

**Обзор технических решений по созданию системы
обеспечения комплексной безопасности и
антитеррористической защищённости (СОКБ и АТЗ)**

ИЦ «Сколково»

Москва 2012

ЗАО «Российская корпорация средств связи» (РКСС)





Сколково – инновационный прорыв России

« В течение ближайших десятилетий ... Россия должна стать привлекательной страной, куда будут стремиться люди со всего мира в поисках ... лучших возможностей для успеха и самореализации...»

Д.А. Медведев, из выступления на пленарном заседании Петербургского международного экономического форума 18 июня 2010 года

«Мы должны научиться ... наши исследования и разработки ... доводить ... до коммерческого результата.»

Сопредседатель Консультативного научного совета Фонда «Сколково», академик РАН, лауреат Нобелевской премии Жорес Алферов

«Наша задача - обеспечить наиболее эффективные пути трансферта идей и изобретений из академических институтов в бизнес-среду...»

Президент Фонда «Сколково» Виктор Вексельберг

Цели и задачи Системного проекта (из Технического задания)

Это достигается решением следующих задач в части обеспечения безопасности (по ТЗ):

- 1) Централизованная многоуровневая структура управления**
- 2) Превентивное управление безопасностью**
- 3) Следование объектовым требованиям по безопасности на местах**
- 4) Организация взаимодействия участников процесса**
- 5) Обеспечение единого информационного пространства**



Противоречивость целей и меры для ее преодоления

Открытый
город

- Комплексная защищенность на основе интеллектуального командного центра
- Инновационные методы скрытого контроля
- Высокая технологическая оснащенность
- Акцент на превентивный характер защиты от угроз на основе глубокой аналитики сигналов от разнообразных периферийных устройств

Повышенная
защищенность
от угроз

SANAA / KAZUYO SEJIMA + RYUE NISHIZAWA _ Skolkovo Central District Masterplan



Компоненты системы обеспечения безопасности



От получения данных к превентивному управлению безопасностью





Video Analytics



People



Person moving in an area



Person crossing a line



Crowding



Person tailgating



Loitering



Grouping



Count people



Measure stickiness



Vehicles



Vehicle moving in an area



Vehicle crossing a line



Traffic jams



Tailgating vehicle



Count vehicles



Moving water vessel



Objects



suspicious object



Traffic obstacle



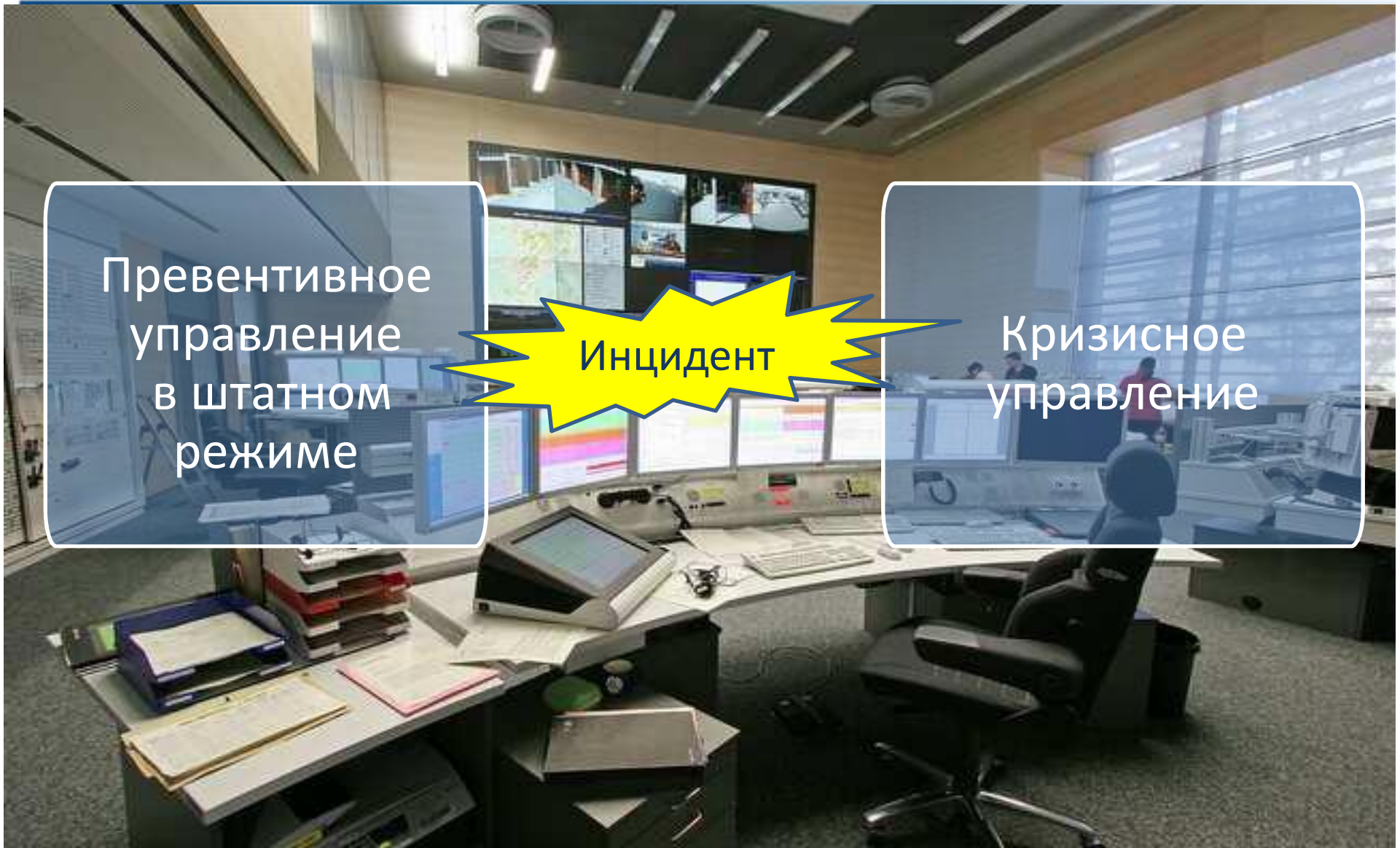
Asset protection



Object removal



Миссия интеллектуального Командного Центра управления



Превентивное
управление
в штатном
режиме

Инцидент

Кризисное
управление

▶ Устранение дисбаланса между миссиями

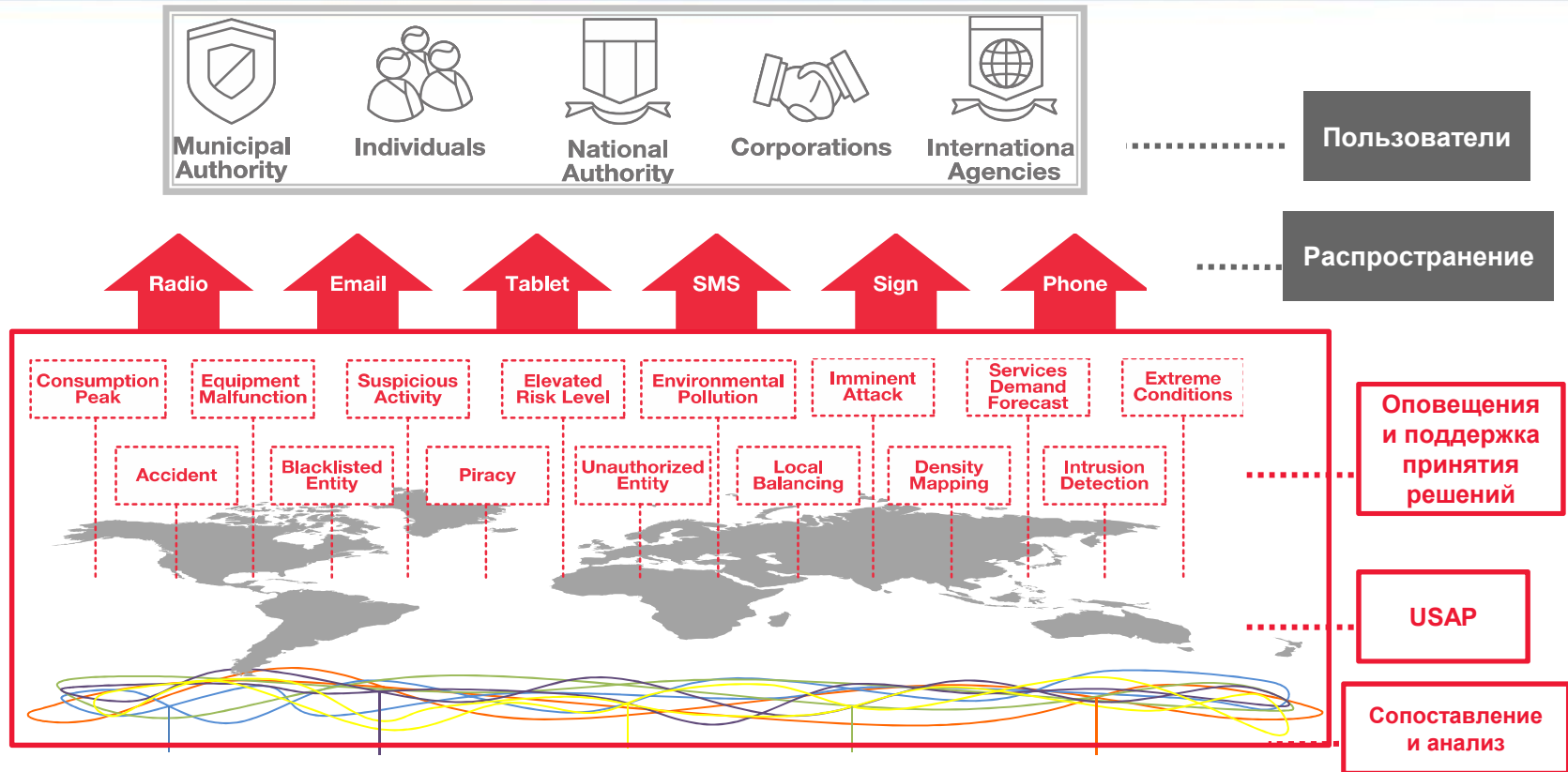
КАК ЕСТЬ



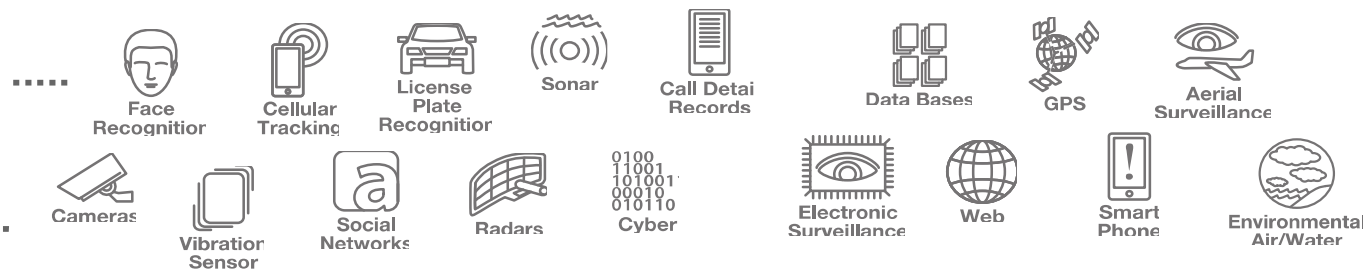
КАК ДОЛЖНО БЫТЬ



Концепция решения



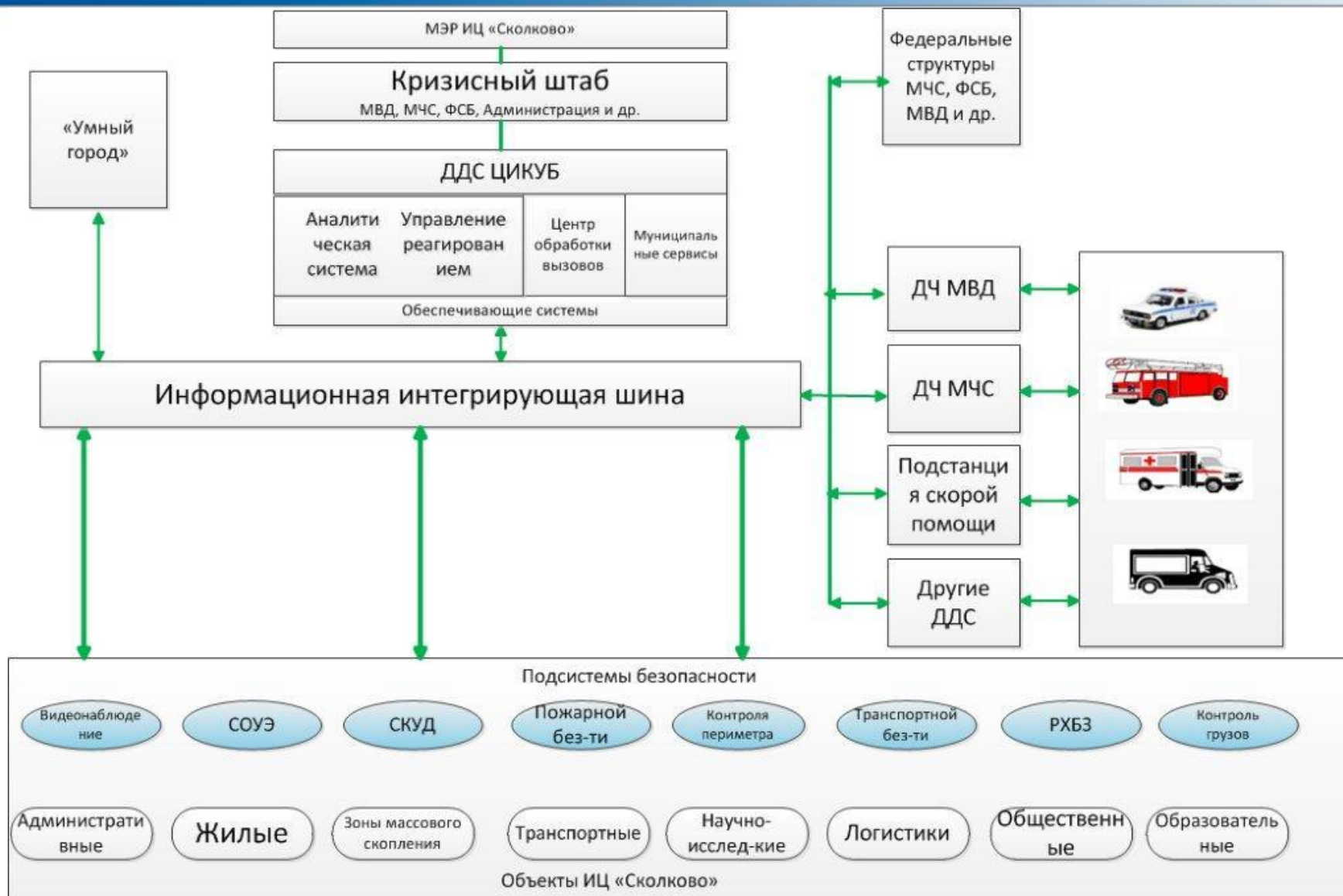
Физическая реальность



Датчики



Многоуровневая структура системы с Командным Центром Управления для обеспечения КОМПЛЕКСНОЙ безопасности





Рубежи выявления посягательств и предотвращения угроз



▶ Скрытый контроль на въездных и входных узлах Сколково

- Многопоточные однонаправленные шлюзы на предусмотренных входах на территорию с системой пассивного сканирования людей на наличие ВВ, ОВ, оружия и наркотиков, подсчет потока
- Болларды (автоматически опускаемые столбы) на въездах в Сколково, с видеоконтролем и СКУД, распознавание номерных знаков
- Сканирование и скрининг ТС, включая скрытые полости и днище, на наличие ВВ, ОВ, оружия, наркотиков и т.д.
- Видеонаблюдение, в т.ч. в инфракрасном спектре



Контроль людских потоков в однонаправленных шлюзах с пассивным сканированием микроволнами





Примерное изображение при пассивном сканировании

Система позволяет обнаруживать в потоке людей наличие не только металлических предметов, но и предметов из таких применяемых для изготовления бомб материалов, как пластик, керамика, композитные материалы, стекло, жидкости, гели, пластид и другие виды компонент взрывчатки.



Скрытый контроль пересечений периметра в несанкционированных местах

- Кабельные системы обнаружения пересечений периметра в несанкционированных местах, монтируемые в грунте
- Тепловизионные камеры контроля периметра
- Интеллектуальное видеонаблюдение (включая трекинг), в т.ч. в инфракрасном спектре





Контроль правопорядка на территории

- Системы интеллектуального видеонаблюдения с элементами распознавания, детектирования толпы и видеонаблюдения высокого разрешения с передачей сигнала в Командный Центр Управления
- Анализ аномальной динамики перемещения людей по мобильным устройствам связи
- Терминалы экстренной связи с полицией
- Канал передачи тревоги (SOS) и информации (фото нарушителя и т.п.) с мобильного телефона

Катание на коньках на Пруду
Ice Skating on the Pond

▶ Транспортная безопасность на территории Сколково

➤ На улицах и перекрёстках обеспечивается:

- Видеонаблюдение транспортных средств (ТС) с выявлением нарушений ПДД
- Распознавание госномеров ТС на автостоянках и улицах
- Сканирование ТС на улицах на базе мобильной системы рентгеновского контроля, размещенной в серийно выпускаемом автофургоне
- Обмен информацией с ИБДР МВД РФ

➤ Общественный транспорт оборудуется:

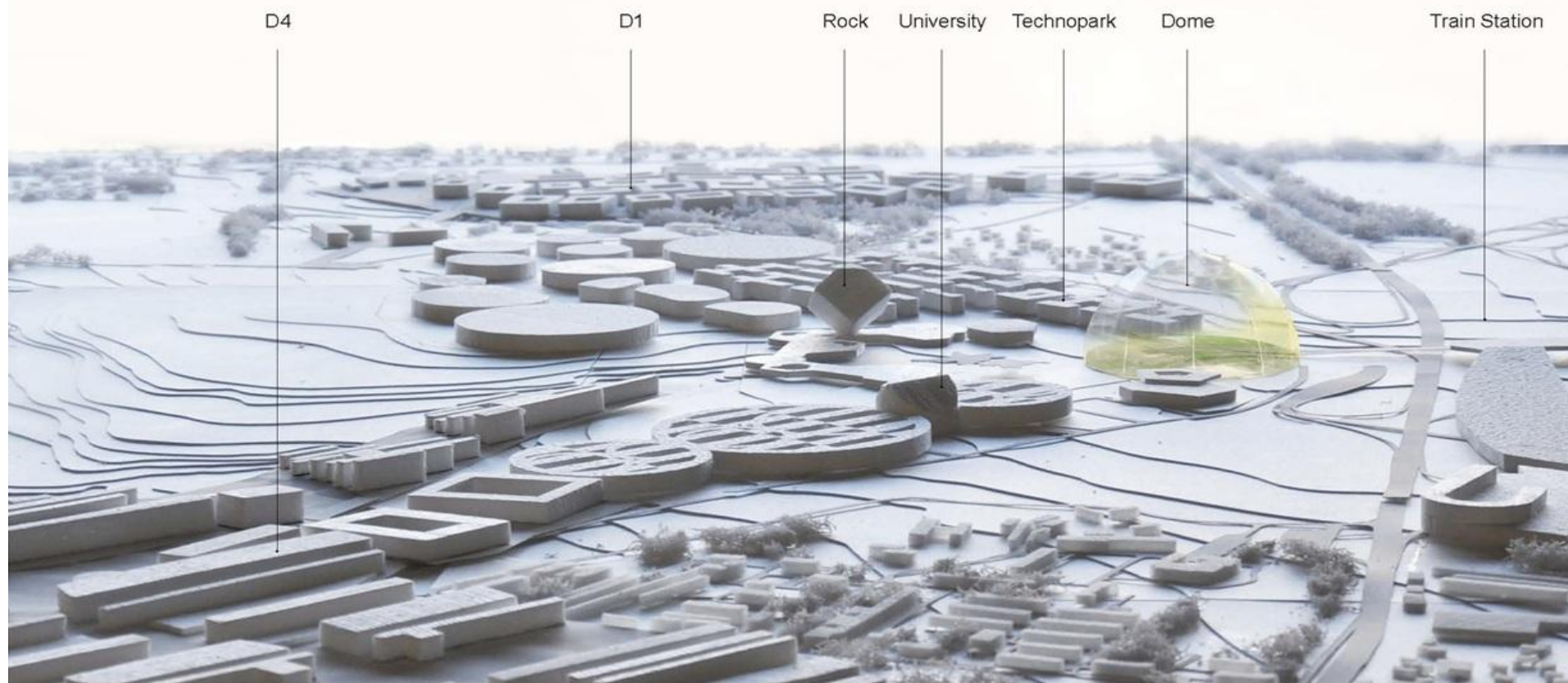
- ГЛОНАСС-навигацией
- видеокамерами
- тревожными кнопками




▶ Декомпозиция СОКБ и ОТЗ на ОБЪЕКТОВЫЙ УРОВЕНЬ

Два аспекта проектирования на объектовом уровне (согласно Концепции):

- 1) Категорирование объектов ИЦ «Сколково» по рискам реализации угроз
- 2) Категорирование объектов по их функциональному назначению



 **Контроль знаковых объектов Сколково (икон):
Гиперкуб, Технопарк, Университет, «Скала» и др.**

- СКУД с биометрическим контролем
- Охранно-тревожная сигнализация (ОТС)
- Инфракрасные датчики, где определено

- Специальные средства защиты, предусмотренные в СТУ
 - Однонаправленные шлюзы на входах
 - Радиационная, химическая, биологическая защита (РХБЗ) – по принадлежности
 - Другие спецсредства



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В предложенной презентации кратко освещены подходы к обеспечению безопасности в Сколково, которые отвечают инновационным требованиям, предъявляемым к Иннограду и позволяющим обеспечить всестороннюю защиту от угроз и которые вытекают из концепции СОГБ и АТЗ ИЦ «Сколково»



▶ Оценка затрат на организацию безопасности



Спасибо за внимание

