



## Решения Hexagon PPM обеспечивают бесконфликтную работу систем электрообогрева на заводе СПГ

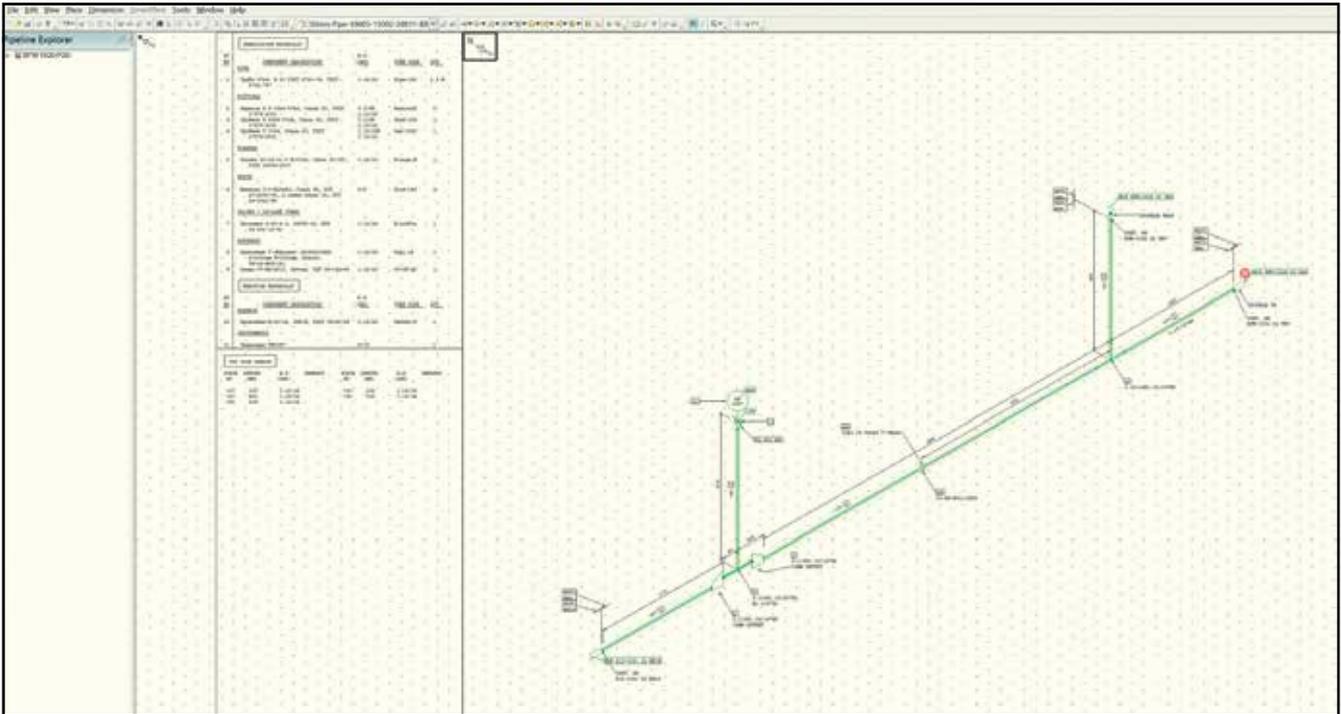
Российская инженеринговая компания “ССТЭнергомонтаж”, специализирующаяся на проектировании и поставке систем электрического обогрева и тепловой изоляции, осуществила с использованием программных продуктов ведущего мирового разработчика инженерного ПО проект электротехнических работ для терминала по производству и отгрузке сжиженного природного газа в порту Высоцка.

Ключевая задача проекта состояла в подготовке для заказчика корректной, бесконфликтной документации по оснащению трубопроводов и оборудования системами электрообогрева. Одними из требований

к документации были ее подготовка в требуемые сроки и отсутствие в ней ошибок. Кроме того, компания “ССТЭнергомонтаж” планировала сократить трудозатраты, получить возможность более гибко работать с документацией и исключить любые дополнительные расходы, связанные со сверкой документации с исходными данными заказчика.

### *Выбор решения*

Поскольку у компании не было подходящего программного обеспечения, которое обеспечивало бы цент-



Пример первичного трубопровода ИСО

**Hexagon** является мировым лидером в сфере разработки программных, аппаратных и автономных решений. Технологии Hexagon позволяют максимально эффективно работать с данными для повышения производительности и качества работы промышленных, производственных, инфраструктурных объектов, мобильных систем и систем безопасности. Они способствуют планомерному устойчивому развитию сетевых и автономных городских и производственных экосистем.

реализованный подход к управлению данными по проектированию и инженерным работам, одна из главных сложностей в работе специалистов, которую предстояло устранить в результате реализации проекта, заключалась в необходимости оперировать многочисленными разрозненными файлами чертежей, созданными в разных системах 3D-проектирования.

Для данного проекта компания остановила свой выбор на пакетах Intergraph Spoolgen и Intergraph Smart Isometrics компании Hexagon PPM благодаря их обширным 3D-возможностям, простоте использования и предоставлению подробной обучающей документации, а также ввиду наличия слаженной команды технической поддержки Hexagon, оказывающей активное содействие во внедрении данных решений. Существенное значение, оказавшее влияние на данный выбор, имело то обстоятельство, что инженеры «ССТЭнергомонтаж» уже использовали в прошлом программное обеспечение Hexagon PPM и имели хорошее представление о его возможностях. Ценным моментом стала также возможность для специалистов более эффективно составлять необходимые отчеты, поскольку инструменты Hexagon позволяют формировать различные отчеты на основе текущего состояния проекта. Кроме того, выбранные решения должны были способствовать более эффективному управлению различными форматами файлов.

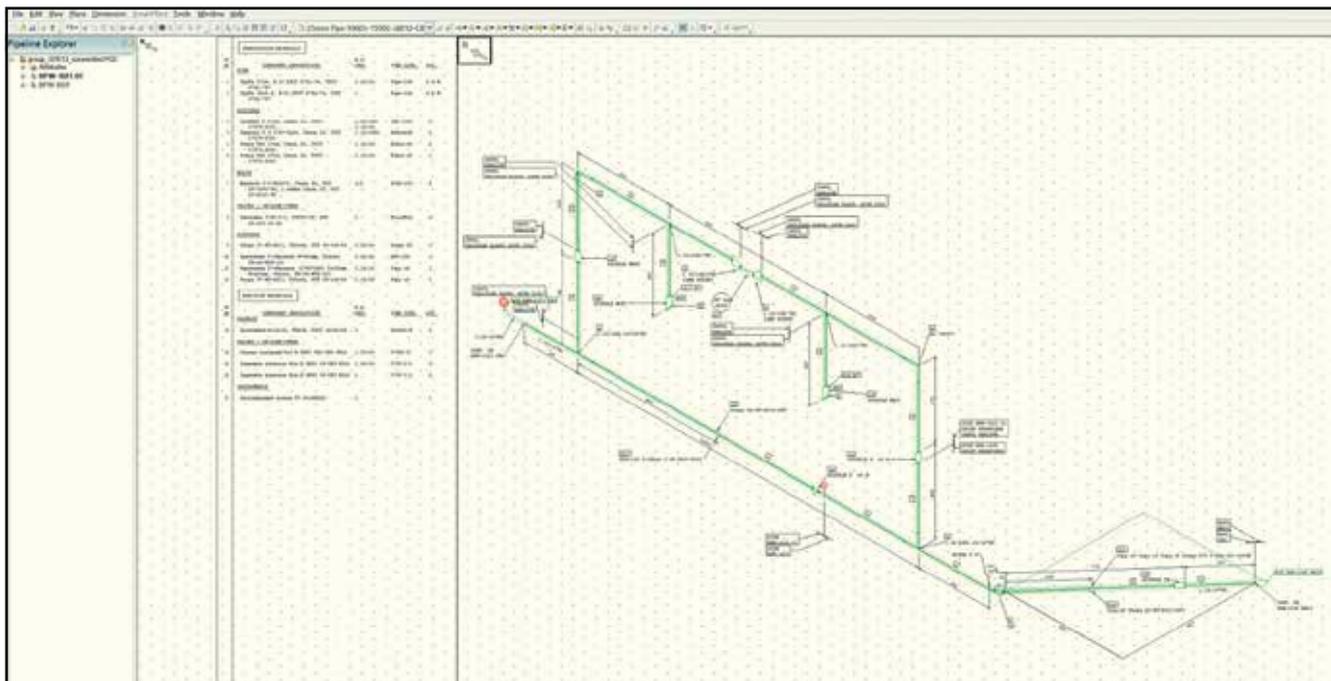
## Результаты внедрения

Использование Intergraph Spoolgen дало возможность компании «ССТЭнергомонтаж» объединить файлы .idf и .pcf в группы внутри технических систем в виде файлов .rod, что позволило инженерам лучше понимать детали проектирования систем трубопроводов и повысить эффективность всего процесса, поскольку появилась возможность сравнивать вышеуказанные файлы для устранения возможных конфликтов. Полученная в результате схема трубных узлов и соответствующее планирование систем электрообогрева обеспечили наглядную визуализацию схемы и работы систем трубопроводов в целом.

Файлы, которые компания «ССТЭнергомонтаж» получала от заказчика, поступали в форматах .idf и .pcf, и сначала их было необходимо преобразовать в формат .dwg. Далее преобразованные файлы объединялись и сравнивались, что позволяло понять детали трассировки трубопроводов. Инструменты Hexagon PPM также использовались для определения расхождений между различными файлами чертежей и группами из нескольких чертежей с целью обеспечения бесконфликтного проектирования. После этого компания «ССТЭнергомонтаж» могла устанавливать системы электрообогрева и формировать отчеты со всеми необходимыми техническими характеристиками.

Возможность конвертировать полученные от заказчика файлы и работать с ними напрямую обеспечила

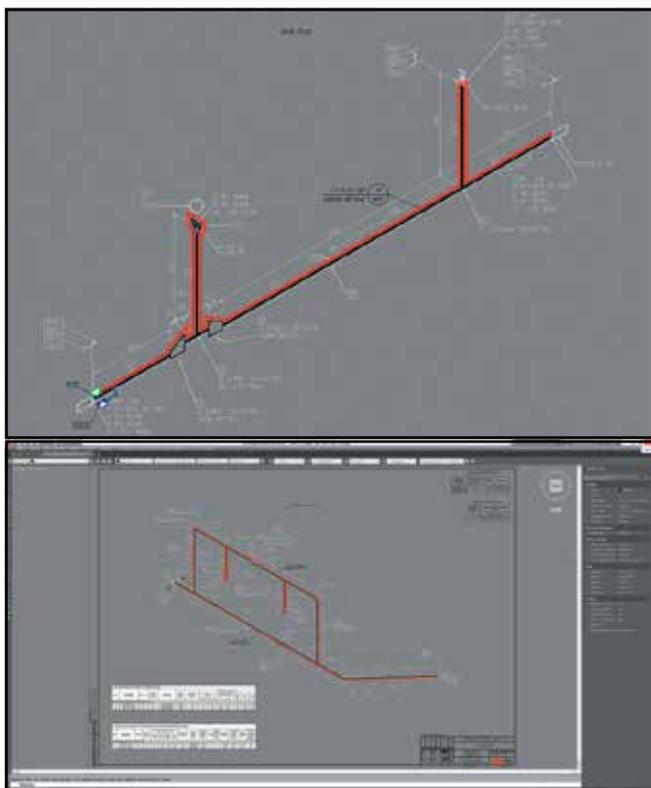
Благодаря преобразованию неструктурированной информации в интеллектуальный цифровой актив заказчики Hexagon получают широчайшие возможности в области визуализации, сооружения и управления комплексами и предприятиями любой сложности, обеспечивая безопасную и эффективную эксплуатацию в течение всего жизненного цикла.



Пример первичного трубопровода ИСО

В настоящее время многие крупные компании, работающие в области проектирования, являются нашими заказчиками и могут использовать различное программное обеспечение для 3D-проектирования. Поэтому они часто предоставляют нам исходные данные в оригинальном файловом формате. С помощью решений Hexagon мы можем собрать воедино всю необходимую информацию из этих файлов, не требуя от заказчиков дополнительных действий с файлами. Это экономит время и сокращает трудозатраты.

**Валентин Ситников, начальник отдела проектирования, компания "ССТЭнергомонтаж"**



Пример трубопровода с системой кабелей электрообогрева

компания значительную экономию времени. Программное обеспечение Hexagon PPM позволило также автоматически группировать и объединять файлы исходных данных в соответствии с их параметрами или особенностями, что дает возможность исключить ручной труд и повысить эффективность.

Благодаря предоставляемым ПО возможностям компания "ССТЭнергомонтаж" получила также такие дополнительные преимущества, как:

- ▶ значительное сокращение трудозатрат на проектирование систем электрообогрева за счет автоматизации процесса;
- ▶ снижение трудозатрат в результате внедрения системы автоматического отслеживания и обнаружения изменений;
- ▶ автоматизированная отчетность, что позволяет компании отчитываться перед заказчиком с любой регулярностью без необходимости тратить на это дополнительные человеко-часы;
- ▶ устранение дополнительных расходов для заказчика, связанных с предоставлением ему исходных данных, поскольку вся необходимая информация может быть получена из файлов LineList и .idf;
- ▶ экономия средств и времени при проверке данных, так как вся информация автоматически берется из исходных данных (из файлов .idf и LineList).

## На очереди дальнейшие проекты

После реализации первых проектов с использованием Spoolgen и Isometrics компания "ССТЭнергомонтаж" продолжит применять решения Hexagon PPM в своих будущих проектах, чтобы обеспечивать бесконфликтное, качественное и эффективное проектирование.

**По материалам  
компании Hexagon PPM**



# ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

## РЕШЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЕГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

EcoSys™ - это глобальный стандарт программного обеспечения для повышения эффективности реализации корпоративных проектов. EcoSys предоставляет вам возможности для обеспечения высокого уровня прогнозируемости реализации портфелей, проектов и контрактов в масштабе всего предприятия.

- Интегрируйте данные, объединяя сроки из графиков, стоимостные показатели и другую важную информацию о проекте.
- Повышайте качество планирования, используйте широкие возможности бюджетирования и прогнозирования.
- Прогнозируйте ход реализации проекта, получая и анализируя данные в реальном времени.
- Максимизируйте прибыль, следя за тем, чтобы ваши проекты выполнялись вовремя и в соответствии с графиком.

Завершайте проекты в срок. Каждый раз.

[ecosys.net](https://ecosys.net)