

Ежегодная конференция пользователей САПР “САПР-ПЕТЕРБУРГ 2012”

СОБЫТИЕ

В ноябре в Санкт-Петербурге прошла ежегодная конференция пользователей систем САПР Северо-западного региона России “САПР-Петербург 2012”. Это событие, уже девятый год организуемое компанией “Бюро ESG” и ее стратегическими партнерами, вызывает к себе стабильный интерес среди профессионалов в области САПР-технологий.

Форум “САПР-Петербург 2012” собрал более двухсот ведущих специалистов из более 130 организаций, использующих в своей повседневной работе системы автоматизированного проектирования. Их вниманию были представлены доклады в рамках пленарного заседания и пяти секций, на которых специалисты “Бюро ESG”, ее партнеры и заказчики поднимали актуальные вопросы промышленного проектирования и информационного сопровождения этапов жизненного цикла сложных технических изделий и объектов, делились со слушателями тонкостями процесса внедрения новых технологий в различных организациях машиностроительной отрасли, а также промышленного и гражданского строительства. Программа мероприятия включала также стендовые доклады.

На специальных дискуссионных секциях в формате Круглых столов участникам были предоставлены возможности для диалога и активного обмена опытом с коллегами и техническими специалистами компаний-разработчиков САПР – Autodesk, Intergraph, Altium и другими.

Пленарное заседание открыли руководители “Бюро ESG” Игорь Фертман и Александр Тучков. В пленарной

части были прочитаны доклады компаний Autodesk и Intergraph, продвижение решений которых традиционно является ведущим направлением в работе фирмы. Директор направления “Промышленное производство” компании Autodesk Евгений Лесников затронул интересовавшую многих тему о роли технологии проектирования “сверху-вниз” (известной также как “скелетное моделирование”) в централизации управления проектом, которая позволяет эффективно и с минимальными нарушениями проектных документов производить его обновление. Не менее интересными для аудитории были выкладки спикера о принципах выстраивания стратегических отношений с заказчиком. От компании Intergraph выступил директор российского представительства Александр Койфман с обзором деятельности подразделения PROCESS POWER & MARINE в мире и России, он познакомил с концептуальными основами построения технологий компании и дал краткое описание усовершенствований и решений, входящих в последнюю версию комплекса продуктов Smart Plant 3D.

Презентация заместителя директора “Бюро ESG” Вадима Лоскутова дополнила представление о спектре решений в области проектирования, поставляемых компанией. Слушателям были представлены новинки аппаратного обеспечения для проектно-конструкторских работ, где все более укрепляют позиции 3D-сканеры и 3D-плоттеры, использующие аддитивные технологии быстрого прототипирования.

Программист группы разработчиков “Бюро ESG” Леонид Гимейн рассказал о том, какими возможностями обладает на сегодня известная разработка компании CSoff

информационно-поисковая система NormaCS. Система предназначена для автоматизированного хранения и поиска нормативных документов и стандартов в процессе проектирования, производства и эксплуатации машиностроительных изделий.

С появлением быстрого и недорогого Интернета и облачных технологий система выступает как облачное хранилище нормативно-технической документации и предоставляет возможность распределенного создания и хранения огромных объемов информации. Система интегрируется с любым ПО, используемым в производственных процессах на протяжении жизненного цикла изделий, и позволяет конвертацию из любых других систем и хранилищ документов. Если на начальном этапе NormaCS содержала 30 тысяч документов, умещающихся на пяти DVD-дисках, то сейчас система занимает свыше 200 Гб (поставка на жестком диске), и ежемесячное обновление не всегда помещается на одном DVD.

В программу пленарного заседания включен был также доклад директора CS IT – дочерней компании “Бюро ESG” Дмитрия Полякова, рассказавшего о специфике создания и использования современной ИТ-инфраструктуры в проектно-конструкторских организациях. В завершение пленарного отделения руководитель направления “Электронный архив и документооборот” компании “Бюро ESG” Алексей Рындин поделился видением и опытом, накопленным компанией в области управления проектными данными.

Традиционно особый интерес участников форумов “Бюро ESG” привлекает к себе машиностроительная тематика. В работе секции “САПР в промышленных отраслях –

машиностроении, приборостроении, судостроении” которую вел руководитель направления Игорь Шептунов, в этом году приняло участие более ста специалистов. В этой секции впервые речь шла не только о современных средствах автоматизированного проектирования, но и было уделено существенное внимание также аппаратной части – использованию промышленного оборудования с ЧПУ для высокоточной обработки сложных машиностроительных изделий. Были также продемонстрированы возможности программного обеспечения компании SolidCAM, предназначенного для разработки управляющих программ для ЧПУ на базе CAD-модели изделия.

Доклад ведущего специалиста ОАО “НПО “ПРИБОР” Алексея Егорова был посвящен опыту предприятия по разработке для авиационного и морского приборостроения инновационного оборудования с использованием программных средств компании Autodesk на этапе проектирования и при осуществлении информационного сопровождения жизненного цикла изделий.

Заметное внимание аудитории вызвал совместный доклад начальника отдела САПР в машиностроении и судостроении Игоря Шептунова и Татьяны Макаевой, ведущего специалиста ОАО “Завод им. М. И. Калинина”, одного из старейших предприятий оборонно-промышленного комплекса, которое в настоящее время находится в процессе комплексной модернизации и осваивает выпуск сложных изделий оборонного назначения. Выступавшие рассказывали о внедрении на предприятии нового комплекса оборудования с ЧПУ TOPPER 1100 производства компании Tongtai, а также программных комплексов Autodesk Inventor2012 и Autodesk Inventor CAM 2012.



Тема новых подходов в металлообработке была продолжена в отдельном выступлении Игоря Шептунова, наглядно показавшего в своей презентации разницу в качестве обработки при шаблонном подходе, порождающем целый перечень типичных проблем, и при использовании передовых программных инструментов, таких как новый продукт iMashinging компании SolidCAM, который обеспечивает интеллектуальное моделирование хода инструмента, позволяющее осуществлять обработку геометрии любой сложности.

Алексей Рябоконт, ведущий инженер по САПР в машиностроении и судостроении "Бюро ESG" выступил с докладом о принципиально новых возможностях современных версий программного обеспечения Autodesk, которые должны представлять значительный интерес для судостроительного проектирования. Спикер отметил, что наряду с применяемыми в судостроении специализированными САПР в настоящее время проектировщики судов проявляют повышенное внимание к тяжелым системам несудостроительного профиля (CATIA, NX и др.). В значительной степени это объ-

ясняется их желанием видеть корпусные конструкции сложной формы "осязаемыми" – в виде твердого тела, с учетом толщины обшивки, физических свойств материала и т.д., а все компоненты модели, включая элементы оборудования и систем, – в виде структурированной сборки. Новые возможности продуктов Autodesk позволяют это осуществить. Поэтому прежде чем подсчитывать затраты на приобретение неспециализированной системы высокого уровня, проектировочным судостроительным организациям предлагается обратить внимание на хорошо зарекомендовавший себя программный пакет Autodesk Inventor, ставший за последние годы самой продаваемой машиностроительной системой в мире. Докладчик заметил, что заказчиками средств САПР и аппаратного обеспечения, поставляемыми компанией "Бюро ESG", являются все предприятия Объединенной судостроительной корпорации, в настоящее время это более шестидесяти предприятий от Балтийска до Находки.

Специалисты компании "ПРАЙД – Инжиниринг", партнера CSoft – Бюро ESG, провели детальный обзор линейки



В. В. Сванидзе (ОАО "СевЗап НТЦ")



А. Р. Юхов (ОАО "Гипроспецгаз")

поставляемого высокоточного оборудования с ЧПУ ведущих мировых производителей и рассказали об имеющихся у компании компетенциях в решении задач механообработки отдельных деталей, автоматизированных линий и целых производственных систем. Данный опыт в частности накоплен при партнерской поддержке "Бюро ESG", обладающей широкой отраслевой и технологической экспертизой, основанной на реализации большого количества внедрений такого оборудования в компаниях различного уровня.

Работу секции Игорь Шептунов подытожил следующими словами: "Основная идея, которую хотелось донести до наших заказчиков,

заключается в следующем: средства САПР, инженерное аппаратное обеспечение, высокоточное оборудование – это не "вещи в себе", а неотъемлемые части единого целого – современных технологий проектирования и производства сложных наукоемких изделий. Мы предлагаем в первую очередь внедрение на предприятии заказчика комплекса программно-аппаратных средств, который позволит легко и с наименьшими затратами пройти путь от компьютерной модели до готового изделия. Мало осуществить поставку программного обеспечения или оборудования, необходимо проделать тяжелую работу по внедрению этих средств. Мы, специалисты "Бюро ESG", бе-



Пленарное заседание

ремся за такую работу, так как имеем огромный опыт в этой области”.

В рамках машиностроительной секции работали демонстрационные стенды, на которых участники конференции могли ознакомиться с передовыми технологиями лазерного сканирования и 3D-печати, начинающих играть важную роль в процессах информационного обеспечения этапов жизненного цикла изделий машиностроения и промышленных объектов.

Тематика “САПР компании Intergraph для проектирования предприятий с непрерывным технологическим циклом” была в этом году представлена в формате круглого стола, в котором приняли участие специалисты организаций, где накоплен опыт работы с решениями Intergraph. Дискуссия проходила под модерацией технического директора “Бюро ESG” Александра Тучкова. В ходе обсуждения рассматривались различные аспекты внедрения технологий на платформе Intergraph при возведении крупных промышленных объектов, были приняты попытки обобщить опыт и проблемы внедрения систем автоматизации проектирования, информационных систем, а также систем МТО и управления строительством на отраслевых предприятиях.

Александр Одинцов, директор сегмента Shipbuilding & Offshore Marine компании Intergraph, выступивший на секции, остро поднял вопрос о готовности российских компаний, занимающихся проектированием и эксплуатацией морских нефтегазовых сооружений, к вызовам нового времени, прежде всего в области создания единой интеграционной платформы взаимодействия всех вовлеченных в процесс сторон – проектантов, строителей, владельцев, операторов МНГС.

Как заметил Александр Койфман, если экономическая политика государства не изменится, и заявленные планы правительства по освоению нефтегазовых месторождений российского шельфа будут претворяться в жизнь,

то в ближайшие 20 лет планируется вложить в этот сегмент, по разным оценкам, от 300 до 500 млрд долларов. Это значит, что все действующие на российском рынке инженерные, машиностроительные, судостроительные, эксплуатационные компании будут остро конкурировать за освоение этих денег. На настоящий же момент по технологическому потенциалу отечественные предприятия существенно уступают западным компаниям. Поэтому их мотивация к повышению квалификации своих специалистов за счет освоения современных технологий, таких как решения, которые предлагает Intergraph и которые успешно используются конкурирующими западными компаниями, должна быть, по убеждению представителей корпорации Intergraph, очень высока.

Участники секции обсудили также новые возможности комплекса Smart 3D для проектирования промышленных объектов, затронули проблемы, связанные с особенностями обработки инженерных данных и подготовкой рабочей документации на основе продуктов третьих фирм (CaXperts, 3DS и др.) при проектировании в среде SmartPlant Enterprise, а также подняли вопросы трансформации каталогов, подготовленных для SmartPlant 3D в SmartPlant Reference Data.

Работа на конференции по направлению САПР для ПГС в этом году также была организована в формате круглого стола и проходила в режиме живого диалога с гостями конференции, которым организаторами было отдано полное секционное время. Секцию вел заместитель директора “Бюро ESG” Ирина Чиковская. В основу обсуждения было положено сравнение опыта трех-



Круглый стол “САПР в ПГС”. А. Шумский (ОАО “СевЗап НТЦ”)

мерного проектирования на двух платформах – AutoCAD и Revit. Речь шла о необходимости и рациональности его использования на определенных стадиях проектирования, о связи элементов трехмерной модели и модели в целом с атрибутивной информацией, об особенностях работы с электронным архивом при переходе к технологиям трехмерного проектирования.

Тему создания трехмерных моделей различных объектов (марки КМ, КЖ, ОВ, ВК и ЭС) на платформе AutoCAD подняли представители компании “Северная столица” и ОАО “Ленметрогипротранс”. Об использовании платформы Autodesk Revit для проработки архитектурных решений предложили поговорить специалисты Архитектурного бюро “Студия-17”. Представители ОАО “ЦПИ 58” предложили вниманию участников круглого стола рассказ о создании и внедрении электронного архива проектно-сметной документации с элементами нормоконтроля.

Во время работы круглого стола были также представлены продукты компании Profox (Финляндия), обеспечивающие работу с атрибутивными данными трехмерных проектов, представленных в Autodesk Navisworks, включая управление этими данными, их дополнение, получение отчетов, создание ссылок на документы, а

также ряд других функций, обеспечивающих работу с данными в рамках концепции BIM. С этими материалами познакомил архитекторов и строителей директор компании Profox Companies Oy Ari Puuskari.

Решения для приборостроителей от компании Altium уже не первый год освещаются на “САПР-Петербург”, но впервые этому направлению была отдана отдельная секция “Особенности применения Altium Designer для проектирования печатных плат и ПЛИС на российских приборостроительных предприятиях”. На ней выступили руководитель направления Altium компании Нанософт Олег Илюкин, эксперт “Бюро ESG”, доцент кафедры микроэлектроники СПбГЭТУ “ЛЭТИ” Владислав Суходольский, заведующий кафедрой МИТ, заслуженный деятель науки РФ, д.т.н., профессор СПбГЭТУ “ЛЭТИ” Игорь Мироненко, который рассказал об открытии на базе вуза первого Учебного центра Altium в стране.

Новой для конференции этого года стала секция “Расчеты прочности в судостроении с использованием системы FEMAP” Она собрала судостроителей из ОАО “ЦС “Звездочка”, ЗАО “Канонерский судостроительный завод”, ОАО “ЦТСС”, ЦКБ МТ “Рубин”, ООО “Балтийский завод”, ОАО “Адмиралтейские верфи”, ЦКБН АОА “Газпром”.

Компания Lundin Norway AS выбирает систему AVEVA

Компания Lundin Norway AS (Норвегия), ведущая эксплуатирующая организация, которая активно осваивает норвежский континентальный шельф, подписала соглашение о внедрении широкого спектра технологий AVEVA для работы на нефтяных месторождениях Брунхильд и Эдвард Григ в Северном море. Соглашение включает в себя решение для управления активами предприятия AVEVA WorkMate и систему для трехмерного проектирования AVEVA PDMS. Используя решение AVEVA WorkMate, компания Lundin получит возможность визуализировать план проведения работ и определять области рисков, на которые стоит обратить внимание, а технология AVEVA PDMS поможет добиться сокращения сроков реализации проекта и количества доработок.

Также планируется внедрение технологий для контроля выполнения работ AVEVA Safe Job Analysis, AVEVA Work Permit Manager, а также решения для территориально распределенных проектов AVEVA Global.

“AVEVA имеет необходимый опыт и знания в области эксплуатации объектов и предлагает полноценную интегрированную систему для компаний-заказчиков, помогая нам готовиться к старту работы, – говорит Кари Нильсен, управляющий эксплуатационными работами компании Lundin в Норвегии. – Ключевым моментом для нас является то, что решение AVEVA WorkMate позволит эффективно планировать и проводить ремонтные работы полностью безопасно. Кроме того, решение интегрируется с нашими финансовыми системами, хотя они немного устарели. В будущем мы безболезненно сможем расширить

использование технологий AVEVA и внедрить систему для работы со схемами и проектирования в трехмерном пространстве”.

“Я хотел бы поблагодарить всех клиентов, которые поддерживают компанию AVEVA и помогают нам развиваться, – добавил Дерек Мидлмас, руководитель направления AVEVA Enterprise. – Мы доказали компании Lundin, что AVEVA – лучший долгосрочный партнер в области поставки и внедрения программного обеспечения, предоставляющий высочайший уровень технической поддержки. Имея большой опыт работы в шельфовой индустрии, мы понимаем, с какими трудностями им, как эксплуатирующей организации, пришлось справиться. Предлагая лучшие в своем роде технологии для проектирования и управления данными, которые будут продолжать меняться на всем протяжении жизненного цикла объекта, мы

верим, что наши совместные усилия помогут установить новые стандарты в безопасной и эффективной эксплуатации шельфовых установок”.

В соответствии с условиями данного соглашения, Lundin смогут и дальше развивать свой бизнес, внедряя другие технологии AVEVA, а также планируют изучить преимущества линейки решений AVEVA NET.

AVEVA WorkMate, решение линейки AVEVA Enterprise, позволяет эксплуатирующим организациям оптимизировать производство, минимизировать время простоя, продлить жизненный цикл объекта и поддерживать его соответствие нормативным требованиям. AVEVA PDMS – это технология для трехмерного проектирования линейки AVEVA Plant, которая обеспечивает максимальную производительность проектирования и подходит для проектов любой сложности.



11-я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА ПО ОСВОЕНИЮ РЕСУРСОВ НЕФТИ И ГАЗА РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ И КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ШЕЛЬФА СТРАН СНГ

RAO/CIS OFFSHORE 2013

10-13 СЕНТЯБРЯ • САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ ЗАРАНЕЕ!

www.rao-offshore.ru

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР 

СПОНСОРЫ



СЕКРЕТАРИАТ ВЫСТАВОЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ



Тел.: (812) 320 9660, 303 88 63

E-mail: geo@restec.ru, rao2@restec.ru