

УДК 681.3

РЕГЛАМЕНТНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ СИТУАЦИОННОГО ЗАЛА

А.А. Морозов, В.В. Вишне夫斯基

Институт проблем математических машин и систем НАН Украины, г. Киев

e-mail: vit@immsp.kiev.ua

Как известно, концепция применения Ситуационных Центров (СЦ) в качестве систем поддержки принятия решений (СППР) начала широко использоваться в конце 70-х, начале 80-х годов. СЦ использовались тогда в областях деятельности, которые характеризовались высокими затратами и большими рисками (оборона, космос, атомная индустрия). В настоящее время, когда цена возможных последствий от неправильных решений, принимаемых руководством разного уровня, значительно увеличилась, СЦ могут широко использоваться в государственных и в коммерческих организациях [1,2].

Под Ситуационным Центром обычно понимают комплекс специальных программно-аппаратных решений для автоматизации персональной и коллективной аналитической работы группы руководителей [1].

Одной из основных задач СЦ является поддержка стратегических решений на основе визуализации и углубленной аналитической обработки оперативной информации. В состав таких СЦ входит специальный Ситуационный Зал (СЗ), оснащенный средствами отображения информации индивидуального и коллективного пользования. СЗ находится на верхнем уровне иерархии в архитектуре Ситуационного центра. Именно здесь интегрируются технологии моделирования, аналитической обработки с технологиями принятия решения.

Информационные технологии, которые используются в СЗ, можно условно



Рис. 1. Иерархия информационных технологий в СЗ

разделить на три группы (рис.1). Верхний уровень иерархии занимают технологии моделирования ситуаций, функциональные задачи управления объектом, технологии поддержки принятия решений в режиме off-line или on-line. Средний уровень иерархии можно отнести к технологиям организационного управления совещанием в СЗ. Нижний уровень занимают информационные технологии управления техническим

комплексом Ситуационного Зала.

В настоящем докладе обсуждаются информационные процедуры, которые реализуются на нижнем уровне иерархии и, частично, на среднем уровне архитектуры всей информационной системы СЗ. Благодаря этим процедурам создается основной информационный фундамент СЗ.

Система управления техническим комплексом СЗ, как правило, состоит из трех подсистем: подсистемы управления средствами индивидуального и коллективного отображения информации, подсистемы управления звуком, подсистемы диагностики.

Будем называть регламентными (или утилитарными) такие информационные процедуры Ситуационного Зала, которые обеспечивают управление всем техническим комплексом СЗ, понятны на интуитивном уровне и не требуют решения сложных модельных задач. К таким регламентным процедурам могут быть отнесены:

- аутентификация участника совещания с любого рабочего места СЗ;
- регистрация участников совещания;
- централизованное управление микрофонами участников совещания;
- управление отображением информации на экраны коллективного и индивидуального пользования;
- процедуры всевозможных типов голосования участников совещания;
- управление синхронным переводом;
- звуковая связь между участниками совещания и их консультантами;
- управление презентационными материалами доклада с любого рабочего места;
- информационное сопровождение совещания данными об участниках, повестке дня и некоторые другие служебные операции.

Все эти процедуры должны реализовываться под управлением администратора СЗ.

Вполне очевидно, что для реализации этих процедур в СЗ должны применяться как специальные аппаратные решения, так и специализированное программное обеспечение. Почему это необходимо?

Ситуационный Центр в целом и его составная часть - Ситуационный зал представляют собой сложные информационные системы. И, следовательно, в соответствие с теорией системного анализа, должны быть спроектированы так, чтобы обладать свойством эмерджентности (не сводимостью к сумме своих элементов) [3,4].

Поэтому было бы ошибочным полагать, что перечисленные подсистемы СЗ могут быть механически скомплексированы из готовых и никак не связанных между собой элементов. Другими словами, в СЗ неэффективно использовать не взаимодействующие между собой проекторы, экраны, табло разных типов и конференц-системы, применяемые в обычных залах совещаний. Такое механическое объединение не способно дать эффект эмерджентности.

Как это не удивительно, но именно простые и понятные *регламентные процедуры в СЗ, позволяют объединить все «информационные элементы» в «целое» с новым информационным качеством.*

Для моделирования этих процедур и демонстрации современных возможностей Ситуационных Центров в ИПММС НАНУ создается новый Ситуационный Зал (Рис. 2).

Ситуационный зал ИПММС НАНУ представляет собой два помещения общей площадью 100м², рассчитан на 17 рабочих мест для участников совещания, имеет 2 рабочих места для администраторов СЗ и трибуну для докладчика.

Каждое рабочее место оборудуется специальным пультом, который в совокупности с персональным компьютером и LCD-монитором создает рабочее место участника совещания. Рабочее место председателя совещания оборудуется специальным пультом,

двумя компьютерами и системой для видеоконференцсвязи. В качестве экрана коллективного пользования используется мультимедийный проектор.



Рис. 2. Внешний вид действующей модели СЗ ИПММС НАН Украины

Во вспомогательном помещении располагаются рабочие места для администратора звука, синхронного перевода и рабочие места системных аналитиков (консультантов).

Выводы.

Технический комплекс Ситуационного зала нельзя комплексировать только на основе готовых подсистем простым заимствованием их из других залов совещаний. Такое объединение элементов СЗ не позволит создать систему, обладающую свойством эмерджентности.

Необходимое системное взаимодействие между подсистемами ситуационного зала может быть организовано путем введения специального класса регламентных (или утилитарных) процедур СЗ.

Регламентные процедуры могут быть реализованы за счет дополнительных аппаратных решений и специального программного обеспечения.

Литература

1. Морозов А.А. Ситуационные центры - основа управления организационными системами большой размерности // ММС,- №2,- 1997,- С.7-10.
2. Морозов А.А., Яценко В.А. Ситуационные центры – основа стратегического управления. // Математические машины и системы. - 2003. - № 1. - С. 3-14.
3. Згуровский М.З., Панкратова Н.Д. Системный анализ: проблемы, методология, приложения // Киев: Наукова думка, 2005.- 745 с.
4. Хомяков П.М. Системный анализ в 10 лекциях // Москва: КомКнига, 2007. - 216 с.