



Умный Регион – регион управляемый данными



"Кто владеет информацией, тот владеет миром"

«Умный регион» – это высокотехнологичный регион управляемый данными.



Поток данных формируется из следующих этапов:

- формирование данных источником;
- сбор и передача данных в систему;
- хранение данных системой;
- обработка данных системой;
- предоставление данных потребителю;

Технологические варианты развития Умного Региона

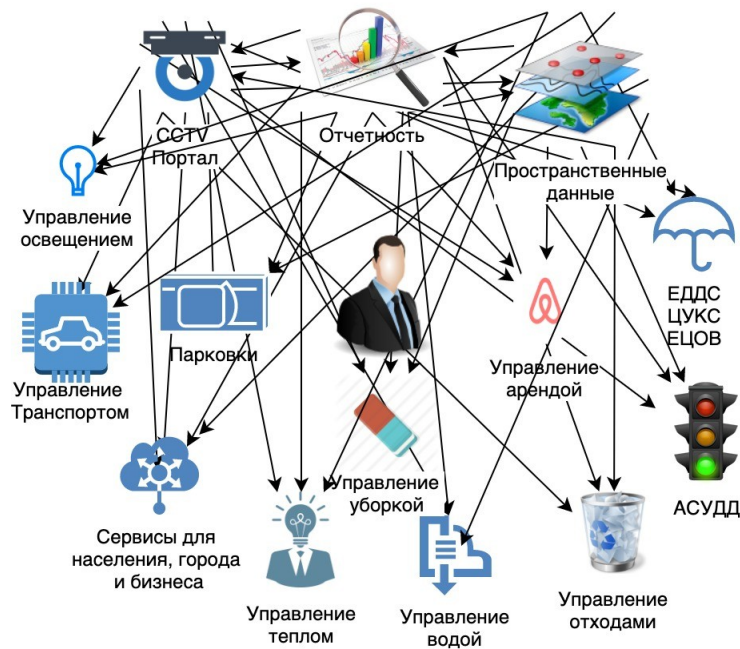
1. Развитие обособленных систем без объединения данных
2. Развитие обособленных систем с последующей интеграцией систем на уровне данных и сигналов управления
3. Развитие систем через концепцию дальнейшего переиспользования данных – общее пространство данных
4. Развитие систем через общую операционную систему умного региона

1. Развитие через обособленные системы



- **Отсутствие интеграции**
- **Дублирование данных** в системах приводит с сложностям их объединения и дедубликации данных.
- **Невозможность обмена информацией** между системами приводит к ошибкам в управлении.

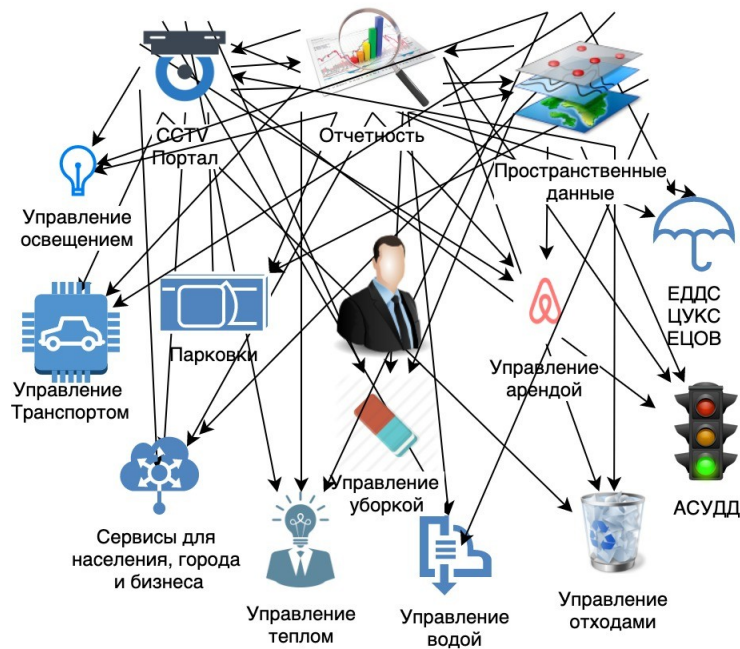
2. Развитие обособленных систем с последующей интеграцией систем на уровне данных и сигналов управления



- Очень дорогая интеграция
- Дублирование данных в системах приводит с сложностям их объединения и дедубликации данных.
- Сложность обмена информацией между системами приводит к ошибкам в управлении.

Типичная цена одной интеграции 0.5-20 М

3. Развитие систем через концепцию дальнейшего переиспользования данных – общее пространство данных



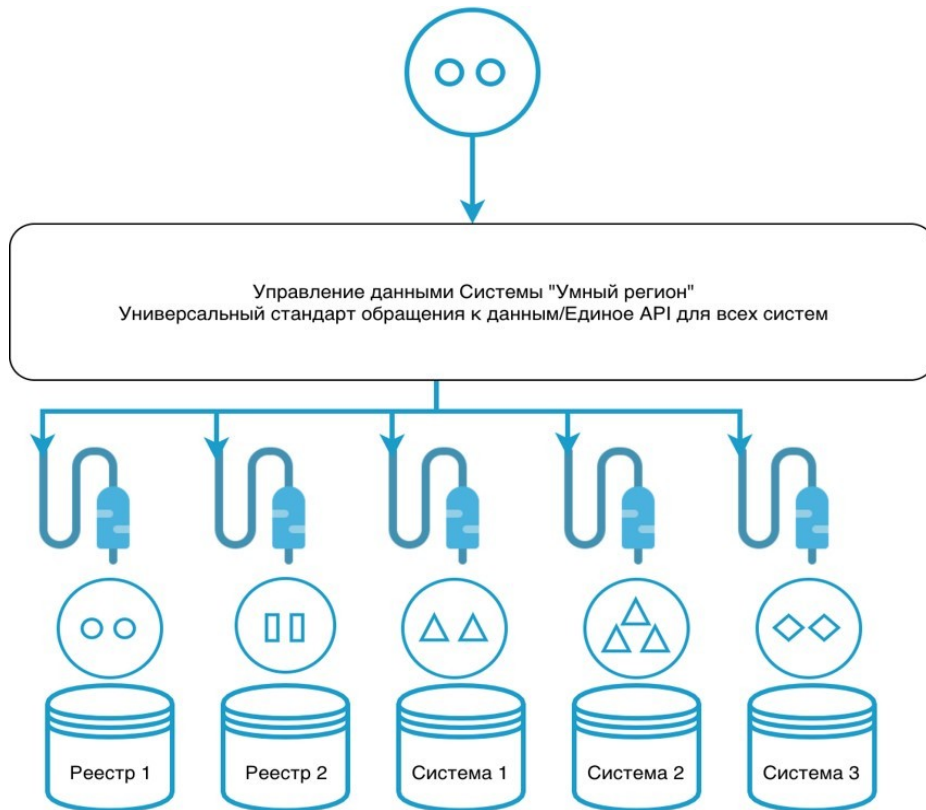
- Цена интеграции не сильно большая
- Дублирование данных в системах может приводит к сложностям их объединения и дедубликации данных.
- Легкость обмена информацией между системами приводит к правильным управленческим решениям.
- Высокая сложность проектирования, сложно предусмотреть все сразу для правильного обмена информацией между системами.

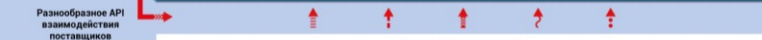
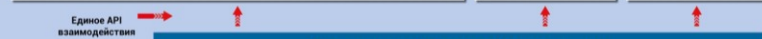
4. Развитие систем через общую операционную систему умного региона



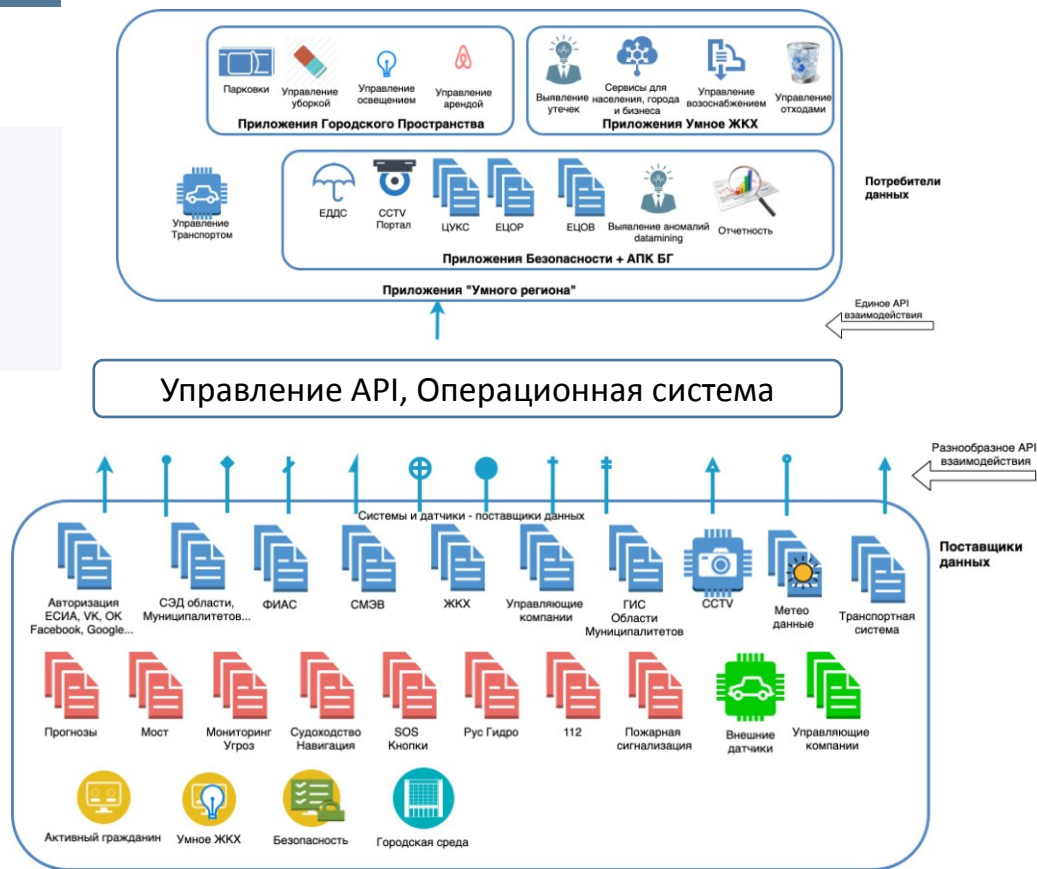
- **Цена интеграции** маленькая
- **Единые протоколы интеграции**
- **Низкое дублирование данных** в системах за счет определения мастер систем (реестров).
- **Легкость обмена информацией** между системами приводит к правильным управленческим решениям.
- **Легкость проектирования**, всегда можно добавить новые данные

Стандартизация API «умного» региона





digit-gos.ru



Операционная система
«Умный регион» - внешние
интерфейсы, потребители и
поставщики данных.

Открытые и закрытые
данные и сервисы

Подсистема трансформации обработки протоколов данных



Управление
REST/SOAP
запросами



Управление
доступом



Трансфор-
мация
запросов



Управление
лимитами



Сохранение
данных



Проксирование
данных



Деперсонализация
данных

Операционная система
«Умный регион» - подсистема
обработки потоков данных

Технологический портал сервисов



«Песочница»
для тестов



Управление API



Реестр
сервисов



Консоль
тестирования



Публикатор
сервисов



Управление
версиями API



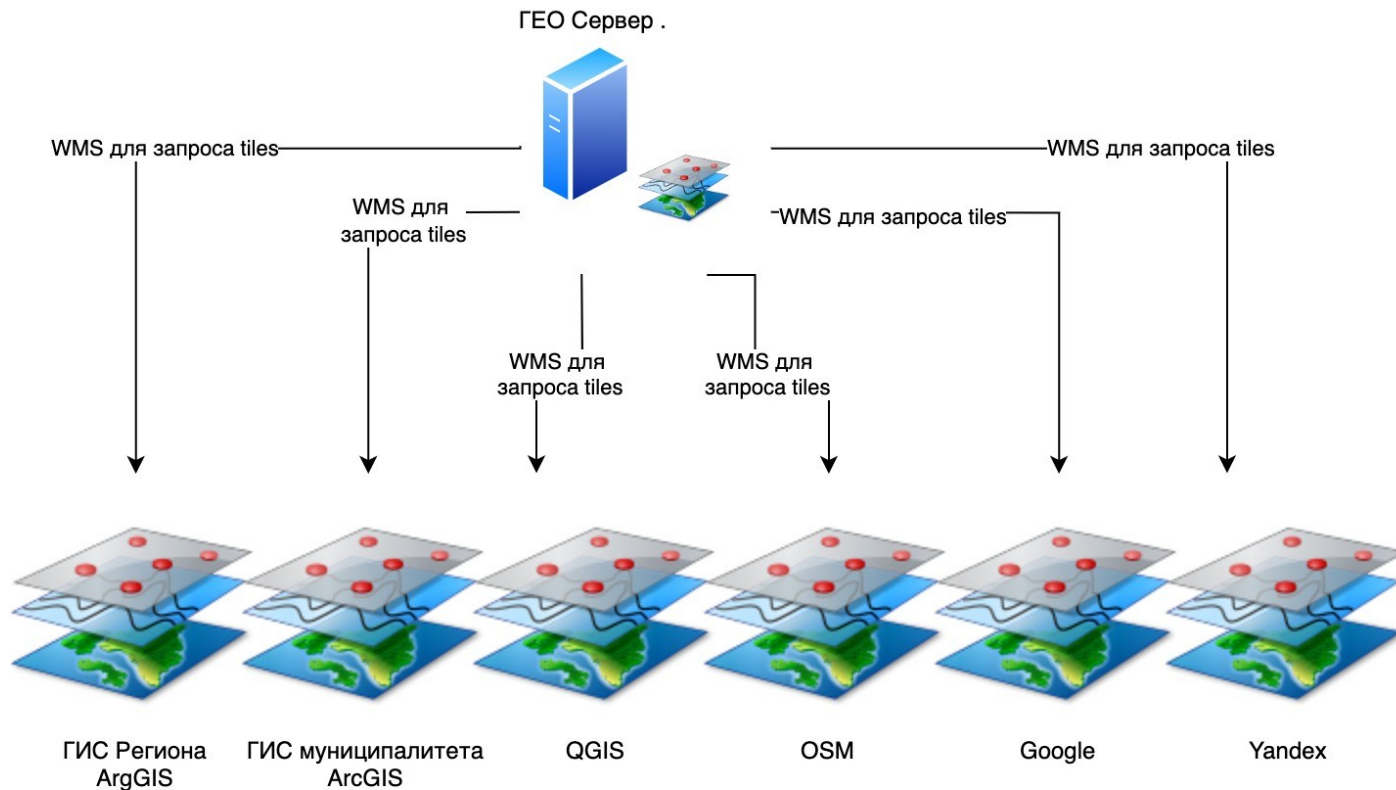
Генератор
кода для
интеграторов



Редактор
сервисов

Операционная система
«Умный регион» -
технологический портал

Операционная система «Умный регион» - ГЕО/ГИС Сервер



Конструктор систем



Business intelligence
и отчетность



Конструктор
форм



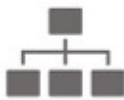
Конструктор
реестров



Паспорт
объектов



Матмодель



Бизнес
процессы



Экспертная
система



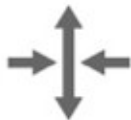
Управление
задачами

Операционная система
«Умный регион» -
конструктор готовых систем

Модуль управления подписками на данные



Управление подпиской на данные



Маршрутизатор сообщений



Гарантированная доставка

Большие данные и искусственный интеллект



Data Mining



Machine learning



Большие данные

Операционная система «Умный регион» - Подписка на данные Аналитика и ИИ на данных

Биллинг



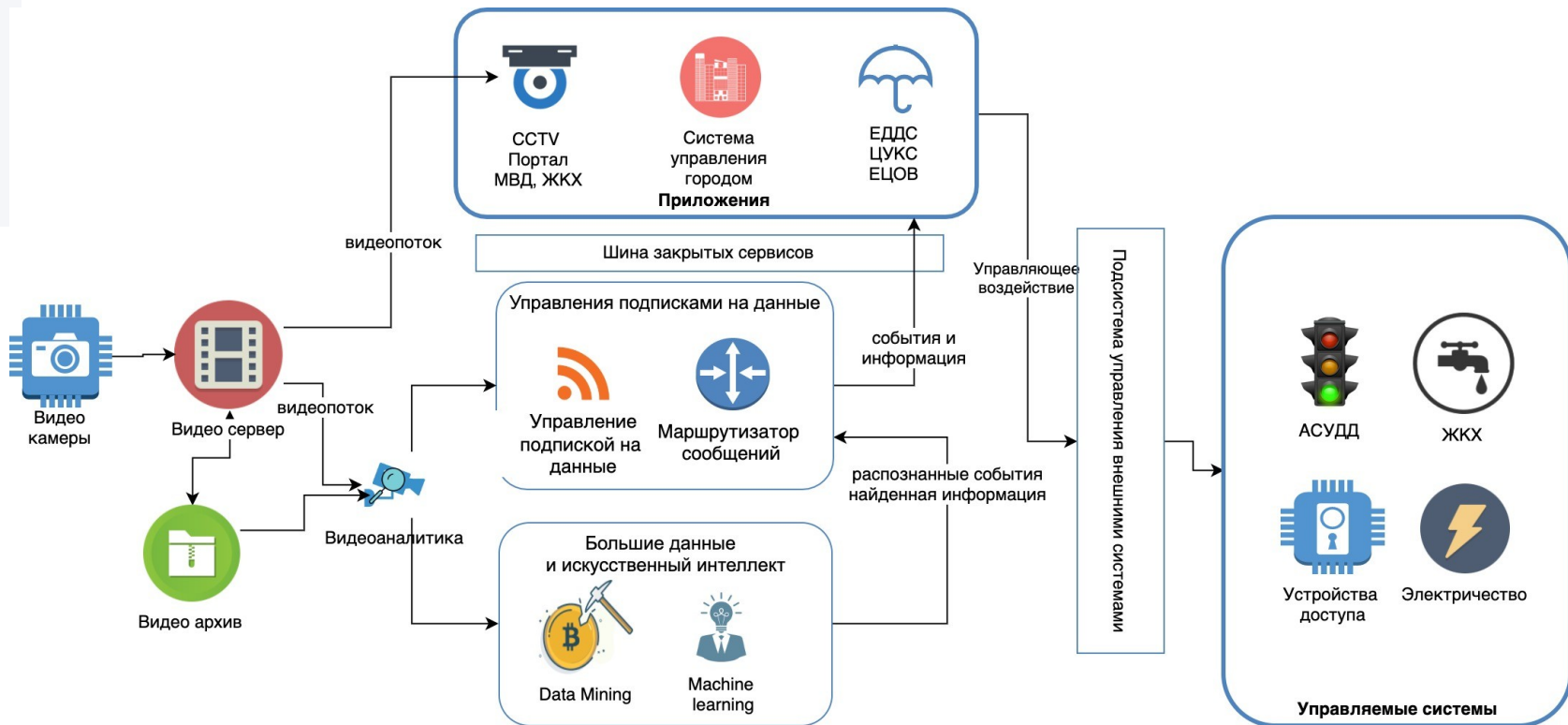
Внутренняя
валюта

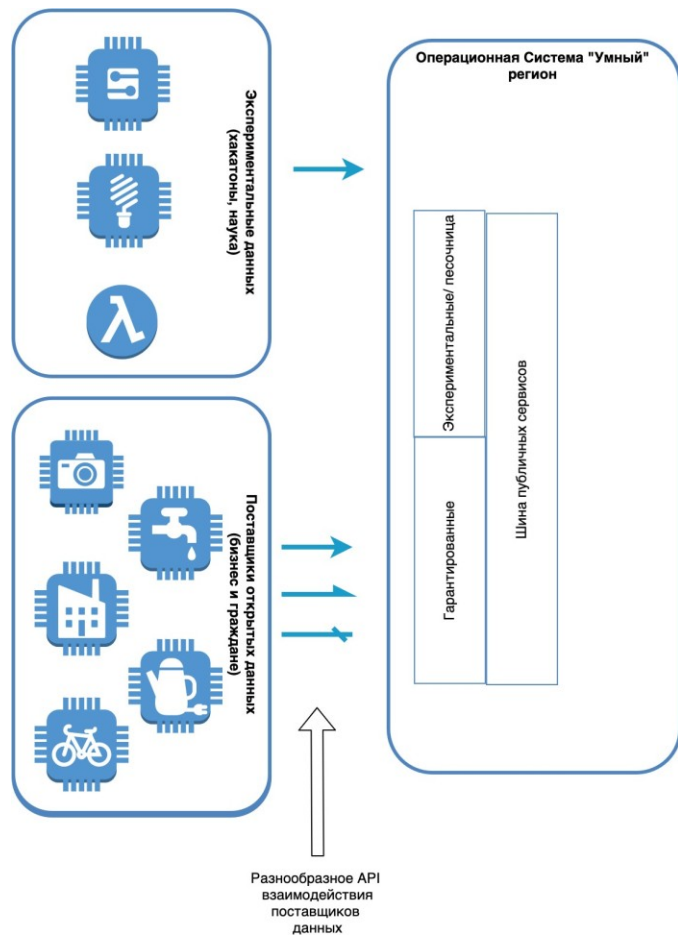


Взаиморасчеты
за данные

Операционная система
«Умный регион» -
Биллинг данных, внутренняя
валюта для расчетов
(волонтерство, социальная
помощь....)

Операционная система «Умный регион» - Видео система, связь

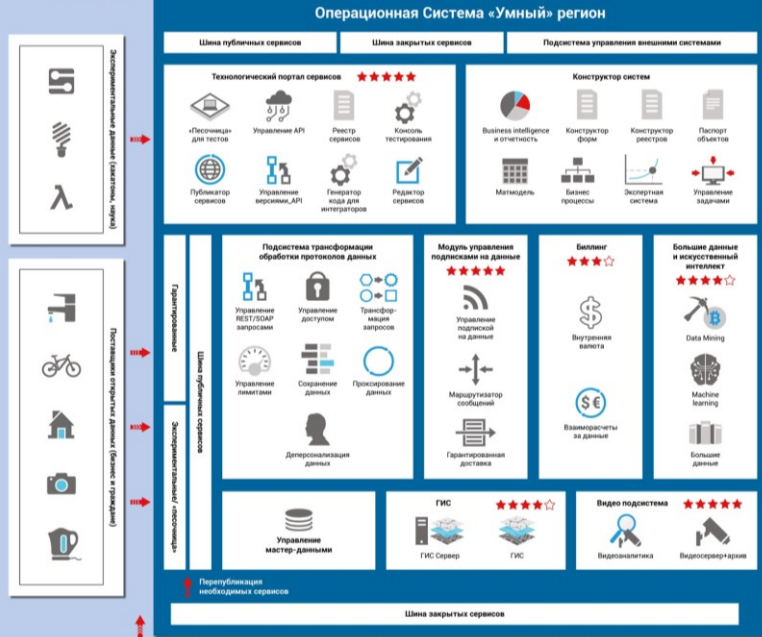
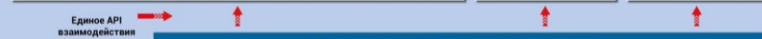




**Операционная система
«Умный регион» - Данные
бизнеса, гражданина, песочница
для тестов. Синергия данных
из разных источников.**

Операционная система «Умный регион» - Маркетплейс приложений, Маректплейс данных, Управляемые системы





Операционная система «Умный регион» полная схема архитектуры

Спасибо за внимание!

Сергей Кашин

sk@smart-consulting.ru

<https://digit-gos.ru/region/>

