

Грабауров В. А., докт. техн. наук, профессор, ИТУ БГЭУ, г. Минск

Одним из самых значительных событий нашего времени стала внезапная всепроникаемость информационных технологий и наступление Века Информатики. Если сравнить скорость внедрения важнейших технических изобретений (Рис. 1.), то станет ясным бурное вторжение в нашу жизнь компьютеров и Интернета. Под сильнейшим влиянием информационных технологий находится также и экономика. В развитых странах даже говорят о взаимодействии двух революций: в информационных технологиях и в бизнесе.

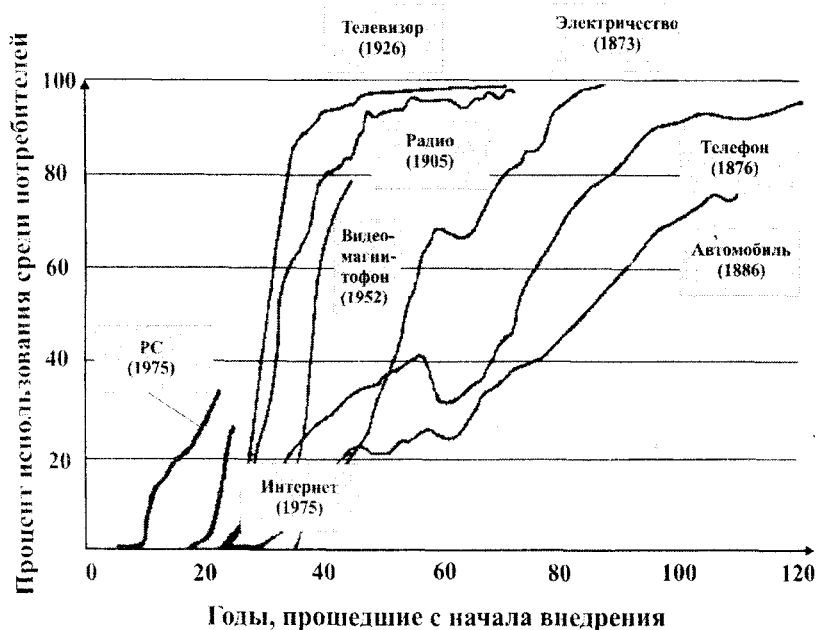


Рис. 1. Скорость внедрения важнейших технических изобретений.

Можно спорить о различных сторонах влияния компьютерной революции на человека, общество и экономику. Но посмотрим на график, характеризующий рост валового продукта на одного человека (Рис. 2) и станет ясно, что за тысячу лет было две точки перегиба – в начале XIX века и в конце XX. Это точки начала промышленной и информационной революций. Никогда рост экономического благосостояния не был столь стремительным, как в наше время – в эпоху компьютеров и Интернета! Сейчас мир подходит к тому, чтобы стать одной глобальной деревней. Но существует

опасность, что часть стран останется в стороне. И нашей задачей является использование достижений информационных технологий в полной мере чтобы мы тоже стали участниками этого могучего процесса.

Рассмотрим, как изменялась роль информационных систем. Информационные системы начали в 1950-х как системы с эксплуатационным уровнем, разработанные для выполнения элементарных, но жизненно важных операций типа контроля платежей. В недавних 1960-х, ИС использовались для контроля и управления; а в 1970-х они использовались для планирования и моделирования. К 1980-м, информационные системы развились в изготавливаемые по заказу системы поддержки принятия решений и ранние стратегические системы планирования. Сегодня, информационные системы помогают накапливать и распространять знания и информацию в организации и связывают ее со всем миром, обеспечивая процветание организации (Рис. 3).

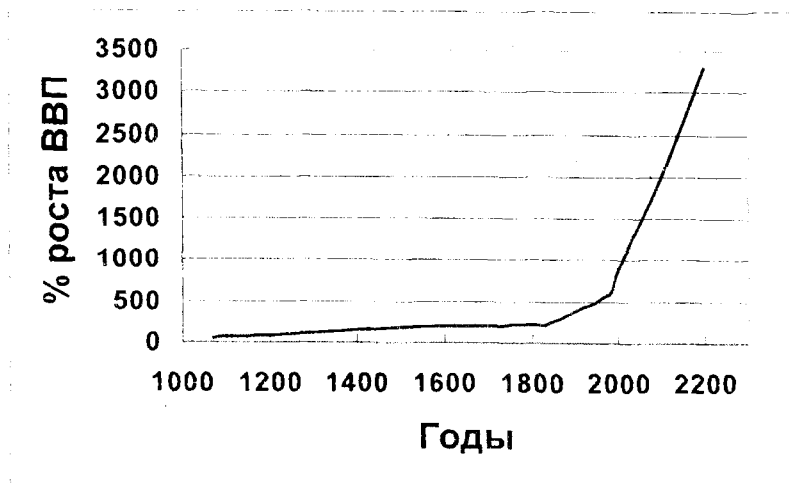


Рис. 2. Рост валового продукта на душу населения за тысячу лет.

Сейчас сформировались два направления использования информационных технологий для нужд организации: внешний фокус, т.е. взаимодействие между организациями и внутренний фокус — взаимодействие между подразделениями и сотрудниками.

Помимо непроизвольного воздействия развивающихся информационных технологий на организацию их возможности используют для запланированных преобразований предприятий. Информационные технологии могут приводить к различным степеням организационного изменения, в пределах от возрастающего к далеко идущему.

Наиболее распространенная форма организационного изменения с помощью ИТ – *автоматизация*. Первые приложения информационной технологии предполагали помощь служащим, чтобы решать их задачи более разумно и эффективно. Калькуляция платежей и регистраторы платежной ведомости, предоставление прямого доступа кассиров к отчетам депозита клиента, развитие общенациональной сети резервирования авиабилетов – все это примеры ранней автоматизации.

Несколько более глубокая форма организационного изменения – первая, которая следует сразу из автоматизации – *рационализация процедур*. Автоматизация часто показывает узкие места в производстве и наводит порядок в процедурах и сложных структурах. Освобождение от иррациональности процедур – рационализация стандартной техники эксплуатации, устранение очевидных узких мест, так чтобы автоматизация могла делать технику эксплуатации более эффективной.

Более серьезный тип организационного изменения – *реинжиниринг (перепроектирование) бизнеса*, в котором деловые процессы анализируются, упрощаются и заново разрабатываются. Реинжиниринг базируется на радикальном переосмыслении бизнес-процессов и деловых процедур, используемых, чтобы произвести изделия и услуги с намерением радикально уменьшить затраты бизнеса. При использовании информационных технологий, организации могут переосмысливать деловые процессы и направление их движения, чтобы улучшить скорость, обслуживание и качество. Это намного более честолюбиво, чем рационализация процедур, требует нового видения того, как процесс должен быть организован.

Еще большее количество радикальных изменений формы бизнеса названо *сменой устремлений (Paradigm Shift)*. Смена устремлений подразумевает переосмысление природы бизнеса и непосредственно природы организации.

Организационные изменения несут риск и награду. Наиболее распространенные формы организационного изменения – автоматизация и рационализация. Эти относительно небольшие и медленно меняющиеся стратегии приводят к скромным доходам, но связаны с небольшим риском. Быстрое и более всестороннее изменение – подобно реинжинирингу и смене устремлений – приносит высокую награду, но предполагает реальную возможность неудачи. Тогда почему так много корпораций производят такую радикальную перемену? Потому что награда – в равной степени высока. Во многих фирмах смена устремлений и перестройка стратегии достигают ошеломляющего увеличения "на порядок" их дивидендов (или производительности). Именно реинжиниринг бизнес-процессов стал одним из главных форм взаимодействия информационных технологий и бизнеса в 90-х годах.

ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ ИС

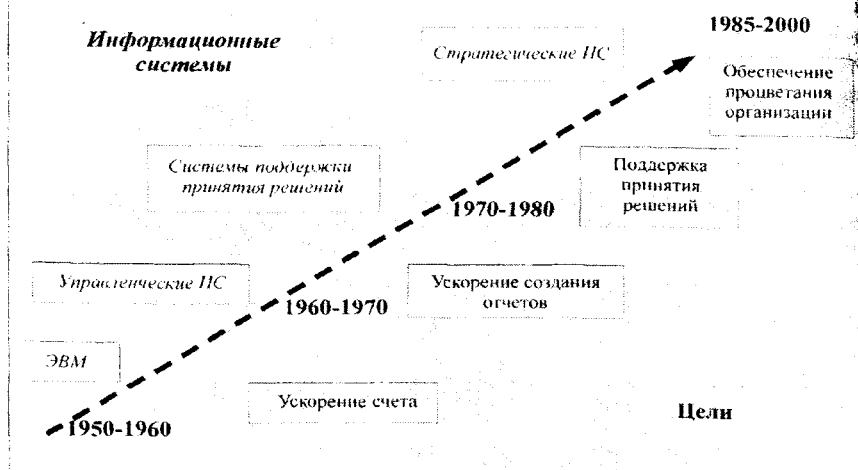


Рис. 3. Изменение концепции информационных систем.

В решении стратегических задач управления организацией большую помощь оказывают специальные компьютерные программы российской фирмы ProInvest, составляющие бизнес-офис предприятия. Среди них пакеты Audit Expert и Marketing Expert для анализа состояния предприятия и проведения маркетинговых исследований, Project Expert – для составления бизнес-планов, Forecasting Expert – для прогнозирования.

В нашей стране существует своя, специфическая проблема, не видимая в естественных науках, но очень существенная в экономике. В вузах СССР вместо Экономика преподавалась политэкономия, базировавшаяся только на вербальном описании без использования математики и статистических методов. Соответственно значительная часть преподавателей экономических дисциплин не имела серьезной математической подготовки. Резкий переход к преподаванию от политэкономии к математизированному Экономиксу привел к тому, что не все преподаватели экономических дисциплин смогли пополнить свой математический багаж. Помимо этого, в преподавании математики в наших вузах делался упор на фундаментальные доказательства, а не на прикладные математические методы, в которых особенно нуждаются экономические дисциплины. Поэтому можно говорить о "пропасти" между экономикой и математикой, которую трудно преодолеть за короткий промежуток времени.

Безусловно, необходимо поднять уровень математической подготовки в экономическом образовании, но это нелегко. В этом вопросе существенную помощь оказывают информационные технологии. Специальные компью-

терные программы облегчают использование сложных математических методов, которые раньше были доступны только узкой группе специалистов. Кроме того, многие компьютерные программы являются носителями современных экономических методов и имеют встроенные модули имитационного моделирования, позволяя отвечать на весьма актуальный для менеджера вопрос "Что будет, если?". Информационные системы помогают принимать решения, т.е. становятся "интеллектуальными" и их главным назначением становится обеспечение процветания организации. Таким образом, информационные технологии являются рычагом, позволяющим повысить качество экономического образования.

Моделирование распределения предпочтений в регионе

Конончук В. В., аспирант БГСХА, г. Горки

Важнейшим параметром государственного регулирования аграрного сектора являются предпочтения. Они, как вытекает из ранее изложенных соображений, призваны, во-первых, создать условия для расширенного воспроизводства в хозяйствах худшей группы, а, во-вторых, стимулировать развитие отраслей, имеющих важную общегосударственную значимость. При обосновании предпочтений необходимо учитывать их направленность на увеличение объемов производства, рост экономической эффективности, а также на сглаживание природно-экономических различий.

Необходимость и значимость предпочтений на региональном уровне определяется природной неопределенностью, дополняемой в условиях переходной экономики - экономической. При распределении предпочтений в сельском хозяйстве используются различные подходы. Основные из которых - выделение и поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей в зависимости от плодородия почв на основе их бонитета и финансовая поддержка убыточных хозяйств. Предприятия последней группы, как правило, имеют низкую окупаемость ресурсного потенциала, и выделяемые средства не оказывают какого-либо существенного влияния на производственно-экономические и финансовые показатели. Исследования показали, что влияние размера государственной финансовой поддержки на формирование стоимости товарной продукции и прибыли, незначительно, а в 43% сельхозпроизводителей - оказывает отрицательное влияние на размер прибыли. Существующие подходы в распределении бюджетных средств не всегда обеспечивают выполнение целей предпочтений, главная из которых - стимулирование увеличения производства продукции и снижение удельных издержек. Обоснование механизма распределения предпочтений в сельском хозяйстве необходимо осуществлять с учетом окупаемости ресурсного потенциала, эффективности функционирования производителей, природно-