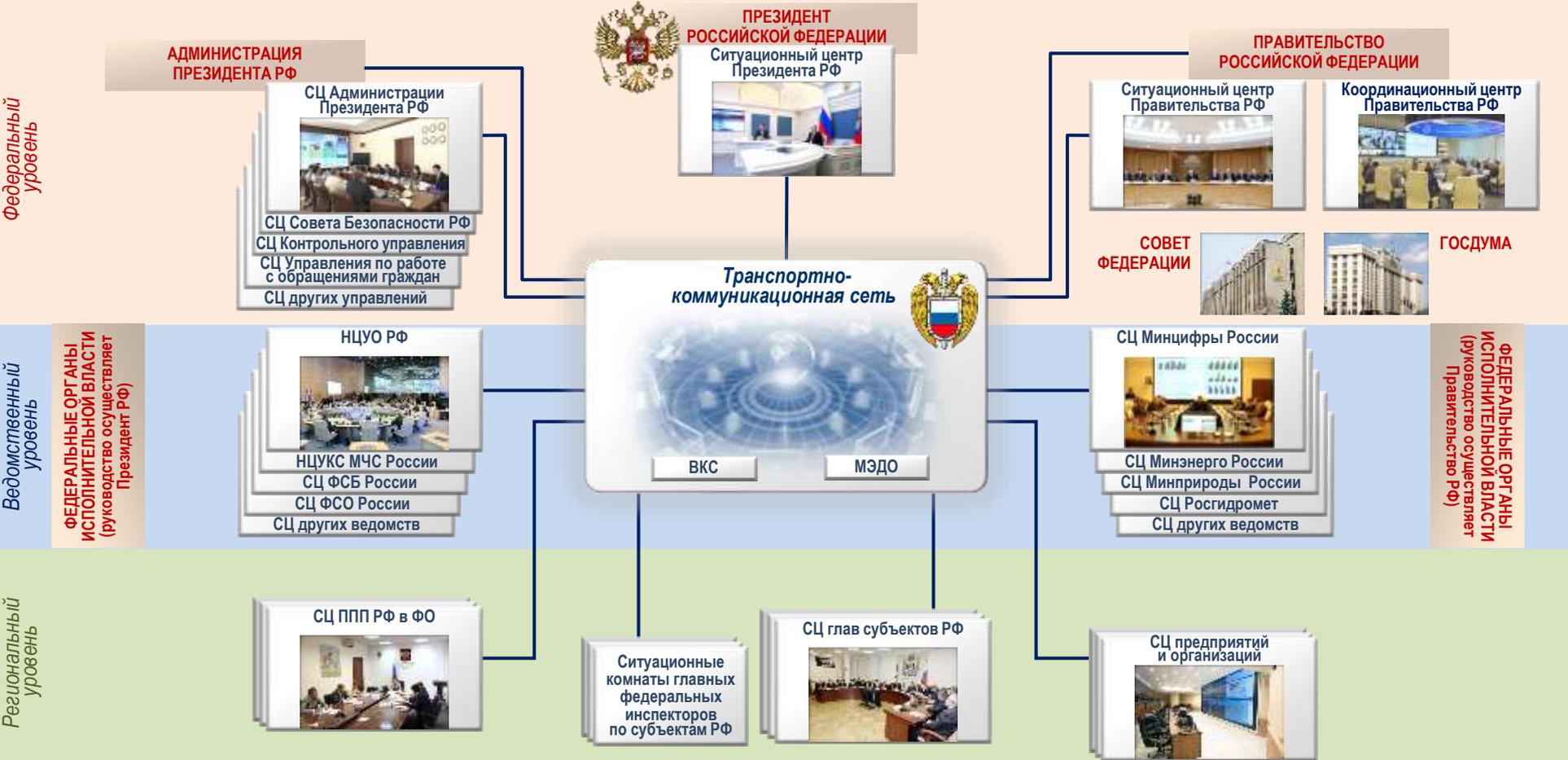


The background image shows a modern, multi-station control room. Each workstation is equipped with multiple monitors displaying various data visualizations such as charts, graphs, and maps. The room is dimly lit, with light coming from the screens and overhead fixtures. The overall atmosphere is technical and high-tech.

# Основные направления развития ситуационных центров на базе интеллектуальных информационных систем

**ИЛЬИН Николай Иванович**  
заслуженный деятель науки Российской Федерации,  
доктор технических наук, профессор,  
главный научный сотрудник ЦЭМИ РАН

# Система распределенных ситуационных центров



# Ситуационный центр Президента Российской Федерации



**В 1996 году был создан  
Ситуационный центр  
Президента Российской Федерации**



# Координационный центр Правительства Российской Федерации



**В апреле 2021 года начал функционировать  
Координационный центр  
Правительства Российской Федерации**



# Национальный центр управления обороной Российской Федерации



# Национальный центр управления в кризисных ситуациях МЧС России



# Ситуационные центры федеральных органов государственной власти



Минэнерго России



Минсельхоз России



Минцифры России



ФСО России



Минтранс России



ФСБ России



Роскомнадзор



Росгидромет



Росавтодор

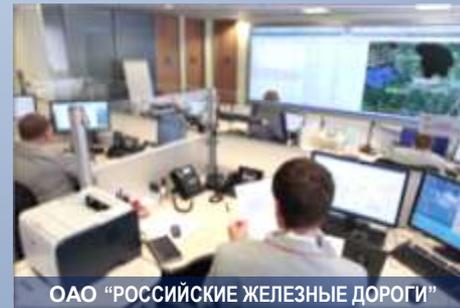
# Ситуационные центры корпораций и предприятий



Госкорпорация «РОСАТОМ»



ПАО «ГАЗПРОМ»



ОАО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»



Госкорпорация «РОСТЕХ»



Концерн ВКО «АЛМАЗ-АНТЕЙ»



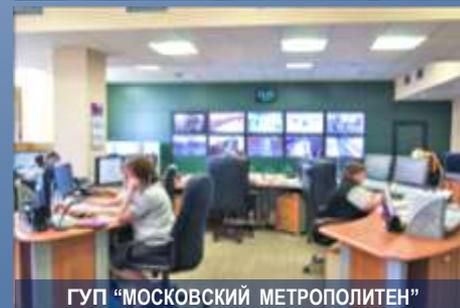
ПАО «АЭРОФЛОТ»



ПАО «РОССЕТИ»



ФГУП «ЦНИИМАШ»



ГУП «МОСКОВСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН»

## Зарубежный опыт создания ситуационных центров



# Региональные ситуационные центры



Воронежская область



Ивановская область



Костромская область



Смоленская область



Ярославская область



Вологодская область



Новгородская область



Ненецкий АО



Ростовская область



Пензенская область



Свердловская область



Тюменская область



Челябинская область



Алтайский край



Красноярский край



Иркутская область



Омская область



Республика Саха (Якутия)



Хабаровский край



Сахалинская область

# Схема интеграции систем на уровне ситуационного центра главы субъекта Российской Федерации



СФЕРЫ УПРАВЛЕНИЯ	Социально-экономическое развитие (СЭР)	Общественно-политическая обстановка (ОПО)	Управление приоритетными задачами и проектами	Национальная безопасность											
ЕДИНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА	Информационно-аналитическая система СЭР	Система анализа и прогнозирования ОПО	Система управления проектами	Система анализа и прогнозирования НБ											
<b>РЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕГМЕНТ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ</b>															
ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ	ЕМИСС	ГАС "Управление"	Отраслевые ГИС	ИАС "Инцидент Менеджмент"	Платформы обратной связи	Социальные опросы	Социальные сети и Интернет	ЕРЦ (ГИС ЖКХ)	Опросы	СМИ	Управление проектной деятельностью региона	Отчетность по вопросам РСЧС	Система 112	Системы РСЧС	...

# Функции и задачи центров управления

## Сферы управления

Социально-экономическая сфера



Общественно-политические отношения



Управление государственными проектами



Комплексная безопасность



### Мониторинг и контроль

- Система наблюдений и контроля, проводимых регулярно, по определенной программе для оценки состояния региона, оценки происходящих в нём процессов и своевременного выявления тенденций их изменения

### Анализ и прогнозирование

- Исследование состояния и перспектив процессов эффективного развития региона и безопасности среды обитания

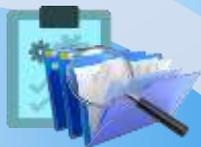
### Планирование

- Постановка целей (задач) в будущем и оптимальное распределение ресурсов для достижения поставленных целей, формирование программ и проектов

### Регулирование

- Реализация программ и проектов в целях эффективного развития и обеспечения безопасности региона

# Основные функции управления субъектом Российской Федерации:



**мониторинг и контроль;**



**анализ и прогнозирование;**



**стратегическое планирование;**



**территориальное планирование;**



**планирование программ и проектов;**



**регулирование исполнения планов и обеспечение деятельности главы субъекта Российской Федерации.**

## Комплекс модулей анализа и прогнозирования:

социально-экономического развития,

общественно-политической ситуации,

комплексной безопасности,

реализации программ и проектов,

пространственного развития,

развития отдельных отраслей,

науки и образования,

показателей эффективности деятельности и кадрового обеспечения органов исполнительной власти субъекта РФ, а также органов местного самоуправления;

анализ и прогнозирование в рамках исполнения документов стратегического планирования.



# Информационные ресурсы органов власти Российской Федерации

## Информационно-аналитические системы

ИАС “БАЙКАЛ-СТРАТЕГИЯ”



Информационно-аналитическая поддержка стратегического планирования и управления в РФ



ИАС “Федерация”



Информационная система “ОПРОС”

ИС “ПРЕДПРИЯТИЯ”



## Системы проектного управления

Государственная автоматизированная система “УПРАВЛЕНИЕ”



ИАС “Национальные проекты”



Информационный портал “Крым”



## Экспертно-аналитические системы

ИАС “КРИЗИС-ИНФО”



Мониторинг общественно-политической обстановки и прогнозирование кризисных ситуаций в субъектах РФ



Оценка эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ

Оценка социально-политической стабильности



## Системы мониторинга ситуации

ИС комплексной безопасности



Информационная система мониторинга обстановки на территории РФ



Государственная база экономико-географической информации



# Разработанные агент-ориентированные модели (обобщение зарубежного и отечественного опыта)



- моделирование военных операций и различных вариантов боевых действий с целью нахождения наиболее эффективной стратегии для заданной местности с учетом имеющегося арсенала и количества боевых единиц (к примеру, продукт от компании AgentFly Technologies или проект “The System Effectiveness Analysis Simulation”)



- моделирование и прогнозирование социально-экономических процессов как на федеральном, так и на региональном уровнях, прогнозирование результатов выборов



- использование агентного подхода для моделирования и исследования социальных сетей открывает новые возможности для анализа общественно-политической ситуации, выявлять закономерности формирования социальных групп и др.



- городская динамика (моделирование городских агломераций более сложный процесс, нежели симуляции окружающей среды, поскольку такие модели должны включать в себя социальные, транспортные, экологические, экономические и др. системы)



- эпидемиология (в первую очередь это оценка скорости распространения эпидемий с учетом различных ограничительных мер). Самая большая агент-ориентированная модель в мире (6.5 млрд. агентов) была разработана в 2009 г. в США

## Разработанные агент-ориентированные модели (обобщение зарубежного и отечественного опыта)



- демографические процессы (использование агентного подхода позволяет не только более точно прогнозировать численность населения, но и оценивать эффективность различных мер государственной политики для решения демографических проблем)



- транспортные системы (к настоящему моменту разработаны агентные модели транспортных систем для более 100 мегаполисов мира)



- окружающая среда (учитывая заметные климатические изменения и сформировавшийся тренд на декарбонизацию производств, модели этого класса активно применяются для мониторинга и прогнозирования состояния окружающей человека среды)

**Применение моделей в реальных системах госуправления обеспечит прогнозирование инцидентов и выработку упреждающих управляющих решений**

# Основные направления развития "искусственного интеллекта"



- применение машинного обучения на основе интеллектуальной обработки данных, текстов вырабатываются правила, закономерности, по которым генерируются варианты решений;

- использование эвристических правил при решении задач оптимизации траекторий достижения поставленных целей;



- внедрение технологий, основанных на знаниях, экспертных системах, нейросетях;

- развитие технологий распознавания образов, графических интерфейсов, анализа и синтеза человеческой речи;



- биометрические системы, позволяющие проводить идентификацию граждан по отпечаткам пальцев, изображениям лиц и радужной оболочке глаз, татуировкам, пирсингам.

# Базовая инструментально-моделирующая платформа I макроуровень

<b>Модели геополитики и национальной безопасности</b>	Геополитические модели	Модели внешнеэкономических связей с внешним миром	Модели внешнеэкономических связей со странами ЕАЭС
	Модели национальной безопасности	Модели экономической безопасности	Модели информационной безопасности
<b>Модели равновесия</b>	Межотраслевой баланс	Модели денежно-финансовой системы	Модели спроса и предложения
<b>Модели отраслей и отраслевых комплексов</b>	Модели развития сельскохозяйственного производства	Модели ТЭК, транспорта, строительства, ЖКХ	Модели развития и размещения машиностроительного производства
<b>Модели социальной сферы</b>	Модели демографического развития	Модели системы здравоохранения	Модели системы образования
<b>Модели экологии и территориального развития</b>	Модели развития Дальнего Востока	Модели развития арктических территорий	Модели экологической безопасности
<b>Модели общеполитического развития</b>	Модели электората	Модели партий и движений	Модели социально- политической напряженности

# Базовая инструментально-моделирующая платформа II региональный уровень



## Моделирование развития и размещения отраслевых предприятий III уровень



# Направления развития интеллектуальных технологий

- Информационная поддержка всех функций управления (прогнозирование, планирование с учетом рисков, контроль, регулирование, отчетность)
- Создание информационно-моделирующей платформы центров управления
- Разработка и внедрение системы экономико-математических моделей ситуационного анализа, включая инструменты искусственного интеллекта
- Увеличение номенклатуры собираемой и хранимой разнотематической информации из различных источников (предприятия, цены, бухгалтерия, отчетность, информация о недобросовестных поставщиках информации и др.)
- Обмен разнотематической информацией между органами исполнительной власти в процессе решения функциональных задач не только в режиме on-line, но и в режиме off-line, включая видеоконференцсвязь
- Специализированный шлюз должен обеспечить фильтрацию поступающей информации, включая синтаксический и семантический анализ, проверку достоверности, полноты и своевременности поступления перед загрузкой в БД
- Сложность предметной области функциональных задач требует реализации механизма защиты информации и средств криптографической защиты непосредственно в информационных системах
- Подготовка стратегии трансформации ЦУ в центры управления на основе интеллектуальных информационных систем федерального и регионального уровней



**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**