



Как отраслевая информатика может повысить продуктивность Свердловской области

С.И. Канторович

**Генеральный директор ЗАО
«Уралавтоматика»**

Принимая участие во второй встрече с Э.Э.Росседем за этот месяц (в прошлый раз как представитель отраслевой науки, нынче как директор ИТ-предприятия), как плохой студент на экзамене, начну с того, что постараюсь переформулировать вопрос встречи: «Чем местная отраслевая информатика может способствовать повышению притока финансовых средств в область, уменьшению их оттока и как правительство области могло бы в этом помочь?».

Я ограничусь возможностями применения информатики в производстве продукции областью. Последние 25 лет стало общим местом утверждение, что основная добавленная стоимость формируется не в сфере производства, а в сфере распределения. Интересы бизнеса, особенно при таком неразвитом рынке, как в нашей стране, естественно, направлены в сферы максимальной прибыли, а потому, как мне кажется, и на производстве, и в самой ИТ – отрасли технологии оказались в положении Золушки. Применительно к нашей отрасли это проявилось не только в ориентации рынка на продаже прежде всего чужих, а не своих разработок, но и в преимущественном применении информационных систем для обеспечения взаимодействия предприятий с поставщиками, потребителями, налоговыми органами, а уже в значительно меньшей степени – для обеспечения потребностей самого производства. Однако такая однобокость чревата кризисами, и именно здесь, как мне кажется, государство должно корректировать бизнес, обеспечивая долгосрочные, стратегические цели развития устойчивой экономики. Поэтому я постараюсь со своей точки зрения представить и пояснить на примерах внедрения информационных технологий, как областные силы в области информатики с помощью правительства области могли бы повысить конкурентоспособность продукции предприятий области, снизить затраты на информатизацию, и в первую очередь затраты, уходящие за пределы области.

Конкурентоспособность продукции, разумеется, может быть поднята лишь повышением ее качества и/или снижением затрат на ее производство.

В металлургии и энергетике повышение качества продукции с помощью информационных технологий обеспечивается прежде всего технологической оптимизацией. В энергетике оптимизации управления режимами горения на тепловых станциях может привести к существенному улучшению технико-экономических показателей станций. Эта наработка энергетического клуба, председатель которого выступал на прошлом собрании, но внедряется

эта разработка медленно и трудно. Для металлургии существуют разработанные схемы оптимизации сквозной переработки сырья с возможностью расчета оптимальных планов применительно к изменениям условий работы, состава сырья. При этом использование информационных технологий с самосогласованным учетом большого числа разнообразных факторов позволяет достигать именно синергетического эффекта улучшения работы всей системы в целом, а не отдельных ее звеньев.

В машиностроении использование запроецированного и реализованного нами вычислительного кластера в КБ им. Макеева позволило провести сложные расчеты, ранее недоступные инженерным службам. При этом удалось избежать натурных испытаний для продления срока использования изделия, сократить срок и повысить качество проектирования новых изделий. Без использования автоматизации проектирования никакой инновационный прорыв в машиностроении невозможен.

И здесь, как мне представляется, государственная поддержка должна обеспечить кооперацию предприятий-пользователей, централизованную помощь специалистов информационных технологий не отдельным предприятиям, а скооперировавшемуся сообществу, быть может инвестирование в типовые решения с дальнейшим их долевым использованием и возвратом инвестиций, например, за счет аренды этих решений.

Важным моментом является еще одно – попутное – преимущество использование информационных технологий в управлении технологическим процессом. Это использование почти всегда сопровождается ростом технологической дисциплины и качества управления технологией, что стало для многих наших предприятий большим местом.

Информационные технологии могут способствовать решению еще одной проблемы – сокращения ресурсоемкости нашей продукции. Мы все вместе достаточно много сделали в нашей области в части внедрения автоматизированных систем учета потребления энергоресурсов. Но в подавляющем числе случаев основное их предназначение – упорядочение взаимоотношений между поставщиком и потребителем. Имеются разработки, в том числе и наши, позволяющие использовать эту информацию для анализа себестоимости продукции с целью, но они не востребованы. Мы уже много лет говорим о необходимости государственного стимулирования ресурсосбережения в промышленности. Экономия 5-10% себестоимости раньше, когда рентабельность была, по крайней мере, десятки процентов казалась бизнесу несоизмеримой с хлопотами по ее обеспечению, а сейчас, когда она очень бы пригодилась на эти «хлопоты» нет средств.

И, наконец, кооперация предприятий при внедрении информационных технологий с местными – свердловскими - ИТ-фирмами является очень мощным неиспользованным ресурсом снижения затрат на это внедрение, повышения эффективности этих затрат, снижение эксплуатационных затрат в дальнейшем. Мы более 10 лет (с 1995 по 2005 гг) сотрудничали со «Свердловэнерго» при создании, развитии и поддержании вычислительной инфраструктуры системы SAP R/3. Широко известно, что это внедрение было признано одним из самых удачных в России и самой фирмой, и руководством «Свердловэнерго». Система и сейчас продолжает обслуживать несколько предприятий, включая ТГК-9, образовавшихся после реорганизации. Однако значительно менее известно, что за счет постоянного управления жизненным циклом информационной инфраструктурой, проще говоря, постоянного анализа ее использования ,

прогнозирования потребностей и направлений развития ИТ-технологий, удалось сделать ее рекордно дешевой. Экономия составила около 2.5 млн. долларов. Большая часть этих денег при другом сценарии ушла бы за пределы области, и – в основном - за пределы страны. Объективно местная отраслевая информатика может выжить в условиях мощнейшей экспансии со стороны общероссийских фирм на местный рынок именно за счет сочетания высокого инженерно-технического уровня с максимальной лояльностью по отношению к клиентам, обеспечивая им наилучшие и наиболее экономически обоснованные результаты внедрения ИТ, а себе долгосрочное сотрудничество. Поддержка этой деятельности правительством области кажется одним из актуальных направлений в современных условиях с учетом поставленной перед нашим совещанием задачей..

В настоящее время имеется ряд достижений современных ИТ-технологий, где использование местного инженерного потенциала сделало бы их применение на областных предприятиях более эффективным. Я назову в первую очередь высокопроизводительные вычисления, виртуализацию, применение программного обеспечения с открытым кодом, доступ к программному обеспечению как услуга. На выставке мы развернули полигон для демонстрации виртуализации и возможности оказания услуг по доступу к программному обеспечению. Это именно полигон, который мы готовы предоставлять предприятиям для опробования применимости этих решений, выработки оптимального для предприятия варианта их использования. Для эффективного применения ИТ-технологий необходимо понимание пользователей, что это технология, которую надо проектировать, настраивать и поддерживать и именно эти услуги лучше всего в состоянии оказывать местные ИТ-предприятия.

Резюмируя, хотел бы сформулировать следующие предложения в проект решения. Изложить пункт 9а) в редакции

9а) Поддержка проектов по разработке инновационных программных продуктов, конкурентоспособных на внутреннем и внешнем рынках, а также инновационных инфраструктурных проектов, в том числе индивидуальных и коллективных центров обработки данных с возможностью предоставления предприятиям коллективного доступа к необходимому им программному обеспечению.

И в заключение еще одно пожелание к правительству области. Начну тоже с примера, причем не из своей деятельности. Более того, это успех конкурента. Мы все видели как был оценен новый терминал в Кольцово. Но почему только из интернета я узнал, что екатеринбургская фирм «Хост», используя технологию виртуализации, обеспечила миграцию центра обработки данных из старого здания в новое без прекращения обслуживания пассажиров. Представьте , вы переносите процесс сборки автомобилей из одного здания в другое и при этом не прекращаете производство. Почему местные СМИ ни словечком нигде не обмолвились об этом скромном подвиге успешного обеспечения встречи ШОС. Почему герои нашего времени в СМИ не инженеры, программисты и ученые, а брокеры, рекламные агенты и олигархи? Такая идеология воспитания молодежи, по-видимому, не совсем вяжется с курсом на инновационную экономику.

На нашем стенде мы демонстрируем две технологии.

Во-первых виртуализация. Одной из современных тенденций развития информационных технологий является разделение процессов обработки и отображении информации. С этой целью создается центр обработки данных, смоделированный на нашем стенде двумя серверами и системой хранения информации, и отдельно рабочие места пользователей, смоделированные в нашем случае тонким клиентом и ноутбуком. С помощью специальной технологии виртуализации на этом оборудовании развернуто программное обеспечение нескольких серверов различного назначения и созданы виртуальные рабочие машины, которые отображаются на рабочие места пользователей. Это позволяет:

технологически разделить хранение обработку и отображение информации,

повысить безопасность эксплуатации – вся критическая информация находится в закрытом и защищенном ЦОДе, а на рабочем месте, если это тонкий клиент, невозможно скопировать данные или занести вирусы,

снизить требования к рабочим станциям пользователя – возможность использования существующего, зачастую устаревшего парка оборудования,

уменьшить затраты по администрированию и обслуживанию системы

увеличить эффективность использования серверного пространства,

За счет виртуализации серверного пространства имеется возможность на едином ЦОДе обслуживать с соблюдением всех требований конфиденциальности несколько организаций-пользователей.

Вторая технология, которую мы в результате демонстрируем - предоставление услуг доступа к программному обеспечению. В нашем случае мы совместно с коллегами демонстрируем возможности доступа к дорогостоящему программному обеспечению SAP. Здесь мы демонстрируем лишь одну из функций – бизнес-аналитику, которая не обязательно требует, чтобы весь остальной учет в системе осуществлялся в рамках SAP/ Это достаточно дорогое программное обеспечение, предназначенное для руководителей предприятия. Приобретение и внедрение его предприятием достаточно затратно, однако доступ к этому ПО может быть осуществлен как услуга. Таким образом, открывается доступ к достаточно современному уровню информатизации для средних и даже малых предприятий.

Представленное здесь оборудование мы используем как полигон. С ним мы на предприятиях демонстрируем возможности виртуализации, проверяем их применительно к индивидуальным особенностям бизнеса и существующей технологии обработки информации, вырабатываем оптимальное для клиента решение по приобретению оборудования и программного обеспечения..
