

**ТОО «Арташ Union»**

**Система мониторинга и контроля  
температурного режима в холодильных камерах  
филиала ТОО «Казахская фармацевтическая  
компания «МЕДСЕРВИС ПЛЮС»  
в городе Караганда**

**г. Караганда – 2016 г.**

# Цель мониторинга

Целью мониторинга является оперативное уведомление персонала о нарушении заданного температурного режима внутри камер, используемых для хранения лекарственных препаратов.



Холодильные камеры для хранения лекарственных средств

# «Полевой» уровень системы мониторинга и контроля

Основу системы мониторинга составляет устройство измерения и контроля температуры ОВЕН УКТ38 с подключенными к нему термопреобразователями сопротивления, установленными в холодильных камерах.

Диапазон допустимого изменения температур задается с помощью кнопок на лицевой панели УКТ38. Устройство поочередно «опрашивает» датчики и, соответственно, отображает текущие значения температур на своем дисплее.

Если температура вблизи хотя бы одного датчика выйдет за пределы заданного диапазона, на шкафу, в котором смонтирован прибор, загорается индикация «t° вне диапазона». Кроме этого срабатывает светозвуковая сигнализация, находящаяся в зоне присутствия персонала.

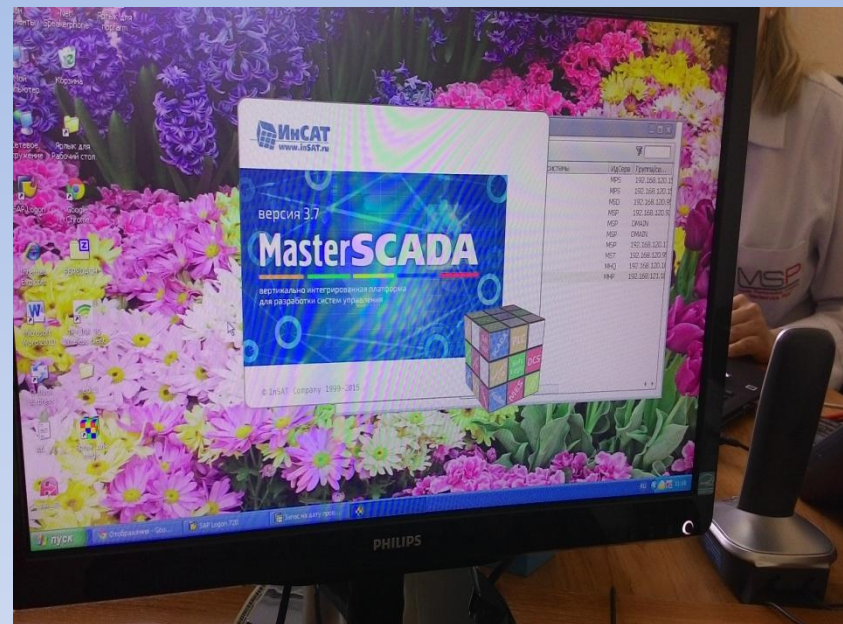
Предусмотрен также контроль исправности датчиков.



Устройство для измерения и  
контроля температуры  
ОВЕН УКТ38

# «Верхний» уровень системы мониторинга и контроля

Оперативные данные с устройства ОВЕН УКТ38 передаются на компьютер оператора. Обработка происходит с помощью системы «MasterSCADA» и OPC-сервера компании «INSAT».

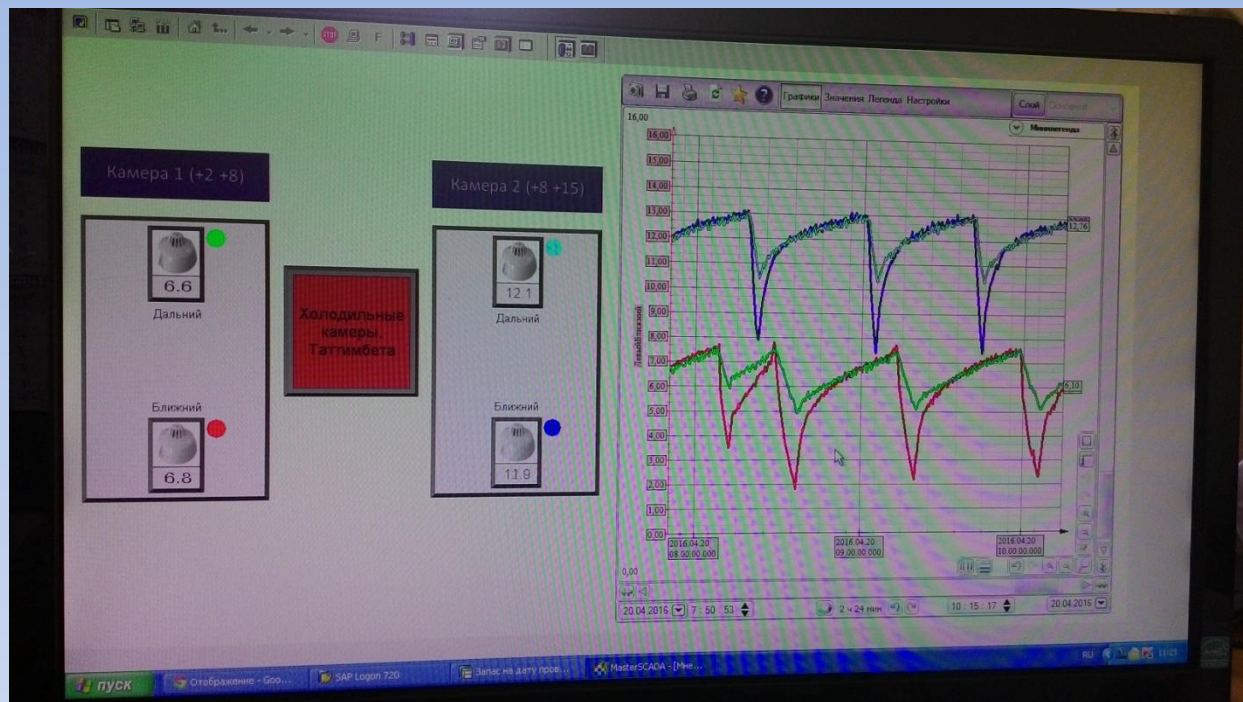


Стартовое изображение проекта  
«верхнего» уровня SCADA-системы



# Система мониторинга и контроля

Оператор на своем мониторе производит контроль текущего температурного режима внутри камер. При этом на мониторе происходит визуальное отображение работы холодильных установок на тренде, а также запись архивных данных. Реализована возможность SMS-уведомления ответственного персонала при выходе температуры за заданные пределы.



Проект «верхнего» уровня SCADA-системы с отображением текущих и архивных параметров