



КВГ

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ АВАРИЙНО-ДИСПЕТЧЕРСКИХ СЛУЖБ



«Концессии водоснабжения – Геленджик» — частный оператор коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования город-курорт Геленджик (12 населенных пунктов), специализирующийся на управлении системами водоснабжения и водоотведения.



КВГ

КОНЦЕССИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ЭТО:

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ:



606 км / 276 км водопроводных сетей



35 водопроводных насосных станций



42 Резервуара чистой воды



6 станций первого подъёма

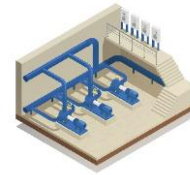


52 скважины

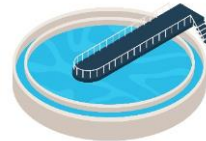
СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ:



471 км / 148 канализационных сетей



28 канализационных насосных станций



6 сооружений биологической очистки



- ▶ ПОТЕРИ В СЕТЯХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СНИЖЕНЫ НА 24%
- ▶ ПОДАЧА В СЕТЬ УМЕНЬШЕНА НА 15,6%
- ▶ РЕАЛИЗАЦИЯ УВЕЛИЧЕНА НА 24,9%
- ▶ ПЕРЕРЫВЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СВЕДЕНЫ К МИНИМУМУ
- ▶ КОЛИЧЕСТВО ПОВРЕЖДЕНИЙ НА СЕТЯХ УМЕНЬШЕНО НА 38,1%

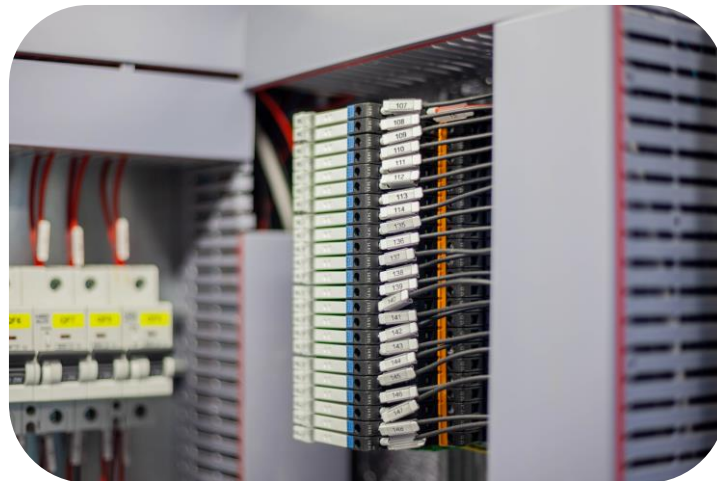


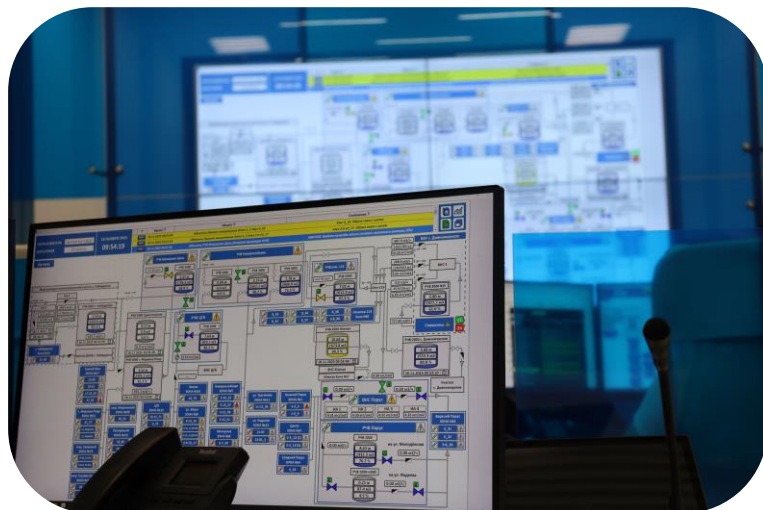
ЗАМЕНЕНО И ПОСТРОЕНО **80 КМ** СЕТЕЙ
17% от общей протяжённости

◀ СОЗДАНО 2 БРИГАДЫ КАПРЕМОНТА

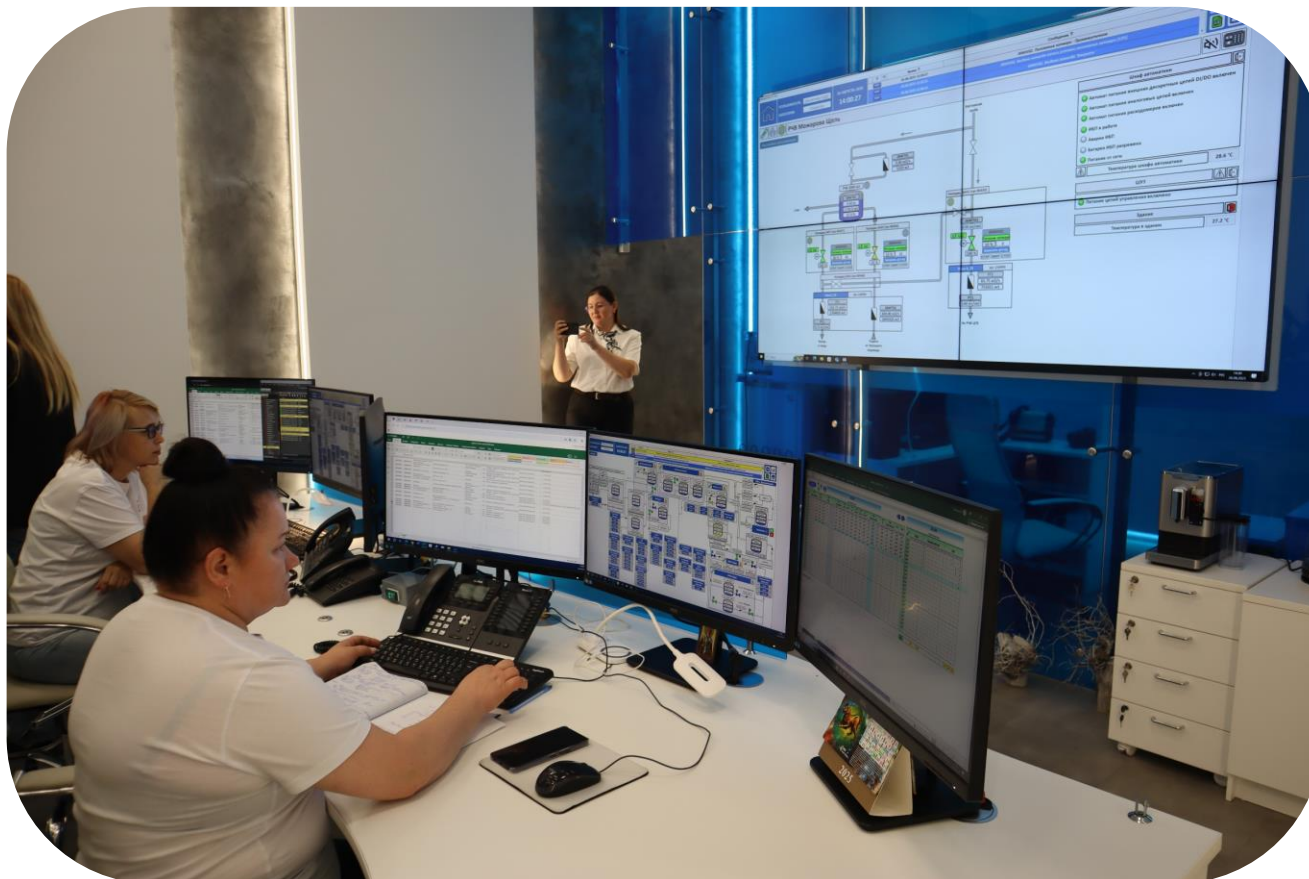
◀ ПОЛНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ:

- ТРОСОВЫЙ РАЗРУШИТЕЛЬ
- ЭЛЕКТРОМУФТОВАЯ СВАРКА
- СТЫКОВАЯ СВАРКА
- КРАН-МАНИПУЛЯТОР





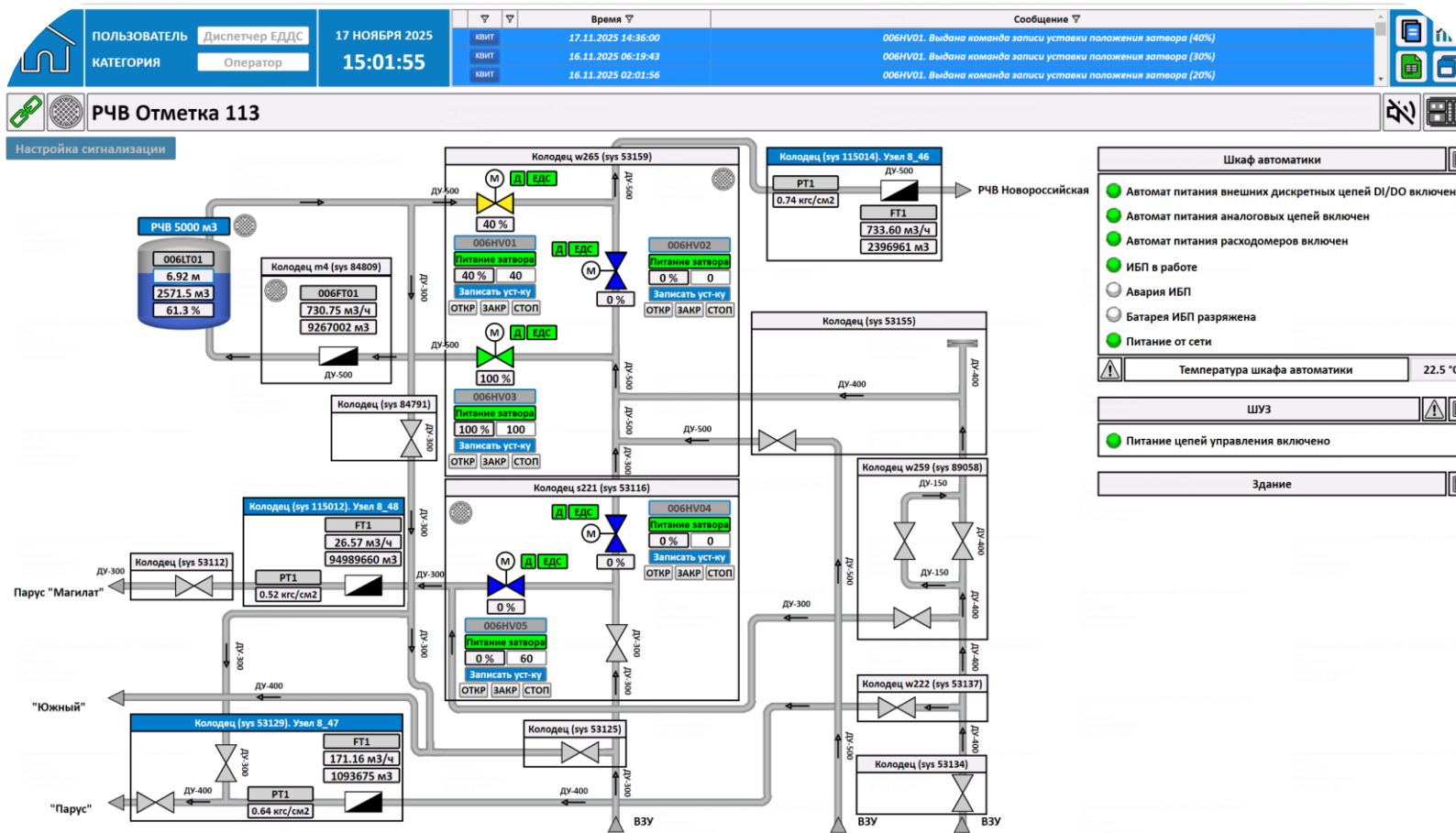
- ▶ Построено и реконструировано 80 узлов на сетях водоснабжения
- ▶ Геленджик и Кабардинка поделены на 23 зоны водоснабжения (в опытной эксплуатации)
- ▶ Смонтировано 50 технических узлов учета воды
- ▶ Установлен 41 регулятор давления
 - ➔ Давление в распределительной сети снижено на 2-3 кг/см²
- ▶ Модернизирована диспетчерская

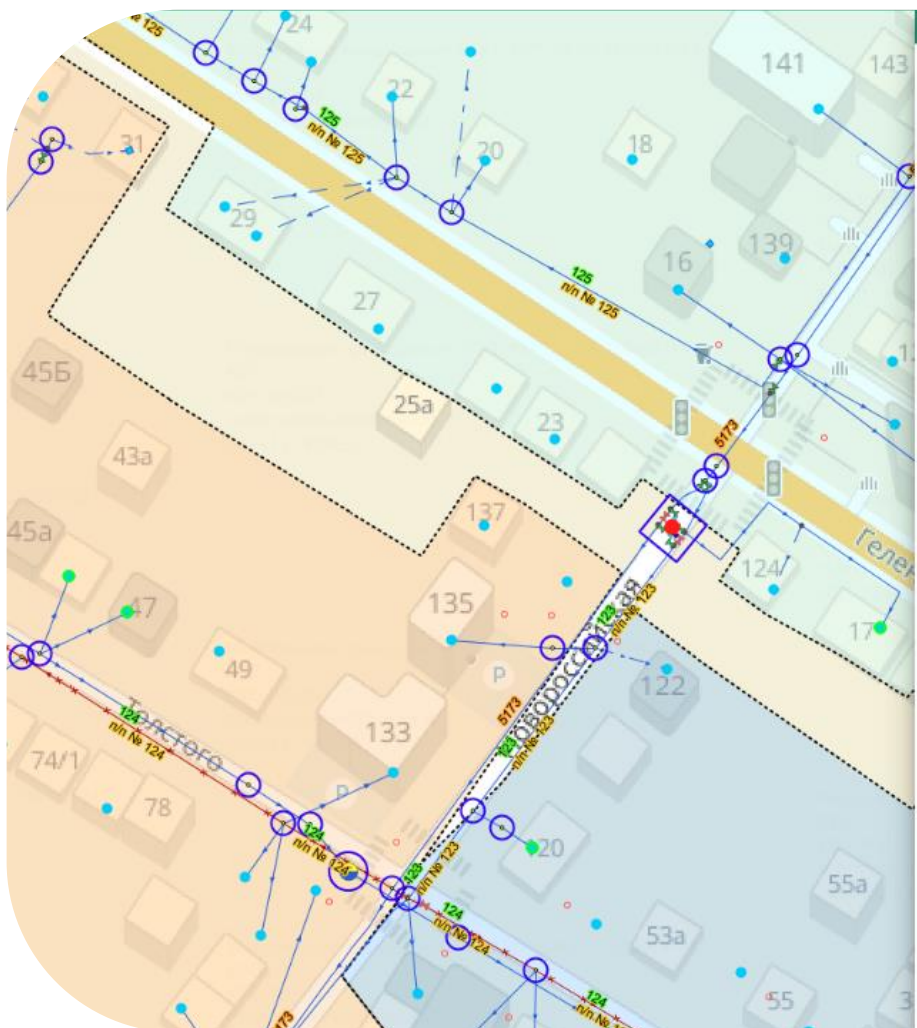


- ◀ Информация о текущем состоянии системы водоснабжения в режиме реального времени передается в СКАДА систему предприятия, откуда ведется дистанционное управление площадными объектами (насосными станциями, запорной арматурой на заполнение и подачу воды с РЧВ и т.д.).

SCADA ПОЗВОЛЯЕТ:

- ▶ Запускать насосы
- ▶ Мониторить уровни в режиме реального времени
- ▶ Фиксировать мгновенный расход
- ▶ Предупреждать аварийные ситуации





Водопроводные СЕТИ_ДЕЖУРНЫЙ СЛОЙ [Эксплуат.Водопроводные СЕТИ_ДЕЖУРНЫЙ СЛОЙ]	
Название	Значение
Материал стенок колодца	Ж/б
Диаметр колодца	
Размер (а), м	1.8
Размер (b), м	3.36
Глубина колодца	1.97
Глубина до верха трубы	1.61
Отметка верха трубы	
Кол-во врезок (труб малого диаметра)	0
Кол-во счетчиков воды	0
Кол-во запорной арматуры (секционирую...	2
Наличие утечки воды	
Фото_1	
Фото_2	
Фото_3	
Фото_4	

- Систематизировать информацию по сетям
- Делать гидравлические расчёты
- Анализировать карту аварийности и принимать решения о перекладке сетей

СЕЙЧАС

- ▶ Высокий уровень автоматизации
- ▶ Минимизация человеческого фактора
- ▶ Оперативность



РАНЬШЕ

- ▶ Высокий уровень ручного труда
- ▶ Медленное принятие решений и низкая реактивность
- ▶ Человеческий фактор – ошибки





Внедрена мобильная электронная диспетчерская – система учета и обработки заявок (МАСИС)

Оперативное взаимодействие диспетчерской и аварийных бригад

Повышение качества работ

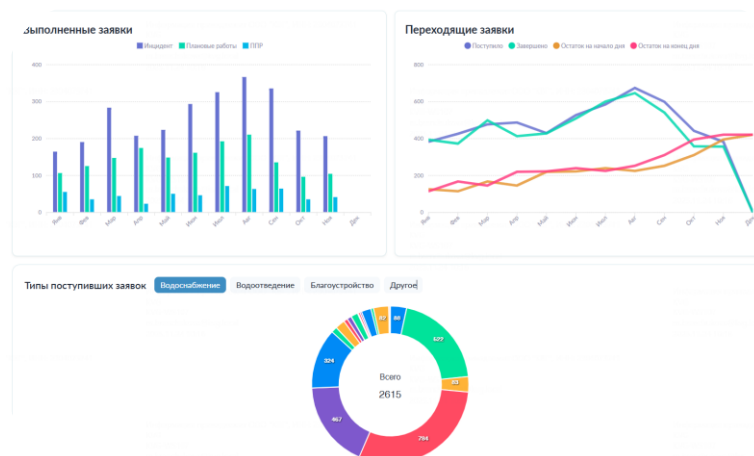
Моментальный сбор и анализ данных о состоянии трубопроводов



МАСИС: Две точки входа:

- Телефония
- Чат-бот

! При подаче заявки есть возможность фотофиксации с определением координат





Длительность проекта – 3 месяца

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:

Оптимизация проведения



аварийно-восстановительных работ



Сокращение времени АВР



Анализ узких мест





КВГ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА ПРОЕКТ РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА КОМПЕТЕНЦИЙ



Проблема: Недостаточная организация рабочего пространства в аварийных машинах, приводящая к значительным потерям времени на поиск инструмента и материалов.



Решение: Внедрение системы организации рабочего пространства по принципу “5С” (Сортировка, Соблюдение порядка, Содержание в чистоте, Стандартизация и Совершенствование).



Результат: Время, затрачиваемое на поиск, сократилось с 7 минут до 30 секунд, что представляет собой радикальное улучшение операционной эффективности.



Проблема: Выявлены факты некорректности данных в геоинформационной системе Zulu, связанные с отсутствием в базе данных по вновь построенным и реконструированным участкам сетей.



Решение: Налажено взаимодействия между структурными подразделениями, осуществляющими строительство сетей, сопровождение геоинформационной системе Zulu и эксплуатирующими инженерные сети. Разработан и внедрен регламент взаимодействия и передачи данных.



Результат: В отдельных случаях время на поиск и идентификацию объекта сократилось с 10 минут до 2 минут, что ускоряет начало аварийно-восстановительных работ.



Проблема: Отсутствие формализованных стандартов проведения процедур при выполнении аварийно-восстановительных работ.



Решение: Проведена разработка и внедрение стандартизированных процедур проведения ремонтных работ.



Результат: Уменьшает время на обучение сотрудников, повышает его качество и позволяет осуществить последующее выявление областей для улучшений, что должно повысить качество, производительность.

- 1 Сокращение времени протекания процесса на **22,8%**
- 2 Снижение трудоёмкости работ на **26,2%**
- 3 Достигнутый экономический эффект от оптимизации составляет более **1 млн руб./год**



**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!**

**ДМИТРИЙ СИЕНКО
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР**

ООО «КВГ»

D.SIENKO@KV-GELENDZHNIK.RU