

# StruCad: пять лет в России

## ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Н**а 2007 год пришлось два заметных события в российской истории системы StruCad: пять лет назад она была впервые представлена на отечественном рынке, а совсем недавно состоялось подведение итогов конкурса "Лучший российский StruCad-проект", организованного компаниями CSoft и AceCad. О возможностях системы, ее первых годах в России и об итогах конкурса мы беседуем с руководителем проекта компании CSoft **Алексеем Худяковым**.



Алексей Худяков

**Если рассматривать большинство альтернативных систем, я с ходу смогу назвать минимум 3-5 существенных отличий в пользу StruCad**



*О программах линейки AceCad сказано уже немало, существует специализированный информационный сайт [www.strucad.ru](http://www.strucad.ru), так что технические подробности работы StruCad оставим пока в стороне. Интереснее было бы определить "координаты" этой системы в океане программных разработок. Что же такое система StruCad?*

Можно дать два определения — и каждое будет справедливым. С одной стороны, это высокоэффективное специализированное программное обеспечение для автоматизации рабочих мест инженеров-конструкторов, работающих в области одностадийного полностью детального проектирования зданий, конструкций и сооружений из металлоконструкций и ЛСТК, а также средство высококачественной подготовки и быстрого выпуска проектной и рабочей документации (чертежи КМ, КМД, спецификации и калькуляции). С другой — это техноло-

гическая система, на основе которой осуществляется комплексная автоматизация в области проектирования и интеллектуального производства металлоконструкций.

*Для каких предприятий предназначен StruCad?*

Это предприятия так называемого единого цикла, которые заняты и проектированием, и производством, и монтажом металлоконструкций. Наибольшее признание программа получила у заводо-производителей металлоконструкций: этим предприятиям StruCad позволил существенно повысить скорость и качество выпуска чертежей КМД. Система интересна и проектным институтам,

поскольку при необходимости может интегрироваться в одну из стадий комплексной автоматизации: как для концептуального, "архитектурного" моделирования конструктивного решения зданий и сооружений, так и для подготовки полностью детального проекта, который в конечном счете может передаваться на завод. Наконец, в числе возможных пользователей мы видим частнопрактикующих конструкторов, работающих на дому. Возможно, такие и редкость, но почему бы нет...

*Насколько мне известно, StruCad — не единственное решение для этого сегмента рынка...*

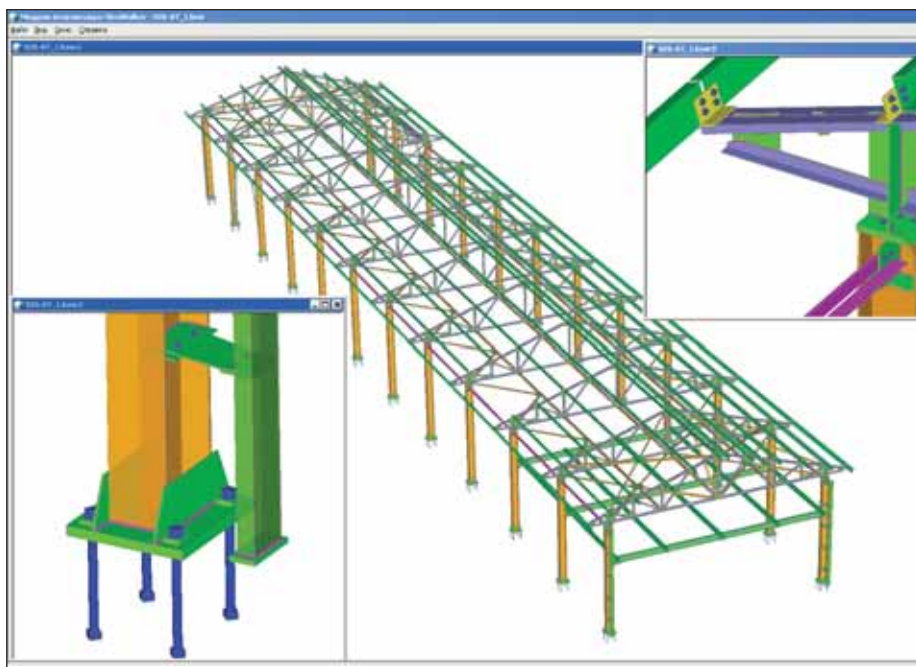
Конечно, существует определенный сегмент и в нем, помимо StruCad, представлены конкурентные системы. Некоторые из них обладают функционалом для решения отдельных задач, другие пытаются решать те же задачи. Но все они уступают StruCad, а в особенности его последним версиям...

Почему группа компаний CSoft поставляет и внедряет именно StruCad? Выбор сделан осознанно. Наши ведущие технические специалисты анализировали рынок, тестировали и сравнивали предлагаемые решения, вникали во все нюансы. Вердикт был единодушным: технологическая линейка продуктов английской компании AceCad, базирующаяся на платформе StruCad, — действительно лучшая, универсальная и стабильная. В пользу этого решения говорят собственная платформа, высокоэффективный мощный функционал создания полностью детальных моделей проектов, гибкость, высококачественная визуализация (в том числе и "внешняя"), автоматический выпуск документации, максимальная степень пользовательского самоконтроля при подготовке проектных данных, прямая интеграция со станками с ЧПУ и с системой подготовки и управления производством, динамическая работа с пользователем и многое-многое другое. Мы просто были объективны в выборе: если рассматривать большинство альтернативных систем, я с ходу смогу назвать минимум 3-5 существенных отличий в пользу StruCad.

*Расскажите о первых шагах StruCad в России. Как это было?*

С первых месяцев существования StruCad на российском рынке он привлекает к себе внимание предприятий, действительно стремящихся стать более конкурентоспособными. Их первое желание — применить StruCad для максимально быстрой, эффективной и качественной оптимизации конструкторской работы, получить желаемый результат в предельно сжатые сроки. Сегодня именно этим путем идут западные предприятия. Наши стараются не отставать, постепенно перенимают технологии или создают свои. Конечно, сталкивались мы и с негативной реакцией, когда система не ускоряла операции архаичной технологии, по которой годами работало большинство предприятий. Ну не может "Мария Иванова" вдруг взять и начать вычерчивать по сто линий в минуту вместо тридцати! У StruCad иной принцип. Мы говорили: "Попробуйте", а в ответ иногда слышали: "Нет свободных инженеров, нет свободного времени"...

Поначалу было довольно тяжело. Мало было просто "вживую" продемонстрировать функциональные возможности StruCad (помню, на некоторых предприятиях живая демонстрация шла часов по шесть) — наши заказчики просили доказать эффективность системы применительно к их конкретным задачам. В ответ мы начали с внедрения ав-



Пилотный проект здания из металлоконструкций, выполненный специалистами ЗАО "Златоустовский завод металлоконструкций"

томатизированных рабочих мест: инженеры-конструкторы овладевали навыками работы в StruCad, а затем самостоятельно выполняли проекты — под контролем и с участием наших специалистов. Пользователи сами делали выводы и сами доводили их до своего руководства.

На первых порах в этих проектах было больше совместной творческой работы, обмена опытом и знаниями. Создавался фундамент долгосрочных партнерских отношений. При этом одновременно требовалось решать множество задач: здесь и локализация, и определение подходов к проектированию, и вопросы соответствия выпускаемой документации отечественным стандартам и внутренним нормам предприятия, русификация интерфейса, документации и т.д. А прежде всего предстояло найти способ, позволяющий вписать инновационное решение в существующий технологический процесс предприятия и обеспечить отдачу от применения нового инструмента. Если реорганизовывать технологический процесс, отталкиваясь от возможностей StruCad, тут многое понятно. Куда сложнее внедряться в устоявшуюся практику, при этом пытаясь изнутри совершенствовать работу всего механизма.

*То есть, при всех неизбежных проблемах внедрения, StruCad дает импульс развитию технологического процесса предприятия?*

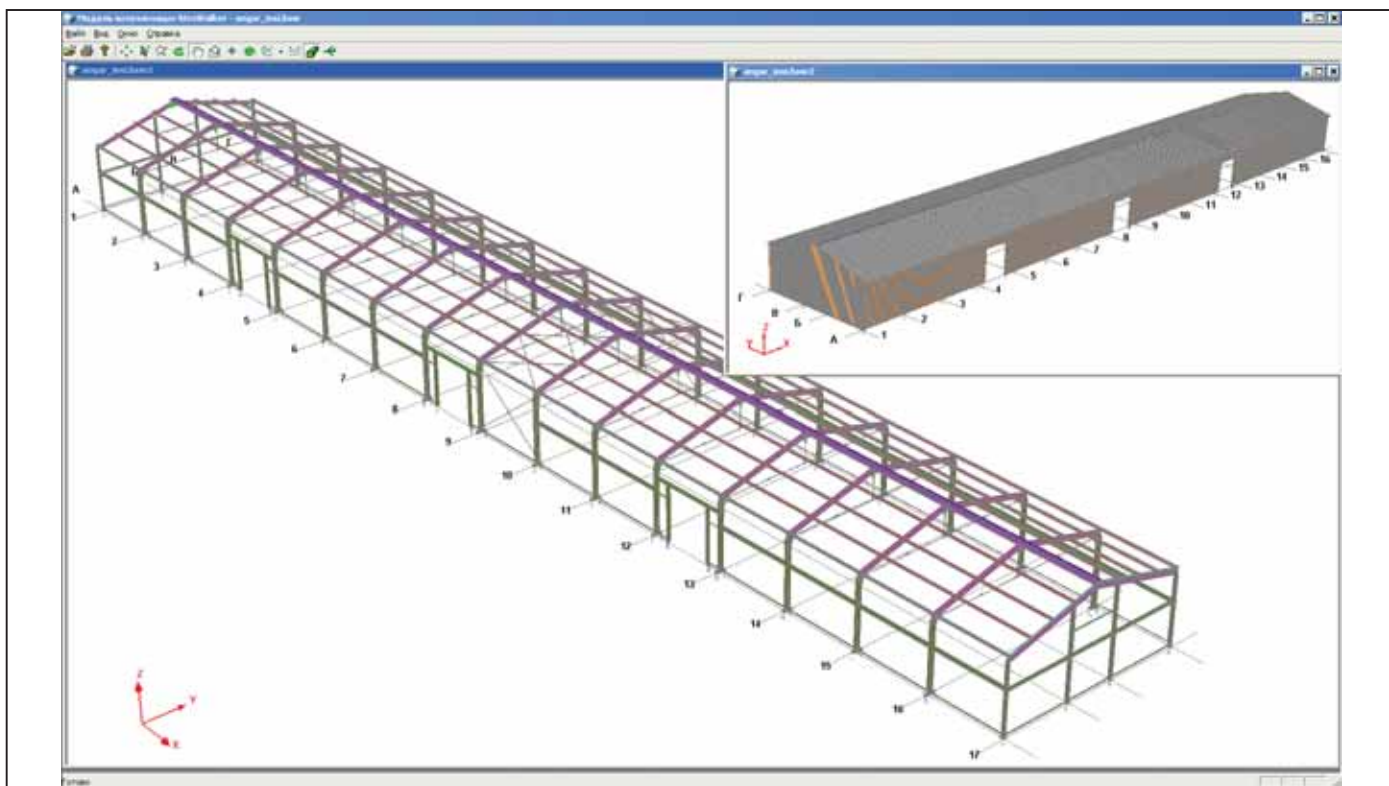
Это именно импульс, но для его развития необходимы выверенные поэтапные действия. Со временем мы вырабо-

тали методику, которая позволяет внедрить систему максимально быстро, качественно и без существенных потрясений для производства.

*Вы уже пять лет продвигаем StruCad на российском рынке. Что изменилось за эти годы?*

В StruCad изменилось и продолжает изменяться многое: реализуются новые инструменты, оптимизированы те, что существуют уже давно... С другой стороны, развивается область строительной индустрии, связанная с металлоконструкциями, изменяются взгляды инженеров, занятых в этой области, предприятия технически перевооружаются. Мы сделали основную ставку именно на услуги, на внедрение и в первую очередь рекомендуем именно их — как ключ к наиболее быстрому и качественному освоению StruCad. Ведь заказчику интересен не сам факт владения этим инструментом, а результат его применения.

Первые результаты приносит уже экспериментальный пилотный проект, который позволяет укрепить знания и навыки в области новой технологии, найти оптимальные решения с точки зрения повышения качества документации и сокращения сроков выпуска. Появляется возможность сравнить результаты, полученные в рамках прежних и новых технологий. Как правило, на первый проект в StruCad уходит приблизительно столько же времени, сколько требовалось в рамках старых методик, — но по конечным данным результат существенно выше. Кроме того, редактировать



Пилотный проект здания из ЛСТК, выполненный специалистами ЗАО "ИНСИ-Инжиниринг".

и видоизменять проект в StruCad гораздо быстрее, проще и качественнее, а это актуальная задача для каждого проектного подразделения. Далее специалисты совершенствуются, пополняют базу, создают и применяют стандарты предприятия, так что на втором-третьем проекте замечен уже существенный прогресс, в том числе и по срокам. При этом мы работаем совместно с командой инженеров заказчика, а не вместо них.

Если поначалу мы собирались отвечать за автоматизацию и за эффективность проектирования в этой области, то сейчас уже готовимся взять на себя ответственность за комплексное повышение эффективности всего проектно-производственного процесса в области металлоконструкций, включая унификацию процессов, диспетчеризацию и управление производством.

*В вашем определении системы StruCad прозвучали слова "интеллектуальное производство". Что под этим следует понимать?*

Основная идея и условие такого производства — наличие инструментов комплексной автоматизации и оптимизации всей цепочки, составляющей производственно-технологический процесс: от заключения контракта или поступления заказа до отгрузки и/или монтажа готовой продукции. Такие инструменты, обеспечивающие ясность и четкость всего процесса, применяют

многие зарубежные фирмы. Предприятие получает заказ, планирует календарный график, заказывает продукцию на склад, в работу вступает конструкторское звено, документация передается на производство, подключается производственное звено, производится отгрузка продукции...

У нас же, увы, не всегда удастся понять, насколько эффективно распорядилась рабочим временем "Мария Иванова"; к работе над каким проектом ей следует приступить и через какое время. Другая ситуация: "Мария Иванова" делает первый проект, следующий уже "горит", а по первому запаздывает металл, надо бы на некоторое время переключиться — а для этого нужна оперативная реакция руководства... Поэтому в первую очередь наша технология направлена на совершенствование планирования, диспетчеризации, управления потоками, то есть на оптимизацию внутренних организационных задач предприятия. Важный момент — возможность управлять всем процессом, можно сказать, не выходя из кабинета.

Ключевым элементом технологии является информационная интеллектуальная 3D-модель. С ее помощью вы можете быстро получить все необходимые данные, в любой момент модель нетрудно изменить — и любые изменения всегда будут на виду. Чертежи для производства можно передавать не в бумажном, а в электронном виде (причем не только чертеж, но и соответствующую управля-

ющую программу для станка с ЧПУ и т.д.). Не случайно же в своих рекомендациях многие передовые производители оборудования с ЧПУ считают необходимым упомянуть, что с их продукцией оптимально интегрируется именно StruCad. А, например, финская компания Samesog для последних моделей своего оборудования изначально использует данные на основе модели, полученной из StruCad.

*Сколько предприятий в России и за ее пределами используют StruCad?*

В России на сегодня это более 30 предприятий, а по всему миру разработчик поставил уже около 8000 лицензий StruCad. Учитывая, что система решает задачи проектирования лишь определенного типа конструкций, это очень много. Так что в своей области StruCad — действительно мировой лидер.

*Многие ли из российских пользователей откликнулись в этом году на приглашение к участию в конкурсе "Лучший российский StruCad-проект"?*

Участвовать отважились немногие, но те, кто решился, уверен, не пожалели. Кстати, теперь лучший StruCad-проект будет определяться ежегодно. Более того, к участию в следующем конкурсе мы планируем пригласить уже не только российских специалистов, но также предприятия стран СНГ и Балтии.

Теперь несколько подробнее о самом конкурсе...

Суть его проста: каждый год компания может представить авторский проект, созданный в системе StruCad. Все полученные проекты подвергаются объективной профессиональной оценке после чего подводятся итоги и награждаются лучшие. StruCad-проекты оцениваются не только с точки зрения масштабности, но и по сложности, особенностям создания, степени детализации и т.п.

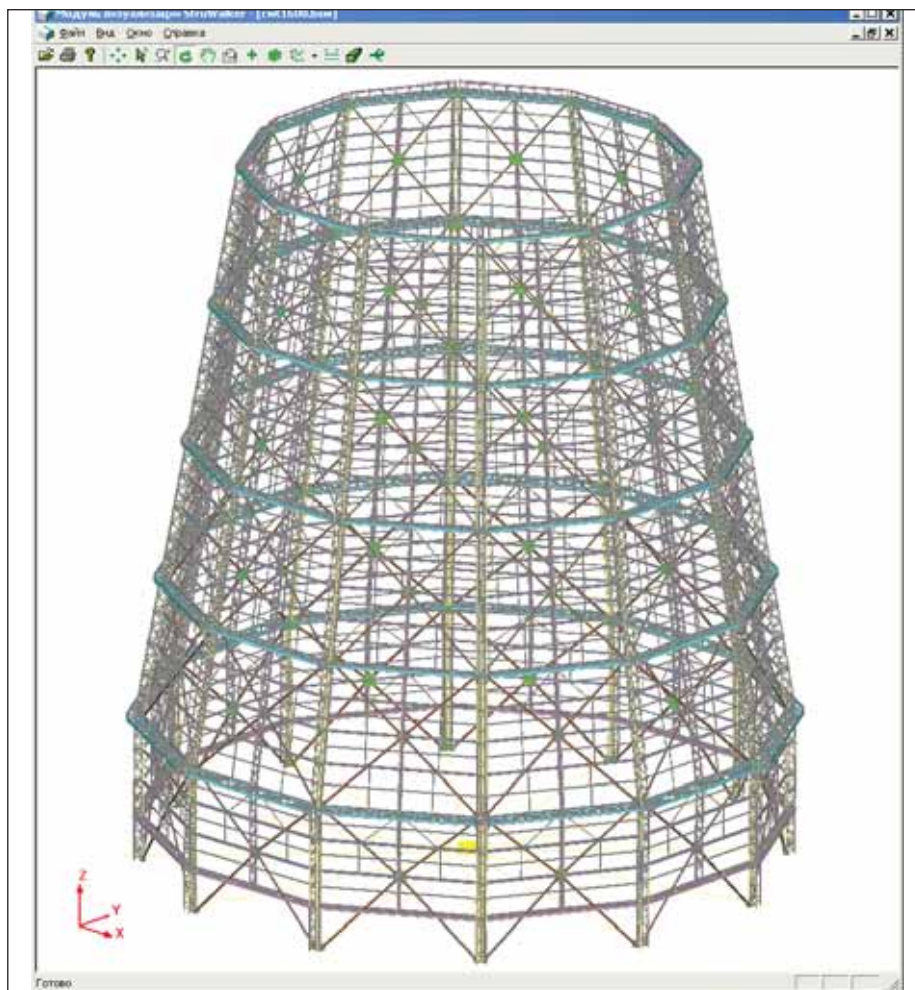
Понимая, что у компаний едва ли есть время для создания специальных выставочных проектов, особо изощренных и архитектурно грандиозных, мы принимаем на конкурс и рабочие проекты в следующем формате: файл визуализации 3D-модели проекта и несколько примеров чертежей. Подача рабочих проектов в этом формате гарантирует соблюдение конфиденциальности проектов-участников.

Но вообще-то я не воспринимал этот конкурс как некое состязание между компаниями. В конце концов, главное здесь действительно не победа, а участие. Просто мы подумали, почему бы нам как-то не разнообразить жизнь предприятий, проектирующих в StruCad? В известной степени конкурс задумывался нами как один из способов вновь и вновь встречаться с нашими пользователями и партнерами. А встречаясь — демонстрировать что-то новое, обмениваться мнениями, общаться в неформальной обстановке среди коллег и единомышленников, которых объединяет интерес к строительным металлоконструкциям и StruCad.

#### Как прошел конкурс в этом году?

Учитывая, что конкурс организовывался впервые, я считаю, что прошел он замечательно. Были участники, был выбор проектов. Награждение проводилось в рамках московского семинара "Проектирование и производство металлоконструкций" который, кстати, стал ежегодным.

Вообще в этом году специалист, заинтересовавшийся программами AceCad, имел много возможностей получить подробную информацию. В том числе из первых рук: перед пользователями не раз выступали ведущие специалисты фирмы-разработчика. Помимо специализированных презентаций, StruCad демонстрировался на нескольких выставках, а также на выездных семинарах в Екатеринбурге и Нижнем Новгороде. Организовать эти семинары помогли наши региональные представители — CSoft Урал и CSoft Нижний Новгород.



Проект ООО НПО "ИРВИК": Башенная градирня площадью орошения 1600 м²

*Теперь, наверное, самое время представить участников конкурса и назвать победителей...*

Три компании — ЗАО "Челябинский завод металлоконструкций", ООО НПО "ИРВИК" и ОАО "Уральский трубный завод "Уралтрубпром" — представили на конкурс пять проектов.

В виде файлов визуализации и нескольких чертежей проекты были размещены на сайте [www.strucad.ru](http://www.strucad.ru), и каждый желающий мог самостоятельно их оценить, оставив свой отзыв. Компетентное жюри, возглавляемое разработчиками из AceCad, присудило первое место и статус лучшего пользователя 2007 года ООО НПО "ИРВИК", чей проект "Башенная градирня площадью орошения 1600 м²" заслуживает самого серьезного внимания за действительно очень хорошую, качественную реализацию. Кстати, этот проект уже воплощен в металле: градирня смонтирована на территории пермской ТЭЦ-9. Обладателем главного приза конкурса, представителем ООО НПО "ИРВИК", получили возможность поехать в Англию и встретиться с представителями компании-разработчика — AceCad.

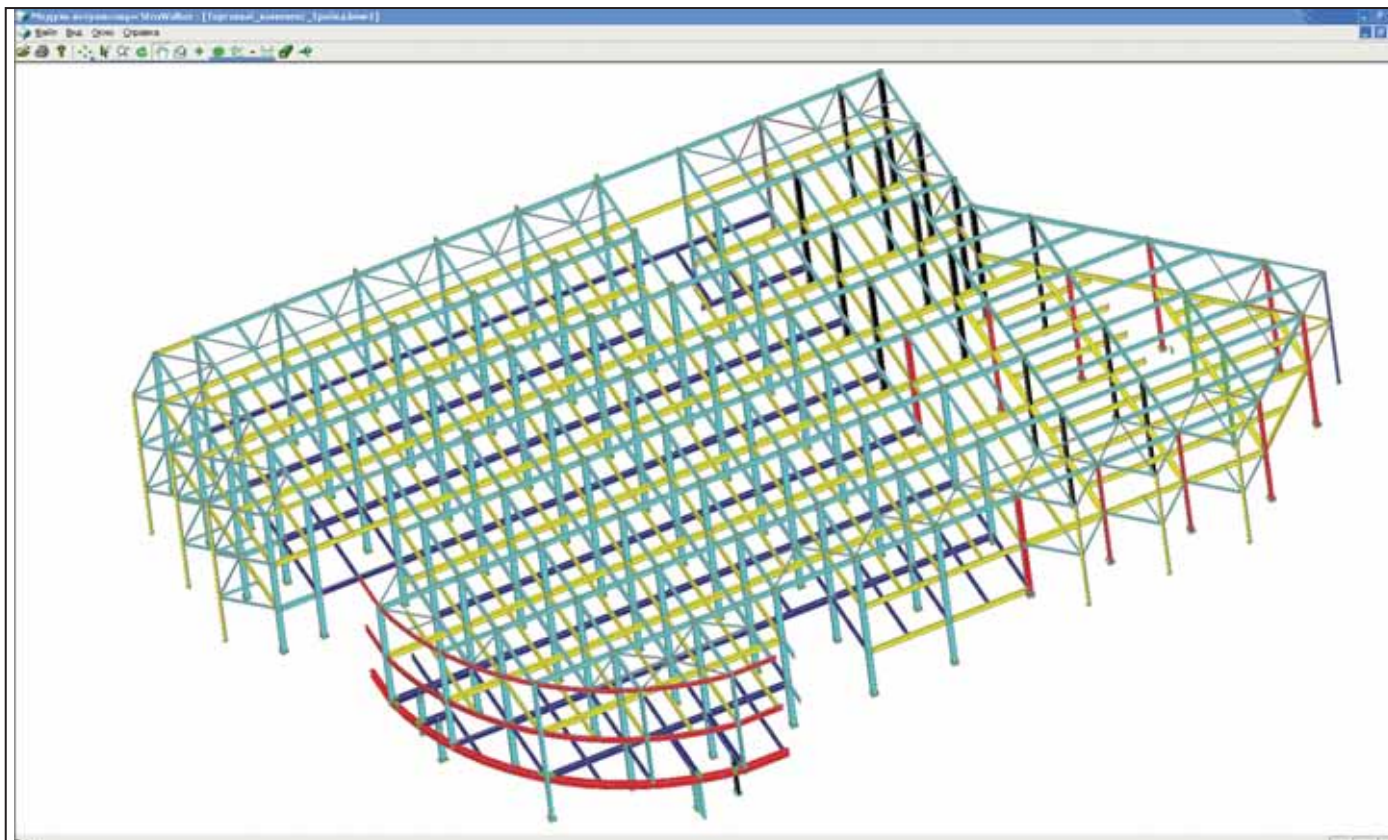
Тем не менее, для нас все участники — победители. Они применяют StruCad в своей повседневной работе и при этом стремительно совершенствуются в использовании его возможностей. Вот лишь один пример: в июне 2007 года завод "Уралтрубпром" завершил внедрение системы, а уже в августе передал нам конкурсную работу, на равных смотревшуюся среди других проектов.

*И в завершение — несколько слов о ближайшем будущем. Чем еще компания CSoft планирует порадовать российских специалистов в области проектирования и производства металлоконструкций?*

В конце этого года ожидается выход 13-й версии системы StruCad. Надеюсь, не заставит себя ждать и ее русификация. Кроме того, существенно обновится система StruM.I.S, предназначенная для управления и подготовки производства. Много из намеченного нами на будущий год связано именно с этой системой. Следите за новостями!

**Интервью вела Ольга Казначеева**

Более подробная информация о системе StruCad — на сайте [www.strucad.ru](http://www.strucad.ru).



Проект ЗАО "Челябинский завод металлоконструкций": торговый центр "Тройка"

#### Объявлены победители конкурса "Лучший российский StruCAd-проект"

Конкурс "Лучший российский StruCAd-проект" 2007 года завершен. Победители были объявлены в рамках семинара "Проектирование и производство металлических конструкций", прошедшего в одном из самых современных отелей Москвы – "Холидей Инн Сокольники".

Программу семинара открыла обзорная презентация, представившая основную концепцию комплексной автоматизации проектирования и производства металлоконструкций (МК).

Руководитель проекта отдела специализированных продаж компании CSoft Алексей Худяков "вживую" продемонстрировал работу в StruCAd V12, а специалист компании-разработчика AceCad Стивен Смит представил технологию работы с системой StruM.I.S, предназначенной для подготовки и управления производством МК.



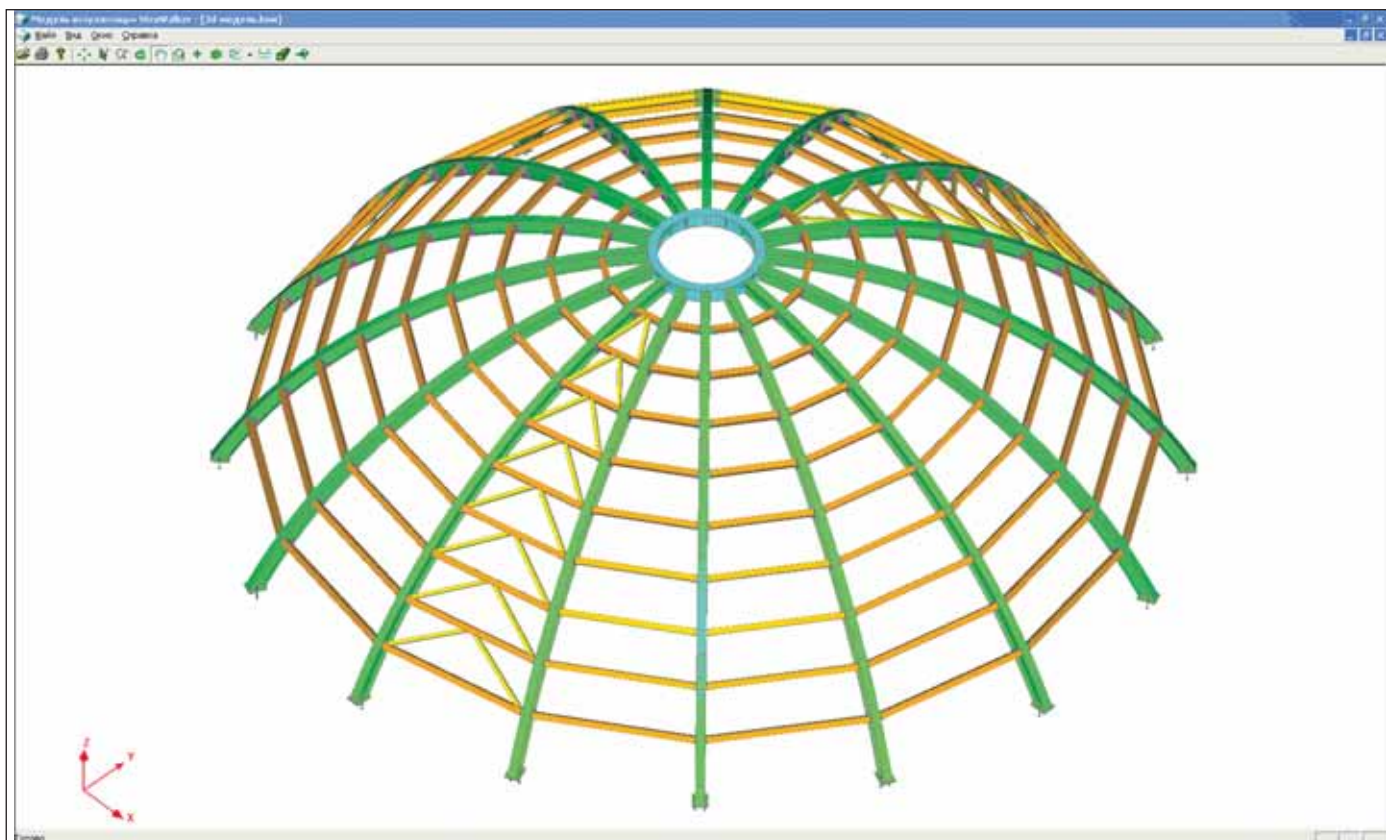
Вступительное слово коммерческого директора ГК CSoft Андрея Серавкина



Представитель компании AceCad Стивен Смит



Руководитель проекта компании CSoft Алексей Худяков



Проект ОАО "Уральский трубный завод "Уралтрубпром": конструкция купола многофункционального комплекса с конгресс-холлом



Заключительная часть семинара была посвящена представлению проектов, участвовавших в конкурсе "Лучший российский StruCad-проект" 2007 года, и награждению победителей.

*Первое место.* НПО "ИРВИК", проект "Башенная градирня 1600 м<sup>2</sup>".

*Второе место.* Челябинский завод металлоконструкций, проект торгового комплекса "Тройка".

*Третье место.* Уральский трубный завод "Уралтрубпром", проект "Конструкция купола многофункционального комплекса с конгресс-холлом".

Конкурс будет организован и в следующем году, ждем работы специалистов ваших компаний!

