

шадь с паровозом на переезде: такое же непонимание и тот же конечный результат.

**Марченко Д.А.** Думаю, в этом вопросе окажут влияние: резкое повышение цены на энергоресурсы; удешевление "длинных" кредитов для производителей оборудования и технологий; резкое повышение цены рабочей силы в области производства и дифференциация оплаты труда в отраслях, определяющих ТП. Увы, как это не прискорбно, но нужно признать, что число вузов в последнее время в стране избыточно (учитывая расплывшиеся платные структуры), а уровень образования стремительно падает. В образовании должна присутствовать конкуренция, возможно, не столь жесткая как в бизнесе, но она должна быть. Это конкуренция между студентами, конкуренция между вузами за гранды, за научные разработки. Если же мест в учебных заведениях больше, чем студентов, то по настоящему учатся единицы, а остальные только "корочку" получают. Поэтому нужно повышать или хотя бы не снижать уровень образования, возможно сократив число ВУЗов.

**Крюков О.В.** Все в совокупности, о чем было сказано ранее. Плюс активная реклама всех действительно модных инновационных достижений на страницах журнала "Автоматизация в промышленности".

**Ведущий.** Завершая заседание за "Круглым столом", отметим, что стремление специалистов попробовать новые решения, использовать в проектах современные аппаратные средства и последние версии ПО должно оцениваться только с положительной стороны. Развитие науки и техники всегда сопровождалось желанием человека познать законы природы. Вспомним также

научную фантастику. На страницах литературных произведений создавались прообразы будущих реальных изобретений, которые сегодня используются не только в производстве, но и в повседневной жизни. Желание использовать инновационные решения, оценить их преимущества и исследовать алгоритмы работы с ними формируют семейства средств и систем промышленной автоматизации, наиболее востребованные на данном временном этапе. Можно сказать, что это своего рода мода в области автоматизации.

Также существует мода на отдельные понятия в области автоматизации, которые употребляются вне зависимости от реальных характеристик тех или иных средств и систем автоматизации. Яркий пример – интеллектуальные системы, интеллектуальные приборы, интеллектуальные здания. Далеко не всегда приборы, названные производителем "интеллектуальными", характеризуются соответствующими возможностями и функционалом. Но очень многие разработчики стремятся привлечь внимание потребителей модными словами. Такой маркетинговый ход, конечно же, не способствует развитию промышленной автоматизации.

Таким образом, мода или ее синонимы присутствуют в промышленной автоматизации так же, как и во всех остальных областях человеческой деятельности. В ходе обсуждения участники "Круглого стола" выделили целый ряд плюсов и минусов модности. При этом отметим, что все минусы моды связаны с недобросовестной деятельностью человека. Разумное использование современных достижений науки и техники, "мода" на передовые средства и системы автоматизации имеют только положительные результаты.

Контактный телефон (495) 334-91-30.

## СМЕЛЫЕ РЕШЕНИЯ – МОДНО!

### И.С. Решетников (ООО "Газпром центрремонт")

Приводится понятие моды, сравниваются характеристики моды в одежде и в автоматизации. Отмечено, что внедрять современные модели управления целесообразно только на предприятиях, где присутствует реальный хозяин, заинтересованный в долгосрочном развитии бизнеса.

Ключевые слова: мода, стиль, бизнес-процессы, информационные технологии.

Мода занимает особое место в нашей жизни. Не являясь обязательной, она, тем не менее, влияет на нашу жизнь гораздо сильнее, чем кажется. Прежде чем говорить о "моде в автоматизации" несколько слов о том, что же такое для обычного человека "мода" в жизни.

Слово "мода" от латинского *modus* – мера, образ, способ, правило, норма. Со временем понятие этого слова сильно менялось<sup>1</sup>. Сначала в XIV веке мода являла собой совокупность правил ношения одежды, в XV-XVI веках мода превратилась в ритуал подражания другим королевским домам. В XVII-начале XVIII веков мода была синонимом проявления вкуса, инструментом, позволяющим человеку изменять свой внешний вид. Именно в этот период совершается психоло-

гическая революция костюма. Он постепенно перестает быть выражением обобщенного социального характера, социальных установок и стереотипов народов, а формируется новый тип личности, который условно можно назвать "модный человек". После этого уже мода рассматривается как способ выражения индивидуальности, а после XVIII века – как образ жизни. Именно тогда И.Кант писал: "Закон подражания (стремления) казаться не менее значительным, чем другие, и именно в том, причем не принимается во внимание какая-либо польза, называется модой". В XIX веке мода приобретает личностный смысл, мир моды становится пестрым и разнообразным. И в результате к XX веку складывается понятие мода как массовое поведение, что емко сформулировал И.Багардус "мода –

<sup>1</sup> Килошенко М. Психология моды. С-Пб: Речь. 2001.

уникальный процесс, который постепенно создает массовое поведение".

"Мода" – это всего лишь временная тенденция. Это нечто, существующее в определенный период и общепризнанное на данном этапе развития общества. Сегодня мода определяется не только и не столько общественным признанием, сколько активностью маркетологов. Все чаще специалисты по моде, стилисты отходят от "моды" в пользу понятия "стиль", который представляет собой выбор общества, некий долгосрочный тренд, совокупность избранных модных тенденций. Поэтому, говоря о "модных" аспектах автоматизации всегда будем упоминать и стиль. Чтобы проиллюстрировать приложение данных терминов к информационным технологиям, вспомним, например, эволюцию языков программирования. "Модными" в разное время были многие языки, но "стилем" стали только некоторые из них, которые сменяли друг друга примерно каждые 12...15 лет (Fortran – 1954 г., С – 1971 г., С++ -1983 г., Java – 1996 г.). Сейчас также достаточно много приверженцев среды Delphi, но в крупных проектах в основном используется Java. Этим не утверждается, что это лучший выбор, но факт наличия "моды" отрицать нельзя.

"Мода" не всегда отражает развитие, тем более не является синонимом "прогресса". До какого-то момента, пока развитие технологий шло в академических кругах, различные технологии развивались параллельно. Так, в частности, в тех же языках программирования исследовались как подходы в стиле фон Неймана, так и чистые функциональные языки. Но в какой-то момент разработка перешла в руки коммерческих структур (Microsoft, IBM, Oracle и др.) и финансовые потоки были перераспределены в пользу конкретных продуктов. Именно маркетинговые акции сделали модным использование конкретных инструментов, похоронив многие интересные задумки. Владение конкретными технологиями преподносилось как возможность быть значительнее других и формировало массовое поведение. Мощная рекламная машина позволяла это делать.

Но в результате технология, рожденная внутри такой суперкорпорации, зачастую оказывается нежизнеспособной. Примером может служить спецификация JB2, мода на которую всячески навязывалась, но которая уже после своей официальной реализации была признана шагом назад, и направленность следующей спецификации EJB3 была во многом определена подходами Lightweight Application Framework (например, Spring



Рис. 1. Модель сравнения одежды и производственных информационных систем  
а) в одежде, б) в промышленной автоматизации

Framework), сформированными и реализованными уже не в рамках отдельной корпорации, а целого сообщества. Это, кстати, показательный пример и того, как подходы, которые раньше представлялись не более чем чудачеством, вдруг оказались "модным трендом".

Отметим, что автоматизация – функция сервисная. Поэтому ставить во главу угла брэнды, конкретные решения, стандарты – не совсем корректно. Опции автоматизации определяются бизнес-потребностями. Далее постараемся максимально отойти от этих понятий и больше опираться на аналогии мира автоматизации и мира моды.

Мода отражает, фактически, внешний вид, в случае автоматизации – это известность и обсуждаемость подходов и решений. На самом деле, конечно же, в любой отрасли приходится руководствоваться еще чем-то, что определяет удобство и практичность. Если одежду можно сравнивать по критериям "удобство – практичность – модность – стильность", то в случае промышленной автоматизации критерии будут аналогичными, только с другими названиями (рис. 1).

"Стилем" можно считать то, что в конкретный продолжительный период времени является общей тенденцией. В промышленной автоматизации – это стандарты и модели (MRP, OPC, ISA, ...). А вот "модностью" можно считать исключительно "цитируемость" той или иной системы или брэнда. Эти названия меняются чаще, чем стандарты, особенно, если посмотреть отраслевые решения. Удобство или модный сейчас термин юзабилити (дружелюбность и простота работы с системой) и практичность (степень покрытия производственных и бизнес-процессов (БП)) оцениваются отдельно, как это ни парадоксально, но они не всегда связаны со "стилем" или "модностью".

Только время и рынок покажут, станет ли та или иная технология (система, решение) из "модной тенденции" частью "стиля". Так, Джеффри Мур в своей книге "Crossing the Chasm" предложил очень удачную теорию о том, как технология находит свое место в жизни (рис. 2). После появления новой технологии в недрах исследовательских лабораторий всегда находится группа энтузиастов, которые готовы идти на повышенный риск в надежде получить хороший эффект от внедрения. А вот после этой волны следует разрыв, во время которого осторожные прагматики присматриваются к результатам, и только после их одобрения технология "идет в массы". До этого момента – это модная тенденция, которая может быть и

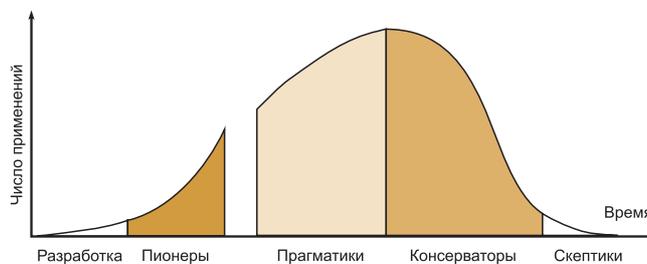


Рис. 2. Кривая использования технологий

просто фантазией, а после признания она становится "стильным аксессуаром" производства. Естественно, далеко не все появляющиеся технологии и решения преодолевают этот разрыв.

Обсуждая тему моды и промышленной автоматизации, не стоит применять понятия "модный" к конкретным средствам автоматизации. Широкое применение и "модность" – разные вещи. Иметь "модное" средство автоматизации – значит этим, как минимум, можно перед кем-то похвастаться. Кристаллами Сваровски ПЛК пока не инкрустируются, а поддержка конкретного протокола – требование интеграционной инфраструктуры.

Главный плюс присутствия моды в автоматизации состоит в том, что широкие слои специалистов получают толчок и задумываются об улучшении своих систем. Когда читаешь про что-то "модное" невольно подтягиваешь свой уровень общей компетенции в вопросе до нужного. К сожалению, многие руководители ИТ-структур после перехода на руководящие должности перестают прикладывать усилия для поддержания своего уровня компетентности. А появление "модных", обсуждаемых тенденций просто заставляет это делать.

Главный минус моды в том, что модными словами начинают пользоваться все системные интеграторы, зачастую не имея достаточной компетенции или позиционируя модный тренд как панацею от всех бед. Под громкие слова и лозунги они получают бюджет на пилотный проект, результат которого оказывается плачевным, и хорошая по сути идея оказывается дискредитирована в глазах конечных потребителей.

Сегодня модных течений много, но наибольшие шансы на выживание имеют, на мой взгляд, ISA-95, концепция Предприятия реального времени (Real-time Enterprise) и системы управления объединенным производством с-MES<sup>2</sup>. Плюсы у них в том, что они действительно нужны и полезны, а минусы стандартные – слишком много про них стали говорить люди, не до конца владеющие вопросом. Как следствие, реальные полезные технологии превращают в абстрактные философские течения, повод для анекдотов. Далеко за подобными примерами ходить не нужно, вспомните, например, нанотехнологии.

Что же должны выбирать потребители для автоматизации конкретных предприятий – старые проверенные решения или инновации? Уверен, что если существующие системы и средства удовлетворяют всем требованиям бизнеса, то ничего менять не нужно. Выбор новых средств и подходов к автоматизации реально необходим только при кардинальном изменении модели управления и/или структуры бизнес-процессов. Иначе это будет просто пустая трата денег. Переходить с IC на SAP только потому, что это модно, бессмысленно и бесполезно с точки зрения бизнеса.

Двигателем прогресса в области автоматизации являются исключительно реальные проблемы, когда без ИТ-поддержки бизнес не справляется с постав-

ленными задачами. Во всех других случаях автоматизация не будет ощутима, отношение к проекту будет как к чему-то второстепенному, и единственным показателем эффективности станет освоение бюджета. Нужна такая автоматизация? Например, банальная система контроля доступа в офис не всегда требует турникетов, карточек, камер и пр. Часто бабушка на входе гораздо эффективнее по всем критериям.

Если предприятие хочет выстроить конкурентно-способный бизнес, то необходимо строить соответствующую структуру производственных и бизнес-процессов, грамотно делегировать полномочия и ответственность, ставить точно конечные цели. А структура средств автоматизации после этого сформируется сама собой. Единственный совет из опыта – обязательно должен быть автоматизирован основной бизнес-процесс, а не только вспомогательные (бухгалтерия, кадры, ...). Странно, но на 80% предприятий, основной бизнес автоматизирован исключительно при помощи Microsoft Excel. Не лучший вариант.

Известное выражение гласит: "Следовать моде смешно, а не следовать глупо", но вспомним и другую поговорку: "Встречают по одежке, провожают по уму". Мода – это внешний вид, одежда. В ней всегда есть элементы стиля. Надо их не упустить, чтобы оставаться стильным. Главное, чтобы в результате выиграл основной бизнес. И не стоит забывать, что самая актуальная модная тенденция сегодня – совмещение несовместимого. В моде третьего тысячелетия все более актуализируется потребность модной аудитории в постоянной экспериментальной проверке границ дозволенного. И поэтому не стоит бояться смелых решений – это модно!

Герберт Блумер сказал: "Образцы модного поведения не зависят от каких-либо специальных моральных или социальных установок. Мода в такой же мере свободна, как и идеология". Уж тем более в науке и технике, где полет творческой мысли всегда приветствовался.

Для реализации грамотного подхода к автоматизации у отечественных предприятий должен появиться реальный хозяин, который заинтересован в развитии предприятия, его эффективности, и который был бы заинтересован не в прибыли за текущий год, а в общих показателях за грядущие 20 лет. Только тогда станет реально необходимо внедрять современные модели управления, подкрепленные современными автоматизированными и информационно-управляющими системами. А для этого общая политика государства в области поддержки производства должна быть прозрачной и предсказуемой. Любая серьезная автоматизация (кроме нижнего уровня) дает реальную отдачу через 3...5 лет. Но, к сожалению, в России загадывать так далеко невозможно, поэтому автоматизируется только то, что нужно срочно и сейчас. Реальных комплексных проектов по построению системы управления предприятием на базе информационных систем единицы. Именно поэтому до конкуренто-

<sup>2</sup> Модель MESA для системы управления объединенным производством / Сб. MES – теория и практика. Вып. 1. 2009. MESA Whitepaper 08. [Http://www.mesa.org](http://www.mesa.org)

способности на мировых рынках нашим предприятиям "дорости" шансов практически нет. Но, если им дать уверенность в завтрашнем дне, поставить всех в одинаковые условия, наладить честную конкуренцию, дать возможность расти и развиваться, то они это сделают очень быстро, даже "японское чудо" будет на этом фоне казаться чем-то малоинтересным.

Чтобы стало модным автоматизировать предприятия, должно стать модным работать лучше всех, эффективнее всех, качественнее всех. Чтобы по телевизору в "Новостях" показывали достижения, чтобы национальными героями становились руководители реальных предприятий, которые добились реальных результатов. Чтобы страна гордилась не сырьевой, а своей реальной экономикой. Автоматизация — это лишь инструмент, высокоэффективный инструмент, и нужны условия чтобы его можно было эффективно применить.

Но вернемся к моде и тому, как же реально "модно автоматизировать" у нас. "Мода" — это не что-то субъективное или эталонное, она имеет несколько уровней, на каждом уровне свои законы. Так, в "высшем свете" (i) главным является то, как ты выглядишь на светских раутах, там не принято появляться дважды в одном и том же, одежда должна быть обязательно "от", чтобы после в светской хронике было написано, что такая-то была в наряде от Dennis Basso или Marc Jacobs. Это свой мир, тут свои законы, все показное, практичностью и не пахнет. В повседневной жизни состоятельных людей (ii) мода — это то, что сопровождает человека постоянно: машина, часы, костюм, телефон, аксессуары. Здесь нет требований "чем раскрученнее брэнд — тем престижнее", но присутствуют свои правила и требования качества. И есть еще понятие "мода" в устах обывателей (iii). Для них это значит читать глянцево-журналы, советы "экспертов", стараться им как-то следовать, время от времени покупать что-то, что соответствует этим советам и слышать одобрение в своем узком кругу.

*Решетников Игорь Станиславович — канд. техн. наук, заместитель начальника службы автоматизации, информатизации, телекоммуникаций и связи ООО "Газпром центрремонт". Контактный телефон (916) 671-19-74. E-mail: I.Reshetnikov@gcr.gazprom.ru*

#### Компания РТСофт выиграла тендеры на реализацию "Программы повышения надежности и наблюдаемости ЕНЭС"

Компания РТСофт выиграла тендеры на реализацию проектов в рамках "Программы повышения надежности и наблюдаемости ЕНЭС" на 44 объектах ОАО "ФСК ЕЭС".

ЗАО "РТСофт" проведет работы по модернизации и расширению систем телемеханики и передачи информации в филиалах ОАО "ФСК ЕЭС": МЭС Центра, МЭС Урала, МЭС Сибири, МЭС Юга и МЭС Западной Сибири.

На каждом из объектов "РТСофт" выполнит: разработку рабочей документации; поставку оборудования и материалов телемеханики (ТМ) и систем сбора и передачи информации (ССПИ); строительно-монтажные, шеф-монтажные и пусконаладочные работы; демонтаж "старой" (существующей) ТМ; метрологическое обеспечение ССПИ в соответствии с требованиями конкурсной документации; приемосдаточные испытания ТМ и ССПИ,

*Мода - самое совершенное оружие текстильной промышленности против возрастающей прочности материала.*

Марлен Дитрих

Уже видны аналогии с текущими реалиями автоматизации, не правда ли? Когда крупная структура за сумасшедшие деньги долго и мучительно внедряет SAP ERP "потому, что это SAP", без перестройки своих бизнес-процессов, ориентированных совершенно на другой стиль управления, — это пример из "высшего света". Шика много, а реального прока от этого процесса нет.

Наиболее распространен вариант (iii), когда кто-то из руководства что-то где-то услышал или увидел и захотел у себя "также". И все тут же засуетились и стали именно это делать без оглядки на реальные потребности бизнеса. Сплошь и рядом ИТ-директор вместо того, чтобы быть законодателем моды на предприятии и вместе с руководителем отвечать за производственные показатели и эффективность бизнеса, оказывается лишь исполнителем подобных указаний!

А вот варианта (ii) практически не наблюдается. Компании с нормальной, добротной и эффективной информационной инфраструктурой можно по пальцам пересчитать. А жаль, везде в мире именно "средний класс" создает ядро общества.

И в заключение вспомним слова П. Пуаре — короля моды, которые должен помнить наизусть каждый поставщик решений и системный интегратор: "Наша роль, наша обязанность — быть на чеку в тот момент, когда она (женщина) начинает скучать в том, что она носит, чтобы мы могли предложить ей в нужный момент нечто еще, что будет соответствовать ее вкусам и потребностям". Пусть мода будет в автоматизации, а среди потребителей услуг будут модники в хорошем смысле этого слова. Лишь бы это было во благо бизнеса.

включая комплексные испытания с учетом принимающей стороны ЦУС; организацию обучения специалистов; гарантийное и послегарантийное обслуживание.

"Программа повышения надежности и наблюдаемости ЕНЭС" была утверждена ОАО "ФСК ЕЭС" с целью создания единого информационного пространства, которое обеспечивало бы эффективное взаимодействие организаций, участвующих в управлении электрическими сетями и энергосистемами ЕЭС России и функционировании рынков электроэнергии и мощности.

Реализация этой программы позволит повысить объемы собираемой и передаваемой в центры управления технологической информации, необходимой для анализа наблюдаемости электрических сетей ЕНЭС и достоверной оценки текущего состояния оборудования подстанций.

[Http://www.rtssoft.ru](http://www.rtssoft.ru)