**

*Пресс-релиз*

**Информационная 3D-модель для производителя теплиц**

*Россия, Санкт-Петербург.*

*Инженерно-консалтинговая компания ПСС создала единую информационную модель для бизнес-направления ГРИНТЕХ ООО «АГРИСОВГАЗ», занимающегося проектированием и производством промышленных теплиц. В ходе проекта была проведена систематизация наработок компании, их объединение в единую базу данных элементов, внедрены инструменты для совместной работы с 3D-моделью конструкторов и проектировщиков, а также и обеспечена интеграция информационной модели с ERP-системой. В результате предприятие смогло безболезненно перестроить бизнес-процессы проектно-конструкторского бюро, работа специалистов упростилась, а также существенно сократилось время выпуска документации и было минимизировано количество ошибок на этапе разработки проекта.*

Проект в проектно-конструкторском бюро бизнес-направления «ГРИНТЕХ: Конструкции и системы теплиц» стартовал в 2012 году. Компании было необходимо максимально сократить сроки разработки проектной документации и обеспечить передачу точной проектной спецификации в ERP-систему предприятия для дальнейшего использования в управлении производственными процессами. Кроме того, существовала потребность в минимизации количества ошибок, возникающих на проектной стадии и обеспечении централизованного хранения накопленных данных элементов конструкций теплиц.

«Проект начался с разработки стандарта по оформлению проектной и конструкторской документации, на основе которого в дальнейшем и были объединены данные, - рассказывает Александр Кудрявцев, руководитель проекта со стороны компании ПСС. – Такой подход был обусловлен тем, что нужно было обеспечить оформление проектной документации в соответствии с требованиями СПДС, а конструкторской – в соответствии с требованиями ЕСКД. Кроме того, надо было учитывать и то, что сотрудники использовали для работы разные программные продукты - AutoCAD и Inventor. На момент старта проекта у специалистов компании не было возможности использовать наработанную конструкторскую информацию в проектной документации. А при создании проектной документации приходилось условно изображать конструктивный элемент и «держать в голове», подходит он к конкретному месторасположению или нет. Все это и привело руководство к решению о создании единой информационной модели, которой могли бы пользоваться и конструктора, и проектировщики».

Так как проектная документация оформлялась в AutoCAD, а элементы конструкций теплиц разрабатывались в Inventor, в рамках проекта стояла задача по объединению данных 2D AutoCAD и 3D Inventor. Для решения этой задачи был выбран пакет Autodesk Factory Design Suite, который использует единую библиотеку для обоих используемых на предприятии программных продуктов. Библиотека Autodesk Factory Design Suite разрабатывалась компанией ПСС на основе чертежей элементов конструкций, предоставленных специалистами ПКБ ГРИНТЕХ. Благодаря возможности синхронизации данных AutoCAD и Inventor в пакете Autodesk Factory Design Suite, удалось добиться быстрого получения трехмерной модели, которую можно использовать для анализа, генерации чертежей фасадов и вывода перечня элементов.

В ходе проекта удалось добиться того, что каждый графический элемент, независимо от того, с помощью какого программного инструмента он создавался, стал информационным объектом. Вся информация по каждому такому объекту хранится в базе данных и используется для автоматизированного формирования точных проектных спецификаций. Таким образом, все элементы конструкции теперь существуют в виде 3D-модели, имеют физические характеристики, состав и чертеж, к которым можно оперативно обратиться в любой момент. Конструкторские данные изделий хранятся в Autodesk Vault, и могут быть использованы для производства элементов конструкции теплиц.

На данный момент все сотрудники ПКБ могут пользоваться единой структурированной библиотекой элементов конструкций для AutoCAD и для Inventor. Схема фасадов и разрезов генерируется из общей 3D-модели, при этом все элементы конструкции в точности соответствуют реальному изделию, включая все крепежные отверстия. Кроме того, новые инструменты позволяют в режиме 3D-предпросмотра проанализировать применимость любого элемента.

«Результатом этого уникального проекта cтало создание на предприятии единой информационной модели, которое позволяет оперативно получать полную информацию об изделии и формировать точную спецификацию с учетом каждого элемента, - комментирует Александр Кудрявцев. – А благодаря использованию библиотеки элементов конструкций и связанной с ней базы данных удалось не только значительно сократить сроки создания проектных чертежей, но и избавить проектировщиков от длительного и трудоемкого процесса подсчета спецификаций и внесения её в ERP-систему предприятия».

«После внедрения информационной модели уменьшилось время подсчета и оформления элементов спецификации, появилась возможность увидеть в 3D-модели привязку деталей теплицы относительно друг друга и на этом этапе устранить неточности конструкции, - рассказывает Эдуард Гавриков, инженер-проектировщик ООО «АГРИСОВГАЗ». – Кроме того, созданная библиотека компонентов теплиц позволяет существенно ускорить создание проектов. Также очень важным для нас как проектировщиков плюсом стал автоматический подсчет метизов. В результате значительно сократилось время на создание типовой теплицы: так как большинство элементов присутствует в базе, то проект типовой теплицы можно сделать за 2-3 дня, тогда как раньше этот процесс растянулся бы на 1,5-2 недели. По нашим оценкам, в дальнейшем, когда база элементов пополнится конструктивом для теплиц с любым шагом и любой высотой, время выполнения проектов будет еще меньше».

**Подробности**

**ООО «АГРИСОВГАЗ»** является российским индустриальным комплексом международного класса и входит в ООО «Стройгазконсалтинг», крупнейший строительный холдинг России. На сегодняшний день деятельность ООО «АГРИСОВГАЗ» представлено шестью бизнес-направлениями:

* АЛТИМ - алюминиевый профиль;
* ЦИНКОГРАД - цинкование;
* СТАЛЬ ВЕКТОР - стальной металлопрокат;
* ПРОМЕК - металлоконструкции;
* ГРИНТЕХ - конструкции и системы теплиц;
* ЭЛЕМЕНТ ТЕХНО - инструментальное производство.

Бизнес-направление ГРИНТЕХ производит и поставляет стальные и алюминиевые конструкции теплиц нового поколения, инженерное оборудование теплиц в комплектации по желанию заказчика, комплектующие для реконструкции существующих теплиц всех типов. Производит теплицы для садовых участков (весна - осень), для фермерских хозяйств (круглый год). Предприятие осуществляет весь комплекс работ: проектирование, изготовление, комплектация и строительство под "ключ" или на условиях шеф-монтажа. Дополнительная информация: [www.agrisovgaz.ru](http://www.agrisovgaz.ru)

**ООО «ПСС»** – инженерно-консалтинговая компания, основанная в 1994 году, специализируется в области разработки и реализации проектов комплексной автоматизации и повышения эффективности деятельности проектных институтов, архитектурных и конструкторских бюро. Опыт эффективного внедрения BIM-технологий в строительстве, технологий на основе цифрового прототипа в машиностроении, оптимизации и стандартизации бизнес-процессов проектной организации, которыми владеет компания ПСС, позволяют в короткий срок и с ограниченными инвестициями увеличить производительность труда проектировщиков, сократить сроки выполнения и повысить качество выполняемых проектов. Компания ПСС проводит обучение специалистов в собственных оснащенных учебных центрах. Дополнительная информация: [www.pss.spb.ru](http://www.pss.spb.ru)

***ПСС в Facebook:*** <https://www.facebook.com/groups/PSSCompany/>  
***Канал ПСС на YouTube:*** [www.youtube.com/user/Petrostroysystema?feature=mhee](http://www.youtube.com/user/Petrostroysystema?feature=mhee)

*За дополнительной информацией обращайтесь: Гуменюк Ирина, руководитель отдела маркетинга (тел.: +7 (812) 622-10-14, e-mail:* [*cad@pss.spb.ru*](mailto:cad@pss.spb.ru))