Защита сетей АСУ ТП сетевым экраном UserGate UTM

Роман Силиненко
Ведущий инженер

sales@usergate.ru
8 800 500 40 32

UserGate

Сращивание IT и OT влияют на производство

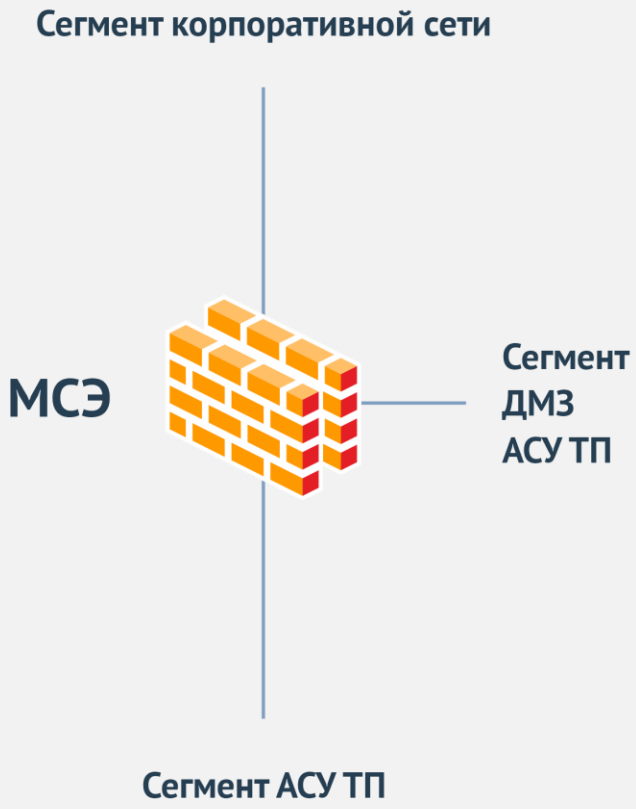
и на множество других областей

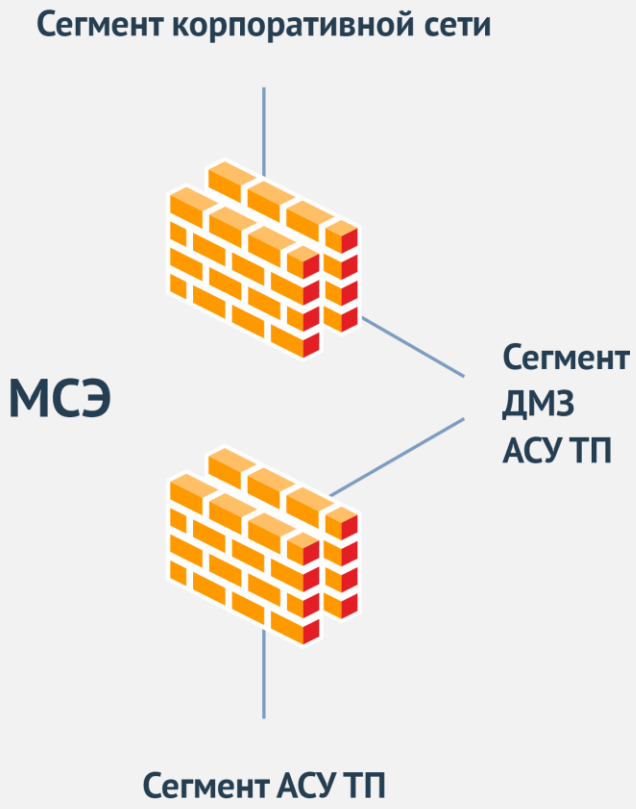
- Управление зданиями
- Энергетика
- Логистика
- Добыча ресурсов
- Нефть и газ
- Умный город
- Водоснабжение
- Химическая промышленность

Угрозы IT	Угрозы OT
Конфиденциальность	Человеческие жертвы Техногенные катастрофы
Целостность	Повреждение оборудования Простои производства
Доступность	Конфиденциальность данных

UserGate

NIST
ISA 99
ГОСТ
МЭК
CpwE





sales@usergate.ru | usergate.ru

Межсетевой экран NGFW

Система обнаружения и предотвращения вторжений

Безопасная публикация ресурсов и сервисов

Анализ команд в протоколах АСУ ТП

UserGate - Next Generation Firewall

- Сегментирование сети, контроль и анализ трафика между сегментами
- Контроль приложений на L7 уровне по всем портам. Позволяет ограничить трафик для управления сетевыми протоколами и ограниченным набором утвержденных приложений/протоколов для администрирования/сигнализации.
- Идентификация и контроль действий пользователей АСУ ТП (операторов, администраторов, устройств)
- Политика доступа по времени суток вместе с идентификацией приложений и пользователей.
- Возможность централизованного развертывания различных политик и конфигураций на географически распределенных объектах.
- Поддержка ролевой модели доступа.
- Предоставление централизованных отчетов, которые облегчают экспертизу и соблюдение нормативных требований.

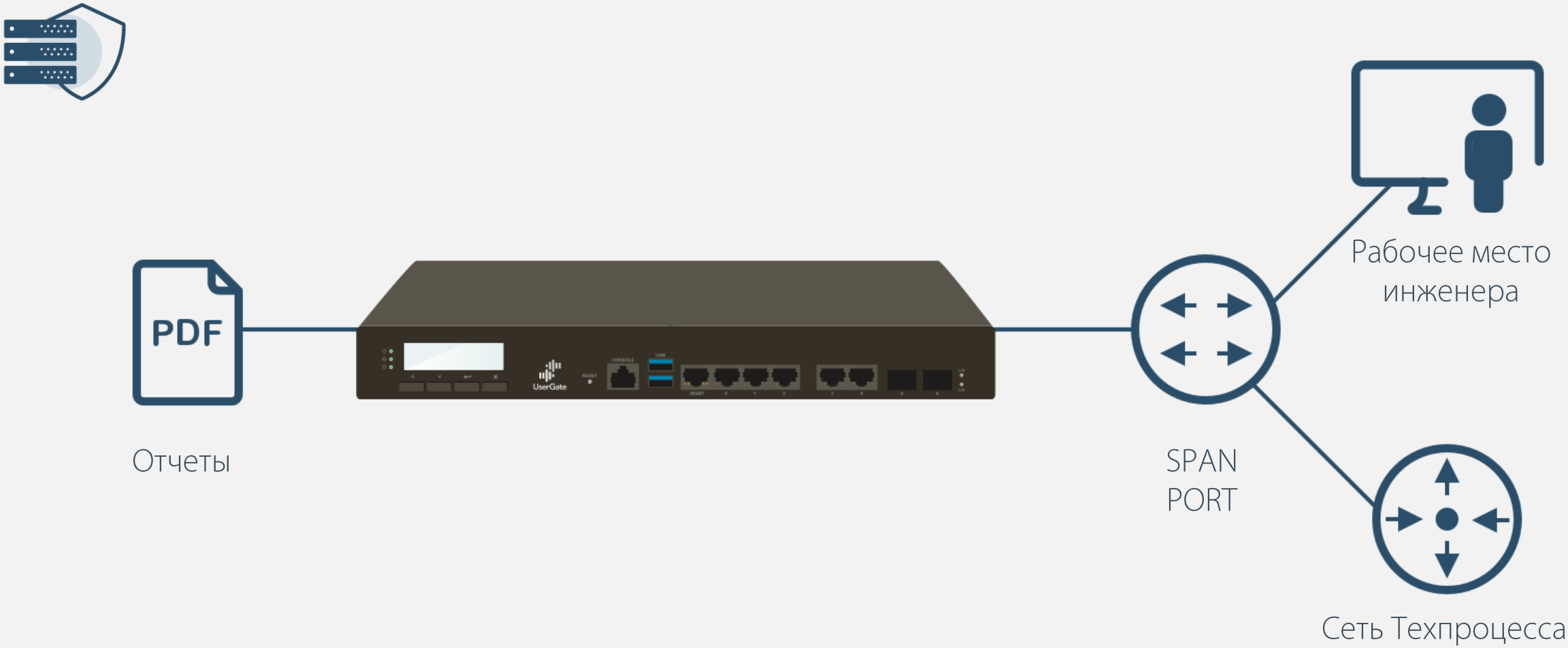
СОВ - Система обнаружения и предотвращения вторжений

Сигнатуры IPS для протоколов АСУ ТП.

Защита систем, которое невозможно пропатчить (виртуальный патчинг)

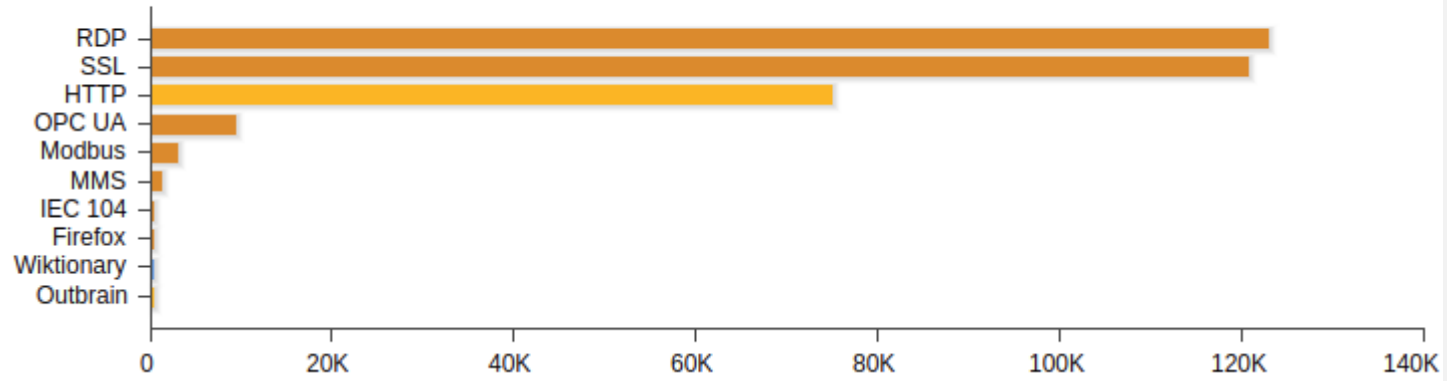
Category: scada ×

Signature	OS	Prot...	Class type	References	Category
Measuresoft ScadaPro Remote Command Executi...	BSD, Linux, Ma...	tcp	arbitrary-code-e...	CVE: 2011-3497	scada
CitectSCADA/CitectFacilities ODBC Server Remot...	Other	tcp	targeted-activity	*None*	scada
Advantech WebAccess Dashboard Viewer uploadI...	Other	tcp	targeted-activity	*None*	scada
Advantech WebAccess Multiple Remote Code Exe...	Other	tcp	targeted-activity	*None*	scada
DATAC RealWin SCADA Server Remote Stack Buf...	Other	tcp	targeted-activity	*None*	scada
SCADA 3S CoDeSys Gateway Server Directory Tr...	BSD, Linux, Ma...	tcp	arbitrary-code-e...	CVE: 2012-4705	scada
Scadatec Procyon Telnet Service Remote Buffer O...	Other	tcp	targeted-activity	*None*	scada
Multiple Schneider Electric Products Stack Based ...	Other	tcp	targeted-activity	*None*	scada
AzeoTech DAQFactory NETB Datagram Parsing B...	*None*	tcp	targeted-activity	*None*	scada
CoDeSys Gateway Server CVE-2012-4705 Directo...	Other	tcp	targeted-activity	*None*	scada
7T Interactive Graphical SCADA System Multiple ...	Other	tcp	targeted-activity	*None*	scada
ABB MicroSCADA wserver.exe CreateProcessA() ...	BSD, Linux, Ma...	tcp	arbitrary-code-e...	*None*	scada
ICONICS WebHMI ActiveX Control Stack Buffer O...	*None*	tcp	targeted-activity	*None*	scada
Interactive Graphical SCADA System Remote Co...	Other	tcp	targeted-activity	*None*	scada
Siemens SIMATIC WinCC Default Password Secu...	Other	tcp	default-login-att...	CVE: 2010-2772	scada


PDF
Отчеты
Рабочее место
инженера
SPAN
PORT
Сеть Техпроцесса

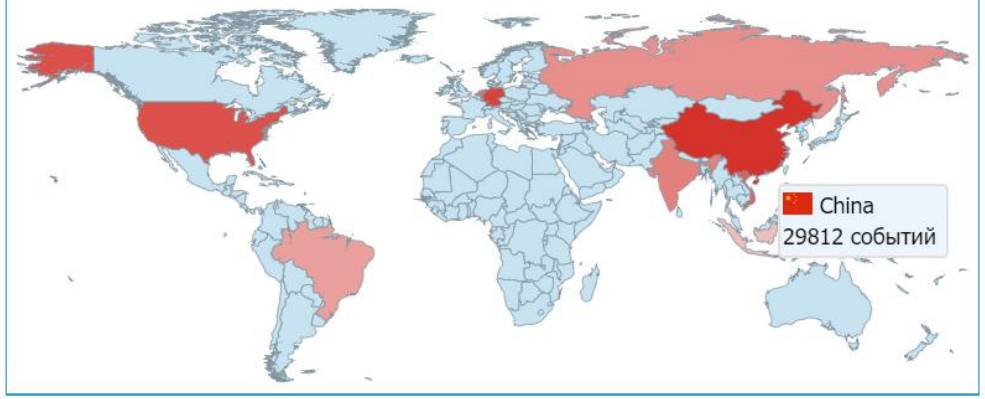
Top 10 applications

Year | Month | Week | Day | Now



Top 10 attack source countries

Год | Месяц | Неделя | День | Сейчас



Detected attacks by threat level

Год | **Месяц** | Неделя | День | Сейчас

0%	79%	21%
9	6494	1727
2 низкий	4 высокий	5 очень высокий

Last 10 attacks

Год | **Месяц** | Неделя | День | Сейчас

Время	Сигнатура	IP источника	IP назначения
07:13:58	4 Suspicious inbound to M...	103.94.123.206	138.68.85.159
07:13:55	4 Suspicious inbound to M...	221.194.44.208	138.68.85.159
07:13:51	4 Suspicious inbound to M...	125.161.72.33	138.68.85.159
07:12:52	5 ntpdx overflow attempt	51.159.59.122	138.68.85.159
07:08:02	5 Suspicious User Agent (...	138.68.85.159	178.248.232.27
07:08:02	5 Suspicious User Agent (...	138.68.85.159	81.19.72.59
06:52:35	5 Potential MySQL bot sca...	87.251.74.9	138.68.85.159

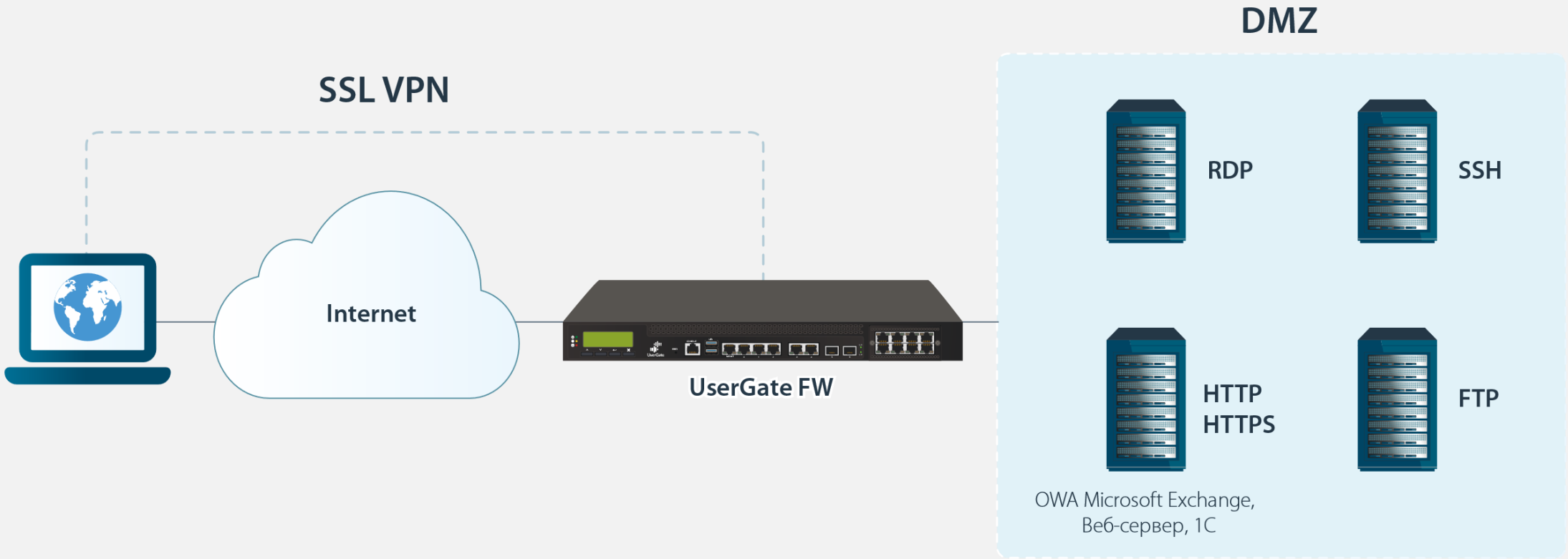
iec 104
modbus
dnp3
opc ua

UserGate UTM имеет возможность контроля автоматизированной системы управления технологическим производством (АСУ ТП, SCADA).

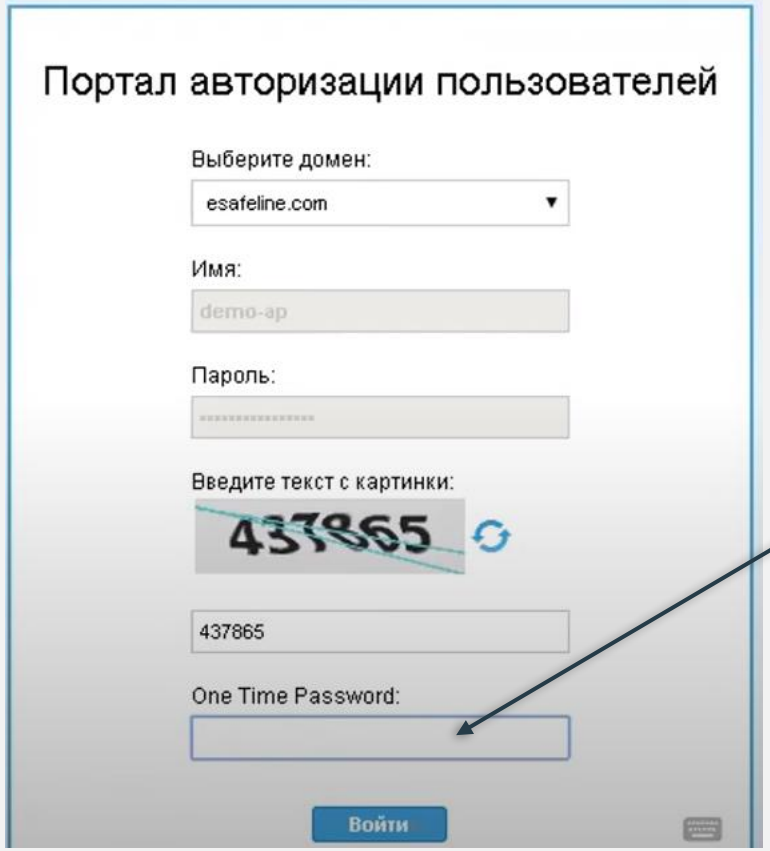
Администратор может контролировать поток управляющих команд, настроив правила обнаружения, блокировки и\или журналирования конкретных команд либо присутствия в трафике конкретного протокола.

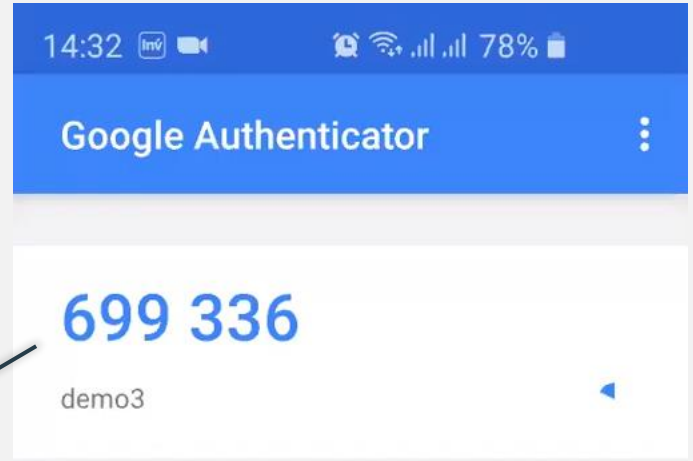
Стандарт	Контроль на уровне L7	Контроль команд в протоколе
МЭК-61850	✓	✓
IEC 60870-5 ГОСТ Р МЭК 60870-5 IEC 60870-5-104 ГОСТ Р МЭК 60870-5-104	✓	✓
Modbus	✓	✓
DNP3 он же IEEE Std 1815-2010	✓	✓
OPC UA	✓	✓

SSL VPN (Веб-портал) – позволяет удаленным сотрудникам, подрядчикам получить безопасный доступ к корпоративным приложениям через любой браузер, предоставляя удобство использования SSO для опубликованных сервисов, поддерживающих авторизацию по Kerberos, NTLM, SAML в том числе с поддержкой MFA.



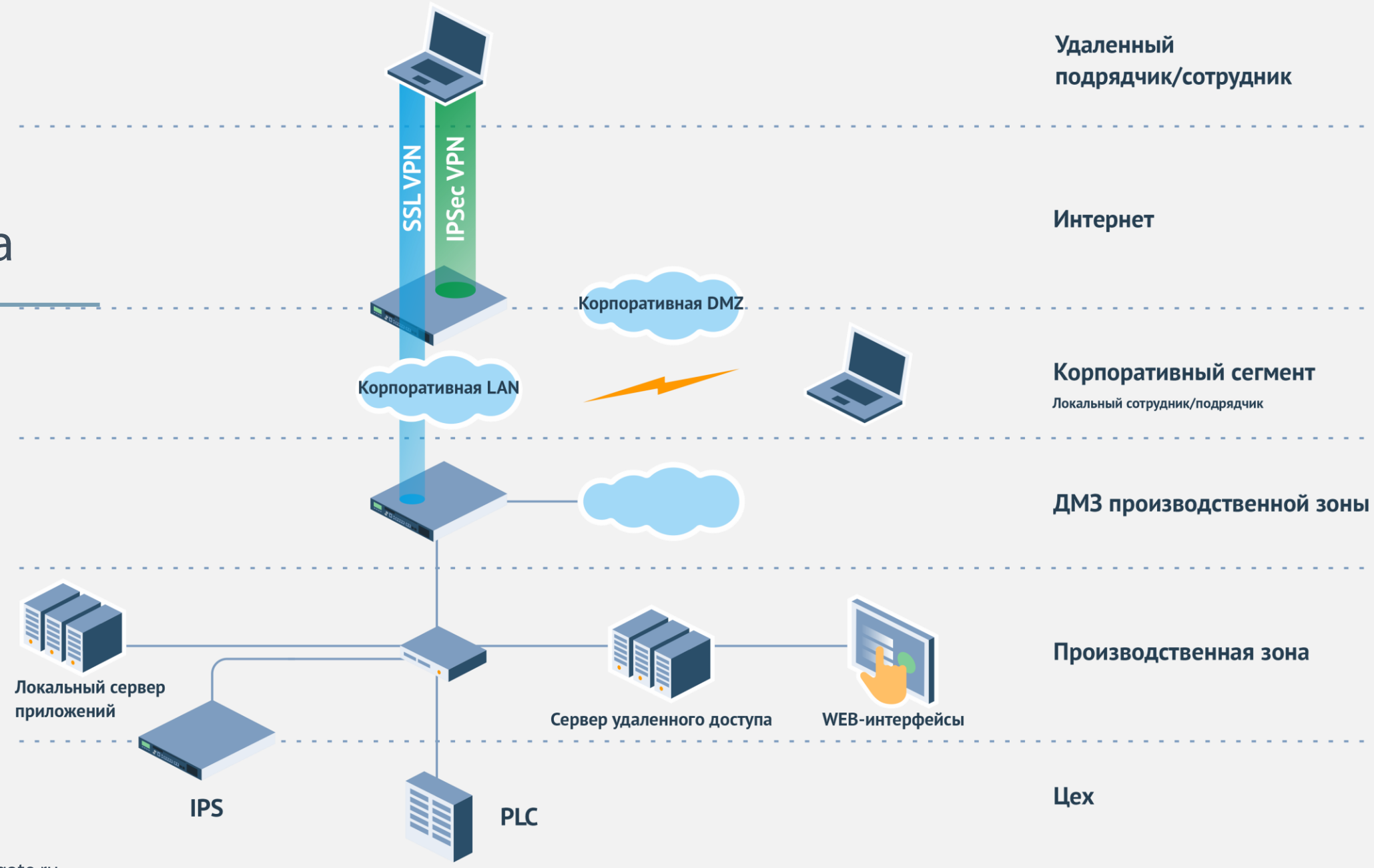
- MFA (TOTP, SMS, Email)
- Настройка политик доступа к отдельным сервисам по пользователям и группам
- Доступ через браузер
- SSO





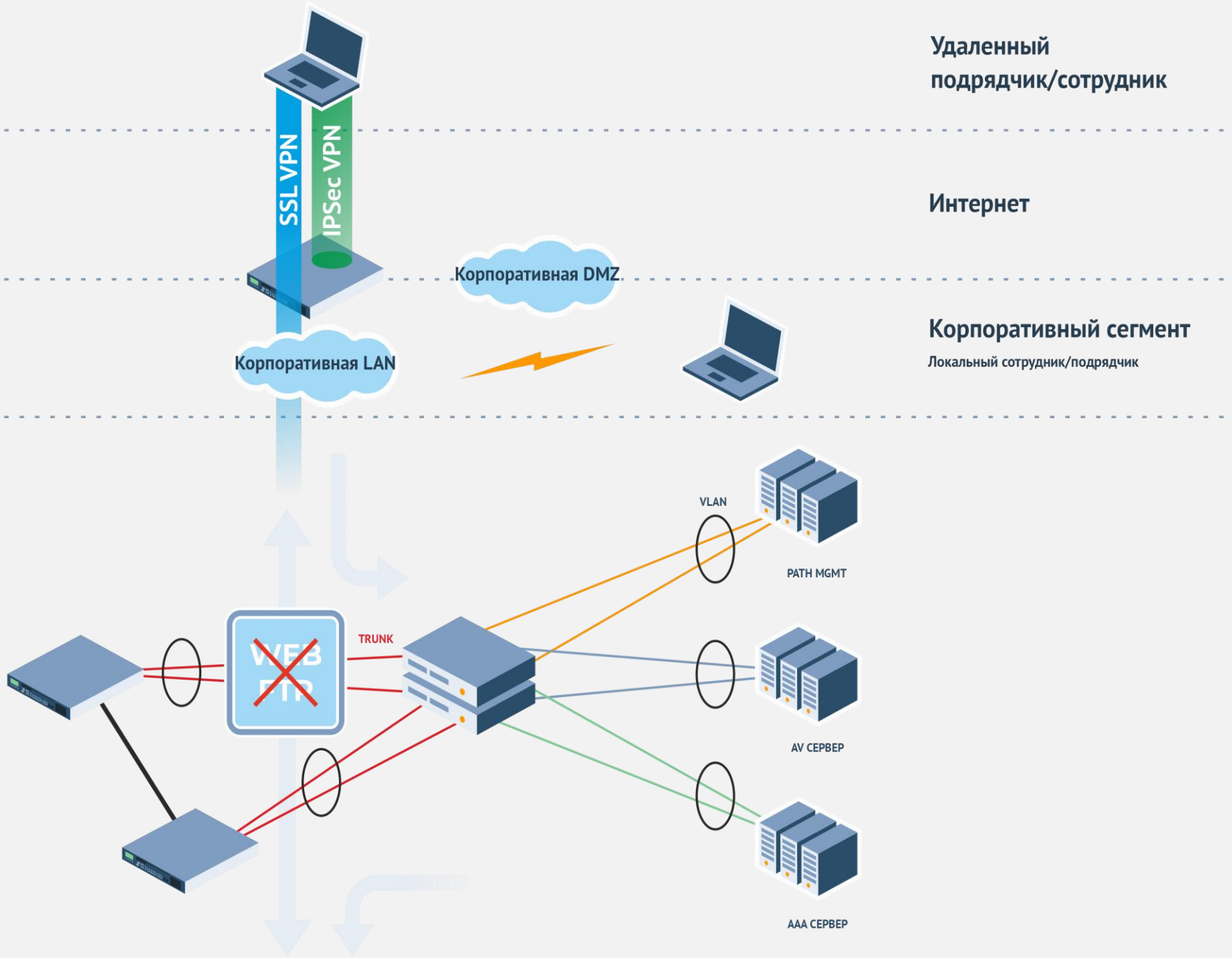
UserGate

Итоговая Архитектура



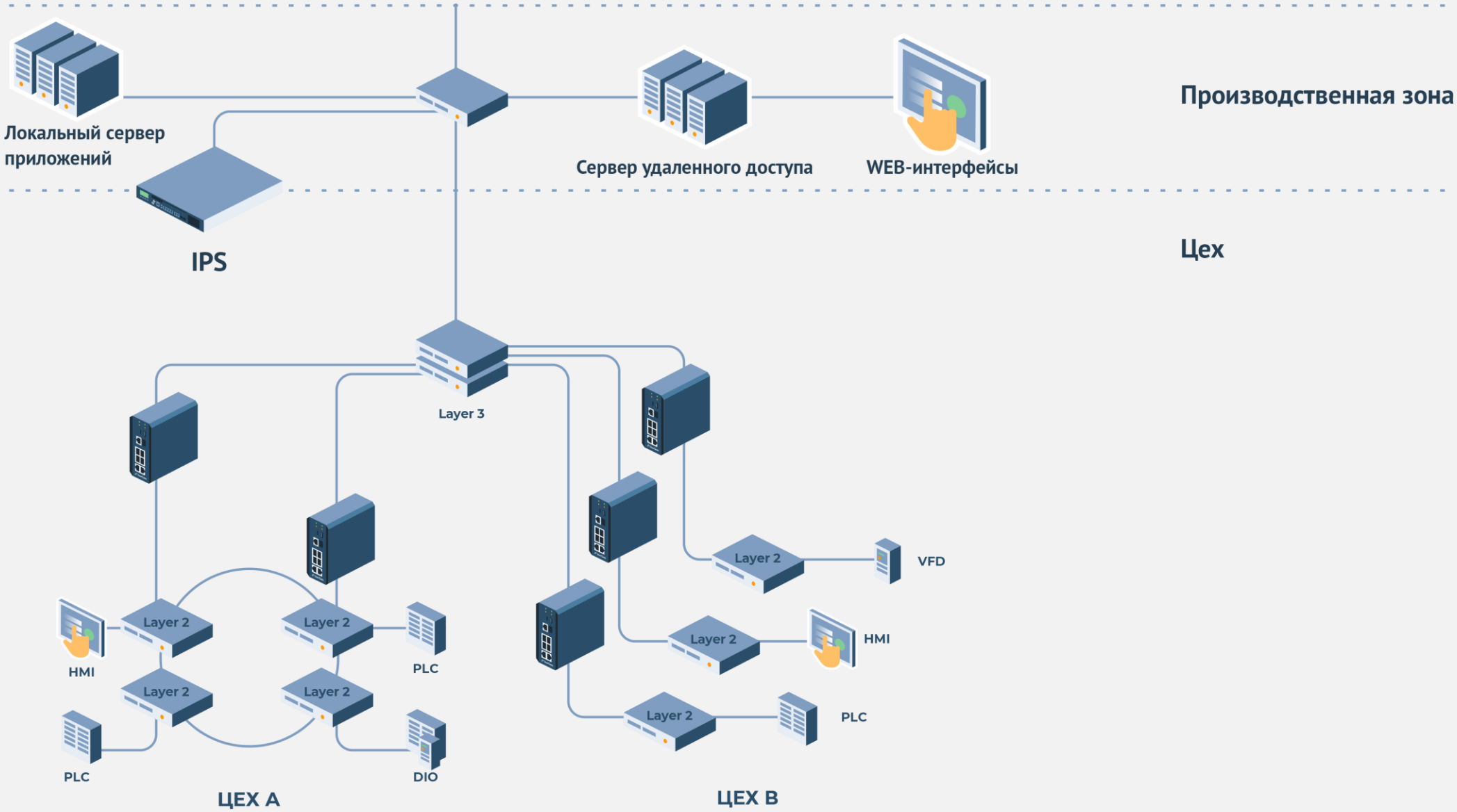
UserGate

Итоговая Архитектура



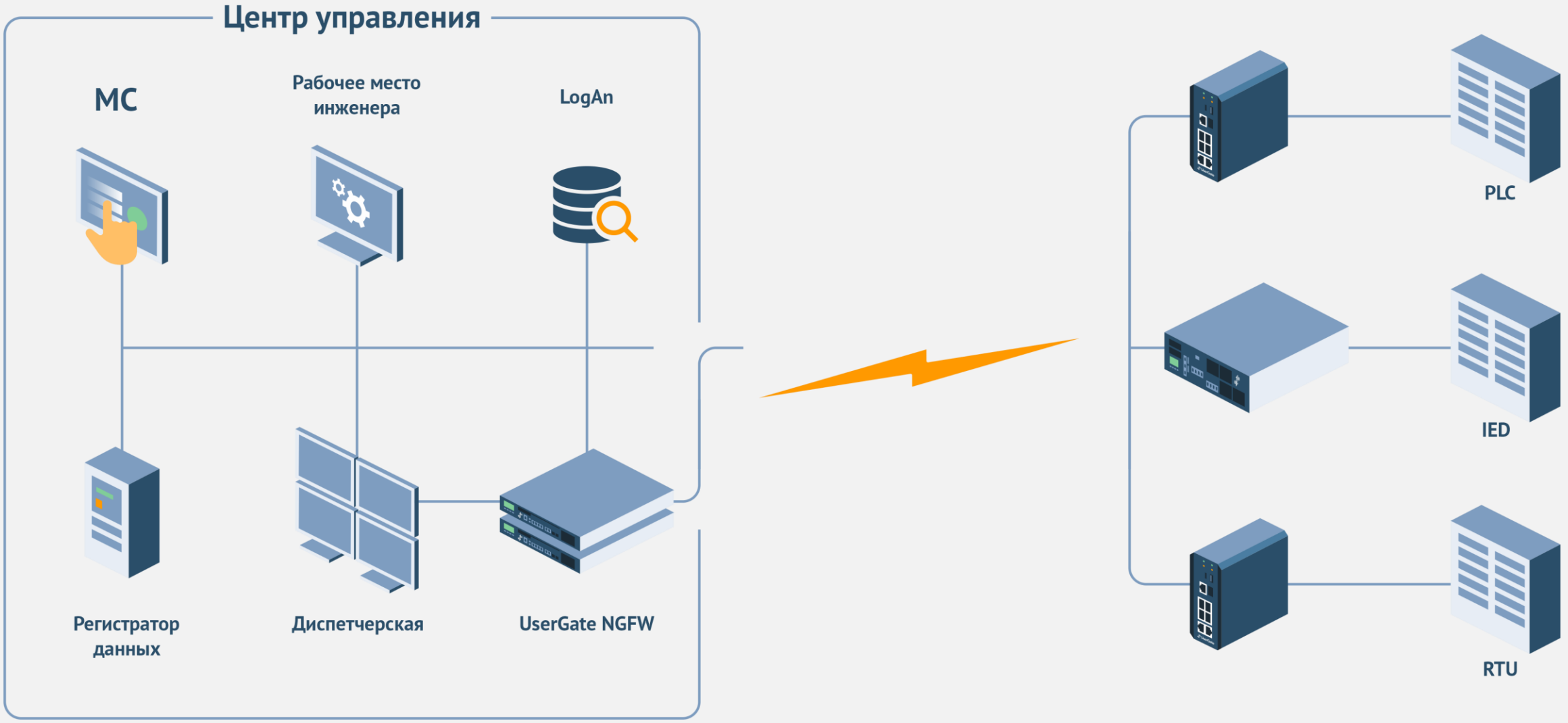
UserGate

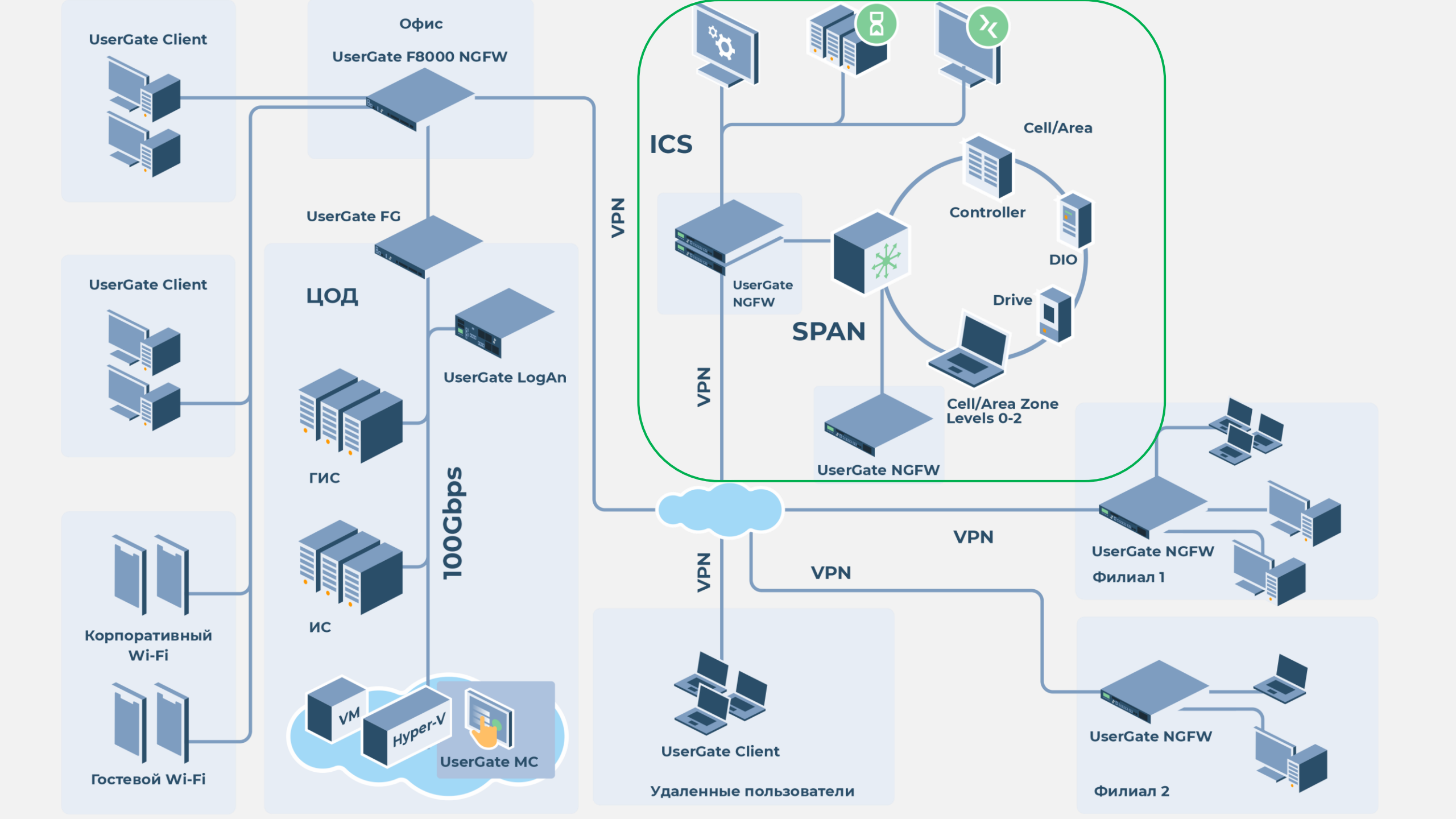
Итоговая Архитектура



UserGate

Итоговая Архитектура




UserGate Client
Офис
UserGate F8000 NGFW
UserGate FG
UserGate Client
ЦОД
UserGate LogAn
ГИС
ИС
100Gbps
Корпоративный Wi-Fi
Гостевой Wi-Fi
VM
Hyper-V
UserGate MC
VPN
ICS
Cell/Area
Controller
DIO
Drive
UserGate NGFW
SPAN
VPN
Cell/Area Zone Levels 0-2
UserGate NGFW
VPN
VPN
VPN
UserGate NGFW
Филиал 1
UserGate Client
Удаленные пользователи
UserGate NGFW
Филиал 2

Новые платформы UserGate NGFW для АСУ ТП

sales@usergate.ru | usergate.ru

UserGate

Реестр сертифицированных средств защиты информации ФСТЭК России

МЭ типа «А»

применяемый на физической границе (периметре) информационной системы или между физическими границами сегментов информационной системы.

МЭ типа «Б»

применяемый на логической границе (периметре) информационной системы или между логическими границами сегментов информационной системы

МЭ типа «В»

применяемый на узле (хосте) информационной системы

МЭ типа «Г»

применяемый на сервере, обслуживающем сайты, веб-службы и веб-приложения, или на физической границе сегмента таких серверов (сервера). Межсетевые экраны типа «Г» должны обеспечивать контроль и фильтрацию информационных потоков по протоколу передачи гипертекста, проходящих к веб-серверу и от веб-сервера

МЭ тип «Д»

применяемый в автоматизированной системе управления технологическими или производственными процессами. МЭ типа «Д» может иметь программное или программно-техническое исполнение и должен обеспечивать контроль и фильтрацию промышленных протоколов передачи данных (Modbus, Profibus, CAN, HART, Industrial Ethernet и (или) иные протоколы)

СЕРТИФИКАТ ФСТЭК России № 3905

Решение UserGate имеет действующий сертификат ФСТЭК России по 4 уровню доверия до 26.03.2026 г.

- Требования к МЭ
  - «Профиль защиты МЭ типа А 4-го класса защиты»
  - «Профиль защиты МЭ типа Б 4-го класса защиты»
  - «Профиль защиты МЭ типа Д 4-го класса защиты».
- Требования к СОВ
  - «Профиль защиты СОВ уровня сети 4- го класса защиты»

Уровень доверия 4:

- Классы защиты СЗИ 4;
- ЗО КИИ 1 категории;
- ГИС 1 класса;
- АСУТП 1 класса;
- ИСПДн 1 уровня;
- ИСОП II класса

UserGate

Спасибо за внимание

Роман Силиненко

Ведущий инженер

sales@usergate.ru

8 800 500 40 32