

STADTWERKE KAISERSLAUTERN

Кайзерслаутерн (Германия)

Сфера применения

Энергетика и коммунальное хозяйство

Проект

Новый диспетчерский центр управления коммунальными службами: объединение двух диспетчерских и центра аварийного реагирования на базе единой системы управления



Клиент

Новый диспетчерский центр муниципальных коммунальных служб в Кайзерслаутерне (SWK Stadtwerke Kaiserslautern Versorgungs AG) – ультрасовременный многофункциональный центр, регулирующий централизованное теплоснабжение, а также подачу газа, электричества и воды. В новый диспетчерский центр поступают данные от всех городских поставщиков. Высококвалифицированный персонал отвечает за контроль и документирование всех операционных процессов. Помимо обычного управления инженерными сетями диспетчерский центр координирует работу персонала в случае возникновения сбоев и аварий.

Диспетчерский центр Stadtwerke Kaiserslautern регулирует работу четырех инженерных сетей: газовой сети протяженностью 1 027 км, сети водоснабжения протяженностью 473 км, электросетей протяженностью 1 159 км и сети централизованного теплоснабжения протяженностью 217 км. К сетям подключено множество домохозяйств: из них газом обеспечивается 28 383, водой – 20 261, электричеством – 22 103, а централизованным теплоснабжением – 2 035. Сотрудники, работающие в диспетчерском центре в круглосуточном режиме, обеспечивают стабильную работу всех сетей.



Многофункциональный диспетчерский центр

Задача

Изначально у Stadtwerke Kaiserslautern было две отдельные диспетчерские службы: одна – для газовой сети, а другая – для электросети, сети водоснабжения и сети централизованного теплоснабжения. Целью объединения диспетчерских служб было получение синергетического эффекта и объединение диспетчерских центров.

В главном диспетчерском центре были объединены различные системы управления, каждая из которых координировала, контролировала и управляла большим количеством оборудования и задач.

Технически эти системы управления являлись отдельными приложениями, и раньше для работы с каждым из них требовалась своя клавиатура и мышь. Операторам приходилось одновременно работать с несколькими устройствами ввода.

Главной задачей проекта являлось создание сетевой диспетчерской с унифицированными и эргономичными рабочими местами, организованными по принципу свободной рассадки. Цель заключалась в том, чтобы установить на каждое рабочее место единую многофункциональную консоль для быстрого и интуитивно понятного управления всеми пятью различными системами управления.

Второй задачей стало перенесение ПК из-под столов операторов в центральное серверное помещение с более эффективной защитой от пыли и повреждений.

Третьей задачей являлось повышение непрерывности работы городских коммунальных служб и обеспечение высочайшего уровня надежности снабжения. В экстренной ситуации операторы в резервной диспетчерской либо в кризисной комнате должны были иметь полный доступ ко всем системам, чтобы не прерывать работу в любых обстоятельствах. Обязательным условием было резервирование всех систем, поскольку в соответствии со стандартами ISO 27001 город обязан гарантировать безопасность и работоспособность ИТ-систем.

03

Решение

Решение было основано на платформе распределённого доступа WEYTEC, с помощью которой можно подключать любые рабочие места к практически любым системам, переключать и распределять источники без ущерба для безопасности, скорости и производительности. Каждому оператору или целым командам предоставляется индивидуальный или совместный доступ ко всем системам и источникам. Поскольку рабочие места оборудовались одинаково, удалось реализовать принцип свободной рассадки. Теперь оператор может сидеть в любом месте, подключенном к сети, и работать со своими приложениями.

Цифры и факты



WEYTEC Distribution Platform

Главный диспетчерский центр

- 4 рабочих места
- 4 многофункциональные клавиатуры MK06
- 29 источников
- видеостена Eyevis с конфигурацией 3x2 и графический контроллер

Центр аварийного реагирования

- 2 рабочих места
- 2 многофункциональные клавиатуры MK06

Кризисная комната

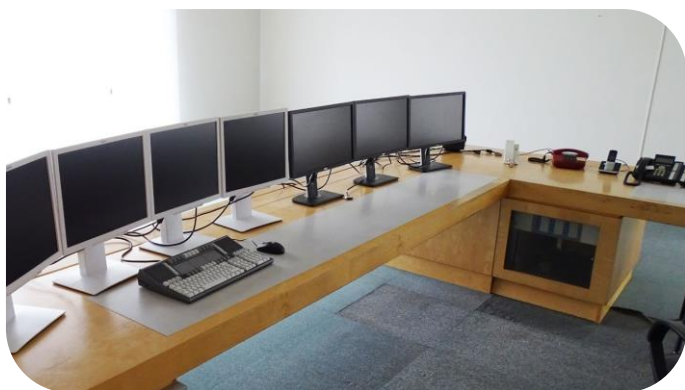
- 1 рабочее место с проектором
- 1 многофункциональная клавиатура MK06

04

Главный диспетчерский центр

В главном диспетчерском центре были оборудованы четыре рабочих места, каждое из которых оснащено четырьмя экранами. Все пользовательские ПК и системы управления были перенесены в серверное помещение с централизованным охлаждением. Они подключены к платформе WEYTEC Distribution Platform с помощью интерфейсных карт IP Remote по существующим медным кабелям. Решение для визуализации включает в себя видеостену из шести экранов, установленных в два ряда и графический контроллер, которые подключены к платформе WEYTEC Distribution Platform по оптоволоконному кабелю. Операторы управляют всеми системами и источниками с помощью одной многофункциональной клавиатуры МК06 на каждом столе. Они могут выводить изображение из любого источника на любой экран или видеостену одним нажатием кнопки.

Войти и получить доступ ко всем системам можно с любого рабочего места. Видеостена рассчитана на работу в круглосуточном режиме. Операторы могут легко менять предустановленные сценарии работы системы для газовых и электрических сетей. На экранах будут отображаться соответствующие системы управления или изображения с камер видеонаблюдения, установленных на критически важных объектах, таких как газовые хранилища или базы сжиженного газа.



Центр аварийного реагирования

05

Центр аварийного реагирования

В центре аварийного реагирования, расположенном в другом месте, были оборудованы два рабочих места, оснащенных многофункциональной клавиатурой WEYTEC МК06. Выделенный высокоскоростной оптоволоконный канал соединяет резервный центр с платформой распределенного доступа WEYTEC Distribution Platform.

В чрезвычайной ситуации сотрудники резервного центра могут войти в систему WEYTEC с помощью своей многофункциональной клавиатуры, получить доступ ко всем системам и источникам и продолжить работу в обычном режиме.

06

Кризисная комната

Оборудование кризисной комнаты для координации работы во время чрезвычайных ситуаций также полностью интегрировано в платформу WEYTEC Distribution Platform.

4

Благодаря тому, что проектор выводит на стену всю необходимую информацию, дается полная картина ситуации. С помощью многофункциональной клавиатуры МК06 операторы могут получить доступ ко всем системам и источникам и управлять ими.

07

Эффект

Город получил массу преимуществ за счет ультрасовременного, полностью интегрированного многофункционального диспетчерского центра.

Объединение двух диспетчерских позволило повысить безопасность и бесперебойность предоставления услуг для города. Все системы теперь контролируются и управляются централизованно. Координация работы диспетчерских служб значительно улучшилась, а время реагирования на инциденты сократилось.



Кризисная комната с многофункциональной клавиатурой МК06

ОТЗЫВЫ



По словам начальника отдела технических услуг и управления сетью, «объединение двух диспетчерских центров заметно улучшило внутреннюю коммуникацию. Персонал очень хорошо отзывался о системе».

На этапе тендера важным критерием оценки была полная интеграция аварийно-диспетчерской службы. Рассказывает заместитель начальника отдела и руководитель проектов Stadtwerke Kaiserslautern: «Достичь необходимого расстояния и уровня взаимодействия между двумя диспетчерскими центрами, как это было предусмотрено городом в концепции тендера, не удалось. Более того, в других предложениях уровень сложности и расходов, связанных с прокладкой кабелей, а также расходов на пользовательские устройства, был значительно выше. Наконец, учитывая простоту будущего расширения, решение WEYTEC оказалось самым перспективным».



Серверное помещение с панелью управления

Сотрудничество с компанией WEYTEC было отлаженным и последовательным, а команда WEYTEC тщательно обучила наших сотрудников управлению новой технологией.

Компания WEYTEC приложила максимум усилий для успешной реализации решения. Она предоставила городским службам всю необходимую документацию по планированию, чтобы облегчить реализацию решения на стороне заказчика.

«Усилиями компании WEYTEC удалось полностью соблюсти график реализации и не выйти при этом за рамки согласованного бюджета. Клиентоориентированность WEYTEC была на высоте».

В заключение заместитель начальника отдела особо подчеркнул надежность сотрудничества и рекомендовал «компанию WEYTEC для всех диспетчерских центров, которые используют многочисленные системы и оборудование и хотят организовать эргономичный рабочий процесс, включая полную интеграцию, резервное решение, многофункциональные консоли и видеостену».