

## Информационные аспекты конкурентоспособности Молдовы

Переломные моменты в истории государства всегда ставили перед народом и его правящей политической элитой вопрос: «Что делать?» Ответ на этот сакраментальный вопрос определяет путь развития государства, и часто на долгие годы.

Экономика государства, даже небольшого, достаточно инерционна, и необходимо не ошибиться в определении вектора развития. Сначала несколько примеров из истории.

В 1947 году по решению Организации Объединённых Наций было создано государство Израиль. К настоящему времени, за 58 лет, оно проделало путь от территории с нулевой экономикой – ни одного промышленного предприятия, сельское хозяйство на уровне 18 века – в государство с высокоразвитой экономикой, с промышленностью, основанной на знании потребностей мирового рынка, на умении использовать свой и чужой – прежде всего – интеллектуальный потенциал. Немаловажную роль в этом сыграли информационно-аналитические структуры как государства Израиль, так и международных еврейских организаций.

В 1809 году, проиграв войну России, Швеция окончательно выбыла из числа европейских держав, определявших политический климат в Европе почти на протяжении 300 лет с 1523 – после разрыва Кальмарской унии. Европейская роль Швеции ещё более уменьшилась в 1905 году после выхода Норвегии из шведско-норвежской унии. В стране была создана информационно-аналитическая служба, которая обеспечивала правительство рекомендациями и материалами, позволявшими малому государству успешно лавировать в дебрях европейской политики прошлого и нынешнего веков, в частности, обеспечив нейтралитет в обеих мировых войнах.

Вопрос информационно-аналитического обеспечения принятия решений стоит и перед большими государствами.

Раньше всего это поняли Соединённые Штаты Америки – в годы второй мировой войны начала функционировать при президенте Франклин Рузвельте группа аналитиков, которая в 1948 году была зарегистрирована как «Rand Corporation».

Сейчас на поле оказания информационно-аналитических услуг в Соединённых Штатах Америки работают десятки фондов, центров, институтов, решающих как относительно узкие, так и интегральные проблемы. Наиболее известные из них Фонд Рокфеллеров, Брукингский институт...

Известна роль государственной компании «Rand Corporation» в формировании стратегических планов правительства Соединённых Штатов Америки, как в области политики, так и экономики. Так, пронизавшая весь мир Internet, развилась из детища Rand Corporation – проекта Advanced Research Projects Agency NETwork. Она и поныне обеспечивает информационные и аналитические потребности правительства Соединённых Штатов Америки.

Все они финансируются как государством, так и бизнесом, и имеют одну цель: обеспечение аналитической поддержки стратегических устремлений своей страны. Они в своей деятельности руководствуются слегка изменённым тезисом Уинстона Черчилля: «У страны нет друзей – у страны есть интересы.»

Широкую известность в мире приобрели доклады аналитических групп Римского клуба, посвященные глобальным проблемам человечества.

Поиск способов принятия эффективных решений в условиях экономической неустойчивости заставляет руководство корпораций, правительства искать средства,

финансовые и инструментальные, для создания возможностей постоянного мониторинга интересующих их процессов.

Первые попытки построения информационной инфраструктуры и аналитического центра относятся к 70-ым годам 20-го века, когда английский кибернетик Стэффорд Бир по заказу правительства Сальвадора Альенде разработал проект ситуационного центра. И это не случайно. Альенде понял, что отсталая страна сможет выжить в условиях капиталистического рынка, если будут найдены принципиально новые, информационно-аналитические методы обеспечения развития экономики.

Реализация проекта была прервана переворотом Аугусто Пиночета и не возобновлялась.

В конце 80-ых годов мир вернулся к идее ситуационных центров, но уже на новой технической и технологической базе.

Новая технологическая база даёт возможности использования самых различных методов и каналов сбора информации, структурирования данных, а также использования различных методов моделирования наблюдаемых процессов.

Ситуационные центры аккумулируют потоки информации, базы данных, инструменты переработки информации и экспертные системы для построения возможных моделей и визуального представления результатов в виде, удобном для лиц, принимающих решения.

Для Республики Молдова на настоящем этапе самой актуальной проблемой является выход из глубокой экономической депрессии. Получение кредитов от различных международных организаций не может само по себе вывести страну из этого состояния, поскольку необходимо знать, как наиболее эффективно эти кредиты использовать. Необходимо обладать информацией о международных рынках, о всей совокупности экономических и политических нюансов субъектов международной жизни. Практика показывает, что из открытых источников – средства массовой информации, специальные и реферативные журналы, Internet – можно получить до 90% информации об интересующем объекте или процессе. Сбор, сопоставление, анализ информации предоставляет возможность получить практически полную информацию об интересующем явлении.

Просчеты лиц, принимающих решение часто объясняются не тем, что не известны сведения и факты, которые помогли бы избежать ошибочных решений, а тем, что эта информация не изучается, не обобщается, не анализируется и в соответствующем виде не доводится до этих лиц, принимающих решение.

Часто информация о каком-либо факте сама по себе мало что даёт. Но сочетание информации о даже слабо связанных фактах, выявление их взаимосвязей, даёт возможность получить объективную картину изучаемых процессов.

В современных условиях, условиях построения информационного общества, когда компьютерно-коммуникационные системы становятся повсеместно используемым инструментом для документирования материальных и информационных потоков, вопрос сбора и использования статистических данных для изучения экономических, социальных и других процессов существенно облегчается – нет необходимости в специальном сборе информации.

Вопрос прогнозирования, прежде всего, должен быть основан на изучении существенных связей явлений, их причинности и взаимообусловленности, на характере действий лиц и организаций, воздействующих на процессы, взаимоотношений между ними. Это может дать возможность оценки хода развития событий, то есть адекватного прогнозирования.

Вопросы информационного и аналитического обеспечения как политики, так и экономики особенно стали острыми в наше время.

Директор Федерального Бюро Расследований Льюис Фри в феврале 1996 года сказал следующие: «Сегодня в мире мощь страны и её статус зачастую определяются успехами её экономики и промышленности. Поэтому следует ожидать, что правительства иностранных государств, их министерства, особенно те, которые занимаются финансами и торговлей, а также их основные отрасли промышленности, будут всё активнее участвовать в сборе информации.»

«Информационный взрыв», вызванный бурным ростом Internet, даёт колоссальные возможности для сбора и анализа информации. Нельзя сбрасывать со счетов газеты, отраслевые журналы, выставки.

Сейчас все страны ведут ожесточенную конкурентную борьбу за усиление своего экономического потенциала. Сбор информации осуществляется как законным, так и нелегальным путем. Известен нашумевший случай, когда сотрудники французских специальных служб проникли в представительство американской компании «Texas Instruments» во Франции в 1992 году. Один из известнейших французских специалистов в области разведки, возглавлявший спецслужбу этой страны в 1981-1986 годах Пьер Марион заявил по этому поводу: «Такая шпионская деятельность очень важна для Франции, чтобы держаться на уровне международной торговли и технологии. Разумеется, она осуществляется не только в отношении США, но и в отношении других стран. Не следует забывать, что хотя в военной области мы являемся союзниками, на мировом рынке мы остаемся конкурентами.»

Большинство разведок малых стран концентрируют свои усилия на решении проблем, связанных с развитием торговли и экономики своих стран и получению доступа к новым технологиям.

Информация полная и релевантная необходима, чтобы чётко определить государственные интересы, провести трезвый, где-то даже жёсткий анализ своих возможностей, сильных и слабых сторон, наличие возможных ниш в мировой экономике.

При соответствующем анализе возможно сформулировать цели, определить стратегию и процедуры их достижения, чтобы избежать распыления сил и средств.

Следующий вопрос, как добиться успеха в определённой рыночной нише. Опять же анализ на основе адекватной информации: кто здесь лидеры, за счёт чего они добились успехов, с кем возможно сотрудничество по созданию общими усилиями необходимых для производства «know-how», кто заинтересован в получении продукта. Очень важен аналитический аспект по всей технологической цепочке производства: от исследовательских подразделений – через материальную базу – производственный процесс – систему дистрибуции – к потребителю. Ещё одно обстоятельство: создание потребности в новых продуктах. И здесь уж точно без партнёров, обладающих маркетинговой сетью, не обойтись, особенно учитывая, что стоимость «раскрутки» нового продукта на порядок больше стоимости разработки. По поводу исследований: не зря в Молдову ездят представители научных фондов. Есть ещё научные кадры в стране. Но надо принимать меры по сохранению и развитию исследовательского и проектного потенциала – молодёжь в эту сферу почти не идёт, налицо старение кадров. Исключение, в некоторой мере, составляет информатика, но и то с некоторой оговоркой.

Для того, чтобы оперировать на международных рынках, необходимо обладать информацией о них. Это понимали даже в глубокой древности. В 3-ем тысячелетии до нашей эры в городе-государстве Эбла на территории современной Сирии, активном торговом партнёре государств Двуречья, и в возглавляемом им союзе городов, жило около 160 тысяч человек, из них 11 тысяч под началом специальной канцелярии занимались

сбором и анализом информации. Эта служба сообщала купцам, где есть в чём потребность. Она содержалась за счёт государства. Говоря современным языком, государство имело хорошо поставленную службу маркетинга. Конечно, сейчас нет необходимости в такой громадной по численности маркетинговой службе, но то, что объёмы необходимой для маркетингового анализа информации громадны, было известно несколько тысячелетий назад. Современный пример – Япония. Одна из японских торговых фирм рассказывает о себе: «Наша компания имеет 130 представительств, разбросанных по миру и соединённых каналами связи, общая длина наших линий связи равна 400 тысяч километров. Мы получаем около 20 тысяч сообщений ежедневно. На основе информации, поступающей со всего света, многие факторы: товары, фрахтовые ставки и обменные курсы валют – сводятся вместе, чтобы можно было организовать сделки и проанализировать возможности для долгосрочных проектов.» Не менее 10% всех своих текущих издержек крупные компании Соединённых Штатов Америки, Европы, Японии расходуют на международные коммуникации. Собирается информация о тактике и стратегии конкурентов, о политических событиях в различных регионах, и даже о погоде. Громадная информационная база является капиталом компаний. Для хранения и анализа информационного капитала созданы специальные программные средства, кстати, эксклюзивные и дорогостоящие. Всё это – материал для аналитиков, на основании которого руководство компаний может уменьшить риски своей деятельности, ибо, как говорил Джон Голсуорси: «Предупреждён – значит, обезопасен.»

Объёмы переработанной информации колоссальны, например, национальный научно-технологический информационный центр Японии, на базе профильтрованной информации, поставляет своим клиентам более 500 тысяч докладов-резюме в год.

Есть ли в Молдове хоть одна компания, имеющая финансовые возможности для такой работы? Ответ однозначен. Встаёт исконный вопрос, что делать, чтобы выйти из порочного круга: «Мы бедны, потому что не имеем средств на большие проекты, а только большие проекты приносят большие деньги.» Ответ даёт история: выбор цели, аккумуляция средств и реализация национальных проектов. Цели могут меняться.

Логика действий руководства стран, добившихся успеха в последние 30 лет, направлена, в основном, на выбор стратегического направления по использованию средств от традиционных или сырьевых отраслей на инвестирование в продукцию или обеспечивающую продовольственную безопасность – например, Саудовская Аравия – или в высокотехнологические отрасли, производящие продукцию с высокой добавочной стоимостью, такие как: электроника, промышленное оборудование, программное обеспечение – Южная Корея, Япония, Индия, Малайзия и многие другие. На новом витке развития экономики избыточные средства, полученные при реализации продукции с высокой добавочной стоимостью, реинвестируются в развитие других отраслей, например, в Ирландии и Израиле – высокотехнологичного сельского хозяйства, в Соединённых Штатах Америки – в биотехнологию.

Тенденции к более тесной интеграции мировой экономики – глобализации – невозможно реализовать без создания глобальных информационных служб, баз данных коллективного – всеобщего – пользования, что ведёт к дальнейшему развитию единого информационного пространства.

Вышеизложенное вписывается в концепцию устойчивого развития. Более того, само устойчивое развитие – в том понимании, что мир мы не унаследовали у предков, а взяли его в долг у потомков – невозможно без экономного и рационального использования ресурсов. Собственно говоря, мониторинг и даёт возможность поступать эффективно, принимая рациональные решения.

Понятно, что подобные процессы должны быть управляемы. Управление должно установить целесообразность процесса, сформировать или определить

институциональные структуры, реализующие процесс, определить ограничения, то есть сделать всё возможное для эффективного перехода к практическим действиям.

Ситуация такова, что решение сложных проблем является уделом специалистов-экспертов, а принятие решений – политиков, которым приходится выбирать решение, используя свой опыт и интуицию. Немаловажен здесь фактор доверия. Кроме того, надо учитывать, что современные проблемы, в основном, имеют не отраслевой, а многоотраслевой, комплексный характер, а это предъявляет особые требования к экспертам. Ныне же, по-прежнему, доминирует узкоспециализированный подход к решению комплексных проблем. Как говорил академик Джермен Гвишиани: «Специализированный подход к решению той или иной проблемы в отрыве от других, с которыми она связана прямо или косвенно, не только не решает, но и усугубляет трудности, ... изолированное решение одной проблемы неизбежно порождает новые.»

Мне кажется, что мы сумеем многого достичь, если преодолеем нашу неспособность использовать свои знания и интеллектуальный капитал для решения повседневных практических задач. Особенно это касается вопросов ускорения экономических процессов, релевантных возможностям информационного общества. Для страны, свыше 90% продукции основных отраслей экономики которой должно быть экспортировано, для страны почти на 100% зависимой от поставок энергоресурсов – это особенно важно. Не менее важно, в этих условиях, обеспечить высокую эффективность использования всех имеющихся и покупаемых ресурсов.

В современных динамичных условиях развития можно действовать успешно, если пристально следить за состоянием протекающих процессов, за объектами и субъектами этих процессов. Но только следить – этого мало. Необходимо проводить глубокий и всесторонний анализ и выработать решения для активного и целенаправленного воздействия на процессы. Сегодня без информационно-аналитической поддержки невозможна разработка эффективных решений, планов, проектов, а для реализации прорывных инновационных проектов и обеспечения их жизненного цикла требуются большие информационные, компьютерные и аналитические ресурсы, которые возможно сосредоточить в едином ситуационном центре.

Вопрос здесь стоит не в накоплении каких-либо массивов информации. Под термином «ресурс» здесь понимается «возможность», та возможность, которая обеспечивается наличием инструментальных, коммуникативных и человеческих ресурсов.

### **Почему это необходимо Республике Молдова?**

Возрастание объёмов и скорости потоков информации, зависимость всех аспектов жизни страны, её позиционирования на международных рынках требуют:

1. высокой оперативности качества управленческих решений;
2. необходимость кратко-, средне- и долгосрочного прогнозирования ситуаций, как внутри страны, так и за её пределами;
3. повышение требований к качеству взаимодействия отечественных производителей и потребителей, как с внешними контрагентами, так и между собой;
4. получение преимуществ перед конкурентами за счёт комплексного использования информационных ресурсов для многих экономических агентов страны, их действия на базе совместно выработанных решений с участием ведущих системных аналитиков и экспертов страны.

При наличии структуры, обеспечивающей потребности большого числа экономических агентов страны, органов публичного управления стоимость решений будет на порядок меньше, нежели при автономности структур и решений.

Итак, для выживания в условиях жёсткой, а подчас и жестокой, конкуренции в современном мире необходимо ориентироваться на длительную перспективу.

Способность к адаптации является наиболее ценным качеством малых стран типа Республики Молдова.

Малые страны, как показывает мировой опыт, имеют большие возможности быть всегда на гребне изменений и могут путем быстрых перестроек не только не терять место на рынке, но и завоевывать новые сегменты на нём.

Для этого необходимо превратить конкуренцию между экономическими структурами в стране в совместную конкурентную борьбу с внешними конкурентами. Необходима целевая программа, предполагающая создание системы, в которой её элементы, продолжая конкурировать между собой на внутреннем рынке, объединяют свои усилия для завоевания и расширения внешних рынков, а также для создания новых видов продукции и услуг. Причём к такому сотрудничеству можно привлечь в качестве инвесторов или иначе будущих внешних потребителей данной продукции.

И прежде всего, необходимо наращивание потенциала – знаний, информационного, технологического, и главное, управленческого.

Частный бизнес в постсоветских странах не может сам решить проблем накопления такого потенциала. Ему необходимо содействие государства, которое бы объединило силы частного бизнеса, способствовало выработке стратегических ориентиров и совместило конкуренцию с государственным регулированием.

В условиях насыщенности мирового рынка различными товарами и услугами самыми главными проблемами являются: снижение издержек, повышение качества и расширение потребительских свойств продукции и услуг.

Для решения этих проблем необходимо объединение усилий национальных производителей и государства в разработке государственной программы создания национальной информационно-аналитической системы. Цель системы: обеспечение информационно-аналитических потребностей, как государства и органов местного самоуправления, так и субъектов экономики в достижении конкурентоспособности страны на мировом рынке.

Сбор, сопоставление, анализ информации даёт возможность получить практически полную информацию об объекте.

Молдова обладает ресурсом, который может решить проблему создания и функционирования информационно-аналитической системы. Это человеческий, интеллектуальный капитал.

Каковы основные характеристики национальной информационно-аналитической системы? Она должна быть инфраструктурной, то есть обладать достаточно разветвленной сетью доступа и институциональной, то есть должна быть построена на системе государственных, общественных и частных учреждений, обеспечивающих функционирование инфраструктуры.

Применяемый при создании Национальной Информационно-Аналитической Системы системный подход должен обеспечить её целостное функционирование, целенаправленное на создание конкурентных преимуществ. Таким образом, система должна быть:

- целостной, то есть обладать единой целью функционирования, информационной связью компонент, иерархичностью её построения;
- незамкнутой, то есть обладать способностью наращивания её функций;
- защищенной, то есть доступ в систему должен быть ограничен её абонентами и ранжирован: пользование информацией должно быть идентифицируемым.

Национальная Информационно-Аналитическая Система должна строиться, прежде всего, как организационная система и, поскольку страна ушла от командно-административных методов управления, во главу угла ставится процесс достижения консенсуса хозяйствующих субъектов в условиях перманентно-неопределенной ситуации имманентно присущей рыночной экономике.

В настоящее время существует программное обеспечение, предназначенное для поисковых работ – нет необходимости читать документ для того, чтобы выяснить, что он не заслуживает этого. Специальные поисковые программы позволяют выбрать из различных баз данных электронные документы, содержащие нужные дескрипторы – слова или словосочетания. Таким образом, существенно облегчается работа аналитика. Крупные фирмы по производству программного обеспечения работают – и небезуспешно – над разрешением проблем семантического поиска и анализа гигантских объёмов информации, интеграции информации баз данных различной архитектуры: разных форматов и структур.

Информация всегда была и остаётся решающим фактором в политике и экономике. В связи с возрастанием объёмов информации о происходящих процессах, необходимостью её переработки, а также возросшими скоростями обмена её, возникла необходимость в создании и развитии информационных сетей. Сейчас практически невозможно участвовать в мировых научных и экономических процессах, не пользуясь таким мощным информационным инструментом, каким являются глобальные компьютерные сети.

Конечно, использование Internet-маркетинга требует специальных навыков – необходимо, чтоб здесь работали профессиональные маркетологи. Если это будет так, то сайты компаний не будут элементом имиджа, а станут каналами бизнес-коммуникаций с потребителями и партнёрами.

Современная мощная компания занимается технологией не только в узком смысле этого слова, то есть производственной технологией. Главным для неё должен быть стратегический взгляд на годы вперед, на понимание динамики рынка, перспективы технологий и их место в мире. Всё это – задача маркетологов и аналитиков.

Есть ли в Молдове возможность такой работы в рамках одной компании? Конечно, нет. Значит, необходима совместная работа.

Хотим мы это видеть или нет, но законы экономики таковы, что успеха конкурентоспособности могут добиться достаточно крупные организации, которые способны решать проблему интеграции Молдовы в международную систему разделения труда. Более того, лишь они способны, консолидируя национальные ресурсы, привлекать в страну инвестиции, ибо кто из инвесторов, изучая обстановку в предполагаемом для инвестиции регионе, не обратит внимания на то, вкладывают или нет в проект местные граждане. Таким образом, работает во всем мире цепная реакция бизнеса – он тяготеет к тем регионам, где видно, что бизнес процветает: в результате сюда приходят и другие компании. А те, кто не может осуществить необходимый анализ требуемых институциональных преобразований, остаются на бобах.

Объёмы информации, необходимой для работы в каждой из сфер человеческой деятельности растут экспоненциально. Поэтому использование информационных технологий является насущной необходимостью.

За рубежом почти ничего не знают, что за страна Молдова, и тем более какие возможности имеет её промышленность. Даже в России в основном считают, что Молдова производит вина и фрукты. Что же говорить о других странах Европы, Азии, Америки. В какой-то степени это и наша вина. Информация о молдавских предприятиях фрагментарна и разбросана. Когда представители американского фонда решили посетить ряд молдавских предприятий, им пришлось через своих представителей в Кишиневе в течение двух недель собирать информацию.

С другой стороны молдавские предприятия очень часто недостаточно знают о потребностях не только внешнего, но и внутреннего рынка, о различных инвестиционных

программах и проектах, в которых они могли бы принять участие, о предложениях потенциальных зарубежных партнёров по совместной деятельности.

Таким образом, к проблемам стоящим перед промышленными предприятиями Молдовы относятся:

- недостаточность доступа к торговой и маркетинговой информации, включая информацию о спросе и предложении, о правовых особенностях регулирования рынков;
- отсутствие информации у потенциальных потребителей о производимой продукции на предприятиях Молдовы;
- недостаточность информации о возможностях производственных мощностей предприятий Молдовы;
- отсутствие инвестиций для модернизации производства.

Хотя предприятия имеют возможность доступа в Internet, а ряд предприятий имеет сетевые страницы, однако недостаточность опыта, знаний, финансовых ресурсов не позволяет эффективно использовать информационные ресурсы для продвижения своих товаров и услуг на рынки.

Кроме рекламы, сетевая страница может позволить предприятию пополнить свой арсенал инструментом, который позволит эффективнее организовать собственную работу и предоставить клиентам более удобный сервис. Снижение затрат на телефонные переговоры, ускорение процесса заказа товаров, упрощение учёта и управления финансовыми и транспортными потоками – всё это реальные перспективы использования сетевой страницы в работе фирмы. Ко всему прочему, именно создание новых клиентских сервисов даёт возможность найти новые рекламные ходы и позволяет выделить компанию из ряда конкурентов.

Однако эффективно использовать сетевую страницу можно тогда, когда она является компонентом корпоративной сети предприятия – корпоративного портала. Для создания корпоративной сети молдавские предприятия не имеют, в первую очередь, необходимых финансовых ресурсов. Существующие сетевые страницы являются фактически «имиджевыми» и разбросаны по разным серверам, что не даёт возможность потенциальным клиентам и партнёрам получить необходимую информацию. Отсутствие информации о возможностях предприятий Молдовы, не позволяют зарубежным партнёрам видеть возможности для кооперации в производстве высокотехнологичной продукции.

В настоящее время, как в западных странах, так и в странах Союза Независимых Государств широко ведутся работы по созданию информационно-маркетинговых центров. Существует и реализуется Программа создания сети Информационно-Маркетинговых Центров стран Союза Независимых Государств. В России отдельные регионы создали свои Информационно-Маркетинговые Центры.

Есть резон создать информационно-маркетинговый центр в рамках Национальной Информационно-Аналитической Системы, на котором будет не только представлена информация о молдавских предприятиях, но и создана централизованная группа маркетологов, осуществляющая маркетинговые исследования по заказу. Это будет способствовать внедрению современной маркетинговой культуры, снизит издержки предприятий, особенно малых и средних, на маркетинговые исследования.

Основные задачи, решаемые Информационно-Маркетинговым Центром:

- информационное обслуживание национальной экономики;
- обеспечение промышленных предприятий Молдовы маркетингово-аналитическими исследованиями;
- обеспечение зарубежных компаний информацией о возможностях Молдовы;
- способствование созданию совместных предприятий и бизнес-проектов;



- консультационная помощь участникам внешнеэкономических связей в предконтрактном исследовании рынков;
- оказание содействия в подготовке и заключении контрактов;
- организация сбора, обработки, хранения и распространения торговой информации;
- использование электронного обмена данными для сокращения документооборота при заключении и исполнении сделок.

Данный Информационно-Маркетинговый Центр будет способствовать внедрению в нашей республике технологий и методов электронной коммерции.

Какова ситуация в промышленности Молдовы? Машиностроительные и приборостроительные заводы практически стоят. Производственные мощности их устарели не только физически, но и морально. Реанимация этих отраслей весьма проблематична. Винодельческие заводы, в основном, нашли эффективных инвесторов, отрасль становится на ноги, но есть проблемы обеспечения сырьём. Оставляет желать лучшего и маркетинг, что сказывается на экспорте в Россию. Мы не можем допустить такую роскошь, как потеря этого рынка. Молдавская винная продукция занимала на нём в 2000 году 70%, а в 2004 – всего 50%. Как отмечают специалисты, отступление от занимаемых позиций происходит по многим причинам, но главное – это отсутствие чёткой единой стратегии продвижения молдавских вин и слабая государственная поддержка экспорта. Следующая, экспортно-ориентированная отрасль – консервная, начала подниматься, но опять же – на переполненном рынке, при жесткой конкуренции, без грамотного маркетинга ничего сделать не удастся.

Маркетинг – совсем не дешёвое удовольствие, но без него не обойтись. Одним из методов снижения его стоимости для пользователя может послужить объединение усилий молдавских производителей для создания общей информационной маркетинговой инфраструктуры. Добиться успеха можно, если уметь анализировать собранную информацию, разумно и грамотно строить маркетинг своих продуктов, строить отношения с партнёрами на взаимовыгодной основе.

Интеграция молдавских предприятий для совместного маркетинга в какой-либо форме – один из немногих, возможных на нынешнем этапе, способов противостояния доминированию более мощных иностранных конкурентов.

Следует иметь в виду, что «раскрутка» торговой марки требует колоссальных затрат. Почему не создать и не раскручивать торговую марку совместно? Сейчас мы не смотрим на наименование производителя игрушек или одежды, удовлетворяясь термином «китайское», как символом дешевого и не очень качественного товара. Должен быть пример другого рода: молдавское – значит, качественное. И это возможно.

Малая страна не может быть сильна во всех областях – необходимо выбрать ту область, в которой надо сосредоточить свои усилия для достижения успеха и процветания. Нужно найти или создать такую нишу, в которой есть возможности, если не уникальности, то, по крайней мере, эксклюзивности.

Молдова может, по примеру стран, вроде Нидерландов, Бельгии, Швеции, специализироваться на отдельных технологиях, чтобы завоевать экспортные рынки и приобрести международное признание. К ним относится, помимо традиционных виноделия, консервирования, производства гибридных семян кукурузы, разработка программных и информационных продуктов, то есть продуктов с очень высокой добавленной стоимостью.

В Республике Молдова существуют различные структуры, собирающие информацию. Эта информация – сырьё для довольно узких специалистов, решающих довольно узкие проблемы. Нет структуры, призванной решать комплексные проблемы.

Для такой страны, как Молдова, обладающей минимально возможными сырьевыми ресурсами, крайне важно осознать, что информация является жизненно важным сырьём.

Анализ её и принятие адекватных решений позволит нам быстро интегрироваться в мировую систему разделения труда, усвоить достижения технического прогресса.

В связи с тем, что в Республике Молдова существуют компании, контролируемые государством и частным бизнесом, то, на наш взгляд, следует инициировать более тесные связи между аппаратом управления этими компаниями. Начиная, естественно, с контролируемых государством и государственным аппаратом, определить стратегические цели страны в экономике и, в том числе, на мировых рынках, создать систему сбора и обработки информации, не ломая, а встраивая в неё существующие фрагментарные. Этим достигается экономия за счёт эффекта масштаба. Для построения такой инфраструктуры времени уже мало. Но надо понять, что нельзя достичь подлинной, то есть экономической независимости, без информационно-аналитического обеспечения экономики.

Экономическая стратегия государства должна быть основана на знании рынков, его участников, особенно конкурентов и партнёров, науки и технологии, и, самое главное, тенденций их развития. Для этого необходима кропотливая работа специально созданной информационно-аналитической службы. Этим путём шла, например, в свое время Япония. В области науки не чураются таких методов Соединённые Штаты Америки, страны объединённой Европы, та же Япония. Для этого предоставляются гранты на исследовательские проекты с участием, как правило, одного учёного со стороны донора или же организуются международные лаборатории, результаты исследований которой становятся достоянием всех участников проекта, в том числе и доноров.

Получив в своё распоряжение результаты научных исследований, компания-участник, обладающая технологическими возможностями, может разработать коммерческий продукт и получить конкурентные преимущества.

С конца 80-ых годов 20-го века Соединённые Штаты Америки и Западная Европа взяли пример с Японии, которая, определив стратегию развития страны через группу национальных компаний, реализует её. Инструментом реализации стратегии являются, прежде всего, инвестиции в науку, технологии, маркетинг. Каковы пути реализации? Прежде всего, определяются те направления, которые необходимо развивать, анализируются свои силы и слабости в этих направлениях, силы и слабости контрагентов, выявляют возможности третьих сторон для привлечения их ресурсов за умеренное финансирование для решения своих проблем и, в то же время, обрезают возможности участников во взаимодействии с конкурентами. Описанные действия опираются на умение собирать и анализировать информацию. Страны юго-восточной Азии, где в менталитете людей укоренены древние традиции, основанные на учении великих стратегов древнего Китая Лао-цзы и Сунь-цзы, строят свою конкурентоспособность на анализе стратегий конкурентов, ибо «самое важное в войне – это борьба со стратегией врага». Их целью является не однократная продажа товаров, а закрепление своих позиций на рынке. Для этого недостаточно только технологий, дешёвого сырья и дешёвого труда – необходимо уметь работать с информацией. Результат – положительное сальдо Китая в торговле с Соединёнными Штатами Америки.

### **И начинать надо со своих предприятий, не уподобляясь сапожнику без сапог.**

Предприятие может обеспечить эффективность своей деятельности при наличии довольно большого списка условий как внешнего, так и внутреннего плана. Среди них непременно присутствуют факторы рациональной организации труда и технологичности управления. Использование метода эмпирической схематизации не может дать предприятию конкурентных преимуществ, даже если эти схемы реализуются на компьютерах. На современном этапе предприятию нужна информационно-компьютерная система, в основу которой положены глубокий анализ свойств и особенностей предприятия, производственных и организационных схем на нём, достижения теории

управления, математики и информатики. Информационно-Компьютерная Система должна обеспечить возможность регулярности производства, то есть непрерывного и равномерного хода производства.

Сейчас вряд ли найдётся хоть одно предприятие в Молдове, на котором нет компьютера. Беда в том, что эти компьютеры используются неэффективно. Чем они загружены? Компьютеризация бухгалтерского учёта, набор текстов документов, складской учёт и тому подобное. Необходим качественный скачок в применении информационных технологий во всех сферах, особенно, в промышленности и коммунальном хозяйстве. Пока мы не научимся вести учёт используемых ресурсов, анализировать их потребление – то есть осуществлять мониторинг – мы ни на йоту не приблизимся к цивилизованному миру; наша продукция будет неконкурентоспособной, наш производитель – беден.

### **Что же такое мониторинг и для чего он?**

Общая тенденция развития стран ведёт к увеличению потребления ресурсов. Но сколько этих ресурсов используется нерационально! Сравним, к примеру, две системы орошения: традиционную и капельную. Коэффициент полезного действия капельной на порядки выше первой. Это же касается и других ресурсов.

Мы просто не знаем, сколько ресурсов используется впустую. Пример с капельным орошением не случаен. В Израиле, где практически всё земледелие базируется на капельном орошении, использование информационных технологий, и основанного на них мониторинга – истина, не требующая доказательств.

Но мониторинг возможен и эффективен и в других сегментах народного хозяйства, природопользования, здравоохранения – гражданину, обществу необходима транспарентность затрат на лечение, анализ этих затрат.

Мониторинг состояния посевов, почв, воздуха даёт возможность анализа ситуации и принятия адекватных мер, мониторинг состояния здоровья населения – не выпускать из под контроля развитие социально-опасных болезней, обнаруживать и локализовывать эпидемии.

В мире существует практика целевых проектов. В Союзе Советских Социалистических Республик эта методология использовалась под именем «перспективно-целевое планирование». Примеры: Силиконовая долина в Соединённых Штатах Америки, система технопарков, инкубаторов в Японии, Израиле, Ирландии. Итак, нужен целевой проект. Что для этого есть?

Есть возможность создания новой экспортной отрасли – производства программных продуктов. Об этом много говорят, но делается, к сожалению, не много. Что для этого нужно? По нашему мнению, государство может дать первый толчок этому процессу.

Подготовка молодых специалистов уже сейчас идёт в громадных объёмах – каждый год университеты выпускают почти полторы тысячи человек. Для сравнения: в Индии, стране с миллиардным населением, выпускается 25-30 тысяч специалистов ежегодно.

Другой вопрос, как используется этот потенциал. По самым скромным оценкам, Индия ежегодно производит программных и информационных продуктов на 260 миллиардов рублей.

Что же Молдова? Как она использует свой потенциал? Однозначный ответ: плохо. Почему? Краткое и, на мой взгляд, исчерпывающее объяснение: работа в области информационных технологий, требует, помимо знаний своей сферы, других знаний, которые невозможно получить в молдавских университетах. Эти знания до университетов не дошли, поскольку формировались не в академической среде, а весь профессорско-преподавательский состав оттуда. Они родились в 70-80-ые годы прошлого столетия в

отраслевых Научно-Исследовательских Институтах и Конструкторских Бюро оборонного комплекса Союза Советских Социалистических Республик при реализации больших проектов значительными группами специалистов различного профиля. Основой их является техническая культура конструкторов и технологов самолёто- и кораблестроения. Суть её – в создании возможностей параллельно-последовательной работы над проектом, стандартизации технологии и интерфейсов различных модулей проекта. В силу известных обстоятельств, эта культура проектирования не успела пустить глубоких корней в существовавший в то время тонкий слой разработчиков. Создание в стране отрасли производства информационных и программных продуктов требует становления и развития культуры разработки систем. Одним из вариантов могло бы стать объединение усилий университетов, Академии Наук Республики Молдова, проектных организаций в области информационных технологий. Цель – создание достаточно мощной прослойки специалистов, способных вывести Молдову в число стран, производителей программного обеспечения. Присутствие на рынке информационных технологий в качестве пользователя – чаще всего нелицензионного – или даже покупателя программного обеспечения, вряд ли рационально для страны, основным богатством которой являются образованные и трудолюбивые люди.

Для того чтобы заявить о себе на рынке информационных технологий, необходимо, прежде всего, создать условия для воссоздания культуры проектирования. Для этого нужна поддержка государства. Но не такая, какая была оказана Законом Республики Молдова 427-XV от 24 декабря 2004 года. Данный закон предоставляет некоторые налоговые льготы сотрудникам компаний, работающих в сфере производства программных продуктов. Но сколько шума из ничего! Какая имитация бурной деятельности! Но ведь не это – не только это – нужно информационно-технологическим компаниям. Прежде всего, нужна настоящая заинтересованность государства в их процветании. Что делать? Ничего нового изобретать не надо, надо только проанализировать опыт Ирландии, Индии, Израиля, Словении – список можно продолжить.

«Когда путь неясен,» – пишет Бальтасар Грасиан: «держись людей мудрых и осторожных – рано или поздно они находят выход.»

Как этого достичь? Глубоким, талантливим анализом своих возможностей, чужих потребностей, творческого потенциала своего населения.

Их опыт может подсказать, как использовать наш потенциал. Ведь ирландское или израильское – и даже американское – программное обеспечение пишут не в последнюю очередь наши соотечественники, с которыми мы учились и работали, которых мы учили. Это их трудом зарубежные компании зарабатывают сотни миллионов долларов. Правда и разработчики в накладе не остаются. Но страна, из которой они уехали, потеряла. Есть ещё одна, тeneвая сторона информационных технологий – это оффшорное программирование. Наши программисты в режиме «виртуального офиса» работают у себя дома, но это работа, чаще всего, работа кодировщика, или переводчика с математического языка на компьютерный язык. Она приносит исполнителям солидные, по нашим меркам, деньги, но которые в десяток раз меньше тех, что получают американцы. Кроме того, эта работа не прибавляет работникам знаний и не повышает их квалификации. Ведь сегодня наиболее востребованы системные аналитики, конструкторы, дизайнеры, способные разобраться в предметной области, создать модель объекта или процесса, максимально интегрировать в проект готовые модули, с максимальной эффективностью использовать инструментальную среду, и, таким образом, построить эффективно работающую информационно-компьютерную систему, которая станет неотъемлемой частью технической или организационной системы.

Что из программных продуктов возможно производить в Молдове, какие услуги оказывать? Прежде всего, это функциональные системы, то есть такие, которые обеспечивают информационные потребности предприятий и процессов. Рынок для таких систем – пространство Союза Независимых Государств, которое возможно освоить. Но для этого необходимо разработать Информационно-Компьютерные Системы и апробировать на себе, на своих предприятиях.

Надо учитывать, что на мировом рынке цены на информационные системы достаточно высоки, особенно на эксклюзивные. Нам надо определить и занять свою нишу, нишу производителей программного обеспечения. Достаточно высокий уровень образования наших граждан, фундаментальность его, отмеченная Гейтсом во время одного из приездов в Москву – а здесь мы от россиян пока не отличаемся – ещё позволяет это сделать. Есть тот ресурс, создание и наращивание которого есть проблема для многих стран, особенно Азии и Африки, – это человеческий, и прежде всего интеллектуальный капитал: образовательный и квалификационный – и особенно в области информационных технологий.

Для того, чтобы Республика Молдова при отсутствии реальных источников сырья и энергоресурсов могла оставаться самодостаточной, и, следовательно, независимой, необходимо рассматривать информацию и информационные технологии наряду с квалифицированной рабочей силой, как основной ресурс страны, причём этот ресурс, в отличие от природных, возобновляем. Конечно, необходимо улучшить подготовку специалистов в информационных технологиях.

Но вопрос подготовки таких специалистов, соответствующих современным требованиям, актуален не только для нас. По данным консалтинговой фирмы McKinsey, только 10% выпускников российских университетов соответствуют требованиям российских и зарубежных информационно-технологических компаний. У нас этот показатель разве что не выше.

Конечно, в течение своей профессиональной деятельности программист 4-6 раз переходит с одной технологической платформы на другую. Ничего не поделать, технологии совершенствуются и от этого никуда не уйти. Но зачем доводить ситуацию до райкинского абсурда «забыть всё, чему вас учили в институте». Здесь нельзя забыть дедукцию, чтобы давать продукцию – без дедукции продукции не изготовить.

По мнению академика Владимира Тихомирова – ректора Московского государственного университета экономики, статистики и информатики – отставание подготовки в высших учебных заведениях от требований современности составляет 5 лет, то есть равно сроку обучения в высшем учебном заведении. Получается, что университеты готовят специалистов по информационным технологиям вчерашнего дня? И да, и нет. Они получают фундаментальные знания, которые дают возможность осваивать любые технологии и даже создавать новые.

### **Что может изменить ситуацию?**

На наш взгляд, только вовлечение студентов старших курсов и магистрантов в технологический процесс создания программных продуктов.

Известно, что за последние 10-15 лет колоссальный прорыв в нише программных продуктов совершили три страны: Ирландия, Индия и Израиль. Поскольку Ирландия и Индия свой прорыв совершали по схеме оффшорного программирования, причём Ирландия – за счёт гастарбайтеров из Союза Независимых Государств, а Израиль исповедует путь создания своих системных продуктов и, к тому же, там «на четверть наш народ», а в области инженерии – наполовину, то остановимся на опыте этой страны. В области информационных технологий Израиля работают около 3 тысяч компаний, 180 венчурных фондов, 130 инвестиционных компаний, 30 бизнес-инкубаторов. 300 фирм, работающих только на экспорт, и в них трудятся 20 тысяч программистов, аналитиков,

инженеров. В 2003 году они получили 380 миллиардов рублей от зарубежных заказчиков, то есть 82,6% от дохода израильских компаний в области информационных технологий.

Среди заказчиков израильских компаний – Центральное Разведывательное Управление, Федеральное Бюро Расследований, Министерство авиации Соединённых Штатов Америки. В основном, это системы «под ключ».

Возвращаясь к вопросу о кадрах в сфере информационных технологий в Израиле, приведём данные социологического опроса, проведённого в феврале 2005 года компанией Computer Jobs in Israel среди работников отрасли. Оказалось, что родной язык у 44% работающих – русский, у 28% – английский, только у 18% – иврит. 82% – люди с высшим образованием, 50% – с высшим специальным образованием: информатика, математика, электроника. Комментарии – излишни.

### **Итак, что может сделать государство?**

Создать структуру, которая во всех странах служит созданию новой наукоёмкой отрасли. Это технопарк, или, поскольку речь идёт об информационных технологиях: информационно-технологический парк, программ-парк, систем-парк. Парк должен стать той базой, которая поможет воссоздать и развить культуру проектирования информационных систем. Разница между современным программистом в Молдове и программистом, работающим в крупной западной фирме в коллективе над крупным информационным проектом, такая же, как между средневековым подмастерьем и современным инженером-исследователем.

Что же такое информационно-технологический парк? Это контролируемая среда, обеспечивающая выращивание новых предприятий в сфере информационных технологий, до обретения ими способности к дальнейшей самостоятельной работе. Опыт такого рода институций колоссален, он используется для создания тепличных условий для предприятий венчурного типа с 1942 года. А в 1946 году в Соединённых Штатах Америки при Массачусетском Технологическом Институте была создана компания American Research Development, в лоне которой созрели сотни венчурных компаний в области высоких технологий, в том числе и в информатике.

Негативной особенностью специальностей информационных технологий молдавских университетов является слабое участие профессорско-преподавательского состава в реализации сколько-нибудь значительных проектов и, в связи с этим, отсутствие опыта проектных разработок. Надо также учесть, что между научно-исследовательской работой, коей в свободное от лекций и семинаров время – поверьте, весьма малое – преподаватели занимаются и проектно-конструкторской работой – «дистанция огромного размера». Специфика Проектно-Конструкторской Работы – иная, чем в науке, методология. Если целью науки является получение нового знания, то целью Проектно-Конструкторской Работы является изменение или создание материальной или виртуальной системы. Кроме того, Проектно-Конструкторская Работа, в отличие от Научно-Исследовательской Работы, обладает рядом признаков, которые определяют её как ограниченную во времени деятельность по изменению некоторой системы в соответствии с установленными требованиями к результатам, их качеству, рамками расхода средств и ресурсов.

Необходимо сделать шаги по созданию конкурентоспособной, индустриальной культуры разработки продуктов информационных технологий. Это помогут сделать информационно-технологические парки. Тогда сотни выпускников молдавских университетов, избравших своей специальностью информатику, смогут утвердиться в профессии, погрузившись в процесс проектирования, как индустриальный технологический процесс, получить навыки работы в большом проекте.

Идеология существования информационно-технологического парка заключается в привлечении команд, которые нацелены на:

1. реализацию инновационного проекта;
2. создание технологического процесса, используя который можно будет реализовать проекты.

Для нас сейчас важнее второй путь: именно он может стать основой создания технической культуры.

Информационно-технологический парк, по определению, является институтом венчурного инвестирования. В настоящее время в Молдове отсутствуют венчурные инвесторы. В условиях их отсутствия государство может взять на себя функции катализатора венчурных процессов. Тем более что для государства компьютерная грамотность граждан и наличие отрасли производства информационных продуктов являются условиями конкурентоспособности на мировом рынке. Только государство может предоставить ресурсы для создания этих структур и, тем самым, предоставить сотням молодых специалистов возможность проходить стажировку в реальных производственных условиях работы над большими проектами, овладевать культурой проектирования. Таким образом, Молдова может дать возможность своим гражданам проявить свои способности в своей стране и им не придется уезжать в качестве «гастарбайтеров» за границу, где интеллектуальным трудом наших соотечественников создаются высокотехнологичные продукты с высокой добавленной стоимостью, и которые мы будем покупать у зарубежных производителей.

Есть еще одно преимущество у наших национальных производителей: знание особенностей информационных процессов в различных отраслях стран Союза Независимых Государств – поэтому мы имеем конкурентные преимущества перед западными компаниями. Этим же преимуществом обладают израильские производители продуктов информационных технологий.

В Соединённых Штатах Америки работы в области компьютерных и информационных технологий, как в принципе и в других областях, связанных с высокими технологиями, проводились по заказам правительства и National Aeronautics and Space Administration. Яркий пример – компании Силиконовой долины, возвращенные на этих заказах. В Японии – прогресс в области информационных технологий стал возможен в результате сотрудничества государства с крупными компаниями в рамках долгосрочного стратегического курса, то есть тем или иным методом государство участвует в создании передовых технологий и продуктов.

Молдова, страна, в которой всегда были живы традиции коллективизма, прекрасно понимает, что главный политический раздел между левыми и правыми – не в вопросе о том, как следует управлять экономикой, а во взаимоотношениях общества и государства.

При правлении правых, обычно, ставка делается на индивидуализм, игнорируются возможности, которые дают коллективные действия, регулируемые или организуемые правительством, помогающие добиться результатов, которых не может достичь отдельный человек. Это особо важно для Молдовы, в которой у компаний и у частных лиц нет таких капиталов, которые возможно вложить в крупные информационно-технологические проекты – и это несмотря на то, что эти проекты рентабельны.

Страна должна не страшиться задач, которые возникают перед ней на пути встраивания в международную систему разделения труда, и соответствовать требованиям конкуренции в глобальном масштабе.

Бурный рост рынка информационных продуктов, даёт возможность и Молдове занять свою нишу на этом рынке.

Это не только русификация программного обеспечения западных производителей, но и производство оригинальных информационных продуктов. Существуют все возможности: наличие большой прослойки квалифицированных специалистов, невысокий

уровень заработной платы – меньший, чем в Соединённых Штатах Америки в 20 раз – наличие достаточного количества технических средств и возможности контакта производителей с удалённым заказчиком. А также мощная образовательная база: профильные кафедры в Молдавском Государственном Университете, Техническом Университете, Академии Экономических Знаний, Институт Математики Академии Наук Республики Молдова, несколько проектных организаций.

В отличие от традиционных для республики отраслей, производство информационных продуктов не требует ни больших капитальных вложений, ни большого потребления дефицитных энергоресурсов. Необходимо наличие организационного ядра, внимание и содействие государственных структур, наличие интереса к проекту со стороны крупных западных компаний, стремящихся к расширению своих возможностей.

Возможно создание конкуренции между западными компаниями, производителями информационных продуктов за право участия в проекте создания отрасли в Молдове.

Как пишет современный французский философ Гастон Берже: «Мы не должны ждать завтрашнего дня, нам нужно придумать его.»

*Автор – Иван Артамонов, системный аналитик, директор по науке INTLAB SRL*

*Взято с <http://upravlenie-zapasami.ru/>*