

ООО «АКВАТИС»

ВНЕДРЕНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ПУТЬ К УСПЕШНОМУ БИЗНЕСУ

промышленность

Машины и промышленной продукции

Задачи

Завоевание устойчивых позиций на высококонкурентном рынке строительства очистных сооружений

Снижение расходов на разработку проектно-сметной документации как путь к удешевлению услуг фирмы

Ключи к успеху

Внедрение системы трехмерного моделирования Solid Edge

Совмещение процесса обучения с выполнением конкретных проектов

Создание собственной электронной базы моделей изделий

Широкие возможности для творчества как важнейшая составляющая профессионального роста работников фирмы

Система Solid Edge сокращает сроки проектирования и снижает стоимость разработки

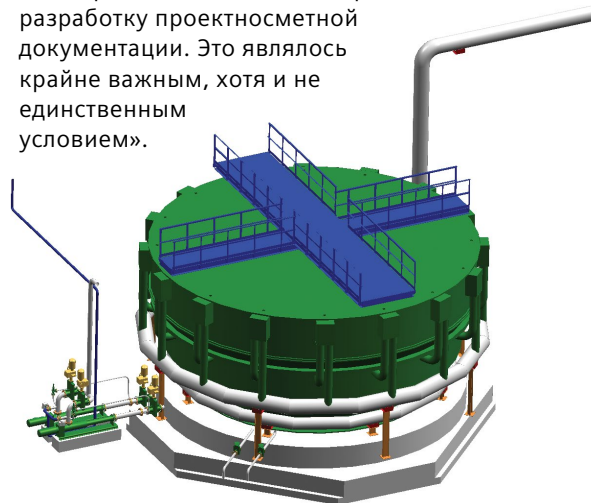
Общество с ограниченной ответственностью «АКВАТИС» (г. Новочебоксарск) было создано в 2006 году группой специалистов с огромным опытом проектных работ в химической отрасли. Направление деятельности небольшой и стабильно развивающейся фирмы - проектно-сметная документация в сфере канализационного строительства. Специалисты ООО «АКВАТИС» выполняют весь комплекс работ по созданию проектной документации на строительство и конструкторской документации на изготовление нестандартного оборудования.

Ключевые направления проектирования - городские и поселковые канализационные очистные сооружения, очистные сооружения для сбора и очистки дождевых и талых вод, водозаборные сооружения и водоочистные сооружения для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения, а также очистные сооружения на водооборотных циклах промышленных предприятий.

«АКВАТИС» проектирует сооружения очистки под конкретную, строго определенную производительность. При этом заказчик получает современную технологию с минимальным объемом капитального строительства и низкими показателями энергопотребления.

В поисках универсального инструмента проектирования

Уже с самого начала работы на рынке проектных работ руководство ООО «АКВАТИС» осознавало необходимость внедрения систем автоматизированного проектирования. О том, каким был путь к системе трехмерного моделирования, рассказывает директор ООО «АКВАТИС» Алексей Балясников. «Переход на новые технологии проектирования был для нас не просто веянием времени, а средством к удешевлению наших услуг для конечного заказчика, - вспоминает Алексей Геннадьевич. - На рынке строительства очистных сооружений существует достаточно жесткая конкуренция, и каждая фирма выбирает собственный путь вхождения в рынок и развития бизнеса. Мы решили сделать своим конкурентным преимуществом разумное расходование денег заказчика. Чтобы следовать этому принципу, необходимо было существенно, то есть в разы, снизить свои затраты на разработку проектно-сметной документации. Это являлось крайне важным, хотя и не единственным условием».



Результаты

Сокращение сроков проектных работ: от полугода до 2-3 месяцев

Повышение качества конструкторской документации

Уменьшение количества возможных ошибок при разработке объектов

Снижение стоимости услуг фирмы

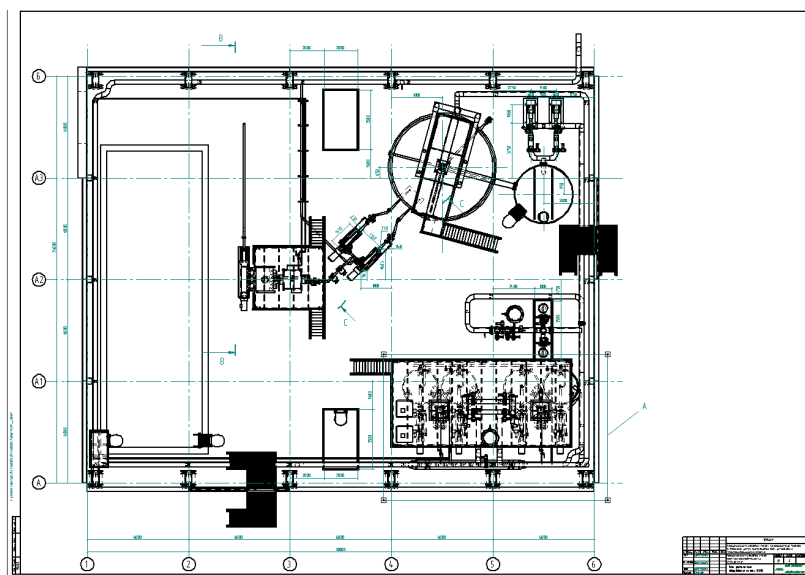
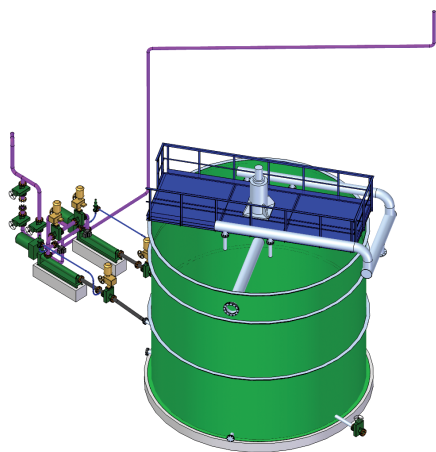
Число работников ООО «АКВАТИС» не должно было превышать 15 человек. Это означает, что каждый специалист обязан выполнять сразу несколько проектов, либо иметь инструмент для максимально быстрого выполнения текущего проекта с возможностью корректировки проектной документации в случае необходимости. В этих условиях естественным и логичным решением было использование в работе современных автоматизированных средств проектирования с автоматической генерацией чертежей. «Таким образом, мы пришли к необходимости выбора универсального инструмента проектирования, - рассказывает Алексей Баясников. – Выбирали между системами Solid Edge и Plant 4D. В ходе тестовой эксплуатации выяснилось, что у Plant 4D весьма тяжеловесная система ввода параметров конструктивных элементов, что заметно усложняет работу конструкторов. К тому же в качестве основного графического пакета система использовала AutoCAD, покупка которого была обязательным условием работы Plant 4D. Система Solid Edge, разработанная компанией Siemens PLM Software, выгодно отличалась от своего конкурента. Определяющими при принятии решения в пользу Siemens PLM Software явились минимальные сроки обучения и разумная стоимость

базового комплекта программных модулей».

Solid Edge: обучение, использование, творчество

Вложенные средства окупались уже на двух первых проектах - за счет увеличения производительности труда и совмещения процесса обучения с выполнением конкретных проектов. «В ходе обучения мы заметили такую особенность: новички забираются гораздо глубже, в недра программы и нередко обнаруживают дополнительные возможности и функции», - вспоминает Алексей Баясников.

Обучение прошло быстро и принесло положительные результаты. «Мы получили достойный инструмент для решения всех наших задач, - считает Алексей Геннадьевич. - Solid Edge - это как раз то средство, которое мы долго искали. С его помощью мы реализуем свои проектные решения. Сначала создаются модели технологического оборудования и аппаратов, стандартных и нестандартных изделий. Затем собирается объемная модель всего комплекса: здание, оборудование, фундаменты, металлоконструкции, трубопроводы. Далее она «разбирается» специалистами по отдельным разделам проектных работ, на основе этого выполняется рабочая документация для строительства». По мнению А.Г.Баясникова, в ходе использования системы твердотельного моделирования Solid Edge ее преимущества стали еще более очевидны. Во-первых, единожды созданная модель изделия или сборки оборудования может быть использована в следующих проектах любым из исполнителей-проектировщиков. Кроме того, если в базе предприятия отсутствует тот или иной насос, затвор и т.п., то конструктор в течение часа может создать модель с необходимыми габаритноприсоединительными размерами, которая становится доступной для текущего и будущего проектов. Все это существенно сокращает сроки проектирования. Во-вторых, уменьшается количество возможных ошибок



при разработке объектов. Визуализация планов размещения оборудования, металлоконструкций и трасс трубопроводов исключает просчеты, связанные с наложениями или взаимными пересечениями. Создание точной пространственной копии будущего объекта со всеми коммуникациями не допускает ошибок при определении массы металлоконструкций и трубопроводов, количества крепежных изделий, фланцев, прокладок и т.п.

В-третьих, с использованием Solid Edge внесение изменений в модель становится простой и необременительной процедурой, поскольку все изменения автоматически переносятся в подготовленные чертежи. Использование сборок больших технологических блоков позволяет буквально в течение одного рабочего дня собрать из «кубиков» новую технологическую схему. Далее прокладываются коммуникации, заводятся под оборудование фундаменты и площадки обслуживания, устанавливаются стойки или опоры трубопроводов. Модель готова для выполнения рабочих чертежей. Специалисты смежных разделов проекта могут выполнять свою часть работы – проектировать вентиляцию, отопление, освещение, силовое электрооборудование и т.д. Кроме того, после создания модели можно быстро создать спецификации оборудования, изделий и материалов с точным определением количества и массы.

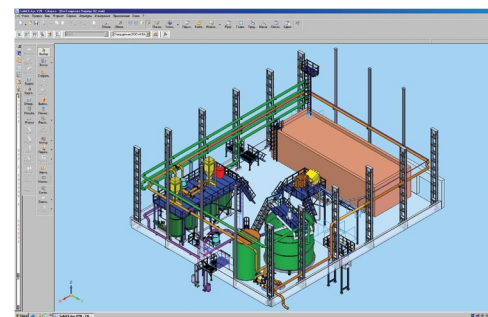
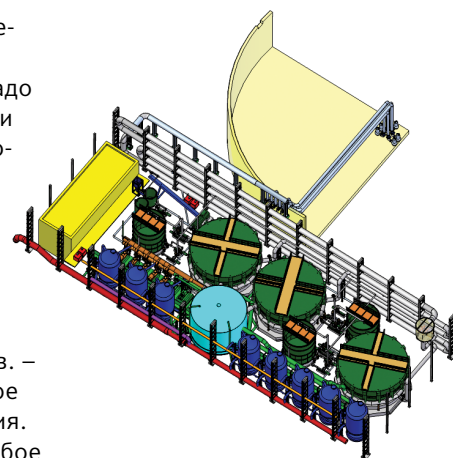
Очень важно и то, что система трехмерного моделирования исключает рутинный труд при создании чертежей, а значит, дает возможность для творчества. «Мы убедились в этом, понаблюдав за новичками, которые после создания модели получали сразу все необходимые проекции и изометрический рисунок, – рассказывает Алексей Балясников. – Буквально на наших глазах конструктор или проектировщик превращается из маленького винтика в большого механизма в настоящего создателя. У работников появляется желание творить, у них освобождается время на обдумывание своих решений, на

просчет новых вариантов. Они стремятся сделать лучше, красивее, рациональнее. И при этом им не надо беспокоиться об уже созданных или будущих чертежах – изменения производятся автоматически».

САПР – мощное оружие в конкурентной борьбе

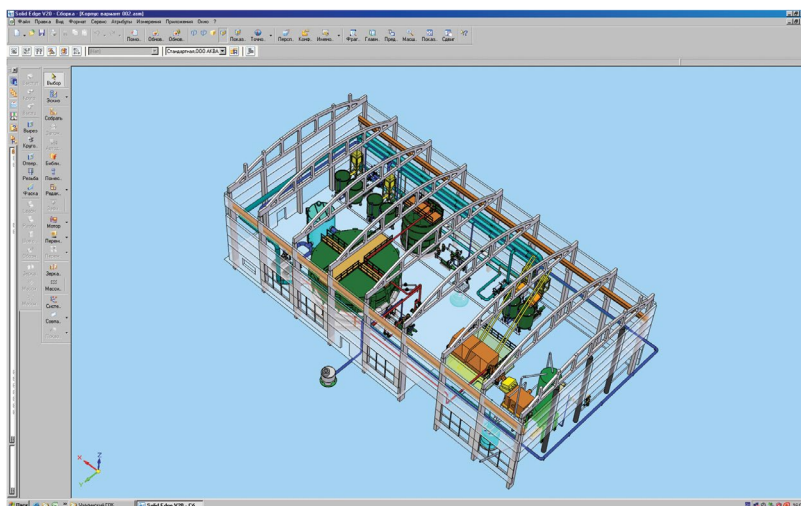
«Внедрение системы Solid Edge принесло результаты практически сразу, – уверен Алексей Балясников. – Главное достижение – это осязаемое сокращение сроков проектирования. В современных условиях, когда любое строительство ведется на деньги частных инвесторов или с привлечением банковских кредитов, заказчики заинтересованы в скорейшем возврате вложенных средств. Сокращение времени выполнения проектных работ позволяет не только приблизить дату запуска объекта, но и существенно снизить стоимость проектирования, в которой значительную долю составляет зарплата проектировщиков. Если при нормативных сроках проектирования заказчик оплачивает полгода работы проектировщиков, то в случае использования современных технологий создания моделей этот срок составляет всего 2-3 месяца».

Точные спецификации на металл, трубопроводы, арматуру, крепежные изделия и т.п. также экономят деньги заказчика. Габаритно-весовые характеристики оборудования позволяют очень точно составить расчетные



«Мы получили достойный инструмент для решения всех наших задач. Solid Edge – это как раз то средство, которое мы долго искали. С его помощью мы реализуем свои проектные решения».

Алексей Балясников
директор ООО «АКВАТИС»



Решения/Сервисы

Solid Edge
www.siemens.com/solidedge

Основной бизнес клиента
Создание проектной документации на строительство и конструкторской документации на изготовление нестандартного оборудования

Адрес клиента

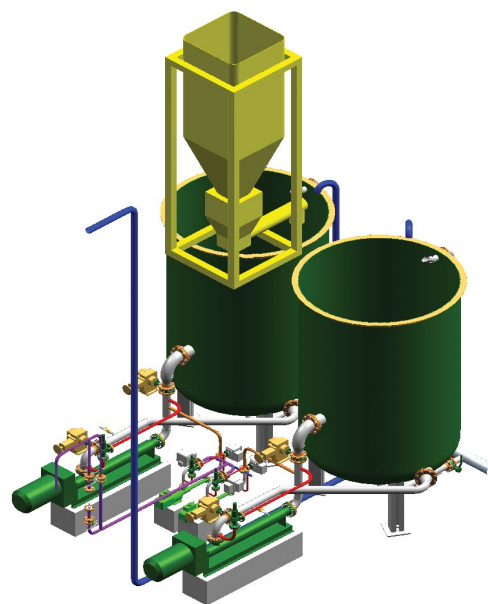
ООО «Акватис»
г. Новочебоксарск,
ул. Промышленная, 78
Чувашская республика
429950, Россия

«П ния в рынок и развития бизнеса. Мы решили сделать своим конкурентным преимуществом разумное расходование денег заказчика. Чтобы следовать этому принципу, необходимо было существенно, то есть в разы, снизить свои затраты на разработку проектно-сметной документации».

Алексей Балясников
директор ООО «АКВАТИС»

схемы нагрузок для выполнения строительной части проекта. Этим достигается определенная экономия строительных изделий и материалов. По созданным моделям нестандартного оборудования конструкторы могут выполнить конструкторскую документацию для подрядной организации намного быстрее, а значит, оборудование гораздо раньше попадет на строительную площадку. Формула успеха ООО «АКВАТИС», по мнению его директора, имеет следующие составляющие: вложение в перспективные программные продукты и надежную компьютерную технику, нестандартные решения по организации труда. Сейчас фирма арендует небольшой офис, в котором располагаются только ключевые специалисты. «Остальные работают дома и не тратят время на ежедневные поездки на работу и с работы, - рассказывает Алексей Геннадьевич. - Разумеется, эти специалисты в определенной степени автономны в своей части проекта и осознают ответственность за качество выполняемых работ. Современные средства связи позволяют оперативно решать все возникающие вопросы».

Результатом внедрения САПР стал и профессиональный рост инженеров ООО «АКВАТИС». Кадры по-прежнему решают все, уверено руководство фирмы. Вовлечение специалиста в творческий процесс многократно увеличивает его отдачу, способствует повышению квалификации. Как следствие, увеличивается количество выполненных проектов, растут доходы. «Мотивация к труду усиливается за счет изменения статуса работника: он уже не просто рядовой исполнитель, он имеет возможность проявить творческую индивидуальность», - считает Алексей Балясников.



В то же время, имея модель объекта, проектировщик наглядно видит результаты своего труда, а руководитель может быть абсолютно уверен, что все ошибки или неточности будут своевременно исправлены.

«Внедрение современных прогрессивных систем моделирования является нашим главным преимуществом в конкурентной борьбе, - уверен директор ООО «АКВАТИС» Алексей Балясников. - С их помощью мы сокращаем сроки проектирования и повышаем его качество, а значит, экономим средства заказчика. Это отвечает основному принципу нашей работы на рынке. Нацеленность на результат, оптимизм и эффективная организация труда сотрудников фирмы подтверждают - мы выстраиваем успешный бизнес».

Siemens PLM Software в РФ:

123610, Москва
Краснопресненская наб.,
12 офис 507
Центр Международной Торговли
тел: +7 495 967 07 73
факс: +7 495 967 07 75

© 2013 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Все права защищены. Siemens и логотип Siemens являются зарегистрированными торговыми марками Siemens AG. Teamcenter, NX, Solid Edge, Tecnomatix, Parasolid, Femap, I-deas, JT, Velocity Series, Geolus и знаки инноваций являются торговыми марками или зарегистрированной торговой маркой компании Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. либо ее дочерних компаний в США и других странах. Права на все прочие торговые марки, зарегистрированные торговые марки и марки услуг принадлежат их владельцам. Иллюстрации предоставлены ООО «Акватис»