

ИНТЕГРА-S®
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

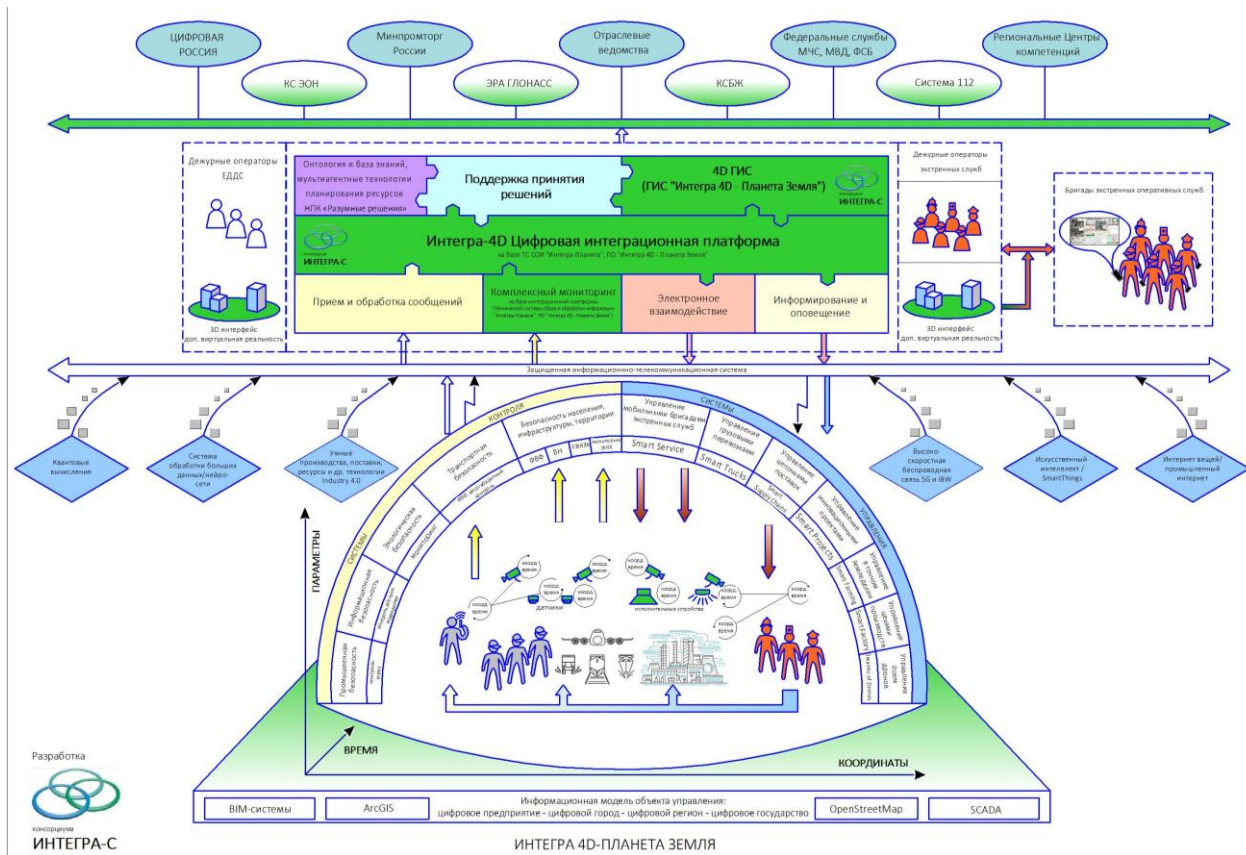
- 115230, Варшавское шоссе 46, офис 716
- Тел.: 8 (495) 726-98-27

Самара

- 443084, ул. Стара Загора, 96А
- Тел.: 8 (846) 932-52-87 / 8 (846) 951-96-01

marketing@integra-s.com
integra-s.com

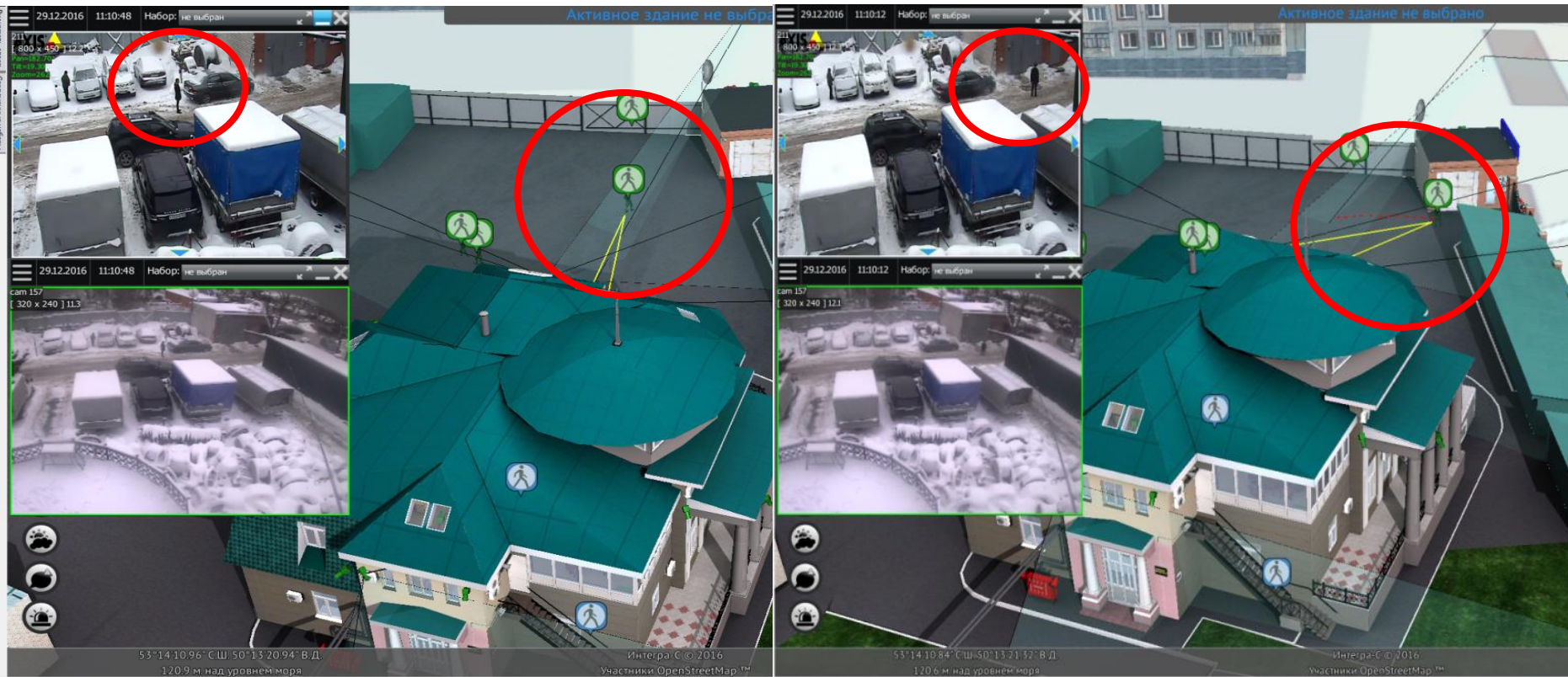
Интеграционная платформа эко-системы умных сервисов управления ресурсами



Основные положения ГОСТ Р 56875-2016

- Необходимость применения операционной системы (ОС) с открытыми исходными кодами (Linux, "Astra Linux", "Эльбрус" и др.);
- Использование открытых протоколов обмена данными устройств и программных продуктов;
- Визуализация состояния объектов и территорий в 4D ГИС исполнении с привязкой всех компонентов системы мониторинга (видеокамер, датчиков, приборов и др.) к географическим координатам Земли и времени;
- Шифрование передаваемых данных до степени секретности объекта;
- Применение электронной подписи (ЭП) для обеспечения санкционированного доступа к информации;
- Полицентрическое построение системы безопасности.

Аспект «Безопасность»



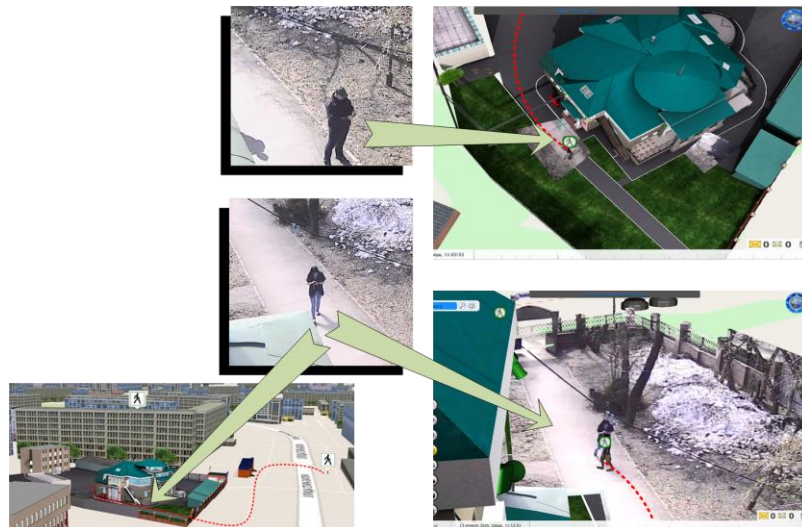
Привязка видеоизображения к координатам пространства и времени
(пример - отображение перемещения человека с использованием трекера)

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 экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС»

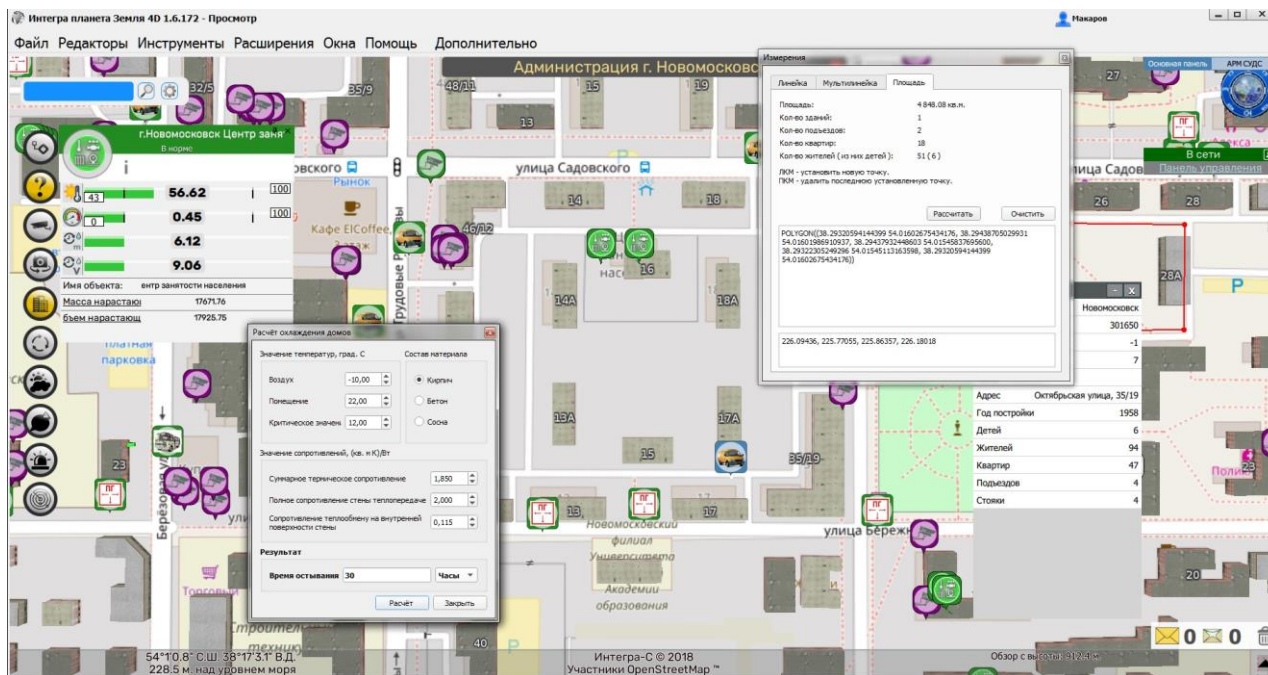
- внедрение системы приведёт к сокращению времени реагирования при авариях и других чрезвычайных ситуациях, что позволит снизить уровень смертности и травматизма на дорогах и повысить безопасность грузовых и пассажирских перевозок.



Аспект «Умные здания»

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

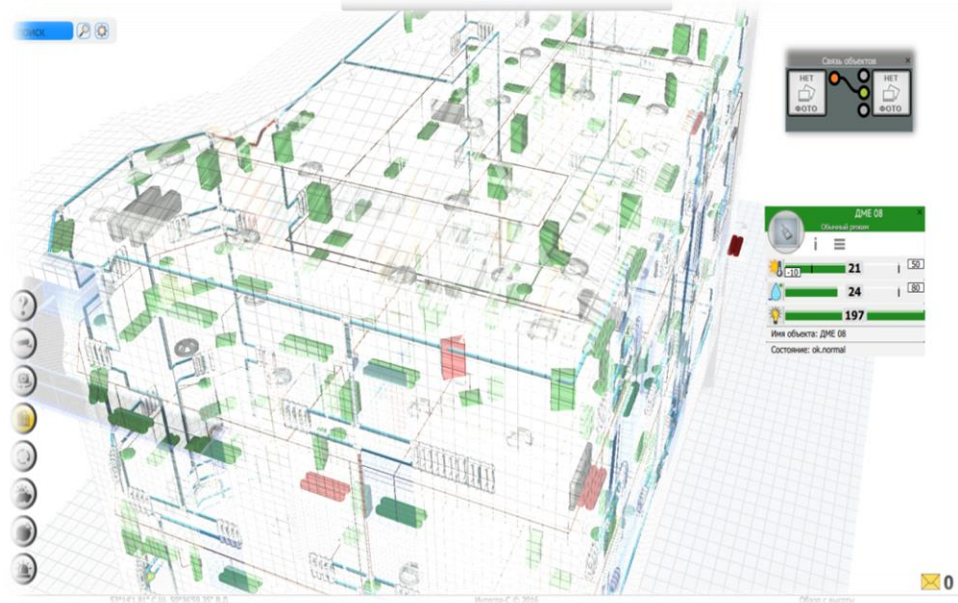
- электроснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования;
- служб безопасности (противопожарной, антисейсмической, охраны дома, систему контроля доступа в помещения, контроль протечек воды, утечек газа и т.д.);



Аспект «Умные здания»

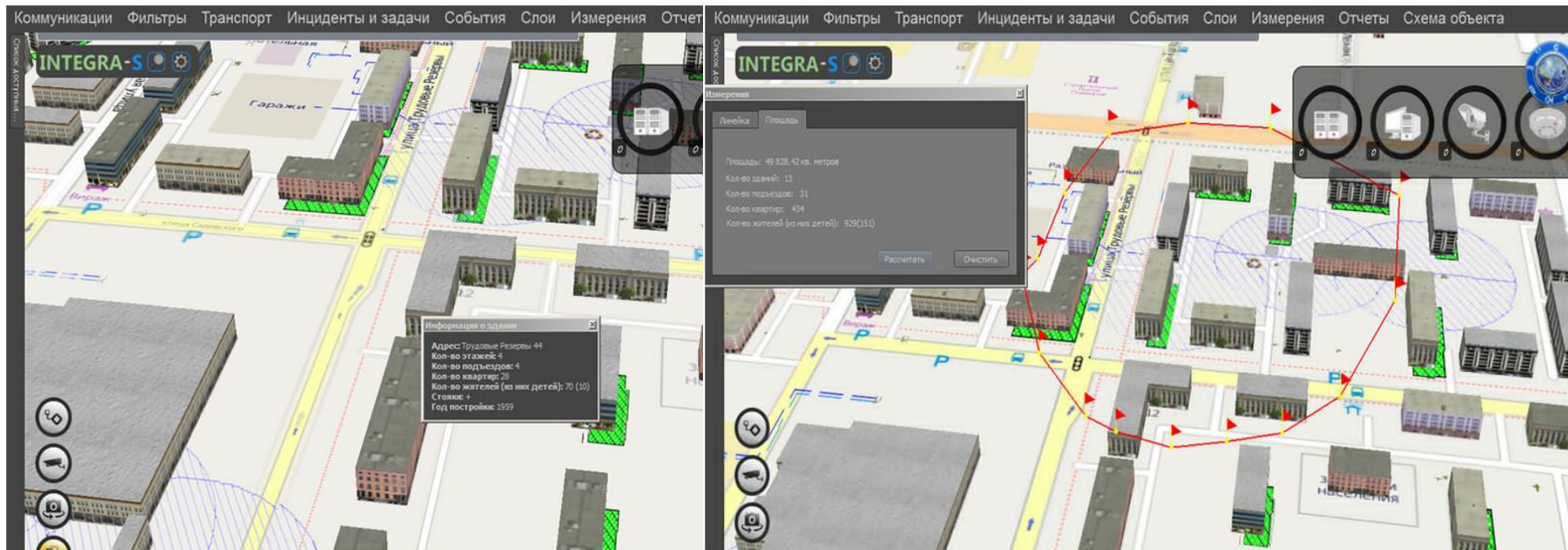
Должен предполагать рассмотрение возможностей применения и интеграции в единую систему управления зданием следующих систем:

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



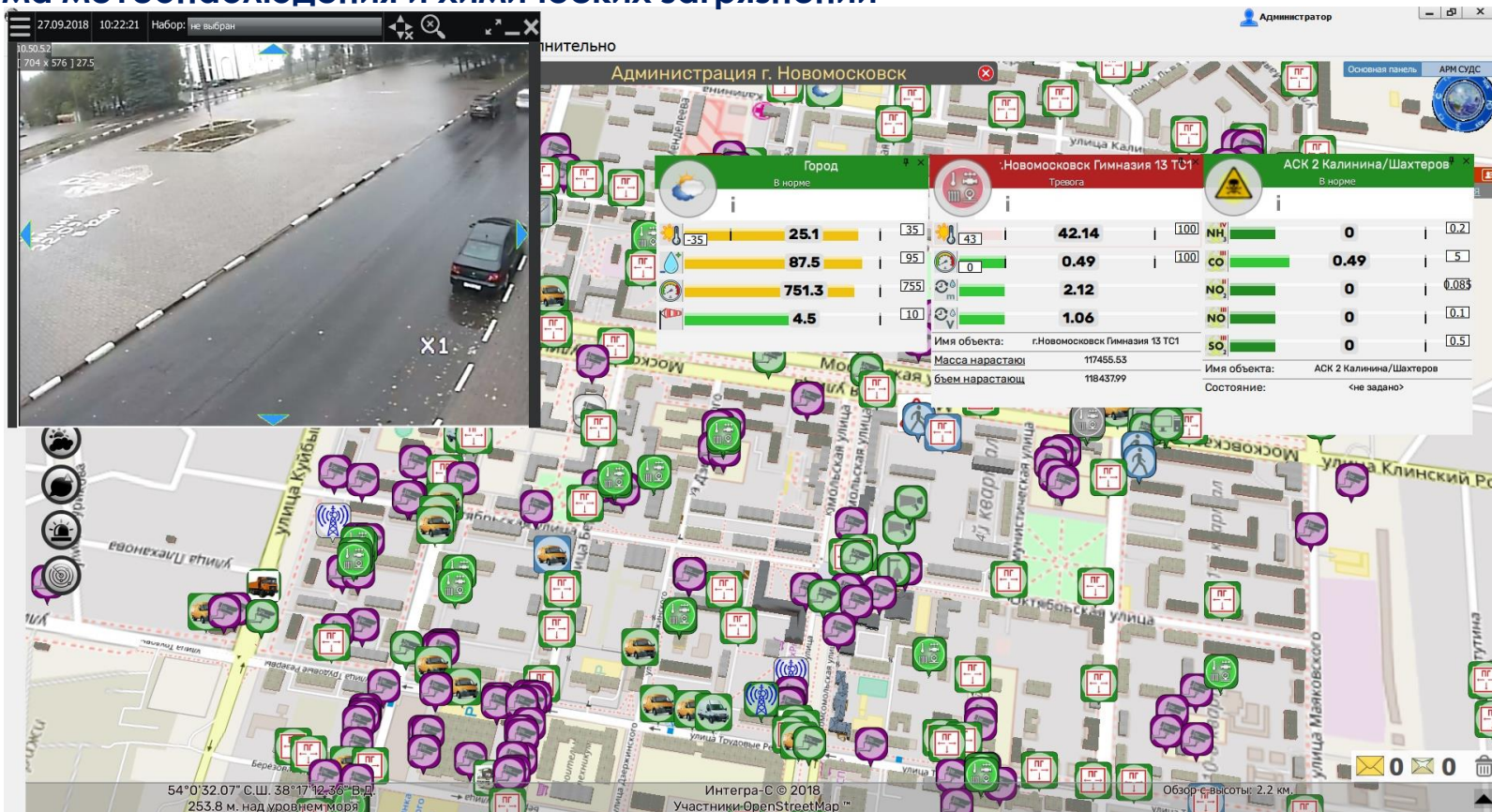
Аспект «Умные здания»

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

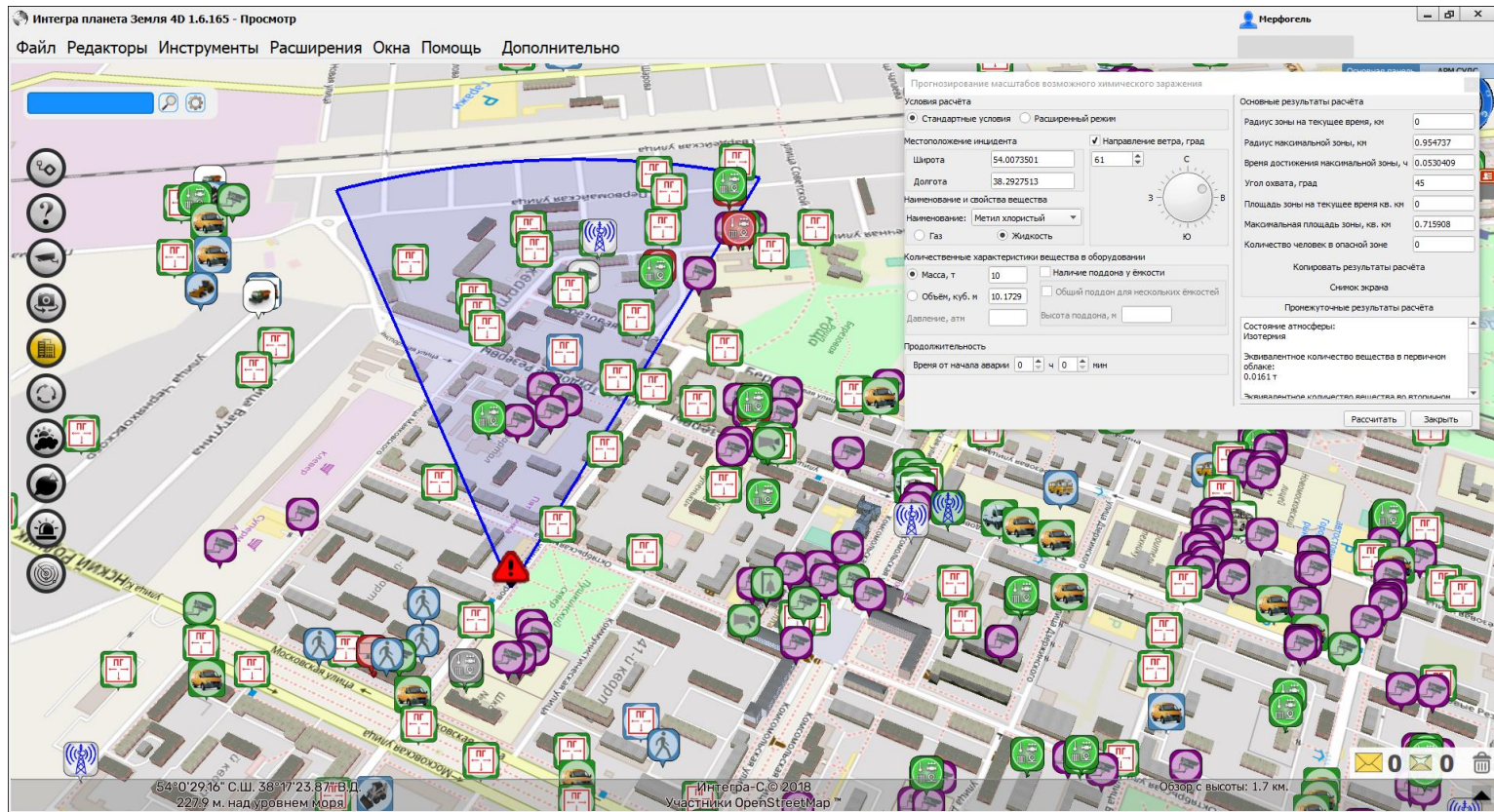


Аспект «Охрана окружающей среды»

Система метеонаблюдения и химических загрязнений

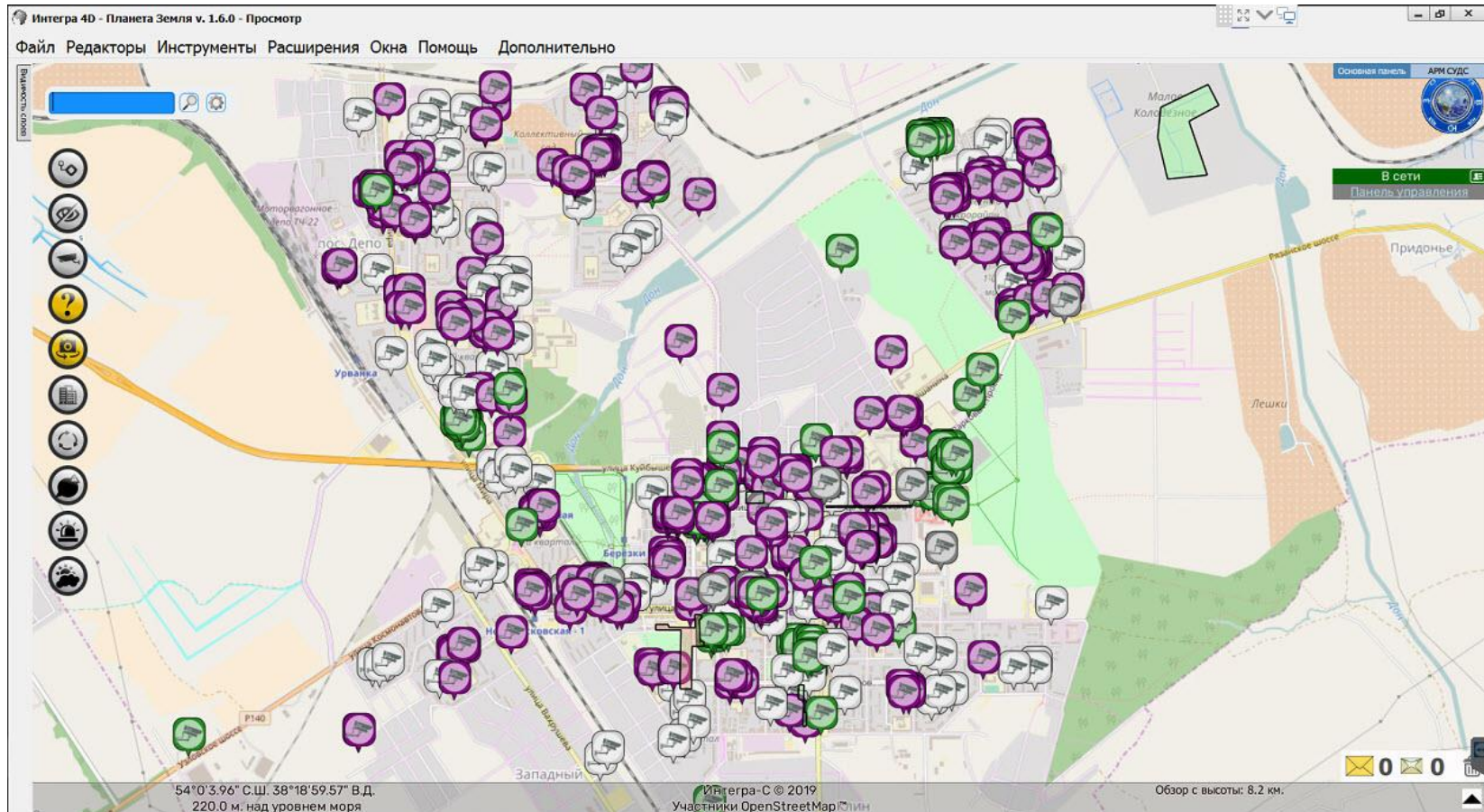


Аспект «Охрана окружающей среды»



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

Возможность интеграции сторонних видеочкамер в платформу



Мониторинг состояния объектов

Интегра 4D - Планета Земля v. 1.6.0 - Просмотр

Файл Редакторы Инструменты Расширения Окна Помощь Дополнительно

The screenshot displays the Integra 4D software interface. On the left, a 3D map shows a city with a river and numerous green camera icons representing monitored objects. The dashboard on the right, titled 'Мониторинг состояний v2.1', lists 11 objects with their status and total counts. The status is indicated by a green bar with a number inside, and the total count is shown on the right. The dashboard also shows a search bar and a 'Видео наблюдение' section with statistics: 2548, 1820, 0, 928, 0.

Объект	Статус	Всего
01. БГ 2017 - 2018	308	308
02. БГ 2008 - 2015	180	180
03. Прил. тер. к стадиону Самара Арена	154	154
04. Стадион Локомотив	19	19
05. ТЦ Амбар	8	8
06. ТЦ Мега	5	5
07. Аэропорт Курумоч	42	42
08. Речной вокзал Самара	15	15
09. Видеонаблюдение г. Тольятти	33	43
10. Стадион Торпедо г. Тольятти	9	9
11. Больница имени Середавина	49	49

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

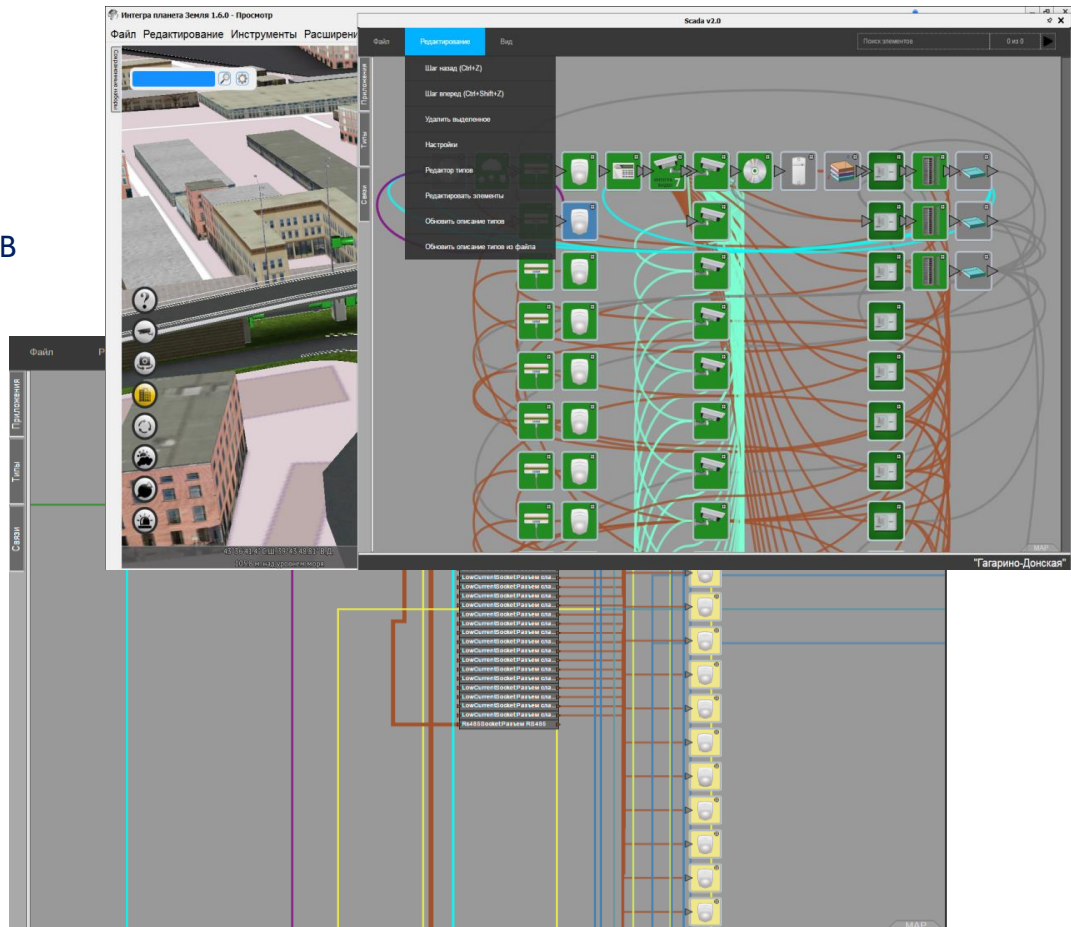
Интегра © 2019
Участники OpenStreetMap™

Обзор с высоты: 20.6 км.

Мониторинг оборудования

«Интегра-СКАДА» позволяет:

- 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

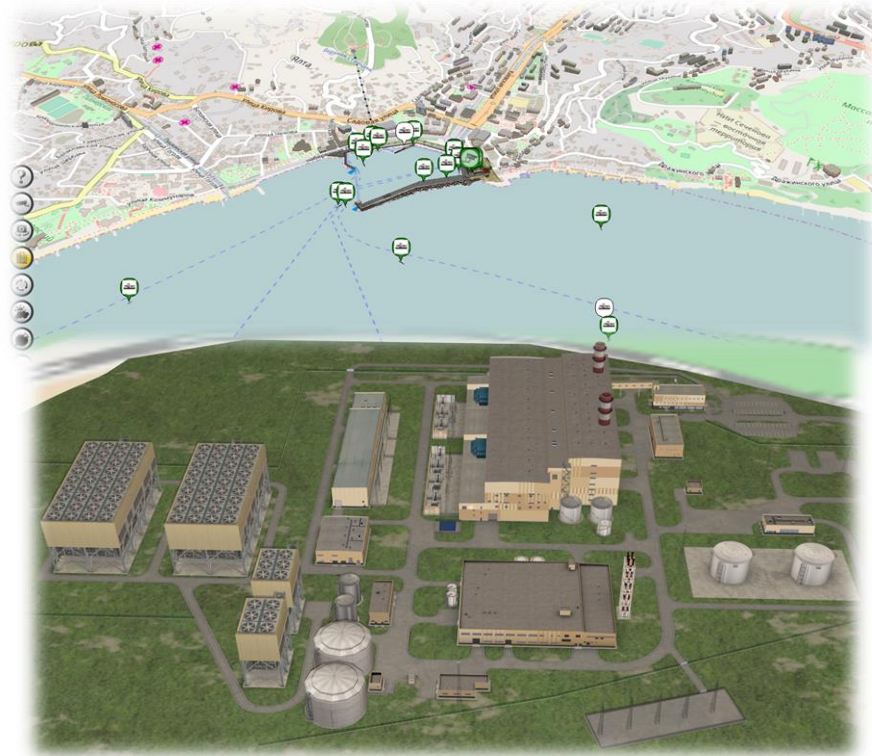
The image displays several software interfaces for the Kerch transport crossing:

- 3D Model:** A 3D perspective view of the bridge structure with green arrows indicating traffic flow and a yellow/orange hazard zone.
- Video Feed:** A live camera view of the bridge deck with a person walking, overlaid with a red bounding box.
- Monitoring Dashboard:** A dashboard titled "Мониторинг состояний v2.3" showing status indicators (10, 10/74, 5/76, 51, 10) and a "Мани карта" (Map).
- Event Manager:** A "Менеджер происшествий v2.31" interface with a table of events.
- Event Log Table:** A table titled "Менеджер событий v2.32" listing various events.

Идентификатор	Датум	Время	Объект	Инициатор	Событие	Тип	Имя параметра	Значение параметра	Статус
CA	30-01-2020 08:00:00	08:00:00	Мост 03	ПСК69(К-1)	ИП Выход	Состояние	Движение в зоне		✓ 34
CA	30-01-2020 09:00:00	09:00:00	Мост 03	ПСК69(К-1)	ИП Выход	Состояние	Движение в зоне		✓ 34
CA	30-01-2020 14:00:25	14:00:25	Мост 04	ПСК69(К-1)	ИП Выход	Состояние	Движение в зоне		✓ 34
CA	30-01-2020 14:00:25	14:00:25	Мост 04	ПСК69(К-1)	ИП Выход	Состояние	Движение в зоне		✓ 34
CA	30-01-2020 14:36:34	14:36:34	Мост 05	ПСК69(К-1)	ИП Выход	Состояние	Движение в зоне		✓ 34

Керченский транспортный переход

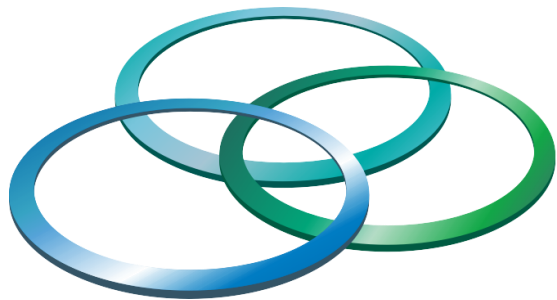
Примеры реализации



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

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.



ИНТЕГРА-С®
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

Куделькин Владимир Андреевич
Генеральный директор ЗАО «Интегра-С»
Заслуженный изобретатель РФ

Москва

- 115230, Варшавское шоссе 46, офис 716
- Тел.: 8 (495) 726-98-27

Самара

- 443084, ул. Стара Загора, 96А
- Тел.: 8 (846) 932-52-87 / 8 (846) 951-96-01

marketing@integra-s.com
integra-s.com