



ХОЛИН Александр Николаевич,  
Кандидат технических наук,  
Руководитель Ситуационного центра  
Российской академии народного хозяйства  
и государственной службы при Президенте РФ  
✉ holin@yandex.ru

# СИТУАЦИОННЫЕ ЦЕНТРЫ: ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

## ПЛОЩАДКА ДЛЯ АПРОБАЦИИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Передовые технологии Ситуационных центров, в том числе использование виртуальных переговорных, поддерживающих естественный характер общения лицом к лицу, и визионариумов в качестве инновационного мультимедиа инструментария отображения информации в стереоскопическом режиме, обеспечивающего коллективную работу с пространственными объектами, позволяют комплексно повысить эргономику общего информационно-коммуникационного пространства и эффективность групповых действий по анализу сложных ситуаций. Применению данных технологий нет границ: образование, наука, государственное управление, бизнес, социальная сфера. Благодаря их использованию создаётся возможность проведения на принципиально новом уровне совещаний, семинаров, электронных конференций, когда участники, с одной стороны, взаимодействуют в привычном, естественном режиме «живого общения», а с другой – могут активно включаться в совместную работу над документами, пространственными моделями, иным сложным контентом.*

**В** настоящее время не существует единого подхода к определению ситуационных центров, общепринятой методологии их создания и функционирования. Это объясняется высокой степенью уникальности каждого Ситуационного центра и относительно небольшим сроком их существования в качестве отдельного класса систем. Однако можно утверждать, что идеология функционирования ситуационного центра основана на интеграции в одной организационно-функциональной структуре совокупности управленческих, аналитических, информационных, коммуникационных, мультимедиа и других видов ресурсов для обеспечения всестороннего, оперативного, интеллектуального анализа объекта и групповой выработки адекватных решений по управлению сложными ситуациями. Иными словами, Ситуационный центр стоит на вершине

интеллектуальных информационно-коммуникационных технологий.

Чтобы обеспечить максимально возможный уровень интеллектуальных компонентов, в данных системах стратегического управления постоянно совершенствуется аналитический инструментарий и системы поддержки принятия решений. Вместе с тем в основе групповых сессий в ситуационном центре лежат взаимодействия экспертов, лиц, принимающих решения, аналитиков, модераторов, и других участников, то есть, в конечном итоге, – человеческие коммуникации, которые не представляется возможным полностью алгоритмизировать и автоматизировать. Однако, с другой стороны, их возможно перевести на качественно новый уровень. Поэтому, с учётом того, что кроме перспективного аналитического инструментария в подобных системах стратегического управления, прежде всего, важны сами люди, организация их бесперебойной, комфортной работы, – Ситуационный центр, де-факто, является постоянной площадкой для разработки, апробации и внедрения передовых цифровых технологий и решений на их основе. А именно: цифровых носителей информации, цифровой подписи, цифровых защищенных каналов связи, распределённых хранилищ цифровых ресурсов, цифрового офиса, цифровых коммуникаций и других.

### Старт систем нового класса

**Н**есмотря на политический вес США, которые могли бы отстоять пальму первенства в создании ситуационного центра за собой во времена Карибского кризиса в 1960-х годах, в научном сообществе принято считать, что первый в мире реально действующий Ситуационный центр появился лишь в начале 1970-х годов в Чили (в стране с крайне сложной социально-экономической и политической обстановкой). Инициатором создания такого центра выступил глава правительства Сальвадор Альенде, который первым осознал, что его страна может выжить только в случае, если будут

найжены кардинально новые подходы к её управлению. А принципы построения уникальной системы стратегического управления были сформулированы английским учёным Стэффордом Биром.

В России толчком для появления первого ситуационного центра также послужило драматическое событие: авария на Чернобыльской АЭС в 1986 году. Однако, несмотря на эффективность ситуационного центра, вследствие высокой трудоёмкости создания и стоимости широкого распространения данные системы в то время в нашей стране не получили. Так, лишь в 1994 году был создан Ситуационный центр в Совете безопасности при Президенте РФ. В 1996 году введён в строй Ситуационный центр в резиденции Президента РФ. В 2004 году развёрнуты пусковые комплексы Ситуационных центров полномочных представителей Президента РФ во всех федеральных округах. Тем не менее, на сегодняшний день Ситуационный центр имеется при Правительстве РФ, у целого ряда федеральных ведомств и губернаторов: Ленинградской, Белгородской, Пензенской, Орловской, Тюменской и других областей. Также, необходимо отметить, что ситуационные центры широко внедряются в крупных и даже средних бизнес структурах.

### Возможности использования цифровых технологий

**Б**лагодаря применению цифровых технологий достигается:

- повышение помехоустойчивости передачи сигналов,



*кромe перспективного аналитического инструментария в подобных системах стратегического управления, прежде всего, важны сами люди, организация их бесперебойной, комфортной работы.*

### Ключевые слова:

Цифровые технологии, виртуальная переговорная, мультимедиа, анализ сложной ситуации, коммуникационное пространство, наука, образование, государственное управление, живое общение, повышение помехоустойчивости, визионариум, детализация данных, телеприсутствие

**«*применение цифровых технологий дополнительно улучшает существующий механизм совместного редактирования и рецензирования электронных документов с использованием специализированных инструментов поддержки дискуссий.*»**

- существенное увеличение объёма передаваемой информации,
- повышение качества изображения и звука, формирование систем отображения высокой чёткости и другие преимущества.

Это, в свою очередь, даёт колоссальные возможности для визуализации сложного контента, представления информации разной природы и формирования общего информационно-коммуникационного пространства многих пользователей.

Одной из интересных с практической точки зрения возможностей применения цифровых технологий, получающих старт в ситуационных центрах, является реализация визионариумов – инновационного мультимедиа инструментария отображения информации в стереоскопическом режиме. В ситуационных центрах визионариумы используются для визуализации комплексной обстановки в социальной, экономической, политической и других сферах с широким привлечением аудиовизуальных средств для формирования виртуальной реальности и обеспечивают наглядное представление ситуации в виде пространственной модели. В результате, обеспечивается наглядная визуализация множества показателей и связей в трехмерном пространстве с эффектом присутствия. Технически визионариум включает систему отображения, систему 3D-визуализации и сенсорные устройства дистанционной работы, например, интерактивные панели или столы. Система отображения может достигать в высоту нескольких метров и создавать панорамный обзор более 180 градусов, а исполь-

зуя широкие возможности представления информации и окружая пользователей изображением со сверхвысоким разрешением, тем самым – добиваться эффекта полного погружения.

Дополнительно благодаря применению интерактивных систем пользователи могут активно работать в общем информационно-коммуникационном пространстве с аналитическим и иным инструментарием. Например, масштабировать, вращать и производить различные операции с моделью, выбирать вид визуализации, а также получать детализацию по интересующим объектам (drill down). Система 3D-визуализации обеспечивает возможность работы с объёмными моделями и другим контентом в режиме «активного» стерео, а сенсорные устройства управления позволяют участникам взаимодействовать с пространственными моделями и графическими материалами: вносить пометки, комментарии, которые в реальном времени визуализируются в пространстве для коллективной работы.

Кроме того, ещё одна из перспективных возможностей применения цифровых технологий, активно распространяющихся в ситуационных центрах, – это реализация последнего поколения видеоконференций в виде телеприсутствия и создания виртуальной переговорной. Что представляется очень удобным в качестве инструмента работы с территориально-удалёнными участниками обсуждений и коллективного принятия решений. Такие возможности выводят совместную работу на совершенно новый уровень и коренным образом изменяют процесс проведения видеоконференций. Виртуальная переговорная сочетает в себе эффективные средства проведения совещаний и коллективной деятельности (в том числе инструментов совместной работы над документами) с высокотехнологичными решениями по организации участия удалённых экспертов. Применение видеоконференций в виде телеприсутствия обеспечивает «живое общение» с удалёнными абонентами, позволяя осуществлять эффективное взаимодействие. Поскольку у участников возникает ощущение того,

что все они находятся в одном помещении, их совместная работа обретает естественный характер и становится столь же эффективной, как при общении лицом к лицу. Для достижения эффекта присутствия всех участников в одном месте используются такие достижения цифровых технологий, как высококачественный звук и видео высокой четкости (цифровые тюнеры) с обеспечением минимального запаздывания при ограниченной пропускной способности каналов связи (цифровая технология передачи сигнала). В таких условиях становится возможным передача самой «обстановки» встречи: изображение передается в натуральную величину со стереозвук, создающим ощущение, что голос исходит непосредственно от участников. Кроме прямого визуального контакта, полностью дуплексная связь позволяет участникам общаться в режиме реального времени, улавливая малейшие интонации и все нюансы разговора, несмотря на то, что участники совещания могут быть разнесены географически и даже находится в разных временных зонах.

Отдельное внимание в виртуальной переговорной уделяется средствам совместной работы и организации коллективного доступа к информации. Применение цифровых технологий дополнительно улучшает существующий механизм совместного редактирования и рецензирования электронных документов с использованием специализированных инструментов поддержки дискуссий, а также организует распределённое хранение цифровых ресурсов с единым интерфейсом доступа к ним для обмена информацией. Это значительно ускоряет и упрощает обмен информацией по рассматриваемым вопросам.

Таким образом, создание виртуальных переговорных способствует повышению эффективности совместной работы за счет формирования комфортного общего информационно-коммуникационного пространства, предоставляющего возможности доступа к распределённым хранилищам цифровых ресурсов и нового

**Keywords:**  
Digital technology, web meeting room, multimedia, analyse of the complicated situation, communications area, science, education, good-governance, alive contact, improvement noise-immunity, visionarium, drill down, telepresence

поколения видеоконференций, поддерживающего естественный характер общения лицом к лицу.

### *Литература*

1. Ильин Н.И. Развитие систем специального информационного обеспечения государственного управления / Н.И. Ильин, Н.Н. Демидов, П.Н. Попович: Федеральная служба охраны Российской Федерации. – М.: Медиапресс. 2009. – 288 с.
2. Ильин Н.И. Ситуационные центры. Опыт, состояние, тенденции развития / Н.И. Ильин, Н.Н. Демидов, Е. В. Новикова. – М.: МедиаПресс, 2011. – 336 с.
3. Юсупов Р.М. Научно-методологические основы информатизации / Р.М. Юсупов, В.П. Заболотский. – СПб.: Наука, 2000. – 455с. – 69 ил.

**Alexander N. Kholin**

Ph.D.

The head of the Situation Centre, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

### **The Situation Centre: prospects for digital technologies**

#### **A platform for digital technologies aprobatation**

High technologies of the Situation Centre, including the web meeting room supporting the nature character of live contact and visionariums as multimedia tools for displaying information in stereo mode providing joint work with objects, allow the complex improvement of the ergonomics of the information and communication space and the efficiency of joint activities for the analysis of complex situations.

These technologies are universally applied: in science, education, governance, business and social sphere The use of these technologies creates the possibility of a fundamentally new level of meetings, workshops, electronic conferences. On the one hand, participants may work in regular mode of live communication. On the other hand, they may actively engage in collaborative work with documents, spatial models and another complex content.