

Тезисы докладов Форума  
**«Белые Ночи САПР» 2012**  
 29-30 мая 2012, Санкт-Петербург, г. Петергоф

**Пленарная часть**

<b>Максим Богданов,</b> генеральный директор АСКОН	<b>АСКОН-2012: на новом витке развития</b>	Итоги работы АСКОН в 2011 году. Планы на ближайшие годы: ключевые приоритеты и основные направления развития компании и программных продуктов АСКОН.
<b>Игорь Волокитин,</b> продакт-менеджер КОМПАС-3D	<b>Ядро, или Путешествие к центру CAD-системы</b>	АСКОН, ведущий разработчик инженерного программного обеспечения для проектирования и управления данными, представляет геометрическое ядро C3D — ключевой компонент для создания систем проектирования (CAD) и их приложений, расчетных систем (CAE), систем подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ (CAM), моделирования технологических процессов.
<b>Клайв Дэвис,</b> директор по развитию бизнеса Lightworks (Великобритания)	<b>Эффективное представление проектируемых изделий и строительных объектов заказчикам с целью ускорения вывода новой продукции предприятий на рынок</b>	Компания АСКОН представляет систему фотореалистичного рендеринга для КОМПАС-3D ArtisanRendering, разработанную в партнерстве с английской компанией Lightworks, ведущим мировым поставщиком решений для визуализации в области трехмерной компьютерной графики. С помощью Artisan Rendering можно сформировать точный внешний облик машиностроительных изделий и строительных объектов задолго до выпуска опытного образца или окончания строительства. Фотореалистичные изображения востребованы для демонстрации заказчикам, передачи в службы маркетинга и сбыта, размещения в каталогах продукции и на сайте предприятия.
<b>Олег Зыков,</b> руководитель перспективных проектов АСКОН	<b>Актуальные тенденции рынка информационных технологий сквозь призму практического опыта</b>	Каким будет ИТ-рынок завтра? «Облачные» технологии, альтернативные операционные системы и процессоры, новые интерфейсы, планшетные устройства для профессионального использования — вот что ждет пользователей САПР и PLM в уже недалеком будущем. АСКОН активно тестирует прорывные технологии и готов поделиться с участниками Форума своим практическим опытом.
<b>Сергей Шатов,</b> специалист по профессиональным решениям NVIDIA	<b>Технологии NVIDIA для инженеров</b>	Пользователям решений АСКОН крайне важно иметь высокую графическую производительность, видеть качественно и четко тот объект, с которым они работают в процессе проектирования. Именно поэтому АСКОН и NVIDIA связывает плотное технологическое партнерство: инженеры NVIDIA взаимодействуют с разработчиками КОМПАС-3D по оптимизации совместных решений, чтобы КОМПАС-3D максимально быстро и качественно работал на NVIDIA Quadro. У NVIDIA и АСКОН есть и ряд идей на будущее, лежащих в области технологий высокопроизводительных вычислений на графических процессорах, стереовизуализации, а также мобильных технологий.
<b>Александр Поярков,</b>	<b>История и перспективы развития сотрудничества</b>	Компания ОЗНА — крупная российская многопрофильная компания. Специализируется на

заместитель генерального директора ООО «ОЗНА-Менеджмент»	<b>ОЗНА и АСКОН</b>	изготовлении оборудования и оказании услуг для обустройства нефтегазовых месторождений. Компания выполняет весь комплекс работ — от разработки проектной документации до ввода систем в эксплуатацию и последующего технического обслуживания. Взаимодействие ОЗНА с АСКОН перешло из разряда «клиент — поставщик» в разряд стратегического партнерства, что было зафиксировано долгосрочным соглашением о взаимном сотрудничестве осенью 2009 года.
--	---------------------	--

<p><b>Михаил Головин,</b> директор Научно-образовательного центра наукоемких технологий в машиностроении, заведующий кафедрой «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» Сибирского федерального университета, к.т.н., профессор, ведущий специалист ФГУП «НПП «Радиосвязь»</p> <p><b>Людмила Тришкина,</b> начальник отдела САПР ФГУП «НПП «Радиосвязь»</p>	<p><b>Опыт и перспективы трехстороннего сотрудничества ФГАОУ ВПО СФУ, АСКОН и ФГУП «НПП «Радиосвязь» в создании единого информационного пространства предприятия</b></p>	<p>Задача проекта: создание электронного документооборота для автоматизации инженерной деятельности предприятия. Цель сотрудничества: объединение усилий и средств участников проекта для их рационального и оптимального использования. В качестве автоматизированной системы используется КОМПЛЕКС решений АСКОН. Для реализации проекта задействовано программное, аппаратное, станочное оборудование СФУ. На территории предприятия организованы 4 филиала кафедр университета. Студенты СФУ получают квалификацию на реальных задачах предприятия.</p>
---	--	---

### Продуктовые, специализированные и отраслевые доклады

<p><b>Игорь Волокитин,</b> продакт-менеджер КОМПАС-3D, АСКОН</p>	<p><b>Новинка! Методика проектирования больших сборок в КОМПАС-3D</b></p>	<p>Разработанная АСКОН и реализованная в КОМПАС-3D Методика Нисходящего Проектирования (МНП) позволяет эффективно проектировать сложные изделия и большие сборки, а не только моделировать отдельные узлы. Объем оперативной памяти компьютера, занимаемой финальной сборкой изделия и сборками крупных узлов, составляет вдвое меньший объем, чем в случае, когда МНП не применяется. При равных аппаратных ресурсах можно проектировать вдвое большие сборки. МНП поддерживает коллективную работу над проектом, когда участники проекта территориально находятся в разных городах, что не мешает им взаимодействовать и бесконфликтно выполнять поставленные задачи для достижения общей цели.</p>
<p><b>Дмитрий Гинда,</b> продакт-менеджер КОМПАС-3D, АСКОН</p>	<p><b>Анонс новой версии КОМПАС-3D V14. Проектирование в машиностроении</b></p>	<p>Технические требования в 3D согласно ГОСТ 2.052-2006 «Электронная модель изделия», ISO 10303 и ISO 13584-1. Исполнения (конфигурации) в деталях и сборках.</p>

		<p>Команда «Отверстие».</p> <p>Более 100 других улучшений и доработок.</p> <p>Более 30 реализованных пожеланий пользователей.</p>
<p><b>Максим Нечипоренко</b>, руководитель отдела продуктового маркетинга, АСКОН</p>	<p><b>Анонс новинок технологии MinD в КОМПАС-3D V14. Проектирование в ПГС</b></p>	<p>MinD (Model in Drawing) — технология проектирования, базирующаяся на интеллектуальных строительных элементах проектируемого сооружения. В общую технологию увязаны такие продукты, как КОМПАС-Объект, Менеджер объекта строительства, специализированные приложения, КОМПАС-График и КОМПАС-3D.</p> <p>Технология MinD совмещает преимущества трехмерного проектирования с простотой двухмерного. Эта технология проектирования предлагает проектировщику начать работать в привычной среде чертежа (вид в плане). В то же время, это начало формирования модели. При работе со строительными элементами, взятыми из каталогов и приложений, остается один шаг до автоматической генерации трехмерной модели.</p> <p>Полученная объемная модель позволит визуализировать объект проектирования, выполнить необходимые сложные разрезы, вернув их на чертеж, а также представить модель объекта заказчику.</p>
<p><b>Максим Нечипоренко</b>, руководитель отдела продуктового маркетинга, АСКОН</p>	<p><b>Новинка! Методика планирования и управления проектной деятельностью в ЛОЦМАН:ПГС</b></p>	<p>В первый год продаж система управления проектными данными ЛОЦМАН:ПГС показала отличные результаты: суммарный объем поставки в проектные институты и проектные отделы промышленных предприятий составил 1000 лицензий. В текущем году ЛОЦМАН:ПГС пополнится функциями планирования и управления проектами.</p>
<p><b>Максим Нечипоренко</b>, руководитель отдела продуктового маркетинга, АСКОН</p>	<p><b>Новинка! Мобильная версия ЛОЦМАН:ПГС для платформ Android и iOS</b></p>	<p>Среди задач, которые призван решить мобильный клиент ЛОЦМАН:ПГС: получение заданий, просмотр XPS-документов, отметка о выполнении заданий, переписка по заданию и некоторые другие возможности, достаточные для того, чтобы руководитель мог со своего планшета следить за ходом работ по проекту, даже находясь в командировке. А ГИП сможет достоверно демонстрировать ход выполнения проекта своему заказчику.</p>
<p><b>Елена Завразина</b>, продакт-менеджер решений для ПГС, АСКОН</p>	<p><b>«Живой» показ системы ЛОЦМАН:ПГС</b></p>	<p>ЛОЦМАН:ПГС — специализированное решение для проектирования в промышленном и гражданском строительстве.</p> <p>Система ЛОЦМАН:ПГС предлагает перейти на качественно новый уровень работы с проектными данными. Положительный эффект от её использования получают как сами проектировщики, так и руководители организаций. Система обеспечивает полноценную коллективную работу над проектом с поддержкой технологии сквозного проектирования.</p>
<p><b>Александр Личман</b>, продакт-менеджер ЛОЦМАН:PLM, АСКОН</p> <p><b>Евгений Синяков</b>, продакт-менеджер ВЕРТИКАЛЬ,</p>	<p><b>Анонс технологии коллективного сквозного 3D-проектирования изделий на основе систем ЛОЦМАН:PLM, ВЕРТИКАЛЬ, КОМПАС-3D и корпоративных справочников</b></p>	<p>Ключевой особенностью следующей версии КОМПЛЕКСА решений АСКОН для машиностроения станет реализация технологии коллективного сквозного 3D-проектирования изделий. В основе технологии лежит единая информационная среда — ПО АСКОН. Ключевые блоки технологии: система управления проектами (СУПР) для КТПП; сквозная поддержка исполнений (взаимосвязь CAD-PDM) и мгновенная модификация данных; SMART-технология быстрого перестроения цифровой модели в поле</p>

<b>Алексей Черныш</b> , менеджер по развитию центра производственных решений, АСКОН	<b>Особенности управления производством на машиностроительном предприятии с помощью системы ГОЛЬФСТРИМ</b>	В сентябре 2012 года в КОМПЛЕКСЕ решений АСКОН появится новый продукт — система планирования и управления производством ГОЛЬФСТРИМ, которая в настоящее время проходит пилотные испытания на предприятиях машиностроения. В докладе будет освещены назначение системы; методология производственного планирования и управления, заложенная в ней; преимущества перед другими автоматизированными системами; основные функциональные возможности; список предприятий, уже остановивших свой выбор на системе ГОЛЬФСТРИМ.
<b>Алексей Черныш</b> , менеджер по развитию центра производственных решений, АСКОН	<b>«Живой» показ системы ГОЛЬФСТРИМ</b>	Обобщив двадцатилетний опыт в области проектно-конструкторской и технологической подготовки производства и автоматизации промышленных предприятий России, АСКОН разработал систему ГОЛЬФСТРИМ, предназначенную для автоматизации всех процессов производственного планирования и учета. Ключевой особенностью ГОЛЬФСТРИМ является максимальная ориентация именно на задачи производства с обеспечением полной прозрачности процессов для всех уровней руководства. В основу комплекса заложена международная методология MRP с элементами APS в сочетании с передовыми советско-российскими инженерными практиками и опытом специалистов АСКОН.
<b>Станислав Краузе</b> , сертифицированный консультант и партнер, Институт Адизеса	<b>Управление изменениями на примере внедрения сложных ИТ-систем. Как выстраивать эффективную командную работу?</b>	Любые изменения генерируют конфликты. Масштабные изменения порождают масштабные конфликты. Деструктивные конфликты поглощают энергию компаний, необходимую для завоевания рынка. Как избежать деструктивных конфликтов и освободить энергию компании для внешнего успеха? Как управлять компанией в условиях масштабных изменений? Методология Адизеса — методология управления изменениями.
<b>Андрей Канивец</b> , главный конструктор ООО «Тольяттинский Трансформатор»	<b>Результаты внедрения комплекса решений АСКОН на ООО «Тольяттинский Трансформатор»</b>	ООО «Тольяттинский Трансформатор» с 2004 года внедряет САПР, а с 2006 года — систему ЛОЦМАН:PLM. В настоящее время архив содержит более 140 тысяч документов, ведется практически 100% электронное согласование, получено ощутимое сокращение сроков КТПП. Сейчас электронный документ приобрел статус подлинника.
<b>Олег Фофанов</b> , директор по ИТ ОАО «Пермский завод «Машиностроитель»	<b>Комплексный подход к созданию информационной среды предприятия</b>	ОАО «Пермский завод «Машиностроитель» — это мощное специализированное предприятие в составе ОАО «ВПК «НПО Машиностроения». За счет реализации совместных мероприятий в рамках принятой Программы сотрудничества на 2009-2012 годы ОАО «Пермский завод «Машиностроитель» ожидает: <ul style="list-style-type: none"> <li>• сокращения сроков конструкторско-технологической подготовки производства;</li> <li>• повышения качества разработки конструкторской и технологической документации;</li> <li>• повышения квалификации персонала в</li> </ul>

- области использования автоматизированных систем;
- формирования единого источника актуальных информационных данных КТПП с учетом требований информационной безопасности;
- повышения точности планирования производства за счет передачи данных КТПП из системы ЛОЦМАН:PLM в систему управления предприятием МЗ.

АСКОН ожидает:

- расширения опыта успешно реализованных проектов.

**Сергей Боронников**, заместитель начальника цеха проектно-конструкторских разработок АВИСМА (филиал ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»)

**Управление проектной документацией в ЦПКР средствами ЛОЦМАН:ПГС. Практический опыт внедрения программного комплекса**

Цех проектно-конструкторских разработок (ЦПКР) является структурным подразделением «АВИСМА» (филиал ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», химико-металлургического предприятия, основной продукцией которого является титан и магний). С конца 1990-х годов в связи с распадом профильного проектного института функции генерального проектировщика для АВИСМА выполняет ЦПКР. В состав ЦПКР входит 10 проектных групп, общей численностью проектировщиков более 80 человек, что позволяет вести работу над комплексными проектами крупных производственных объектов. В настоящее время в ЦПКР АВИСМА идет внедрение системы ЛОЦМАН:ПГС, ее развертывание на 90 рабочих местах. В течение 2012 года ЦПКР АВИСМА должен полностью перейти на работу с проектной документацией в среде ЛОЦМАН:ПГС.

**Сергей Телицин**, руководитель информационно-технической группы ЦПКР АВИСМА

**Игорь Суслов**, директор департамента ИТ ОАО «ЗВЕЗДА-ЭНЕРГЕТИКА»

**Переход на современную версию КОМПЛЕКСА ПО АСКОН как средство повышения эффективности инженерных подразделений предприятия. Пути решения технических и организационных трудностей проекта**

Петербургское энергомашиностроительное предприятие ОАО «ЗВЕЗДА-ЭНЕРГЕТИКА» было создано в феврале 2001 года. В начале пути предприятие предлагало только инжиниринговые услуги, однако сейчас выполняет полный спектр работ по проектированию и строительству электростанций под ключ, производству металлоконструкций, пусконаладке выпускаемого оборудования. В 2011-2012 годах предприятие осуществило масштабный проект по обновлению всего парка ПО и переходу на современную версию КОМПЛЕКСА решений АСКОН. Подобного рода проекты не менее сложные, чем первоначальное развертывание КОМПЛЕКСА. Предприятие готово поделиться своим опытом решения технических и организационных трудностей проекта.

**Валерий Сидоров**, начальник ИТ ООО «ССМ-Тяжмаш»

**Информационное пространство крупного машиностроительного предприятия. Создание, поддержка и развитие**

«ССМ-Тяжмаш» входит в состав международной горно-металлургической компании «Северсталь» и является одним из ведущих машиностроительных предприятий Северо-Западного региона России. В настоящее время предприятие осуществляет переход от ERP-системы MS Axapta к ERP-системе SAP. Важное значение в построении информационного пространства предприятия играет КОМПЛЕКС решений АСКОН, которому отводится задача не только автоматизации КТПП, но и управления производством, а также интеграция и передача данных в ERP-систему.

<p><b>Юрий Никитин,</b> начальник отдела систем автоматизированного проектирования ОАО «АК ОЗНА»</p>	<p><b>Выстраивание единой цепочки создания продукции в производственном дивизионе ОЗНА. Опыт внедрения комплексного решения на основе ЛОЦМАН:PLM</b></p>	<p>Старт проекта «Организация инженерного документооборота в Компании ОЗНА» состоялся в апреле 2010 года. В соответствии с принятой «Концепцией автоматизации конструкторской подготовки производства» в ОАО «АК ОЗНА» был организован Отдел САПР, начальником которого стал Юрий Анатольевич Никитин.</p> <p>Результаты внедрения системы ЛОЦМАН:PLM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Объединение задачи КПП с процессом обеспечения и производства изделий;</li> <li>• Своевременная передача актуальных и достоверных данных о составе изделия в ERP-систему;</li> <li>• Сокращение затрат времени и повышение качества разработки КД.</li> </ul>
<p><b>Дмитрий Спивак,</b> заместитель начальника управления подготовки ремонтов по разработке проектно-конструкторской документации ПАО «Енакиевский металлургический завод» (Группа Метинвест)</p>	<p><b>Проект «Архив конструкторской документации» на базе решений АСКОН в Управлении подготовки ремонтов ПАО «ЕМЗ»</b></p>	<p>Создание архива конструкторской документации в управлении подготовки ремонтов ПАО «Енакиевский металлургический завод» было выведено в отдельный инвестиционный проект. Основной целью проекта было сформулировано повышение производительности труда проектировщиков за счет автоматизации проектирования, внедрения электронного документооборота и создания электронного архива. Начало работ – июль 2011 года. Окончание работ – ноябрь 2011года.</p> <p>Внедрение комплекса обеспечило следующие преимущества: мгновенный доступ и отслеживание жизненного цикла необходимой документации; возможность комплексной работы над одним проектом; сокращение бумажного документооборота; быстрая выдача документации по внешним заявкам.</p>
<p><b>Игорь Решетников,</b> начальник управления службы автоматизации, информатизации, телекоммуникации и связи ООО «Газпром центрремонт»</p>	<p><b>Система хранения технической документации в масштабах холдинга</b></p>	<p>ООО «Газпром центрремонт» обеспечивает техническое обслуживание и любые виды ремонта всех объектов ОАО «Газпром». В том числе: выполнение комплексных работ по капитальному ремонту и реконструкции, техническое перевооружение, пусконаладка, сервисное обслуживание, инженерное обеспечение и сопровождение работ на объектах Единой системы газоснабжения России.</p> <p>Автоматизированная система хранения технической документации предназначена для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Централизованного и безопасного хранения технической документации для организации и проведения ТОиР оборудования КС (собственной и от сторонних разработчиков) в электронном виде (скан-копии и исходные файлы САПР, таблицы и т.д.);</li> <li>• Распространения технической документации по территориально разнесенным подразделениям;</li> <li>• Обмена техническими решениями между территориально разнесенными подразделениями, выполняющими однотипные работы.</li> </ul>
<p><b>Сергей Заруднев,</b> начальник ПКО ОАО «Воронежсинтезкаучук» (дочернее</p>	<p><b>Принципы автоматизации проектно-конструкторских подразделений предприятий ЗАО</b></p>	<p>ОАО «Воронежсинтезкаучук» является одним из крупнейших предприятий России по объему производства и занимает около 20% российского рынка каучуков. Для обеспечения проектно-сметной документацией и</p>

<p>предприятие СИБУР)</p>	<p><b>«СИБУР-ХОЛДИНГ» на примере ПКО ОАО «Воронежсинтезкаучук»</b></p>	<p>выполнения проектных работ в структуре ОАО «Воронежсинтезкаучук» создан Проектно-конструкторский отдел (ПКО). К 2011 году произведен резкий скачок в части технического оснащения ПКО ОАО «ВСК» - каждое рабочее место (42 ед.) были оснащены современными компьютерами и лицензионным графическим САПР. Сегодня при поддержке дирекции СК ОАО «СИБУР-Холдинг» в ПКО ОАО «ВСК» реализуется проект по внедрению системы инженерного электронного документооборота и управления проектными данными ЛОЦМАН:ПГС. Цель проекта — создание системы управления проектными данными как единой среды проектирования и Единого Информационного Пространства для объединения проектных, административных, производственных и строительных подразделений.</p>
<p><b>Эмиль Фаттахов</b>, руководитель отдела САПР ООО «ГорноХимический инжиниринг», Кировский филиал</p>	<p><b>КОМПЛЕКС решений АСКОН как универсальная система хранения и сопровождения различной документации для предприятия</b></p>	<p>В начале 2012 года в «ФосАгро» создан проектно-исследовательский центр, который базируется в Санкт-Петербурге. В апреле 2012 года на базе Проектно-конструкторского отдела ОАО «Апатит» был создан Кировский филиал проектно-исследовательского центра «ГорноХимический инжиниринг».</p> <p>Понятие «дружественный интерфейс» не красивая фраза, а возможность быстро оценить, насколько сложен продукт в управлении и как долго придётся обучаться работе с ним.</p> <p>Прошло всего 6 месяцев, как ЛОЦМАН:ПГС развёрнут на предприятии ОАО «АПАТИТ»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Все сотрудники Кировского филиала проектно-исследовательского центра «ГорноХимический инжиниринг» хранят и сопровождают информацию по проектам в системе ЛОЦМАН:ПГС.</li> <li>• Руководство филиала отслеживает и контролирует работу проектировщиков, используя ЛОЦМАН:ПГС.</li> <li>• Организован доступ к электронному архиву, хранящемуся на серверах ОАО «АПАТИТ» в г. Кировске для сотрудников Питерского офиса ООО «ГорноХимический инжиниринг».</li> <li>• Разработана система автоматизированной загрузки проектов сторонних проектных организаций в ЛОЦМАН:ПГС.</li> </ul>
<p><b>Павел Федоров</b>, начальник инженерно-технического центра ОАО «Корпорация «ВСМПО-АВИСМА»</p>	<p><b>КОМПЛЕКС решений АСКОН в проектно-конструкторских службах металлургического предприятия</b></p>	<p>Корпорация ВСМПО-АВИСМА — мировой лидер по производству титана. В 2004 году в проектной службе создается группа САПР, задачей которой стала техническая поддержка пользователей, внедрение нового программного обеспечения, внедрение системы электронного документооборота и обучение пользователей работе с ней.</p> <p>Внедрение системы электронного документооборота проводилось в два этапа. На первом этапе были выбраны 2 бюро: проектное и конструкторское. На них отработывались все процедуры прохождения документов в системе, выявлялись и исправлялись ошибки. На втором этапе ЛОЦМАН:PLM устанавливался во все бюро проектной службы, проводилось обучение пользователей. Начиная с</p>

---

2009 года все бюро работают в системе электронного документооборота ЛОЦМАН:PLM. На данный момент база ЛОЦМАН:PLM достигла 12 Гб.  
В 2011 году все рабочие места конструкторов и проектировщиков оснащены КОМПАС-3D V13. Это 102 рабочих места.

---

**Юлия Кононова,**  
начальник  
технического бюро  
автоматизированной  
разработки  
технологической  
документации  
ОАО «Уральский  
завод гражданской  
авиации»

**Автоматизация  
разработки  
технологической  
документации как один из  
способов оптимизации  
работы технолога**

ОАО «Уральский Завод Гражданской Авиации» является одним из крупнейших авиационных ремонтных предприятий и занимает лидирующие позиции на мировом рынке услуг по ремонту силовых установок для вертолетов, разработки КБ Миля и Камова.  
Задачи предприятия: расширение видов ремонта и постоянное повышение качества выпускаемой продукции. Задачи отдела главного технолога: качественно и в срок осуществлять технологическое сопровождение процесса ремонта изделий авиационной техники, процесса изготовления деталей и сборочных единиц авиационной техники.  
Основными задачами внедрения комплекса систем автоматизации ТПП являются:

- Выпуск комплекта технологической документации с обеспечением непротиворечивости данных;
- Поддержка актуальности технологической документации;
- Подготовка данных для передачи в другие системы управления производством и службы ОАО «УЗГА».

---

**Ольга Романова,**  
руководитель  
группы  
оформления,  
филиал ООО  
«Газпром трансгаз  
Нижний Новгород»

**Внедрение  
Автоматизированной  
Системы Электронного  
Архива (АСЭЛА) на базе  
ЛОЦМАН:PLM**

Проектно-конструкторский отдел филиала ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» — Инженерно-технический центр, который использует систему электронного архива на базе программного обеспечения ЛОЦМАН:PLM.  
Хранение проектно-сметной документации структурировано по филиалам ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород», так как проектно-конструкторский отдел готовит проектно-сметную документацию по капитальному ремонту магистральных газопроводов и сооружений для всех филиалов общества.  
Это позволило сократить сроки выполнения работ за счет:

- сокращения сроков согласования,
- использования похожих проектов в качестве аналогов,
- автоматического формирования ряда документов, в том числе и диска для передачи на экспертизу, и предоставления актуальной информации о планируемых и реальных сроках выполнения проекта, а так же за счет обеспечения контроля исполнительской дисциплины.

В 2011 году на предприятии была разработана и внедрена Система менеджмента качества и проведена доработка Автоматизированной Системы Электронного Архива ПКО на базе ЛОЦМАН:PLM с целью ввода в нее требований СМК на соответствие СТО Газпром 9001-9006.

---

**Кирилл Мукалин,**  
заместитель

**Построение системы  
управления**

ОАО «КуйбышевАзот» является одним из ведущих предприятий российской химической

---

<p>начальника ПК ОАО «КуйбышевАзот»</p>	<p><b>документацией в проектно- конструкторском отделе на базе ЛОЦМАН:PLM</b></p>	<p>промышленности. Проектно-конструкторский отдел предприятия насчитывает более 100 сотрудников. Структура отдела типична для заводских проектных организаций. Функционально включает в себя девять секторов по направлениям, 4 ГИПа и 7 главных специалистов. В идеальном случае численность проектного подразделения должна соотноситься с достигнутыми показателями деятельности предприятия. За 10 лет произошло увеличение мощностей производства в 5 раз, проектного отдела только в 1,2. Актуальная задача состоит в качественном повышении эффективности функционирования структуры управления, поскольку производительность труда работников достигла своего предела.</p>
<p><b>Виктор Демахин,</b> главный специалист по ИТ ОАО «МК ОРМЕТО-ЮУМЗ»</p>	<p><b>Опыт автоматизации КТПП на базе решений АСКОН</b></p>	<p>Производитель металлургического оборудования ОАО «МК ОРМЕТО-ЮУМЗ» сегодня представляет собой промышленный комплекс с законченным циклом производства: от выплавки жидкого металла до выпуска готовых механоизделий. Этот комплекс включает в себя 25 цехов основного и вспомогательного производства. ОАО «МК ОРМЕТО-ЮУМЗ» располагает собственным инжиниринговым центром, сталеплавильным, литейным, кузнечно-прессовым, сварочным и механосборочным и инструментальным производствами, а также производством прокатных валков. Окончательный монтаж и пусконаладочные работы ведутся у заказчика под руководством шеф-инженеров — специалистов ОАО «МК ОРМЕТО-ЮУМЗ».</p>
<p><b>Денис Мокичев,</b> начальник отдела ИТС ОАО «Кыштымское машиностроительн ое объединение»</p>	<p><b>Опыт внедрения КОМПЛЕКСА ПО АСКОН</b></p>	<p>Кыштымское машиностроительное объединение выпускает буровой инструмент (буровые коронки, пневмоударники, буровые штанги), наземное буровое оборудование (буровые станки), подземное буровое оборудование (буровые станки, скреперные лебедки, шахтные электровозы, шкивы). Имеется свое литейное, заготовительное и инструментальное производство. Реальным толчком к тому, чтобы проект создания электронной системы подготовки конструкторско-технологической документации пошел полным ходом, был даже не сам кризис 2008 года, а момент выхода из него. Резко вырос пакет заказов, но внезапно оказалось, что с теми же объемами, какие были до кризиса, предприятие справляется уже с большим напряжением. Причина – управление производством в полуручном режиме, когда общий план производства создается в Excel, и в слабой обратной связи о реальном оперативном состоянии дел в производстве. Процесс выбора PDM был очень сложной процедурой, т.к. без информационной системы, в которой хранится полная, формализованная и предельно подробная информация о процессе появления изделия на свет даже думать об операционном планировании бесполезно.</p>
<p><b>Андрей Самоделькин,</b> начальник ОАСУП, ОАО «МЗ РИП» («Концерн ПВО</p>	<p><b>Построение системы эффективного управления производством на ОАО «Муромский</b></p>	<p>ОАО «Муромский завод радиоизмерительных приборов» входит в состав ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей» и является одним из крупных современных предприятий отрасли, головным предприятием по выпуску наземных радиолокаторов</p>

Алмаз-Антей»)	<b>завод радиоизмерительных приборов»</b>	обнаружения низколетящих целей. Опытный коллектив руководителей и специалистов насчитывает более 2500 сотрудников. До начала процесса внедрения ГОЛЬФСТРИМ планирование осуществлялось и сейчас частично продолжает осуществляться на основе опыта топ-менеджеров, начальников цехов, ПДО. Это приводило к естественному запаздыванию в принятии решений. Учет производства и перемещения деталей и сборочных единиц велся в рукописном виде, поэтому при внесении любых изменений вырастали сроки производства. Выходом из этой ситуации служит планирование с запасом, но оно требует значительных усилий на учет остатков на складах и хранение этих остатков производства. При выборе MRP-системы рассматривались все возможные варианты. ГОЛЬФСТРИМ устроил и функционально, и возможностью внедрения поэтапно разных производственных задач, и по стоимости.
Елена Сыродубова, инженер-конструктор 2-й категории ПКБ ОАО «ПО «Севмаш»	<b>Управление конструкторским составом изделия машиностроения в системе ЛОЦМАН:PLM. Опыт ПКБ «Севмаш»</b>	Производственное объединение «Северное машиностроительное предприятие» является крупнейшей верфью России. Решение о внедрении системы ЛОЦМАН:PLM в качестве базовой системы управления для технологической подготовки производства было принято специалистами научно-технического управления (НТУ) ПО «Севмаш» в 2004 году. Позднее, в 2009 году, в проектно-конструкторском бюро (ПКБ) «Севмаш» было принято решение о создании на основе системы управления инженерными данными ЛОЦМАН:PLM базы данных изделий машиностроения и автоматизированной системы управления их составом. В настоящее время среди подразделений ПКБ «Севмаш» возрос интерес к системе ЛОЦМАН:PLM, т.к. накопленный объем информации, позволяет автоматизировать процесс учета материалов и комплектующих, необходимых при постройке корабля, и выпуска вторичной конструкторской документации. В планах — распространение системы на другие, готовящиеся к строительству проекты.
Олег Бесов, ведущий инженер ООО «Пожарные Системы»	<b>Методика оценки устойчивости мобильной грузоподъемной машины с помощью средств трехмерного моделирования. Использование больших трехмерных сборок при проведении исследовательских работ</b>	Современные САПР в своем развитии ушли вперед, открыв новые возможности для конструкторов, проектировщиков, технологов, расчетчиков. Использование математического ядра средств трехмерного твердотельного моделирования (решателя) дает возможность по-новому посмотреть на проблемы, которые раньше решались традиционными способами. Системы трехмерного моделирования позволяют инженеру избавиться от рутинной работы, переложив ее на современные информационные технологии, в частности, на САПР. При использовании предлагаемой методики для анализа трехмерной виртуальной модели следует рассчитывать на существенное сокращение времени, которое требуется для получения результатов по оценке устойчивости в сравнении с традиционными методами. Используя возможности оценки устойчивости на этапе проектирования, можно избежать существенных материальных затрат за счет снижения ошибочных решений, которые могут быть внесены в конструкцию.

---

**Евгений Талыгин,**  
начальник отдела  
НСТД ФГУП «МКБ  
Электрон»

**Интеграция данных и  
документов в системе  
ЛОЦМАН:PLM и СЭД  
Евфрат**

Для эффективного управления любым предприятием или организацией при наличии структурных уровней и отделов, в которых работают сотрудники различных специальностей, требуются и различные типы информационных систем.

Постановленная задача перехода на безбумажный документооборот как внутри предприятия, так и при обмене информацией при внешнем взаимодействии с заказчиком и соисполнителями, потребовала организовать свою интегрированную информационную систему (ИИС) путём информационного и организационного сопряжения различных информационных систем. ИИС предприятия «МКБ Электрон» объединила две информационные системы – систему ЛОЦМАН:PLM и систему электронного документооборота Евфрат Е1.

---