

*Технические науки***ВНЕДРЕНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ
КОМПЛЕКСНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ**

Федотов А.А.

*Академия маркетинга**и социально-информационных технологий-ИМСИТ,
Краснодар, e-mail: new_economics@mail.ru*

Крупные ТНК, способные к значительным инвестициям в информационные технологии и системы (ИТ/С), приняв их роль в достижении и закреплении глобального конкурентного преимущества за нечто данное, активно приступили к их инсталляции и дальнейшей эксплуатации. Эта деятельность позволила ТНК довольно значительно повысить эффективность и эффективность снабжения центрального и/или регионального руководства оперативной информацией, обрабатывать сделки, выписывать ордера, обрабатывать счета, отслеживать отгрузки [1]. В целом, скорость прохождения информации по корпоративному информационному пространству существенно возросла, а число сбоев уменьшилось. Примерами первых таких внедрений (1997 г.) могут служить крупнейшая в мире компания по торговле зерновыми, *Cargill Inc.*, организовавшая централизованное управление шестью крупными складскими хозяйствами в разных странах мира [2]. *Chemical Bank* внедрил ИТ/С «симметричной репликации» *Oracle*, чтобы обрабатывать многочисленные документы в Нью-Йорке, Лондоне, Сингапуре и Токио. Многонациональная компания *Perkin Food PLC* инсталлировала системы управления предприятием *Movex*, чтобы обеспечить задачи систем многоязычной логистики и дистрибуции [3].

Ограничившись этими примерами, перейдем к тому, каким образом было осмыслено это относительно новое (особенно для России) в менеджменте и в экономике в целом явление – внедрение комплексных ИТ/С. Одной из проблем с которыми столкнулись исследователи при попытках понять динамику международной информационной системы – как утверждает Е. Роуч – явилась «категоризация усилий по интеграции системы и планированию ее архитектуры» [4]. Неотъемлемая сложность этих систем стала результатом существования, по меньшей мере, трех конкурирующих моделей архитектуры для ИС и их приложений. Наличие трех моделей, соответствующих особенностям управленческой иерархии ТНК, продемонстрировало неуверенность как заказчиков, так и исполнителей ИТ/С в выборе одной как предпочтительной, поскольку «все три модели казались необходимыми, так как каждая из них давала отличающиеся результаты» [5].

Веберианская модель (Weberian model), на наш взгляд, несколько механически, трактует

корпорацию как «информационную машину», где уровни управления и принятия решений разделены и выстроены в некоторую иерархию, именуемую «бюрократическая интеграция» (*bureaucratic integration*) или «иерархическая интеграция» (*bureaucratic integration*) [6]. Эта интегрированная иерархия соответствует «организационной пирамиде» (*organizational pyramid*), где в нижней части находятся более специализированные работники, а в верхней – менеджеры занятые более общими задачами (то есть, налицо циклическое движение в «пирамиде» менеджмента – от операционных и тактических задач к задачам оперативным и стратегическим, известное как «информационный цикл»). Понимание информационного цикла, как утверждает Е. Роуч, заключено в том, что «после того как решения приняты, управленческая информация распространяется вниз по иерархии предприятия с целью осуществления управления последним» [7]. Роль показанных ИС состоит в том, чтобы поддерживать каждый информационный цикл, обеспечивая движение информации в *обоих направлениях*. Понятно, что информационный цикл содержит в себе многие тысячи потоков информации. Этот тип поддержки со стороны ИС порожден существованием централизованных организаций типа «макропирамиды» [8].

Иначе складываются взаимоотношения ИТ/С и организационной структуры в случае *коллаборативной модели (collaborative model)*. В данном случае, что организационная структура, что поддерживающие ее ИТ/С, не являются иерархичными по природе. Коллаборативная модель опирается на горизонтальный обмен информацией между равными участниками обмена информацией, что типично для современных форм международных стратегических альянсов. Адекватные эти структурам ИТ/С чаще всего используются в международных НИОКР-организациях, где они, в частности, используя специфику киберпространства нивелируют проблему часовых поясов [9]. Коллаборативная модель ИТ/С позволяет создавать «виртуальные менеджерские команды», куда входят лучшие специалисты в своей области, физически оставаясь в своих офисах или, даже, дома. Впервые понятие «сеть» отрывается от локализованного в одном географическом месте (и времени) предприятия. Напротив, сетевая инфраструктура и адекватная ей ИТ/С позволяют использовать ее как платформу, на которой разрабатываются и работают приложения.

Наконец, *транзакционная модель (transactions model)* предприятия и соответствующие ей ИТ/С сфокусированы на обработке транзакций/сделок в терминах производительности, скорости и издержек. Архитектура тран-

закционных ИТ/С сильно отличается от всех других, она базируется на концепции мэйнфрейма (*mainframe*), где ИТ/С играют критическую роль с точки зрения надежности бизнеса: если ИТ/С даст сбой, то и весь бизнес даст сбой. По мнению Л.Вогэна и Дж.Кэмпбелла, ведущего специалиста *IBM*, мэйнфрейм должен рассматриваться не столько как сочетание универсального программного обеспечения (ПО) и аппаратного оборудования (АО), а как некоторая реализуемая этими средствами концепция обеспечения ИС, для которой характерными признаками являются: 1) быстрая и непрерывная эволюция; 2) универсальная, или многоцелевая, ориентация; 3) наличие решений, внедренных в АО; и 4) критичность к вмешательству пользователя во все эти процессы. Мэйнфрейм, в силу его большой мощности, позволяет подобрать для каждой задачи наилучшую системную архитектуру [10]. В связи с этим именно ИТ/С, соответствующие концепции мэйнфрейма и поддерживаемые соответствующим АО и ПО (например, такие разработки *IBM* как: *z/OS MVS/ESA (OS/390)*, *VM/ESA & VSE/ESA*), наилучшим образом выполняют задачи управления в ТНК и, с учетом ранее сказанного, решают задачи нахождения места и ведения портфеля отношений отдельного звена (или группы звеньев) в рамках международной/глобальной бизнес-сети. Вместе с тем, отмечается, что многие ТНК, в силу расхождения двух типов мышления и двух культур – экономической и информационной – «переинвестировали» в персональные компьютеры (ПК) и серверы, но «недоинвестировали» в развитие разделяемой телекоммуникационной инфраструктуры или в создание собственно *мэйнфреймовых центров данных (mainframe data center)* в силу чего недополучали необходимые ресурсы и потеряли глобальное конкурентное преимущество.

Вопрос связи международной информационной компетентности – как условия приобретения компаний глобального конкурентного преимущества – решается в научной литературе неоднозначно. Несмотря на то, что Р. Грант еще в 1998 г. хрестоматийно утверждал что ИТ/С обеспечивают фирме конкурентное преимущество за счет имеющего место среди акторов рынка «несовершенного наличия информации» и «конкурентное преимущество зависит от наилучшего доступа к информации», всего лишь через пять лет (2003) Н. Карр заявил, что ИТ/С уже более не приносят того конкурентного преимущества, которое дает только уникальный стратегический ресурс; наличие ИТ/С становится общим местом в практике бизнеса и необходимым фактором выживания компаний, поскольку «стержневые функции ИТ/С стали доступны всем... они представляют собой издержки на ве-

дение бизнеса для всех и не предоставляют никому никаких привилегий» [11]. Такое утверждение нам кажется в принципе неверным.

Во-первых, ИТ/С преодолели период фрагментарного развития и ныне их идеология и архитектура (с развитием мэйнфреймов) отличаются системностью и комплексностью, обеспечивая не только функционирование отдельной хозяйствующей единицы как самостоятельной организации, но и принимая в расчет ее внешние связи в «ближней зоне» бизнес-сети и даже те свершающиеся или только прогнозируемые изменения на макроуровне ГМС, которые могут, прямо или косвенно, повлиять на ее бизнес. *Во-вторых*, стержневые функции ИТ/С далеко не «стали доступны всем...». Остается важной проблема обучения и тренинга пользователей, наряду с проблемой постановки задачи, к которой могут привлекаться недостаточно подготовленные руководители, на первом этапе слепо верящие в ИТ/С как в какую-то исключительно благодетельную «невидимую руку».

Список литературы

1. Климовец О.В. Аутсорсинг бизнес-процессов в условиях «новой экономики» и формирование конкурентных преимуществ // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2006. – Т. 10, № 5. – С. 24–31.
2. Климовец О.В. «Сочи-2014» как проект государственно-частного партнерства. В сборнике: Общество в эпоху перемен: формирование новых социально-экономических отношений. Материалы V международной научно-практической конференции. – Саратов, 2014. – С. 101–103.
3. Климовец О.В. Стратегия трансграничного органического роста российских компаний // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 6. – С. 71–72.
4. Klimovets O.V., Fundy K.V. Analysis of system development staff motivation hotels // Дискуссия. – 2014. – № 8 (49). – С. 97–102.
5. Климовец О.В. Исследование современных процессов российского рынка труда (рецензия на монографию д.э.н., профессора Агабекян Р.Л. «Российский рынок труда: особенности, проблемы и перспективы»). – Краснодар: Издательский Дом-Юг, 2014. – 208 с. // Вопросы новой экономики. – 2014. – № 2 (30). – С. 97–102.
6. Климовец О.В., Фандий К.В. Теоретические и практические аспекты систем мотивации персонала предприятий индустрии гостеприимства // Экономика устойчивого развития. – 2014. – № 3 (19). – С. 110–115.
7. Климовец О.В. Рецензия на монографию д-ра экон. наук, проф. Р.Л. Агабекян «Российский рынок труда: особенности, проблемы и перспективы». – Краснодар: Издательский Дом-Юг, 2014. – 208 с. // Экономика устойчивого развития. – 2014. – № 2 (18). – С. 257–262.
8. Климовец О.В. ТНК России // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 5. – С. 118–119.
9. Климовец О.В., Климовец М.В. Влияние олимпийских игр на формирование конкурентоспособности страны и региона. В сборнике: Наука и образование в XXI веке. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 34 частях. – 2013. – С. 53–55.
10. Климовец О.В. Формирование и развитие российских транснациональных корпораций. Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук/Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (МГУ). – М., 2010.
11. Климовец М.В. Модель оценки эффективности финансового аутсорсинга // Вестник Финансового университета. – 2010. – № 1. – С. 64–67.