

Стратегические проценты расходов на ИТ

Компания OmegaSoftware занимается разработкой систем управления производством для предприятий Беларуси и зарубежья, начав активную деятельность в этом направлении на Минском тракторном заводе в 1996 г. В то время МТЗ выбирал систему управления инженерными данными и производством, и OmegaSoftware стала его партнером, поскольку специализировалась на работе с большими объемами данных и смогла сформировать наилучшее предложение. 14 лет сотрудничества с ведущими заводами Беларуси помогли создать сегодняшнюю версию системы Omega Production, которую можно назвать визитной карточкой белорусской промышленности в сфере ИТ. О нынешней ситуации с внедрением информационных технологий на предприятиях реального сектора экономики и перспективах их развития мы беседуем с директором компании OmegaSoftware Сергеем КОРОВКИНЫМ.



Сергей Коровкин: В свое время нам очень повезло с Минским тракторным заводом, поскольку мы смогли активно работать с этим большим, но хорошо управляемым предприятием со сложной структурой изделий. Наша система быстро внедрялась по мере разработки. Вначале появились модули управления конструкторскими данными, потом – технологическими, затем был автоматизирован расчет себестоимости изделий. В итоге мы пришли к комплексному планированию, управлению производством и материально-техническим снабжением, взаимодействию с финансовой системой предприятия. В какой-то степени эти шаги мы потом повторяли и на других предприятиях.

ИТ Бел: В том числе и в России. Отличается ли внедрение на белорусских и российских заводах?

С.К.: Мы достаточно плотно общаемся с производственниками России и других стран. Могут утверждать, что далеко не каждое крупное предприятие СНГ настолько же развито в сфере ИТ, как индустриальные флагманы Беларуси. Для заводов численностью 1000 чел. и более за рубежом нам

чаще всего приходится решать практически те же задачи, которые в свое время решались на МТЗ и МАЗе.

ИТ Бел: Насколько мешает более широкому внедрению ИИСТ глобальный экономический кризис?

С.К.: Несмотря на негативные явления в мировой экономике, в Беларуси достаточно большой пул промышленных предприятий не просто присматривается, а готов внедрять ИИСТ. То же самое касается и СНГ в целом. Руководители крупных субъектов хозяйствования в условиях кризиса как раз начинают активнее искать инструменты, которые позволяют сэкономить, повысить эффективность работы. Информационные технологии позволяют, к примеру, снизить на 10–20% складские запасы, значительно ускорить запуск в производство новых изделий и т.д. Это весомые аргументы, подталкивающие к ИТ-решениям.

ИТ Бел: А как бы вы оценили сегодняшний средний уровень развития информационных технологий в промышленности Беларуси, исключая лидеров вроде МТЗ, МАЗа, БелАЗа?

С.К.: Я бы сказал, что все не так уж плохо. Конечно, наша страна менее продвинута в области ИТ, чем государства Запада, но у нас и средства в ИТ вкладывались намного меньше. Так что по соотношению цена/качество и тому результату, который мы получаем на каждый вложенный доллар, Беларусь смотрится хорошо.

ИТ Бел: Достаточно ли средств белорусские предприятия инвестируют в ИТ? Какой, на ваш взгляд, должна быть доля ИТ в их бюджетах?

С.К.: На недавнем заседании Межведомственной комиссии, призванной помочь созданию и внедрению современных ИИСТ, обсуждалась цифра 1–1,5% от оборота предприятий. Считаю ее правильной. Понятно, что все предприятия разные, и в каждом конкретном случае размер инвестиций может изменяться, но в среднем траты на ИТ должны быть именно такими. На Западе в процентном отношении затраты такие же, но при этом надо учитывать, что обороты компаний в этих странах намного больше, чем в Беларуси, так что в абсолютном исчислении траты на ИТ там могут быть даже на порядок выше.

ИТ Бел: А сколько специалистов должны работать в ИТ-отделе предприятия численностью 1000 чел.?

С.К.: В среднем до 10 чел. Тогда они смогут поддерживать ИТ-инфраструктуру в должном состоянии, а также развивать ее.

ИТ Бел: На ваш взгляд, работа упомянутой Межведомственной комиссии реально сможет значительно активизировать создание и внедрение ИИСТ в нашей стране, или она споткнется об общий уровень компьютерной образованности кадрового состава предприятий, который, образно говоря, не сможет прыгнуть выше своей головы?

С.К.: На пространстве СНГ многие ИТ-специалисты нам завидуют, поскольку в Беларуси государство уделяет внедрению информационных технологий серьезное внимание и, более того, через госпрограммы оказывает финансовую поддержку. В частности, следует упомянуть государственную научно-техническую программу «CALS-технологии». Приведу пример РУПП «Витязь» – крупнейшего промышленного предприятия Витебска и единственного радиоэлектронного завода СНГ, работающего в системе полного цикла изготовления телевизоров. «Витязь» участвовал в ГНТП «CALS-технологии», и благодаря этому участию за два с лишним года сумел внедрить у себя полноценную автоматизированную систему управления производством. И таких примеров десятки. Сейчас в нашей стране готовится продолжение государственной научно-технической программы «CALS-технологии». Опыт участия государства в процессе создания и внедрения ИИСТ сугубо положительный, поэтому я считаю, что деятельность Межведомственной комиссии также принесет реальную пользу. Думаю, следует ожидать ощутимой активизации в ИТ-сфере реального сектора экономики. Что касается общего уровня компьютерной образованности работников промышленности, думаю, это не препятствие. Любое внедрение ИИСТ всегда требует дополнительного обучения и повышения квалификации кадров. Если выработаны грамотные алгоритмы внедрения, если персонал соответствующим образом мотивируется, то эта задача решаема.

ИТ Бел: Что показывает ваш опыт, готовы ли заказчики изменять сложившиеся схемы своей работы, оптимизируя их в соответствии с внедряемой ИТ-системой?

С.К.: Движение к оптимальному результату обычно происходит и со стороны заказчика, и со стороны разработчика. При этом общая идеология внедрения системы на предприятии может быть разной. Я не хочу сказать ничего плохого о системах западных производителей. Основное их отличие – в иных от принятых в странах постсоветского пространства стандартах управления предприятиями. На пространстве бывшего СССР в ходу остались системы стандартов (ЕСКД, ЕСТД), люди к ним привыкли, и их никто не отменял. Из-за этих и других нюансов есть примеры неудачного внедрения западных систем. Подход, при котором исполнитель проекта приходит на предприятие и говорит: «Все, что вы до этого делали на протяжении 40 лет, неправильно, и все нужно организовать по-другому», – я считаю губительным. Если идти путем «насаждения» системы, то можно разрушить бизнес-процессы, худо-бедно работавшие ранее, но при этом не организовать новые. Итог будет печальным. Поэтому разработчику нужно быть очень осторожным и предлагать заказчику путь эволюции, а не революции. Также хочу развеять миф о возможности полного копирования подходов и решений, примененных на одном предприятии, в деятельности другого. Наша компания нередко сталкивается с ситуацией, когда представители заказчика, изучив, скажем, опыт Минского тракторного завода, выносят свой вердикт: «У нас производственный цикл точно такой же, внедрите нам точно такую же ИТ-систему». Однако, когда наши специалисты начинают вникать в подробности, выясняется, что все далеко не точно так же. В зависимости от серийности выпуска продукции, специфики выпускаемой продукции (машиностроение, станкостроение, приборостроение и т.д.) на предприятиях различны и стандарты управления технической подготовкой производства и самим производством, потому и ИТ-системы их индивидуальны. Разработчик не должен «ломать» схемы работы заказчика. В то же время,

следует отметить, что внедрение ИТ зачастую становится той «лапшой», благодаря которой заказчик сам со временем отказывается от тех или иных своих «привычек». Приведу пример ФГУП ММП «Салют» – крупнейшего российского специализированного предприятия по изготовлению и обслуживанию авиадвигателей самолетов семейства СУ, а также наземных энергетических установок. Долгое время его специалисты в своей работе пользовались документом сводная спецификация как центральным документом о составе изделия для производства. При внедрении системы Omega Production эксперты нашей компании обратили внимание заказчика на то, что в работе вполне можно обходиться без оформления подобного документа. Тем не менее, представители «Салюта» настояли на том, что такой документ необходим, заплатили нам за его разработку. А через год пользования системой сами от него отказались. Информационные технологии в данном случае стали инструментом, который помог «Салюту» пересмотреть старые подходы и соответственно оптимизировать свою деятельность.

К слову, в Беларуси заказчики соглашались с нашими предложениями по оптимизации бизнес-процессов примерно в 80% случаев. В России этот показатель на треть ниже.

ИТ Бел: Как вы считаете, какие участки деятельности белорусским предприятиям следует автоматизировать в первую очередь, а какие во вторую?

С.К.: Меня тревожит, что на многих отечественных предприятиях инженерные данные находятся в «запущенном» состоянии. Почему-то в первую очередь в нашей стране автоматизировали бухгалтерию, а до конструкторов и технологов ИТ-волна часто не докатывалась. А ведь деньги зарабатываются не в бухгалтериях. На мой взгляд, каждому промышленному предприятию следует провести ревизию своей ИТ-инфраструктуры, осознать, что основные средства должны вкладываться в ИТ-поддержку создания и выпуска конкурентоспособной продукции. И только после того, когда, образно говоря, будет наведен ИТ-порядок у конструкторов и технологов, следует внедрять ИТ-решения в других отделах. Но, естественно, при

наличии достаточного количества ресурсов все можно делать и параллельно.

IT Бел: Исходя из вашего опыта, какую отдачу могут обеспечить предприятия грамотно примененные ИТ?

С.К.: В первую очередь хочется сказать о Минском тракторном заводе. В годы Советского Союза предприятие выпускало 3 модели тракторов. Сейчас завод выпускает полторы сотни моделей и тысячи комплектаций изделий. Поменялась серийность выпуска продукции: от крупносерийного – к позаказному и мелкосерийному. В считанные минуты работник маркетинг-центра может в информационной системе получить нужную заказчику спецификацию трактора и его стоимость. Понятно, что без соответствующей информационной системы ведение информации о таком количестве вариантов исполнения изделий было бы просто нереальным, как и выпуск такого количества модификаций. Еще один хороший пример – инструментальное производство Заволжского моторного завода. За счет сокращения складских запасов, оптимальной загрузки производства и трудовых ресурсов от внедрения нашей разработки предприятие окупило затраты на систему буквально через считанные месяцы после внедрения ее в промышленную эксплуатацию.

IT Бел: К какой методологии внедрения системы «Omega Production» со временем пришла ваша компания?

С.К.: Начинаем всегда с диагностики. Она включает в себя предпроектное обследование бизнес-процессов предприятия, подлежащих автоматизации, выявление основных требований и ожиданий заказчика. На этом этапе производится изучение структуры предприятия, внутривзаводских стандартов, принятых форм документации; анализируются существующие информационные системы, в том числе системы автоматизированного проектирования. Результатом диагностики является отчет о результатах обследования и наши предложения заказчику о модернизации и развитии существующей информационной системы (или о создании информационной системы «с чистого листа») на основе базового функционала КИС Omega Production. Диагностика весьма полезна, так как ее результаты

дают возможность оценить календарные и стоимостные параметры проекта, а также являются фундаментом для формирования технического задания и в конечном итоге сокращают срок внедрения. Даже если заказчик не примет решения в пользу Omega Production, полученные данные могут быть эффективно использованы при выборе другой базовой системы. Далее наступает этап организации проекта, основными задачами которого являются проведение организационных мероприятий, детализация требований, более точная оценка параметров проекта. Как правило, нами производятся следующие действия: более подробная проработка особенностей бизнес-процессов предприятия; формирование рабочей группы из числа сотрудников заказчика; начальный тренинг по Omega Production; инсталляция временных лицензий базового функционала системы; выработка решений по изменению существующих бизнес-процессов предприятия; определение необходимого объема адаптации КИС Omega Production.

Основными результатами данного этапа являются: согласованное техническое задание и календарный план адаптации и внедрения системы, а также подготовка и последующее согласование регламента внедрения системы.

Далее приходит черед разработки и тестирования. Цели данного этапа – установка у заказчика версии системы, включающей всю функциональность, отраженную в техническом задании в согласованные сроки и начальное наполнение базы данных. Для достижения этих целей обычно проводятся следующие действия: разработка конверторов и импорт данных из существующих систем; доработка функционала системы в соответствии с техническим заданием; тестирование полной версии системы с дополнительным функционалом; поставка заказчику модифицированных версий системы.

Наконец, наступает этап опытной эксплуатации системы. В этот период происходит сдача адаптированной версии системы к условиям предприятия в опытную эксплуатацию. Оформляется официальная сдача-приемка системы, осуществляются приемочные испытания системы на актуальных данных и

в случае необходимости проводится дополнительное обучение персонала заказчика, доработка функционала. После этого КИС переводится в промышленную эксплуатацию и мы осуществляем гарантийное сопровождение.

IT Бел: Как вы оцениваете уровень конкуренции в области создания и внедрения ИТ-систем для промышленных предприятий?

С.К.: Он высокий. С учетом российских компаний, у OmegaSoftware около десятка конкурентов. Что касается западных ИТ-компаний, с ними конкурировать проще, чем с российскими, поскольку на этапе обсуждения стоимости проекта заказчик, как правило, склоняется в нашу сторону. Разница в цене отечественного и западного ИТ-продукта может составлять целый порядок.

IT Бел: У вас не возникало желание войти в альянс с какой-нибудь известной западной компанией – разработчиком и просто адаптировать ее системы, а не создавать собственную?

С.К.: У нас действует сразу несколько альянсов с другими компаниями. Но не на уровне поглощения и вытеснения идей друг друга, а на уровне партнерских отношений, обмена опытом и т.д. Чаще всего взаимодействие идет в ходе реализации конкретных проектов.

IT Бел: Появятся ли в ближайшее время у OmegaSoftware какие-либо принципиально новые разработки?

С.К.: В ходе плотного общения с директором крупного производства мы пришли к выводу о необходимости разработать систему анализа и контроля работы предприятий. Руководитель должен иметь возможность со своего рабочего места видеть все происходящее на его заводе, выявлять «узкие места», оперативно реагировать на возникающие ситуации. На его компьютер должна «стекаться» обобщенная информация о деятельности всех подчиненных структур, финансовые данные и т.д. Это позволит ему постоянно «держать руку на пульсе» предприятия и руководить более эффективно. В ближайшее время мы предложим директорам соответствующее решение.

IT **Беседовал Владимир Лебедев**