



РОСВОДОКАНАЛ

Ситуационный центр  
управления производством  
Росводоканал Тюмень

# Резюме проекта



## Цели и задачи

- ✓ Повышение оперативности производственных процессов на предприятии за счёт модернизации комплекса программных продуктов для диспетчеризации, мониторинга и контроля центральной диспетчерской службой
- ✓ Сокращение времени на реагирование и устранение аварийных заявок
- ✓ Систематизация передачи оперативной, достоверной и полной отчётности по всем видам работ, единое информационное поле для всех участников процесса



## Эффекты

- ✓ Сокращение затрат: на устранение аварий, работы в сверхурочные часы, ГСМ для автопарка, экономия э/энергии за счёт работы оборудования в оптимальном режиме, снижение потерь подготовленной питьевой воды
- ✓ Качественное управление на производстве и оптимальная оценка принимаемых решений
- ✓ Повышение имиджа компании, в связи со снижением аварийности, оперативным реагированием на заявки и жалобы, чёткое информирование абонентов и контролирующие службы города при проведении работ на сетях и сооружениях



## Сроки

Поэтапный запуск систем и проектов с 2019 года по настоящее время в Росводоканал Тюмень.



## Затраты

- ✓ 3 500 000 руб. – стоимость СМР;
- ✓ 7 380 000 руб. – стоимость оборудования;
- ✓ 1 500 000 руб. – стоимость ПО
- ✓ Итого: – 12 380 000 руб.



## Экономика

Экономия за счёт снижения сверхурочных часов при устранении аварийных работ на 6 310 870 руб.  
Срок окупаемости – 24 месяца



## Ответственные

Заказчик проекта – Генеральный директор Росводоканал Тюмень  
Руководитель проекта – Директор по производству Росводоканал Тюмень

# Ситуационный центр Росводоканал Тюмень



Ситуационный центр Росводоканал Тюмень  
приступил к работе  
21 декабря 2019 года

Сеть водоснабжения – 2003 км  
Сеть водоотведения – 1226 км  
Повышающая насосная станция – 93 объекта  
Насосная станция водоотведения – 101 объект



# Даты реализации проекта



2009 год

2011 год

2012 год

2016 год

Автоматизированная  
информационная  
система  
«АСТРА»

Автоматизированная  
система  
управления  
«КНС оператор»

Голосовой портал

Автоматизированная  
система  
управления  
«Диктующие точки»



2017 год

2019 год

2020 год

2023 год

Приложение для  
смартфонов  
«Мобильная Астра»

Ситуационный центр  
Росводоканал Тюмень

Интерактивная карта

Модернизация  
верхнего уровня  
АСУТП

# Задачи Ситуационного центра



**Контроль над организацией  
бесперебойного  
водоснабжения и  
водоотведения**



**Обеспечение  
взаимодействия с  
ЕДДС Администрации  
г. Тюмени**



**Мониторинг  
производственной  
деятельности**



**Координация  
действий структурных  
подразделений**



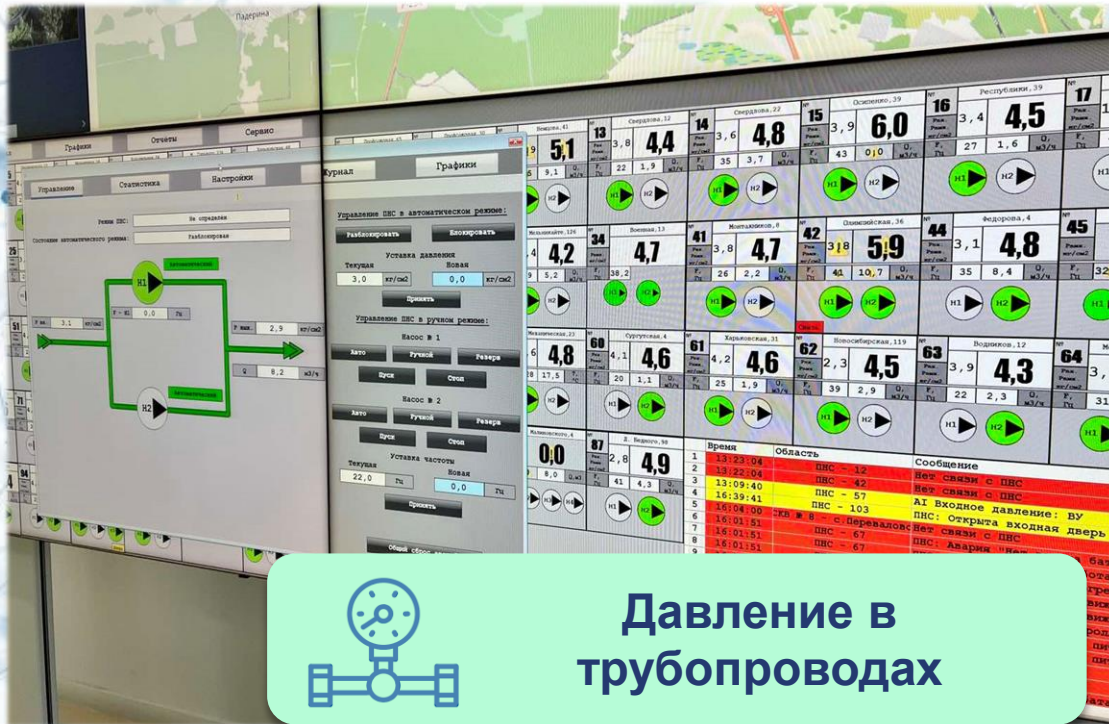
**Сбор и передача  
полноценной  
информации**




**Эффективное  
использование  
автопарка предприятия**


# Инструменты Ситуационного центра


## Автоматизированная система управления станциями «КНС/ВНС оператор»




 **Сигнал отсутствия электроэнергии**

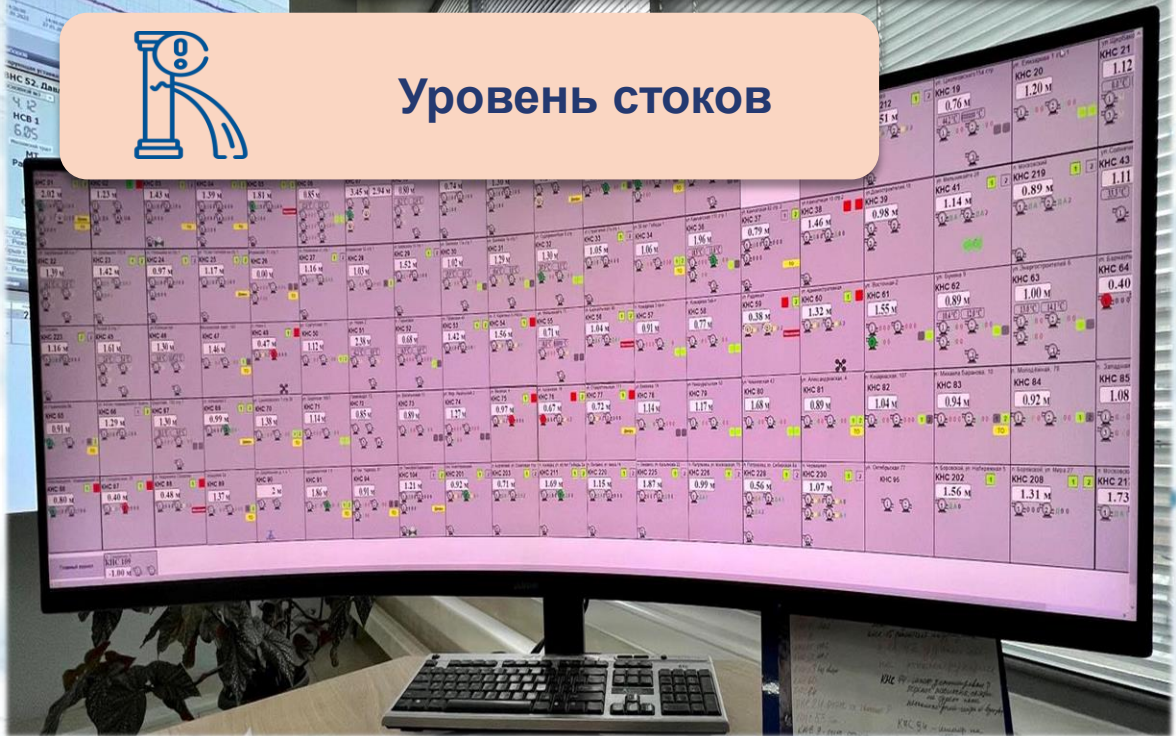
 **СКУД**

 **Уровень стоков**

 **Давление в трубопроводах**

 **Статус работы насосов**

 **Температура в помещении**



# Инструменты Ситуационного центра

## Автоматизированная система управления водозаборами «Диктующие точки»



# Инструменты Ситуационного центра Автоматизированная информационная система «Астра»

The screenshot displays the 'Астра' information system interface. At the top, there is a menu bar with options like 'Файл', 'Правка', 'Операции', 'Документы', 'Справочники', 'Обращения', 'Отчеты', 'Документы', 'Сервис', 'Одна', and 'Справка'. Below the menu is a toolbar with various icons. The main area features a search and filter section with fields for 'Вид обращения', 'Пл.', 'Отключ.', 'От.', 'Дата', 'Улица', 'Д.', 'Кор.', 'Лит.', 'Проявление', and 'Бригада'. There are also checkboxes for 'Необходим перезвон' and 'Показать все'. A table of requests is visible, with columns for 'Вид обращения', 'Пл.', 'Отключ.', 'От.', 'Дата', 'Проявление', 'Последствие', 'Центр контроля', 'Принадлежность с.', 'Оператор', 'Этап', 'Привязан к', and 'Объект ремонта'. A mobile app overlay is shown in the foreground, displaying a request card for 'АВР-289736' with details such as 'Адрес: Механизаторов ул д.30', 'Примечание к адресу', 'Проявление', 'Дополнительная информация', 'ФИО абонента: Ирина', 'Телефон: 89612136565', and 'Номер колодца'. The app also has buttons for 'Отметить работы' and 'Выполненные работы'.

Вид обращения	Пл.	Отключ.	От.	Дата	Проявление	Последствие	Центр контроля	Принадлежность с.	Оператор	Этап	Привязан к	Объект ремонта
Плановая	Пл			19.09.2023 10:41:2	Ремонтные работы на се...	Обследование водопровода	Участок ленинс...	000 "Тюмень Вод.	Антонов И.В.			
Заявка	Канализация			19.09.2023 10:34:2	Засор	Подтопление подвалов зданий	Участок сетей к...	000 "Тюмень Вод.	Шестерова И.В.	✓		Сай-центр
Заявка	Водопровод			19.09.2023	Освидетельствование вр...	Управление по ПЗП	Управление в с...	000 "Тюмень Вод.	Шарашина Татьяна Сергеевна			
Заявка на ПУ	Водопровод				Установка ПУ ФП	Установка нового ПУ (покупка-установка)	Управление в с...	000 "Тюмень Вод.	ИСС1			
Заявка	Канализация				Засор	Подтопление подвалов	Участок сетей к...	000 "Тюмень Вод.	Дерябина И.А.	✓		Сай-центр
Дополнит услуги	Водопровод				отделов дирекции.	Ведущий специа...	Инспекция водн...	000 "Тюмень Вод.	ИСС2			
Заявка	Канали...				Засор	Выход стоков	Участок сетей к...	000 "Тюмень Вод.	Шестерова И.В.			Сай-центр
Заявка	Кан...				Засор	Подтопление подвалов зданий	Участок Боровс...	000 "Тюмень Вод.	Илишева Ю.Н.			Сай-центр
Дополнит услуги	Вс...				Услуги на сетях водосна...	Уточнение сетей водопровода по месту (с...	Отдел оптимиза...	000 "Тюмень Вод.	Потапова Анастасия Викторовна			
Заявка на ПУ	В...				Установка ПУ ФП	Установка нового ПУ (только установка)	Отдел продаж в ...	000 "Тюмень Вод.				
Дополнит услуги	Вс...				Услуги на сетях водотве...	Выезд представителя для обследования сетей ...	Участок сетей к...	000 "Тюмень Вод.	Потапова Анастасия Викторовна			

**Автооповещение службы безопасности при краже люков**

**Профилактическая промывка сетей водоотведения**

**Автооповещение по заявкам ответственных лиц**

**Оценка эффективности бригад**

**Автооповещение при отключениях воды**



# Инструменты Ситуационного центра

## Интерактивная карта



АИС «Астра»



GPS/Глонасс мониторинг



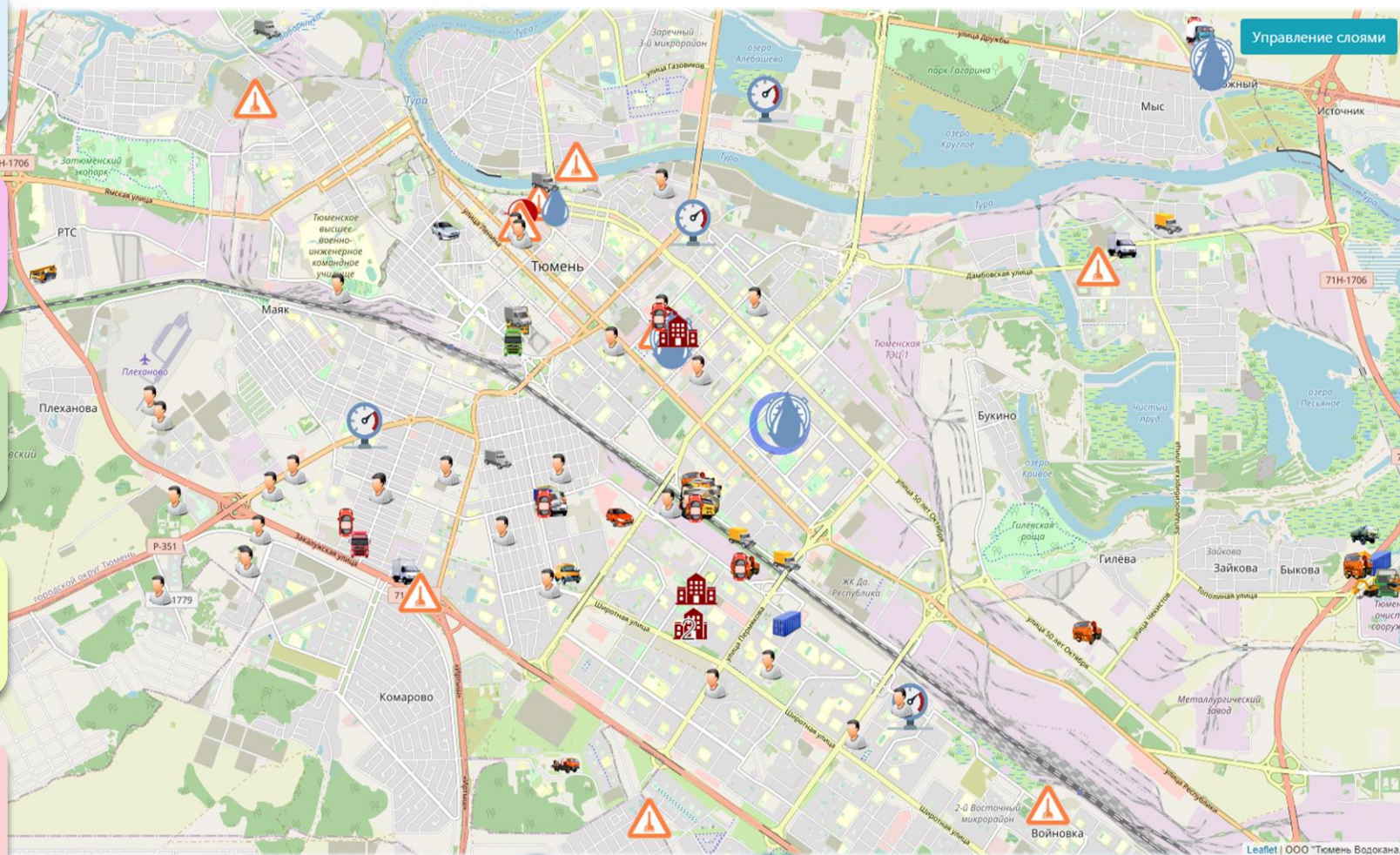
Послойный  
вывод информации



Online информация  
по заявкам в работе



Оптимальная оценка  
принимаемых  
решений



# Экономическая эффективность

## Затраты

**Стоимость  
строительно-  
монтажных работ**  
3 500 000 руб.

**Стоимость  
оборудования**  
7 380 000 руб.

**Стоимость ПО**  
1 500 000 руб.

**Итого:**  
12 380 000 руб.

## Экономический эффект

**Среднее время  
устранения аварий**  
2017-2019 год – 24,66 ч.  
2020-2022 год – 19,33 ч.  
**-27,6%**

**Среднее время  
устранения засоров**  
2017-2019 год – 17,13 ч.  
2020-2022 год – 10,76 ч.  
**-40,8%**

**Сверхурочные часы  
ЦЭВСиПНС, АТЦ**  
2017-2019 год – 1140 ч.  
2020-2022 год – 731 ч.  
**-44,0%**

**Итого:**  
6 310 870 руб.  
**Срок окупаемости:**  
24 месяца

# Достижения

Росводоканал Тюмень -  
призер  
Первой Национальной  
премии за вклад в  
развитие городского  
хозяйства  
«Умный город»



## ВЫБОР РЕШЕНИЯ



УМНЫЙ  
ГОРОД

I НАЦИОНАЛЬНАЯ  
ПРЕМИЯ

ЗА ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ  
ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Продолжаем освещать развитие концепции «Цифровой водоканал» и включение в периметр лучших отраслевых практик.

Победителем I Национальной премии за вклад в развитие городского хозяйства «Умный город» в отраслевой номинации «Цифровой водоканал» стал проект цифрового ситуационного центра управления водоснабжением и водоотведением Тюмени (3 место). Финалистом признан проект цифровой трансформации водоканала («Росводоканал Воронеж»).

Специалисты, принимавшие участие в работе над проектами, поделились с редакцией НДТ&VodaNews информацией о концепции, результатах и перспективах развития данного направления. В кратком структурированном виде предлагаем ее вниманию читателей.



## ВЫБОР РЕШЕНИЯ



### СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР «РОСВОДОКАНАЛА ТЮМЕНЬ»

Ситуационный центр тюменского водоканала использует в своей работе следующий ряд программных продуктов.

- ❖ Система «АСТРА» используется с 2009 г. Эта программа представляет своего рода электронный журнал фиксации и исполнения заявок, разработана на базе 1С. В программу записаны все заявки – от работ по установке и замене приборов учета до информации об утечках на сетях, открытых колодцах и других инцидентах. В этой же программе формируется история исполнения заявки.
- ❖ Система «Эддис» используется в водоканале с 2018 г. Главная ее функция – контроль утечек и несанкционированного отбора воды. В систему объединены приборы учета воды с функцией передачи данных в многоквартирных домах и на водопроводных трубах в разных районах города.
- ❖ Сервис «Диктующие точки» – автоматизация подачи воды и поддержания нормативного давления в системе водоснабжения города.
- ❖ Глонас – система учета передвижения автомобилей и контролеров водопроводного хозяйства.
- ❖ Оператор КНС – система контроля работы насосных станций водоотведения. В случае нарушения режима работы станции система дает сигнал оператору. Оператор либо решает вопрос удаленно, либо направляет дежурную бригаду.
- ❖ Оператор ВНС – система контроля работы повысительных насосных станций. Работает аналогично предыдущей.
- ❖ Систем ГИС – схемы коммуникаций, выключая информацию о паспортизации колодцев (более 70 тыс.) и состоянии пожарных гидрантов.

# Контактная информация

**Спасибо за внимание**

Росводоканал Тюмень

Email: [tmn@rosvodokanal.ru](mailto:tmn@rosvodokanal.ru)

Телефон: +7 (3452) 540-940