

SCOM VSM (System of Control, Optimization and Monitoring) система контроля, оптимизации управления, мониторинга и сбора данных (SCADA-система)

руководство пользователя



СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	
ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА	
1 Страница авторизации	
2 Страница «Структура»	
3 Страница «Схемы»	
4 Страница «Графики»	
5 Страница «Тревоги»	n
6 Страница «Журнал»	
7 Профиль пользователя	
8 Страница «3D — модель»	





ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

SCOM VSM (System of Control, Optimization and Monitoring) — система контроля, оптимизации управления и мониторинга.

Система диспетчеризации SCOM VSM® представляет собой веб-приложение, которое объединяет в себе простые и функциональные инструменты управления инженерными системами здания. Для работы с системой требуется веб-браузер последней версии.

Основные возможности:

• Управление несколькими зданиями, отдельными инженерными системами или комплексами систем, с единой учётной записью;

• Обеспечение диспетчерского контроля функционального состояния всех инженерных систем, входящих в состав системы;

• Оптимизация работы оборудования на основе собираемых данных по энергопотреблению и параметров окружающей среды;

• Своевременное информирование обо всех аварийных ситуациях для оперативного реагирования службы эксплуатации;

• Выявление нежелательных закономерностей для проведения профилактики, упреждающей аварийные ситуации;

• Представление информации в визуально привлекательном и удобном для пользователя виде;

• Поддержка основных браузеров: Chrome, Firefox, Safari, Edge, IE, Яндекс.

ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

1 Страница авторизации

Для подключения к SCOM VSM необходимо открыть веб-браузер на устройстве пользователя и ввести IP-адрес, полученный от разработчиков системы. При корректном вводе откроется страница авторизации, представленная на рисунке 1. Примечание: устройство пользователя (компьютер, ноутбук, планшет, телефон) и сервер системы SCOM VSM должны находиться в одной компьютерной сети.



Рисунок 1. Страница авторизации

В окне авторизации, представленного на рисунке 2, необходимо ввести имя пользователя и пароль.



Рисунок 2. Окно авторизации



При вводе пользователем некорректных данных появляется всплывающее окно с ошибкой авторизации (см. рисунок 3).



Рисунок 3. Ошибка авторизации

При вводе пользователем корректных данных осуществляется переход в систему диспетчеризации на страницу «Структура». Подробное описание страницы представлено в следующей главе.

2 Страница «Структура»

Структура SCOM VSM представлена на рисунке 4.

В качестве **объекта** понимается предприятие, управляющая компания, обслуживающая организация и т. п.

Здание представляет собой дом, строение, корпус, офис, квартиру и т. п.

На уровне **агрегата** перечисляются инженерные системы здания: вентиляционная установка, холодильная машина, насосная станция, тепловой пункт, лифт, освещение и т. п.

Зона — ветка воздуховода, этаж или крыло здания.

На уровне помещения перечисляются комнаты, кабинеты, офисные пространства и т. п.



Рисунок 4. Структура SCOM VSM

На веб-странице «Структура» (см. рисунок 5) представлена информация об инженерных системах здания в табличном виде, где перечислены агрегаты с их основными параметрами, зоны и помещения.

Все данные отображаются в режиме реального времени.

SCOMVSM	Структура					
рафини	2 Объект 📾 Офис 🗸 👌 Зда	ние 🖩 Крестовский проспект, 10 🖌				
🚠 Структура	Агрегаты Поиск Q. Воедите.		Зоны Поиск Q Введите.]		
🔨 Схемы		140 Па 📲 140 Па 📲 140 Па 📲 140 Па 📲		48 Па +3 50 Па +3 710 м³/4 +3 708 м³/4 +3	T Q Baon	100 м ³ /ч 📢 100 м ³ /ч 📢
Тревоти	3 7 182	240.0 Па +1 240.0 Па +1 213.8 Па +1 220.0 Па +1	T Nº2 (18)	77 Па +0 100 Па +0 594 м³/4 +0 543 м³/4 +0	T 3 Capacot	60 M ³ /4 € 60 M ³ /4 € 24 M ³ /4 € 40 M ³ /4 €
	T nas	182 Па ◀] 180 Па ◀] 180 Па ◀] 180 Па ◀]	NI 182	141 Ea 📲 180 Ea 📲		43.4 M³/4 € 40 M³/4 € 199 M³/4 € 200 M³/4 €
журнал	T <u>B84</u>	200.0 Па ◀ 200.0 Па ◀ 46.1 Па ◀ 200.0 Па ◀	T NIZ FIB2	23 na •1 40 na •1 111 na •1 125 na •1		232 M³/4 € 200 M³/4 € 371 M³/4 € 368 M³/4 €
	T DBS	130.1 Па ◀ 130.0 Па ◀ 104.3 Па ◀ 105.0 Па ◀	T Nº4 FIB2	179 Na 📢 70 Na 🕫	1 Проектный отдел	364 M ³ /4 € 368 M ³ /4 € 366 M ³ /4 € 368 M ³ /4 €
	Т Холодильная машина	21.5 °C ◀ 12.0 °C ◀ 20.8 °C ◀	▼ <u>N¹⁵ FIB2</u>	-39 Na •1 15 Na •1 47 Na •1 75 Na •1		359 м³/ч • 176 м³/ч • 175 м³/ч •
	Насосная станиия	75.2 % #	Nº1 []B3	44 ∏a •3 60 ∏a •3 906 м²/4 •3 906 м²/4 •3	T 15 X010	175 M ² /4 ♥ 175 M ² /4 ♥ 16 M ² /4 ♥ 100 M ² /4 ♥
		454°C •]	N11084	193 Па +3 180 Па +3 762 м³/4 +3 840 м³/4 +3	Т 20 <u>Кабинет директора</u>	829 M ³ /4 4 816 M ³ /4 4
					т 21 Прибмиал	247 M ³ /4 4 60 M ³ /4 4
	🕥 электроснабжение	1.1 кВт/ч 41 8.0 кВт/ч 41			🝸 22 Бухгалтерия	211 м³/ч ◀ 210 м³/ч ◀ 210 м³/ч ◀ 210 м³/ч ◀
					🝸 23 Отлел рекламы	146 м³/ч ◀ 180 м³/ч ◀ 178 м³/ч ◀ 180 м³/ч ◀
					24 Переговорная	192 M ³ /4 ◀ 192 M ³ /4 ◀ 195 M ² /4 ◀ 192 M ³ /4 ◀
WS: 1 coode,/cex					29 Отдел поограммирования	224 M ³ /4 € 175 M ³ /4 € 246 M ³ /4 € 175 M ³ /4 €
© 000 #PM Berrs 2923					TT TO Consenues	0 M3/4 +1 74 M3/4 +1

Рисунок 5. Страница «Структура»





Элементы страницы:

1. Боковое меню для перехода в другие разделы SCOM VSM.

2. Выпадающие списки для выбора объекта и/или здания.

При наличии нескольких объектов и/или зданий выбор необходимого(-ых) осуществляется через выпадающие списки, представленные на рисунке 6.

SCOMVSM	Структура					
🚯 Графики	Объект 📾 Офис 🖌 👌 Здан	ие 🔲 Крестовский проспект, 10 👻				
📩 Структура	Агрегаты вонсказет Ва дите		Зоны Поиск Q Веедите		Помещения Поиск Q Введите	
А Схемы		142 Па + 140 Па + 140 Па +] 140 Па +]	T NP1 (181	50 ∏a ◀ 50 ∏a ◀ 650 м³/4 ◀ 672 м³/4 ◀	T O Bxon	100 M ³ /4 4] 100 M ³ /4 4]
I Transati	Т пв2	236.7 Па +1 240.0 Па +1 258.6 Па +1 220.0 Па +1	T N2.081	76 Па +1 100 Па +1 594 м//u +] 543 м//u +]	T 3 <u>Faphepo6</u>	157 M ³ /4 4 60 M ³ /4 4 24 M ³ /4 4 44 M ³ /4 4
iprovin	TID3	180 ⊓a +] 182 ⊓a +] 180 ⊓a +]	N1 11B2	141 Ma 📲 180 Ma 📲		48.9 M카니 페 44 M카니 페 205 M카시 페 200 M카시 페
• Пользователи	T 084	199.7 Па ♥】 200.0 Па ♥】 47.8 Па ♥】 200.0 Па ♥】	▼ <u>№2 ПВ2</u>	19 Fla +] 40 Fla +] 106 Fla +] 125 Fla +]		246 M ³ /4 4 200 M ³ /4 4 384 M ³ /4 4 387 M ³ /4 4
2. Роли		130.1 Па +] 130.0 Па +] 104.3 Па +] 105.0 Па +]	▼ Nº4 1182	128 Na 📢 🛛 70 Na 🔩		360 M ⁴ 4 에 387 M ⁴ 4 에 351 M ³ /4 에 362 M ³ /4 에
9 Источники данных	Холодильная машина	21.5 °C + 12.0 °C + 20.8 °C +	T NIS 082	-2 Па +1 15 Па +1		334 M ³ /u 4 362 M ³ /u 4 202 M ³ /u 4 202 M ³ /u 4
а Журнал	Насосная станция			40 ∏a •1 60 ∏a •1	12 Отдел автоматики	200 M ² /4 el 202 M ² /4 el 35 M ² /4 el 100 M ² /4 el
		75.2 °C +] 45.4 °C +]	V Nº1 DD4	906 м/µ +) 848 м/µ +) 191 ⊓a +(180 ⊓a +(T is Xonn	ом ² /ч е) 100 м ³ /ч е) вов м ³ /ч е) 816 м ³ /ч е)
	Т Освещение	2 •1 2 •1		680 M/H 4] //27 M/H 4]	20 <u>Кабинет директора</u>	724 M ⁷ /4 에 816 M ⁷ /4 에 244 M ³ /4 에 90 M ³ /4 에
	Т электроснабжение	11 KB1/4+1			Т 22 Бухгалерия	210 M ² /4 4 210 M ² /4 4
	-	0.4 ND104 4				200M/44

Рисунок 6. Выбор объекта и здания

3. Кнопка «Фильтр»

При нажатии кнопки отображается связь выбранной инженерной системы с зонами и помещениями, которые она обслуживает (см. рисунок 7). Построение связей работает и в обратную сторону: от помещения до обслуживающих его зон и инженерных систем.

SCOMVSMC	Структура					
б Графики	объект 🗈 Офис 🛩 🔸	Здание 🛚 Крестовский проспект, 10 🗸				
Структура	Агрегаты Поиск Q Веслите		Зоны Поиск Q Введите.		Помещения Поиск. Q Введите	
	× ne2	2393 Na 📢 2400 Na 📢	Nº1 [] B2	141 🖬 📲 180 🖬 📲	T 3 Fapacoo6	60 м ³ /ч •1 60 м ³ /ч •
Схемы		2000114-9	T NE2 TIB2	22 Ha 🗐 40 Ha 🕄	8 Сервисный отлел	24 M ³ /4 € 40 M ³ /4 € 43.4 M ³ /4 € 40 M ³ /4 €
Тревоги			T NESTIBZ	111 Fla 📢 125 Fla 📢	У 2 Серансный отдел	204 M3/4 4 200 M3/4 4
Журнал				-39 Ta +] 15 Ta +]	Т 10 Проектный отдел	366 M³/4 € 368 M³/4 €
	-		T N=6.082	47 Па 🔩 75 Па 划	Т 11 Проектный отдел	365 M3/4 1 368 M3/4 1
					12 Отдел автоматики	173 M3/4 4 175 M3/4 4
					Т 21 Приёмная	247 M ³ /4 € 60 M ³ /4 €
					22 Бухгалтерия	209 м ³ /ч € 210 м ³ /ч € 210 м ³ /ч € 210 м ³ /ч €
					23 Отлел рекламы	146 M ³ /4 € 180 M ³ /4 € 180 M ³ /4 € 180 M ³ /4 €
					24 Eleperopopuas	192 씨생나 4월 192 씨생나 4월
					7 29 Огдел поограммирования	223 M ³ /4 4 175 M ³ /4 4

Рисунок 7. Фильтр

4. Поисковая строка

Для быстрого нахождения требуемого элемента системы диспетчеризации (агрегата, зоны или помещения) следует воспользоваться поисковой строкой в соответствующем столбце (см. рисунок 8).

SCOMVSM	Структура					
🚯 Графики	объект 🗂 Офис 🛩 🔉 Здан	ке 🔳 Крестовский проспект, Ю 🛩				
Структура	Агрегаты Поиск Q Введите		Зоны Поисх Q. Введите.		Помещения Поиск Q Введите	
🔥 Схемы		140 Па •1 140 Па •1 140 Па •1 140 Па •1	Nº1 (1B)	48 ∏a +1 50 ∏a +1 710 м ³ /4 +1 708 м ³ /4 +1	▼ 2 <u>Dxon</u> ▼ 3 <u>Canseco6</u>	100 м ³ /н •) 100 м ³ /н •) 60 м ³ /н •) 60 м ⁴ /н
🛦 Тревоги 🤒	T <u>n82</u>	240.0 Ha 4 240.0 Ha 4 213.8 Ha 4 220.0 Ha 4 220.0 Ha 4	T Nº2 (18)	594 m ² /4 + 1 543 m ² /4 +	Т 8 Сервисный отдел	24 M ³ /4 € 40 M ³ /4 43.4 M ³ /4 € 40 M ³ /4
💼 Журнал		180 ∏a • 180 ∏a • 1 200.0 ∏a • 200.0 ∏a • 1	T Nº2 DB2	23 na +1 40 na +1	Т 9 Сервисный отлел	199 м³/ч +1 200 м³/ч 232 м³/ч +1 200 м³/ч
	T DBS	461 Ra • 2000 Ra • 1 1301 Ra • 1300 Ra • 1	Y Nº3 DB2	111 Па •1 125 Па •1 179 Па •1 70 Па •1	10 Просктный отдел	371 M ³ /4 ♣ 368 M ³ /4 364 M ³ /4 ♣ 368 M ³ /4
	Холодильная машина	104.3 Na 4] 105.0 Na 4] 21.5 °C 4] 12.0 °C 4]	<u>▼ №5.0B2</u>	-39 Na 🗐 🛛 15 Na 🗐	Т Проекный ондел	366 M ³ /4 € 368 M ³ /4 359 M ³ /4 € 368 M ³ /4
	Т Насосная станция	20.8 °C •1	T Nº6 1182	47 ∏a +1 75 ∏a +1 44 ∏a •1 60 ∏a •1	12 Отдел автоматики	176 м³/ч €1 175 м³/ч 175 м³/ч €1 175 м³/ч
		752°C ≪ 45.4°C ≪	Nº11163	906 м ³ /л 剩 906 м ³ /л 🖷 193 Па 📢 180 Па 📢	T 16 Xonn	0 M ³ /4 +1 100 M ³ /4
	T Anstr	2 📲 2 📲	INTER CONTRACTOR	762 м³/ч +∥ 840 м³/ч +∥	T 20 Kafuner, Auberroba	733 M ³ /4 * 816 M ³ /4
	 т. электроснабжение 	11 xBr/v € BOxBr/v €			Т 22 <u>Бухгалтерия</u>	211 M ³ /4 € 210 M ³ /4

Рисунок 8. Поисковая строка



2.1 Страница «Агрегат»

Для перехода на веб-страницу желаемого агрегата необходимо нажать на его название в списке инженерных систем в столбце «Агрегаты» на странице «Структура» (см. рисунок 9). Здесь представлены его основные параметры и активные тревоги. Возможность изменения параметров зависит от уровня доступа пользователя.

SCOMVSMC	Агрегат - ПВ2				# 41.15:01:11 11.01.2024	🚢 Пользователь
🚯 Графики	К В структуру					
Структура	Параметры		_	Тревоги		
	IP-agpec arperata	10.1.5.20:502				
🔨 Схемы	Код агрегата	GOLD RX		Сощая тревога категории «В»		
Тревоги	Состояние агрегата	Включён				
Theorem	Cratyc arperata	Низкая скорость по ког	муникации	Заметка		5
💼 журнал	Низкая скорость	Включена	_			
	Тип регулирования приточного воздуха	По давлению	~	Описание		
	Текущий расход ПВ	2984.4 M ³ /4	(6 Информационная панель		
	Текущее давление в воздуховоде ПВ	236.3 Па				
	Заданное значение давления в воздуховоде ПВ на низкой скорости	240.0	Па			
	Заданное значение давления в воздуховоде ПВ на высокой Скорости	250.0	Па			
	Тип регулирования отработанного воздуха	Принудительно	×			
	Текущий расход ОВ	2959.2 м³/ч				
	Заданное значение расхода ОВ на низкой скорости	3780.0	M3/4			
	Заданное значение расхода ОВ на высокой скорости	3780.0	м3/ч			
	Тип регулирования температуры	ов	~			
	Температура приточного воздуха	23.3 °C				
S: 0 cooda./cex COM version 7.2.4	Температура отработанного воздуха	22.9 °C				
0 000 «FM Bent» 2023						

Рисунок 9. Страница «Агрегат»

Элементы страницы:

- 1. Статусное поле.
- 2. Выпадающий список.
- 3. Поле ввода.
- 4. Тревоги.

Отображается при наличии активных тревог.

5. Кнопка для создания/редактирования заметки. При нажатии кнопки появляются (см. рисунок 10):

5.1. Текстовое поле для ввода заметки;

5.2. Кнопки для сохранения и отмены изменений.6. Ссылка на внешнюю веб-страницу.

Заметка	
Тест	

Рисунок 10. Заметка

2.2 Страница «Зона»

При выборе зоны на странице «Структура» осуществляется переход на её веб-страницу, где отображаются основные параметры и активные тревоги (см. рисунок 11). Возможность изменения параметров зависит от уровня доступа пользователя.

SCOMVSM	Зона - №1 ПВЗ			
🚯 Графики	К В структуру			
Структура	Параметры		Заметка	5
	Давление на притоке	1 40 Па		<u>ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ</u>
А Схемы	Уставка давления на притоке	60	Па	
👗 Тревоги 🤨	Расход воздуха на вытежке	906 M ³ /4		
	Уставка расхода воздуха на вытяжке	906 M ³ /4		
📋 Журнал	Расход воздука на вытяжке	больше на		
	Значение дисбаланса	0 M ³ /4		
	Ручной режим на притоке	2 Включён	~	
	Процент открытия заслонки на притоке в ручном режиме	80	96	
	Ручной режим на вытяжке	Включён	~	
	Процент открытия заслонки на вытяжке в ручном режиме	3 70	%	
	Аналоговые выходы			
	4 Выбор положения зональных заслонок			

Рисунок 11. Страница «Зоны»



Элементы страницы:

- 1. Статусное поле.
- 2. Выпадающий список.
- 3. Поле ввода.
- 4. Вложенная таблица.

Вложенная таблица представляет собой всплывающее окно с данными, объединёнными в таблицу (см. рисунок 12).

5. Кнопка для создания/редактирования заметки (см. рисунок 10).

Положение зональных зас	понок			
	Положение при пожаре		Положение при выключенном вент. агрегате	
Заслонка на притоке	Полностью закрыта	~	Полностью открыта	~
Заслонка на вытяжке	Полностью закрыта	~	Полностью открыта	~

Рисунок 12. Вложенная таблица

Примечание: при наличии активных тревог перед полем «Заметка» появится поле со списком тревог (см. рисунок 9).

2.3 Страница «Помещение»

При выборе помещения на странице «Структура» осуществляется переход на его веб-страницу, где отображаются основные параметры и активные тревоги (см. рисунок 13). Возможность изменения параметров зависит от уровня доступа пользователя.

SCOMVSM	Помещение - Отдел автоматики	
🚯 Графики	К В спруктуру	
. Структура	Параметры Зай	метка 5
	Температура воздуха в помещении 1 23.5 °С	4
А Схемы	Заданное значение температуры в помещении 23.0 °C	
	Способ задания температуры Автоматический	
тревоги -	Заданное значение температуры воздуха в авто режиме 2 230 °C	
в журнал	Режим нагрева Включён	
	Режим оклаждения Выключен	
	Режим присутствия Включён	
	Выпадение конденсата Нет	
	Ручной режим управления клапанами, холодная вода 3 Выключен 🗸	
	Ручной режим управления клапанами, горячая вода Выключен 👻	
	4 Данные по заслонкам	
и5: В сообц./сек SCOM version 7.2.4		

Рисунок 13. Страница «Помещение»

Элементы страницы:

- 1. Статусное поле.
- 2. Поле ввода.
- 3. Выпадающий список.
- 4. Вложенная таблица (см. рисунок 12).

5. Кнопка для создания/редактирования заметки (см. рисунок 10).

Примечание: при наличии активных тревог перед полем «Заметка» появится поле со списком тревог (см. рисунок 9).



3 Страница «Схемы»

На веб-странице «Схемы» информация представлена в графическом виде: функциональные и структурные схемы, планы помещений, поэтажные планы и т.п. (см. рисунок 14). Все данные отображаются в режиме реального времени.



Элементы страницы:

1. Боковое меню для перехода в другие разделы.

2. Выпадающие списки для выбора объекта и/ или здания (см. рисунок 6).

3. Выпадающий список для выбора схемы/плана.

При наличии нескольких схем или планов выбор необходимого осуществляется через выпадающий список, представленный на рисунке 15.



Рисунок 15. Выпадающий список для выбора схемы

4. Температурный градиент.

Температурным градиентом, представленном на рисунке 16, определяется цвет заливки помещения.



Рисунок 16. Температурный градиент

5. Кнопка для перехода в виртуальный тур.

При нажатии кнопки отображается панорамное фото помещения с реальными значениями (см. рисунок 17).

Фото можно развернуть на весь экран с помощью кнопки 👩 , расположенной в правом нижнем углу, поворачивать на 360° и масштабировать. Для перехода в другое помещение следует нажать кнопку 🔊 на панорамном фото.



Рисунок 17. Виртуальный тур

Рисунок 14. Страница «Схемы»



6. Выпадающий список с параметрами для отображения.

Список используется для выбора параметров для отображения на схеме/плане (см. рисунок 18).



Рисунок 18. Выпадающий список с параметрами для отображения

7. Ползунок для масштабирования схемы/плана.

8. Кнопка для возврата к исходному масштабу схемы/плана.

При нажатии на номер помещения или на пустое место в рамках помещения (без значений параметров, символов, кнопок и подписей) открывается подробная информация о нём (см. рисунок 19).

Возможность изменения параметров зависит от уровня доступа пользователя.



Рисунок 19. Подробная информация о выбранном помещении

По аналогии при нажатии на агрегат откроется подробная информация о нём (см. рисунок 20).



Рисунок 20. Подробная информация о выбранном агрегате



4 Страница «Графики»

На веб-странице «Графики» информация представлена в виде линейных диаграмм (см. рисунок 21). Количество графиков не ограничено.



Рисунок 21. Страница «Графики»

Элементы страницы:

1. Боковое меню для перехода в другие разделы SCOM VSM.

2. Выпадающий список для выбора интервала времени.

Список, представленный на рисунке 22, предназначен для выбора интервала времени, за который необходимо отобразить графики.

- Минимальное время: 5 минут;
- Максимальное время: 30 дней.

SCOMVSM	Графики	📺 Пт.,17:85:23 12.01.2024 🛓 Пользователь 🗡
🚯 Графики	Временной интервал 🛤 7дней 💌	
 Структура Схемы 	Texnoparyon.1 araw 55 mm 24 1 Vac 23 4 Vac 17 Uaran 50 mm	Температуры 2 этан 26 29 24
 Тревоги Пользователи 	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	
2. Роли	11 I & & I & & & I & I & I & I & I & I & I	19 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I
Источники данных	Солнечная активность	
🐧 Журнал		
	Расход воздуха. 1 этаж	Раслод воздуха. 2 этаж
M3: 0 сообщ./сен SCOM version 7.2.4 С DDD аРМ Вента 2023	400 500 100	

Рисунок 22. Выпадающий список для выбора интервала времени

- 3. Наименование графика.
- 4. Всплывающее окно с наименованием и значениями параметров.





Окно, представленное на рисунке 23, появляется при наведении на график.



Рисунок 23. Всплывающее окно с наименованиями и значениями параметров

5 Страница «Тревоги»

На веб-странице представлена сводная информация об активных, ожидаемых и прошедших тревогах всех элементов, входящих в SCOM VSM (см. рисунок 24).

	Тревоги				🖀 Ср. 17:25:53 17.01.2024 🔮 Пользова
в Графики	3 Активные Ожидаем	ые История			
	4 Источник	5 Категория	6 Номер	7) Чазвание	8 Дата и время
Структура	Уровень зон ПВ4	0	9.0	Нет коммуникации с вентиляционным агрегатом	17 января 2024 г. в 15:01:22
А Схемы	Уровень зон ПВ4	0	21	Общая тревога категории «В»	13 ноября 2023 г. в 13:44:25
	Вент: агрегат ПВ1	0	12:1	Температура ПВ ниже границы тревоги	1 января 2024 г. в 16:44:51
a deserver and a second se	Уровень зон ПВ2	0	7:11	Зона 6: текущее давление воздуха ниже заданного значения дольше установленного времени	9 января 2024 г. в 22:26:08
Журнал	Уровень зон ПВ2	0	7:10	Зона 5: текущее давление воздуха выше заданного значения дольше установленного времени	16 января 2024 г. в 20.47.40
	Уровень зон ПВ2	0	7.8	Зона 4: текущее давление воздуха выше заданного значения дольше установленного времени	22 декабря 2023 г. в 08:52:23
	Уровень зон ПВ2	0	7.5	Зона 3: текущее давление воздуха ниже заданного значения дольше установленного времени	17 января 2024 г. в 10:51:02
	Уровень зон ПВ2	0	7:3	Зона 2: текущее давление воздуха ниже заданного значения дольше установленного времени	22 декабря 2023 г. в 09:01:55
	Уровень зон ПВ2	0	7:1	Зона 1: текущее давление воздуха ниже заданного значения дольше установленного времени	9 января 2024 г. в 15:26:04
	Холодильная машина	0	100:12	Инфо Контур 1: Компрессор №2 выведен из управления	7 ноября 2023 г. в 15:33:18
	Уровень зон ПВЗ	0	21	Gold LP: общая тревога категории «В»	22 декабря 2023 г. в 09:59:10
	Уровень зон ПВ2	0	21	Общая тревога категории «В»	22 декабря 2023 г. в 06:51:05
	Уровень зон ПВ1	0	9:0	Нет коммуникации с вентиляционным агрегатом	11 декабря 2023 г. в 10:45:56

Рисунок 24. Страница «Тревоги»

Элементы страницы:

1. Боковое меню для перехода в другие разделы SCOM VSM.

- 2. Количество активных тревог.
- 3. Вкладки для перехода по разделам тревог:
- · Активные текущие тревоги (см. рисунок 24);
- Ожидаемые тревоги, условия для возникновения которых возникли, но имеется задержка по времени для их перехода в активные. Если в течение времени задержки срабатывания тревоги условия для её возникновения пропадают, тревога исчезает и не переходит в состояние активной (см. рисунок 25).

SCOMVSM	Тревоги				🖀 Вг.14:23:08 16.01.2024 🔹 Пользователь 🛩
🚯 Графини	Активные Ожидаемые История				
• CTRUMPING	Источник	Категория	Номер	Название	Время до срабатывания, с
cipyriypu	Уровень зон ПВ4	۵	1:0	Alarm_Cold_A_1_0	23
🔥 Скемы					
Тревоги					
в Пользователи					
🔹 Роли					
Источники данных					
💼 Журнал					

Рисунок 25. Вкладка «Ожидаемые тревоги»



• История — журнал зафиксированных тревог (см. рисунок 26).

Тревоги						₿T.14:34:08 16.01.2024	🛓 Пользователь 🗸	
Активные Ожидаемые История								
Источник	Тип	Категория	Действие	Номер	Название	Дата и врем	я	
Уровень зон ПВ4	active	в	-1	9:0	Нет коммуникации с вентиляционным агрегатом	16 января 20	24 г. в 14:36:53	
Уровень зон ПВ4	active	B	-1	9:0	Нет коммуникации с вентиляционным агрегатом	16 января 20	24 г. в 14:36:53	
Уровень зон ПВ4	active		-1	1:0	Нет коммуникации с вентиляционным агрегатом	16 января 20	24 г. в 14:35:20	
Уровень зон ПВ4	active	•	-	1:0	Нет коммуникации с вентиляционным агрегатом	16 января 20	24 г. в 14:35:20	
Уровень зон ПВ4	active	в	-1	9:0	Нет коммуникации с вентиляционным агрегатом	16 января 20	24 г. в 14:34:20	
Уровень зон ПВ4	active	B	-1	9:0	Нет коммуникации с вентиляционным агрегатом	16 января 20	24 г. в 14:34:20	
Уровень зон ПВ4	waiting	в	-1	9:0	Alarm_NoConnect_AHU_9_0	16 января 20	24 г. в 14:33:52	
Уровень зон ПВ4	waiting	B	-1	9:0	Alarm_NoConnect_AHU_9_0	16 января 20	24 г. в 14:33:52	
Уровень зон ПВ4	waiting	۸	-1	1:0	Alarm_Gold_A_1_0	16 января 20	24 г. в 14:33:12	
Уровень зон ПВ4	waiting	•	-1	1:0	Alarm_Gold_A_1_0	16 января 20	24 г. в 14:33:12	
Уровень зон ПВ4	waiting	в	•]	9:0	Alarm_NoConnect_AHU_9_0	16 января 20	24 г. в 14:31:54	
Уровень зон ПВ4	waiting	в	•]	9:0	Alarm_NoConnect_AHU_9_0	16 января 20	24 г. в 14:31:54	
Уровень зон ПВ4	active	B	-1	9:0	Нет коммуникации с вентиляционным агрегатом	16 января 20	24 г. в 14:31:49	

Рисунок 26. Вкладка «История тревог»

Элементы вкладки:

- (1) Тип зафиксированной тревоги (активная или ожидаемая);
- (2) Действие определяет момент возникновения и ликвидации тревоги;
- (3) Общее количество зафиксированных тревог;
- (4) Переход по страницам журнала тревог.
- 4. Источник тревоги.
- 5. Категория.

В SCOM все тревоги делятся на 3 категории:

1. «А» — тревога, оказывающая значительное влияние на функционирование элемента (агрегат, зона, помещение) системы диспетчеризации;

2. «В» — тревога, оказывающая незначительное или временное воздействие на функционирование элемента системы диспетчеризации;

3. Информационное сообщение — предупреждение, не оказывающее влияния на функционирование элемента системы диспетчеризации.

- 6. Номер состоит из группы и подгруппы тревоги.
- 7. Название описание тревоги.
- 8. Дата и время возникновения тревоги.

6 Страница «Журнал»

На веб-странице «Журнал» представлена информация обо всех изменениях значений параметров, которые были внесены пользователями SCOM VSM (см. рисунок 27).

omvs@ ©	жу	рнал								
Графики	2 №	3	Пользователь 4	Параметр	5	Заданное значение	6	Дата и время	0	Источник данных
	290	00	bim	user_panel.PercentOpen_Press6		90		16 января 2024 г. в 18:24:30		Уровень зон ПВ2
Структура	285	99	bim	user_panel.activate_manual_manage_damp3MG1		0		16 января 2024 г. в 18:23:50		Уровень помещений ПВ2
	285	98	bim	user_panel.DamperCommand_3MG1		10		16 января 2024 г. в 18:23:26		Уровень помещений ПВ2
Скемы	285	97	s.glazkova	user_panel.DamperCommand_3MG1		15		16 января 2024 г. в 12:07:15		Уровень помещений ПВ2
Тревоги	285	96	s.glazkova	user_panel.activate_manual_manage_damp3MC1		1		16 января 2024 г. в 12:07:11		Уровень помещений ПВ2
	285	95	s.glazkova	user_panel.activate_manual_manage_damp3MG1		0		16 января 2024 г. в 12.07:06		Уровень помещений ПВ2
	285	94	user	user_paneLITP_Heat_Mode		0		11 января 2024 г. в 14:59:38		итп
	285	93	bim	user_panel.SetTempAuto_22MG2		240		10 января 2024 г. в 11:28:02		Уровень помещений ПВ2
	285	92	bim	user_panel.activate_manual_manage_damp12MG2		0		9 января 2024 г. в 20:18:32		Уровень помещений ПВ2
	285	91	bim	user_panel.activate_manual_manage_damp12MG1		0		9 января 2024 г. в 20:18:31		Уровень помещений ПВ2
	285	90	bim	user_panel.DamperCommand_12MG2		42		9 января 2024 г. в 20:17:58		Уровень помещений ПВ2
	286	89	bim	user_panel.DamperCommand_12MG2		45		9 января 2024 г. в 20:14:32		Уровень помещений ПВ2
	285	88	bim	user_panel.DamperCommand_12MG1		45		9 января 2024 г. в 20:14:23		Уровень помещений ПВ2
	286	87	bim	user_panel.DamperCommand_12MG2		50		9 января 2024 г. в 20:14:16		Уровень помещений ПВ2
	285	86	bim	user_panel.DamperCommand_12MG2		40		9 января 2024 г. в 20:10:24		Уровень помещений ПВ2
	286	85	bim	user_panel.DamperCommand_12MG1		50		9 января 2024 г. в 20:10:00		Уровень помещений ПВ2
	286	84	bim	user_panel.DamperCommand_12MG2		38		9 января 2024 г. в 20:09:55		Уровень помещений ПВ2
	285	83	bim	user_panel.DamperCommand_12MG2		36		9 января 2024 г. в 20:09:25		Уровень помещений ПВ2
	285	82	bim	user_panel.DamperCommand_12MG2		40		9 января 2024 г. в 20:08:49		Уровень помещений ПВ2
	285	81	bim	user_panel.DamperCommand_12MG2		35		9 января 2024 г. в 20:08:25		Уровень помещений ПВ2
	288	во	bim	user_panel.PercentOpen_Press6		80		9 января 2024 г. в 20:08:08		Уровень зон ПВ2
version 7.2.4	287	79	bim	user_panel.DamperCommand_12MG2		30		9 января 2024 г. в 20:06:02		Уровень помещений ПВ2

Рисунок 27. Страница «Журнал»



Элементы страницы:

1. Боковое меню для перехода в другие разделы SCOM VSM.

- 2. Номер записи об изменении.
- 3. Имя пользователя, сделавшего изменение в системе диспетчеризации.
- 4. Наименование параметра, который был изменён.
- 5. Новое значение, присвоенное параметру.
- 6. Дата и время изменения параметра.
- 7. Источник данных указывает на автоматику, в которой содержится изменяемый параметр.

7 Профиль пользователя

Переход в профиль осуществляется из любой страницы SCOM VSM через выпадающий список, нажатием на имя пользователя в правом верхнем углу веб-страницы (см. рисунок 28).



Рисунок 28. Переход в профиль пользователя

Элементы окна профиля отражены на рисунке 29:

1. Уровень доступа пользователя определяется администратором системы и не доступен для изменения пользователю:

- 1 звезда уровень доступа с минимальными правами пользователя;
- 2 звезды уровень доступа с расширенными правами пользователя;
- 3 звезды уровень доступа с максимальными правами пользователя.

2. Имя пользователя для входа в систему диспетчеризации (имя для авторизации).

3. Полное имя пользователя.

4. Роль пользователя определяется администратором системы и не доступна для изменения пользователем.

- 5. Адрес электронной почты.
- 6. Поле для ввода нового пароля.
- 7. Поле для подтверждения введённого пароля.

8. Кнопка для подтверждения внесённых изменений в профиле.

9. Кнопка для отмены изменений и выхода из профиля.



Рисунок 29. Окно профиля пользователя



8 Страница «3D — модель»

На веб-странице «3D — модель» представлены инженерные системы здания, входящие в систему диспетчеризации, в трёхмерном виде (см. рисунок 30).



Рисунок 30. Страница «3D— модель»

Элементы страницы:

1. Кнопка для отображения/скрытия бокового меню.

- 2. Кнопка для приведения 3D модели в исходный масштаб.
- 3. Кнопка для запуска вращения 3D— модели.
- 4. Кнопка для перезагрузки страницы.

На рисунке 31 представлен вид страницы с раскрытым боковым меню со следующими элементами:

- 1. Иконка с обозначением и наименование инженерной системы;
- 2. Значок с количеством активных тревог в инженерной системе.



Рисунок 31. Страница «3D— модель». Боковое меню



При нажатии на иконку или на наименование инженерной системы открывается подменю с её составом (см. рисунок 32), где:

1. Иконка с обозначением и наименование элемента инженерной системы.



Рисунок 32. Страница «3D— модель». Подменю инженерной системы

При нажатии на иконку или на наименование элемента инженерной системы открывается подменю с его составом (см. рисунок 33).



Рисунок 33. Страница «3D— модель». Подменю элемента инженерной системы

Элементы подменю:

1. Основные показатели агрегата в реальном времени.

- 2. Кнопка для открытия веб-панели управления агрегатом.
- 3. Переключатель для управления элементом инженерной системы.
- 4. Основной показатель элемента инженерной системы в реальном времени.



На рисунке 34 представлена веб-панель управления агрегатом.



Рисунок 34. Страница «3D— модель». Панель управления

Элементы панели управления:

1. Пункт меню.

2. Кнопка для увеличения масштаба панели управления (см. рисунок 35).



Рисунок 35. Страница «3D— модель». Панель управления

- 3. Кнопка для уменьшения масштаба панели управления.
- 4. Кнопка для закрытия панели управления.

Примечание: компания РМ Вент оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения, как в данное руководство, так и в систему SCOM VSM.



Компания ООО «РМ Вент» является разработчиком программного обеспечения, систем автоматизации и диспетчеризации, а также производителем и поставщиком инженерного оборудования.

197198, Санкт-Петербург, ул. Ждановская, д. 29 8 (800) 550-61-21 (звонок по России бесплатный) info@pmvent.ru pmvent.ru