



## SMARTMARINE® 3D ДЛЯ МОРСКИХ СООРУЖЕНИЙ

### ИЗМЕНЕНИЕ СПОСОБА РАЗРАБОТКИ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОРСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Intergraph® SmartMarine® 3D – это комплексное решение, включающее все возможности для проектирования и построения морских сооружений разных типов: полупогружные, фиксированные и другие типы платформ; плавучие системы добычи, хранения и выгрузки нефти и газа; буровые судна, а также другие типы промышленного надводного оборудования.

Возможности масштабирования и модульная конструкция SmartMarine 3D позволяют организациям любого размера настраивать в точности тот тип системы, который соответствует их требованиям к рабочему процессу и рабочей нагрузке. Выберите SmartMarine 3D, чтобы воспользоваться следующими преимуществами:

- оптимизация процессов строительства;
- снижение затрат на рабочую силу и материалы;
- снижение времени проектирования и производства оборудования мирового класса;
- повышение гибкости производства;
- решение задачи, с которой сталкиваются все больше и больше компаний, – распределенного проектирования и производства морских сооружений;
- улучшенная интеграция с дополнительными рабочими процессами и вычислительными системами;
- концептуальное проектирование объединено с детальным проектированием и производством.

### Конкурентные преимущества

Для разных дисциплин и в разных частях света SmartMarine 3D предоставляет все инструменты, необходимые для успешного существования в динамичных условиях параллельного проектирования и производства морского оборудования в отрасли с высоким уровнем конкуренции. SmartMarine 3D предлагает организациям конкурентное преимущество, обеспечивая следующее:

- **Полная среда мультидисциплинарного проектирования:** решение SmartMarine 3D основано на существующих возможностях SmartPlant 3D и расширяет их, предлагая все необходимые решения для проектирования и производства

морского оборудования: от структурного проекта и полного проектирования трубопровода до проектирования оборудования, структуры, планирования отделений и зон, а также электрооборудования.

- **Глобальное, параллельное проектирование:** проектировщики, строители, субподрядчики/поставщики, руководители и другие пользователи могут легко и эффективно выполнять проекты и управлять ими в рамках компании. Возможности глобального проектирования и повторного использования данных позволяют значительно сократить затраты и графики проектных работ с предоставлением широкому кругу пользователей ценной информации о модели продукта.
- **Управление результатами работы** – автоматическое создание чертежей и отчетов приводит к снижению затрат на проектирование и обеспечивает точную, своевременно обновляемую документацию проекта.
- **Полный набор возможностей.** SmartMarine 3D – ключевой компонент SmartMarine Enterprise, ориентированный на поддержку жизненного цикла морских сооружений, от стадии проектирования до эксплуатации, технического обслуживания и ремонта. Другие системы можно интегрировать с помощью адаптеров SmartPlant.
- **Повторное использование проектов:** сбор новых и существующих проектов для их сохранения и повторного использования в будущем – залог успеха в современной конкурентной мировой экономике. SmartMarine 3D сохраняет корпоративные знания и обеспечивает преемственность и конструкторские нововведения. Это решение сохраняет целостность проектных данных и позволяет их повторно использовать в будущих проектах, основанных на существующих разработках.

### Повторное использование проектов

Новый инструмент Model Data Reuse Wizard позволяет копировать объекты, системы, блоки и целые проекты. Именно этот важный инструмент обеспечивает систематическое повторное использование данных 3D-модели, которое предоставляет ряд преимуществ, некоторые из которых перечислены ниже.

- Значительное снижение времени и стоимости

проектов позволяет быстрее и точнее разрабатывать технико-коммерческие предложения (ТКП).

- Более точные нормы расходов, так же как и снижение себестоимости, связанные с долгосрочным прогнозированием потребностей в материалах.
- Лучшее в своем классе решение позволяет оперативно приступить к эффективному использованию автоматизированных систем перемаркировки.

## Сокращенные графики проектных работ

SmartMarine 3D – идеальный инструмент подрядчика и руководителя для использования в проектах любых размеров и уровней сложности. Он сокращает затраты на проектирование и графики проектных работ (обеспечивая распределенное проектирование и производство, а также поддерживая преобразование проектной группы), позволяя одному инженеру выполнять большой объем мультидисциплинарной работы.

SmartMarine 3D предоставляет средства оптимизации и сокращения всего процесса проектирования, что в свою очередь ведет к сокращению графиков проектных работ. Ниже описываются такие средства.

- **Правила проектирования:** повышают качество данных, гарантируют целостность проекта и обеспечивают уровень автоматизации проектирования и производства, недостижимый в любых других доступных системах проектирования и производства морских сооружений.
- **Проверка коллизий:** обеспечивает согласованное управление изменениями и позволяет устранять коллизии в самый выгодный момент – сразу после их возникновения.
- **Улучшенные возможности для морских конструкций:** повышенная производительность с улучшенными моделированием, детализацией и производством опорных ферм для буровых платформ и узлов ферм.
- **Улучшенные каталоги компонентов и детализации:** предварительная конфигурация производственного оборудования, предоставляющая полную свободу выбора производственных линий без повторного проектирования.
- **Автоматизация стандартных задач:** настроенные правила задают детализацию структурных пластин и профилей, размещение хвостовых фракций элементов жесткости, определение характера проникновений элементов жесткости, подрезки под сварной стык, выемок, и т. д., а также определение типов сварных швов на основе геометрии соединения.

- **Автоматическое создание чертежей:** снижение затрат на проектирование и обеспечение точной, своевременно обновляемой документации проекта.
- **Основанные на правилах сочленения, встроенные узлы и геометрические конструкции** – ускорение проектирования.
- **Детальное содержание:** использование сведений о соединении узлов, конечной подготовке, опорных плитках и т. д.

## Другие преимущества

- **Полное решение для 3D-моделирования:** раннее обнаружение ошибок, экономия времени и повышение качества проектов при меньшей доработке.
- **Проектирование на основе правил во всех дисциплинах:** стандартизованный подход на основе правил ускоряет процесс проектирования, что приводит к уменьшению объемов доработок.
- **Полная интеграция между всеми дисциплинами, требующими построения 3D-модели:** распространение изменений проектов между дисциплинами, чтобы гарантировать учет и применение изменений, а также сокращение рабочего времени и доработок.
- **Более широкая область применения, чем у любых других систем, с охватом всех дисциплин: от концептуального проекта до производства** – снижается потребность в обучении, а также число приложений, которыми требуется управлять.
- **Новый уровень интеграции с другими системами** – расширенная интеграция между функциональными (2D) и топологическими (3D) приложениями. Расширенная интеграция между собственным инструментарием разработчика Intergraph и другими корпоративными инструментами и системами, такими как SAP®.
- **Интеллектуальная проверка правил проектирования** – преимущество непрерывной проверки конфликтов и пользовательских правил проектирования за счет автоматизации. Повышает согласованность данных проекта и минимизирует доработку.
- **Новые уровни возможностей автоматизации, операционной системы и реляционных баз данных** – повышение производительности.

## О КОРПОРАЦИИ INTERGRAPH

Корпорация Intergraph - мировой лидер в области разработки инженерного ПО для проектирования предприятий, управления пространственными ресурсами и обеспечения безопасности, позволяющего визуализировать пространственные данные любой степени сложности. Службы обеспечения безопасности, промышленные предприятия, правительственные, федеральные и муниципальные органы власти более 60 стран мира используют технологии Intergraph для организации крупных массивов данных в легко-читаемые визуальные представления, способствующие принятию обоснованных и оперативных решений. Решения Intergraph предоставляют нашим клиентам возможность более эффективно проектировать, строить и эксплуатировать заводы и корабли, создавать интеллектуальные карты, защищать важную инфраструктуру и миллионы людей во всем мире.

Корпорация Intergraph состоит из двух подразделений: Intergraph Process, Power & Marine (PP&M) и Intergraph Security, Government & Infrastructure (SG&I). Intergraph PP&M

- лидер в разработке программных решений для проектирования, строительства, ввода в эксплуатацию и обеспечения бесперебойного функционирования предприятий непрерывного производства, объектов энергетики, морских судов и платформ, прочих инфраструктурных объектов. Intergraph SG&I - ведущий производитель геопространственных решений для таких отраслей как общественная безопасность, государственное и муниципальное управление, транспорт, фотограмметрия, инженерные коммуникации, телекоммуникации. Intergraph Government Solutions (IGS) - новое независимое подразделение, отвечающее за работу с федеральными и оборонными ведомствами правительства США.

Intergraph входит в состав группы компаний Hexagon AB, акции которой свободно торгуются на фондовой бирже "Nordic exchange" (тикер "HEXAB"), а также на бирже "Swiss Exchange" (тикер "HEXN"). Дополнительную информацию можно найти на веб-сайте [www.intergraph.ru](http://www.intergraph.ru) и [www.hexagon.se](http://www.hexagon.se)

