

Интеграционная платформа для реализации проектов «Умный и Безопасный Город» основанная на 4D-ГИС

Куделькин Владимир Андреевич
Генеральный директор ЗАО «ИНТЕГРА-S»
Заслуженный изобретатель РФ

Москва

- 115230, Варшавское шоссе 46, офис 716
- Тел.: 8 (495) 726-98-27
- e-mail: info@integra-s.com

Самара

- 443084, ул. Стара Загора, 96А
- Тел.: 8 (846) 932-52-87 / 8 (846) 951-96-01
- e-mail: marketing@integra-s.com

- Компании **27** лет
- Работает **400** сотрудников
- Реализовано **3000** объектов
- Зарегистрировано **150** патентов, лицензий и сертификатов

Консорциум Интегра-С

Российский разработчик цифровых интеллектуальных систем безопасности, мониторинга и управления объектами.

Основное направление деятельности: разработка, проектирование, монтаж и обслуживание комплексных интегрированных систем безопасности, систем видеонаблюдения, систем контроля и управления доступом, систем контроля дорожного движения, систем распознавания автомобильных номеров.

Продукты компании



Интегра 4D-Планета Земля



Интеграционная платформа

Интегра-Видео



Система видеонаблюдения и
видеоаналитики

Интегра-КДД



Система фотовидеофиксации
нарушений ПДД

Интегра-СКД



Система контроля доступа

Интегра-Видео-Авто



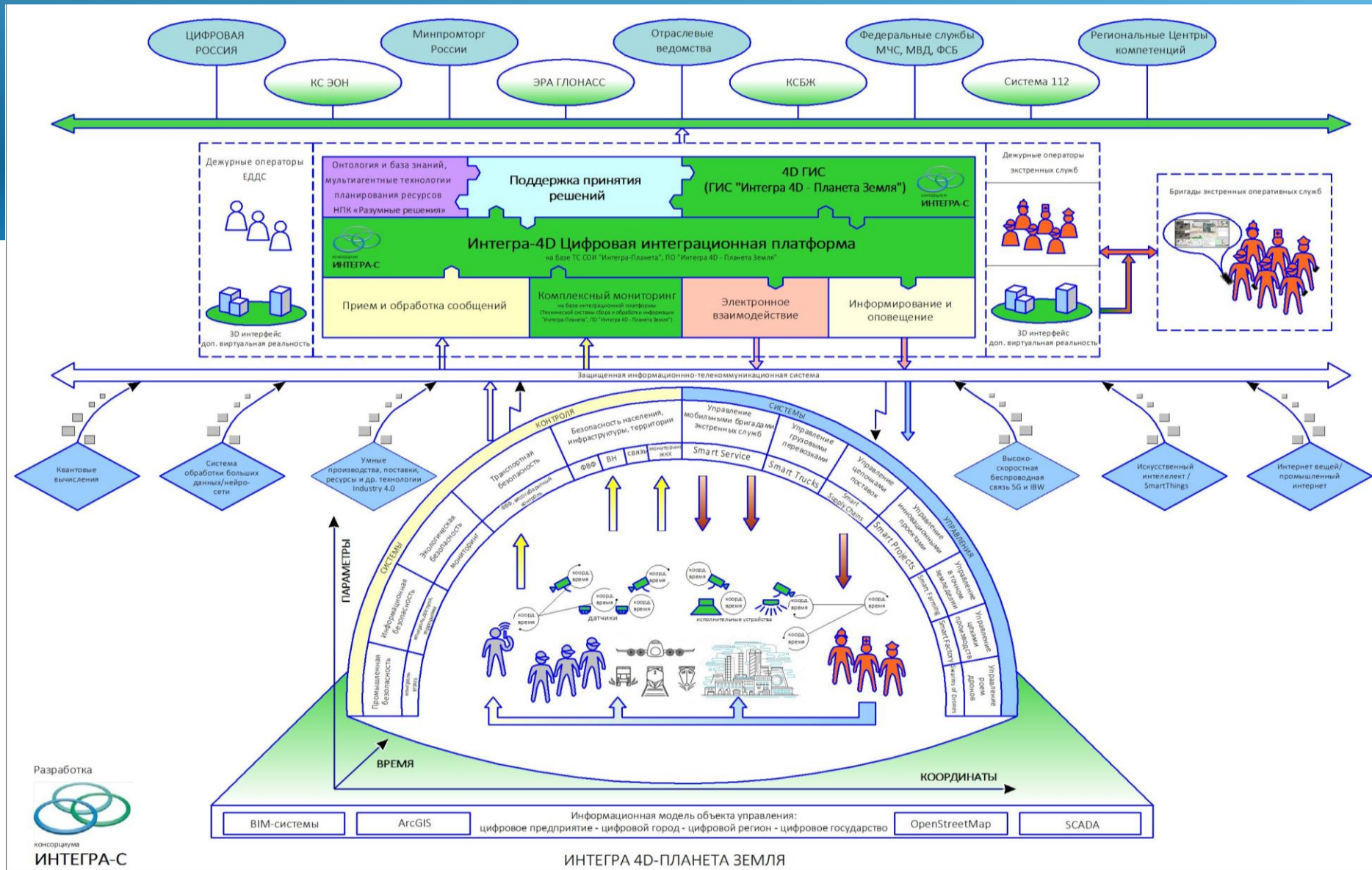
Система распознавания
автомобильных ГРЗ

Интегра-Видео-ЖД



Система распознавания ЖД
вагонов и цистерн

Интеграционная платформа эко-системы умных сервисов управления ресурсами



Визуализация состояния объектов и территорий в 4D ГИС



Полицентрическое построение системы безопасности

Шифрование передаваемых данных до степени секретности объекта



Основные положения ГОСТ Р 56875-2016



Применение электронной подписи (ЭП) для обеспечения санкционированного доступа

Применение операционной системы (ОС) с открытыми исходными кодами (Linux, "Astra Linux", РЕД ОС, и др.)

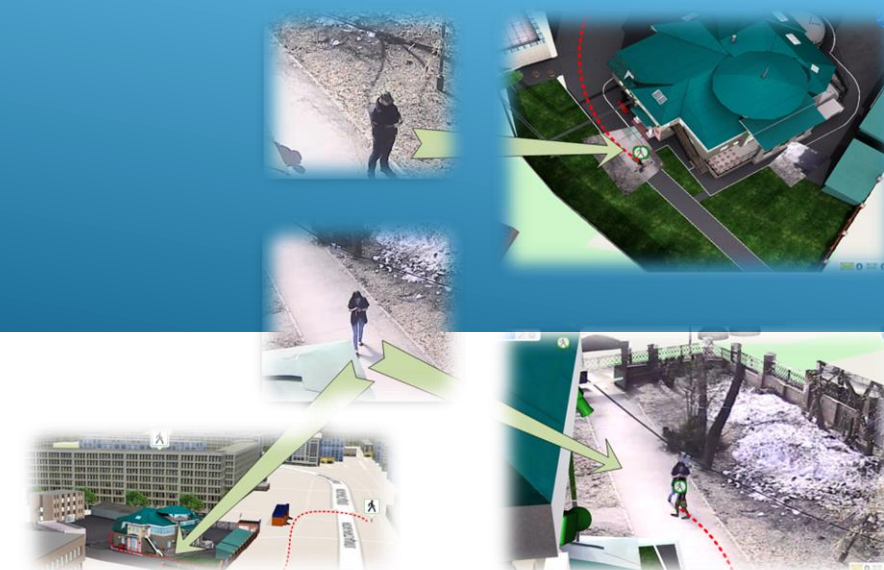


Использование открытых протоколов обмена данными устройств и программных продуктов

Интеграционная платформа

Отечественная интеграционная платформа «Интегра 4D-Планета Земля», позволяет обеспечить взаимосвязь систем в едином информационном пространстве, а так же делает возможным обмен данными заинтересованных ведомств.

- интеграция любых систем, оборудования, программных модулей с открытыми протоколами
- использование данных из любых ГИС (Open Street Map, ArcGIS, ИнГео, Панорама и т.д.) и отображении этих данных в платформе «Интегра 4D-Планета Земля»
- привязка к географическим координатам и времени всех объектов и территорий
- электронная подпись
- местность и объекты в 3D (работа оператора Ситуационного Центра максимально понятна и оперативна)
- наложение видеоизображения, с привязкой к координатам местности и времени на 3D-план объекта
- формирование отчетных форм для муниципальных органов власти
- просмотр произошедших событий в различном временном масштабе
- использование шифрации каналов передачи данных
- алгоритмы прогнозирования развития тревожных ситуаций (чрезвычайных событий)
- анализ процессов с учетом динамики изменений во времени

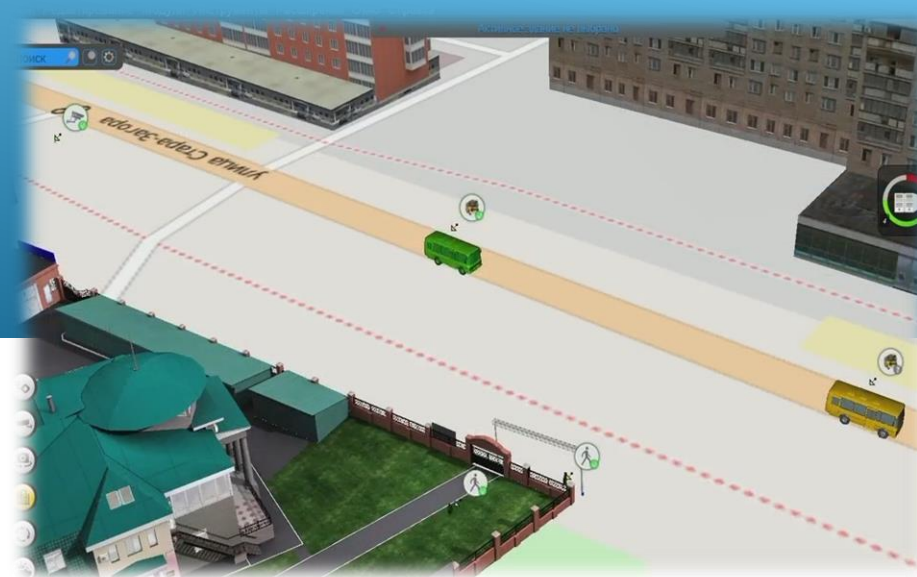
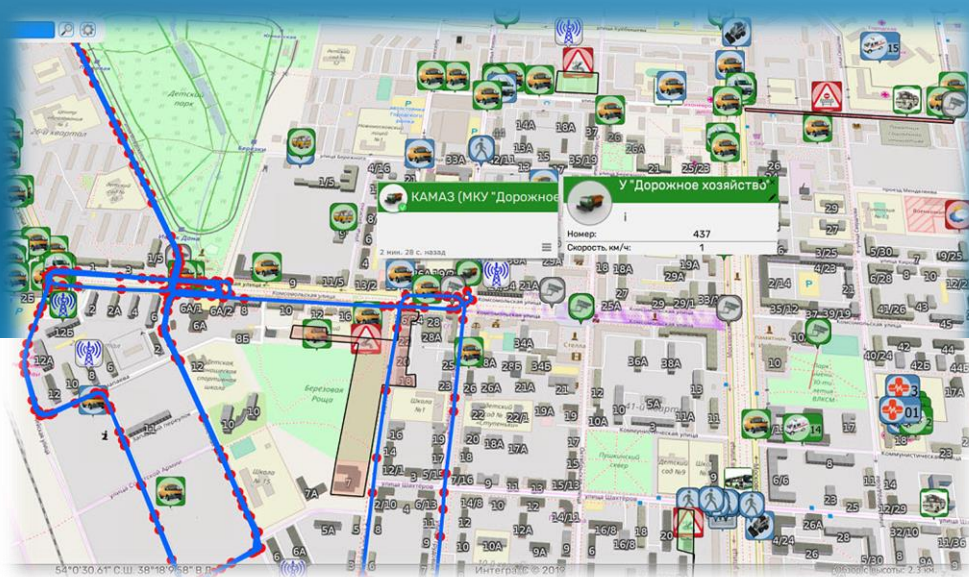


Аспект «Безопасность»

Система позиционирования объектов.

Позволяет принимать управленческие решения по реагированию на происшествия. На примере ландшафтного пожара:

- точное определение местоположения возгорания по описанию прибывшего сотрудника
- упрощается прокладка маршрута и уменьшается время прибытия подразделений;
- прогнозирование дальнейшего распространения пожара;
- учитывается естественный ландшафт;
- определение наиболее опасных направлений, где требуется усиление подразделений.



Аспект «Безопасность»

Система позиционирования транспорта «ГЛОНАСС» может включать в себя:

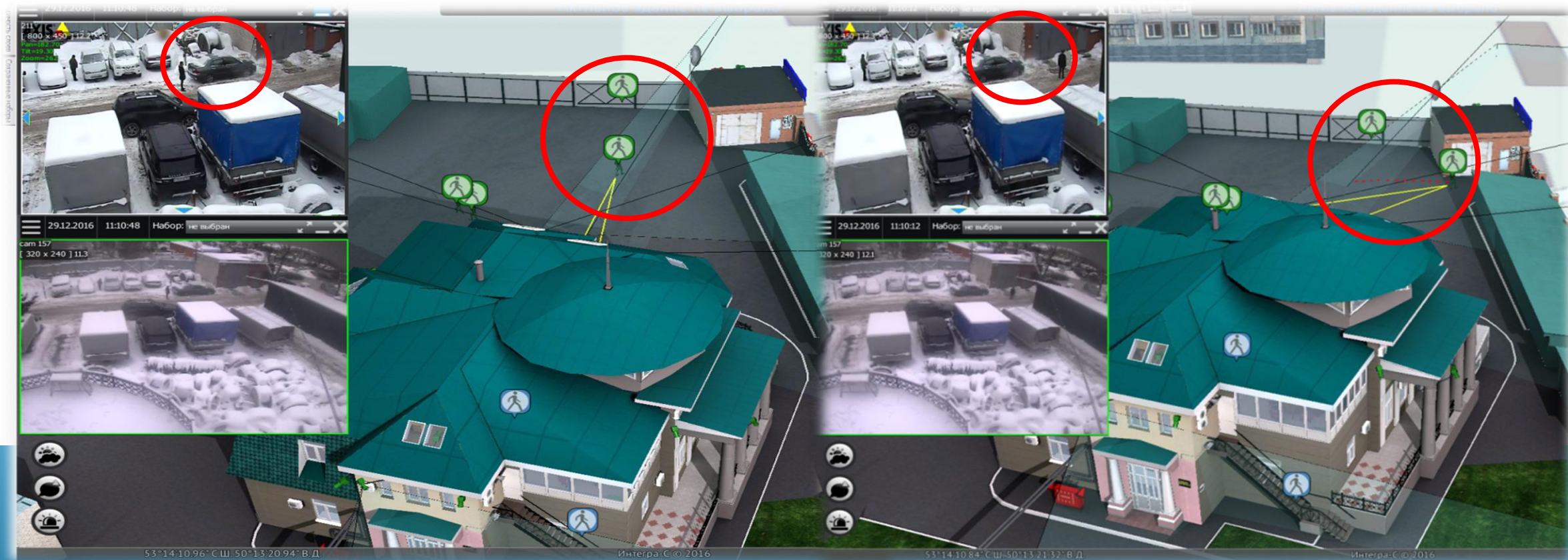
- машины скорой помощи (с идентификацией бригад);
- школьные автобусы (с привязкой к учреждениям);
- транспорт городского коммунального хозяйства (с идентификацией бригад).
- общественный транспорт



Система экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС»

Аспект «Безопасность»

- внедрение системы приведёт к сокращению времени реагирования при авариях и других чрезвычайных ситуациях, что позволит снизить уровень смертности и травматизма на дорогах и повысить безопасность грузовых и пассажирских перевозок.

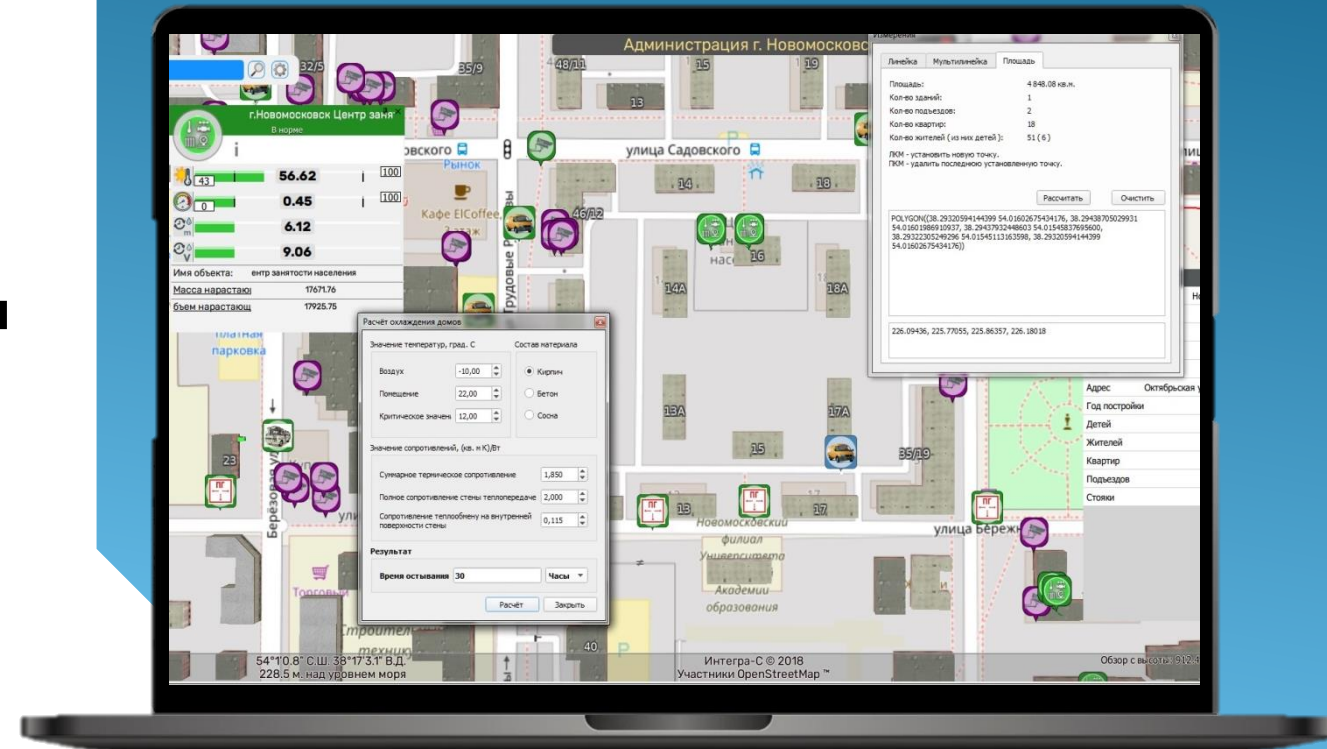


Привязка видеоизображения к координатам пространства и времени
(пример - отображение перемещения человека с использованием трекера)

Аспект «Умные здания»

Должен предполагать рассмотрение возможностей применения и интеграции в единую систему управления зданием следующих систем:

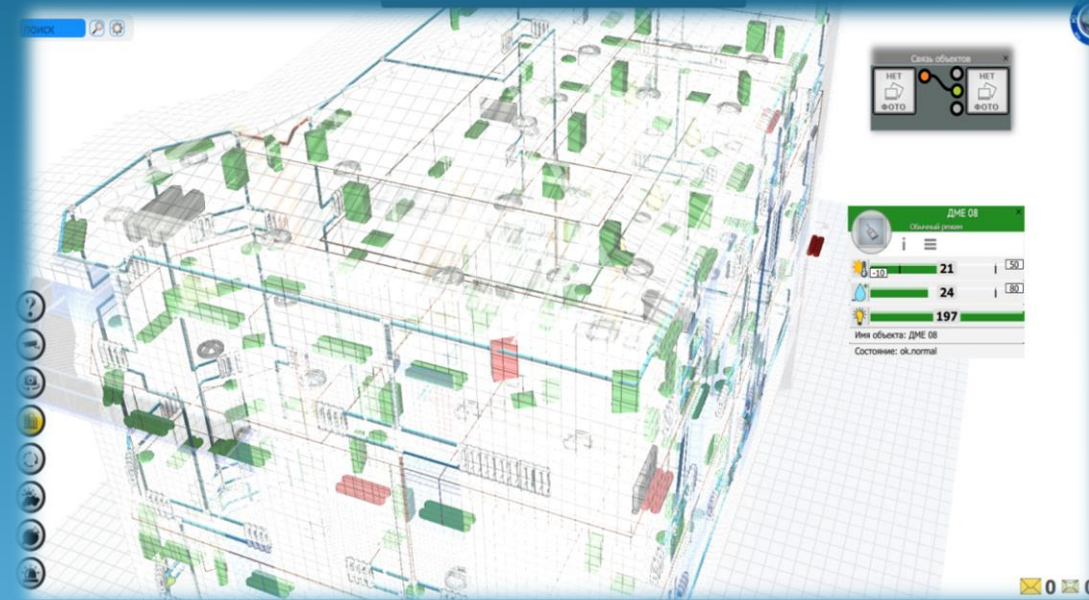
- электроснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования;
- служб безопасности (противопожарной, антисейсмической, охраны дома, систему контроля доступа в помещения, контроль протечек воды, утечек газа и т.д.);



Аспект «Умные здания»

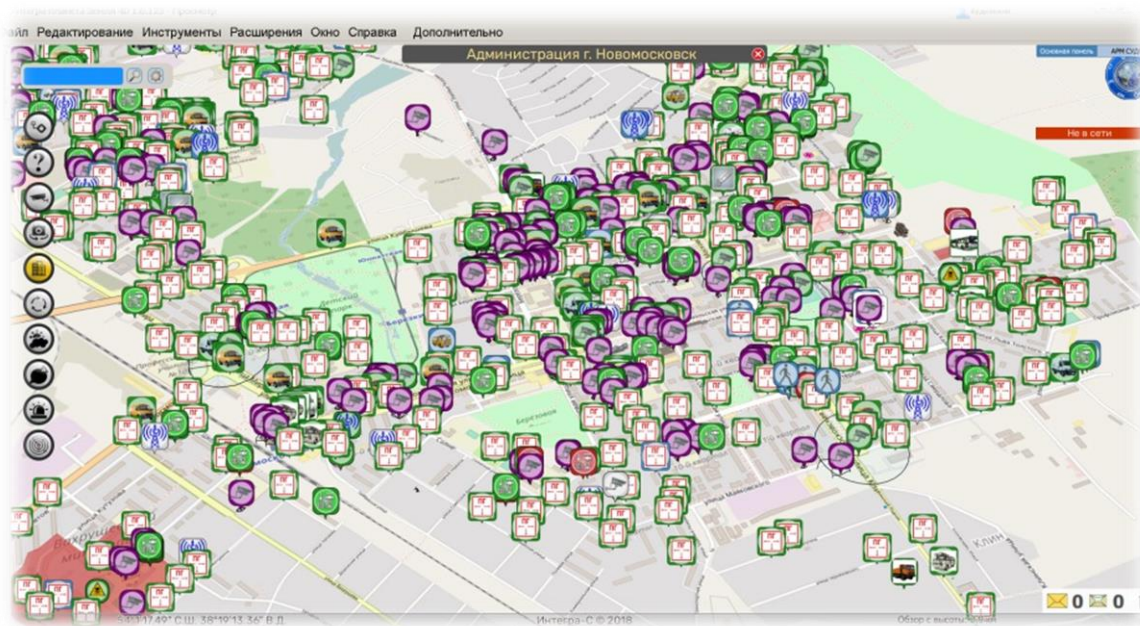
Должен предполагать рассмотрение возможностей применения и интеграции в единую систему управления зданием следующих систем:

- ресурсосбережения: индивидуальные измерительные приборы воды/газа/электричества; датчики контроля движения; ресурсосберегающие технологии на производстве; технология оборотного и повторного водоснабжения; вторичная переработка мусора.

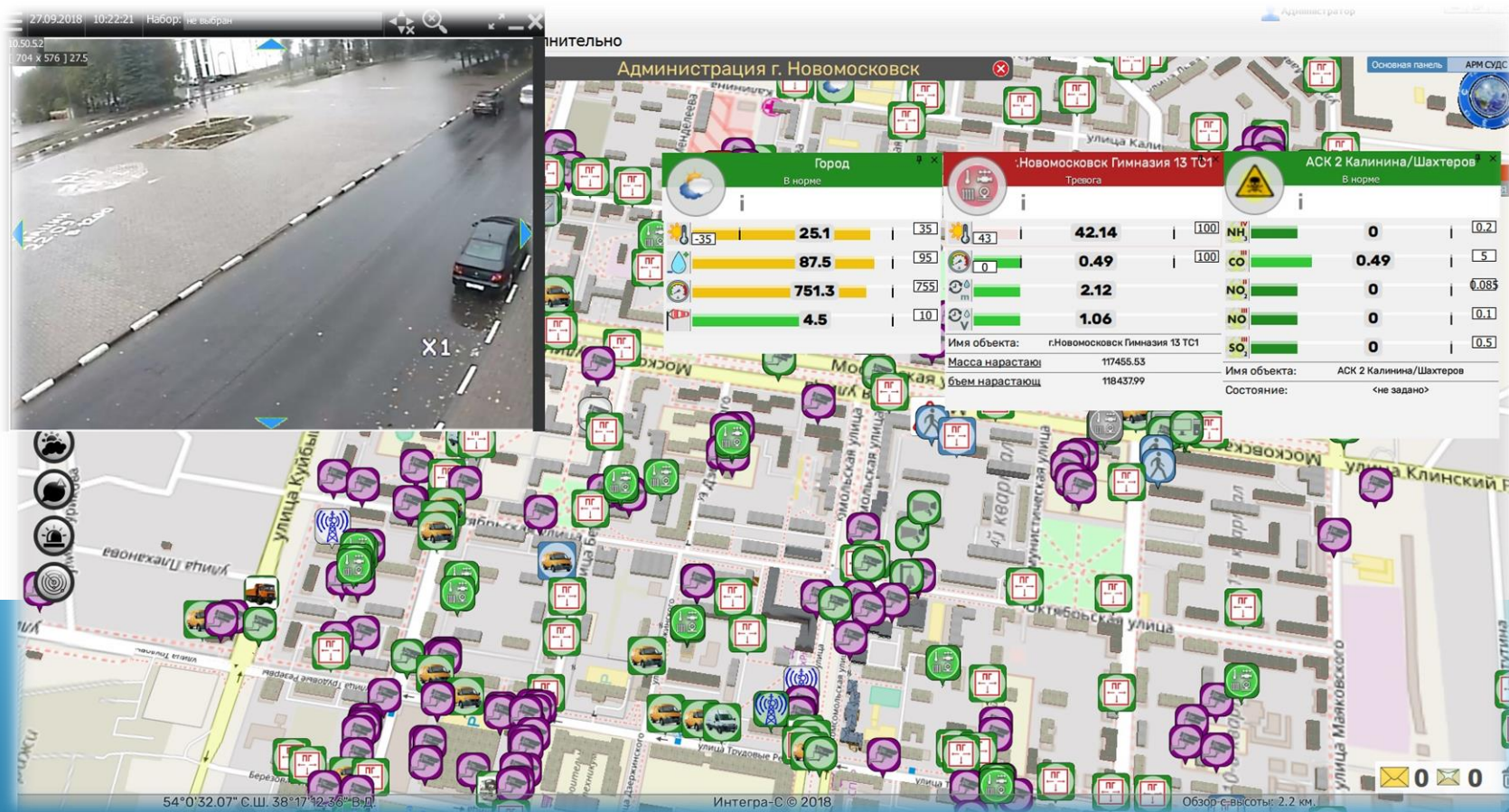


Аспект «Умные здания»

Организованно отображение актуальной информации из баз данных ЖКХ по объектам, что ускоряет и упрощает сбор статистической информации, таким образом уменьшается время принятия решения.

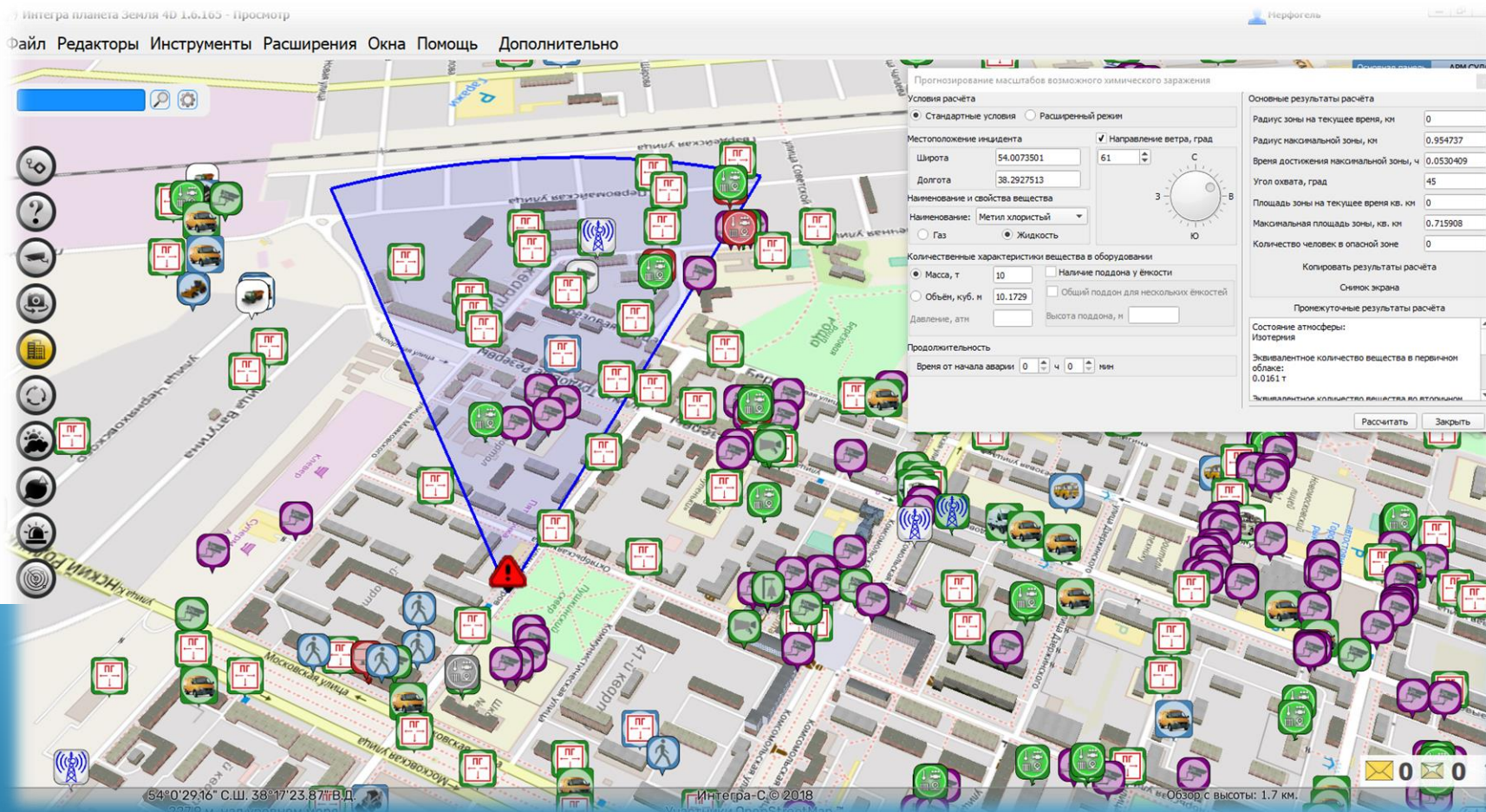


Аспект «Охрана окружающей среды»



Система метеонаблюдения и химических загрязнений

Аспект «Охрана окружающей среды»



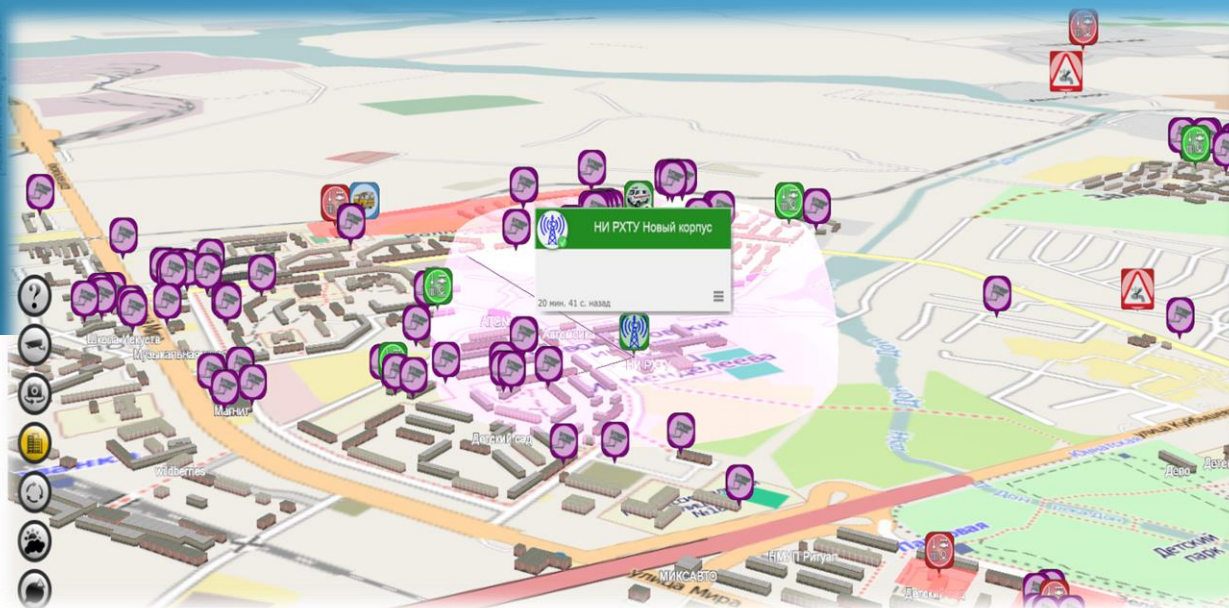
Система контроля химической обстановки для прогнозирования вероятных зон поражения и расчёта территории эвакуации населения



Аспект «Информирование и оповещение»

Должен охватывать вопросы:

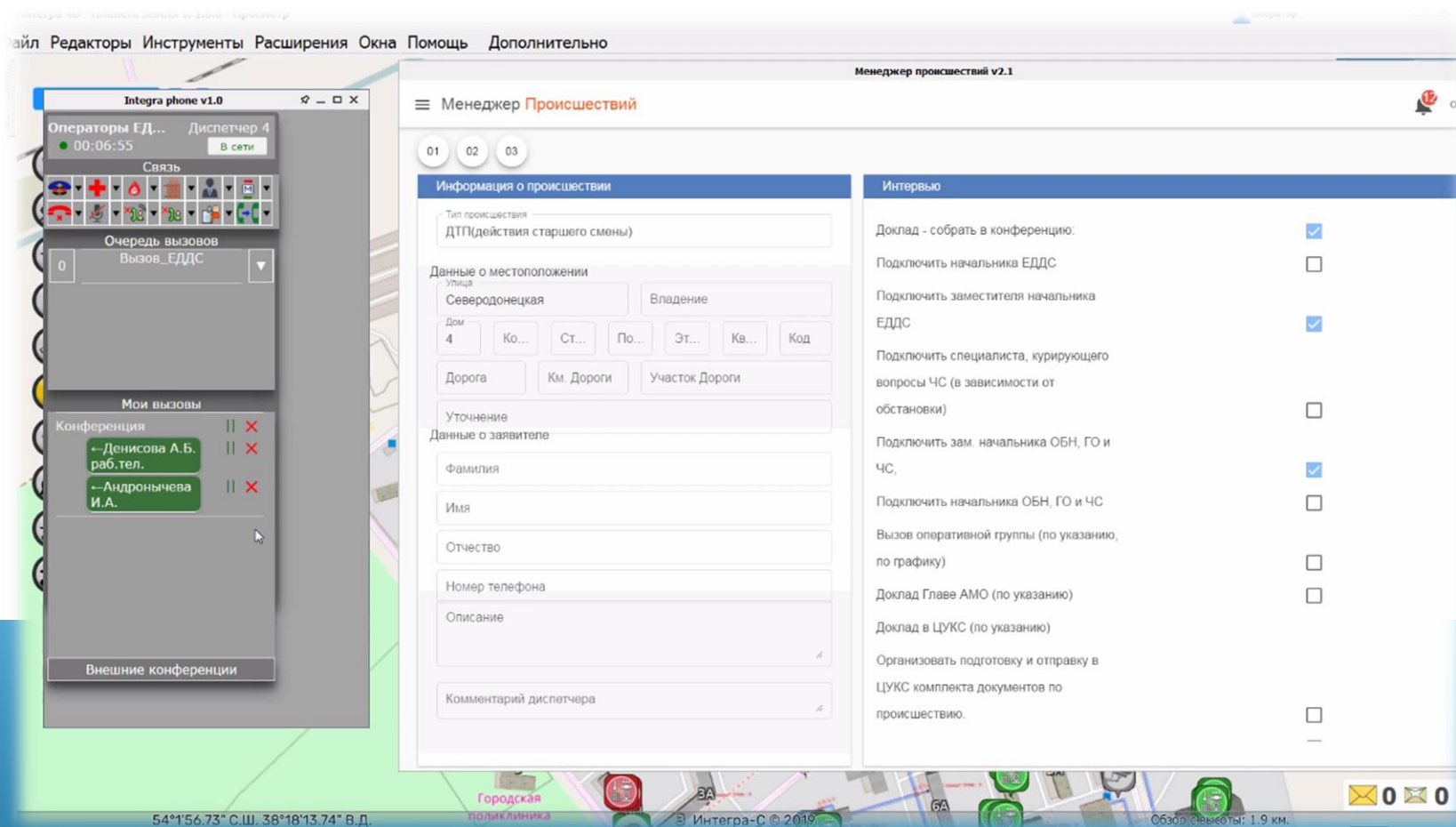
- Создание сети Wi-Fi на улице и в метро;
- Удаленный доступ ко всем видам сервисов и услуг;
- Мобильные приложения быстрого реагирования населения;
- Информирование и оповещение населения; SMS оповещение абонентов, находящихся в зоне ЧС;



Аспект «Информирование и оповещение»

Система оповещения населения предназначена для дистанционного управления и контроля за состоянием оконечных устройств комплекса средств оповещения населения. Имеет возможность сопряжения с региональной (местной) автоматизированной системой. Обеспечивает сопряжение с датчиками обнаружения признаков чрезвычайной ситуации. Обеспечивает автоматический дозвон на стационарные и мобильные телефоны.

Аспект «Информирование и оповещение»



Менеджер происшествий v2.1

Менеджер Происшествий

01 02 03

Информация о происшествии

Тип происшествия
ДТП(действия старшего смены)

Данные о местоположении

улицы
Северодонецкая Владение

Дом
4 Ко... Ст... По... Эт... Кв... Код

Дорога Км. Дороги Участок Дороги

Уточнение

Данные о заявителе

Фамилия

Имя

Отчество

Номер телефона

Описание

Комментарий диспетчера

Интервью

- Доклад - собрать в конференцию.
- Подключить начальника ЕДДС
- Подключить заместителя начальника ЕДДС
- Подключить специалиста, курирующего вопросы ЧС (в зависимости от обстановки)
- Подключить зам. начальника ОБН, ГО и ЧС,
- Подключить начальника ОБН, ГО и ЧС
- Вызов оперативной группы (по указанию, по графику)
- Доклад Главе АМО (по указанию)
- Доклад в ЦУКС (по указанию)
- Организовать подготовку и отправку в ЦУКС комплекта документов по происшествию.

Мои вызовы

Конференция

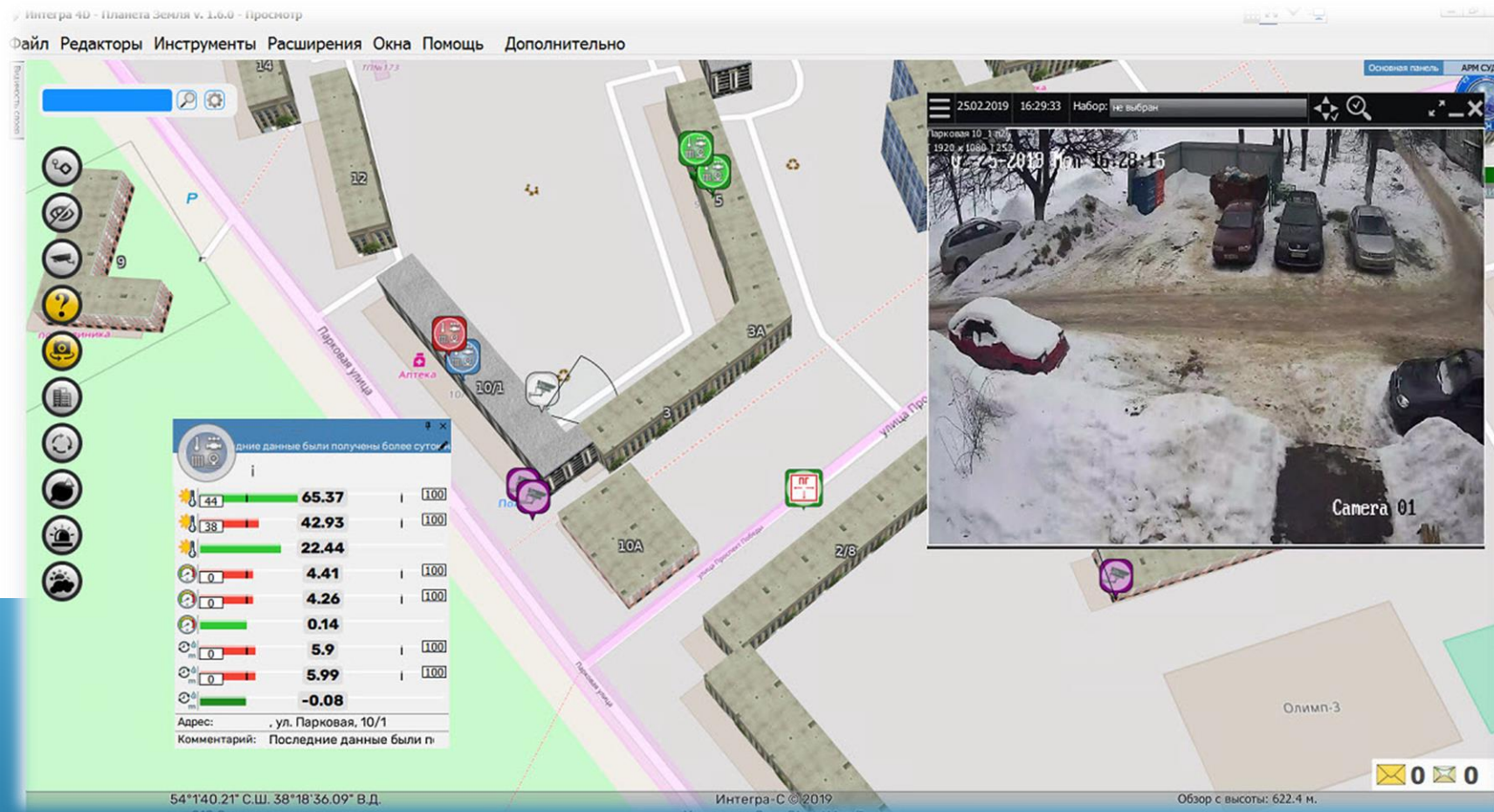
- Денисова А.Б. раб.тел.
- Андроньчева И.А.

Внешние конференции

54°15'56.73" С.Ш. 38°18'13.74" В.Д. Городская поликлиника ВА БА Обзор высоты: 1.9 км.

Карточка происшествий

Аспект «Информирование и оповещение»

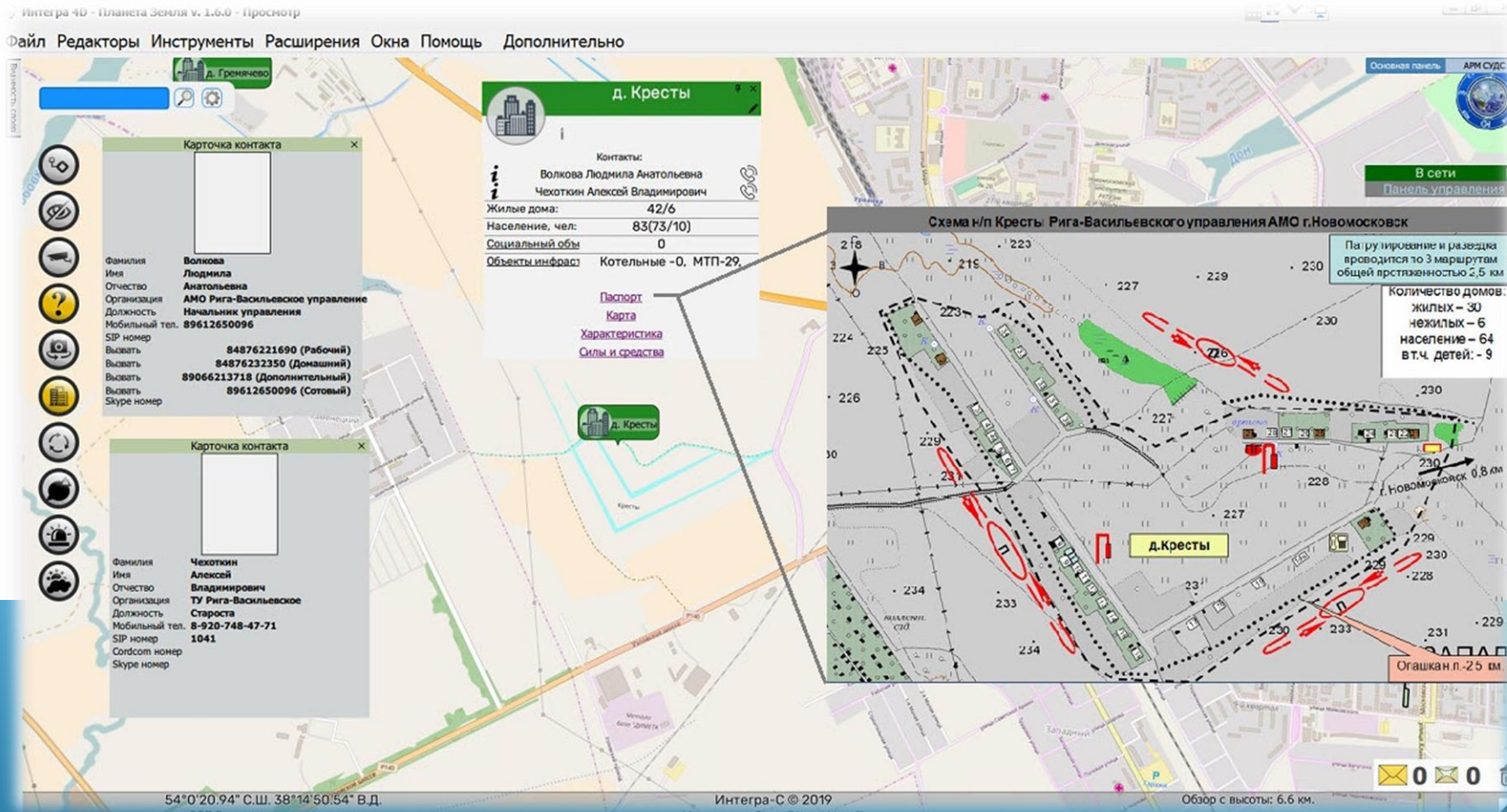


Реагирование на ЧС - по средствам систем видеонаблюдения и датчиков давления отопительной системы в доме (на примере - прорыва теплотрассы)

Аспект «Информирование и оповещение»

Интегра 4D - Планета Земля v.1.0.0 - Просмотр

Файл Редакторы Инструменты Расширения Окна Помощь Дополнительно



д. Кресты

Контакты:
Волкова Людмила Анатольевна
Чехоткин Алексей Владимирович

Жилые дома: 42/6
Население, чел.: 83(73/10)
Социальный обь: 0
Объекты инфраст: Котельные -0, МТП-29

Паспорт
Карта
Характеристика
Силы и средства

Схема н/п Кресты Рига-Васильевского управления АМО г.Новомосковск

Количество домов:
жилых – 30
нежилых – 6
население – 64
вт.ч. детей: - 9

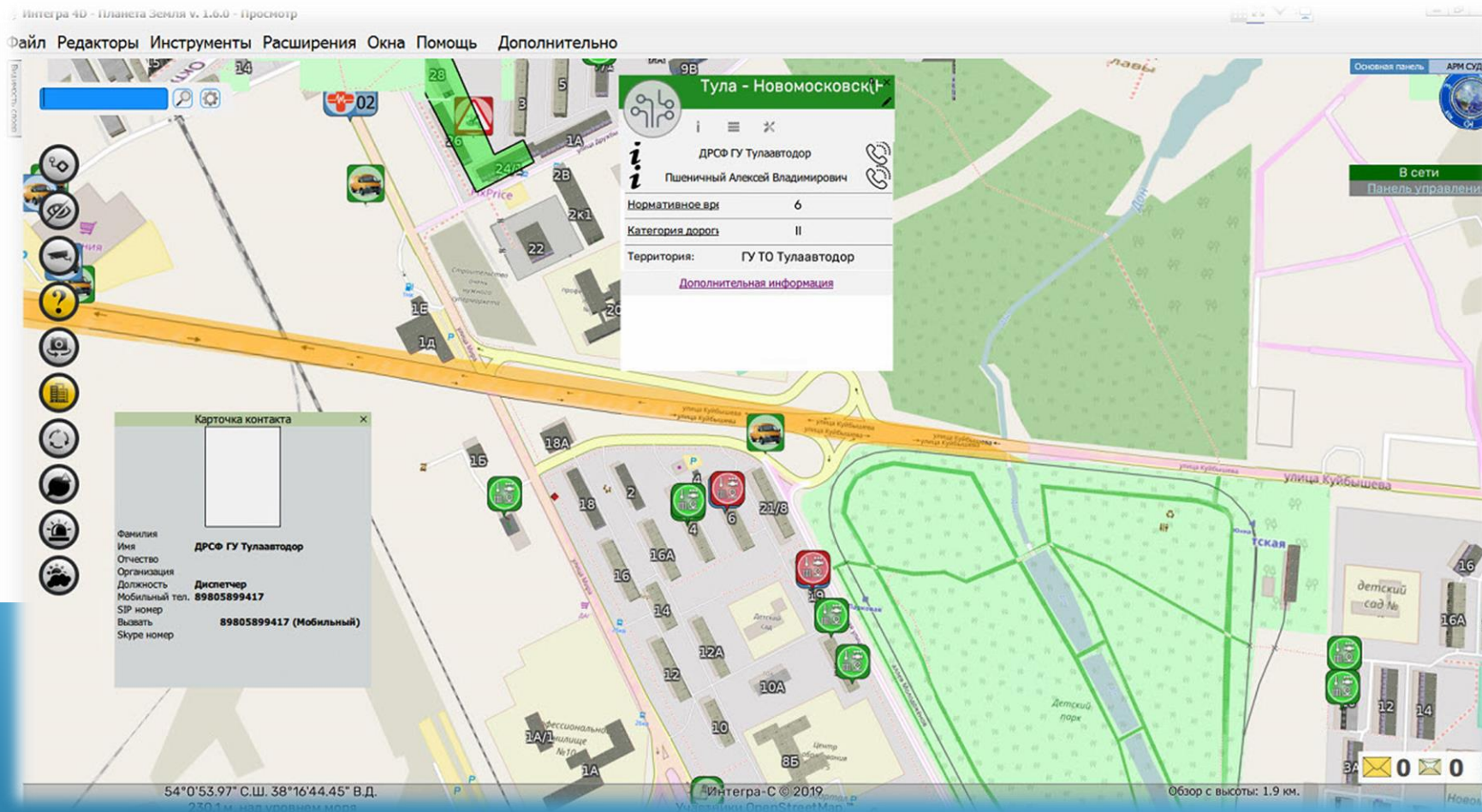
Планирование и разведка
проводится по 3 маршрутам
общей протяженностью 2,5 км

Огашкан п. - 2,5 км

Интегра-С © 2019
Обзор с высоты: 6,6 км.

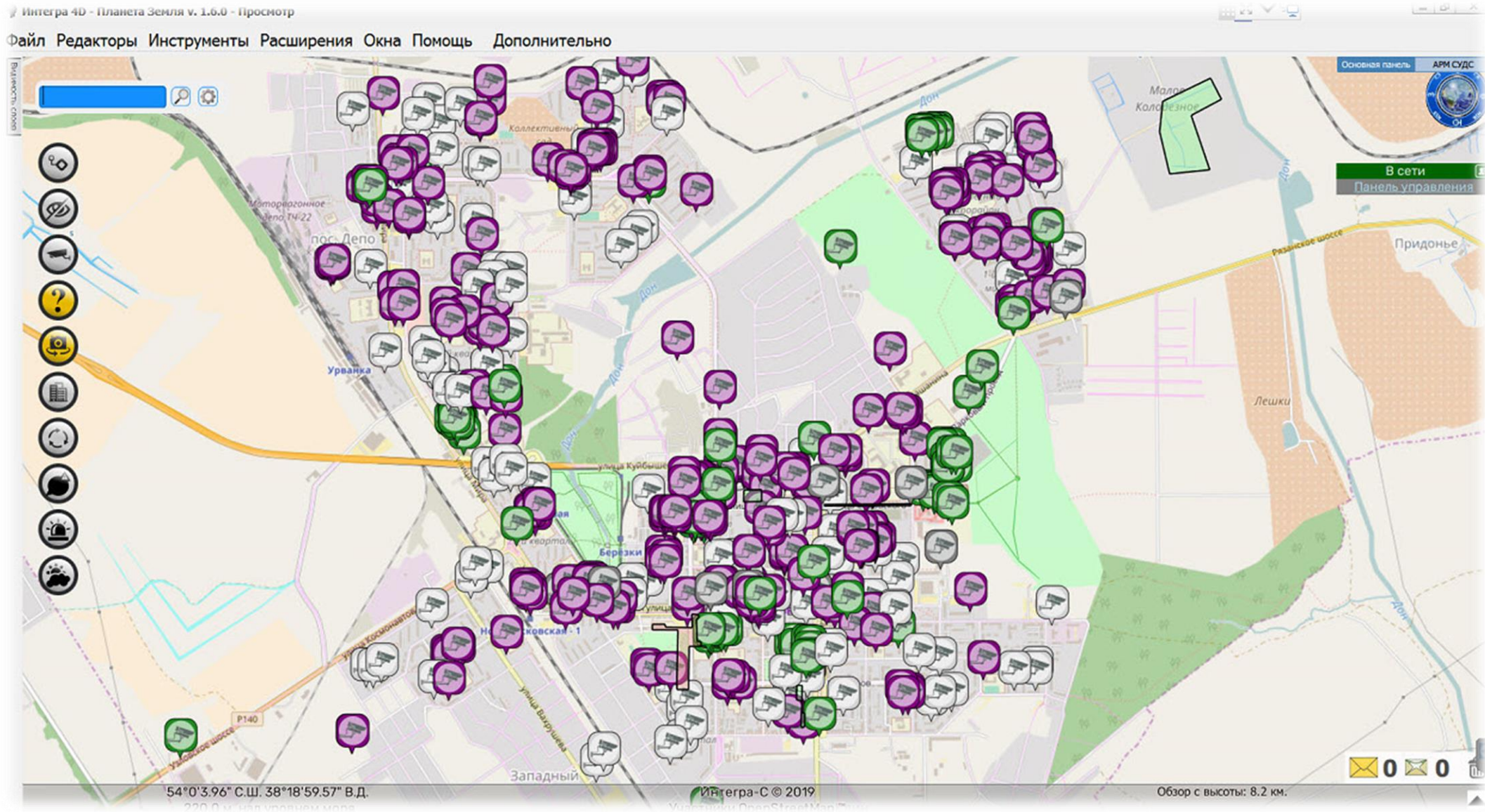
Предоставление информации (паспорт) «карточка поселения»

Аспект «Информирование и оповещение»



Предоставление информации (паспорт) по дорожным объектам

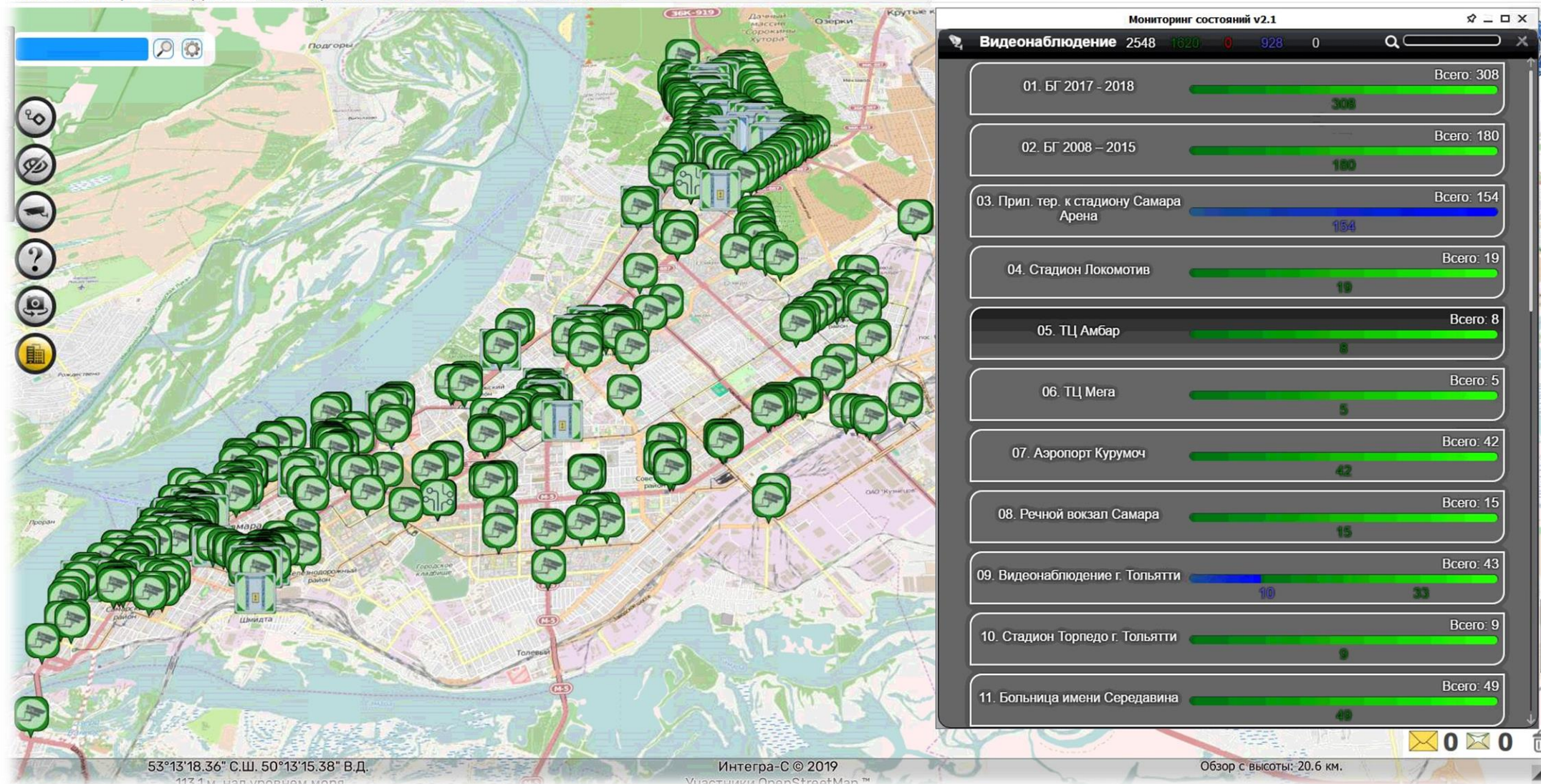
Возможность интеграции сторонних видеочамер в платформу



Мониторинг состояния объектов

Интегра 4D - Планета Земля v. 1.6.0 - Просмотр

Файл Редакторы Инструменты Расширения Окна Помощь Дополнительно



53°13'18.36" С.Ш. 50°13'15.38" В.Д.
113.1 м. над уровнем моря

Интегра-С © 2019
Участники OpenStreetMap™

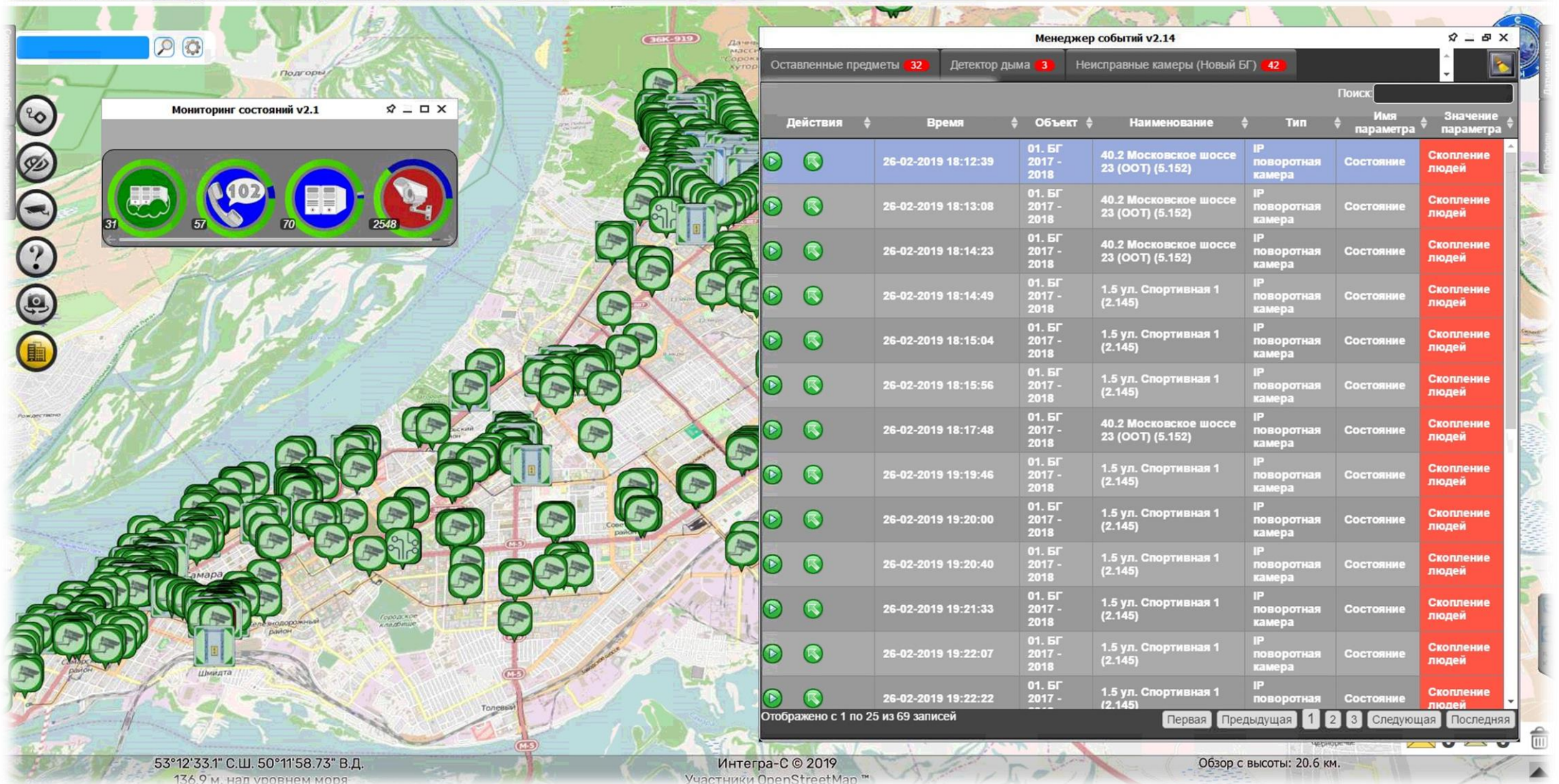
Обзор с высоты: 20.6 км.

Мониторинг состояния объектов

Интегра 4D - Планета Земля v. 1.6.0 - Просмотр

secureregion

Файл Редакторы Инструменты Расширения Окна Помощь Дополнительно



Мониторинг состояний v2.1

31 57 70 2548

Менеджер событий v2.14

Оставленные предметы 32 Детектор дыма 3 Неисправные камеры (Новый БГ) 42

Действия	Время	Объект	Наименование	Тип	Имя параметра	Значение параметра
	26-02-2019 18:12:39	01. БГ 2017 - 2018	40.2 Московское шоссе 23 (ООТ) (5.152)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей
	26-02-2019 18:13:08	01. БГ 2017 - 2018	40.2 Московское шоссе 23 (ООТ) (5.152)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей
	26-02-2019 18:14:23	01. БГ 2017 - 2018	40.2 Московское шоссе 23 (ООТ) (5.152)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей
	26-02-2019 18:14:49	01. БГ 2017 - 2018	1.5 ул. Спортивная 1 (2.145)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей
	26-02-2019 18:15:04	01. БГ 2017 - 2018	1.5 ул. Спортивная 1 (2.145)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей
	26-02-2019 18:15:56	01. БГ 2017 - 2018	1.5 ул. Спортивная 1 (2.145)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей
	26-02-2019 18:17:48	01. БГ 2017 - 2018	40.2 Московское шоссе 23 (ООТ) (5.152)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей
	26-02-2019 19:19:46	01. БГ 2017 - 2018	1.5 ул. Спортивная 1 (2.145)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей
	26-02-2019 19:20:00	01. БГ 2017 - 2018	1.5 ул. Спортивная 1 (2.145)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей
	26-02-2019 19:20:40	01. БГ 2017 - 2018	1.5 ул. Спортивная 1 (2.145)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей
	26-02-2019 19:21:33	01. БГ 2017 - 2018	1.5 ул. Спортивная 1 (2.145)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей
	26-02-2019 19:22:07	01. БГ 2017 - 2018	1.5 ул. Спортивная 1 (2.145)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей
	26-02-2019 19:22:22	01. БГ 2017 - 2018	1.5 ул. Спортивная 1 (2.145)	IP поворотная камера	Состояние	Скопление людей

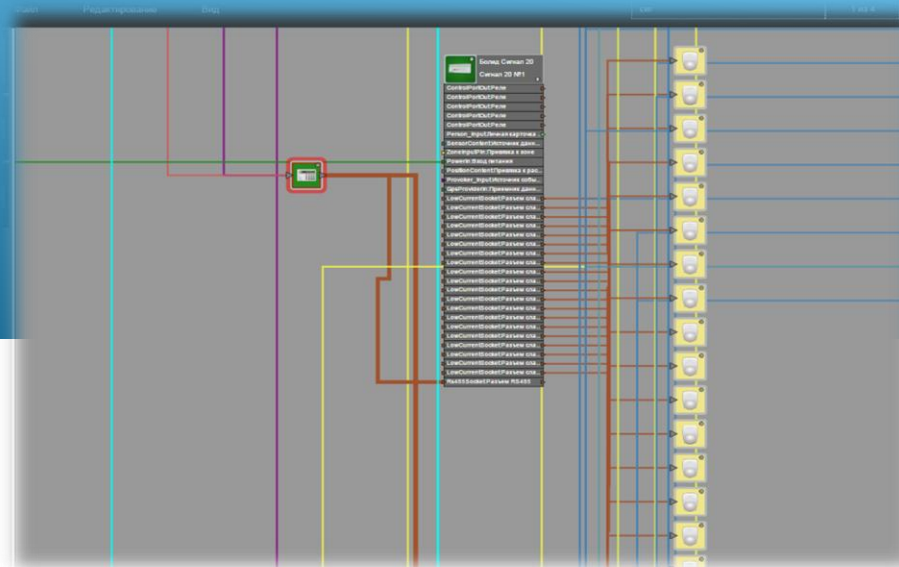
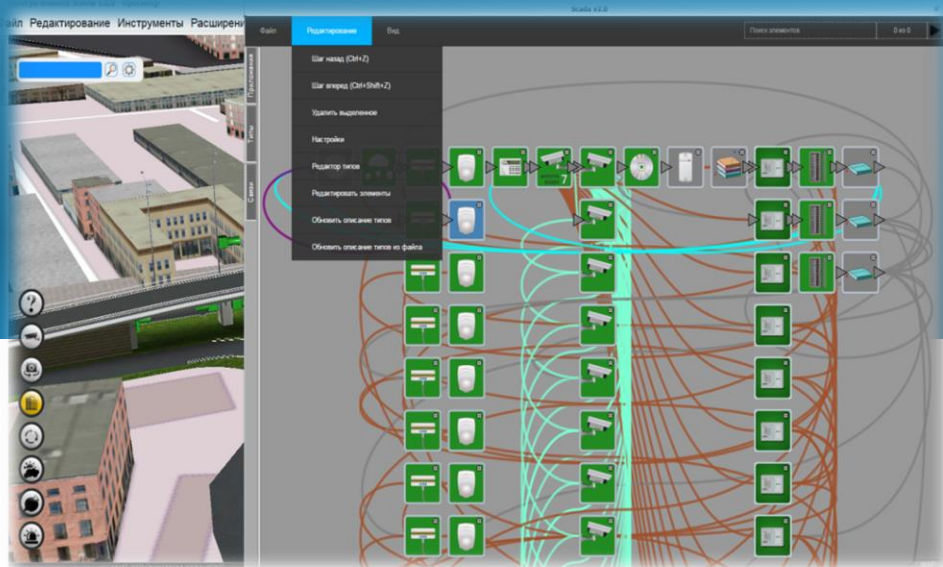
Отображено с 1 по 25 из 69 записей

Первая Предыдущая 1 2 3 Следующая Последняя

53°12'33.1" С.Ш. 50°11'58.73" В.Д.
136.9 м. над уровнем моря

Интегра-С © 2019
Участники OpenStreetMap™

Обзор с высоты: 20.6 км.



«Интегра-СКАДА» позволяет:

Мониторинг оборудования

- Отображение схемы всех устройств и их связей на объекте;
- Автоматическое и ручное формирование базы данных устройств;
- Программирование логических связей по линиям передачи данных, питания и т.д.

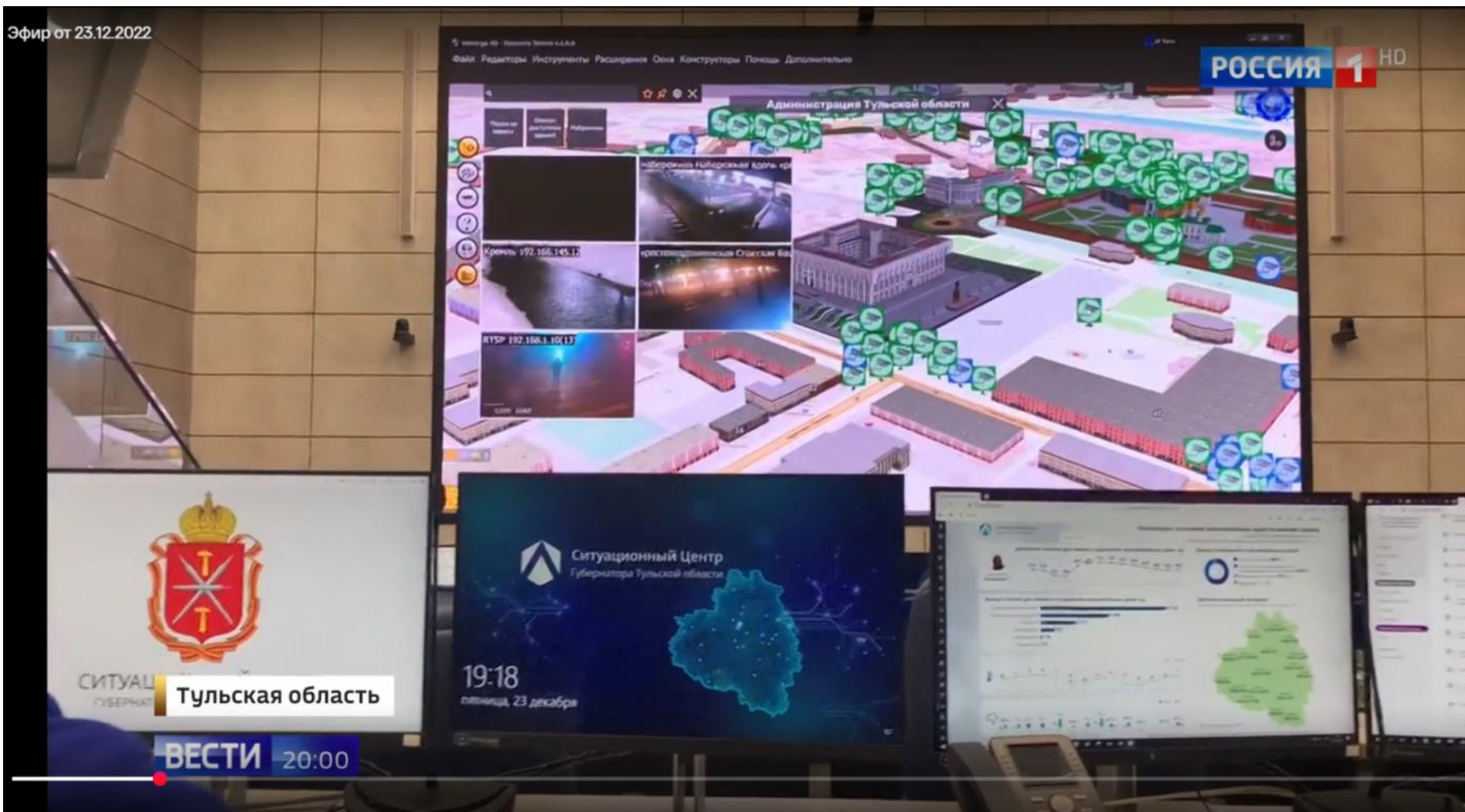
Примеры реализации



Президент России Владимир Путин побывал в Туле, где лично изучил работу регионального ситуационного центра. О деятельности центра главе государства рассказал глава региона Алексей Дюмин.

Ситуационный центр губернатора Тульской области открыли в январе 2022 года. Сюда поступает информация по социально-экономической ситуации и комплексной безопасности из Тулы и всех районов области.

Примеры реализации



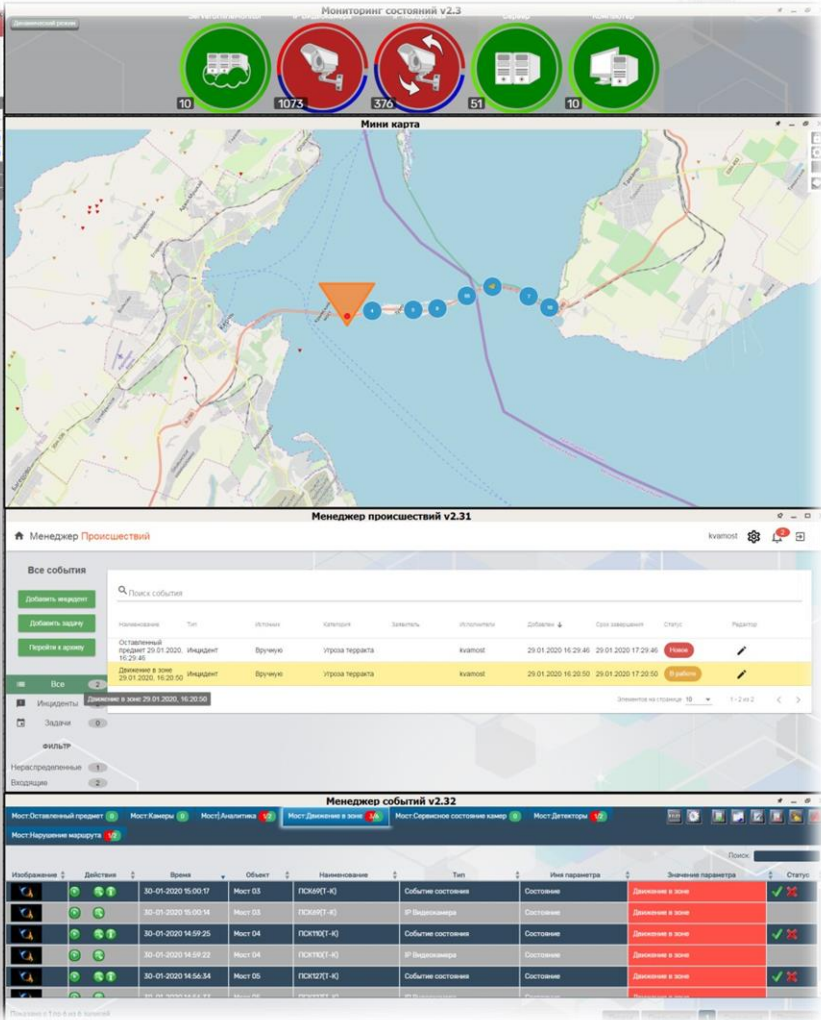
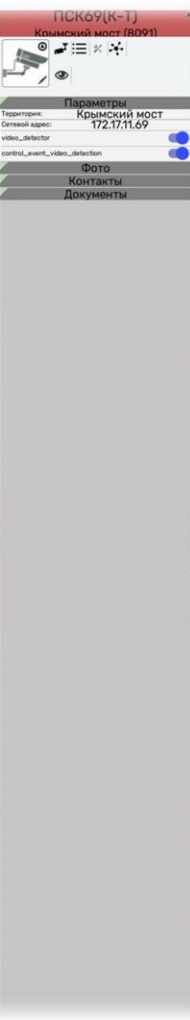
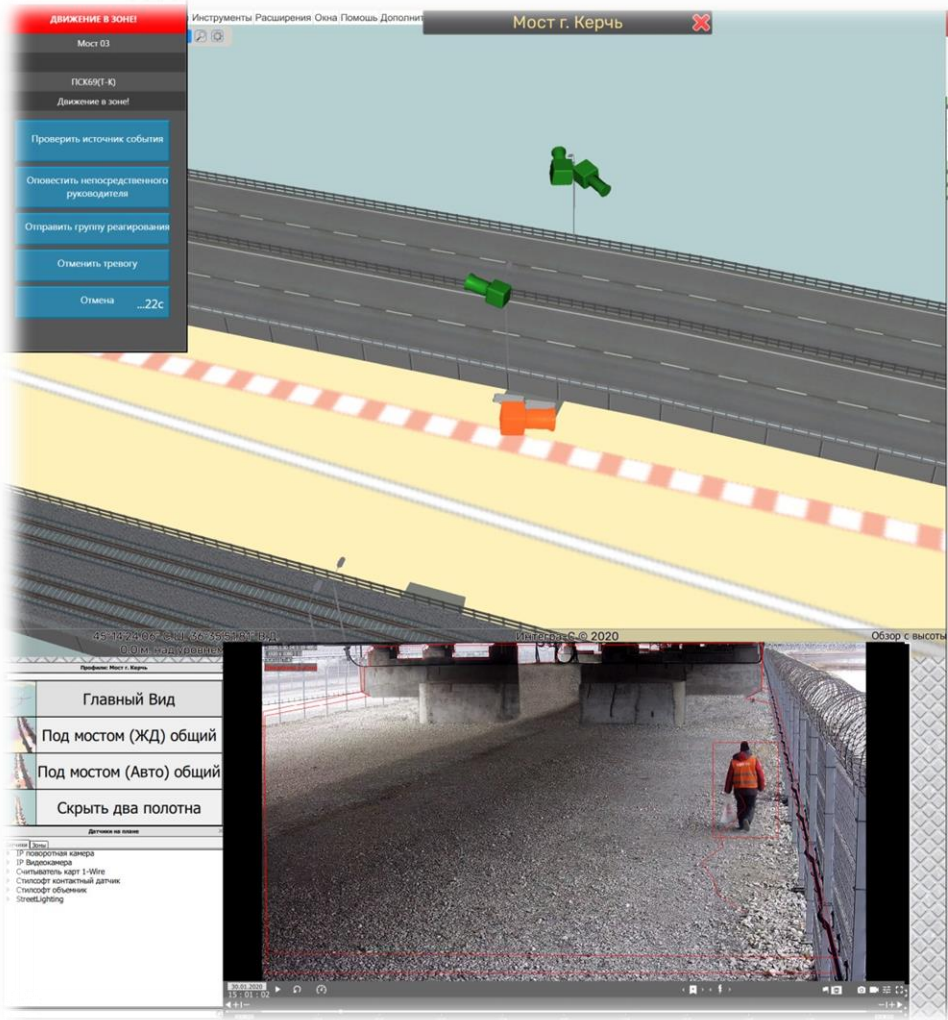
В Ситуационном центре губернатора Тульской области применена цифровая интеграционная платформа "Интегра 4D-Планета Земля", разработанная ЗАО "ИНТЕГРА-С" (Консорциумом "Интегра-С").

Примеры реализации



Интеграционная платформа позволяет объединить системы "Умного и Безопасного региона" Тульской области с федеральным уровнем и выводит информацию, видеоизображение и "цифровой двойник" объектов региона в Координационный центр Правительства РФ.

Примеры реализации



Керченский транспортный переход

Примеры реализации



**Системы безопасности акватории 5 морских портов
(Севастополь, Керчь, Ялта, Феодосия, Евпатория)
ТЭС (Адлерская, Таврическая, Балаклавская, Ударная);**

Примеры реализации

Оснащено более 300 объектов РЖД на территории РФ

Московская ЖД – 29 объектов

Северо-Кавказская ЖД – 76 объектов

Южно-Уральская ЖД – 39 объектов

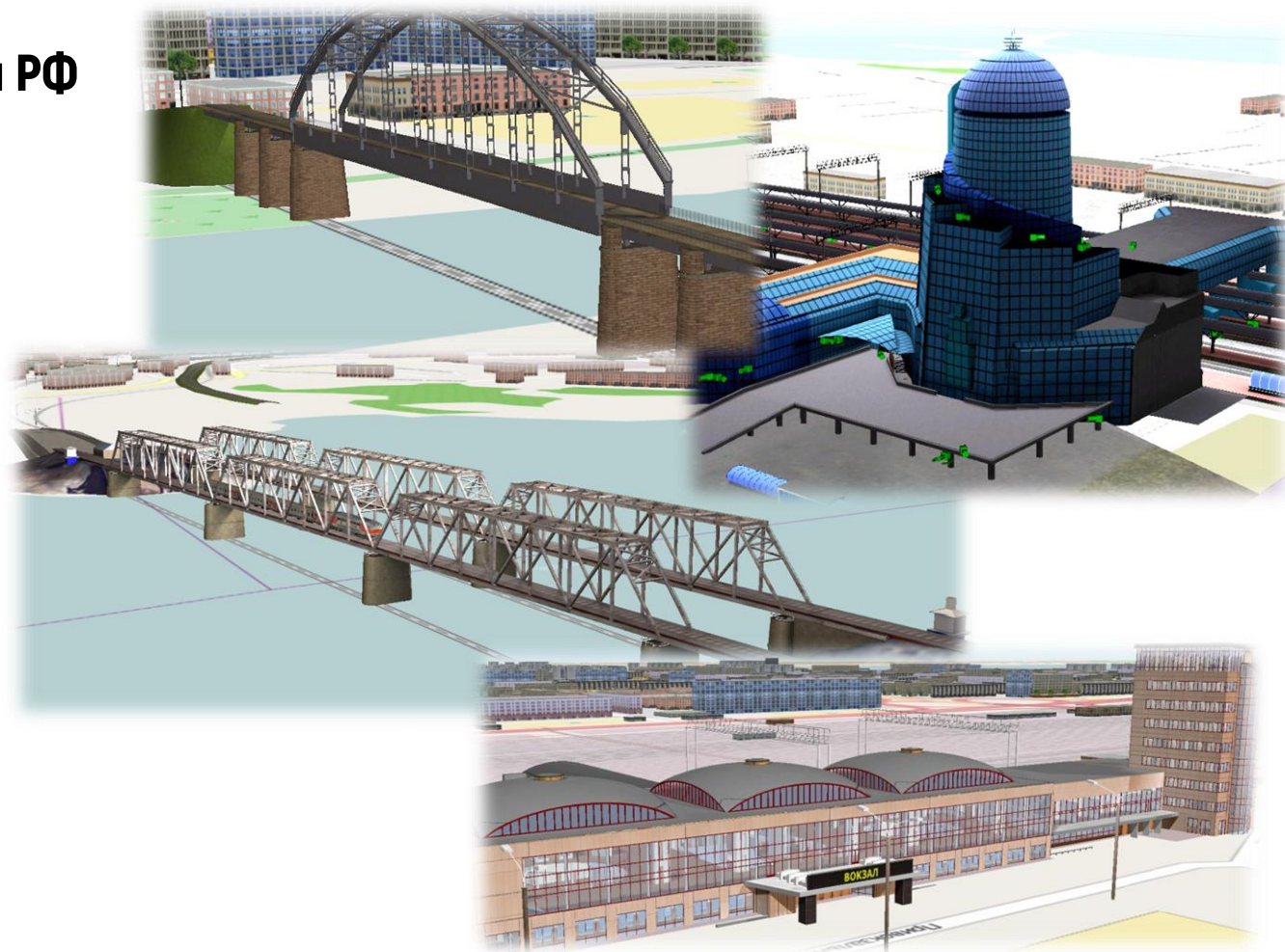
Куйбышевская ЖД – 76 объектов

Забайкальская ЖД – 28 объектов

Приволжская ЖД – 37 объектов

Горьковская ЖД – 9 объектов

Северная ЖД – 14 объекта



**ЖД вокзалы, ситуационные центры,
вагонно-ремонтные депо, мосты, туннели, парки, подстанции**

Примеры реализации

Пассажирский порт Санкт-Петербург,

Большой порт Санкт-Петербург,

Мурманск,

Архангельск,

Кандалакша,

Витино,

Онега,

Варандей,

Дудинка,

Восточный,

Находка,

Зарубино,

Тикси,

Анадырь,

Певек,

Провидения,

Ванино,

Советская Гавань,

Де-Кастри,

Магадан,

Астрахань,

Оля,

Приморск,

Усть-Луга,

Выборг,

Ростов-на-Дону,

Таганрог,

Азов,

Темрюк,

Кавказ,

Ейск,

Туапсе,

Тамань,

Евпатория,

Феодосия,

Ялта,

Керчь,

Севастополь,

Николаевск-на-

Амуре



Морские порты оснащённые ИТСОТБ Акваторий (Интегра-С)

Интеграционная платформа «Интегра 4D-Планета Земля»

Решаемые задачи:

- Сбор, обобщение и анализ информации о состоянии и событиях на объектах в режиме реального времени;
- Обеспечение уполномоченных лиц системы безопасности всеми необходимыми данными, имеющимися в базах данных системы и базах данных спецслужб;
- Выдача рекомендаций уполномоченным лицам по действиям в сложившейся обстановке;
- Создание электронных паспортов объектов, которые позволят всем заинтересованным службам дистанционно получить исчерпывающую информацию о состоянии объекта, о наличии в нём людей, путях эвакуации и наличии внутренней системы безопасности с её конфигурацией.

Напишите ответное сообщение для сотрудничества с нами



info@integra-s.com



8(495) 726-98-27



115230, Россия, г. Москва,
ул. Варшавское шоссе, д. 46, офис 716



marketing@integra-s.com



8(846) 951-96-01



443084, Россия, г. Самара,
ул. Стара Загора д. 96 А



www.integra-s.ru