

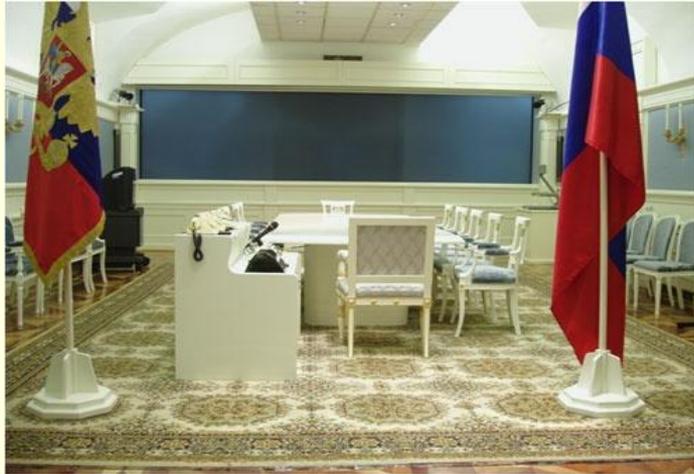
# Организационно-технические принципы создания современных ситуационных центров

*Заместитель директора ИПИ РАН по научной работе  
доктор технических наук, профессор  
А.А. Зацаринный*

# Виды деятельности



# Ситуационные центры



Ситуационный центр Президента России



Ситуационный центр Роскомнадзора России



Ситуационный центр мониторинга и управления чрезвычайными ситуациями ОАО "РЖД"



Национальный центр управления в кризисных ситуациях (НЦУКС) МЧС России

# О системе управления



# О понятии СЦ

СЦ - полнофункциональный компонент системы управления, включающий орган управления в лице первого руководителя и подготовленных специалистов, пункт и средства управления в виде оборудованных помещений, оснащенных средствами, реализующими современные технологии обработки, хранения, передачи, распределения информации (данных, знаний), ситуационного анализа, моделирования.



# Структурно-функциональное представление СЦ



## Методические подходы к формированию информационно-аналитической составляющей:

1. Определение состава автоматизируемых бизнес-процессов (функций), обеспечивающих достаточную алгоритмическую поддержку и информационно-технологическое обеспечение решения функциональных задач.
2. Формирование описаний постановок задач, обеспечивающих выполнение выделенных автоматизируемых функций (качественно такие описания могут быть разработаны только при активном участии заказчика).
3. Поэтапная разработка информационно-аналитических подсистем, начиная с простых аналитических приложений; пользователь начинает овладевать методами, предлагаемыми разработчиком, а разработчик все больше проникается потребностями пользователя; в результате – последовательное обоюдное движение ко все более сложным постановкам и решениям.

# Основные группы функциональных задач СЦ

## Функциональные задачи СЦ, обеспечивающие поддержку принятия решений

### Информационные задачи

1. Сбор информации о событиях в контролируемом пространстве из всех доступных источников
2. Ведение баз данных по основным направлениям оперативной деятельности
3. Взаимодействие с внешними автоматизированными системами (АС)
4. Осуществление электронного документооборота
5. Геоинформационное обеспечение оперативной деятельности
6. Формирование и представление данных оперативному составу СЦ
7. Формирование и представление материалов руководству органа управления
8. Ведение информационно-лингвистического обеспечения
9. Задачи контроля и управления функционированием комплексов технических средств

### Информационно-расчетные и информационно-аналитические задачи

1. Планирование оперативной деятельности органа управления на период времени
2. Выработка вариантов решений при типовых изменениях обстановки
3. Анализ угроз, формирование и представление аналитических материалов руководству

- расчет и индикация отклонений в худшую или лучшую сторону в оперативной обстановке для целей информирования руководства о текущей оперативной обстановке;
- анализ потоков событий в контролируемом пространстве, прогнозирование и выявление тенденций и аномалий по результатам деятельности и складывающейся обстановки на основе расчета интегральных показателей;
- оценка угроз в контролируемом пространстве на основе интегральной оценки ситуаций.

# Информационно-технологическая составляющая

## Информационные технологии СЦ

- Технология формирования баз данных (информационного хранилища)
- Технология обмена документами
- Технология сбора и передачи информации
- Технологии анализа данных (в реальном масштабе времени, в краткосрочном и долгосрочном периодах времени)
- Технология автоматизированного решения информационных и информационно-расчетных задач
- Технология подготовки решений руководителей
- Технология визуализации информации
- Технология прогнозирования, выявления тенденций и рисков
- Технология локального и дистанционного контроля состояния КСА

## Программное обеспечение

- **Общее программное обеспечение** - на основе доверенных сертифицированных по требованиям ФСТЭК и ФСБ России программных комплексов.
- **Прикладное программное обеспечение** - программные комплексы, обеспечивающие технологические процессы функционирования СЦ, связанные с передачей, хранением, обработкой, представлением, визуализацией, отображением, контролем выполнения процессов и состояния аппаратных и технических средств, управления режимами их работы, а также с обеспечением защиты информации.
- **Специальное программное обеспечение** – специализированные программные комплексы, реализующие функциональные задачи с учетом специфики функционирования СЦ.

# Организационная структура СЦ



# Подсистема защиты информации – основные принципы создания

---

- 1) Подсистема защиты информации – обязательный компонент СЦ любого назначения.
- 2) Подсистема защиты информации охватывает все информационные, технологические и технические компоненты СЦ и на всех этапах разработки СЦ.
- 3) Подсистема защиты информации должна учитывать основные технические решения по обеспечению функциональных требований к СЦ и одновременно предъявлять требования к компонентам СЦ в части защиты информации.
- 4) Комплексный подход к формированию модели угроз и нарушителя с учетом функциональных задач, специфики размещения КТС и особенностей функционирования СЦ.
- 5) Соблюдение требований нормативно-технической базы ФСТЭК и ФСБ России в области информационной безопасности.
- 6) Выбор СЗИ из перечня сертифицированных.
- 7) Применение доверенной аппаратно-программной платформы, удовлетворяющей требованиям модели угроз и нарушителя.
- 8) Формирование требований к развитию доверенной платформы с учетом расширения функциональности СЦ.

# Основные тенденции развития СЦ

---

1. **Переход от создания отдельных СЦ к системам взаимосвязанных территориально распределенных ситуационных центров. Такие системы СЦ создаются на основе реализации новейших достижений в области информационных технологий, ситуационного анализа, использования типовых системотехнических и программно-аппаратных решений.**
2. **Возрастание значимости принципа первого руководителя, возглавляющего организационную составляющую в рамках ведомства (корпорации) по обеспечению эффективного применения СЦ.**
3. **Возрастание требований к подготовке высококвалифицированных специалистов и обслуживающего персонала, обеспечивающих эффективное применение и эксплуатацию СЦ.**
4. **Комплексное решение вопросов обеспечения защиты информации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.**

---

# Спасибо за внимание

**Зацаринный Александр Алексеевич**

заместитель директора Института проблем информатики РАН  
по научной работе

119333 Москва, ул.Вавилова, д.44 кор.2

тел./факс (495)135-41-89

e-mail: [azatsarinny@ipiran.ru](mailto:azatsarinny@ipiran.ru)