

СИТУАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

В.А. Косс

полковник запаса

e-mail: vkoss@ukr.net

1. Актуальность

Существовало несколько проектов ситуационных (кризисных) центров (СЦ) для государственных органов управления: СЦ президента, кризисные центры в ряде силовых ведомств и МЧС. Некоторые из них были остановлены на стадии эскизного проекта, другие в той или иной степени совершенства реализованы. В разное время велись переговоры о необходимости внедрения ситуационных центров в кабинете министров, министерстве финансов, на железной дороге и в минэнерго. Все эти проекты имели в своей истории одно специфическое препятствие, связанное с мотивацией персонала.

Должностная мотивация руководителей организаций (предприятий, учреждений) кроме материального аспекта имеет аспект личной ответственности за недопущение кризисных ситуаций на подопечных объектах. Практика продвижения разработчиками технологий ситуационного управления в органы государственного управления дает примеры активного противодействия чиновников внедрению этих технологий. Анализ причин этого явления показывает, что именно аспект мотивации чиновников личной ответственностью за недопущение кризиса имеет серьезное значение. Ассоциативно, с получением предложения от разработчика о создании Ситуационного центра, в восприятии чиновника возникает его личная ответственность за недопущение кризиса. Естественной реакцией является вопрос: «Зачем мне нужен ситуационный (кризисный) центр, если при возникновении системного кризиса меня попросту уволят? Мне лучше придерживаться технологии недопущения кризиса, чем технологии его ликвидации».

Настоящий доклад посвящен системному обоснованию потребности объектов в реализации технологий ситуационного управления с учетом личной ответственности персонала за недопущение кризисных ситуаций на подопечных объектах.

2. Ситуационное управление и ситуационный центр с позиции жизненного цикла сложной системы

Процесс управления жизненным циклом объекта (организации) имеет три существенных стадии: разработка и внедрение, функционирование по предназначению, реорганизация или ликвидация. Эти этапы рассматриваются по критерию *способности системы управления управлять функционированием объекта* (рис. 1).

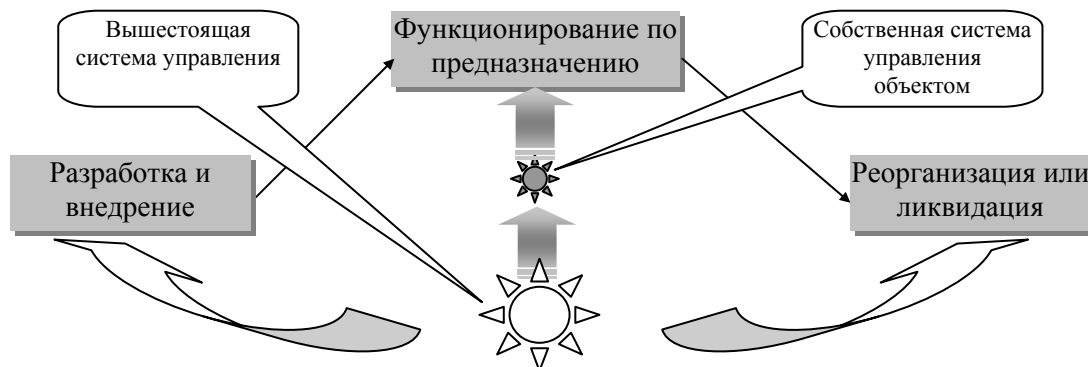


Рис. 1. Управление объектом на масштабе его жизненного цикла

Из рис. 1 видно, что в жизненном цикле объекта его собственная система управления способна управлять объектом лишь на стадии функционирования по предназначению. На стадии же разработки и внедрения, реорганизации или ликвидации решающая роль в управлении принадлежит системе управления вышестоящей организации (метауровня). С

этих позиций следует смотреть на роль и место Ситуационных центров в системах управления объектами.

Каждая сложная система является системой метауровня по отношению к своим подразделениям. Следовательно, она ответственна за управление этими подразделениями на масштабе их жизненного цикла. На масштабе текущего функционирования, ответственность за управление лежит на собственной системе управления подразделением. Из приведенного следует, что под Ситуационным центром можно понимать некую часть системы управления, которая нацелена на решение задач управления жизненным циклом своих подразделений. Но в практике разработок под ситуационным центром понимают, как правило, только систему управления ликвидацией кризиса. Нет ли здесь противоречий?

Ответ в явном виде дают работы А.А. Богданова по системологии [1]. Богданов определяет в жизненном цикле систем этап разработки и внедрения как «кризис роста», а этап ликвидации, как «кризис деградации». Почему кризис? Потому, что с позиции собственной системы управления подразделением, этими этапами она управлять не в состоянии. Хотя, для антропогенных объектов эти этапы являются «кризисом» лишь формально, но для живых систем период рождения и детства и период старости реально являются кризисными. Пояснить кризисную природу этих этапов для антропогенных объектов также можно, если рассмотреть природу управленческой деятельности на другом этапе – этапе функционирования объекта по назначению.

Любой объект, в процессе функционирования по назначению, что-то потребляет и производит нечто новое по свойствам и качеству. Этот процесс проходит на фоне процесса обеспечения системной устойчивостью объекта. Если в ходе функционирования параметры объекта выходят за пороги допустимых пределов, внутренняя устойчивость объекта как системы разрушается и наступает кризис. Природа кризиса в том, что собственная система управления объектом больше не влияет на регламент его функционирования. Выход из такого кризиса возможен усилиями системы управления метауровня, которая не утратила управления другими своими подразделениями и в состоянии направить часть своих системных ресурсов на ликвидацию кризиса в одном из подразделений.

В чем же суть кризисного управления?

Наличие кризиса в подразделении вынуждает систему управления метауровня решать задачу создания системы выведения этого подразделения из кризиса. Создание системы для ликвидации кризиса проходит по тем же этапам, что и этапы на рис.1. Практически это выглядит так: выделяется специальный орган управления (кризисный центр), в его полномочия передается определенная часть ресурсов и устанавливается приемлемый для ликвидации кризиса регламент их функционирования. После, специальным распоряжением система вводится в эксплуатацию и управляется из кризисного центра. Ликвидировав кризис, система расформировывается, ее ресурсы возвращаются в свои штатные подразделения.

На первый взгляд кризисное управление ничем не отличается от типовых процедур управления в антропогенных объектах. Но разница все же есть. Разница в том, что создание системы ликвидации кризиса и кризисного центра происходит в экстремальных условиях, когда решения следует принимать быстро и в условиях значительной неопределенности. Практика организационного управления выработала ряд приемов заблаговременной подготовки к кризисному управлению: моделирование кризисных ситуаций, разработка нескольких вариантов планов действий на случай кризиса, проведение тренировок персонала по реализации полномочий в ликвидации кризиса, организация оперативного дежурства и др.

Выражаясь языком тектологии А.А. Богданова, возникновение кризиса, связанного с потерей системной устойчивости подразделения, является *кризисом деградации*, а ликвидация кризиса, связанная с восстановлением системной устойчивости подразделения, является *кризисом роста* (рис. 2). Формальное сходство процедур управления при реальном кризисе и при формальном кризисе дало повод А.А. Богданову к объединению этих этапов по критерию сходства технологий реализации. Выявление этого сходства дает возможность разработчикам СЦ осмыслить суть технологии кризисного управления и принять решение на модернизацию

системы управления таким образом, чтобы в ней были учтены все необходимые элементы технологии предупреждения кризисных явлений и технологии управления ликвидацией кризисов.

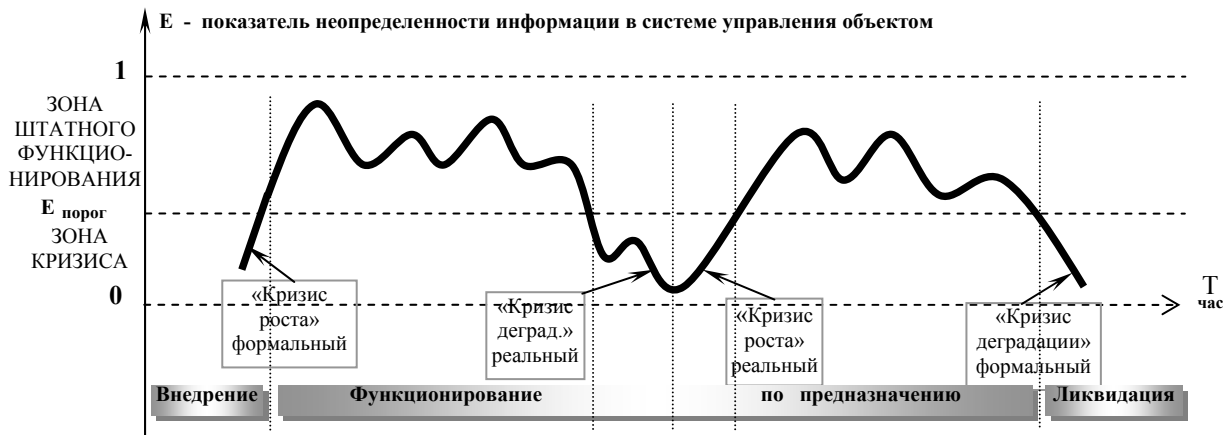


Рис. 2. Графическая модель трансформации системной устойчивости объекта в жизненном цикле

Управление жизненным циклом подразделений, как правило, осуществляет орган управления объекта, отвечающий за стратегию. Следовательно, он на практике реализует технологию создания и ликвидации подразделений идентичную технологии формального «кризиса роста» и «кризиса деградации». Этому органу управления будет полезно иметь в системе управления ситуационный центр, в котором есть возможность моделировать последствия предлагаемых ими стратегий.

Управление функционированием объекта по назначению осуществляет орган управления, который отвечает за решение текущих задач, как правило, в пределах годового отчетного периода. Этот вид управления базируется на тактических решениях и оперативном мониторинге их последствий. Он предназначен для реализации текущих задач и для обеспечения системной устойчивости подразделений объекта с целью недопущения в них кризиса. Следовательно, в нем на практике реализуется технология недопущения «кризиса деградации» (реального) и этому органу управления будет полезно наличие в системе ситуационного центра, где есть возможность моделировать последствия принимаемых оперативных решений, как по критерию достижимости поставленных задач, так и по критерию обеспечения общесистемной устойчивости.

Личная ответственность руководителя за недопущение общесистемного кризиса на вверенном ему объекте также нуждается в Ситуационном центре, поскольку в нем реализуются технологии ликвидации последствий кризиса в подразделении и восстановления нарушенной общесистемной устойчивости («кризис роста» реальный). Отсутствие эффективной системы ликвидации локальных кризисов в подразделениях неизбежно приведет к общесистемному кризису объекта, за которым наступает тот самый момент «личной ответственности руководителя». О подходах к формированию комплексного показателя устойчивости систем адресуем к работе [2].

Следует упомянуть еще об одном важном аспекте управленческой деятельности, который, как правило, нуждается в дополнительной поддержке средствами Ситуационного центра. Речь идет о потребности объектов, особенно потенциально опасных объектов, в поддержании на высоком уровне готовности персонала к решению задач кризисного управления. Детальнее с технологиями адаптации персонала к решению задач оперативного и кризисного управления можно познакомиться в статье [3].

Повышение эффективности управления объектом является преимущественной потребностью заказчика в проектах модернизации. Внедрение Ситуационного центра кроме аспектов безопасности нацелено на синхронизацию процедур управления по всей вертикали иерархии персонала. Такая синхронизация позволяет применять единый показатель эффективности управления, на основе контроля меры неопределенности информации в системе управления (рис.2). Подробнее об этом можно узнать в работе [4].

Таким образом, ситуационный центр есть комплекс технологий, дополняющих штатную технологию управления, мощными интеллектуальными средствами, направленными как на предупреждение кризисов, так и на оперативную ликвидацию их последствий [5]. Весь комплекс технологий ситуационного центра гармонично взаимодействует со штатной системой управления, дополняя ее новыми возможностями [6]. В нем используется единый показатель эффективности системы управления.

3. Ситуационное управление и общегосударственный ситуационный центр

Что нового может принести технология ситуационного управления в управление государством?

В первую очередь, государственную систему мониторинга объектов и процессов, основанную преимущественно на объективной информации видео-, аудио-, параметрического контроля в реальном времени (рис.3). Наполнение системы государственного управления объективной информацией позволяет резко снизить степень неопределенности, как за счет проверок субъективных докладов исполнителей на полноту и достоверность, так и за счет сокращения запаздывания информации.

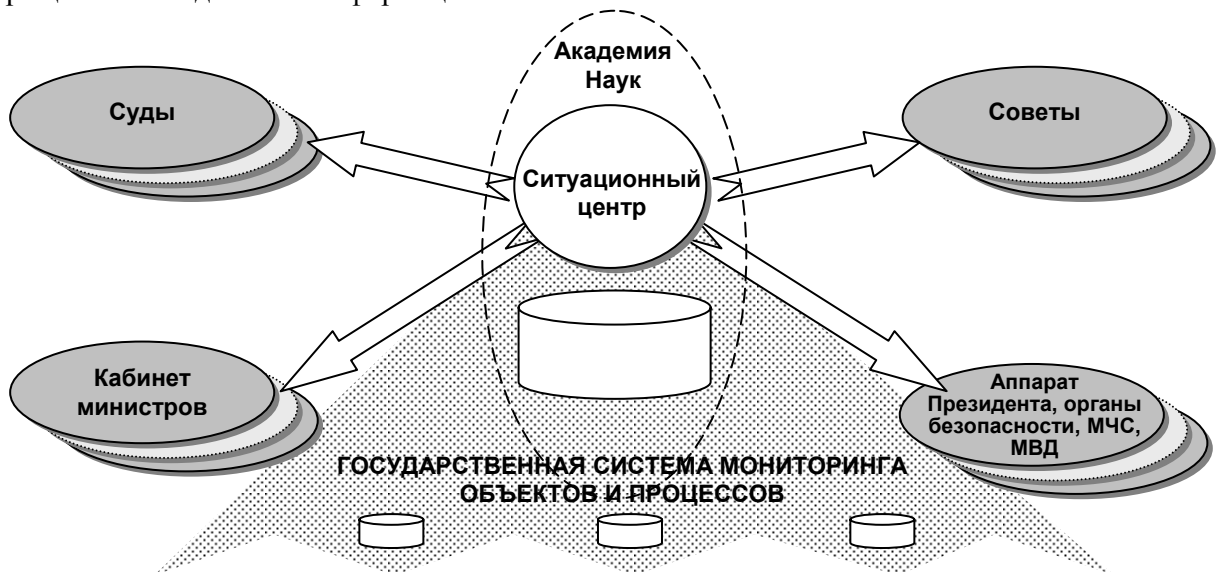


Рис. 3. Место ситуационного центра в системе государственного управления

Во вторую очередь, комплекс балансовых моделей для реализации полномочий всех ветвей власти и подходы к гармонизации полномочий ветвей власти с позиции единого процесса управления государством, которые более подробно изложены в работе [7].

О дополнительных возможностях, связанных с внедрением технологий ситуационного управления и Ситуационного центра, речь шла во втором разделе доклада. В настоящем разделе целесообразно ответить на вопрос: «Нужен ли общегосударственный ситуационный центр и кому он должен организационно принадлежать? Следует ли стремиться к созданию Ситуационных центров во всей иерархии государственных органов управления?»

Основой для гармонизации полномочий и усилий всех ветвей власти с позиции системологии является - использование объективной информации в реальном времени. Системы реального времени сложны, но без них государство обречено на деградацию. Управление государством на основе статистики за прошлый месяц, квартал, год есть путь к информационной зависимости от государств с развитым мониторингом. Если сосед своевременно, и объективно знает, что происходит у вас в квартире, а вы узнаете о событиях только вечером по докладам тещи, то неизбежно возникает информационная зависимость от соседа. Если члены семьи узнают о домашних событиях не из объективного источника, а от разных соседей, то они обречены ссориться друг с другом и с соседями. Из всего комплекса технологий ситуационного управления, создание системы объективного мониторинга является самым сложным. Особенно в классе задач, связанных с распознаванием изображений

и речи. Однако затраты на него сторицей окупаются за счет резкого снижения степени неопределенности информации, циркулирующей в органах государственного управления. При этом исчезает ведомственная монополия на информацию и рождается долгожданная прозрачность процедур управления, а благодаря приближению к реальному масштабу времени рождается приемлемая синхронизация решений персонала на разных уровнях иерархии.

Общегосударственный Ситуационный центр не может принадлежать одному из государственных органов управления, хотя в условиях «борьбы за власть» существует соблазн узурпации этого важного инструмента для получения преимуществ перед оппонентами. Современная практика организации государственного управления свидетельствует о стремлении иметь в органах управления «карманную» науку в виде подразделений аналитиков, юристов, ведомственных научных институтов и т.п. Степень объективности эксперта или аналитика определяется степенью из реальной независимости. В практике западной традиции менеджмента используют внешний аудит для получения объективной картины состояния объекта. Именно этот принцип – независимой сети вычислительных центров, – исповедывал академик В.М. Глушков, предлагая создавать общегосударственную автоматизированную систему управления экономикой (ОГАС) [8].

В государственных органах управления иерархию ситуационных центров следует создавать просто потому, что они являются необходимым дополнением к существующей технологии управления. В то же время, разрабатывать всякий раз «под заказ» эксклюзивные проекты ситуационных центров нет необходимости. Если заказчик имеет коллегиальный орган управления, то следует разработать ситуационную комнату для коллективного принятия решений. Если коллегиального органа нет, то ситуационную комнату можно не строить. В остальном, Ситуационный центр как комплекс технологий, является однотипным и может реализовываться виртуально на основе сетевых и WEB-технологий.

Кому же поручить создание и эксплуатацию единой сети Ситуационных центров? Естественно научным подразделениям Академии наук. Ученые получают в свое распоряжение реальные данные о состоянии государства, как сложной системы, для исследований его устойчивости и эффективности функционирования, а государственный аппарат получает единый комплекс технологий поддержки принятия решений и синхронизации усилий всех ведомств для достижения целевой функции государства. Наука будет работать на государство в реальном времени. А госорганы будут гарантированно обеспечены полной, непротиворечивой, достоверной информацией, возможностью прогнозирования последствий принимаемых решений и научно обоснованным анализом перспектив.

Литература

1. Богданов А.А. Очерки организационной науки. <http://www.magister.msk.ru>.
2. Косс В.А., Козаневич З.Я., Крохин Я.О. Управління безпекою військової техніки // Наука і оборона. - 2007. - №1. - С. 46-49.
3. Вишневыский В.В., Косс В.А. Роль и место дистанционного обучения в задачах внедрения систем поддержки принятия решений типа “Ситуационный центр” // УСиМ.- 2005. - №6. - С. 60-65.
4. Косс В.А. Умови відповідності моделі управління системним потребам об’єкта управління // Математичні машини і системи. - 2007.-№1.– С. 12-18.
5. Косс В.А. Модель естественного интеллекта и пути реализации задач искусственного интеллекта // Математичні машини і системи.- 2006.- №4. - С. 21-35.
6. Косс В.А. Структурная модель цикла управления с позиции новой кибернетики для ее реализации в интеллектуальных информационных системах // Матеріали першої науково-практичної конференції з міжнародною участю “Системи підтримки прийняття рішень. Теорія і практика”. – Київ: ІТММС НАНУ. - 2005.- С. 25-31.
7. Косс В.А. Анализ структурной модели государства с позиции новой кибернетики // Теория и практика управления.- 2005.-№7.- С. 9-13.
8. Глушков В.М. Макроэкономические модели и принципы построения ОГАС. -Москва: Статистика, 1975. - 64 с.