



Как создать эффективный пункт
управления (диспетчерскую) с
помощью аппаратной интеграционной
платформы WEY Technology.



НИКОЛАЙ ПОБОРЦЕВ

ДИРЕКТОР ПО РАЗВИТИЮ БИЗНЕСА

+7 (985) 364-5201

nikolay.pobortsev@weytec.com

WEY TECHNOLOGY

В России с 2005г.

Локальные менеджеры и служба
технической поддержки

Сотрудничество с ведущими
интеграторами и разработчиками

Швейцарские ноу-хау и технологии в
50+ успешных проектов





ДИСПЕТЧЕРСКИЕ И ЦЕНТРЫ УПРАВЛЕНИЯ

Используя опыт, накопленный более чем за 35 лет, сегодня WEY предлагает современные решения для диспетчерских и пунктов управления.

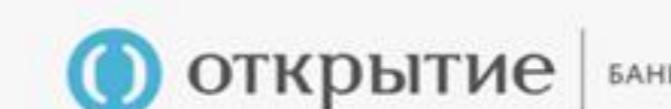
Растущее число заказчиков в ж/д и авиа транспорте, управлении дорожным движением, энергетике, службах экстренного реагирования и т.п.

КЛЮЧЕВЫЕ ЗАКАЗЧИКИ В СНГ

ОПЫТ, НА КОТОРЫЙ МОЖНО ПОЛОЖИТЬСЯ



Morgan Stanley



Renaissance
Capital

Московский муниципальный банк
Банк Москвы



КЛЮЧЕВЫЕ ЗАКАЗЧИКИ В МИРЕ

ОПЫТ, НА КОТОРЫЙ МОЖНО ПОЛОЖИТЬСЯ

Abellio, Germany

Baselland Transport

City of Flensburg

City Gas, Singapore

City Police, Lugano

Emergency Services Rotterdam

German Federal Railroad

Hamburger Hochbahn AG

Ingredion, USA

Innsbruck Public Transportation

IWB Basel

JFK International Airport

Karlsruhe Public Rail System

MeteoSwiss

Port of Calais, France

Power Plant Hinterrhein

Public Transport Karlsruhe

Renergia

S-Bahn Hamburg

Siemens / ÖBB (Austrian National Railway)

State Police Basel-Land, Solothurn, Uri, Zurich,
Nidwalden

SBB (Swiss Federal Railway)

SR Technics

TIWAG, Austria

Zurich Airport

Vattenfall Sweden

Public Water Authority, Zurich





ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПУНКТА УПРАВЛЕНИЯ – КАКИЕ ТРУДНОСТИ?

Множество систем для управления и контроля

Физически разные компьютеры с
непосредственным доступом

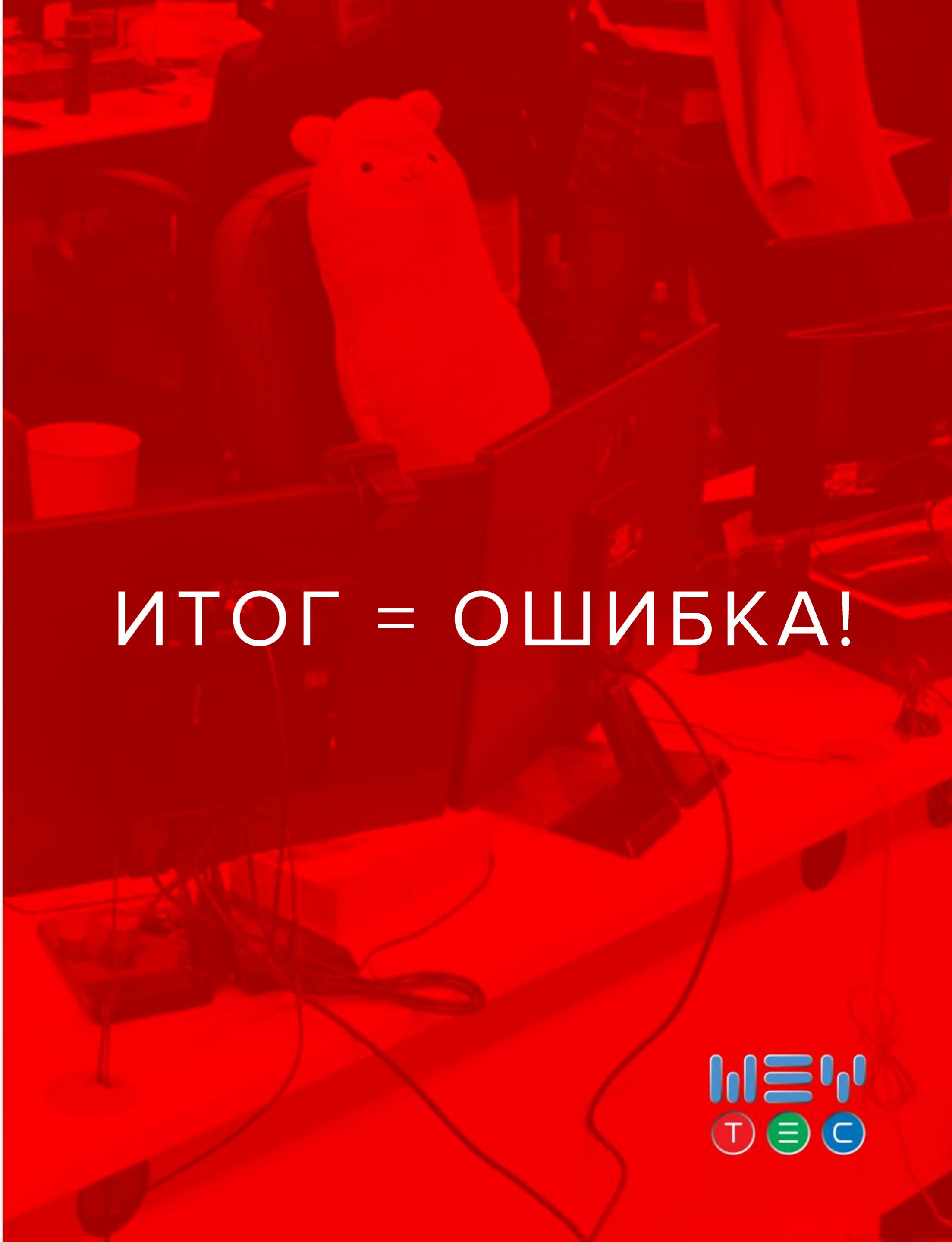
Сложное управление отображением информации

Организация коллективной работы

Смежные системы и службы

Шум и выделение тепла

Плохая эргономика



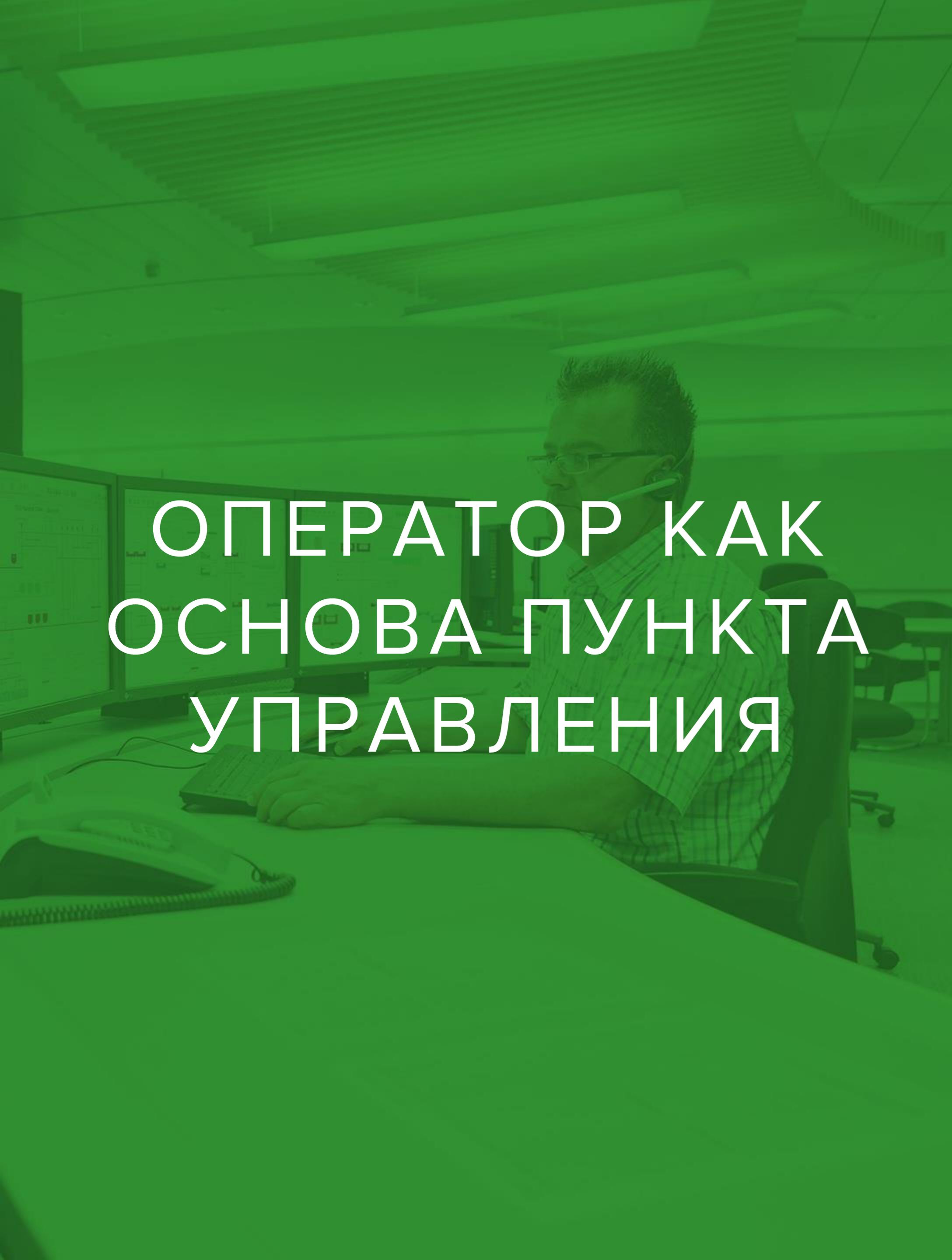
УМНАЯ ДИСПЕТЧЕРСКАЯ

МИРОВАЯ ПРАКТИКА

- ▶ Мгновенный доступ ко ВСЕЙ необходимой информации на расстоянии согнутой руки
- ▶ Единая консоль управления основными и вспомогательными системами
- ▶ Независимость от рабочего места
- ▶ Совместная работа
- ▶ Резервирование
- ▶ Супервайзинг руководителя
- ▶ Отказоустойчивость



ОПЕРАТОР КАК ОСНОВА ПУНКТА УПРАВЛЕНИЯ



ПОЧЕМУ ВАЖНО ИНВЕСТИРОВАТЬ В ЭРГОНОМИКУ



В среднем **5%** глобального годового производства теряется из-за незапланированных простоев



80% незапланированных остановок можно было предотвратить

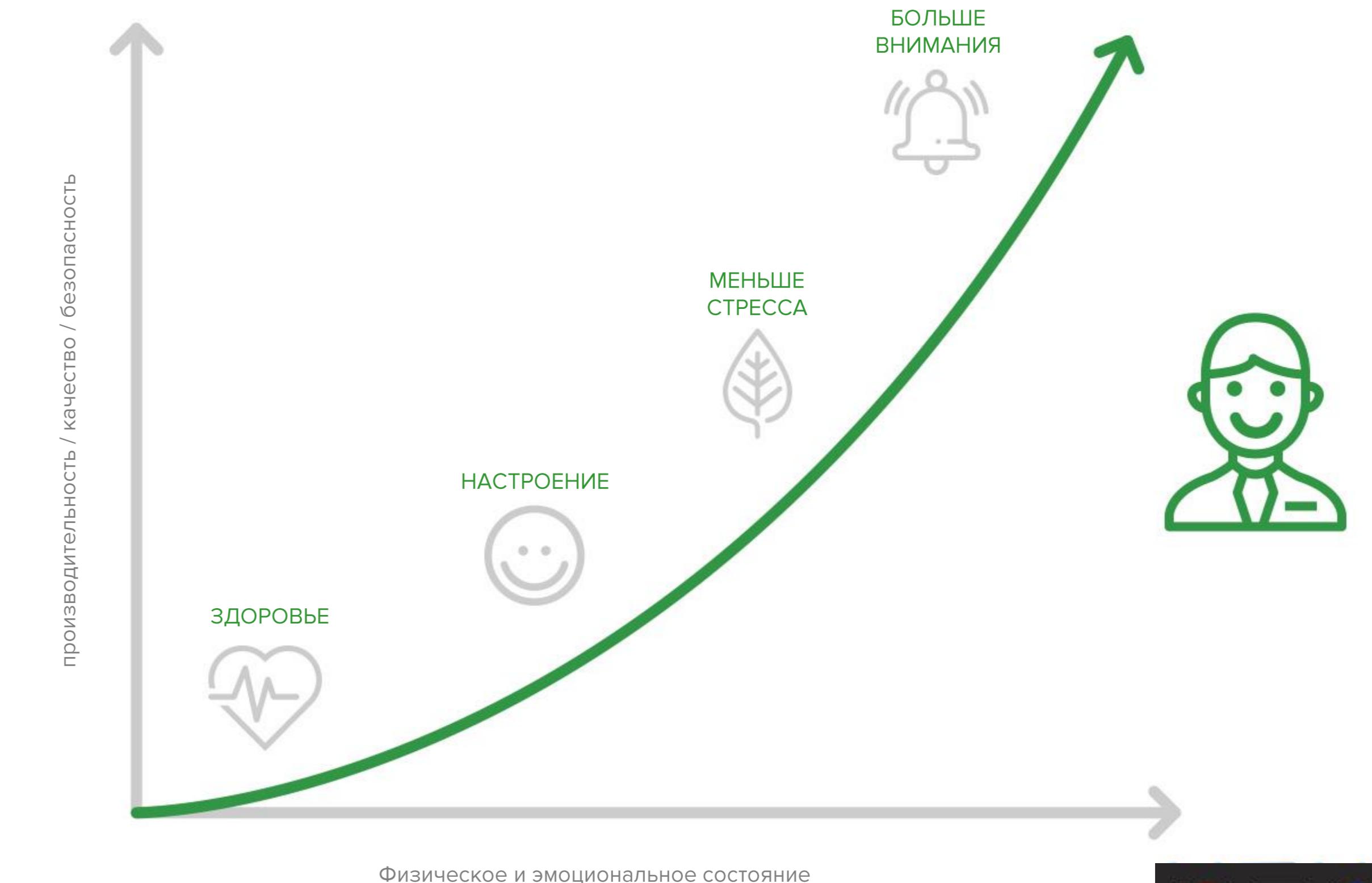


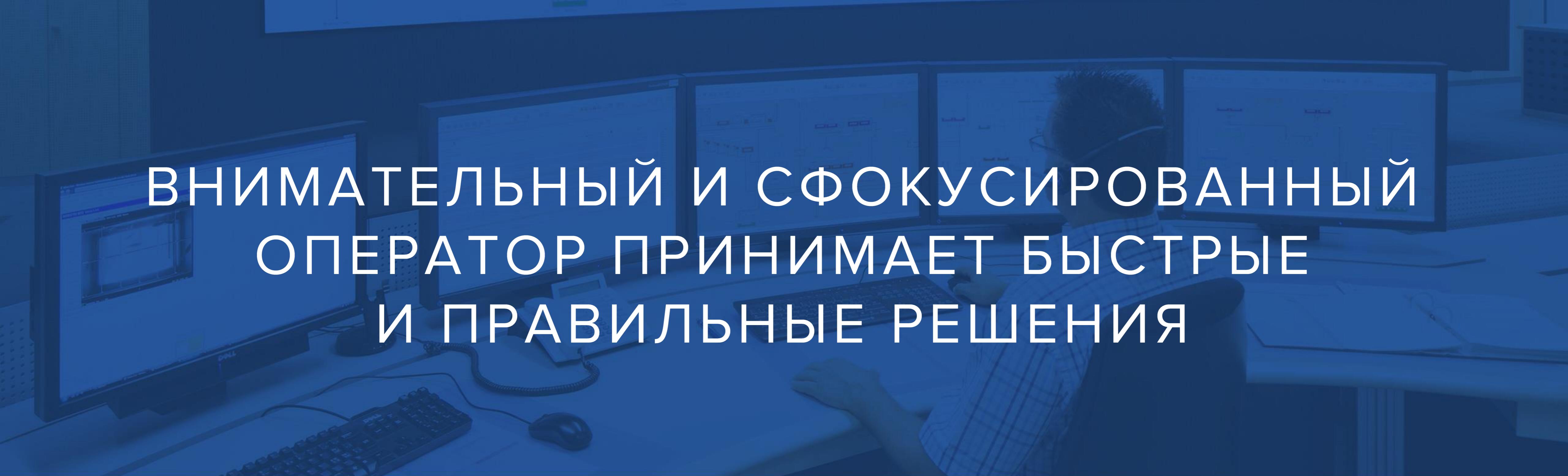
40% из которых были вызваны людьми

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР – ПРЕЖДЕ ВСЕГО



Физические аспекты рабочего места, такие как свет, звук, качество воздуха и эргономика, оказывают непосредственное влияние на психосоциальные факторы рабочей среды и на способность воспринимать информацию





ВНИМАТЕЛЬНЫЙ И СФОКУСИРОВАННЫЙ
ОПЕРАТОР ПРИНИМАЕТ БЫСТРЫЕ
И ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

ЭРГОНОМИЧНАЯ РАБОЧАЯ СРЕДА В
СОВРЕМЕННОМ ПУНКТЕ УПРАВЛЕНИЯ –
ЭТО НЕ ТОЛЬКО
ЕГО СЕРДЦЕ, НО И ЕГО МОЗГ





РАБОЧАЯ СРЕДА БУДУЩЕГО

У будущих операторов будут совсем другие требования.

С уменьшением их количества появляются более квалифицированные операторы, которые не принимают традиционную рабочую среду.

Новое поколение операторов будет самым ценным активом.

ЭФФЕКТИВНЫЙ ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ

МИРОВАЯ ПРАКТИКА

- ▶ Компьютеры вынесены в отдельную серверную
- ▶ Только real-time доступ (на аппаратном уровне)
- ▶ Интуитивно понятный интерфейс для каждого оператора
- ▶ Интеграция Систем
- ▶ Независимость от платформ и решений
- ▶ Простое управление отображением информации
- ▶ Поддержка различных сценариев совместной работы
- ▶ Высочайшая эргономика





```
if __name__ == "__main__":
    import bpy

    class MirrorOperator(bpy.types.Operator):
        bl_idname = "object.mirror"
        bl_label = "Mirror Object"
        bl_options = {'REGISTER', 'UNDO'}

        def execute(self, context):
            mirror_mod = context.object.modifiers.new("MIRROR", 'MIRROR')
            if self.operation == "MIRROR_X":
                mirror_mod.use_x = True
                mirror_mod.use_y = False
                mirror_mod.use_z = False
            elif self.operation == "MIRROR_Y":
                mirror_mod.use_x = False
                mirror_mod.use_y = True
                mirror_mod.use_z = False
            elif self.operation == "MIRROR_Z":
                mirror_mod.use_x = False
                mirror_mod.use_y = False
                mirror_mod.use_z = True

            selection_at_the_end = context.scene.objects.active
            if selection_at_the_end.select == 1:
                mirror_mod.select = 0
                bpy.context.selected_objects.append(selection_at_the_end)
                data.objects[one.name].select = 1
            else:
                print("please select exactly one object")
            return {'FINISHED'}
```



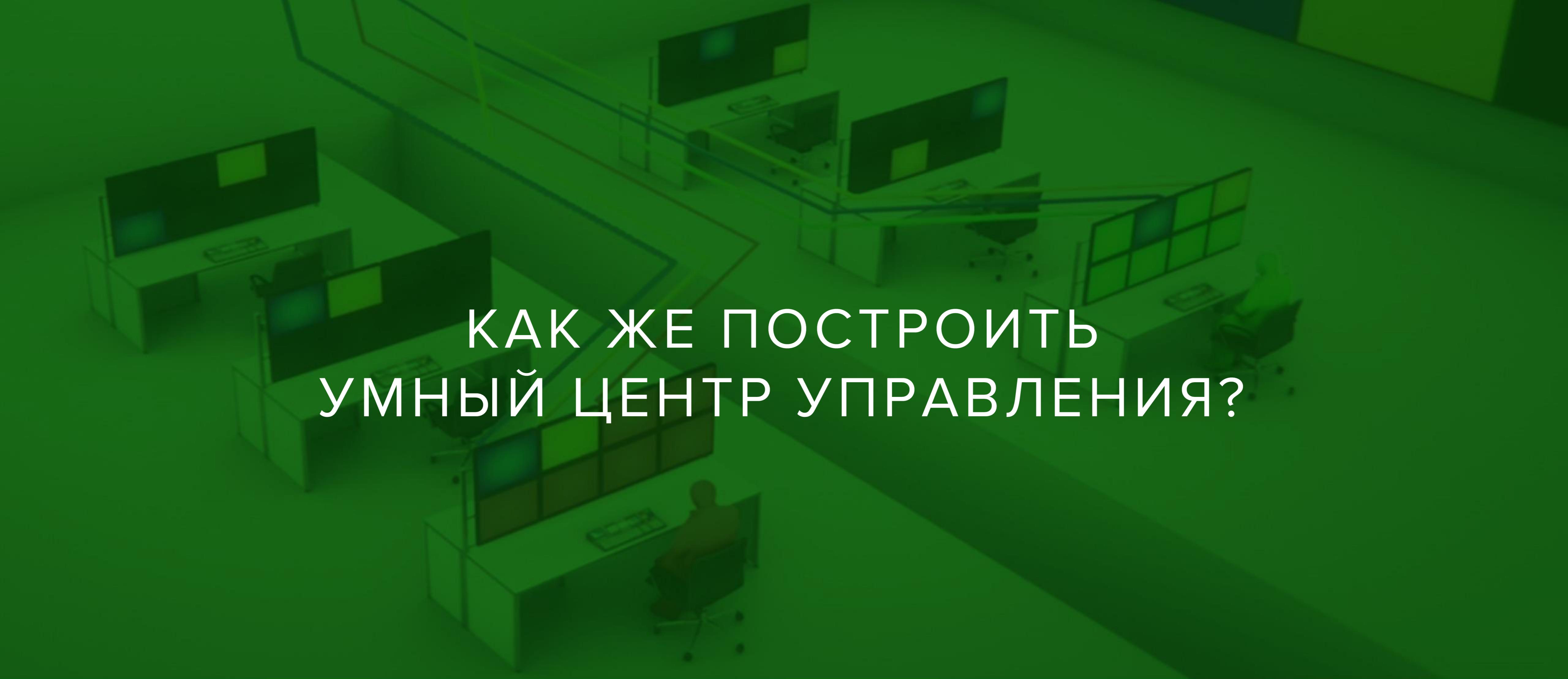
ИНТЕГРАЦИОННЫЙ ПОДХОД – ДВА ПУТИ

«КЛАССИЧЕСКАЯ» ПРОГРАММНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ:

- ▶ Большая стоимость (часто непрогнозируемая)
- ▶ Бесконечный процесс
- ▶ Негарантированный результат

АППАРАТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ:

- ▶ Конечная стоимость
- ▶ Быстрое внедрение
- ▶ 100% гарантированный результат

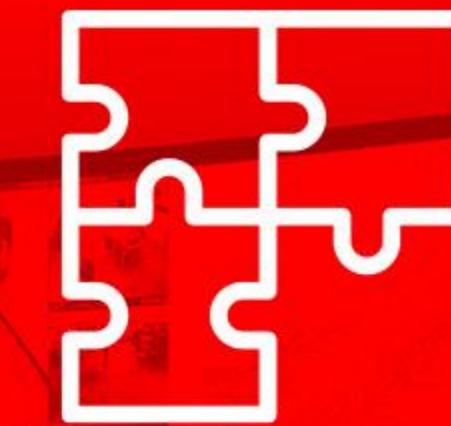


КАК ЖЕ ПОСТРОИТЬ УМНЫЙ ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ?

А П П А Р А Т Н О Е И Н Т Е Г Р А Ц И О Н Н О Е Р Е Ш Е Н И Е

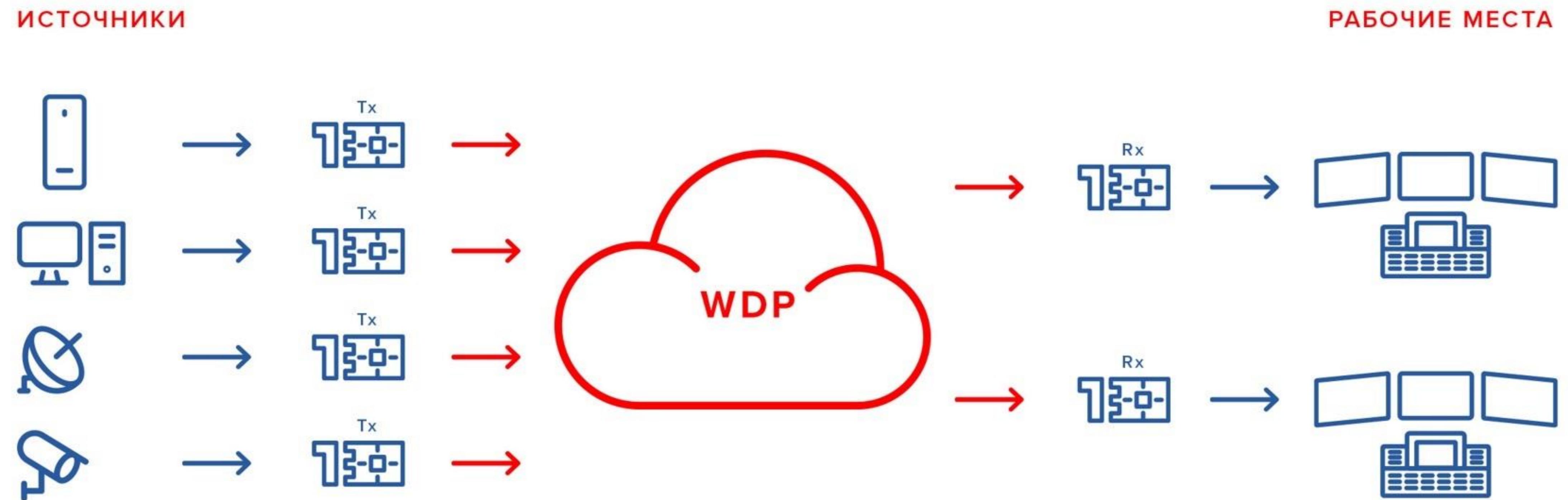
WEY TECHNOLOGY





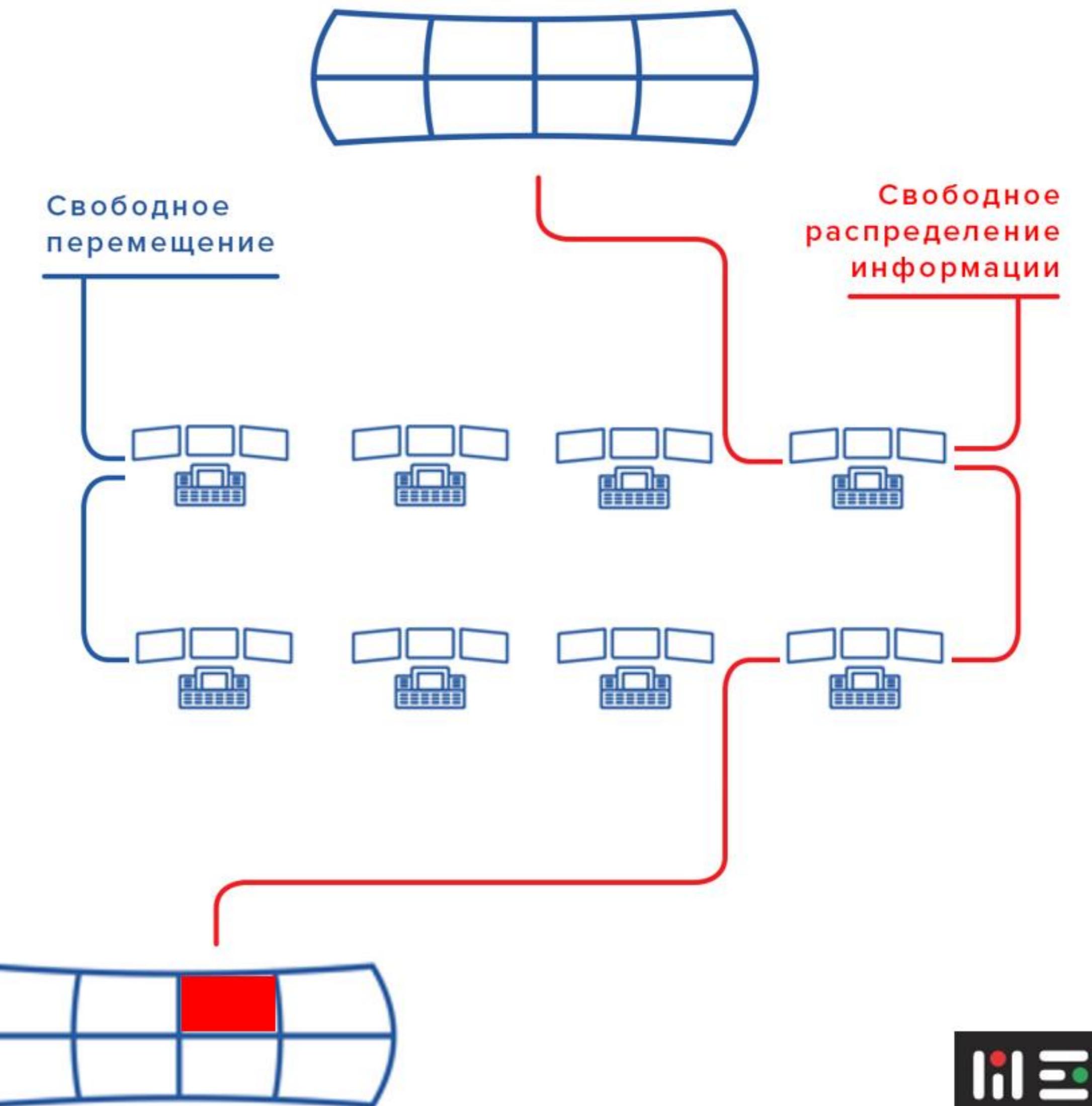
АППАРАТНОЕ ИНТЕГРАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ WEY

ПЛАТФОРМА РАСПРЕДЕЛЕННОГО ДОСТУПА

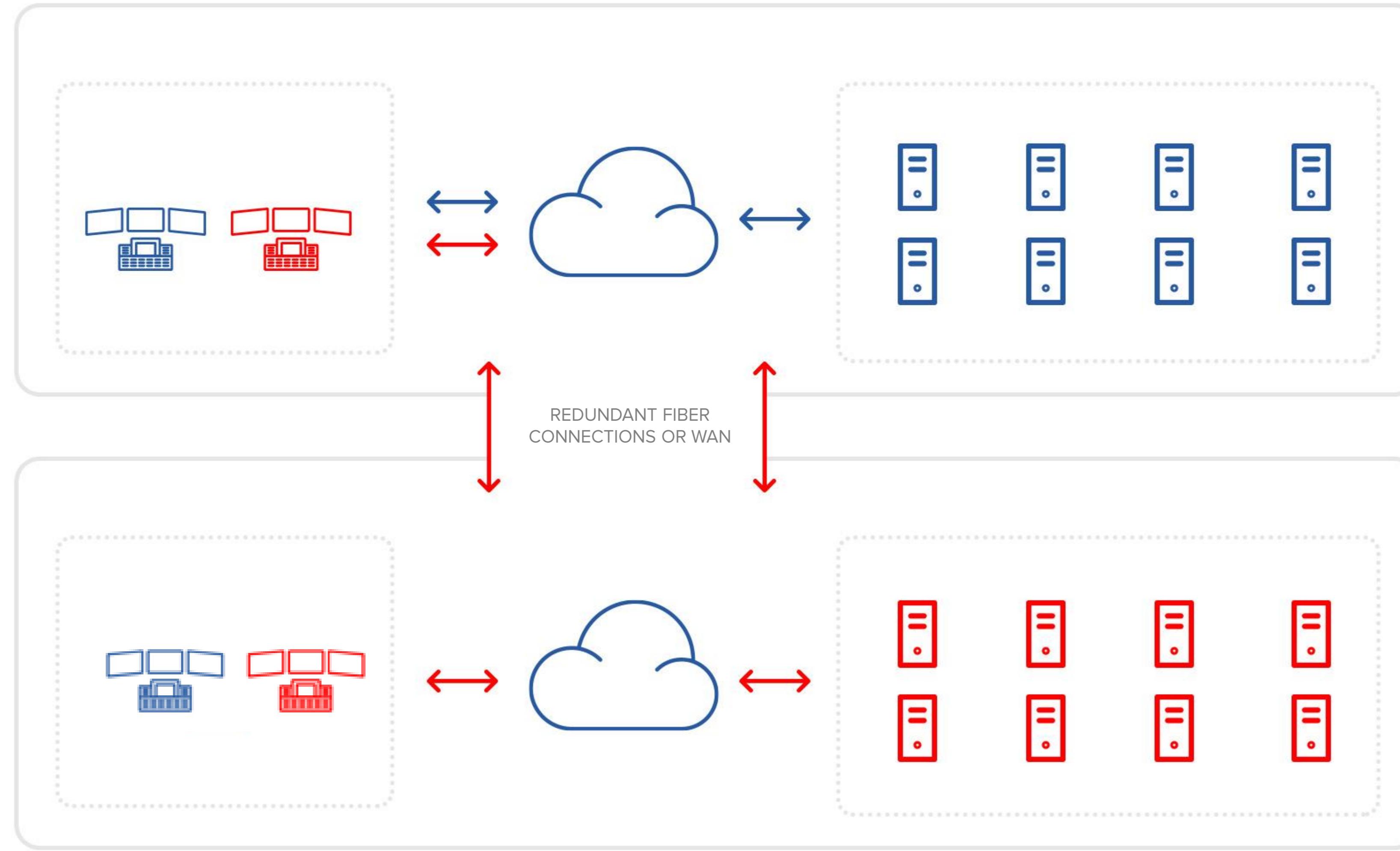


СВОБОДА ВЫБОРА МЕСТА

СВОБОДА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ



ЕДИНАЯ РАБОЧАЯ СРЕДА



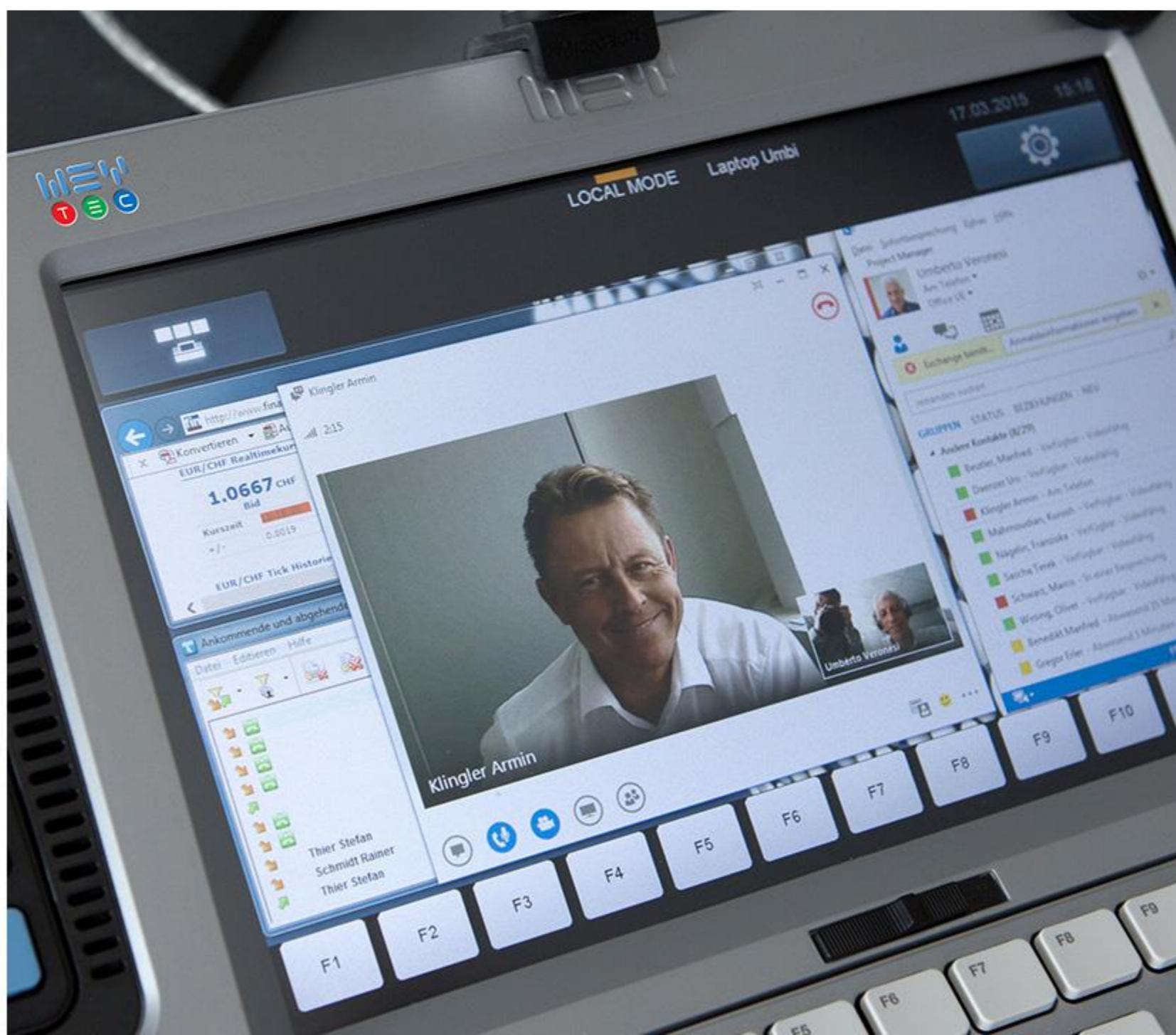


УМНАЯ КЛАВИАТУРА *SMARTtouch*

- ▶ Одно устройство для управления всеми системами
- ▶ Единый интерфейс для работы с источниками и мониторами
- ▶ Возможность организации «горячих» клавиш
- ▶ Высококачественный звук
- ▶ Датчики движения
- ▶ Дисплей

ДИСПЛЕЙ

- ▶ Сенсорный мультитач дисплей
- ▶ Вывод изображения от любого источника, подключенного к платформе WDP
- ▶ Двухоконный режим позволяет менять позицию окон и их размер



Организация горячих клавиш на сенсорном дисплее:

- ▶ размеры
- ▶ цвет
- ▶ расположение
- ▶ надпись/пиктограмма
- ▶ функции

ДИСПЛЕЙ



СМЕННЫЕ КЛАВИШНЫЕ БЛОКИ



Наборы клавиш под ваши
индивидуальные требования



СЪЕМНАЯ КЛАВИШНАЯ ПАНЕЛЬ

- ▶ Индивидуальная панель обеспечивает гигиеничность
- ▶ Удобно при многосменной работе в режиме 24x7



СЕМЕЙСТВО
УЛЬТРАКОМПАКТНЫХ
КОМПЬЮТЕРОВ
ULTRAFLEX



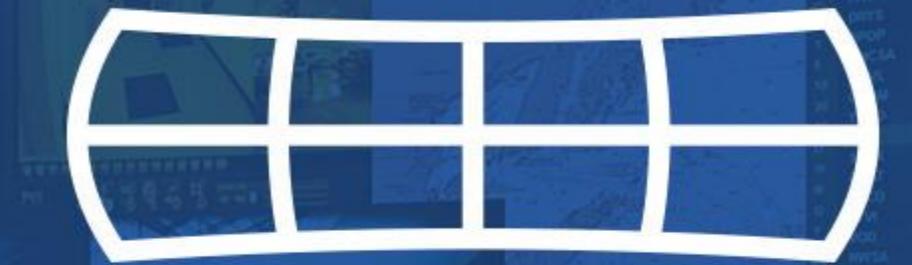


Семейство UltraFlex это линейка полнофункциональных высокопроизводительных компьютеров, оптимизированных с точки зрения габаритов и энергопотребления.

В зависимости от модели компьютер UltraFlex может иметь 3, 5 или 7 видеовыходов

Два порта Gigabit Ethernet дают возможность работать в двух разных сетях

Минимальное потребление – 16 Вт
Максимальное потребление – 70 Вт

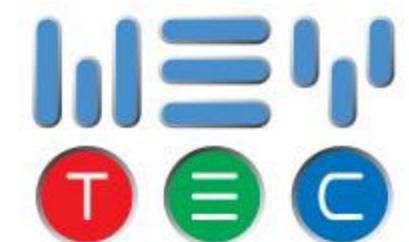
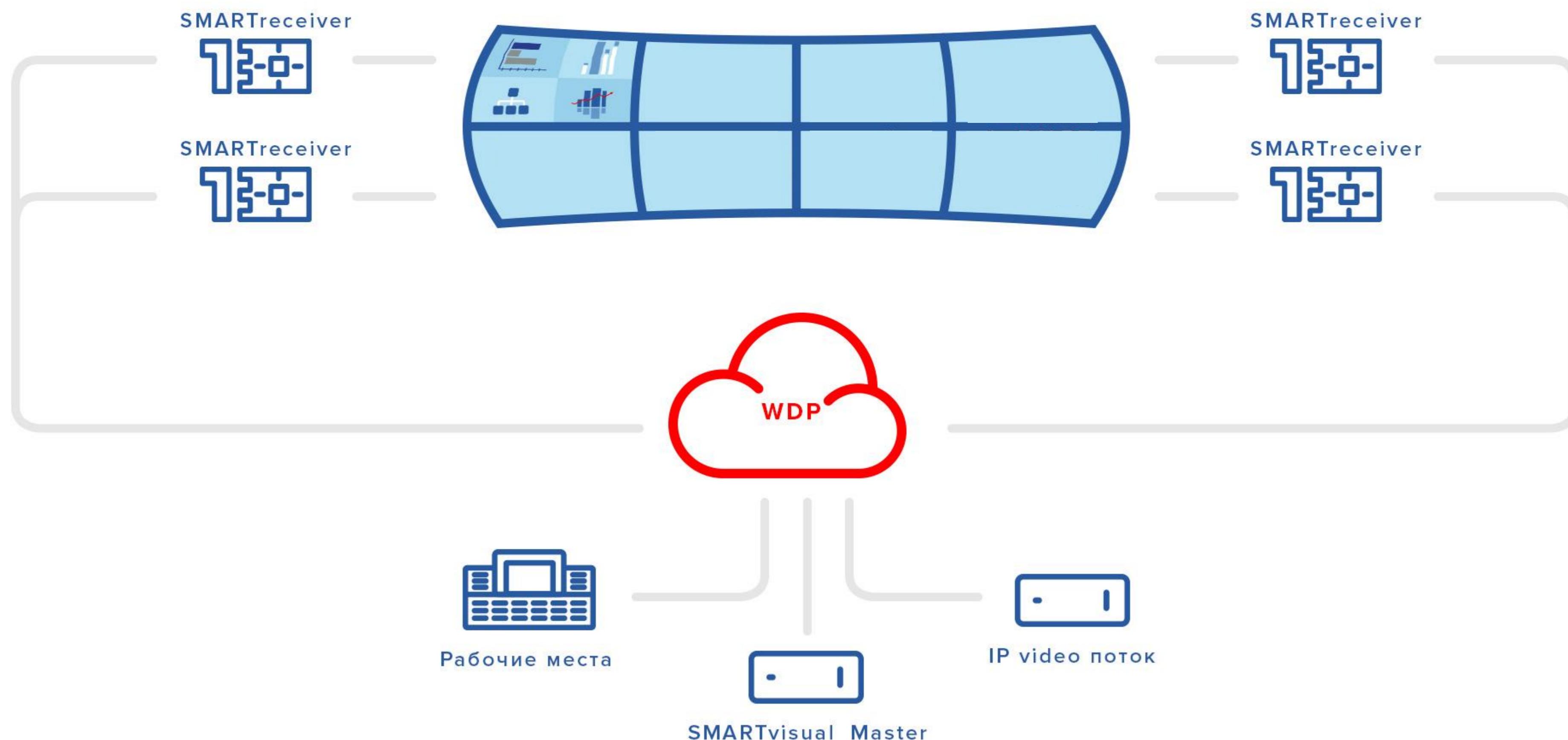


УПРАВЛЕНИЕ ВИДЕОСТЕНАМИ WEY SMARTvisual



УПРАВЛЕНИЕ ВИДЕОСТЕНАМИ – SMART VISUAL

- ▶ Функции профессионального видеоконтроллера
- ▶ Организация универсальных видеостен любого размера
- ▶ Манипуляция окнами источников на всём видимом пространстве стены

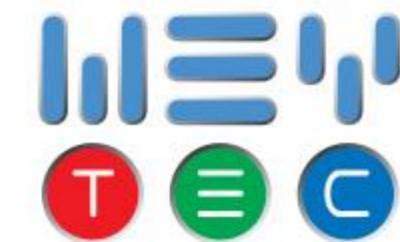




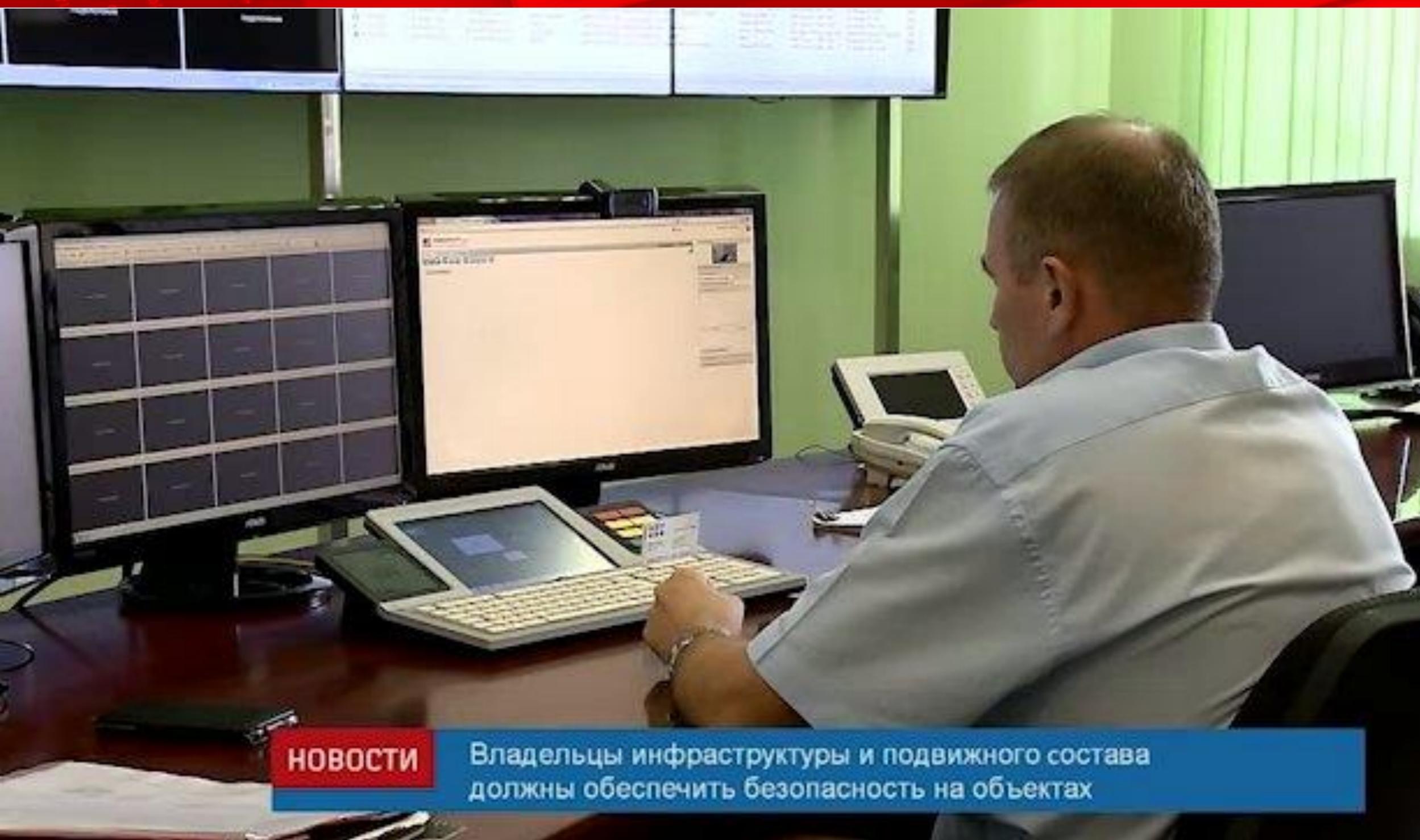
Персональная видеостена

У пользователей есть один или несколько больших 4K экранов для отображения нескольких источников в любом размере и расположении.

- ▶ Личное визуальное рабочее пространство
- ▶ Более эффективная работа
- ▶ Источники могут масштабироваться и перемещаться
- ▶ Все доступно на одном экране



ДЖВ (филиал РЖД) Главный Пункт Транспортной Безопасности



НОВОСТИ

Владельцы инфраструктуры и подвижного состава
должны обеспечить безопасность на объектах



НОВОСТИ

Владельцы инфраструктуры и подвижного состава
должны обеспечить безопасность на объектах

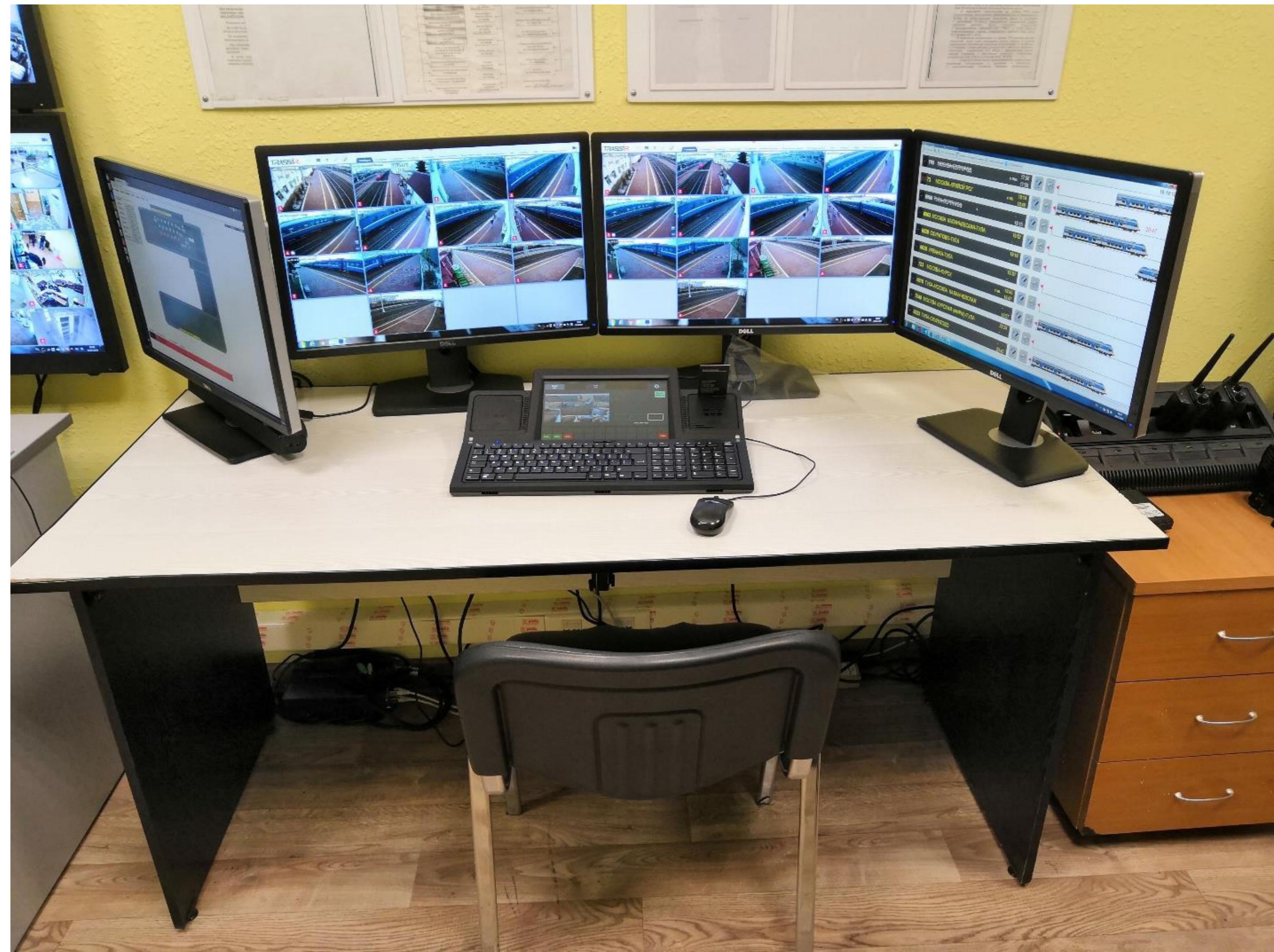
Железнодорожный вокзал Тула

Пункт Управления Транспортной Безопасностью на Московском
вокзале



Железнодорожный вокзал Тула

- ▶ 4 рабочих места Smart Touch
- ▶ 10 экранов
- ▶ 6 ПК в серверной
- ▶ WDP



Диспетчерский зал центрального диспетческого пункта автодорожного тоннеля судопропускного сооружения С-1 комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга

Цитата: «Тоннель не имеет аналогов в России по уровню оснащения инженерными системами безопасности»

Задействовано 47 систем, включая:

- Система управления дорожным движением
- Система газоанализа, дымоудаления и вентиляции
- Система оповещения
- Система видеонаблюдения
- Система связи
- Система пожаротушения
- Система водоотведения

Характеристики:

- 6 мест операторов.
- Управление всеми системами с любого рабочего места.



Переключение видеосигналов на видеостене.

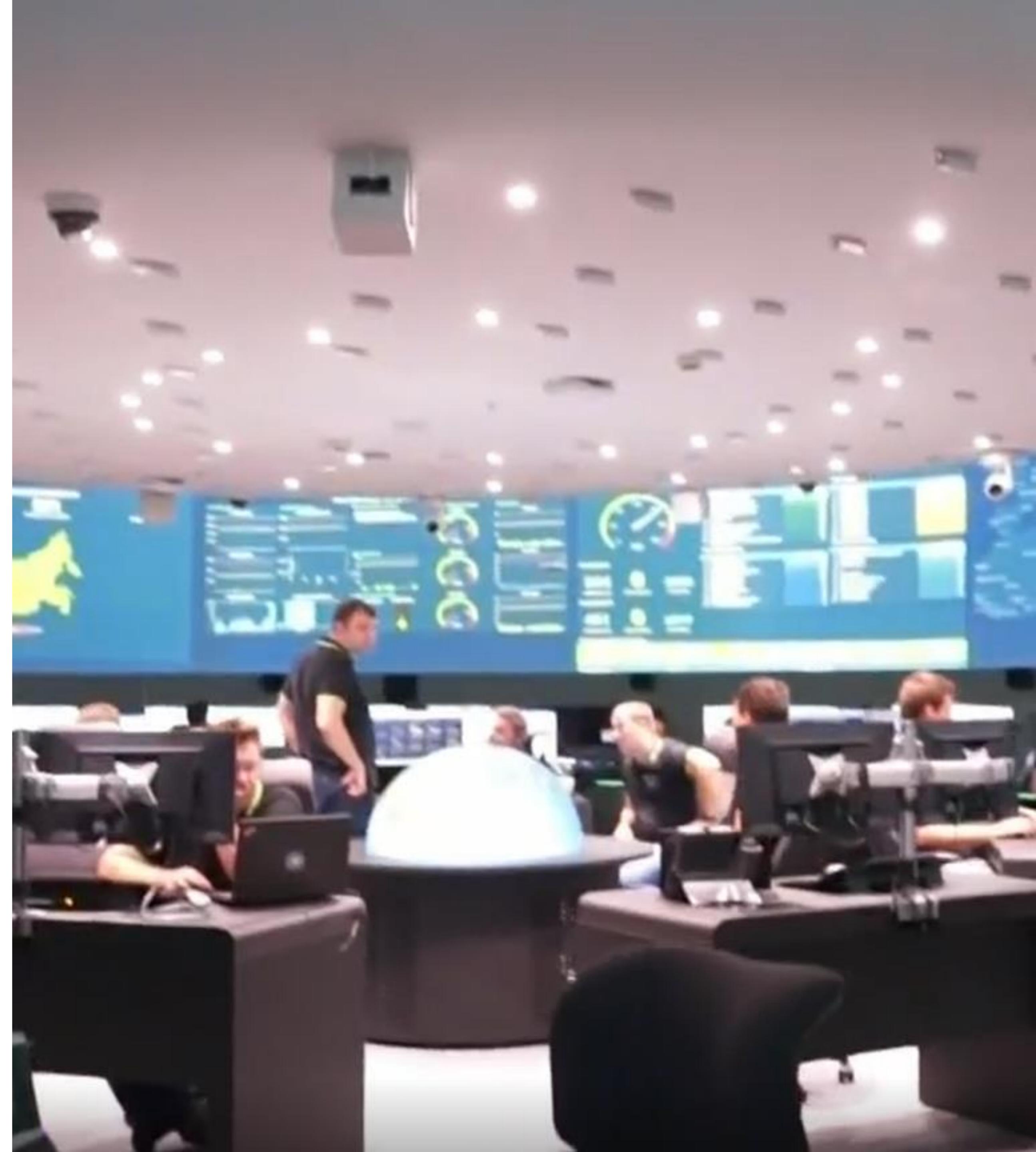


ВЕСТИ В СУББОТУ

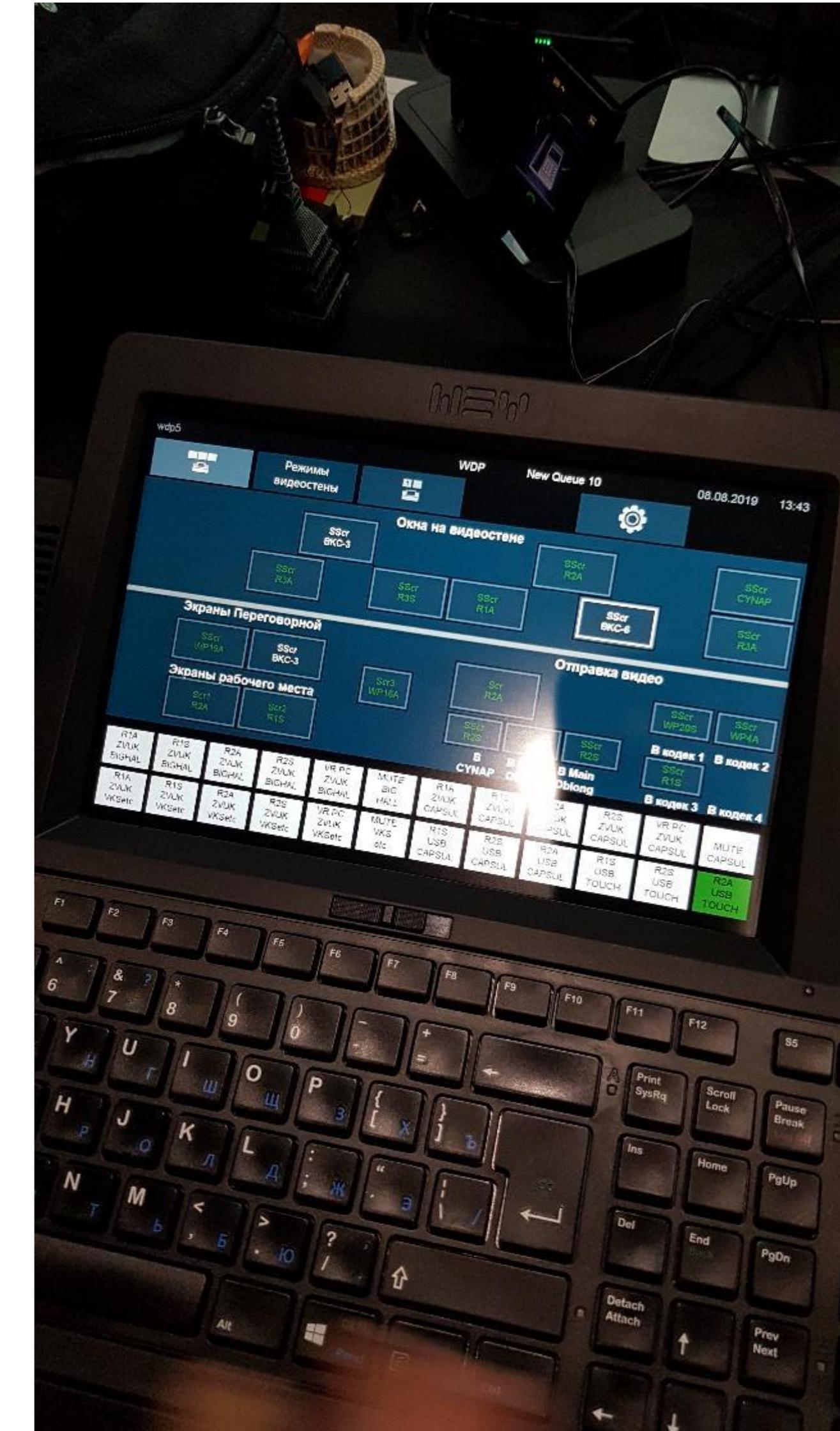
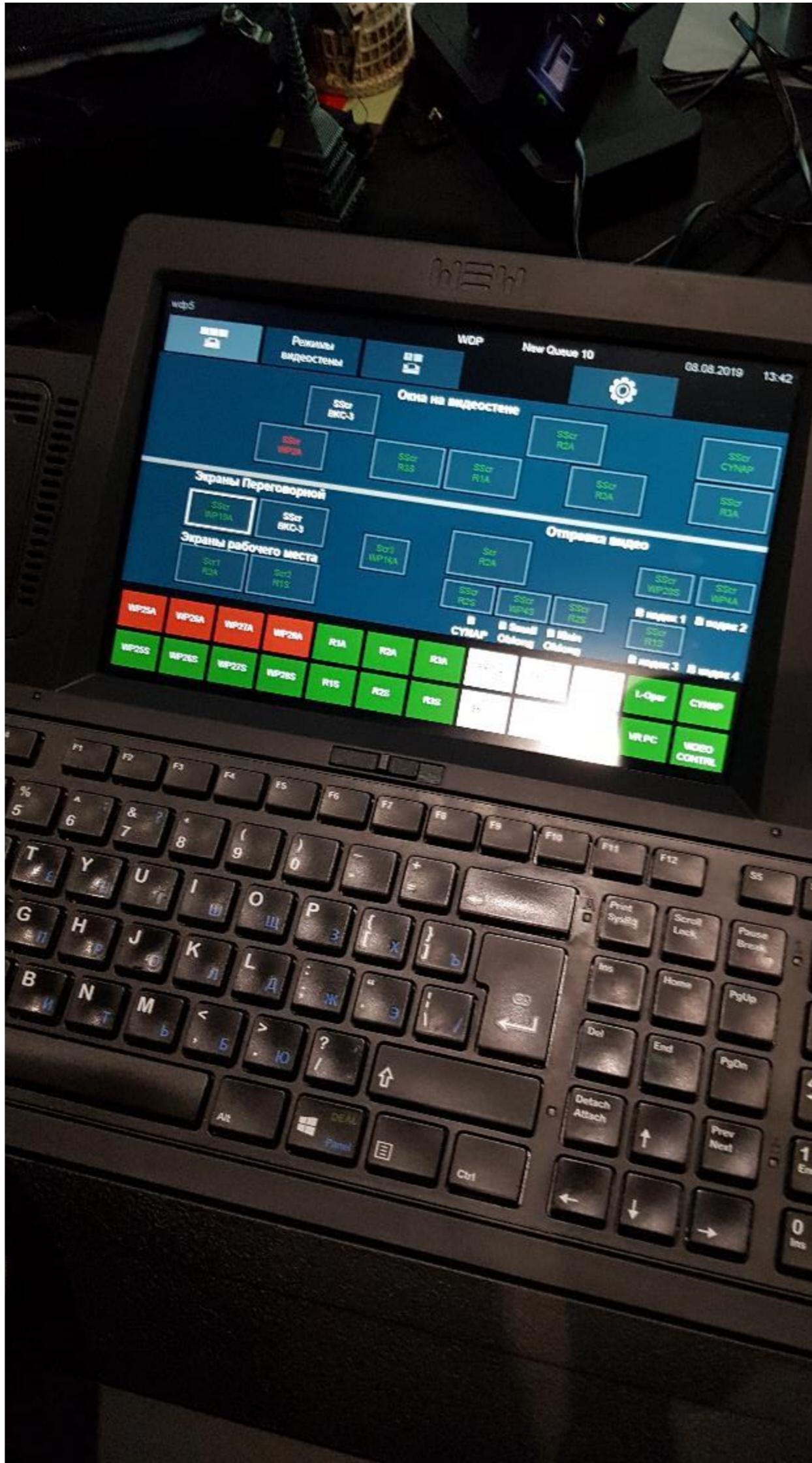
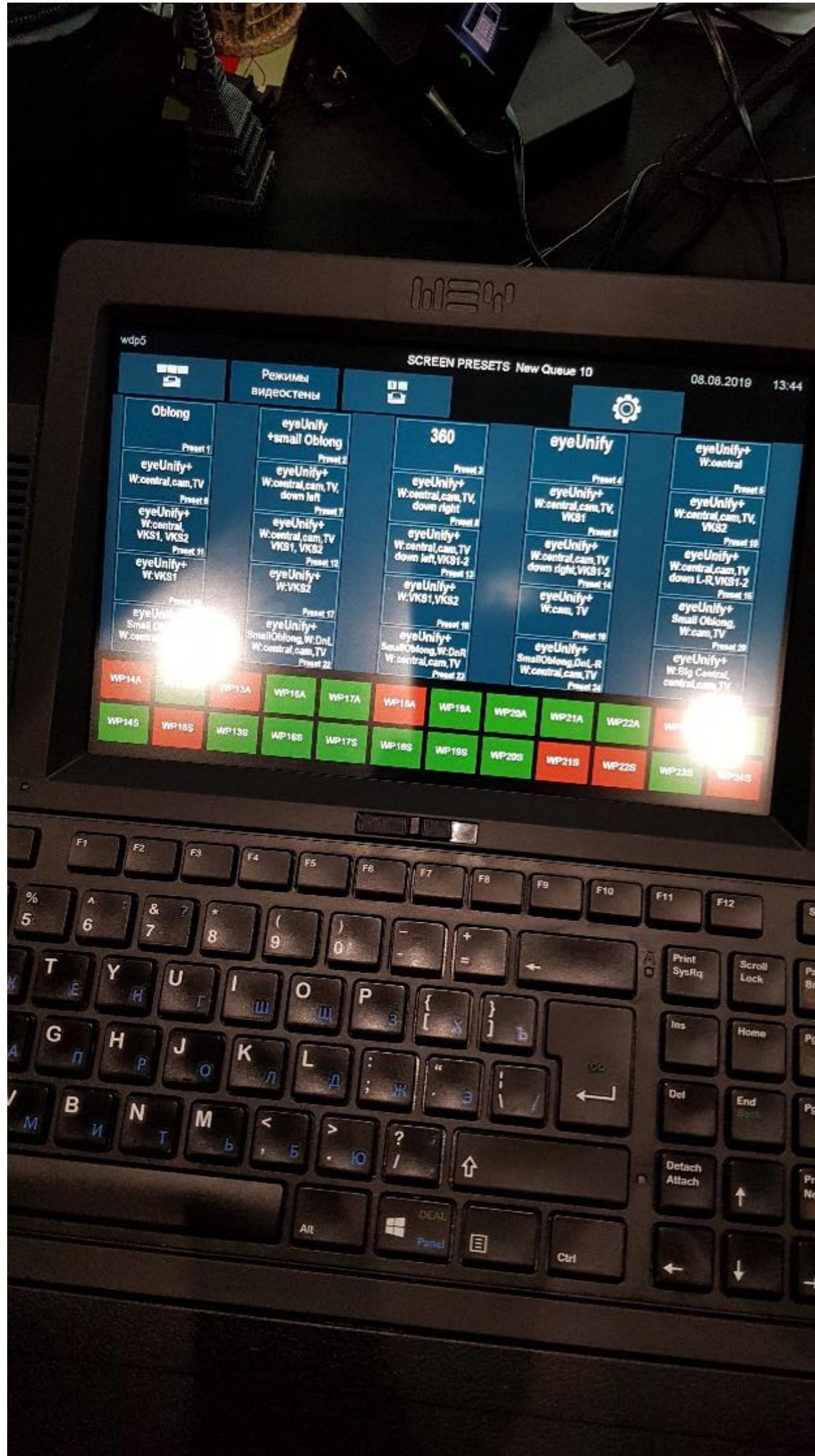
СБЕРБАНК

Центр Кибербезопасности

- ▶ 32 рабочих места
- ▶ 64 экрана
- ▶ 70 компьютеров UltraFlex
- ▶ WDP



СБЕРБАНК Центр Кибербезопасности



Спасибо!

