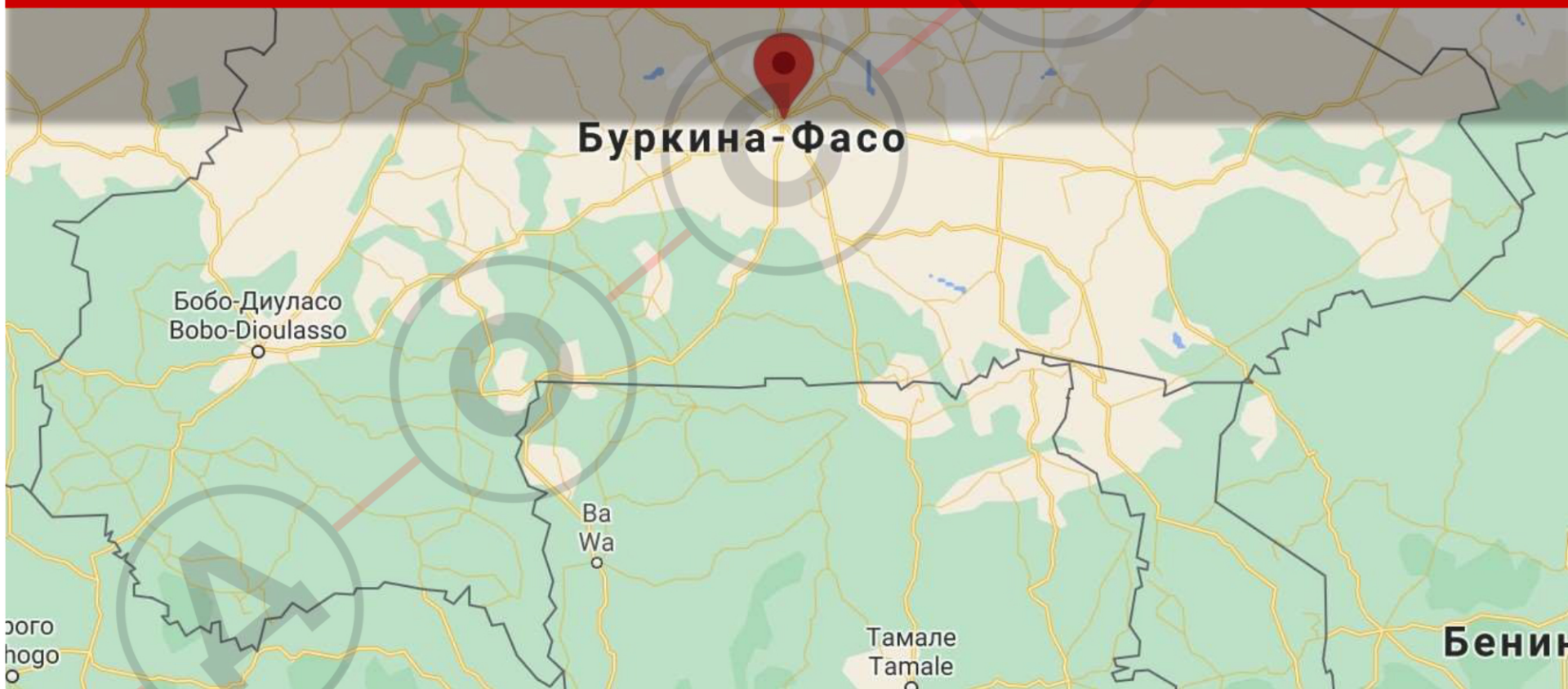


Проект создания системы «Умный город»



Управление городом

Сферы деятельности городского управления

Образование

Медицина

Мэрия

Транспорт

Коммунальные услуги

Городские технологии



Предоставляет средства для обучения и наблюдения за достижениями студентов, учителей и образовательных учреждений в целом



Использует технологию для обеспечения последней информации для врачей и пациентов и создания более экономичного здравоохранения



Развертывает технологию в местных / муниципальных службах для повышения прозрачности и эффективности



Управление городским транспортом, включая системы дорожного движения и общественного транспорта для повышения эффективности и сокращения времени на транзит



Создает более эффективное использование средств коммунальных услуг, включая электроэнергию и воду и поддерживает экологические движения

УГ- основа управления городским хозяйством
Развертывание технологии, для обеспечения защиты граждан, учреждений и объектов критической инфраструктуры от природных и техногенных угроз

Угрозы безопасности



Задачи Умного города

Использовать потенциал города с целью:

Защиты населения, предприятий и инфраструктуры города от:

- Преступлений и грабежа
- Общественных беспорядков
- Экологических угроз здоровью
- Опасных ситуаций на транспорте
- Организованной преступности и терроризма

Улучшения **взаимосвязи** между городскими властями, силовыми ведомствами, населением, и предприятиями позволит принимать более эффективные меры по безопасности на основе полновесной информации и повысить уровень жизни горожан

▶ Что такое система «Умный город»?

УГ представляет собой открытую систему интегрированных средств, направленную на улучшение общественной безопасности, экономической и социальной стабильности путем обнаружения, ограждения и предотвращения угроз в городской среде путём предоставления единой базы управления безопасностью.

—● Основные средства:

- Городской Центр оперативного управления
- Системы мониторинга города (сенсоры)
- Интернет-контроль интеллектуальной обработки СМИ
- Аналитика и Прогноз
- Привлечение населения
- Транспортная Безопасность (ИТС)
- Охрана объектов критической инфраструктуры
- СКУД, СМИС, Пожарная охрана

Основные показатели УГ

Сокращение нарушений:

- С применением насилия
- Террористических актов
- Реагирование органов правопорядка и расследования преступлений

Экономический рост:

- Сбор налогов
- Безработица
- Ранжирование в категории “Благоприятный город для развития бизнеса”
- Увеличение академической активности

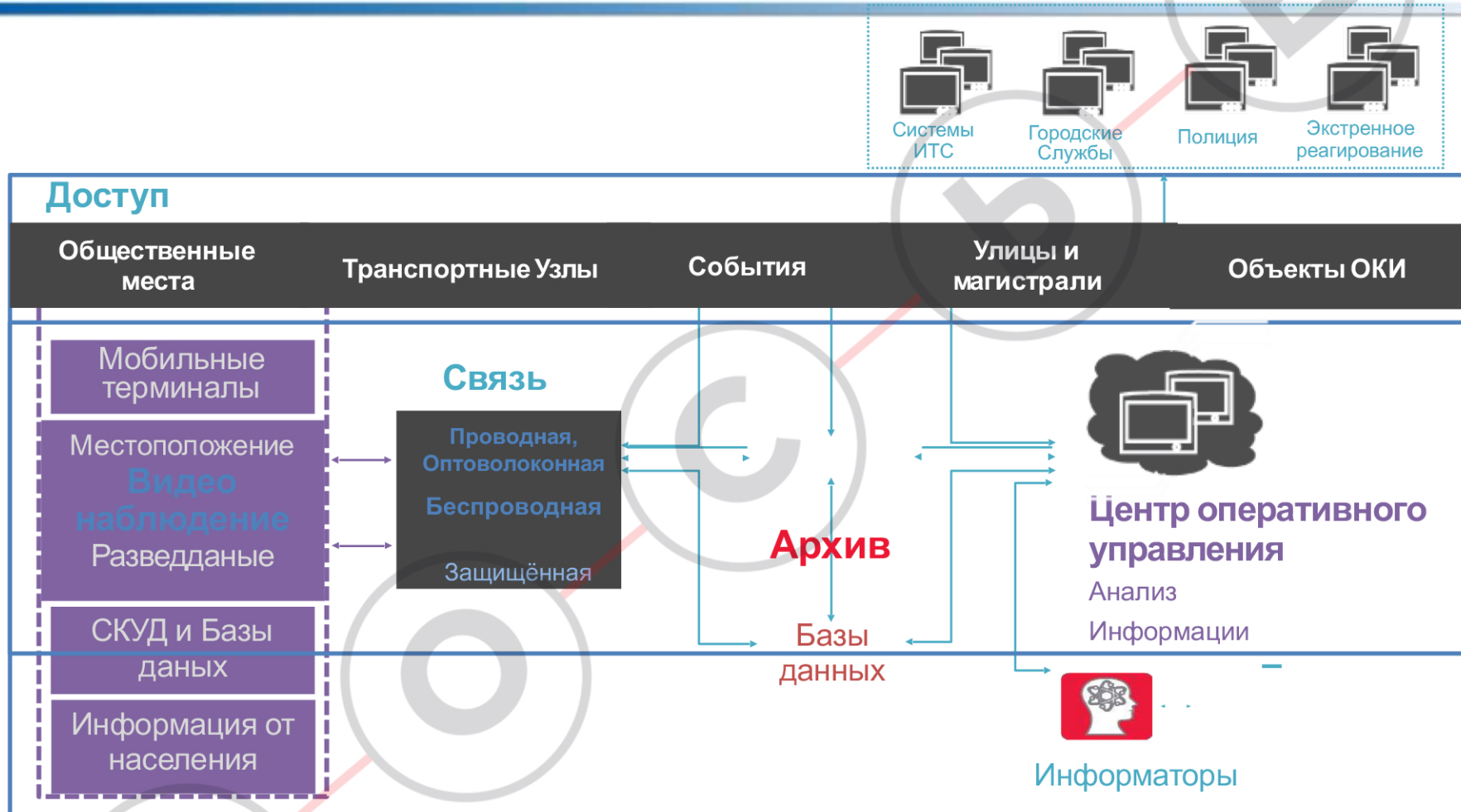
Показатель благополучия:

- Личная безопасность
- Удовлетворённость услугами города
- Возможности трудоустройства

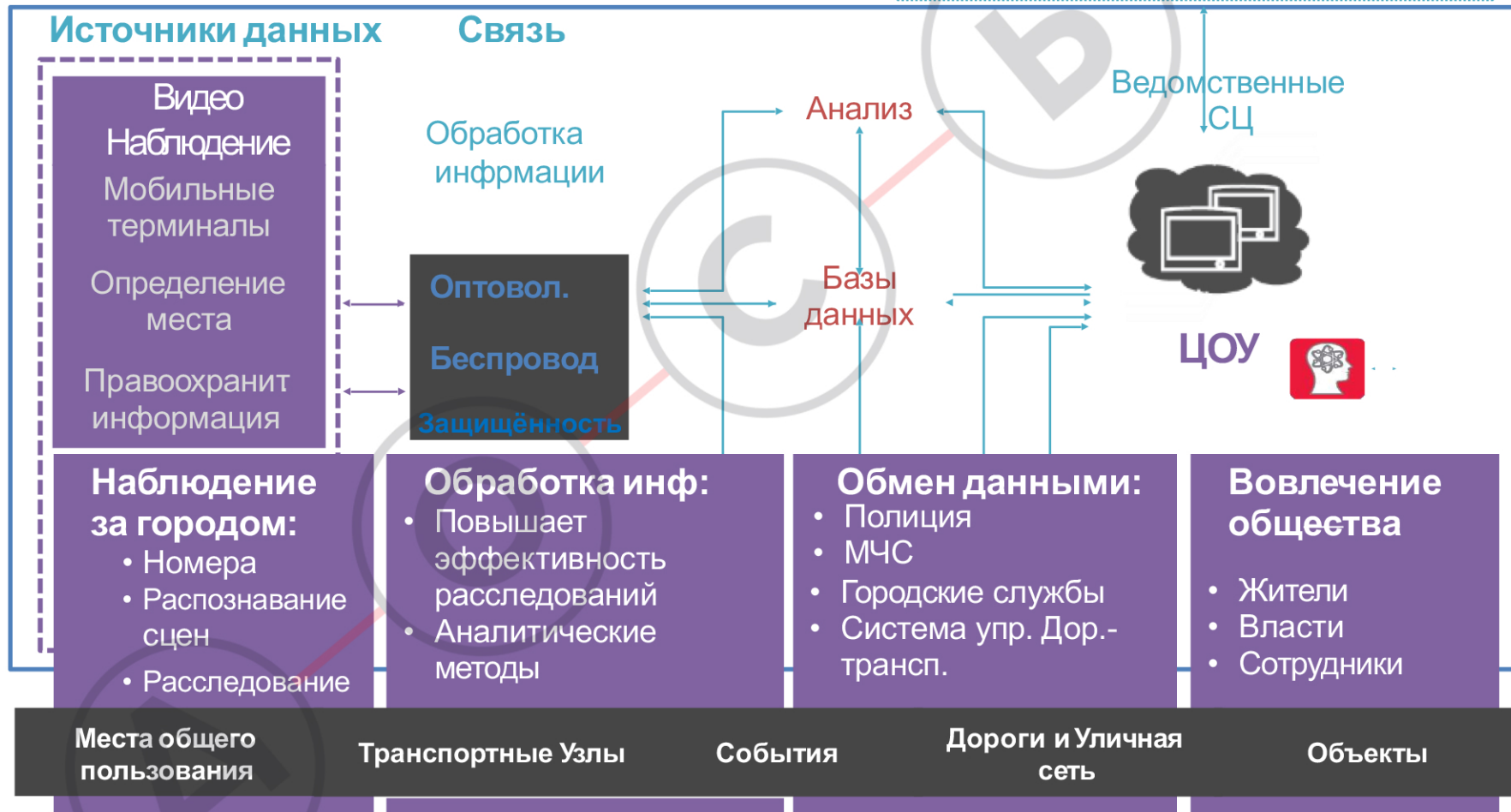
Окружающая среда:

- Уровень загрязнённости атмосферы
- Мониторинг уровня шума


Подход к решению УГ



Взаимодействие УГ





Решения УГ


 Система видеонаблюдения(СВН)
(единая для города(ИТС+БГ))
Система видеофиксации номерных знаков

 Инфраструктура (СМИС)

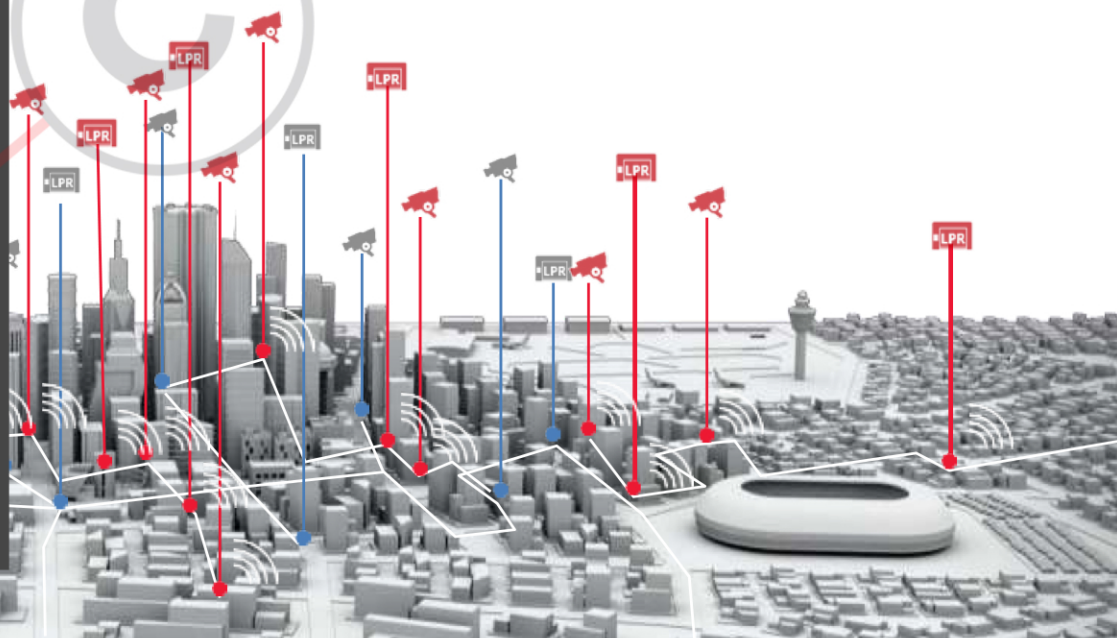
 Объектовая СВН

 QR-коды на подъездах

 Сетевая инфраструктура

 Беспроводная связь

Основные районы наблюдения,
общественные места, ОКИ города, жилой
сектор



Решения УГ

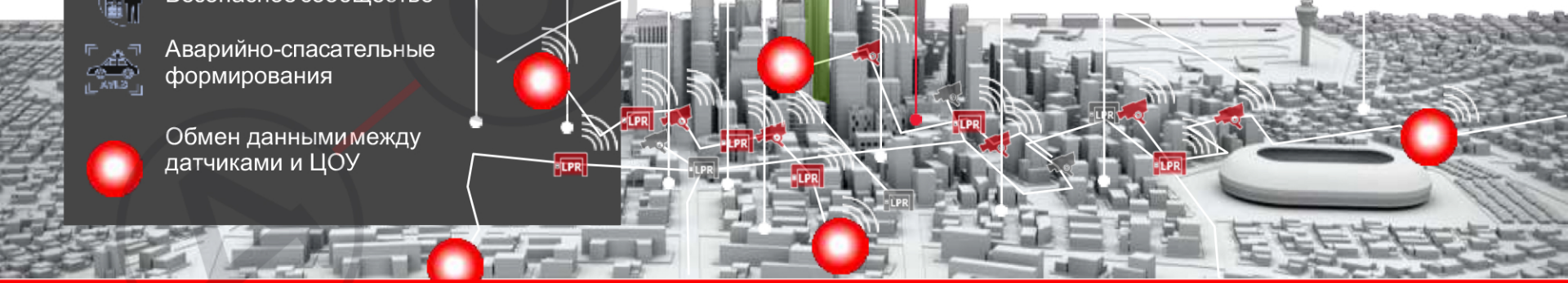
-  Система видеонаблюдения (СВН)
-  система ФВАвто
-  Инфраструктура (СМИС)
-  Объектовая СВН
-  Идентификация объектов
-  Сетевая инфраструктура
-  беспроводная связь
-  Центр оперативного управления
-  ГИС
-  Безопасное сообщество
-  Аварийно-спасательные формирования
-  Обмен данными между датчиками и ЦОУ

Сообщения с места события

СКУД, Сигнализация, ОПС, Периметр, СВН, АСУ ТП
Связь с системами ОКИ

CallBox

ОКИ



Безопасность объектов критической инфраструктуры

Фокус на ОКИ, зоны:

1. Госучреждения столицы
 - мэрия
 - Правительственные здания
2. Объекты транспорта: - аэропорт; - Ж/Д вокзал; - Автовокзал; - Центр пассажирских перевозок
3. Энергетика – РЭК, Теплотранзит
4. Вода
5. Связь
6. Общественные места, производственные и жилые зоны города
7. Здравоохранение, образование и пр.

Безопасный район

Интегрированные технические средства Умного Города обеспечивают гражданам прямую связь с ЦОУ с помощью личных смартфонов и Уличных терминалов



- **Граждане смогут посылать сообщения о преступлениях или просто подавать сигнал происшествия**
 - Посылка извещения о подозрительном поведении в правоохранительные органы
 - Посылка запросов помощи в критических ситуациях
- **Программы для планшетников позволяют правоохранительным органам своевременно реагировать на сигналы населения и обеспечивают обратную связь**

Совместное использование сенсоров

Оповещение о нарушении ПДД, авариях

Определение состояния окружающей среды

Предупреждение о преступной деятельности

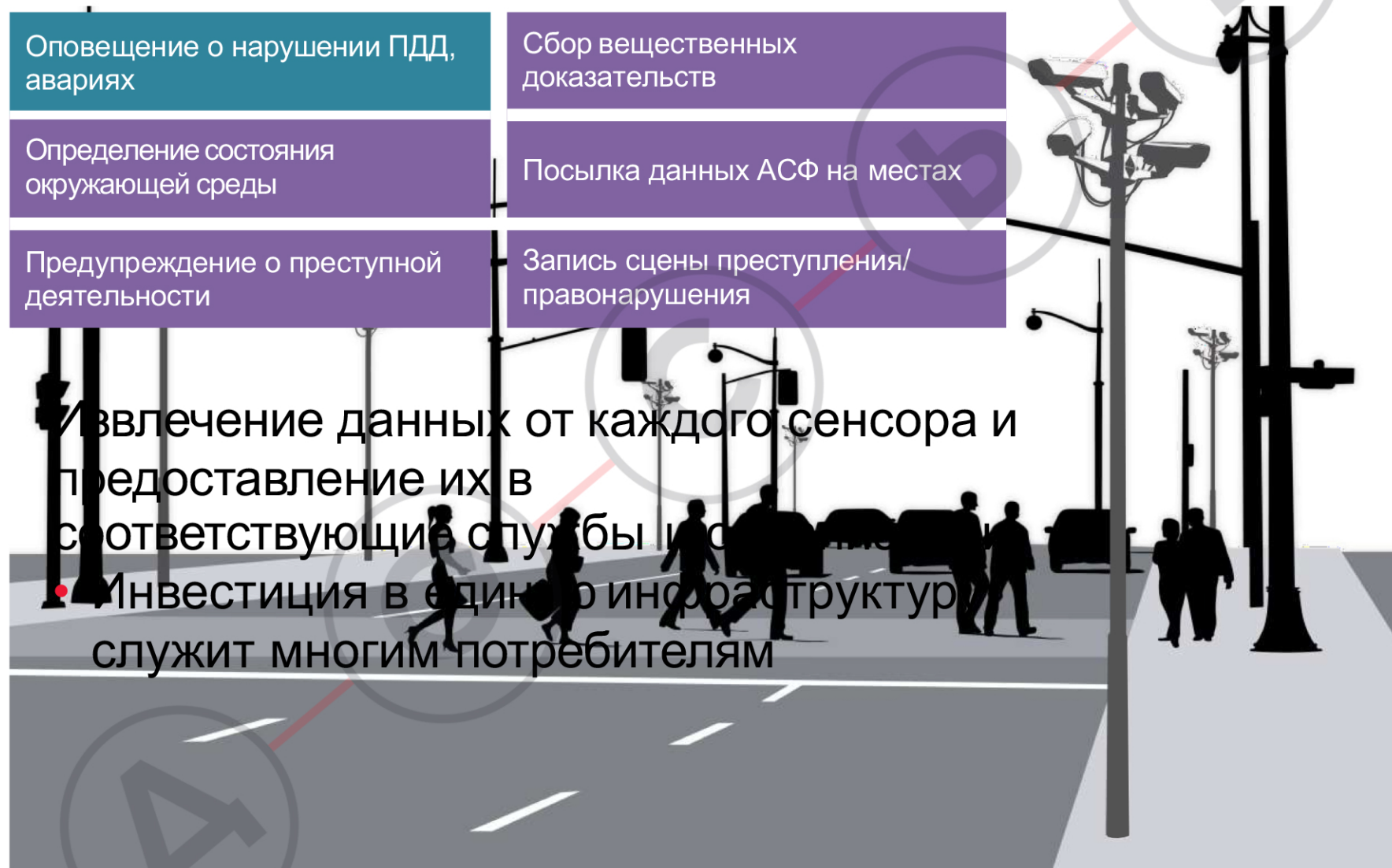
Сбор вещественных доказательств

Посылка данных АСФ на места

Запись сцены преступления/ правонарушения

Извлечение данных от каждого сенсора и предоставление их в соответствующие службы и организации

• Инвестиция в единую инфраструктуру служит многим потребителям

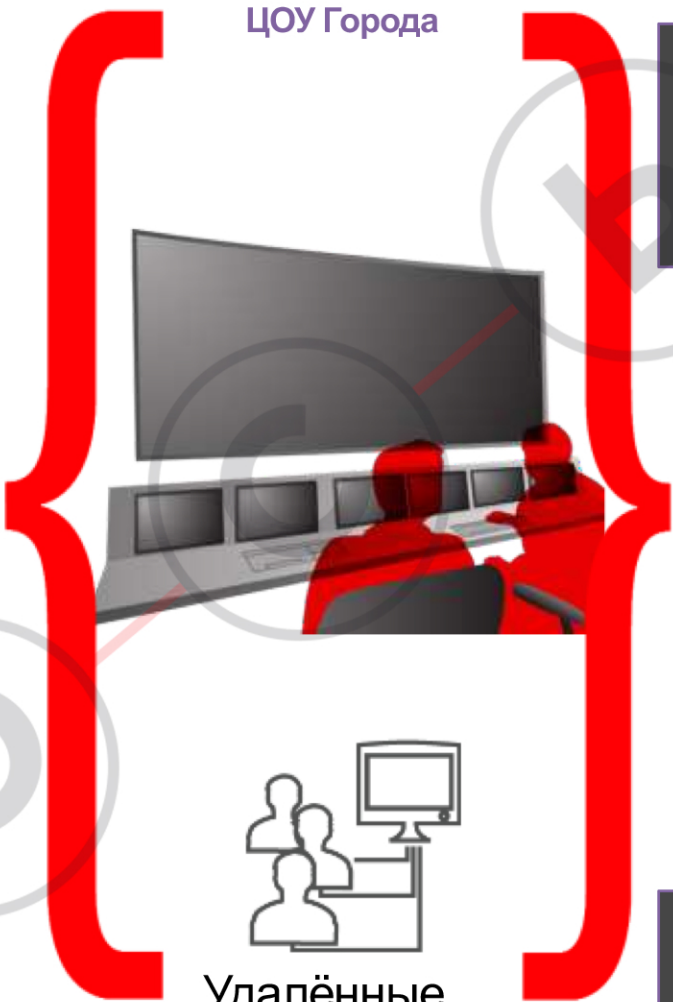


Предоставление данных различным службам и ведомствам

Обнаружение
и
распознавание лиц

Считывание
номерных
знаков

Система
видеонаблюдения
и видео анализа



ЦОУ Города

Удалённые
потребители

Внешние системы

Защищённый обмен
данными с внешними
системами

ЦОУ ДВД, ДМЧС,
нарко-контроль, АТЗ



ЦОУ УДП



Силовые
структуры имеют прямой
доступ ко всем данным
и функциям системы в
соответствии с правами
доступа и безопасности

УГ и взаимодействие с экстренными службами

Службы города успешно работают в условиях ЧС :

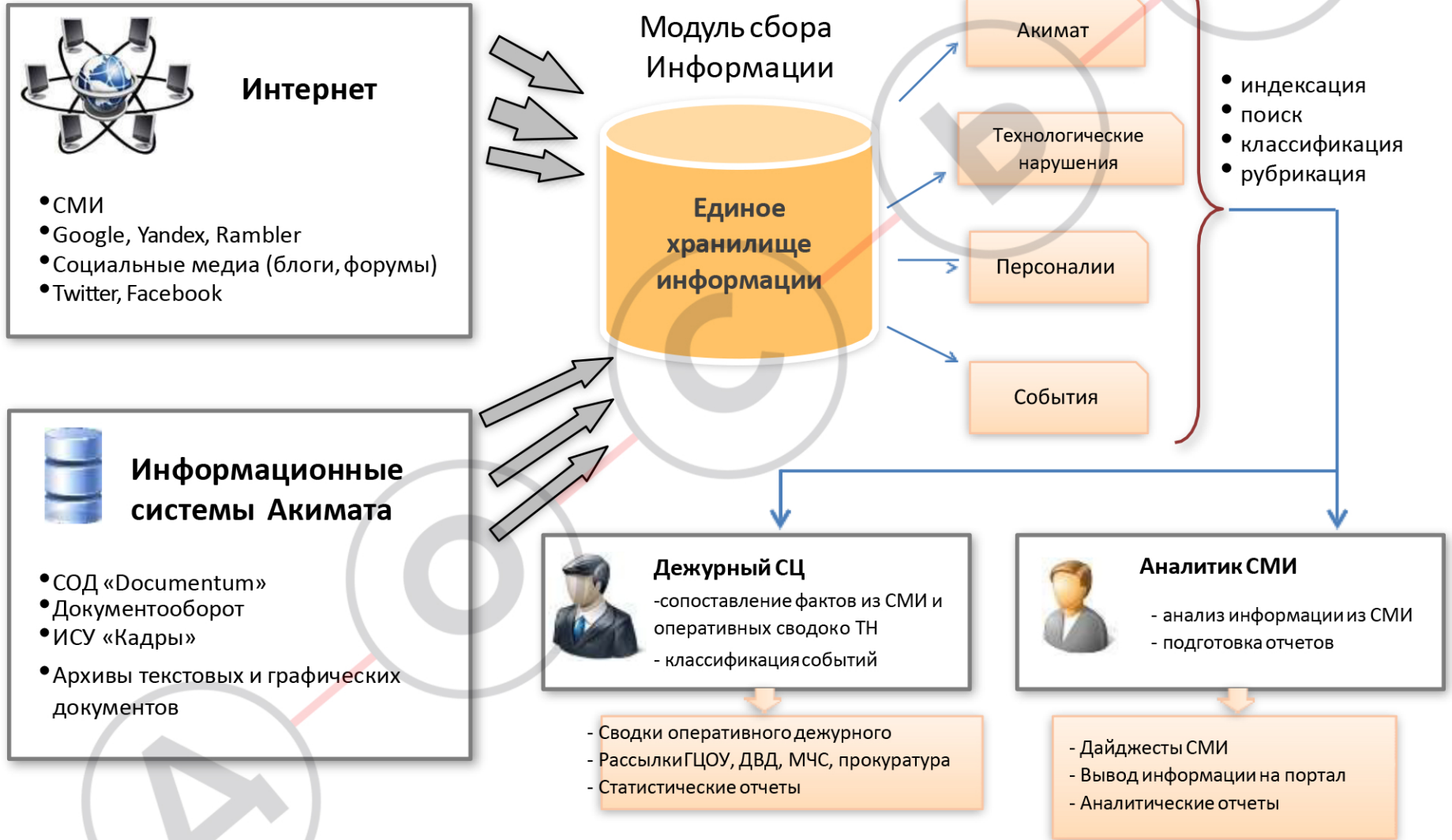
- Природные катастрофы (пожары, наводнения, бури и землетрясения)
- Техногенные катастрофы (выброс опасных материалов, пожар, взрыв)
- Акты терроризма(АТЦ, МВД)
- Кризисы с коммерческой подоплёкой (распространения отравленных лекарств или продуктов)

Система УГ поддерживает готовность иповышает уровень реагирования на ЧС и кризисы:

- Используются передовые модели для симуляции эффекта ЧС на город (например наводнение)
- Службам предоставляются инструменты поддержки принятия решений по управлению ЧС
- Агрегация и интеграция информации из многих источников

УГ предоставляет всю имеющуюся информацию для АСФ силовых структур для формирования единой картины ситуационной обстановки.

Интернет-контроль



▶ Массовое оповещение и аналитика

Массовое оповещение

- Для поддержания общественного порядка и безопасности, городские власти должны транслировать уведомления в режиме реального времени и на основе местоположения - как в необходимые ведомства общественного безопасности, так и гражданам, по нескольким каналам связи
- Возможность СКОЖ оповещать население по нескольким каналам, таким как голосовой звонок, SMS, электронная почта и социальные сети

Аналитика населения и контроль масс

- Ясная картина местоположения и демографии человеческих масс предоставляет возможность предупредить ведомства через оповещение о возможных беспорядках
- Использование в СКОЖ аналитики предоставит Акимату и силам правопорядка информацию о скоплениях людей и поведении, сохраняя тайну личной информации

Средства взаимодействия с населением

Программы для смартфонов для отправки извещений и сигналов бедствия в Контакт-Центр ЦОУ

- Отправка текста, фото, и видео
- Отправка географических координат по выбору
- Двухсторонняя голосовая связь с оператором



Интегрированные тех средства для операторов ЦОУ для координации поступающих сигналов

- Положение на карте мест сигналов и правоохранительных органов
- Дуплексная связь между ЦОУ и программой смартфона (текст и голос)
- Упрощённая методика отправки наряда
- Электронная процедура ведёт к завершению операции

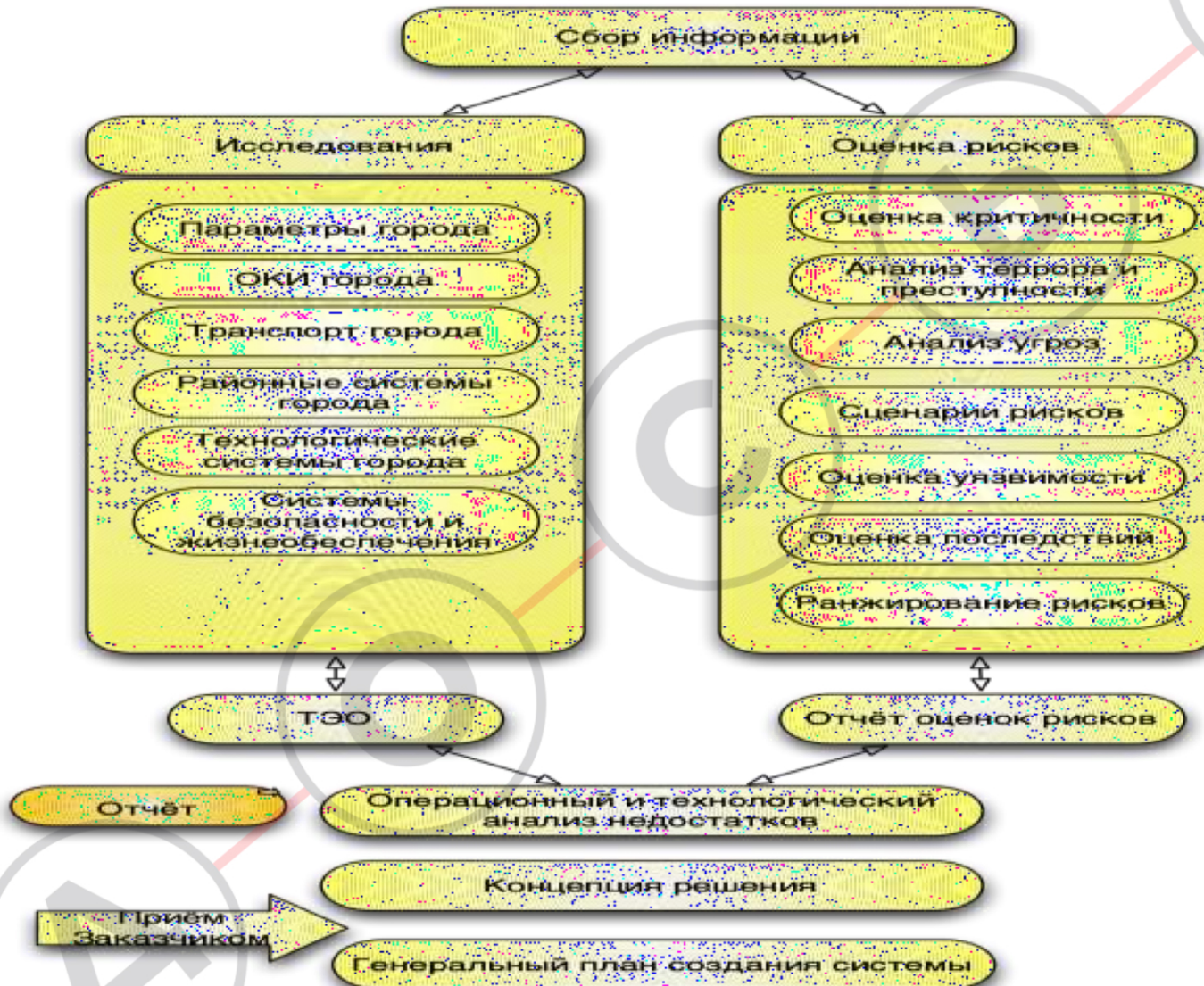


Места совершения преступлений доступные для населения

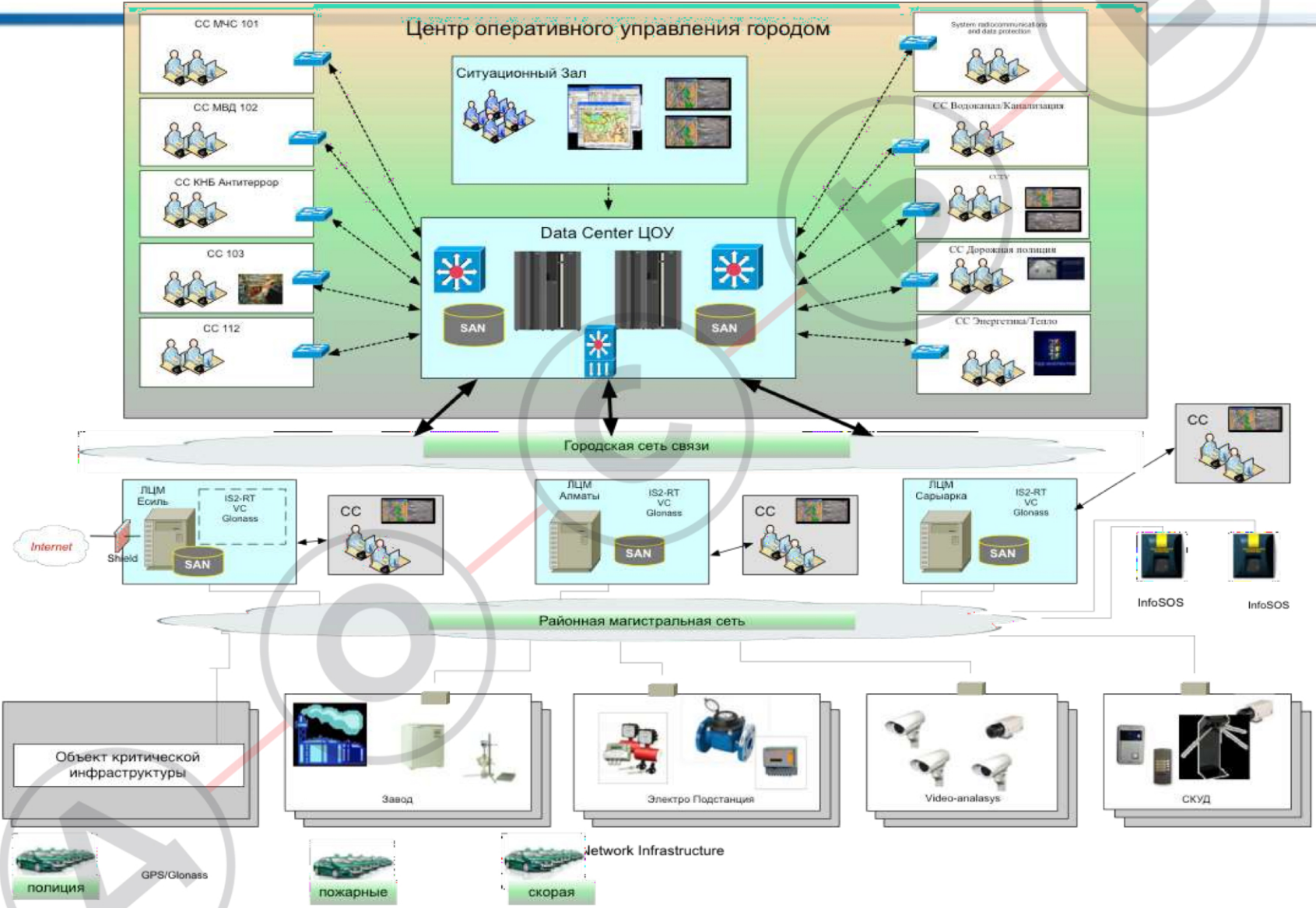
Прогностические методы. Тепловые карты города

Определение закономерностей в местах и времени совершения преступлений

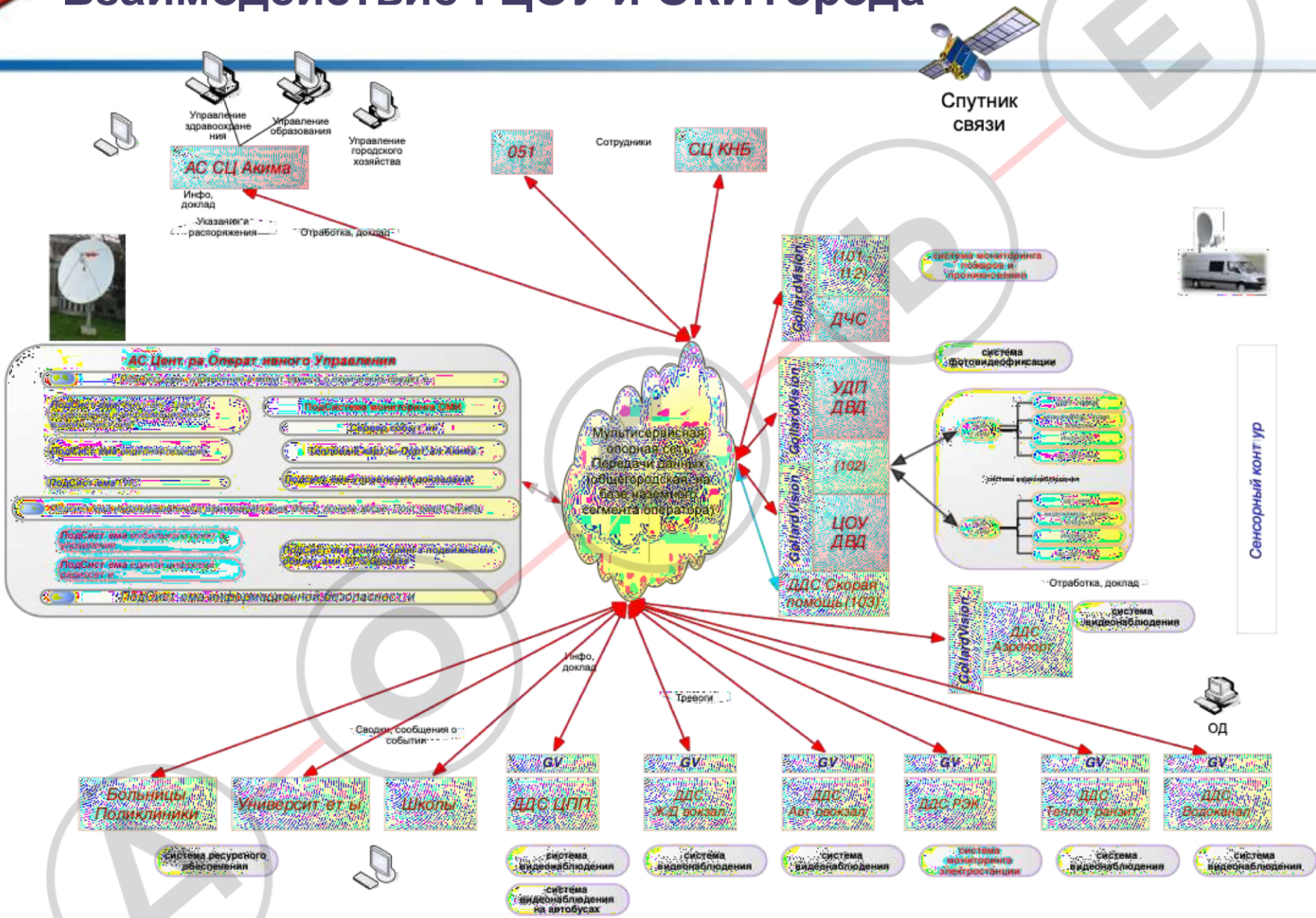
Этапы работ по созданию УГ



Центр оперативного управления городом



Взаимодействие ГЦОУ и ОКИ города



Ситуации: ФВФ, заявления, ДТП, правонарушения, тревоги с объектов, групповое нарушение общественного порядка, несанкционированные митинги, шествия и т.д.

Объекты управления: Ст.рат.егемиский конт.ур.управления

ГЦОУ

Дежурно-диспетчерские службы: Оперативная и конт.ур.управления

Состав пилотного проекта УГ

1. **Мониторинг СМИ, блогов и Технологических нарушений**
2. **Мобильный и стационарный CALLBOX**
3. **Сбор оперативных донесений с ОКИ города**
4. **Видеофиксация нарушений ПДД**
5. **Видеонаблюдение**
6. **Шлюз с ЦОУ ДВД**
7. **Мобильный пункт управления**
8. **Мультимедийный контент на городском транспорте с обратной связью и видеонаблюдением**
9. **Взаимодействие с экстренными службами, антитеррор**
10. **ГИС города**
11. **ЦОД**
12. **Сеть связи города**

▶ Этапы реализации проекта УГ

—● I ЭТАП – до конца 2021 года

- Разработка ТЭО(Системного проекта)
- Реализация пилотного проекта
- Разработка ПСД здания ГЦОУ

—● II ЭТАП – 2022 год

- Создание сети передачи данных города
- Строительство центра оперативного управления городом
- Создание автоматизированной системы СКОЖ
- Интеграция существующих и создаваемых городских ИС в АС СКОЖ
- Создание сопутствующих производств необходимого оборудования

—● III ЭТАП – 2023 год

- Дальнейшее развитие системы комплексного обеспечения жизнедеятельности города
- Подключение всего спектра информационных систем города в шину





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

