

КАСПИЙСКИЙ РЕГИОН В ГЕОПОЛИТИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

ПОЛИТИКА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В КАСПИЙСКОМ РЕГИОНЕ

Д.П. Ануфриев
(Россия, г. Астрахань)

Доктрина информационной безопасности РФ № ПР-1895 от 9 сентября 2000 г. констатирует, что «...информационная сфера, являясь системообразующим фактором жизни общества, активно влияет на состояние политической, экономической, оборонной и других составляющих безопасности Российской Федерации. Национальная безопасность Российской Федерации существенным образом зависит от обеспечения информационной безопасности, и в ходе технического прогресса эта зависимость будет возрастать...»

Выделяются четыре основные составляющие национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере.

Первая составляющая национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере включает в себя соблюдение конституционных прав и свобод человека и гражданина в области получения информации и пользования ею, обеспечение духовного обновления России, сохранение и укрепление нравственных ценностей общества, традиций патриотизма и гуманизма, культурного и научного потенциала страны.

Вторая составляющая национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере включает в себя информационное обеспечение государственной политики Российской Федерации, связанное с доведением до российской и международной общественности достоверной информации о государственной политике Российской Федерации, ее официальной позиции по социально значимым событиям российской и международной жизни, с обеспечением доступа граждан к открытым государственным информационным ресурсам.

Третья составляющая национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере включает в себя развитие современных информационных технологий, отечественной индустрии информации, в том числе индустрии средств информатизации, телекоммуникации и связи, обеспечение потребностей внутреннего рынка ее продукцией и выход этой продукции на мировой рынок, а также обеспечение накопления, сохранности и эффективного использования отечественных информационных ресурсов.

Четвертая составляющая национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере включает в себя защиту информационных ресурсов от несанкционированного доступа, обеспечение безопасности информационных и телекоммуникационных систем как уже развернутых, так и создаваемых на территории России.

Появление этого документа не случайно и определяется самим историческим моментом, моментом реформ и преобразований как внутри государства, так и во всем мире. Роль информации в жизни личности, общества, в экономике и особенно в деятельности государства в переходные периоды возрастает многократно, поскольку значительно усложняются процессы принятия решений и увеличивается цена этих решений.

Для иллюстрации этого тезиса уместно привести вкратце некоторые положения теории самоорганизации. Самоорганизующиеся системы характеризуются наличием нелинейных процессов протекающих в них. Поэтому при попытке моделирова-

ния поведения подобной системы необходимо учитывать, что для того чтобы увеличить в десять раз продолжительность интервала времени, в течение которого эволюция системы остается предсказуемой, необходимо увеличить точность задания начального условия в 10 раз. По сути, это означает требование многократного увеличения точности и объема информации об объекте, поведение которого мы пытаемся прогнозировать и тем более, поведением которого мы пытаемся управлять.

В период реформ в особо тяжелом положении оказались субъекты Российской Федерации (далее также – регионы), поскольку в процессе перехода от административно-командной системы хозяйствования к становлению рыночных отношений в экономике и от унитаризма к федерализму в политике регионы получают достаточно прав и возможностей для самостоятельного хозяйствования и развития. Но вместе с правами и возможностями в регионы передаются ответственность и многочисленные риски, причем начиная с 2000 г. в отношениях между федеральным центром и регионами наблюдается тенденция, когда федеральным законодательством на региональные власти возлагается ответственность, не подкрепленная финансовыми и организационными ресурсами (например, повышение заработной платы работникам бюджетной сферы в 2002 г., нарушение законодательства РФ о разделении полномочий между федеральным центром и регионами в части распределения налоговых поступлений в соответствующие бюджеты: 47 % в региональные и 53 % в федеральный бюджеты в 2002 г., монетизация льгот и т.п.).

В таких условиях процессы подготовки и принятия эффективных решений в основных сферах деятельности органов государственной власти и управления регионов становятся жизненно важными. При этом качество управленческих решений в рамках системы регионального управления существенно зависит от глубины понимания ситуации и возможных альтернативных подходов к решению многочисленных проблем.

Прежде всего, следует выделить ряд сквозных для всех уровней содержательных проблем, информация по которым требуется в различных объемах, но непременно включает прогнозирование для подготовки предложений и решений. К этим проблемам можно отнести:

- внутривнутриполитическую обстановку в Российской Федерации и на территории региона;
- экономическое развитие региона (формирование бюджета, стратегия развития, развитие внешнеэкономических связей и привлечение инвестиций, научно-технический прогресс, экология и т.п.);
- социальные проблемы и благосостояние населения региона (динамика уровня жизни различных слоев населения, трудовая занятость и заработная плата, пенсионное обеспечение, медицинское обслуживание и т.д.);
- развитие науки и культуры (в том числе развитие образования, различных сфер культурной жизни общества, печати, телевидения, искусства и т.д.);
- состояние общественного мнения по различным аспектам общественно-политической жизни региона;
- текущее взаимодействие представительной, исполнительной и судебной властей; работа со структурами власти и управления, администрациями всех уровней, регионами, хозяйствующими субъектами; работа с политическими партиями, движениями и общественными организациями.

Исследование, анализ и прогноз функционирования и развития столь сложных и слабоформализуемых систем, какими являются взаимосвязанные комплексы социальной, экономической и общественно-политической сфер жизнедеятельности регионов, не может производиться на основе интуитивных представлений органов управления о конечном результате. Понимание этого привело к тому, что в региональных системах власти создаются организационные структуры, занимающиеся на постоянной основе исключительно информационно-аналитической деятельностью по широкому кругу вопросов. Однако практика показывает, что эти структуры эффективны только в условиях обеспеченности их полной и достоверной исходной инфор-

мацией по рассматриваемой проблеме, так как метод прямых аналогий слабо применим в реальных условиях, а адаптация аналогов зачастую приводит к их существенному искажению и дополнительным вложениям средств, зачастую превышающих затраты, использованные на создание самих аналогов. Систематическое и планомерное создание и поддержание в актуальном состоянии существующих информационных ресурсов – необходимое условие предсказуемой деятельности государства, эффективной экономики, стабильного развития общества и личности. В идеальном случае информационные ресурсы должны быть адекватны специфике региона, непротиворечивы, быть достаточно полными, не содержать избыточной информации, быть взаимосвязанными друг с другом и широкодоступными при соблюдении всех ограничений и регламентов при работе с ними. Должны быть, но их либо нет, либо они не удовлетворяют некоторым перечисленным требованиям.

Для исправления подобной ситуации многие регионы реализуют программы информатизации. Однако проекты региональной информатизации, как правило, сосредоточены на технико-экономической и технологической составляющей информатизации: авторы проектов собственно информацию и информационные ресурсы ставят на второй план, сводя всю проблему формирования региональных информационных ресурсов, в лучшем случае, к переводу в электронный формат документов, находящихся в библиотеках, и центрах научно-технической информации. Это было оправдано до того момента, пока не произошло значительное удешевление обработки информации, а вычислительная техника и коммуникации стали доступны и получили широчайшее распространение в повседневной жизни: в настоящее время именно сама информация должна определять средства ее обработки, а не наоборот. Продолжая по инерции информатизацию сводить только к технической составляющей, региональные органы власти рискуют быть втянутыми в бесконечный и бесполезный с практической точки зрения процесс закупки новой вычислительной техники и переобучения сотрудников работе с ней.

Данная проблема не является уникальной для Российской Федерации. Ведущие страны мира после нескольких неудачных попыток информатизации для качественного изменения ситуации в последнее время переходят к концепции «электронного правительства», когда использование информационных технологий призвано решить проблему перевода деятельности органов государственной власти на принципы корпоративного управления выработанных в бизнес-сообществе. То есть органы государственной власти наряду с коммерческими структурами преобразуются в эффективных, рентабельных поставщиков государственных услуг для населения, общества и других органов государственной власти. Для достижения поставленных целей применяется широкий набор методов и приемов, однако всех их характеризует один момент: все эти приемы направлены на стимулирование процессов самоорганизации информационных систем. Например, США издали закон «О снижении бумажного документооборота», в котором органам государственной власти устанавливался график снижения количества бумажных документов, собираемых ими при взаимодействии с гражданами и бизнесом. В случае невыполнения данного закона каким-либо ведомством его финансирование приостанавливалось Управлением федерального бюджета казначейства. Очевидно, что ведомства были вынуждены обращать внимание на использование ИТ в своей деятельности для взаимодействия с гражданами и бизнесом.

При создании «электронного правительства» региональная власть может столкнуться с рядом принципиальных проблем. Рассмотрим одну из них: поскольку программы создания «электронного правительства» финансируются в течение какого-то времени и, как правило, по остаточному принципу, необходимо четко выделять и создавать с государственной помощью те информационные системы, которые могут существовать как саморазвивающиеся системы, жизнь которых превышала бы временные рамки самой программы, которая их создала. К тому же этот подход позволит децентрализовать процесс и, как следствие, повысит скорость создания информационных систем.

Рассмотрим проблему подробнее.

Анализ неудач программ информатизации в Астраханской области (их уже было две, а сейчас готовится третья), в других регионах РФ и СНГ позволяет сделать вывод о том, что авторы этих программ необоснованно переносили методы и технологии создания информационных систем микроуровня на мезо- и макроуровень. Сама история доказывает: для создания региональных информационных систем сложившиеся подходы и модели жизненного цикла (например, ISO/IEC 12207) неприемлемы.

Эти модели жизненного цикла используют методы системного анализа при построении моделей AS-IS и TO-BE, определяются цель проектируемой системы, подсистемы/подцели, элементы/функции, связи, внешняя среда. Казалось бы, все очень логично. Однако еще в 1980-е гг. в системных исследованиях наметился кризис, который охарактеризовался отсутствием в системном анализе методик изменения самих систем. То есть системный анализ позволяет выявить структуру, функции, границы системы, однако никак не может ответить на вопрос, как развивать данную систему, как можно ее менять и к чему это может привести. Ответом на этот кризис системного анализа явилось появление теории самоорганизации, теории развития и теории катастроф.

С использованием именно этих теорий мы попытаемся найти ответ на вопрос о том, как осуществить переход от модели AS-IS к TO-BE в масштабах всего региона за минимальное количество средств и время (явление самоорганизации: самостоятельно и скачком). Для этого необходимо проанализировать текущее состояние информационных технологий.

По заданию Администрации Астраханской области осенью 2002 г. был проведен комплексный анализ использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в Астраханской области, который продемонстрировал фактическое отсутствие системы информационных ресурсов, каждое ведомство исходя из своих целей, задач и функций самостоятельно создавало и создает свои информационные ресурсы, которые зачастую содержат одну и ту же информацию (до 70 % повторяющуюся), причем практически все информационные ресурсы были указаны с закрытым режимом доступа (например, Департамент торговли указал закрытыми требованиями к предприятиям торговли).

Макроуровень демонстрирует хаос, элементы не связаны между собой и самостоятельны в своем поведении. При этом внутри самих ведомств (микроуровень) работы по созданию информационных систем и ресурсов приобретают черты целенаправленной деятельности. Первоначально в организации накапливается неструктурированная или слабоструктурированная информация, которая на следующем этапе структурируется и располагается в базах данных (БД), созданных сторонними разработчиками. При наличии нескольких БД организация, как правило, принимает на работу специалиста по ИКТ, который проводит этап первичной автоматизации. Дальнейшее поступательное развитие информационных систем в организациях прекращается, поскольку следующим этапом является создание экспертных систем и систем поддержки принятия решений, что требует гораздо более развитых информационных ресурсов и более высокой квалификации специалистов ИКТ.

Итак, за внешней хаотичностью развития и формирования ИР в органах государственной власти на макроуровне скрывается разрозненная, но в целом целеупорядоченная деятельность на микроуровне.

Таким образом, можно сделать заключение, что текущее состояние системы региональных ИР может быть описано системой, находящейся в состоянии динамического хаоса.

Теперь необходимо ответить на вопрос: способен ли динамический хаос привести к самоорганизации и каковы условия этого процесса, возможно ли использовать процессы самоорганизации при создании элементов «электронного правительства»?

Обратимся к теории хаотических систем.

Образ хаоса в фазовом пространстве – хаотический аттрактор – имеет очень сложную структуру: это фрактал. В силу необычности свойств его называют также странным аттрактором.

Почему же система, развивающаяся по вполне определенным законам, ведет себя хаотически? Влияние посторонних источников шума, а также квантовая вероятность в данном случае ни при чем. Хаос порождается собственной динамикой нелинейной системы – ее свойством экспоненциально быстро разводить сколь угодно близкие траектории. В результате форма траекторий очень сильно зависит от начальных условий.

Динамические системы можно условно разделить на два типа. У первых траектории движения устойчивы и не могут быть значительно изменены малыми возмущениями. Такие системы предсказуемы, именно потому мы знаем, что Солнце взойдет завтра, через год и через сто лет. Для определения будущего в этом случае достаточно знать уравнения движения и задать начальные условия. Небольшие изменения в значениях последних приведут лишь к незначительной ошибке в прогнозе.

К другому типу относятся динамические системы, поведение которых неустойчиво, так что любые сколь угодно малые возмущения быстро (в масштабе времени, характерном для этой системы) приводят к кардинальному изменению траектории. Как отметил Пуанкаре в своей работе «Наука и метод» (1908), в неустойчивых системах «совершенно ничтожная причина, ускользающая от нас по своей малости, вызывает значительное действие, которое мы не можем предусмотреть. (...) Предсказание становится невозможным, мы имеем перед собой явление случайное». Таким образом, прогнозирование на длительные времена теряет всякий смысл.

Более того, мы не можем однозначно указать, каким образом мы пришли к текущему состоянию, поскольку при попытке реконструкции прошлого мы столкнемся с быстро увеличивающимся числом вариантов (траекторий), отвечающих нынешнему состоянию системы. Только один из них соответствует реальному течению событий. Если выбрать не его, а какой-то другой, то получится уже искаженная «версия» истории.

Таким образом, нет смысла при создании информационных систем отвечать на вопрос, каким образом информационная система пришла к тому или иному состоянию.

На первый взгляд природа хаоса исключает возможность управлять им. В действительности все наоборот: неустойчивость траекторий хаотических систем делает их чрезвычайно чувствительными к управлению.

Пусть, например, требуется перевести систему из одного состояния в другое (переместить траекторию из одной точки фазового пространства в другую). Требуемый результат может быть получен в течение заданного времени путем одного или серии малозаметных, незначительных возмущений параметров системы. Каждое из них лишь слегка изменит траекторию, но через некоторое время накопление и экспоненциальное усиление малых возмущений приведут к существенной коррекции движения. При этом траектория останется на том же хаотическом аттракторе. Таким образом, системы с хаосом демонстрируют одновременно и хорошую управляемость, и удивительную пластичность: чутко реагируя на внешние воздействия, они сохраняют тип движения.

Как же обеспечивается целостность и устойчивость сложных систем, если отдельные их части ведут себя хаотически?

Оказывается, кроме хаоса в сложных нелинейных системах возможно и противоположное явление, которое можно было бы назвать антихаосом. В том случае, если хаотические подсистемы связаны друг с другом, может произойти их спонтанное упорядочение («кристаллизация»), в результате чего они обретут черты единого целого. Простейший вариант такого упорядочения – хаотическая синхронизация, когда все связанные друг с другом подсистемы движутся хотя и хаотически, но одинаково, синхронно. Процессы хаотической синхронизации могут происходить в крупных структурах – биосферах, общественных организациях, государствах, транспортных системах и др.

Чем определяется возможность синхронизации? Во-первых, поведением каждой отдельной подсистемы: чем она хаотичнее, «самостоятельнее», тем труднее заставить ее «считаться» с другими элементами ансамбля. Во-вторых, суммарной си-

лой связи между подсистемами: ее увеличение подавляет тенденцию к «самостоятельности» и может привести к упорядочению. При этом важно, чтобы связи были глобальными, то есть существовали не только между соседними, но и между отстоящими далеко друг от друга элементами.

В реальных системах, включающих большое число подсистем, связь осуществляется за счет материальных или информационных потоков. Чем они интенсивнее, тем больше шансов, что элементы будут вести себя согласованно, и наоборот.

Из теории хаотической синхронизации следует, что согласованную работу отдельных частей сложной системы может обеспечивать один из ее элементов, называемый пейсмейкером, или «ритмоводителем». Будучи связанным односторонним образом со всеми компонентами системы, он «руководит» их движением, навязывая свой ритм. Если при этом сделать так, что отдельные подсистемы не будут связаны друг с другом, а только с пейсмейкером, получим случай предельно централизованной системы. В государстве, например, роль «ритмоводителя» выполняет центральная власть.

Таким образом, переход от хаоса к динамической системе – качественный скачок, а не процесс. Переход системы из одного качественного состояния к другому (точка бифуркации) на фазовой плоскости сводится к переходу от одного аттрактора к другому. В точке бифуркации происходит катастрофа – переход системы от области притяжения одного аттрактора к другому. В качестве аттрактора может выступать и состояние равновесия, и предельный цикл, и странный аттрактор (хаос). Систему притягивает один из аттракторов, и она в точке бифуркации может стать хаотической и разрушиться, перейти в состояние равновесия или выбрать путь формирования новой упорядоченности.

Когда изменения параметров системы под влиянием внешних или внутренних флуктуаций превышают ее адаптационные возможности, наступает состояние неустойчивости – точка бифуркации, переломный для развития системы момент. Неустойчивость нередко возникает в ответ на введение в систему нового компонента. В точке бифуркации неустойчивость усиливается благодаря тому, что всегда присутствующие в системах флуктуации, подавляемые в устойчивом состоянии, в результате нелинейных (автокаталитических, например) процессов, выводящих параметры за критические значения, усиливаются и вызывают скачкообразный переход в новое устойчивое состояние с меньшей энтропией, после чего цикл «плавное развитие – скачок», «эволюция – революция», «устойчивость – неустойчивость» повторяется.

Структурно-функциональный-флуктуационный подход И. Пригожина утверждает: в любой самоорганизующейся системе должны быть:

- 1) элементы (1-я и 2-я составляющие), представляющие «лицо» системы – ее структуру и функцию;
- 2) элементы (3-я составляющая), адаптивно изменяющие, подстраивающие, регенерирующие систему;
- 3) элементы, совсем не реагирующие на воздействие внешней среды.

Обобщая все сказанное, можно выделить следующие основные моменты создания условий самоорганизации информационных систем.

1. Государство не должно жестко управлять в точке бифуркации.
2. Для обеспечения синхронизации требуется обеспечение взаимодействия между элементами.
3. В системе должны быть определены помимо элементов организующих структуру и реализующих функции, еще и элементы, изменяющие систему и элементы, не реагирующие на внешние воздействия, необходимо наличие в системе ритмоводителя.

4. При отсутствии ритмоводителя его требуется создать в системе.

Не углубляясь далее в теорию систем, можно предложить следующие практические рекомендации региональным органам государственной власти.

Первое. Немедленно отказаться от практики реализации разнородных и оторванных друг от друга проектов автоматизации деятельности отдельных органов государственной власти, без четкого увязывания финансирования с достижением цели

эффективного оказания услуг гражданам и бизнесу, измеряемой через систему критериев результативности бюджетного финансирования. Одним из таких критериев может быть процент снижения бумажного документооборота при взаимодействии органов государственной власти с гражданами и бизнесом.

Второе. Приступить к разработке единой региональной архитектуры информационных систем как средству достижения поставленных целей и определения необходимых ресурсов на создание «электронного правительства». Единая региональная архитектура должна быть заимствована у стран, имеющих опыт в реализации «электронного правительства». Предположительный состав архитектуры:

- бизнес-архитектура и представляющая ее справочная бизнес-модель органов государственной власти (2-я составляющая самоорганизующейся системы);
- архитектура прикладных сервисных компонентов и представляющая ее справочная модель сервисных компонентов (2-я составляющая самоорганизующейся системы);
- архитектура информации и данных и представляющая ее справочная модель данных (3-я составляющая самоорганизующейся системы);
- технологическая архитектура и соответствующая справочная технологическая модель (1-я составляющая самоорганизующейся системы);
- архитектура и модель интегрированных компонентов, включающая интеллектуальных агентов (1-я составляющая самоорганизующейся системы);
- система показателей производительности (элементы самоорганизующейся системы, не реагирующие на внешние воздействия).

Третье. Разрешительным правом финансирования проектов «электронного правительства» наделить формирующееся Министерство финансов Астраханской области только после положительного заключения экспертизы на соответствие проекта единой региональной архитектуре информационных систем. Финансирование программы может быть остановлено в случае отрицательной динамики критериев результативности бюджетного финансирования.

В качестве примера самоорганизующейся информационной системы назовем региональную информационно-клиринговую палату, которая, используя технологии сетей MPLS, отделяя внутрорегиональный Интернет-трафик от внешнего, позволит региональным провайдерам приобретать его друг у друга по минимальной стоимости, проводя клиринговые операции. Центральным органом, организующим эти зачетные схемы, выступит информационно-клиринговая палата, которая будет не только посредником в купле-продаже внутрорегионального Интернет-трафика, но и сама станет его поставщиком, приобретая и формируя информационные ресурсы, которые будут наиболее востребованными региональными пользователями сети Интернет.

Поскольку в настоящее время наибольший объем полезных гражданам и бизнесу информационных ресурсов накоплен в органах государственной власти, то эта палата возьмет на себя перевод информационных ресурсов органов государственной власти в электронную форму, пригодную для публикации в сети Интернет.

Что получают пользователи при внедрении такой схемы взаимодействия региональных операторов, понятно. Качественный контент – быстро и по невысокой цене. Но выгодно ли это провайдерам?

Привлекательность услуги повышается, интерес к сети у потребителей растет. Будет востребован хостинг, коллокейшен, а это немаловажный источник дохода провайдера. Прибыль «с абонента» не упадет. Более того, существует вероятность, что продавать больше дешевого трафика будет проще (даже с высоким процентом прибыли). В выигрыше окажутся провайдеры с развитыми Web-ресурсами – их затраты на «получение» трафика будут значительно меньше.

Необходимо отметить важность создания такой структуры для системы образования: данный механизм позволяет получать авторам гонорар за материалы, размещенные в сети Интернет. В целом возникает потребность в разработке информационных ресурсов, что приводит к их самоорганизации. Информационно-клиринговая палата, реализованная в масштабах Каспийского региона, может слу-

жить хорошей основой для интеграционных процессов в системе образования Прикаспийских государств.

Однако это не единственный пример самоорганизации на основе информационного клиринга. Для органов государственной власти стран Каспийского региона наиболее важным является механизм обмена информацией на основе геоинформационной системы, где в рамках договоров по взаимному информационному обмену организации на единой цифровой подложке (пейсмейкер) могут, предоставляя информацию, получать информацию от других организаций: например, организация, занимающаяся строительством дорог, может получить информацию по проложенным коммуникациям, что поможет ему в организации своей деятельности, а схема дорог этой организации поможет в организации логистики в Каспийском регионе и т.п.

Примеры можно приводить и далее. Итак, для обеспечения синхронизации и глобальной связи элементов системы региональных ресурсов требуется введение в систему элементов подсистемы информационного клиринга.

Далее рассмотрим еще один класс элементов, необходимый для создания саморазвивающейся системы, – это элементы, нечувствительные к внешним воздействиям.

На наш взгляд, роль этих элементов должны выполнять интеллектуальные методы обработки информации, реализованные в виде самостоятельных агентов (то есть так называемые мультиагентные системы, которые должны быть отражены в модели интегрированных компонентов). В противном случае мы не получим от объединения разнородных источников информации кумулятивного эффекта, приводящего к получению информации совершенно нового качества. Реализация интеллектуальных агентов позволит стимулировать не только объединение существующих баз данных первичной информации, но и процесс создания новых. Поскольку это напрямую заинтересовывает руководство в развитии информационных систем, так как позволяет осуществлять поддержку принятия решений.

Интеллектуальная обработка данных позволит повысить так называемую информационную яркость информационного ресурса, что, согласно теории информационного поля, приведет к увеличению градиента информационного поля и будет стимулировать обращение к ним, и, следовательно, их востребованность, увеличит логику в поведении пользователя информационного ресурса (и может быть увеличит логичность действий ОГВ).

Основными методами анализа данных, требующих реализации в виде агентов, можно назвать следующие.

Линейное и нелинейное программирование, теория игр, методы динамической оптимизации, нечеткого логического вывода, ситуационного анализа, нейронные сети, генетические и адаптивные алгоритмы. С помощью единой региональной архитектуры и модели интегрированных компонентов будет решена задача создания единого программного интерфейса этих методов анализа с целью унификации интеллектуальных агентов.

При создании этих условий государство вполне может надеяться на возникновение процессов самоорганизации информационных систем, которые могут быть в дальнейшем использованы при осуществлении управленческой деятельности.

Однако использование механизмов самоорганизации не единственный метод, которым нужно пользоваться при создании «электронного правительства», поэтому на основании исследования организации исследование WITSA «Digital Planet 2002» можно предложить следующие рекомендации при создании электронного правительства.

Большинство национальных правительств пока еще находятся на начальных стадиях формирования своих электронных правительств и, соответственно, не в состоянии получать полномасштабные выгоды от его использования. Информационные технологии могут улучшать финансовое управление и разработку отчетов, упрощать предоставление управленческих услуг, улучшать связь с населением, а также создавать удобные для граждан способы, которые поддерживают их взаимодействие с правительством. Чтобы более полно использовать преимущества использования

электронного правительства следует идентифицировать все существующие барьеры, которые замедляют принятие и препятствуют восприятию обществом информационных технологий. Исходя из этого, WITSA сформулировала ряд рекомендаций, последовательное выполнение которых позволит добиться успеха в формировании электронного правительства:

- гарантировать эффективность средств, обеспечивающих охрану персональных данных и безопасность для пользователей, которые должны быть встроены в системы до того, как секретность и безопасность превратятся в серьезную проблему;
- обеспечить для граждан и бизнеса стимулы, направленные на интенсивное использование новых услуг, предоставляемых электронным правительством;
- содействовать продвижению новых онлайн-услуг и повышать осведомленность граждан и других правительственных агентств относительно новых средств, возможностей, услуг и проведенных усовершенствований;
- внедрять новые и инновационные методы финансирования, а также разрабатывать новые модели партнерства с частным сектором, используя аутсорсинговые технологии в тех сферах, где ощущается недостаточный уровень собственной компетентности с тем, чтобы уменьшить свои затраты и использовать имеющийся опыт;
- внедрить открытые и прозрачные методы правительственных закупок.

Использование рассмотренных выше методов и рекомендаций по созданию «электронного правительства» позволит за минимальную стоимость и за короткий срок приступить к решению основных проблем во всех четырех составляющих национальных интересов Российской Федерации в информационной сфере, стать лидером в информационной сфере среди государств Каспийского региона, позволит проводить более эффективную политику защиты своих национальных интересов на Каспии.