



МИНСТРОЙ
РОССИИ

минцифры_



ЦЕНТР
КОМПЕТЕНЦИЙ
УМНЫЙ
ГОРОД

18 июня
2024

г. Ханты-Мансийск
ул. Студенческая, 19



СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ УМНЫЙ ГОРОД В НОВОЙ СТРУКТУРЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

ПО РЕШЕНИЮ
ПРЕЗИДЕНТА



Бирюков Петр Юрьевич
Директор Абонент+

#УмныйГород
#ГородаМеняютсяДляНас



Абонент+

Вызовы в работе с объектными данными в цифровизации ЖКХ, государственного, муниципального и корпоративного управления и пути их решения

Актуальные проблемы

Работы с данными в отрасли



Что такое МКД с точки зрения данных о нём

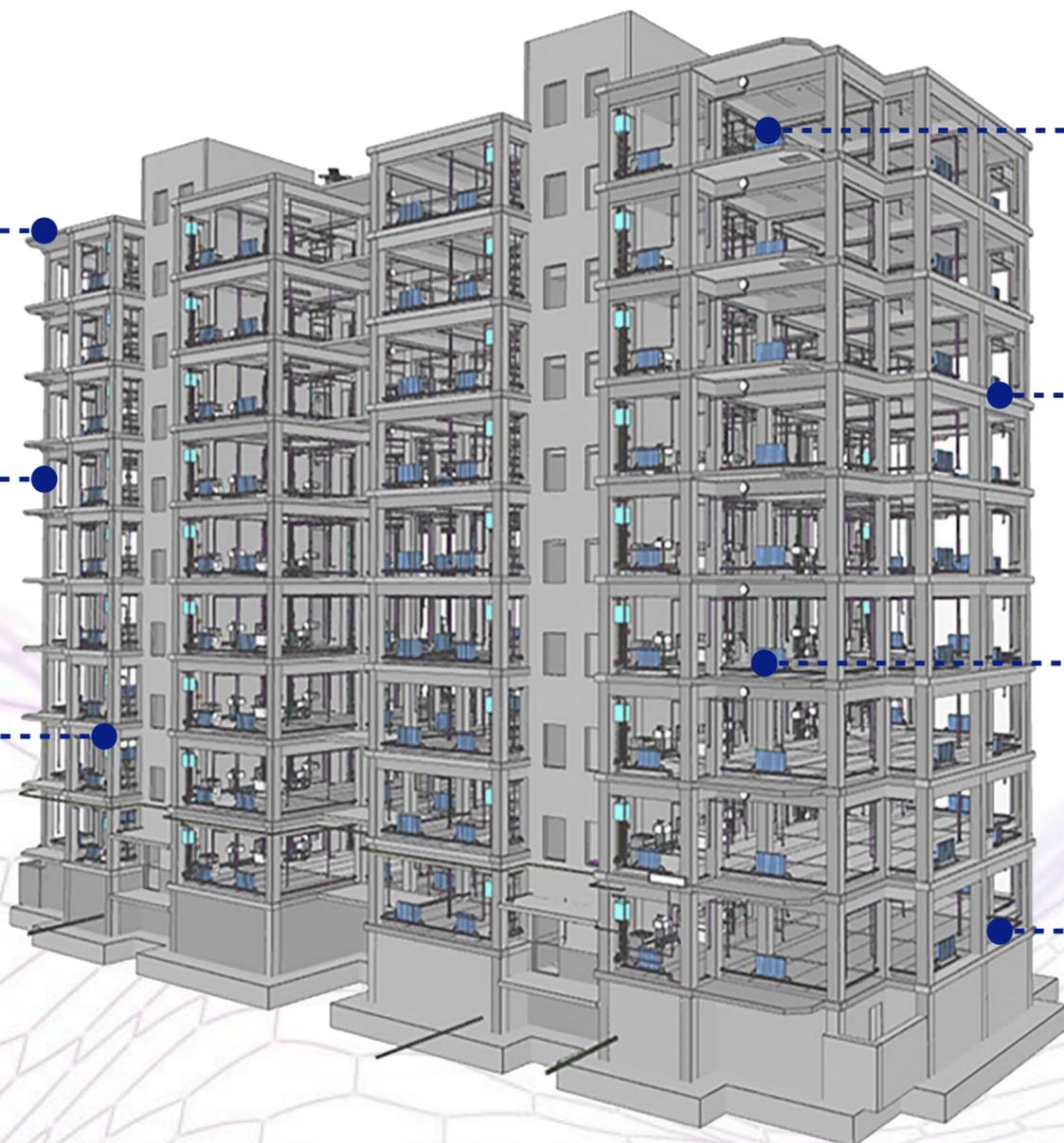
Цифровой двойник объекта

Общедомовые конструктивные элементы,
в том числе их характеристики

Сведения о коммуникациях,
приборах учета, в том числе
общедомовых

**Комплекс данных с датчиков
о состоянии,** а также
информация по результатам
осмотров

Принципиальным является
сохранение историчности
в ведении и хранении данных
в каждом разрезе (наборе)
сведений



Глобальные метаданные:
например, год постройки,
застройщик, адрес, ссылки
на юридические факты

Частные метаданные:
разграничение прав
собственности, договора
и тарифы

Информация о составе:
проживающие, пребывающие,
собрания, контактные лица

Обслуживающие лица:
участковый, врач, школа,
детский сад, больница, почта,
избирательный участок

Метаданные об объекте

Учёт конструктивных элементов и характеристик



**Общедомовые
конструктивные элементы,
в том числе их характеристики**

...каждый элемент имеет свои (общие)
характеристики и связь
со вложенными элементами



**Конструктивные элементы
фасадной части,
в том числе их характеристики**



...и еще более 700 характеристик сгруппированных
в отдельные узлы (элементы) дерева объектов

**Оконные проемы и остекление,
в том числе их характеристики**



Федеральные информационные системы, также собирают, хранят и обрабатывают информацию об МКД в разных разрезах

Класс «МКД»

Общедомовые конструктивные элементы, в том числе их характеристики

Конструктивные элементы фасадной части, в том числе их характеристики

...и еще более 700 характеристик, сгруппированных в отдельные узлы (элементы) дерева объектов



Система Реестр МКД

ОМСУ ведут первичные сведения об МКД



АСУ МинЖКХ

Региональный МинЖКХ формирует программу капремонта на основе сведений о состоянии МКД



РГИС ГЖИ

Региональная ГЖИ ведет реестр МКД, управляющих организаций, проверок и предписаний



АСУ ФКР

Региональный Фонд капитального ремонта ведет планы работ по МКД, ведет реестр МКД, рассчитывает и собирает средства

Сведения об МКД ведутся в различных информационных системах — от государственных и муниципальных градостроительных систем до частных, государственных и муниципальных систем управления в сфере ЖКХ и благоустройства

Информация сильно пересекается, — значит, **может взаимно дополняться и использоваться повторно**, актуализироваться на местах, исполнителями

У ГК Абонент+ **есть опыт создания** информационных систем на региональном, муниципальном и локальном (организационном) уровне для работы с информацией об МКД



Наиболее актуальная информация об МКД представлена в **локальных информационных системах УК, РСО и других организаций**, занимающихся непосредственным обслуживанием домов



Страховые организации, банки и другие представители бизнеса заинтересованы в этих данных и частично ведут сведения об МКД в своих системах — **это тоже элемент Экономики данных**

Предлагаемые решения

Для работы с данными в отрасли



Сформировали практику и технологию для единого стандарта хранения и обмена сведения об МКД в любом масштабе

***ODBML — Object DataBase Markup Language**
(Язык разметки объектных данных)

Практика формирования цифровых двойников на основе стандарта ODBML может быть использована не только для МКД

Озеленение: парк, сквер, аллея



ЦПКИО
34 339 кв.м.

Основная структура:

С газонов:	4 553 кв.м.
С асфальтового покрытия:	6 777 кв.м.
Кол-во деревьев:	1 567
Кол-во лавочек:	96
Кол-во урн:	96

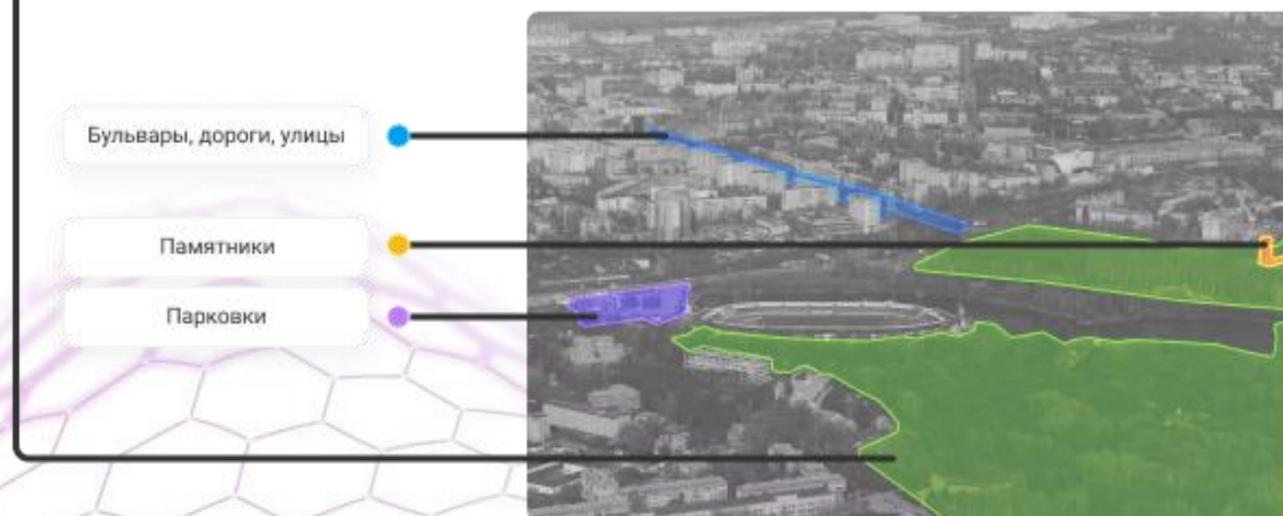
Вложенные объекты:

- Летний театр
- Кафетерий
- Летняя площадка
- Спортивная площадка
- Футбольная площадка
- Аттракционы
- Детская площадка 1
- Детская площадка 2

Работы:

Текущие	Завершенные
Уборка:	123
Демонтаж:	15
Опилка:	36

[Смотреть все: 456](#)



Таким образом можно собрать цифровой двойник муниципалитета, региона или страны в целом

В конечном итоге информация об объектах МКД, частном секторе, офисных, промышленных и иных видах объектов, а также об объектах благоустройства может быть сопоставлена в единой цифровой модели города.

Использование единого стандарта по работе с такими сведениями может помочь процессу синхронизации разрозненных решений различных разработчиков.

Практика использования технологии

Муниципальные и специализированные информационные системы

В сферах: • ЖКХ • Здравоохранение • Спорт • Благоустройство • Образование •

Государственные информационные системы

- Региональная система сбора отчетности Рязанской области
- РГИС ГЖИ



Лауреат II Национальной премии за вклад в развитие цифровизации городского хозяйства
III место Экономика данных

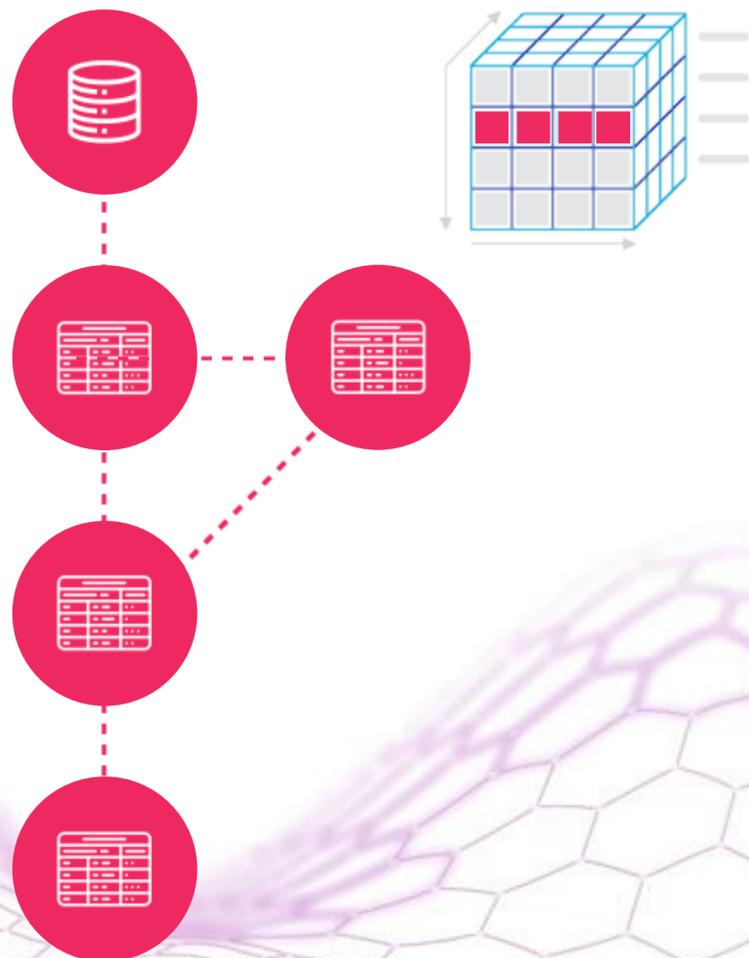
Корпоративные информационные системы

До 2022 года на основе технологии ODANT создано более 100 различных решений и замещено иностранное ПО на более чем 10 тысячах рабочих мест



ключевых игроков энергетической индустрии

Сравнение реляционных и нереляционных подходов



SQL

Фиксированная модель

Вертикальное
(ресурсное)
масштабирование

Требует строгой
нормализации

Идеальна для быстрых
конкретных операций,
например, финансовых

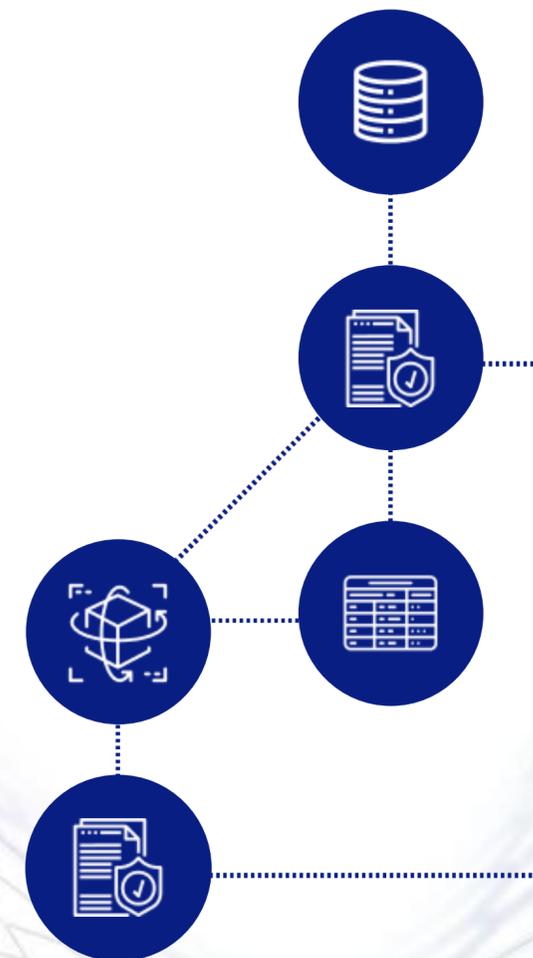
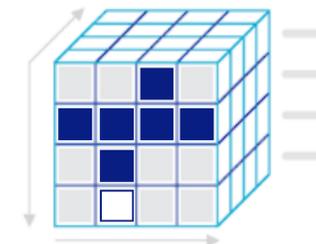
NoSQL

Расширяемая модель

Горизонтальное
(распределенное)
масштабирование

Может хранить
данные в исходном
виде

Идеальна для ведения
реестров и цифровых
двойников



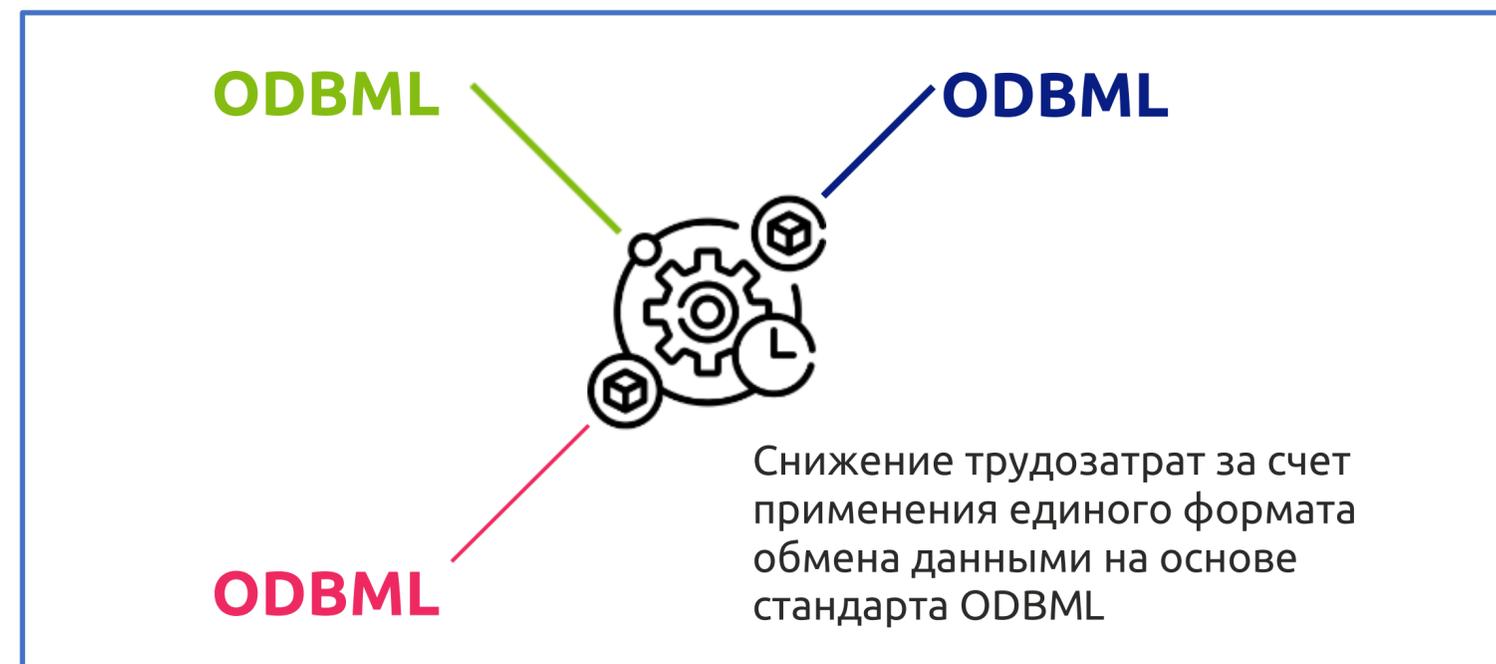
Объектный подход к хранению данных дает улучшение возможностей систем и аналитических инструментов на подготовленных данных хранящихся в прогрессивном машиночитаемом виде

Технология для работы со сложными моделями данных ODANT

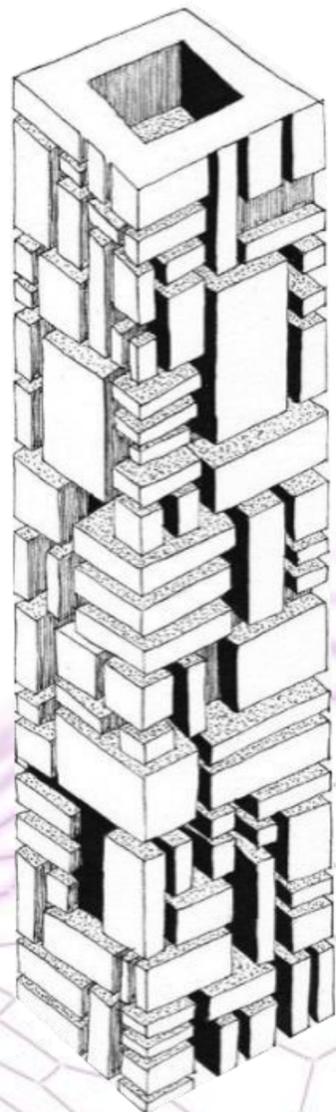
Классическая интеграция



Интеграция основанная на едином стандарте



Упрощение интеграции разнородных систем между собой через единую прогрессивную технологию работы с данными за счет встроенной объектной модели хранения данных



Технология для работы со сложными моделями данных ODANT

- LowCode инструментарий разработки
- Модульная архитектура приложений
- Повторное использование компонентов

Ускорение и удешевление процесса разработки новых систем, а также сопровождения и адаптации существующих систем за счёт прогрессивных возможностей технологии

Для реализации национальных целей

Цифровая трансформация:

Создание платформенных решений на основе единого технологического подхода российского происхождения для решения задач по цифровизации государственного и муниципального управления



Экономика данных:

Создание единого стандарта цифрового двойника на базе прогрессивных отечественных технологий по хранению и обработке данных



Инфраструктура для жизни:

Решение задач по повышению комфортности городской среды путем повышения эффективности процессов управления и работы на местах за счет быстрого и эффективного обмена сведениями через единый механизм и стандарт цифрового взаимодействия.





МИНСТРОЙ
РОССИИ

минцифры_



Абонент+



СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ УМНЫЙ ГОРОД

В НОВОЙ СТРУКТУРЕ
НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ

ПО РЕШЕНИЮ
ПРЕЗИДЕНТА

Директор
Бирюков Петр Юрьевич

pyu.birukov@abonentplus.ru
+7(920)966-66-69

#УмныйГород
#ГородаМеняютсяДляНас