним из самых современных в Европе и производит традиционные светлые и специальные сорта пива. Напитки изготавливаются по оригинальным и неповторимым рецептам из лучших сортов ячменя с использованием двухуровневой высокотехнологичной системы фильтрации. Это обеспечивает пиву превосходную бодрящую способность и отличный, полный вкус. Достоинства таких марок «Эфес Россия», как «Эфес Пильзнер» и «Старый Мельник» были высоко оценены международными премиями.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

г. Москва, ул. Подольских Курсантов, 15Б.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Пивоваренное производство мощностью 480 млн. литров в год (данные 2006 года). Завод был открыт в июне 1999 г.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Проектирование производственных линий было сделано силами инвестора. Поставки оборудования осуществляла ЗАО "Солид Системс" – официальный партнер GRUNDFOS.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Оборудование GRUNDFOS используется практически на всех этапах производства. В том числе – в процессах перекачивания дрожжей (при брожении) и суслу (при варке), розливе готовой продукции и CIP-мойке.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Одноступенчатые центробежные насосы Nilge Euro-Hygia (перекачивание суслу, пива и CIP-мойка).

Одноступенчатый центробежный насос Nilge Maxhala (перекачивание суслу). Самовсасывающие насосы Nilge Sipla (перекачивание дрожжей и CIP-мойка). Кроме того, на разных технологических процессах работают насосы GRUNDFOS серии CR.



Химический завод «Куйбышевазот» г. Тольятти

Особо отмечается компактность вертикальных насосов TP400. Установка новых мощных агрегатов не потребовала перестройки цеха, что позволило существенно снизить затраты на реконструкцию, при существенном увеличении общей производительности насосной станции. Все насосы эффективны, надежны и просты в эксплуатации. Кроме того, они малозумны, что также отмечается обслуживающим персоналом.

По словам Людмилы Прентель, машиниста насосных установок цеха №9, проблем с оборудованием не возникало. Насосы не шумят, вибрация минимальна. Рабочий цикл идет без сбоев.



НАЗВАНИЕ

История Куйбышевского азотно-тукового завода (КАТЗ), одного из крупнейших в мире химических производств, началась почти полвека назад, в 1961 году. Именно тогда руководством СССР было принято решение, что Самарская (в советское время - Куйбышевская) область должна стать базой промышленного развития страны.

Первые производственные мощности по выработке слабой азотной кислоты и аммиачной селитры на привозном аммиаке были введены в эксплуатацию в 1965 году. А в 1966 году завод заработал по полной технологической схеме. Это и стало официальным годом рождения производства.

В 1991 году химический гигант был преобразован в арендное предприятие, а еще через год акционирован. Сегодня ОАО «Куйбышевазот» входит в топ-лист мировых производителей капролактама (основы для изготовления капрона, который незаменим в технике и производстве бытовых товаров), став безусловным лидером в России и странах СНГ. В 2006 завод поставил своеобразный рекорд, доведя выработку этого полимера до 147 тыс. тонн. Загрузка мощ-

ностей превысила проектные показатели почти на 9%! Это произошло благодаря масштабной реконструкции производства с установкой современного энерго- и ресурсосберегающего оборудования. Следствием этих мероприятий, в сравнении с 2002 годом, когда была начата модернизация, выпуск продукции вырос на 40%.

Завод осваивает передовые технологии. Так, в 2001 году началось строительство новых мощностей по производству полиамида – очень востребованного на российском и международном рынке материала. В 2003 году первая очередь (мощностью 23 тыс. тонн в год) была пущена, а еще через год налажено производство полиамидной нити и кордовой ткани на ее основе. В 2006 году запущена вторая очередь, а с пуском в конце 2007 года третьей, выпуск высококачественного полиамида достигнет 96 тыс. тонн в год.

Несмотря на то, что химические производства такого рода являются вредными по определению, на предприятии сумели минимизировать экологический ущерб. Так, на производстве капролактама после модернизации на 40% снижены выбросы в атмосферу окиси углерода.



МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Самарская область, г. Тольятти, ул. Ново-заводская, 6, ОАО «Куйбышевазот».

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Водооборотный цикл производства капрона (цех №9). Первая очередь водооборотного цикла производства полиамида (цех №75).

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Водооборотный цикл производства капрона - совместный проект авторизованного сервис-партнера GRUNDFOS в Тольятти ООО «Сатон» и заводского проектного бюро. Водооборот производства полиамида - проект POLYMER ENGINEERING GMBH (Германия). Привязка проекта, в том числе строительная часть, выполнены проектно-конструкторской службой АО «КуйбышевАзот» при участии ООО «Сатон».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Водооборотный цикл производства капрона. К качеству охлаждения предъявляются повышенные требования, т.к. от

этого напрямую зависит скорость синтеза. Ранее в системе применялось устаревшее воздушное охлаждение, после реконструкции, в целях повышения эффективности и безопасности процесса, было решено использовать водяную систему. На подаче воды на производство и далее на градирню использованы три вертикальных насоса «ин-лайн» GRUNDFOS TP 400-760/4 (два рабочих и один резервный) с высоковольтными электродвигателями.

Поскольку производство полиамида является новым, здесь сразу предусматривалась установка современного оборудования. В процессах синтеза полимера также необходимо эффективное охлаждение реакторов. Для этого рядом с цехом сооружена станция водооборота, где установлены 4 насоса GRUNDFOS серии S 2854 (одновременно работают два насоса).

В водооборотном цикле системы охлаждения участка «Полиамид б» также используются 4 насоса серии S22504.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS TP400 в системе водооборота производства капрона. Насосы GRUNDFOS серии S-2-854 и S22504 в водооборотном цикле производства полиамида.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Информация о насосах через шкафы управления выводится на цеховой диспетчерский пульт.



Химический завод «Нижнекамскнефтехим» г. Нижнекамск Рб. Татарстан

Экономичность, надежность и простота обслуживания. Отмечается также высокая стойкость к износу в условиях работы с загрязненными и агрессивными жидкостями, при высоких температурах.

По мнению специалистов, эксплуатирующих насосы, оборудование надежно и просто в обслуживании. Отмечается, что после замены старых отечественных моделей на агрегаты GRUNDFOS существенно увеличился срок между планово-предупредительными ремонтами, энергопотребление снизилось от 30% до 50% на разных участках.



НАЗВАНИЕ

Нефть и газ, без преувеличения, считаются кровью цивилизации. Но главная их ценность вовсе не в горючести, хотя именно это качество в настоящий момент является наиболее востребованным. Ископаемые углеводороды – это практически единственный источник необходимых современной цивилизации материалов, таких как растворители, полимеры, красители и многое другое.

«Топить нефтью – все равно, что топить ассигнациями» – сказал Д.И. Менделеев. Ныне под этими словами могут подписаться все ведущие эксперты по мировой экономике. Сегодня именно глубина переработки углеводородов является своеобразным критерием развитости промышленности нефтегазодобывающих стран. Отрадно, что в России, после многих лет кризиса, нефтехимическая отрасль выходит на передовые рубежи.

Исторически сложилось, что центром нефтехимии в России стало Предуралье. Именно в Татарстане, регионе, богатом высококачественным сырьем, стало развиваться производство, основанное на глубокой переработке «черного золота». Производственный комплекс «Нижнекамскнефтехим», расположенный в г. Нижнекамске, является одним из признанных флагманов отрасли.

За 40 лет, прошедших со времени пуска (31 июля 1967 года), предприятие стало не просто градообразующим объектом, но превратилось в суперсовременное произ-

водство с развитой инфраструктурой, одного из крупнейших экспортеров России. Вот лишь несколько данных, характеризующих успешность этого гиганта российской индустрии: производственный комплекс, состоящий из 10 заводов основного производства, 10 управлений (железнодорожного транспорта, магистральных этиленопроводов и др.), 7 центров (в том числе научно-технологического и проектно-конструкторского).

Здесь выпускается более ста наименований продукции, основу которых составляют мономеры для синтеза искусственных каучуков и сами полимеры общего и специального назначения. По разным видам этой продукции доля ОАО «Нижнекамскнефтехим» на российском рынке колеблется от 41% (изопреновый каучук) до 100% (галобутиловый каучук). Кроме того, завод производит продукты нефтехимической переработки, такие как оксиды этилена и пропилена, пластики на их основе, олефины, ПАВы и многое другое. Свыше половины объема выпускаемой продукции экспортируется более чем в 50 стран Европы, Америки и Юго-Восточной Азии. Начиная с 2000 года, предприятие является бессменным призером Всероссийского конкурса «Лучший российский экспортер» в номинации «Лучший экспортер отрасли» (химическая промышленность, органическая химия).

Яркий экономический успех предприятия обусловлен, главным образом, высоким технологическим и организационным

уровнем производства, позволяющим оптимизировать затраты и выпускать продукцию, которая полностью соответствует современным требованиям. Система менеджмента качества ОАО «Нижнекамскнефтехим» сертифицирована на



соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2000. Благодаря системному подходу предприятие смогло существенно снизить издержки. Например, несмотря на высокую энергоемкость технологических процессов («Нижнекамскнефтехим» потребляет 11,5% электрической и 33% тепловой энергии, вырабатываемой всей системой «Татэнерго»; только в 2006 году плата за них превысила семь миллиардов рублей), за последние несколько лет доля энергоносителей в себестоимости товарной продукции снизилась с 23,3 до 15,5%.

Такие результаты стали возможны благодаря реализации комплекса мер, направленных на повышение энергоэффективности производства. Одной из составляющих этих действий является модернизация оборудования. Например, на заводе СКИ (изопреновый каучук) в различных технологических процессах при-

меняется целый ряд насосов GRUNDFOS серии CR, позволивших на треть снизить потребление электричества на этих участках. Планируется, что к 2010 году экономия электроэнергии только на СКИ составит 4375 тыс. кВт, что в денежном выражении превысит 422 млн. рублей. В целом по заводу экономический эффект от энергосбережения за ближайшие три года должен составить не менее 800 млн. рублей.

Достижения акционерного общества в области энергосбережения отмечены наградами на федеральном и республиканском уровнях. Весной 2006 года компания удостоена Гран-при «За представленные достижения в области энергосбережения» по итогам XI Международной выставки по энергетике и энергосбережению POWERTEK-2006. В сентябре 2006 года ОАО «Нижнекамскнефтехим» стало обладателем Гран-при в номинации «Энергосберегающие технологии и оборудование» за разработку и внедрение промышлен-

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ОАО «Нижнекамскнефтехим».

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Цех синтеза изопрена производительностью 120 тыс. тонн полимера в год. Реконструкция была проведена в 2000 году.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

ПИ «Союзхимпроект» при Казанском Государственном техническом университете, г. Казань. Руководил проектом Г.П. Курочкин.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Перекачивание агрессивных химикатов (формальдегид) и «тяжелой» органики (смеси высокомолекулярных спиртов высокой вязкости) при помощи насосов GRUNDFOS серии CRN - всего около сорока насосов.



ного процесса одностадийного синтеза изопрена по итогам XIII Международной выставки «Нефть, газ. Нефтехимия-2006». В декабре 2006 года «Нижнекамскнефтехим» награжден дипломом Кабинета министров РТ за активное участие в реализации программы «Энергоресурсоэффективность в Республике Татарстан на 2006-2010 годы» и достижение высоких показателей энергоэффективности экономики Республики Татарстан по итогам VIII Международной специализированной выставки «Энергетика. Ресурсосбережение-2006».

В системе пожаротушения предприятия используется пожарная станция GRUNDFOS MARK.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS серий CRN-45-10 и CRN-45-11 на перекачивании формальдегида для подачи в реакционные колонны. Пожарная станция GRUNDFOS MARK в системе пожаротушения.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Информация о насосах выводится на цеховой диспетчерский пульт.



Водоканал г. Подольск

Применение насосов GRUNDFOS со шкафами управления позволило диспетчеризовать большинство КНС и станций повышения давления и свести их в единую систему. Это дало возможность уменьшить штат сотрудников и реструктурировать его в пользу квалифицированных специалистов.

Кроме того, диспетчеризация предоставила возможность с точностью отслеживать все изменения в режимах работы. Например, после замены устаревшего оборудования новым, стало очевидно, что в два раза уменьшилось потребление электроэнергии. Комплектные КНС позволили провести центральную канализацию в ранее недоступные для этого районы индивидуальной застройки (например р-н «Красная Горка»). Наличие режущего механизма сделало возможным применение труб меньшего диаметра, что существенно снизило капитальные затраты при их прокладке.

Все оборудование очень надежно. Несмотря на то, что в Московской области часты «качки» электронапряжения и отключения, после возобновления питания насосы сразу готовы к эксплуатации.

По мнению М.М. Семина, руководителя Подольского водоканала, большим преимуществом работы с GRUNDFOS стало тесное взаимодействие с техническими специалистами концерна. Благодаря инженеринговым услугам, оказываемым бесплатно, удалось переработать ряд проектов и сэкономить на оборудовании (по совету специалистов были приобретены насосы меньшего размера, доработана схема установки). Часто проводятся выездные семинары, которые позволяют повышать квалификацию технического персонала и ИТР.



НАЗВАНИЕ

Водоканал города Подольска — одного из крупнейших в Подмосковье промышленных центров. Подольск по праву называют столицей промышленного Подмосковья. Здесь расположено около 60 промышленных предприятий, многие из них известны в России и за рубежом. Свое имя город получил от названия села Подол, которое по указу Екатерины II от 5 октября 1781 года стало городом Подольском. На гербе города изображены орудия каменотесов, так как добыча белого известняка, из которого строилась Москва, стала основой для развития Подольска. Здесь бывали А.С. Пушкин и Н.В. Гоголь, П.И. Чайковский и Л.Н. Толстой, Н.М. Карамзин и В.А. Жуковский... Во второй половине XIX века Подольск становится одним из промышленных центров Центральной России. Строится цементный завод, завод компании Зингер. После второй мировой войны были пущены химико-металлургический и кабельный заводы, завод «Микропровод», домостроительный комбинат, завод цветных металлов, молокозавод, завод электроплавленых огнеупоров и другие.



В городе с населением более 200 тыс. человек производят около 2 тыс. разных видов продукции, которую экспортируют почти в 70 стран мира. На территории города и района находятся свыше 20 научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро и проектных организаций.



МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

МО, Подольск, 18 км южнее МКАД, по старому Варшавскому ш.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Около 100 лет в городе существует водопроводное хозяйство — сегодня оно носит название Муниципальное унитарное предприятие (МУП) «Водоканал». МУП «Водоканал» обслуживает 920 предприятий и 5200 потребителей жилого сектора (многоэтажных домов и частных строений), в общей сложности — свыше 300

тыс. человек. Межрайонные очистные сооружения имеют производительность 150 тыс. куб. м в сутки. Система водоснабжения г. Подольска включает 97 артезианских скважин, 13 насосных станций второго и третьего подъема, 17 подкачивающих станций, станцию обезжелезивания воды и водопроводную сеть протяженностью более 320 км. Ежедневно в город подается более 110 тыс. куб. м питьевой воды. Система водоотведения состоит из самостоятельной канализации (280 км), 10 канализационных насосных станций и очистных сооружений, ежедневно принимающих около 120 тыс. куб. м стоков.



ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Подольский водоканал. Руководитель — М.М. Семин.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На канализационных насосных станциях № 7 и 8 смонтированы насосы GRUNDFOS типа S в горизонтальной сухой установке. В городе для канализации частного сектора и коттеджной

застройки используются комплектные КНС на базе насосов GRUNDFOS серии SEG в боксах из стекловолокна, КНС в бетонных колодцах (специальное проектирование Харьковского ГИПР). На всех участках водоснабжения широко применяются установки повышения давления Hydro 2000 и насосы CR (на подпитке и системах пожаротушения).

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Канализационные насосы GRUNDFOS типа S. Комплектные КНС как в пластмассовых резервуарах, так и в бетонных колодцах. Установки Hydro 2000 и насосы CR в системах водоснабжения и станциях повышения давления. Запущена первая очередь реконструируемых очистных сооружений Подольска, где установлены насосы S, а также мешалки GRUNDFOS серии AMD.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Практически вся система Подольского водоканала сведена в единую сеть, причем работы по диспетчеризации ведутся постоянно. В здании Водоканала оборудована диспетчерская, где в реальном времени возможно контролировать и

управлять всей системой. Шкафы управления GRUNDFOS органично вошли в систему и позволяют контролировать оборудование в режиме «on-line». Для более оперативного взаимодействия, система сама связывается с инженерами — с помощью GPRS посылает сигналы на мобильные телефоны. Это делает возможным быстро и четко реагировать на все возникающие ситуации.



Юго-Западная водопроводная станция Московского Водоканала

Высокая точность дозирования (значительная экономия дорогостоящих химических реагентов), надежность и простота обслуживания. Безопасность установок, работающих с агрессивными химикатами.

Отмечается точность и бесперебойность работы оборудования.



НАЗВАНИЕ

История централизованного водоснабжения столицы – одного из старейших в Европе – насчитывает уже пять веков. На рубеже XV-XVI веков родник под Собакиной (Арсенальной) башней стал прообразом сегодняшней сложной сети. От источника самотеком вода проходила через подземные галереи, проложенные до Троицких и Никольских ворот. Еще через столетие процесс был механизирован: Кремлевский водопровод, построенный в 1632-1634 годах, подавал воду уже при помощи специальной подъемной машины с конным приводом. Вода поступала в резервуар, расположенный в подвале Свободной (Водозводной) башни, откуда по свинцовым трубам распределялось около 4 тысяч ведер в сутки (19 куб.м.). До конца XVIII века центральное водоснабжение ограничивалось Кремлем. Лишь в 1779 году по указу императрицы Екатерины II генерал-поручик Бауер приступил к строительству Московского водопровода. Родники Кремля уже не могли обеспечить разросшийся город, и источником водозабора выбрали подрусовые воды в верховьях реки Яузы, вблизи селения Большие Мытищи. 28 октября 1804 года чистая ключевая мытищинская вода по системе уникальных акведуков начала поступать в самотечную кирпичную галерею (отсюда название Самотечной площади). Сегодня эта дата и считается днем рождения Московского водопровода. К концу XIX века Москва сильно разрослась, число жителей превысило миллион,

и к 1900 году Мытищинский водопровод достиг своей предельной мощности в 3,5 млн. ведер в сутки. Кроме того, в связи с загрязнением источников сильно ухудшилось качество воды. Все это привело к настоящему дефициту. Выходом из ситуации стало решение взять воду из Москвы-реки около деревни Рублево недалеко от Москвы. Строительство в 1903 году Рублевской водопроводной станции стало началом современной водозаборной системы столицы.

В 30-х годах дефицит водных ресурсов в Москве вновь стал явным, что повлекло за собой создание большой комплексной программы, включающей в ряды прочих мероприятий создание системы нового водозабора. В результате вокруг столицы возникла разветвленная сеть мощных гидротехнических сооружений, объединяющая в себе воду из верховой Волги, Москвы-реки и притоков. Сегодня город снабжается водой из поверхностных источников - Москворецко-Вазузского и Волжского, суммарная гарантированная водоотдача от которых составляет соот-



ветственно 51 и 82 куб. м/сек. Но снабжение мегаполиса водой – не единственная задача водоканала. На сегодняшний день одна из главнейших проблем – это поддержание должного качества подаваемой влаги. К сожалению, обеспечить соответствие всех показателей строгим нормативам с каждым годом становится все труднее. Это вызвано объективными причинами: ухудшение эколо-



гической обстановки в Подмоскowie, загрязнение подземных источников, износ оборудования – все самым негативным образом сказывается на параметрах воды. Для решения наиболее сложного вопроса необходимо серьезное техническое перевооружение существующих водопроводных станций, основанное на использовании передовых методов обработки, включая дезинфекцию и кондиционирование. Своеобразной «первой ласточкой» модернизации водозаборов стала Юго-Западная водопроводная станция (ЮЗВС), введенная в эксплуатацию в декабре 2006 года. Ее особенность в том, что, обладая

сравнительно небольшой мощностью (около 250 тысяч кубометров воды в сутки), она ориентирована, прежде всего, на получение воды нового качества. Это объясняется спецификой технологической схемы очистки воды ЮЗВС, которая, кроме традиционных стадий осветления и обеззараживания, оборудованных на самом современном уровне (системы GRUNDFOS Alldos и Polydos), включает двухступенчатое озонирование с использованием активированного угля и, впервые в России, мембранное фильтрование. Эта полностью автоматизированная система позволяет исключить попадание в питьевую воду токсичных веществ, болезнетворной микрофлоры и обеспечить полную дезодорацию (удаление запаха). Подобные технологии уже в ближайшем будущем будут применяться повсеместно. Генеральная схема развития водоснабжения города предусматривает, что к 2020 году объемы питьевой воды, полученной по новым технологиям, превысят 80%.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Г. Москва, м-рн Солнцево.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Станция была открыта в конце 2006 года. Максимальная ее производительность составляет 10 тысяч м³/час.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Проектирование и монтаж оборудования осуществляла компания WTE (Германия) и ALLDOS Eichler GmbH (Германия).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вода из реки проходит обработку флюклянтами (полиалюмогидрохлорид) при помощи установок GRUNDFOS ALLDOS, а именно POLYDOS. Перед первичной очисткой на фильтрах вода попадает на станцию углевания, где происходит адсорбция примесей активированным углем. Дозирование суспензии происходит при помощи полностью автоматизированных станций дозирования, разработанных и изготовленных в Германии компанией GRUNDFOS ALLDOS. Обеззараживание производится путем дозирования точного количества гипохлорита натрия в подготавливаемую воду при помощи станций дозирования GRUNDFOS ALLDOS. Высококонцентрированный раствор NaClO 15-18% (в исходных емкостях), на вводе в водопровод разбавляется до 1% полностью автоматизированной системой разбавления.



тах), на вводе в водопровод разбавляется до 1% полностью автоматизированной системой разбавления.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

2 линии дозирования полиалюмогидрохлорида с использованием мембранных насосов серии DMX GRUNDFOS ALLDOS. 4 линии дозирования гипохлорита натрия с использованием мембранных насосов серии DMX GRUNDFOS ALLDOS. Приготовление суспензии на базе установки POLYDOS с последующим дозированием с использованием шнековых насосов SEEPX.

2 насоса GRUNDFOS серии CRE-15-05 на подаче умягченной воды в систему обеззараживания.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все оборудование через электронные шкафы управляется из единой диспетчерской.



Станции водоподготовки Водоканала г. Санкт-Петербурга

Оборудование GRUNDFOS ALLDOS зарекомендовало себя как высоконадежное и долговечное. Кроме того, благодаря полной автоматизации станций дозирования достигается высокая точность, и, как следствие, значительная экономия дорогостоящих химических реагентов.

Отмечается высокая точность и надежность работы оборудования, простота обслуживания.



НАЗВАНИЕ

В Санкт-Петербурге, столице великой Российской Империи, до 1863 года не было централизованного водоснабжения. Сначала не было необходимости: город, стоящий буквально «на воде» просто не нуждался в едином источнике. Санкт-Петербург рос. Вместе с городскими удобствами, жители получили не слишком приятное дополнение – вода стала грязной. Это вынудило администрацию столицы создать под своей эгидой «Акционерное общество Санкт-Петербургских водопроводов», устав которого был утвержден 10 октября 1858 г. Очищать воду планировалось по примеру английских городов – на открытых фильтрах. Увы, климат Санкт-Петербурга оказался куда холоднее британского – зимой они замерзали. Уточнение проекта и работы заняли почти 9 лет и, 30 ноября (12 декабря) 1863 года водопровод начал действовать.

Сегодняшний ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» во многом наследник старинного «Общества водопроводов». Но теперь в его подчинении куда более сложное хозяйство. Предприятие производит и подает потребителям в среднем около 2,6 млн. м³ воды в сутки. Забор ее по-прежнему ведется из Невы и ее притоков. Но качество



во речной воды нестабильно – оно меняется в зависимости от времени года, в период штормов в Ладожском озере, на него негативно влияют антропогенные загрязняющие факторы. Все это чрезвычайно усложняет процессы водоочистки и налагает особые требования на водоподготовку.

В настоящее время действуют 4 станции водоочистки в Санкт-Петербурге и 5 в его пригородах. Основные потребности города удовлетворяют Главная, Северная, Южная и Волковская водопроводные станции. Особенностью их производства являются большая мощность блоков и масштабное применение одноступенчатой схемы водоочистки с применением контактных осветлителей (78%). Блоки двухступенчатой очистки (отстойники, скорые фильтры), имеющиеся на Главной и Южной станциях, обрабатывают 22% воды.

В 2006 г., в рамках модернизации, был введен в эксплуатацию завод по производству гипохлорита натрия на Южной водопроводной станции мощностью 5,7 т в сутки по активному хлору. На сегодняшний день это самое крупное в Европе производство низкоконцентрированного раствора гипохлорита натрия (0,8%), который образуется за счет непрерывного электролиза раствора поваренной соли.

Благодаря современным технологиям, на Южной водопроводной станции ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» была внедрена инновационная методика очистки и обеззараживания питьевой воды, основанная на использовании разбавленного гипохлорита. До конца 2007 г подобный завод будет построен также на Северной водопроводной станции.

Это не первый опыт работы Водоканала с современным оборудованием в области водоподготовки. В 2005 году была проведена опытно-промышленная эксплуатация системы дозирования порошкообразного активированного угля (ПАУ) GRUNDFOS ALLDOS на первых подъемах Волковской и Петродворцово-вой водопроводных станциях Санкт-Петербурга.

Опыт был признан успешным, и за истекшие два года Водоканал оборудовал все водозаборы водопроводных станций города установками дозирования ПАУ.

Для надежного обеспечения нужд быстроразвивающегося мегаполиса планируется возвести еще два новых блока на СВС, нового блока на ЮВС, а также нового блока на ВС пос. Корчино для подачи воды в Южные и Юго-Западные районы города. Это позволит вывести из работы все физически и морально устаревшие крупные водопроводные очистные сооружения.

1. Системы хранения и дозирования растворов флокулянтов;
2. Система приготовления и дозирования суспензии активированного угля;
3. Системы дозирования 0,8% раствора гипохлорита натрия;
4. Системы измерения и контроля содержания общего хлора.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Системы дозирования аммиачной воды выполнены с использованием насосов GRUNDFOS ALLDOS серии DMX. Станции дозирования полностью автоматизированы и выполняют дозирование реагентов по сигналу расходомеров и



МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Водопроводные станции г. Санкт-Петербурга.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Очистка и дезинфекция водопроводной воды – до 2,6 млн. м³ воды в сутки.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

GRUNDFOS ALLDOS, ООО «Ашленд Евразия»

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На данном объекте совместными усилиями вышеуказанных компаний с помощью оборудования GRUNDFOS ALLDOS были реализованы следующие технологии водоподготовки:

1. Системы хранения и дозирования аммиачной воды;
2. Системы приготовления и дозирования

ультразвуковых датчиков уровня, установленных в емкостях.

Системы приготовления и дозирования растворов флокулянтов и суспензии активированного угля серии POLYDOS и KD полностью автоматизированы по протоколу Profibus.

Для определения содержания общего хлора установлены системы на основе контроллеров Copex DIA-1 с дозированием буферного раствора и йодида калия.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Системы полностью автоматизированы, показания с приборов измерения и контроля выводятся на центральный пульт управления станцией.



ГП «Салаватводоканал» Рб. Башкортостан

На основании полученной информации выполнены мероприятия по реконструкции схемы подачи воды I подъема. Экономический эффект от внедрения этого мероприятия составил 1 млн 717 тыс. руб.



По мнению руководства организации, очевидны несомненные преимущества нового оборудования, позволившего автоматизировать и оптимизировать сложнейшую систему водоканала.



НАЗВАНИЕ

Предприятие «Салаватводоканал» организовано в 1961 году. Основной задачей предприятия является обеспечение хозяйственно-питьевой водой населения и промышленного комплекса трех городов: Салават, Стерлитамак, Ишимбай и отвод стоков с биологических очистных сооружений (БОС) ОАО «Салаватнефтеоргсинтез». На современном, технически оснащенном предприятии сегодня работают более 350 высококвалифицированных специалистов с большим опытом работы в жилищно-коммунальной сфере.

ГП «Салаватводоканал» – постоянный участник всероссийских конкурсов и выставок на лучшую организацию предприятий ЖКХ. Трижды он становился их лауреатом, получая различные дипломы: – 1999 год – диплом второй степени; – 2000 год – диплом первой степени; – 2003 год – диплом победителя на Всероссийской специализированной выставке «Энергосбережение в регионах России 2003». Предприятие работает по классической распределительной схеме: вода, которая поступает с Зирганского артезианского водозабора (станции I подъема),

перекачивается насосными станциями II подъема в резервуары, находящиеся на отметке 220 м. Из них она самотеком по разводящим сетям поступает потребителям.

Для перекачки хозяйственно-фекальных стоков построено 6 современных насосных станций, с помощью которых стоки по канализационным сетям поступают на БОС. Все эти станции работают в автоматическом режиме.

Высокая автоматизация «Салаватводоканала» стала возможной благодаря реконструкции. С конца 1990-х годов на водоканале, которым руководит Г.П. Паршиков (в настоящее время он исполняет обязанности Главы админис-



трации г. Салават), проводят последовательную политику, направленную на внедрение современного оборудования. Это дало ощутимые результаты – модернизация системы водоснабжения водоканала и установка удаленного сервис-мониторинга насосного оборудования позволила снизить удельное энергопотребление на 7,8%, а потери воды в распределительных сетях на 11%. Кроме того, новые технологии сделали возможным проведение аудита городской распределительной сети по выявлению потенциальных утечек.



В системе водоснабжения города проведен анализ гидравлического режима работы сетей и по итогам анализа были установлены 6 подкачивающих насосных станций, 4 регулятора давления, что позволило снизить общее давление в городской сети на 1,5 атм.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Республика Башкортостан, г. Салават.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Система водоснабжения включает в себя: – Зирганский водозабор с водоотдачей 300 тыс. куб. м/сут. – 44 артезианские скважины; – насосная станция II подъема; – 220 отметка с резервуарным парком 40 тыс. куб. м; – 85,2 км водоводов; – 234 км водопроводных сетей; – 6 подкачивающих насосных станций; Среднесуточная подача воды – до 150 тыс. куб. м/сут. Система водоотведения: – главная канализационная насосная станция (ГКНС); – 6 КНС; – 34,6 км коллекторов; – 141,2 км канализационных сетей. Среднесуточный отвод стоков на БОС – до 65 тыс. куб. м/сут. Водоканал работает с 1961 года.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

ООО «ППП».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

На I подъеме Зирганского водозабора установлены современные скважинные насосные системы на основе агрегатов GRUNDFOS типа SP со шкафами управления укомплектованными системой мониторинга и управления. Они позволяют осуществлять следующие функции: – сбор информации о состоянии параметров насосных агрегатов; – отображение информации на мониторе, установленном на кустовой скважине.

Эти же насосы работают на водоснабжении промышленного узла. Для поддержания напора в городской сети установлены бустерные модули Hydro 2000 на основе насосов CR и HydroMulti CHI.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

Насосы GRUNDFOS типа SP со шкафами управления в системе артезианского водозабора и водоснабжения предприятий. Установки повышения давления GRUNDFOS Hydro 2000 и HydroMulti в городской водопроводной сети.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Внедрение современных насосов с частотным регулированием позволило через шкафы управления полностью диспетчеризовать систему. Внедрена система АС-КУЭ, что позволило осуществлять полный контроль за потреблением электроэнергии объектами предприятия в режиме текущего времени и принимать оперативные решения по режиму электропотребления.

> ГКНС №1 и №2 г. Ростов-на-Дону

Компактное, надежное и экономичное оборудование. Возможность перехода с высоковольтного электропитания на обычное трехфазное 380 В.

По мнению начальника ГКНС-1 В. А. Штанько, - "...новое оборудование более компактно, нет проблем с торцевыми уплотнениями. Кроме того, установка новых насосов позволила нам постепенно уходить от высоковольтного питания (6000 В)..."



НАЗВАНИЕ

Когда в конце XVII века Петр I назвал степную долину с чистыми родниками «Богатым колодезем», он вряд ли мог предположить, что уже через 100 лет здесь, на берегах Дона, раскинется большой город. 17 августа 1807 года, Богатый Колодец, объединенный с близлежащим армянским поселением Нор-Нахичеван, указом Александра I стал уездным городом Ростовом-на-Дону.

История города – точный слепок истории страны. Он был столицей казачьего края, пережил ужасы революции и Гражданской войны, страдал под немецкой оккупацией, а в послевоенные годы стал крупнейшим промышленным и культурным центром Юга России. Здесь традиционно развито машиностроение, в том числе сельскохозяйственное (ПО «Ростсельмаш» и др.). В городе множество заводов разных отраслей - станкоинструментальной, авиационной, электротехнической, радиоэлектронной. Есть крупные предприятия химической, кожевенной, пищевой, деревообрабатывающей промышленности.

Ростов-на-Дону – это и культурная столица Южного Федерального округа. Здесь 9 вузов (в том числе университет), консерватория, 4 театра, множество музеев. Город находится в центре транспортных магистралей Юга России, являясь важным транспортным узлом. Население города превысило 1,058 млн. человек и постоянно растет. К сожалению, оборотной стороной процветания стали экологические проблемы. Из-за устаревшей системы водоотведения стоки недостаточно очищались и сбрасывались в протекающие через Ростов реки Дон и Темерник. Несколько лет назад стало очевидно: такая ситуация должна быть разрешена в кратчайшие сроки.

Было решено начать с канализационной станции ГКНС-1. Она была построена в Ростове-на-Дону еще в 1973 году. Изначально здесь были установлены 5 вертикальных насосов российского производства. К началу реконструкции износ оборудования достиг критической отметки. В результате, было принято решение о поэтапной замене устаревших насосов на более современные.

Опыт работы ГКНС-1 побудил оснастить новым оборудованием и вновь строящуюся станцию. Ее возведение диктовала ухудшающаяся экологическая обстановка на левом берегу Дона. Существующая небольшая КНС не справлялась с перекачкой сточных вод на очистные сооружения - в результате большая часть сточных вод сбрасывалась в реку Темерник (приток Дона). Кроме того, строительство нового Ливенцовского района неизбежно привело к значительному увеличению количества сточных вод. Поэтому было принято решение о сооружении ГКНС-2. В итоге, на левом берегу Дона была спроектирована и построена насосная станция, принимающая стоки из коллектора 68 и перекачивающая их на станцию аэрации.

В результате ввода ГКНС-2 и замены магистральных водоводов города сократились потери воды, увеличилось давление и открылась площадка для строительства на 200 тыс. м². Кроме того, новая станция позволила начать работы по реализации второй очереди программы возрождения реки Темерник.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Южный федеральный округ, г. Ростов-на-Дону

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

Канализационные станции ГКНС-1 и ГКНС-2.



ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Заказчик: ОАО ПО «Водоканал» Ростова-на-Дону, Подрядчик: ЗАО СМНП «Батайскводавтоматика».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Отвод городских канализационных стоков в очистные сооружения.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

На ГКНС-1 установлено 3 канализационных насоса S3 3006L2 мощностью 315 кВт каждый (напор: 37 м, расход: 1125 л/с).

На ГКНС-2 работают 4 канализационных насоса GRUNDFOS типа S мощностью 500 кВт каждый (напор: 30 м, расход: 1320 л/с).



> Центральные очистные сооружения Санкт-Петербургского Водоканала

До реконструкции станция очистки была оснащена 12 пропеллерными насосами, по 125 кВт каждый. Их сменило такое же количество насосов GRUNDFOS с двукратно меньшим энергопотреблением. Кроме того, значительно снизились затраты на обслуживание, во многом благодаря применению запатентованного узла SmartTrim. Он позволяет регулировать зазор рабочего колеса, не разбирая насос. Количество простоев, таким образом, минимизируется.

Администрация Санкт-Петербурга была полностью удовлетворена результатами переоборудования станции водоочистки и последующим сервисным обслуживанием. Поскольку насосы без проблем работают с 1998 года по настоящее время, требуя лишь регламентных работ, техника GRUNDFOS стала применяться на объектах городского водоснабжения и водоотведения повсеместно.



НАЗВАНИЕ

Санкт-Петербург – «Северная Венеция», уже более 300 лет является одним из наиболее ярких городов России. Удивительной красоты архитектура, великая история, необычное местоположение, все это сделало «вторую столицу» признанным культурным и туристическим объектом мирового значения. Однако экологическая ситуация в городе до недавнего времени оставляла желать лучшего. Все дело – в стоках, которые еще четверть века назад просто сливались в Неву. Система очистки таких вод (Центральные очистные сооружения) в Санкт-Петербурге начала действовать лишь с 1978 года и, к сожалению, за прошедшие годы перестала справляться с возрастающей нагрузкой быстро растущего мегаполиса. Неочищенные стоки, сбрасываемые в реки и каналы, попадали в Финский залив и далее – в Балтийское море, вызывая биологическое загрязнение. Уровень фосфора серьезно превышал

допустимые значения. Именно этот элемент является основным биогеном, вызывающим цветение сине-зеленых водорослей (эвтрофикацию), которая стала серьезной экологической проблемой Балтики. В 1996-1998 годах, благодаря трехсторонней программе (Россия-Дания-Финляндия), была проведена реконструкция Центральных очистных с установкой на них новых, энергоэффективных насосов GRUNDFOS, позволивших существенно снизить расходы на электроэнергию и создать новые возможности для дальнейшей модернизации. Производительность центральных очистных сооружений составляет 1500 тыс. м³/сутки, что делает этот объект одним из крупнейших в Европе. Проект модернизации осуществился благодаря поддержке Фонда Джона Нурминена (Финляндия). Стартовавшая два года назад программа инвестиций (для этого в рамках Фонда была создана специальная программа «Чистое море»),

имела целью снижение содержания фосфора в очищенной воде на первом этапе до 1,0 мг/л, а в дальнейшем – до 0,5 мг/л.

Программой развития петербургского Водоканала предусмотрено выйти на подобный уровень на всех очистных сооружениях к 2009 году.

В настоящее время в Петербурге и пригородах эксплуатируется около 20 комплексов очистных сооружений, на которых проходят очистку 2,6 млн кв. м сточных вод в сутки, что составляет 85% от общего количества стоков, поступающих в городскую систему водоотведения. Оставшиеся 15% продолжают пока сбрасываться в водоемы без очистки. Полное прекращение такой практики планируется уже к 2012 году.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

г. Санкт-Петербург, Центральные очистные сооружения.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

(площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)
Очистные сооружения были реконструированы в 1998 г. Максимальная их производительность составляет 1,5 млн. м³/сутки.

ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» при участии представительства компании GRUNDFOS в Санкт-Петербурге.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Перекачивание городских стоков в систему очистных сооружений.

МОДЕЛИ НАСОСОВ

12 канализационных насосов GRUNDFOS серии S мощностью по 65 кВт каждый.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Все оборудование управляется из единой диспетчерской.



Фонтан «Похищение Европы» г. Москва

Рабочие характеристики насосов GRUNDFOS оптимально подходят для использования в фонтанах. Возможность установки в техническом помещении. Материал рабочего колеса насоса удовлетворяет требованиям работы с фонтанной водой. Удобный монтаж.

За время эксплуатации нареканий не возникло.



НАЗВАНИЕ

Знаменитый фонтан «Похищение Европы» открылся 15 сентября 2002 года и сразу оказался одной из ярких достопримечательностей современной Москвы. Его пуск стал вехой в истории реконструкции площади Киевского вокзала, которая теперь получила название «Площадь Европы». По замыслу создателей, этот прекрасный комплекс, созданный в архитектурном

бюро Юрия Платонова, олицетворяет курс России на сближение со странами ЕС. Безусловно, центром композиции является авангардистская скульптура известного бельгийского мастера Оливье Стребеля. Эта скульптура — ответный дар Бельгии на подаренные Москвой памятники (Петру I и А.С. Пушкину).

Архитектурное решение комплекса изыскано и многомерно. Волнообраз-

ная стена зрительно ограничивает пространство, концентрируя внимание на композиции. Внутри получившегося атриума, среди сложно сконфигурированных лестниц, расположились пять колец из гранита. Они стали основой для фонтана, омывающего скульптуру. Собственно фонтан — это неглубокая сферическая чаша диаметром 26 м, приподнятая над аллеей. В ее центре расположен монумент.

Он очень необычен. Конструкция из сверкающих стальных труб напоминает голову быка с рогами размахом около 15 м. Струи воды, постоянно меняющие свою высоту, также являются частью творческого замысла скульптора. Вечером и ночью фонтан и скульптура подсвечиваются специальными фонарями. Сам мастер пояснил задуманное так: по знаменитому мифу, Европа, дочь царя Агенора, была похищена Зевсом в облике быка. В то же время, эта тема перекликается с личными воспоминаниями Стребеля об острове Бали, где художника потряс бык, погребенный под вулканическим пеплом. Изгибы его рогов поразили сходством с линиями женского тела. Когда члены Европейской комиссии предложили ему создать символ единого континентального рынка, скульптор решил воплотить именно эту идею.

Московский монумент не одинок. В разных европейских городах установлены уже пять скульптур Похищения Европы.

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ

Москва, Площадь Киевского вокзала.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА (площадь, назначение, производственная мощность, дата открытия)

26-метровая чаша фонтана. Открытие 15 сентября 2002 года.



ОРГАНИЗАЦИИ, УЧАСТВОВАВШИЕ В ПРОЕКТЕ

Поставку и монтаж осуществила компания ООО «Водалюкс». Эксплуатацией фонтана занимается МГУП «Гормост».

МОДЕЛИ НАСОСОВ

NB 125-250/266
NB 125-250/266
NB 80-200/190
NB 80-315/305
NB 80-315/320

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Городские и парковые фонтаны.

ПО, СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Фонтан автоматически изменяет конфигурацию струй по специальной программе.





BE-THINK-INNOVATE – ответственность, взгляд в будущее и научно-техническое лидерство. Теперь вы уже знаете, что этот слоган полностью описывает мировоззрение нашей компании. Но чтобы соответствовать такому замечательному лозунгу, необходимо много и плодотворно трудиться. За годы, которые GRUNDFOS работает в России, мы сумели продемонстрировать – наши слова с делом не расходятся! Доказательство тому – буклет, который вы только что посмотрели. Из огромного количества российских и белорусских объектов, на которых установлено наше оборудование, мы постарались выбрать и показать здесь самые интересные и примечательные. Каждый из них по-своему уникален – историей, техническим решением, обществен-

ной значимостью. Здесь есть и промышленные предприятия, жилые и торговые комплексы, государственные организации и памятники истории и культуры. Объединяет их одно – они успешно функционируют во многом благодаря нашим насосам. Мы постарались наиболее полно описать каждый объект, чтобы вы, наши уважаемые коллеги и друзья, получили полное представление о тех возможностях, которые дает наше оборудование. От огромных небоскребов до фонтанов, от гигантских торговых комплексов и промышленных производств, до старинных особняков – везде GRUNDFOS не только обеспечивает людей комфортом и безопасностью, но и позволяют решать сложнейшие технические и коммуникационные задачи.

И это не просто слова. Тысячи наших клиентов могут подтвердить – наше лидирующее положение сегодня заслужено. Это стало возможным только благодаря исключительному качеству, передовым техническим решениям, надежности и безопасности оборудования. Именно эти свойства привлекают потребителей и во всем мире, и в России. Надеемся, что и вы присоединитесь к этому поистине глобальному сообществу наших друзей!