

# Lean Smart City/Region - Решения для цифровой трансформации территорий

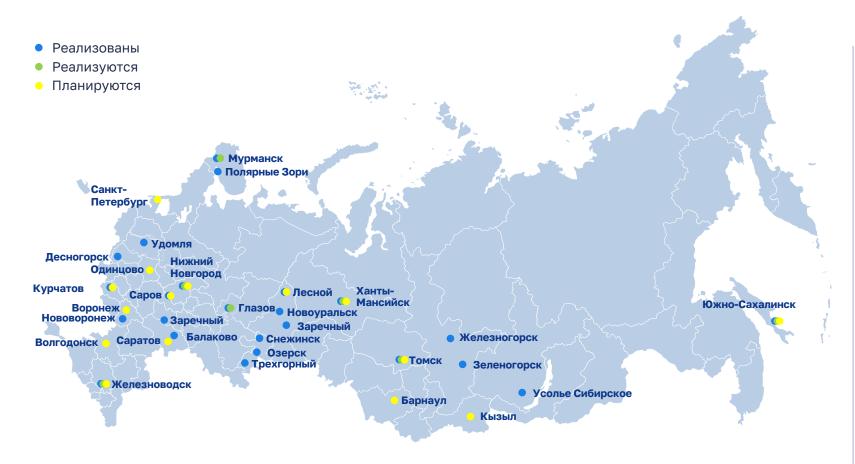
АО «Русатом Инфраструктурные решения»

Кучин Сергей Валентинович

12.08.2021

## Карта проектов





#### в 5 регионах РФ

реализуются проекты по цифровой трансформации секторов экономики на базе решений АО «РИР»

17 атомных городов внедряют технологию

«Умный бережливый платформы АО «РИР»

11 неатомных городов и город-партнер Усолье-Сибирское внедряют город» на базе цифровой цифровые решения АО «РИР»

\* Успешная реализация комплексного проекта в Железноводске позволит тиражировать Проект в 7 городах Ставропольского края

#### Направления деятельности

- Разработка цифровых продуктов
- Реализация комплексных проектов цифровой трансформации и повышения эффективности на основе методологии LeanSmart

#### Наши преимущества

- Обширный опыт реализации проектов цифровизации
- Собственная команда разработчиков
- Проверенные отечественные решения, отвечающие требованиям ІТ-безопасности и устойчивости к киберугрозам
- Системная архитектура платформенных решений и возможность интеграции с существующими информационными системами
- Экспертиза и консалтинг в области повышения эффективности муниципальных и региональных услуг
- Обучение команд Заказчика, сопровождение и техническая поддержка проектов 24/7

# Высокотехнологичные решения для городов



#### Потребности города/региона

- Эффективное управление городской инфраструктурой
- Обеспечение безопасности и высоких экологических стандартов
- Повышение инвестиционной привлекательности и деловой активности города/региона

- Повышение уровня жизни и удовлетворенности граждан
- Создание комфортной городской среды
- Устойчивое развитие человеческого капитала

#### Цифровые решения

Умный бережливый город

Умный бережливый регион

Умное бережливое сообщество

Цифровой город

неограниченных возможностей

Интеллектуальные

транспортные системы

Туристические информационные сервисы

Отраслевая промышленная

ІоТ платформа

Цифровой водоканал

Цифровое теплоснабжение

#### Интеграционная платформа

#### Оборудование

















Внешние информационные системы, партнеры

# Интеграционная платформа «Умный город»





#### Состав решения

- Общеплатформенные компоненты: обеспечение безопасности, обмен данными, отчётность и аналитика, проектирование бизнес-процессов и др.
- Служебные и общественно-прикладные системы и оборудование.

#### Сроки внедрения

- Интеграционная платформа от 1,5 месяцев
- Комплексное решение от 6 месяцев.

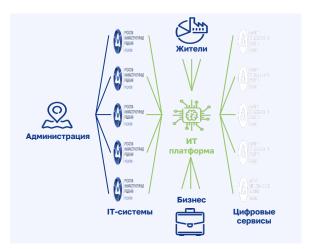
Единая информационная система, построенная на основе цифровых технологий, объединяет различные функциональные модули и группы пользователей по таким направлениям, как безопасность, управление ресурсами и услугами, вовлечение горожан, управление и развитие человеческого капитала.

Она позволяет эффективно управлять городской инфраструктурой, а также предоставляет новые возможности администрации, бизнесу и жителям города или региона.

Платформа задает единые стандарты для информационных систем и сервисов, позволяя реализовать поэтапный системный подход к цифровой трансформации, объединяя данные, сервисы, бизнес-процессы, элементы безопасности и эксплуатации различных прикладных информационных систем на унифицированном технологическом стеке.

# Принципы платформизации





- Нацеленность на устойчивое социальноэкономическое развитие территории
- Вовлечение основных заинтересованных сторон (власть, бизнес, граждане, научное сообщество и НКО)
- Учет потребностей и приоритетов основных заинтересованных сторон
- Расширяемость (возможность добавления новых направлений)
- Сбалансированность (равномерное развитие территорий, преодоление социально-экономического и цифрового неравенства)
- Постоянное итерационное развитие и совершенствование (нормативное, организационное, технологическо-информационное), корректировка направлений после каждой итерации
- Пилотирование и масштабируемость (реализация пилотных проектов/ инициатив и тиражирование лучших практик)
- Комплексный архитектурный подход
- Импортонезависимость



Цифровых сервисов Платформы обеспечивают эффективное управление городом



Победитель грантового Федерального конкурса «Лучшая муниципальная практика», номинация «Умный город»



Сервисы для жителей, бизнеса и сотрудников муниципалитета



Проект включен в число лучших практик, рекомендованных ООН-Хабитат



Решение включено в «Банк решений» Минстроя России

Ключевой особенностью платформы «Умного города» является возможность объединения данных различного множества систем (отраслевых, ведомственных и др.) на единой интеграционной платформе

# Состав решения «Умный город»



#### Городское управление

- Городские проблемы
- Голосование (опросы)
- Выборы
- Избирательные округа
- Служебный транспорт
- Модуль КУМИ

#### Городская инфраструктура и ЖКХ

- Территории обслуживания ЖКХ
- Информация из ГИС ЖКХ
- Базовые станции сотовой связи
- Телефонограммы
- Механизированные уборочные работы
- Управление городским освещением
- Точки сбора мусора
- Учет коммунальных ресурсов

#### Социально-культурная сфера

- Муниципальные учреждения
- Городские объекты истории, культуры и религии



# Городские территории и общественный транспорт

- Общественный транспорт
- Разрешения на земляные работы
- Контроль земляных работ

#### Общественная безопасность

- Полицейские участки
- Видеонаблюдение
- Поиск автомобилей
- Пожарные гидранты
- Погодные условия
- Радиационная обстановка
- ГОиЧС
- Получение архивной видеозаписи с камер города
- Видео-аналитика с распознаванием лиц
- Уровень воды в реке/озере/водохранилище
- Пешеходные переходы

#### Бизнес

- Аренда
- Оплата питания для учащихся школ
- Оплата услуг спортивных учреждений и центров досуга

# Эффекты от внедрения

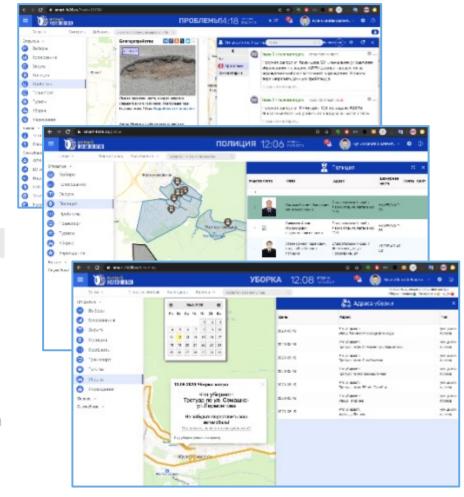


Внедрение Интеграционной платформы позволяет реализовать поэтапный системный подход к комплексной цифровой трансформации города/региона

- Увеличение темпов развития городских цифровых сервисов, сокращение времени и затрат на интеграцию
- Улучшение сервисов за счет упрощения обмена данными между ними и объединения в единые бизнес-процессы
- Снижение затрат на эксплуатацию городских цифровых систем до 60-80%
- Повышение удобства пользователей (единый ЛК, логин/пароль, взаимосвязь между различными городскими сервисами)



- АРМ Ситименеджер
- БС сотовой связи
- Видеокамеры
- (Ⅲ) ГИС ЖКХ
- 🗵 Земельные участки (КУМИ)
- Mycop
- Отопление
- 🚵 Пешеходные переходы
- Пожарные гидранты
- Поиск АВТО
- Служебный транспорт
- Счётчики
- Телефонограммы
- Территории обслуживания
- О Точки оповещения ГО и ЧС
- Управление освещением



# Умный бережливый город LEAN SMART CITY (LSC)



Это технология непрерывных улучшений на основе современных цифровых инструментов сбора и анализа данных.

Технология основана на подходах Производственной системы Росатома (ПСР) — культуры бережливого производства и системы непрерывного совершенствования процессов для обеспечения конкурентного преимущества

Направлена на повышение эффективности управленческих процессов муниципалитета, сокращение потерь и времени протекания процессов, экономию ресурсов, а также на вовлечение жителей в управление городом и улучшение качества жизни горожан.

#### Полномочия LEAN Процессы **SMART** Цифровизация Приоритизация Выявление Улучшение Устранение Закрепление полномочий проблемы процессов причин потерь результатов муниципалитета в цифровых сервисах

#### Состав решения

- Консалтинг
- Формирование команды изменений
- Обучение
- Внедрение цифровых сервисов на базе платформенного решения
- База знаний «Платформа ПСР»

#### Сроки внедрения

 в зависимости от состава решения и функциональных характеристик - от 1,5 месяцев

# Создание системы непрерывных улучшений на примере проекта в Южно-Сахалинске

#### **Методика LEAN SMART CITY**





• Обучение и вовлечение
Из 614 сотрудников отобраны 90 кандидатов
для команды изменений



• **Создание процессной копии муниципалитета** 1249 муниципальных функций прошли диагностику



• Формирование команды изменений Сформирована команда из 30 лидеров цифровой трансформации



• Развертывание интеграционной платформы 135 ИТ систем инвентаризировано. Определен перечень данных, подлежащих интеграции на платформе



• Создание процессов – образцов
10 процессов отобраны в качестве образцов
применения «Бережливого умного города»



Госуслуга: Заключение соглашения о перераспределении земель и/или земельных участков

БЫЛО: до 6 дней

СТАЛО: от 8 до 24 часов

От письменных регламентов

К автоматизации исполнения

процесса

#### За счет чего достигаем результата

EAN

Изменение инструкции по документообороту

- Перераспределение зон ответственности между департаментами
- Корректировка должностных инструкций исполнителей

MART

- Интеграция разрозненных хранилищ разных отделов по услуге в единую базу данных
- Контроль загрузки исполнителей
- Автоматизация рутинных операций

Работа с обращениями граждан через социальные сети

БЫЛО: до 6 дней

СТАЛО: от 8 до 24 часов

От ручной обработки сообщений

К структурированному процессу внутри цифрового сервиса

#### За счет чего достигаем результата

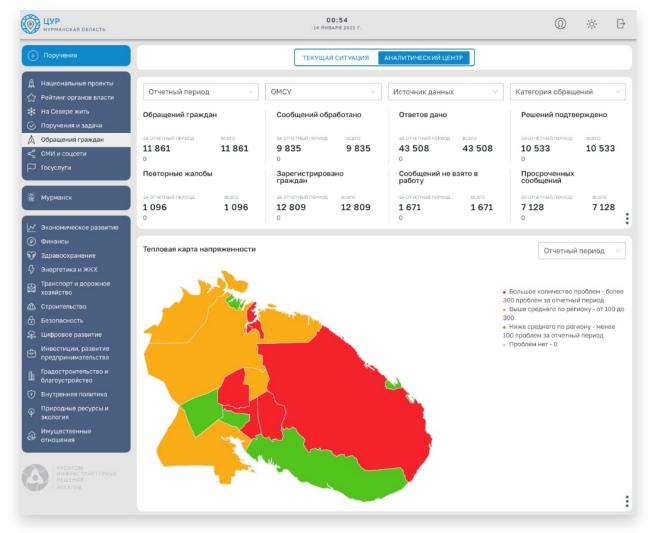


- Закрепление ответственности и маршрутов диспетчеризации проблем
- Формирование стандартов работы с сообщениями из соц. сетей для исполнителей
- Формирование правил и шаблонов обратной связи для исполнителей

SMAR

- Интеграция сообщений из 12 учетных записей в единое ситуационное окно
- Ведение статистики по типам обращений
- Использование чат-ботов для коммуникации с исполнителями

# Умный бережливый регион LEAN SMART REGION (LSR)





Умный бережливый регион предназначен для сбора, хранения и аналитики данных/процессов по любым направлениям деятельности субъекта.

Источниками данных могут выступать как различные информационные системы, так и иные источники данных (документы, отчеты, реестры и прочее).

Решение спроектировано для использования как высшими руководящими лицами, так и их заместителями, руководителями функциональных направлений, а также исполнителями на территории.

# **Подходы Росатома к созданию цифрового** региона

- Реализации стратегии региона, фокус на приоритетных направлениях
- Пилотный город и далее масштабирование на регион
- Сборка ключевых функций на уровне региона и распространение на муниципалитеты

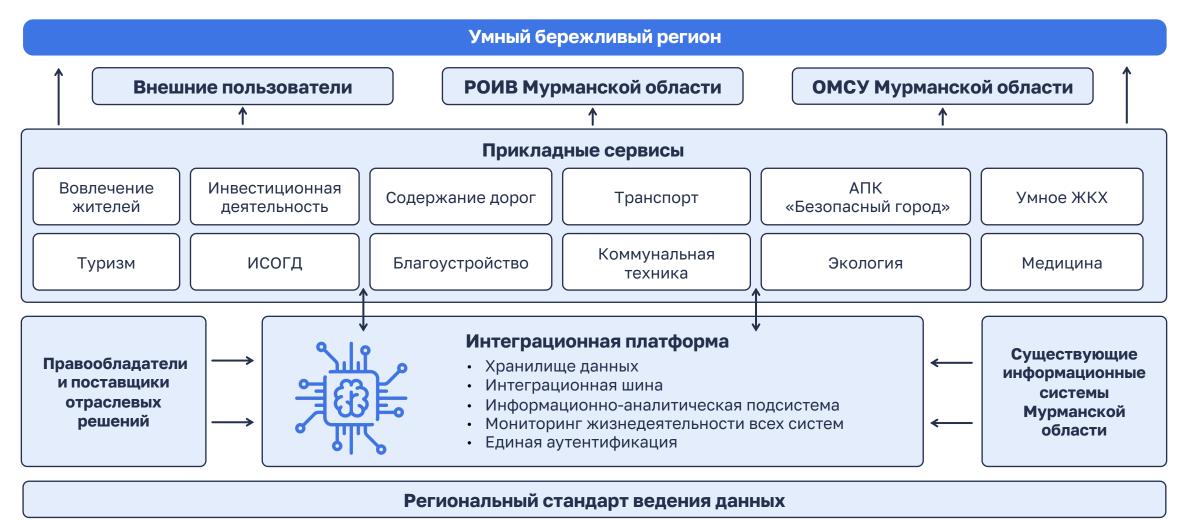
# Умный бережливый регион: от операционных задач до стратегического развития





# **А**рхитектура решения **«LSR»** на примере проекта в **М**урманской области





# Цифровой образ региона





**Интеграция отраслевых систем по всем министерствами** на базе интеграционной платформы



#### Аналитика по ключевым направлениям деятельности

– от коммунальной техники до мониторинга исполнения национальных проектов



Регистрация на платформе **всех сотрудников министерств и ОМСУ региона** 



Мониторинг эффективности сотрудников по **установленным КПЭ** 



Декомпозиция показателей **эффективности деятельности высших должностных лиц** в рамках Указа Президента РФ от 25 апреля 2019 г. № 193



# Поддержка управленческих решений на основе данных



#### 1 Обращения жителей

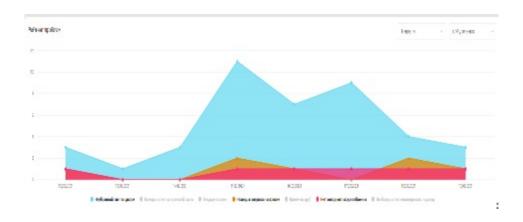
#### 6. Неубранный снег во дворе

19 OEBP. 2021 F. 17:13:28

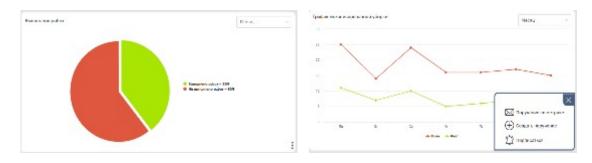
Г.МУРМАНСК ПЕРЕУЛОК ДАЛЬНИЙ ДОМ 10

Сообщение N 13055 Не выполнено....сегодня (19февраля) пришли с лопатами мягкий снег покидали 5мин.и свалили.....натоптанный снег не сравняли, с коляской невозможно проехать.....

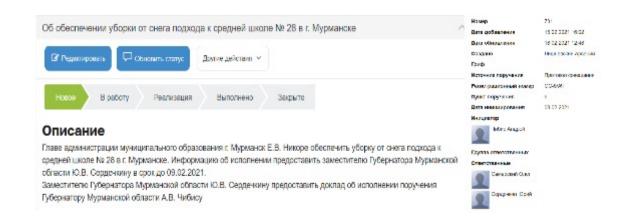
#### 2 Аналитика по обращениям



#### 3 Данные по связанным отраслям



#### 4 Управляющее воздействие



# Цифровизация коммунальной отрасли





Коммунальное хозяйство - одна из самых консервативных отраслей



Высокий износ (58%\*) и необходимость ограничивать рост тарифов

\*Износ коммунальных сетей. Минстрой. 2020



Нам не хватит ресурсов решать проблему экстенсивными методами. Единственный способ избежать коммунального «коллапса» – информатизация отрасли, переход к интенсивному подходу



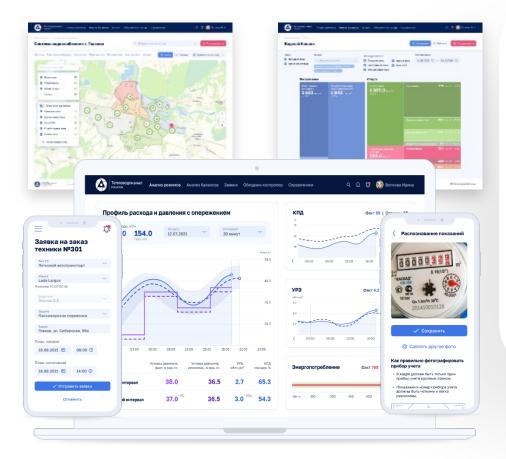
Многие предприятия занимаются созданием систем диспетчеризации и сбором технологических данных Но мало кто использует аналитику для принятия решений



А еще отрасли нужны молодые кадры, которые уже не хотят считать на счетах

## ИС «Цифровое РСО»





#### Состав ИС



Модуль «Заявки»



Модуль «Обходчик-контролёр»



Модуль «Центральная панель»



Модуль «Анализ режимов»



Модуль «Анализ балансов»

79% Предприятий водоснабжения ГУП/МУП (по состоянию на 2019 год)

Типовые параметры комплексного проекта

от **1.5** лет

от 100 млн.

30% информатизация

70% инфраструктура











Кучин Сергей Валентинович Директор по работе с регионами Моб. +7-910-792-11-44 SeVaKuchin@rusatom-utilities.ru Москва, Погорельский пер. 7, стр. 2