



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**Установка для фильтрования и очистки жидкостей
DOMINATOR PRO S**

СОДЕРЖАНИЕ

1	УКАЗАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	5
1.1	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	5
1.2	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	5
1.3	ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	6
1.4	ДОСТАВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА.....	6
1.5	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	6
1.6	РИСКИ.....	6
1.7	ДОЗИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ.....	7
2	НАЗНАЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	8
2.1	ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ.....	8
2.2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	9
2.3	ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ.....	11
3	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	12
4	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВОДОПОДГОТОВКЕ.....	16
4.1	ТАБЛИЦА ПО ВОДОПОДГОТОВКЕ.....	16
4.2	ХИМИЧЕСКИЙ БАЛАНС ВОДЫ.....	17
5	ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТАНОВКИ.....	18
6	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	19
7	МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ УСТАНОВКИ.....	25
8	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.....	29
9	РАБОТА И НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ.....	30
9.0.1	СПИСОК УВЕДОМЛЕНИЙ.....	34
9.0.2	СПИСОК АВАРИЙ.....	36
9.0.3	УСТАНОВКА ПОДДЕРЖИВАЕМОГО ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРА Rx.....	38
9.0.4	УСТАНОВКА ПОДДЕРЖИВАЕМОГО ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРА pH.....	39
9.0.5	УСТАНОВКА ПОДДЕРЖИВАЕМОГО ЗНАЧЕНИЯ ХЛОРА.....	39
9.0.6	УСТАНОВКА ПОДДЕРЖИВАЕМОГО ЗНАЧЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ.....	40
9.0.7	ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	41
9.0.8	РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ.....	43
9.1	ПОДСВЕТКА.....	44
9.2	ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА.....	46
9.3	НАСОС ФИЛЬТРАЦИИ.....	48
9.4	РЕЖИМ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА.....	49
9.5	НАСТРОЙКИ.....	50
9.5.1	ДОЗИРОВАНИЕ.....	50
9.5.1.1	ОБЪЕМ БАССЕЙНА.....	51
9.5.1.2	НАГРУЗКА.....	51
9.5.1.3	ПАУЗА ЗАПУСКА ДОЗИРОВАНИЯ.....	52
9.5.2	ФИЛЬТРАЦИЯ.....	53
9.5.2.1	ВЫБОР НАСОСОВ.....	54
9.5.2.2	СМЕНА НАСОСА.....	54
9.5.2.3	ЗАЩИТА НАСОСОВ.....	54
9.5.2.4	ПЛАВНЫЙ ПУСК.....	55

9.5.2.5 ПРИОРИТЕТ НАГРЕВА.....	55
9.5.2.6 ТИП ЦИКЛОВ ФИЛЬТРАЦИИ.....	56
9.5.2.7 ЦИКЛЫ ФИЛЬТРАЦИИ.....	56
9.5.2.8 ИНВЕРСИЯ ДАТЧИКА ПОТОКА.....	58
9.5.2.9 КОНТРОЛЬ ФИЛЬТРАЦИИ.....	58
9.5.3 ДОЛИВ.....	59
9.5.3.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ ДОЛИВА ВОДЫ.....	59
9.5.3.2 ДОЛИВ УСРЕДНЕНИЕ.....	59
9.5.3.3 РЕЖИМ ДОЛИВА ВОДЫ.....	60
9.5.3.4 ИНВЕРСИЯ ДАТЧИКА УРОВНЯ.....	60
9.5.3.5 ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ДОЛИВА.....	60
9.5.3.6 ПАУЗА ДОЛИВА.....	60
9.5.3.7 МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЦИКЛОВ ДОЛИВА.....	61
9.5.4 ПОДСВЕТКА.....	61
9.5.4.1 АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПОДСВЕТКИ.....	62
9.5.4.2 ВИД ПОДСВЕТКИ.....	62
9.5.4.3 РАСПИСАНИЕ ПОДСВЕТКИ.....	63
9.5.5 СТАТИСТИКА ДОЗИРОВАНИЯ.....	63
9.5.6 НАСТРОЙКА ДИСПЛЕЯ.....	67
9.5.6.1 ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ.....	68
9.5.6.2 ЗАТЕМНЕНИЕ ДИСПЛЕЯ.....	68
9.6 СЕРВИС.....	69
9.6.1 КАЛИБРОВКИ.....	70
9.6.1.1 КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА-ЭЛЕКТРОДА pH.....	71
9.6.1.2 КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА-ЭЛЕКТРОДА Rх.....	74
9.6.1.3 КАЛИБРОВКА АМПЕРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАТЧИКА СВОБОДНОГО ХЛОРА.....	75
9.6.1.4 КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА TDS.....	77
9.6.1.5 КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА СКОРОСТИ ПОТОКА.....	79
9.6.1.6 КАЛИБРОВКА НАСОСОВ ФИЛЬТРАЦИИ.....	80
9.6.1.7 КОРРЕКТИРОВКА ПОКАЗАТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ.....	81
9.6.2 ДИАПАЗОНЫ УСТАВОК.....	82
9.6.3 ОБЪЕМЫ ДОЗИРОВОК.....	83
9.6.4 РЕЖИМ ДОЗИРОВАНИЯ.....	85
9.6.4.1 РЕЖИМ ДЕЗИНФЕКЦИИ.....	86
9.6.4.2 ВЫБОР РЕЖИМОВ ДОЗИРОВАНИЯ.....	87
9.6.4.3 АДАПТАЦИЯ.....	87
9.6.4.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ ДАТЧИКОВ.....	87
9.6.5 НАЗНАЧЕНИЕ ДОЗИРУЮЩИХ НАСОСОВ.....	89
9.6.6 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ДОЗИРУЮЩИХ НАСОСОВ.....	90
9.6.7 ПРИНУДИТЕЛЬНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ.....	91
9.6.8 НАСТРОЙКА РУЧНОЙ ПРОМЫВКИ.....	94
9.6.9 НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОМЫВКИ.....	96
9.6.10 ВРЕМЯ, ДЕНЬ НЕДЕЛИ И ДАТА.....	102
9.6.11 ПАРОЛЬ НАСТРОЙКИ.....	104
9.6.12 ПАРОЛЬ СЕРВИС.....	105

9.6.13 СПИСОК СОБЫТИЙ.....	106
9.6.14 ВЫБОР ЯЗЫКА.....	108
9.6.15 НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИИ.....	109
9.6.15.1 КОНТРОЛЬ ЗАТОПЛЕНИЯ.....	110
9.6.15.2 КЛАПАНЫ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ.....	110
9.6.15.3 НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ.....	111
9.6.15.4 НАЗНАЧЕНИЕ ВЫХОДОВ.....	112
9.6.16 УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП.....	113
9.6.17 СБРОС НАСТРОЕК.....	116
9.6.18 НАСТРОЙКИ УФ ОБРАБОТКИ.....	117
9.6.19 ВИД ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДОЗИРУЮЩИХ НАСОСОВ.....	118
10 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ПРОВЕДЕНИЕ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ.....	120
10.1 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ УСТАНОВКИ.....	120
10.2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ.....	120
11 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	123
11.1 МОНТАЖ ДАТЧИКОВ УРОВНЯ ВОДЫ.....	123
11.2 КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЙ ВОДОПОГРУЖНОЙ ДАТЧИК.....	125
11.3 КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК УРОВНЯ.....	125
11.3.1 КРЕПЛЕНИЕ ДАТЧИКА УРОВНЯ.....	125
11.4 ДАТЧИК ПОТОКА.....	125
11.5 ДАТЧИК СКОРОСТИ ПОТОКА.....	126
11.6 ПЬЕЗОКНОПКА СЕНСОРНАЯ.....	126
11.6.1 ЗАКЛАДНАЯ ДЛЯ ПЬЕЗОКНОПКИ ПОД КОМПОЗИТ.....	126
11.6.2 ЗАКЛАДНАЯ ДЛЯ ПЬЕЗОКНОПКИ ПОД БЕТОН.....	126
11.7 ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОМЫВКИ ФИЛЬТРА.....	127
11.8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ УСТРОЙСТВ С ПОМОЩЬЮ RS-485.....	129
11.9 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ.....	131
12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	132
13 АДРЕСА ГАРАНТИЙНОГО И ПОСТГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	133
14 ИНФОРМАЦИЯ О ДАТЧИКАХ-ЭЛЕКТРОДАХ pH и Rх.....	134

1 УКАЗАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1.1 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Данные предупреждения, выделенные в тексте, появляются перед описанием проведения процедур или операций, которые обязательно должны быть соблюдены, чтобы предотвратить возникновение неисправностей/убытков/поломок, а также нанести вред здоровью обслуживающего персонала.
	ВНИМАНИЕ! Данные предупреждения, выделенные в тексте, появляются перед описанием проведения процедур или операций, которые могут быть совершены в неправильном порядке или неправильно, что может привести к возникновению неисправностей/убытков/поломок, а также нанести вред здоровью обслуживающего персонала.
	Информация. Данные предупреждения, выделенные в тексте, появляются перед информацией, несущей ознакомительный характер.

1.2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данную инструкцию необходимо сохранить и передать владельцу Установки для фильтрации и очистки жидкостей DOMINATOR PRO S (далее по тексту Установка) для дальнейшего использования монтажными организациями при обслуживании/настройке Установки.



Перед монтажом и настройкой Установки необходимо ознакомиться с данной инструкцией и действовать в соответствии с ней.

Установка изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-003-81683765-2026 "Оборудование и установки для фильтрации и очистки жидкостей, установки для обеззараживания воды" и соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011), регистрационный номер Сертификата о соответствии ЕАЭС № RU Д-RU.PA06.B.34858/24 (дата регистрации Декларации о соответствии 23.07.2024 г. (по 22.07.2029 г. включительно)).



Компания производитель не несет ответственности за любые ошибки / поломки / убытки, возникшие в результате вмешательства в работу Установки / монтаж Установки / настройку Установки неквалифицированных лиц.

1.3 ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Упаковочные материалы поддаются вторичной переработке. Упаковку необходимо утилизировать без ущерба для окружающей среды!

1.4 ДОСТАВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

При проведении погрузочно-разгрузочных работ требуется осторожность. Небрежность или недостаточно надежная фиксация упаковки с Установкой во время транспортировки могут стать причиной ее поломки (в том числе и необратимой поломки).



Транспортировка Установки должна осуществляться в заводской упаковке, без встрясок, падений с высоты. На упаковку нельзя ставить другие грузы. В процессе перевозки Установка не должна подвергаться воздействию внешней среды (особенно повышенной влажности и отрицательным температурам).



Запрещено включать Установку первые несколько часов после транспортировки, если во время нее она кратковременно подверглась воздействию низких (или отрицательных) температур. Это необходимо, чтобы Установка нагрелась до комнатной температуры.

1.5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Установка должна использоваться исключительно для тех целей и задач, для которых она разработана, а именно для дозирования жидких химических реагентов, управления подсветкой и устройствами фильтрации и нагрева воды.



Использование Установки для любых других целей, не предназначенных функционалом – недопустимо и может нанести вред здоровью обслуживающего персонала, а также привести к убыткам, поломкам как самой Установки, так и окружающего оборудования и помещения, в котором она смонтирована.



Производитель не несет ответственности за повреждения как самой Установки, так и окружающего оборудования и помещения, в котором она смонтирована, а также за нанесенный вред здоровью обслуживающего персонала, вызванные использованием Установки не по назначению.

1.6 РИСКИ



После вскрытия упаковки необходимо убедиться в целостности всех комплектующих. В случае сомнений в целостности или комплектности – свяжитесь с поставщиком. Упаковку с Установкой необходимо хранить в недоступном для детей и животных месте.

Перед подключением Установки к сети электропитания убедитесь, что напряжение сети соответствует рабочему напряжению Установки (п.2.2).

Существуют основные правила, которые необходимо соблюдать:

- не дотрагиваться до Установки мокрыми или влажными руками;
- не подвергать Установку воздействию атмосферных явлений (в особенности высокой

влажности, низким температурам);

- не допускать использования Установки детьми или неподготовленным персоналом;
- в случае неправильной работы Установки – отключите ее от сети электропитания и проконсультируйтесь с поставщиком/производителем по вопросам необходимых настроек/ремонта.

Перед проведением любых работ с Установкой необходимо отключить Установку от сети электропитания.

1.7 ДОЗИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ



Во избежание контакта с дозируемыми Установкой химическими реагентами необходимо следовать нижеописанным инструкциям.

- Обязательно следуйте инструкциям производителя химического реагента;
- Регулярно проверяйте гидравлические части дозирующих насосов и используйте их только в том случае, если они находятся в рабочем состоянии; производите визуальный осмотр, замену частей дозирующих насосов (п.10.2);
- Используйте дозирующие трубки и клапаны подачи/забора из совместимого с дозируемым реагентом материала (производитель Установки рекомендует использовать трубки подачи/забора из материала SOFT PVC, клапаны забора/подачи производства ACON);
- Перед демонтажем рабочего шланга насоса прогоните через него нейтрализующий состав (данная мера обезопасит от попадания остатков хим. реагентов на кожу и одежду).

2 НАЗНАЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Установка предназначена для:

- измерения, индикации и регулирования значения окислительно-восстановительного потенциала (далее по тексту ОБП) REDOX (Rx) дозированием соответствующего раствора гипохлорита натрия;
- измерения, индикации и регулирования значения водородного показателя (pH) (как на повышение, так и на понижение данного показателя), дозированием соответствующего раствора кислоты либо соответствующего раствора щелочи;
- дозирования «активного кислорода» (O_2 , перекиси водорода) с указанием суточной дозировки дезинфицирующего раствора;
- дозирования химических реагентов по суточным дозировкам, задаваемыми пользователем;
- плавного запуска и остановки до 2-х насосов фильтровальной установки в заранее задаваемые промежутки времени суток;
- защиты насосов от "перегрузки" и "сухому ходу" по потребляемому току;
- управления работой теплообменника или электронагревателя для бассейнов посредством коммутации нагрузки с током не более 2А (циркуляционного насоса отопления и электромагнитного клапана для теплообменника или электромагнитного пускателя для электронагревателя) - от аналогового датчика температуры либо от термостата (приобретается отдельно);
- управления дополнительным оборудованием с помощью «СУХИХ» беспотенциальных контактных групп (запуск автоматической промывки фильтра, аварийная сигнализация, внешнее управление и т.д.);
- управления до 2-х внешних блоков автоматической обратной промывки фильтра **AUTOCLEAN S-LIGHT**, подключенных через шину **RS-485**;
- контроля и регулирования уровня воды в переливном или скиммерном бассейне. Уровень воды поддерживается в зависимости от сигнала 5-ти электропроводных кондуктометрических водопогружных датчиков (приобретаются отдельно) - для переливного бассейна, а от сигнала кондуктометрического датчика уровня (приобретается отдельно) - для скиммерного;
- контроля скорости потока в пробоотборной линии с помощью датчика скорости потока;
- контроля общего количества растворенных веществ в воде с помощью датчика TDS;
- контроля затопления технического помещения при помощи датчика затопления (приобретается отдельно);
- контроля потока с помощью датчика потока (приобретается отдельно);
- управления подсветкой бассейна, в том числе по протоколу **DMX512**;
- управления ультрафиолетовой лампой.

2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики Установки:

- Объем бассейна: от 1 м³ до 250 м³.
- Размеры Установки: 379 мм x 349 мм x 129 мм.
- Вес электронного блока управления: 1.3 кг.
- Класс защиты: IP56.
- Класс защиты от поражения электрическим током: Класс I.
- Напряжение питающей сети: 220В ± 10%, 50 Гц.
- Максимальное потребление мощности, без учета подключаемой нагрузки: 50 Вт.
- Диапазон рабочих температур: +5 ÷ +35С°.
- Относительная влажность воздуха: не более 75%.
- Максимальный ток нагрузки для каждого насоса фильтровальной установки: 10 А

(2.2 кВт).

- Количество подключаемых насосов фильтрации: 2 шт.
- Максимальный ток нагрузки для подключения исполнительных устройств нагрева:

2 А (0.44 кВт).

- Диапазон измерения температуры: 0 ÷ 52 С°.
- Максимальный ток нагрузки для подключения ультрафиолетовой лампы: 2 А (0.44 кВт).
- Максимальный ток нагрузки для подключения исполнительного устройства долива

воды: 2 А (0.44 кВт).

- Тип подключения датчиков уровня: кондуктометрические водопогружные (5 шт.), кондуктометрический датчик уровня.

- Регулировка длительности долива воды: 1 ÷ 90 мин.
- Регулировка длительности усреднения: 1 ÷ 99 сек.
- Регулировка длительности паузы: 1 ÷ 10 ч.
- Регулировка длительности цикла обратной промывки: 50 ÷ 300 сек.
- Регулировка длительность цикла уплотнения: 10 ÷ 60 сек.
- Длительность плавного пуска: 3 сек.
- Диапазон установки давления для начала обратной промывки: 1.0 ÷ 5.0 бар.
- Диапазон установки TDS для начала обратной промывки: 300 ÷ 1500 мг/л.
- Протокол управления RGB подсветкой бассейна: DMX512.
- Внешнее управление подсветкой бассейна: пьезокнопка.
- Количество дозирующих насосов: 4 шт.
- Возможность подключения дополнительных дозирующих насосов: 6 шт.
- Тип дозирующих насосов: Перистальтический.
- Рабочее противодавление для перистальтического дозирующего насоса: 0.7 бар.
- Максимальное противодавление для перистальтического дозирующего насоса:

1.3 бар.

- Максимальная производительность перистальтического дозирующего насоса, при противодавлении 0.7 бар: 1.5 или 2.2 л/ч.

- Материал трубки перистальтического дозирующего насоса: Santoprene.
- Материал всасывающей и напорной трубки дозирующего насоса: SOFT PVC.
- Материал проточной трубки: SOFT PVC.
- Размер всасывающей и напорной трубки дозирующего насоса: 4 x 6 мм.

- Максимальная длина всасывающей трубки дозирующего насоса: 2 м.
- Максимальная длина напорной трубки дозирующего насоса: 2 м.
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +40 С°.
- Размер проточной трубки: 10 x 14 мм.
- Максимальное давление в пробоотборной ячейке: 2 бар.
- Диапазон измерения водородного показателя pH: 0.0 – 9.9 ед.
- Диапазон измерения (ОВП) Rx: 0 – 999 mV.
- Диапазон измерения свободного хлора: 0.00 – 9.99 мг/л.
- Диапазон измерения TDS: 0 – 4000 мг/л.
- Диапазон измерения скорости потока в пробоотборной линии: 0 – 200 л/ч.
- Wi-Fi: IEEE 802.11 b/g/n-compliant.
- Частотный диапазон Wi-Fi сети: 2.4 ГГц.
- Bluetooth LE: Bluetooth 5.

2.3 ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ

Общие размеры Установки приведены на рисунке 1.

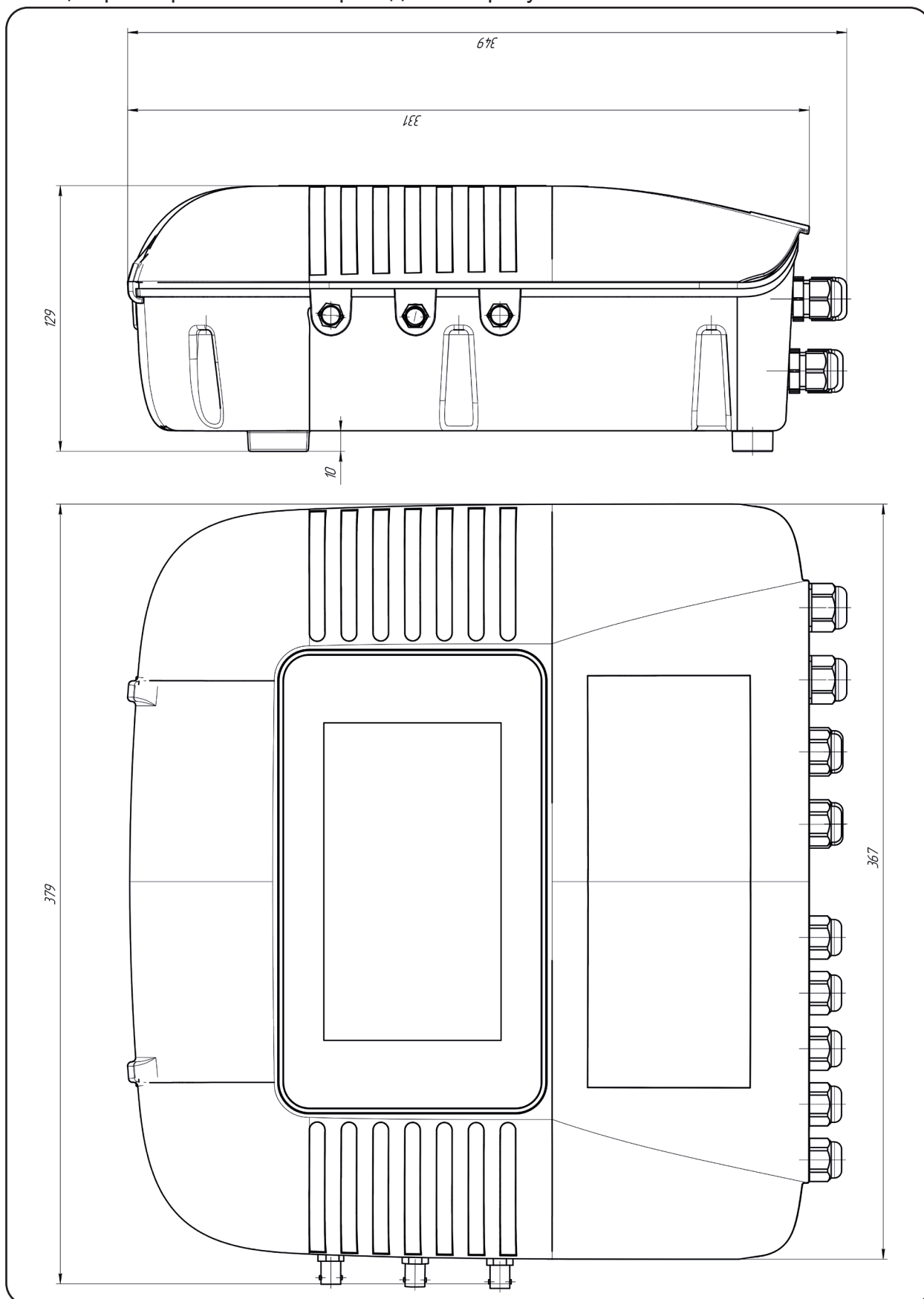


Рисунок 1. Общие размеры Установки.

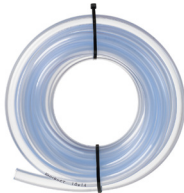
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Установка укомплектована всем необходимым для монтажа и работы. Стандартная комплектация DOMINATOR PRO S представлена в таблице 1.

Таблица 1. Комплектация DOMINATOR PRO S

Кол-во	Артикул	Наименование	Фото
1 шт.	S103362	Электронный блок управления DOMINATOR PRO S	
4 шт.	A103214	Перистальтический насос ACON ПРМ-2 2.2 л/ч	
1 шт.	A103193	Датчик-электрод pH Ø12мм с кабелем 3м BNC	
1 шт.	A103194	Датчик-электрод Rx Ø12мм с кабелем 3м BNC	
1 шт.	A105901	Датчик-электрод TDS Ø12мм с кабелем 3м (обжимной контакт)	
1 шт.	A103296	Датчик скорости потока ACON	

Продолжение таблицы 1.

Кол-во	Артикул	Наименование	Фото
1 шт.	A103184	Буферный раствор pH 7,0 калибровочный	-
1 шт.	A103185	Буферный раствор pH 9,0 калибровочный	-
1 шт.	A103183	Буферный раствор Rx 650 mV калибровочный	-
1 шт.	A105801	Буферный раствор TDS 500 ppm калибровочный	-
1 шт.	A103181	Амперометрический датчик свободного хлора	
8 шт.	A103231	Трубка SOFT PVC 4×6мм (2м)	
4 шт.	A103200	Клапан впрыска удлиненный 1/2"HP ACON	
2 шт.	A103201	Клапан забора химических реагентов 1/2"HP ACON	
2 шт.	A101506	Заборный узел химических реагентов на жесткой стойке с датчиком уровня ACON	
1 шт.	A103202	Колба-фильтр под засыпку 1/2"BP	
1 шт.	A103230	Трубка SOFT PVC 10×14 мм (5м)	

Продолжение таблицы 1.

Кол-во	Артикул	Наименование	Фото
1 шт.	A105803	Модульная пробоотборная ячейка АСР 3 PRO	
6 шт.	A103228	Седелка клеевая ПВХ 1/2"BP-D50/63	
2 шт.	A103206	Кран ПВХ шаровой 1/2"BP-1/2"HP	
2 шт.	A100698	Фитинг 1/2" HP для трубки D14мм	
1 шт	A10	Кран для отбора проб воды G1/2" - G1/2"	
1 шт.	A103229	Тест-набор колориметрический Pooltester Cu/pH (0.1-4.0мг/л и 6.8-8.2 ед. pH)	
1 шт.	A103190	Датчик температуры M12×1.5	
1 шт.	-	Шнур ПВХ-ВП 3x0.75	-
27 шт.	-	Дюбель 6*40	-
20 шт.	-	Саморез 4*35	-
7 шт.	-	Саморез 4*70	-

Продолжение таблицы 1.

Кол-во	Артикул	Наименование	Фото
1 шт.	-	Гарантийный талон	-
1 шт.	-	Инструкция по эксплуатации	-



Дополнительно на условиях проведения акций, система может комплектоваться разнообразными устройствами, облегчающими уход за плавательным бассейном, и расширяющие возможности автоматизации управления плавательным бассейном. Сроки и условия проведения акций, а также перечень и состав устройств, участвующих в акциях, размещаются на сайте компании acon.ru.

4 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВОДОПОДГОТОВКЕ

4.1 ТАБЛИЦА ПО ВОДОПОДГОТОВКЕ

В таблице по водоподготовке даны сведения о химических реагентах и их количестве, необходимых для желаемых изменений (см. табл. 2).

Таблица 2. Водоподготовка

Дозировка на 10 м³ (10 000 литров)			
Химическое вещество	Желаемые изменения		
Повышение уровня хлора	1 мг/л	5 мг/л	10 мг/л
Гипохлорит кальция (70%)	15 г	78 г	150 г
Гипохлорит натрия	82 мл	340 мл	820 мл
Дихлор (62%)	16 г	80 г	160 г
Трихлор (82%)	11 г	60 г	110 г
Снижение pH	0.1 ед	0.3 ед	0.5 ед
Серная кислота (38%)	100 мл	300 мл	500 мл
Серная кислота (51%)	40 мл	120 мл	200 мл
Соляная кислота (15%)	180 мл	540 мл	900 мл
Соляная кислота (35%)	100 мл	300 мл	500 мл
Бисульфат натрия	75 мл	225 мл	375 мл
Повышение pH	0.1 ед	0.3 ед	0.5 ед
Жидкий pH плюс	100 мл	300 мл	500 мл
Повышение общей щелочности	10 мг/л	30 мг/л	50 мг/л
Бикарбонат натрия	170 г	500 г	850 г
Карбонат натрия	100 г	300 г	500 г
Снижение общей щелочности	10 мг/л	30 мг/л	50 мг/л
Соляная кислота (35%)	200 мл	600 мл	1 000 мл
Соляная кислота (15%)	400 мл	1 200 мл	2 000 мл
Бисульфат натрия	260 г	780 г	1 290 г
Повышение кальциевой жесткости	10 мг/л	30 мг/л	50 мг/л
Хлорид кальция (100%)	101 г	300 г	500 г
Хлорид кальция (77%)	144 г	430 г	730 г
Нейтрализация хлора	1 мг/л	5 мг/л	10 мг/л
Тиосульфат натрия	20 г	99 г	200 г
Сульфит натрия	18 г	89 г	178 г

4.2 ХИМИЧЕСКИЙ БАЛАНС ВОДЫ

Химический баланс воды влияет на её качество и безопасность в использовании. Для понимания уровня химического баланса воды применяется индекс Ланжелье. Он позволяет предотвращать проблемы коррозии и отложений.

Индекс Ланжелье (ИЛ) рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ИЛ} = \text{pH} + K_t + K_{\text{щелоч.}} + K_{\text{жестк.}} - K_{\text{TDS}},$$

где pH - водородный показатель (мера кислотности водных растворов), K_t - температурный коэффициент, $K_{\text{щелоч.}}$ - щёлочность (мера способности воды нейтрализовать кислоту), $K_{\text{жестк.}}$ - кальциевая жесткость (отражает количество растворившихся в воде соединений кальция), K_{TDS} - показатель количества содержащихся в воде растворенных веществ.

Коэффициент pH, используемый в данной формуле непосредственно равен водородному показателю воды. Для определения остальных коэффициентов необходимо пользоваться таблицей числовых значений ИЛ (табл. 3).

Таблица 3. Числовые значения индекса Ланжелье

Общая щелочность, мг/л	Коэффициент $K_{\text{щелоч.}}$	Жесткость кальция, мг/л	Коэффициент $K_{\text{жестк.}}$	Температура, °C	Коэффициент K_t	Растворенные вещества, мг/л	Коэффициент K_{TDS}
25	1.4	50	1.30	0.0	0.0	0	12.00
50	1.7	75	1.50	2.8	0.1	1 000	12.10
75	1.9	100	1.60	7.8	0.2	2 000	12.20
100	2.0	150	1.80	11.7	0.3	3 000	12.25
150	2.2	200	1.90	15.6	0.4	4 000	12.30
200	2.3	300	2.10	18.9	0.5	5 000	12.35
400	2.6	600	2.35	28.9	0.7	-	-
800	2.9	800	2.50	34.4	0.8	-	-
1 000	3.0	1 000	2.60	40.6	0.9	-	-

Для понимания того, что именно показывает в итоге ИЛ, необходимо руководствоваться следующим правилом:

- Если ИЛ > 0 - он указывает на то, что вода имеет склонность к образованию отложений (накипи);
- Если ИЛ < 0 - он указывает на то, что вода вызывает коррозию, приводящую к образованию ржавчины.
- Если ИЛ ≈ 0 - это означает, что вода сбалансирована и не вызывает образования накипи и коррозии, что является идеальным условием.

Приведём пример расчёта исходя из следующих исходных данных:

pH = 7.2, щелочность = 100 мг/л; жесткость = 200 мг/л, t = 29 °C, TDS = 500 мг/л.

Получаем следующие коэффициенты:

pH = 7.2, K_t = 0.7, $K_{\text{щелоч.}}$ = 2.0, $K_{\text{жестк.}}$ = 1.9, K_{TDS} = 12.05.

Итого:

$$\text{ИЛ} = 7.2 + 0.7 + 2.0 + 1.9 - 12.05 = 11.80 - 12.05 = - 0.25$$

Можно сделать вывод о том, что рассматриваемая вода вызывает коррозию.

5 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТАНОВКИ

Гидравлическая схема подключения Установки и оборудования показана на рисунке 2.

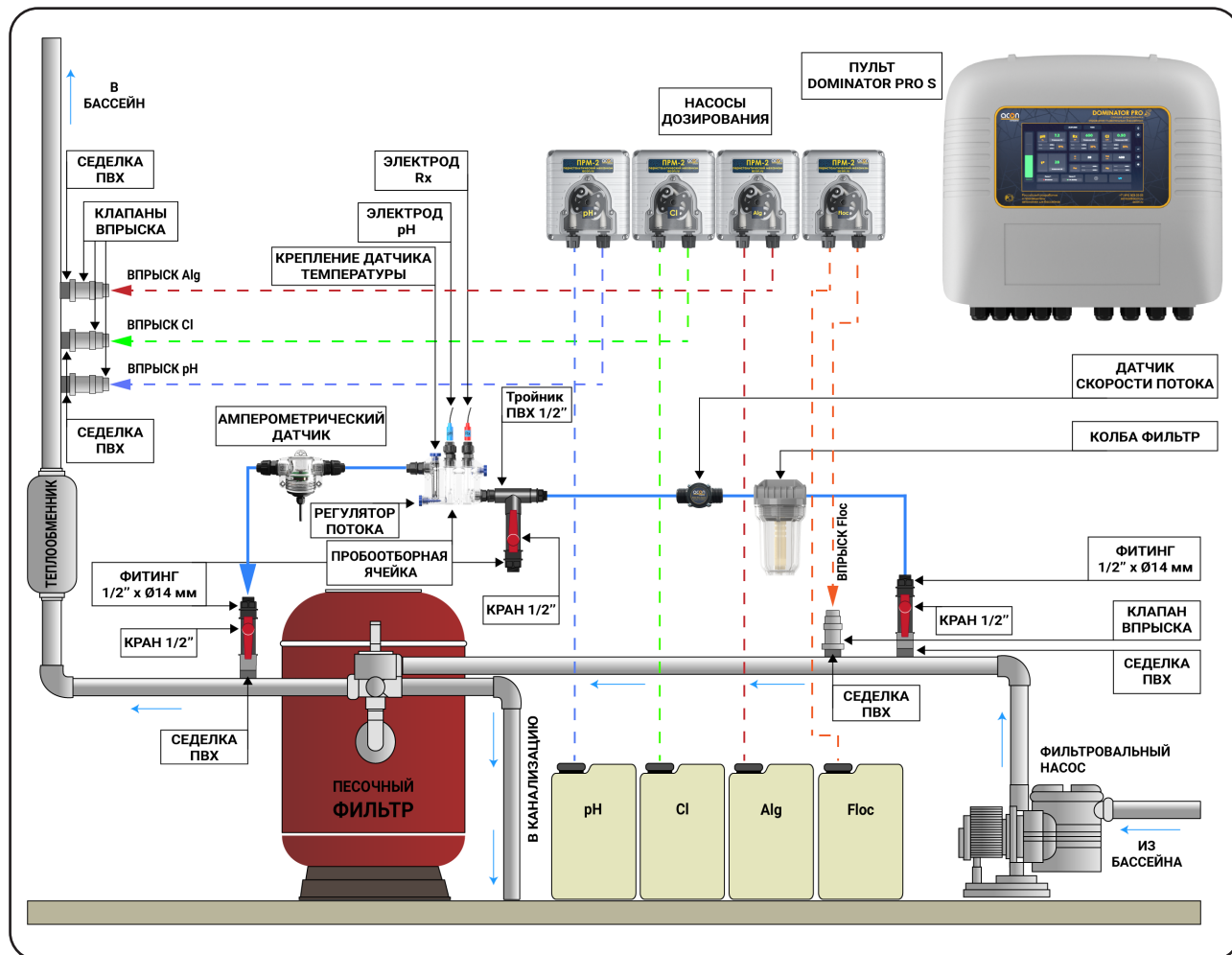


Рисунок 2. Гидравлическая схема подключения DOMINATOR PRO S



Будьте внимательны при монтаже пробоотборной ячейки! Забор воды должен производиться ПОСЛЕ насоса фильтровальной установки, до фильтра. Возврат воды должен производиться ПОСЛЕ фильтра в форсуночную линию!



Клапан впрыска флокулянта необходимо устанавливать СТРОГО после забора воды на пробоотборную линию и до фильтра!



Устанавливать амперометрический датчик свободного хлора необходимо СТРОГО после пробоотборной ячейки с датчиками-электродами Rx и pH!



В процессе эксплуатации установки необходимо следить за скоростью потока через пробоотборную ячейку и регулировать её с помощью регулятора потока! Поплавок в пробоотборной ячейке должен находиться посередине мерной шкалы!



Для тонкой очистки проточной воды в колбу-фильтр необходимо засыпать гравий фракции 1-3 мм.

6 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Не допускается эксплуатация Установки без заземления и/или в разгерметизированном состоянии (неплотно закрыта крышка, не закручены гермовводы, не загерметизированы доп. отверстия и т.д.).

Место подключения Установки в электрическую сеть должно быть защищено от воды.

Помимо этого обязательна установка автоматического устройства защиты (УЗО) от утечки тока не более 30mA.

Запрещается использовать для питания Установки кабель питания с сечением проводников менее 1мм².

Схема подключения оборудования к блоку управления DOMINATOR PRO S представлена на рисунке 3. На рисунке 4 крупным планом показана схема подключения дополнительного оборудования. Назначение клемм представлено в таблице 4.

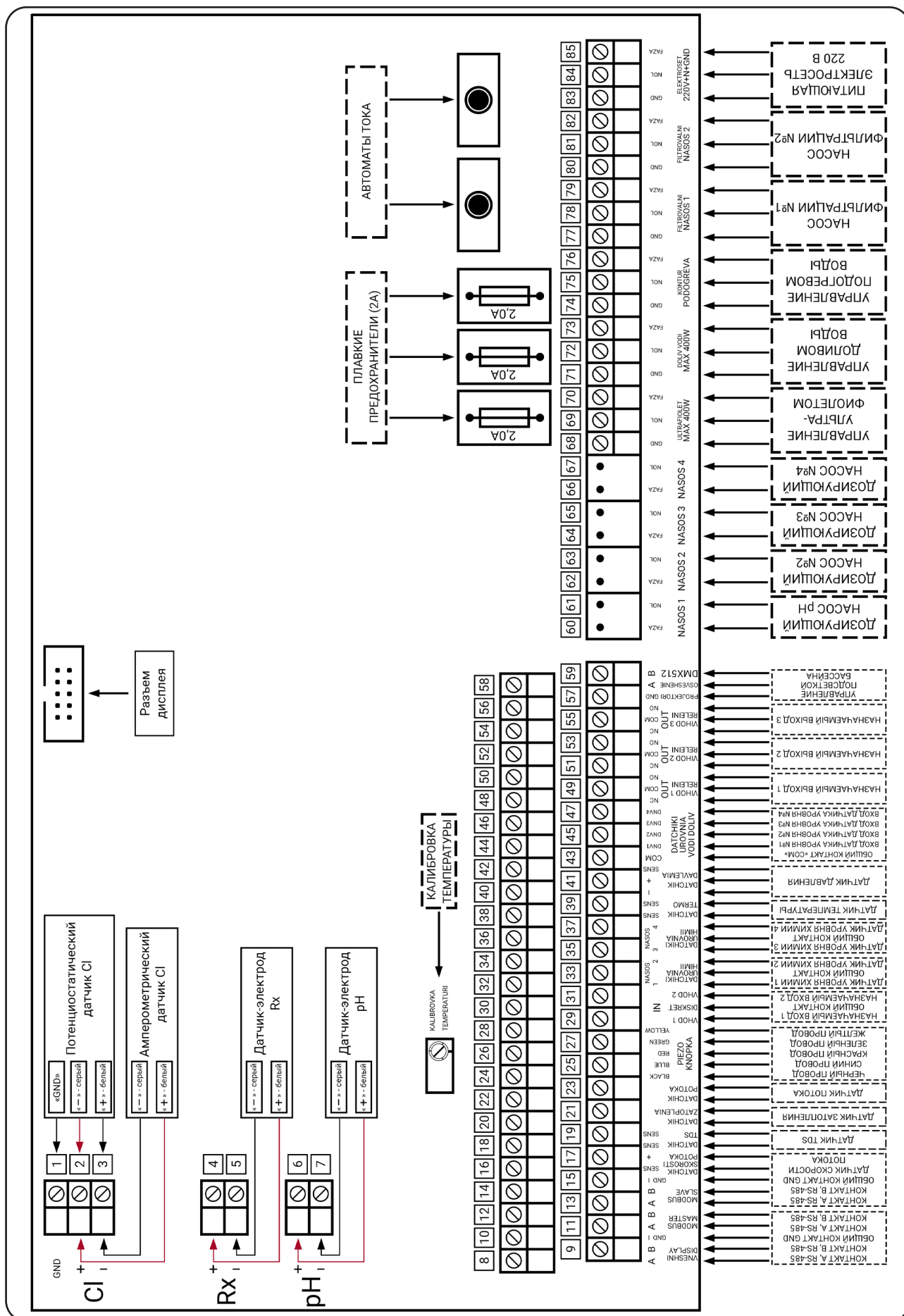


Рисунок 3. Электрические подключения DOMINATOR PRO S.

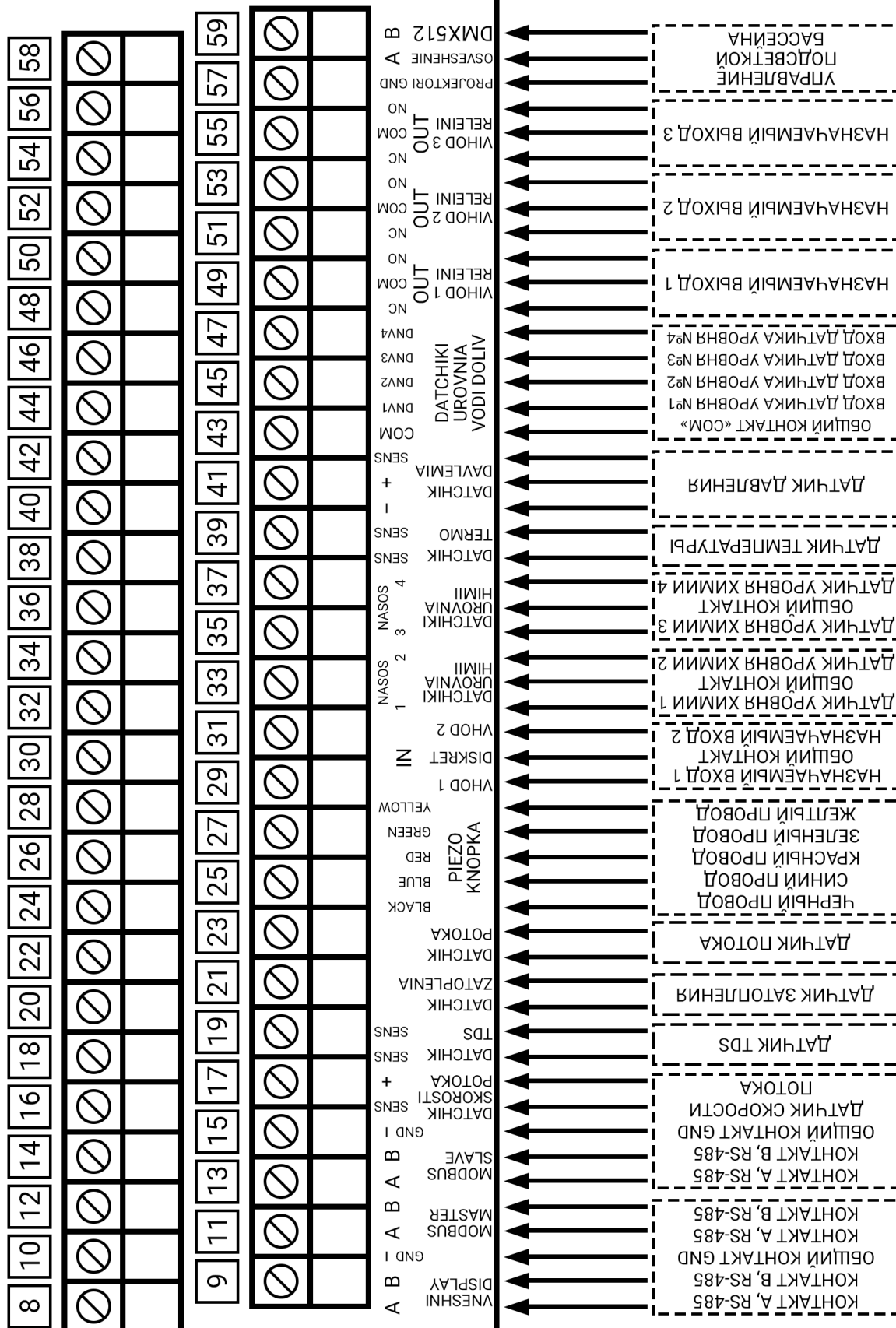


Рисунок 4. Электрические подключения DOMINATOR PRO S.
Крупный план клемм подключения дополнительного оборудования.

Таблица 4. Назначение клемм.

Подключение датчика CI 1 - GND (земля) 2 - "+" (плюс, провод датчика - белый) 3 - "-" (минус, провод датчика - серый)	Подключение пьезокнопки 24 - BLACK (общий контакт светодиодов, минус) 25 - BLUE (синий светодиод, плюс) 26 - RED (красный светодиод, плюс) 27 - GREEN (зеленый провод, полярность не влияет) 28 - YELLOW (желтый провод, полярность не влияет)
Подключение датчика Rx 4 - "+" (плюс, провод датчика - белый) 5 - "-" (минус, провод датчика - серый)	Подключение к назначаемому входу №1 29 - Контакт №1 (полярность не влияет) Использовать общий контакт «DISKRET» (30)
Подключение датчика pH 6 - "+" (плюс, провод датчика - белый) 7 - "-" (минус, провод датчика - серый)	Подключение общего контакта «DISKRET» 30 - Контакт №1
Подключение дополнительного дисплея через шину RS-485 8 - Контакт А 9 - Контакт В Использовать общий контакт «GND» (10)	Подключение к назначаемому входу №2 Использовать общий контакт «DISKRET» (30) 31 - Контакт №1 (полярность не влияет)
Подключение общего контакта «GND» 10 - Контакт №1	Подключение датчика уровня химии насоса №1 (pH) 32 - Контакт №1 (полярность не влияет) Использовать общий контакт (33)
Подключение шины RS-485. Установка управляет внешним устройством. Использовать общий контакт «GND» (10) 11 - Контакт А 12 - Контакт В	Подключение общего контакта датчиков уровня химии №1-2 33 - Контакт №1
Подключение шины RS-485. Установка управляется внешним устройством. 13 - Контакт А 14 - Контакт В Использовать общий контакт «GND» (15)	Подключение датчика уровня химии насоса №2 Использовать общий контакт (33) 34 - Контакт №1 (полярность не влияет)
Подключение общего контакта «GND» 15 - Контакт №1	Подключение датчика уровня химии насоса №3 35 - Контакт №1 (полярность не влияет) Использовать общий контакт (36)
Подключение датчика скорости потока Использовать общий контакт «GND» (15) 16 - "SENS" 17 - "+"	Подключение общего контакта датчиков уровня химии №3-4 36 - Контакт №1
Подключение датчика общего количества растворенных веществ (TDS) 18 - Контакт №1 (полярность не влияет) 19 - Контакт №2 (полярность не влияет)	Подключение датчика уровня химии насоса №4 Использовать общий контакт (36) 37 - Контакт №1 (полярность не влияет)
Подключение датчика затопления 20 - Контакт №1 (полярность не влияет) 21 - Контакт №2 (полярность не влияет)	Подключение датчика температуры 38 - Контакт №1 (полярность не влияет) 39 - Контакт №2 (полярность не влияет)
Подключение датчика потока 22 - Контакт №1 (полярность не влияет) 23 - Контакт №2 (полярность не влияет)	Подключение датчика давления в фильтре 40 - "-" 41 - "+" 42 - "SENS"

Продолжение таблицы 4.

Подключение общего контакта «COM» датчика уровня воды 43 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение дозирующего насоса №2 62 - FAZA (фаза) 63 - NOL (ноль)
Подключение датчика уровня воды №1 44 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение дозирующего насоса №3 64 - FAZA (фаза) 65 - NOL (ноль)
Подключение датчика уровня воды №2 45 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение дозирующего насоса №4 66 - FAZA (фаза) 67 - NOL (ноль)
Подключение датчика уровня воды №3 46 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение ультрафиолетовой лампы 68 - GND (земля) 69 - NOL (ноль) 70 - FAZA (фаза)
Подключение датчика уровня воды №4 47 - Контакт №1 (полярность не влияет)	Подключение насоса долива воды 71 - GND (земля) 72 - NOL (ноль) 73 - FAZA (фаза)
Подключение к назначаемому выходу №1 48 - NC (Нормально закрытый контакт) 49 - COM (Общий контакт) 50 - NO (Нормально открытый контакт)	Подключение контура подогрева 74 - GND (земля) 75 - NOL (ноль) 76 - FAZA (фаза)
Подключение к назначаемому выходу №2 51 - NC (Нормально закрытый контакт) 52 - COM (Общий контакт) 53 - NO (Нормально открытый контакт)	Подключение насоса фильтрации №1 77 - GND (земля) 78 - NOL (ноль) 79 - FAZA (фаза)
Подключение к назначаемому выходу №3 54 - NC (Нормально закрытый контакт) 55 - COM (Общий контакт) 56 - NO (Нормально открытый контакт)	Подключение насоса фильтрации №2 80 - GND (земля) 81 - NOL (ноль) 82 - FAZA (фаза)
Подключение шины управления подсветкой бассейна DMX512 57 - Контакт GND 58 - Контакт А 59 - Контакт В	Подключение к сети 220 В 83 - GND (земля) 84 - NOL (ноль) 85 - FAZA (фаза)
Подключение дозирующего насоса pH 60 - FAZA (фаза) 61 - NOL (ноль)	



Для подключения амперометрического датчика свободного хлора используйте клеммы 2-3. Для подключения потенциостатического датчика хлора используйте клеммы 1-3.



К клеммам 60-61 подключается только дозирующий насос pH, тогда как к клеммам 62-63, 64-65 и 66-67 можно подключать дозирующие насосы любых реагентов (в том числе pH).

При подключении амперометрического датчика хлора необходимо удостовериться в правильном положении (положение **Pt**) специального джампера возле клемм 1-3 (рис.5).

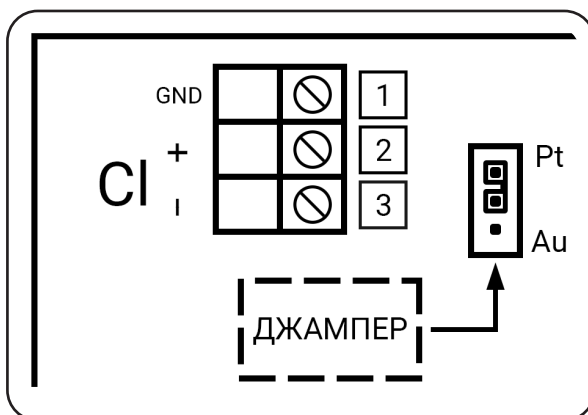


Рисунок 5. Джампер выбора датчика хлора в положении **Pt**.

При использовании потенциостатического датчика хлора (приобретается отдельно) джампер должен быть в положении **Au** (рис.6).

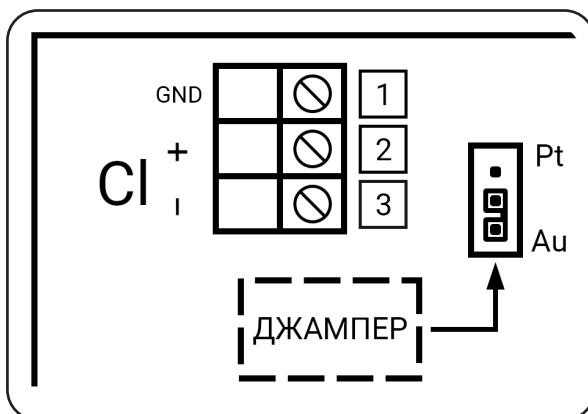


Рисунок 6. Джампер выбора датчика хлора в положении **Au**.



Перед изменением положения джампера Установка должна быть отключена от сети электропитания!

7 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ УСТАНОВКИ

1) При получении короба с Установкой необходимо вскрыть короб и проверить целостность Установки и комплектующих, а также сверить соответствие комплектации с листом комплектации.

2) Снять защитную пузырьковую пленку с Установки.

3) Определившись с местом монтажа пульта управления Установки, необходимо разметить места для сверления двух верхних отверстий (см. рис.7).

4) Просверлить отверстия в размеченных местах буром или сверлом Ø6 мм. Затем в просверленные отверстия установить входящие в комплект дюбели 6×40 мм.

5) Закрутить входящие в комплект саморезы 4×35 мм так, чтобы Установку можно было повесить на них.

6) Повесить Установку на саморезы.

7) При необходимости можно просверлить дополнительные два отверстия под крепление Установки. Для этого необходимо:

7.1) Снять крышку на магнитных креплениях.

7.2) Крестовой отверткой открутить винты в нижней части Установки, аккуратно сняв специальную крышку.

7.3) Просверлить отверстия в Установке специально отведенных местах сверлом Ø4 мм.

7.4) Разметить места для сверления двух нижних отверстий (см. рис.7).

7.5) Просверлить отверстия в размеченных местах буром или сверлом Ø6 мм. Запрещается сверлить отверстия сквозь корпус Установки. Затем в просверленные отверстия установить входящие в комплект дюбели 6×40 мм.

7.6) Повесить Установку на установленные ранее саморезы, с помощью входящих в комплект саморезов 4×35 мм, необходимо прикрутить нижнюю крышку Установки.

8) Определившись с местом расположения модульной пробоотборной ячейки, разметить места для сверления отверстий (4 шт). При определении места монтажа нужно учесть длину кабеля датчиков-электродов - 2 м и трубки SOFT PVC 10×14 мм, которая поставляется в комплекте общей длиной 5 м. В каждом модуле пробоотборной ячейки предусмотрено 4 отверстия для крепления, однако рекомендуется закрепить ячейку при помощи крайних двух отверстий на крайнем левом и крайнем правом модулях.

9) Определившись с местом расположения амперометрического датчика свободного хлора, разметить места для сверления отверстий (3 шт). При определении места монтажа нужно учесть гидравлическую схему (п.5), максимальную длину кабеля датчика и трубки SOFT PVC 10×14 мм, которая поставляется в комплекте общей длиной 5 м.

10) Просверлить отверстия в размеченных местах буром или сверлом Ø6 мм. Запрещается сверлить отверстия сквозь модули пробоотборной ячейки и амперометрический датчик свободного хлора. Затем в просверленные отверстия установить входящие в комплект дюбели 6×40 мм.

11) С помощью входящих в комплект саморезов 4×70 мм необходимо зафиксировать пробоотборную ячейку и амперометрический датчик.

12) Далее, согласно гидравлической схеме (п.5), необходимо смонтировать седелки клеевые ПВХ 1/2"BP-D50/63 (6 шт) на ПВХ трубу гидравлической системы плавательного бассейна.

Для этого с помощью обезжиривателя необходимо очистить склеиваемые поверхности, после обезжиривания нанести на эти поверхности клей ПВХ, плотно прижать седелку к трубе и дать застыть клею. Рекомендуемое время застывания клея 6 часов.

После застывания клея необходимо просверлить отверстия в трубе с помощью сверла Ø12 – 14 мм сквозь приклеенные седелки.

13) В кран ПВХ шаровой 1/2"BP-1/2"HP (2 шт) до упора закрутить фитинг 1/2" HP-трубка D14 мм (2 шт).

14) В седелки, согласно гидравлической схеме, закрутить кран ПВХ шаровой с фитингами (2 шт), используя уплотнители резьбовых соединений.

15) В оставшиеся седелки, согласно гидравлической схеме, закрутить до упора клапаны впрыска удлиненные 1/2" ACON (4 шт).

16) Далее необходимо подсоединить пробоотборную ячейку, датчик скорости потока и колбу-фильтр к системе. Для этого необходимо разрезать трубку SOFT PVC 10*14 мм (5 м) на пять частей необходимой длины. Сначала присоедините концы одного куска трубки к колбе-фильтру и к крану ПВХ шаровому 1/2"BP-1/2"HP, установленному на выходе из насоса фильтрации, с помощью фитинга 1/2" HP для трубки D14мм. Для этого необходимо открутить с фитинга прижимную гайку, просунуть через нее трубку, затем трубку насадить на штуцер фитинга и затянуть до упора прижимную гайку.

После чего присоедините концы второго куска трубки к датчику скорости потока и к колбе-фильтру.

Установите комплект для отбора проб воды на пробоотборную ячейку согласно гидравлической схеме. Далее необходимо соединить концы третьего куска трубки с комплектом для отбора проб и датчиком скорости потока.

Затем соединить концы четвертого куска трубки с амперометрическим датчиком и пробоотборной ячейкой.

Наконец, присоединить последний кусок трубки к амперометрическому датчику и крану ПВХ шаровому 1/2"BP-1/2"HP, установленному на выходе из фильтровальной установки, с помощью фитинга 1/2" HP для трубки D14мм.

17) Определившись с местом расположения дозирующего насоса pH, разметить места для сверления отверстий (4 шт.). При определении места монтажа нужно учесть максимальную длину двух трубок SOFT PVC 4×6мм — 2м.



Не рекомендуется использовать трубку SOFT PVC 4×6 мм большей длины, чем поставляется в комплекте, то есть более 2-х метров, так как не гарантируется корректная работа дозирующего насоса!

18) Просверлить отверстия в размеченных местах буром или сверлом Ø6 мм. Запрещается сверлить отверстия сквозь дозирующий насос. Затем в просверленные отверстия установить входящие в комплект дюбели 6×40 мм.

19) С помощью входящих в комплект саморезов 4×35 мм необходимо зафиксировать дозирующий насос.

20) Для подключения дозирующего насоса к гидравлической системе плавательного бассейна, необходимо взять из комплекта Установки трубки SOFT PVC 4×6 мм (2 м) (2 шт) и клапан забора химических реагентов 1/2" ACON.

21) К клапану забора с помощью специального фитинга с гайкой (находящихся на клапане) подключить одну трубку SOFT PVC 4×6 мм (2 м). Для этого необходимо открутить

с фитинга прижимную гайку, просунуть через нее трубку, затем трубку насадить на штуцер фитинга и затянуть до упора прижимную гайку. Длину трубки при необходимости можно укоротить.

22) Далее необходимо открутить крышку канистры с химическим реагентом рН и в крышке просверлить одно отверстие сверлом Ø6 – 8 мм. В это отверстие просунуть конец трубки SOFT PVC 4×6мм (2 м) с клапаном забора химических реагентов 1/2" ACON и подключить к дозирующему насосу с помощью специального фитинга с гайкой, находящихся на входе дозирующего насоса. Опустить на дно канистры зафиксированный на трубке SOFT PVC 4×6мм (2 м) клапан забора химических реагентов 1/2" ACON и плотно закрутить крышку канистры, с проходящей через неё трубку.

Заборные узлы на жесткой стойке с датчиками уровня устанавливаются в канистру вместо родной крышки канистры.

23) Затем, оставшуюся трубку SOFT PVC 4×6 мм (2 м) подключить к выходу из дозирующего насоса рН, используя специальный фитинг с гайкой (находящихся на выходе насоса). К свободному концу этой трубки подключить клапан впрыска, ранее смонтированный в гидравлическую систему плавательного бассейна. Для присоединения трубки к клапану впрыска необходимо открутить гайку с клапана впрыска (при откручивании гайки необходимо соблюдать осторожность, так как могут выпасть незакрепленные элементы – штуцер и прижимное кольцо), пропустить конец трубки через гайку, затем через прижимное кольцо и насадить конец трубки на штуцер.

Далее необходимо затянуть гайку до упора. В момент затягивания гайки, прижимное кольцо плотно зафиксирует трубку на штуцере. Длину трубки при необходимости можно укоротить.

24) Повторить пункты 17-23 для оставшихся дозирующих насосов.

25) Снять с Установки крышку на магнитных креплениях.

26) Крестовой отверткой открутить винты в нижней части Установки, аккуратно сняв специальную крышку, которая открывает доступ к клеммам Установки.

27) Далее необходимо выполнить все электрические подключения к Установке согласно электрической схеме (**п.6**). Оставшиеся свободные гермовводы необходимо обязательно заглушить для предотвращения попадания через них влаги на плату управления Установки. Заглушить гермовводы можно с помощью специальных заглушек (в комплекте не поставляются), либо с помощью небольших отрезков ПВС кабеля.

28) Датчики-электроды рН, Rx, потенциостатический или амперометрический датчики хлора подключаются к специальным контактам в боковой части Установки.

29) Установить обратно специальную крышку над клеммами.

30) Установить обратно крышку на магнитных креплениях.

31) После произведенных действий Установку можно включать и приступать к ее настройке. После включения Установки необходимо принудительно включить в работу дозирующие насосы, чтобы трубки заполнились химическими реагентами (**п.9.6.7**).



После включения Установки дозирование начнется только спустя 30 минут, поскольку необходимо время на перемешивание воды в чаше бассейна.

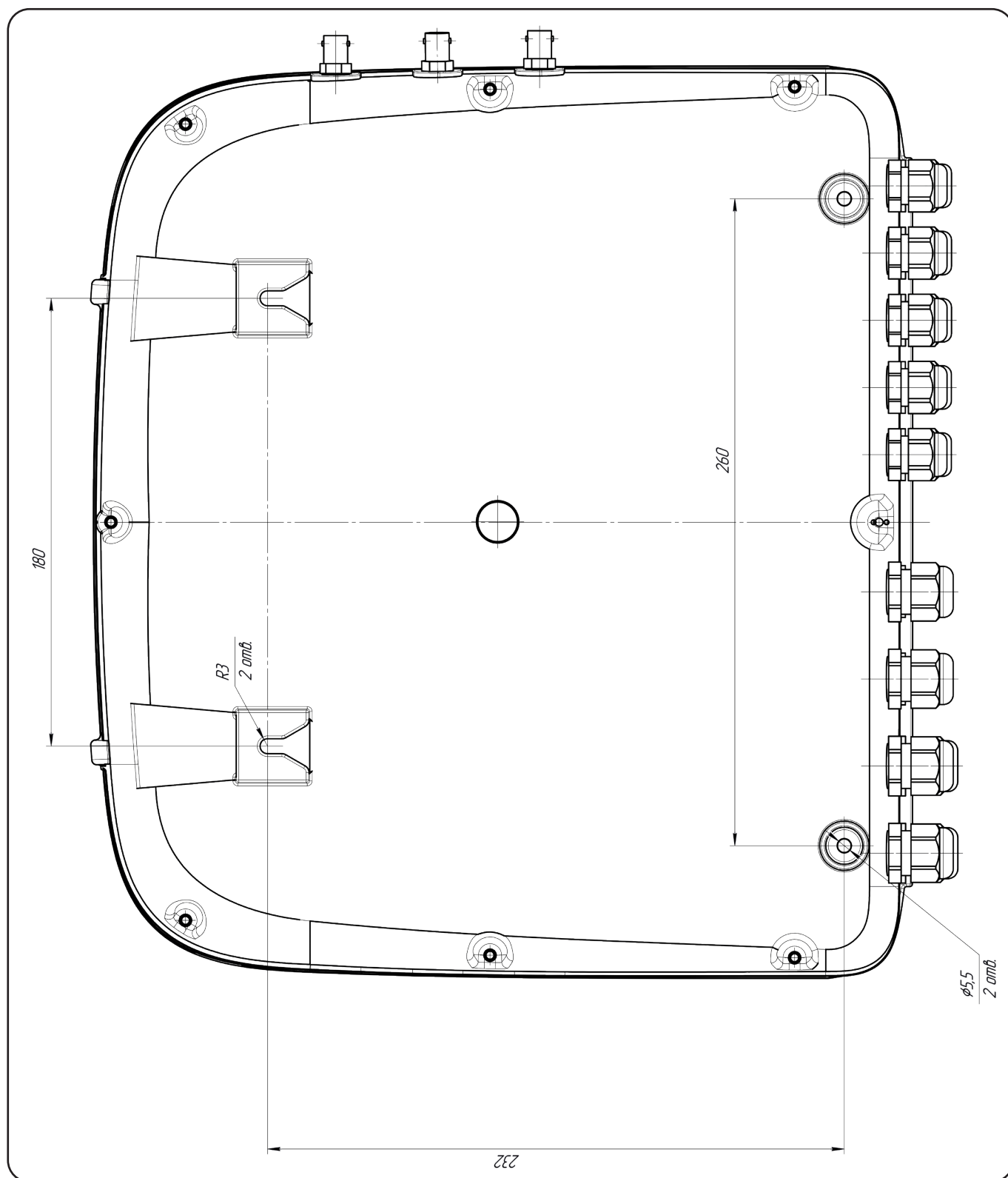


Рисунок 7. Нижняя крышка Установки.

8 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Установка оснащена сенсорным дисплеем с высокоинформативной визуализацией для настройки и отображения рабочих и установочных параметров. На рисунке 8 представлен главный экран Установки.

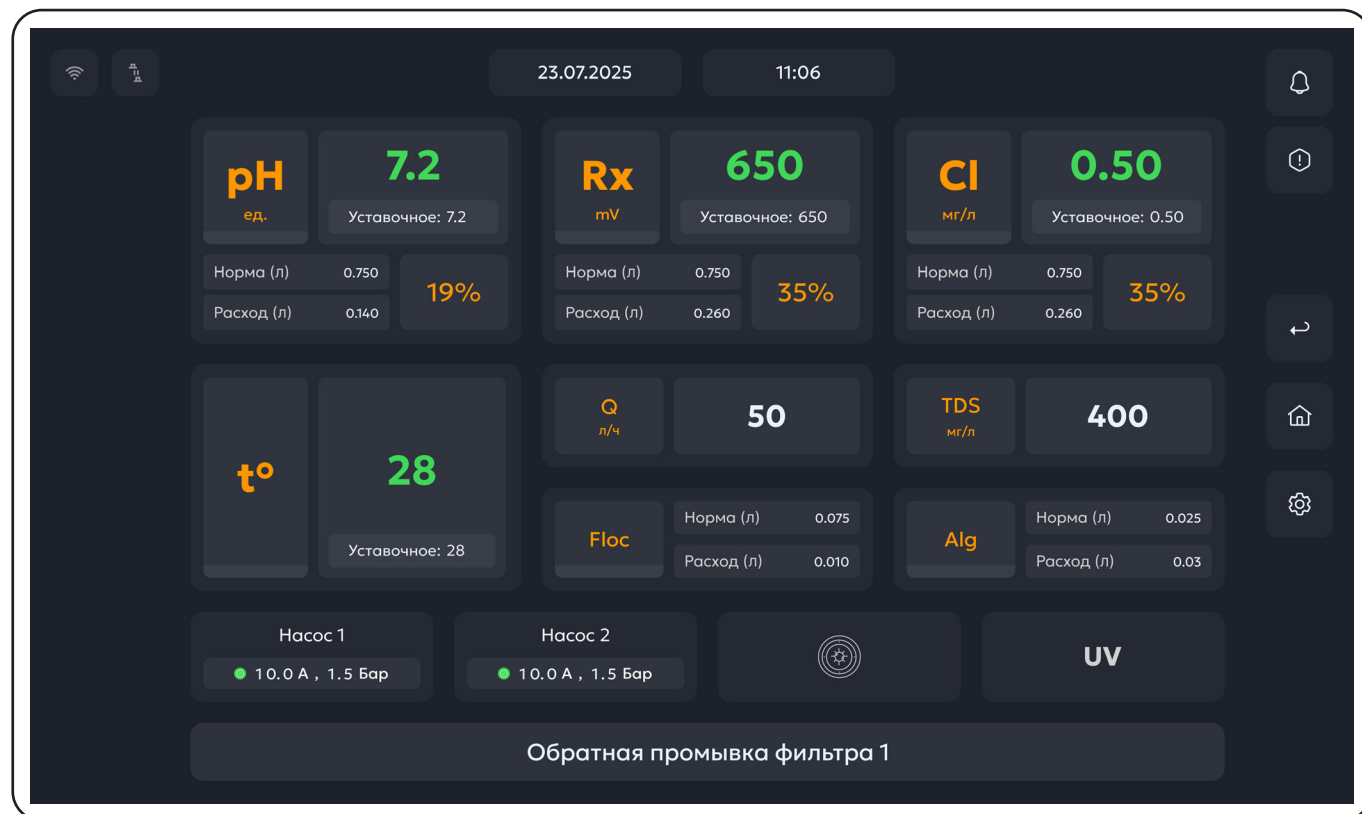


Рисунок 8. Главный экран DOMINATOR PRO S.

КНОПКИ ДЛЯ РАБОТЫ С МЕНЮ ДИСПЛЕЯ



и



- кнопки "Вверх" и "Вниз" для перелистывания страниц меню вверх и вниз

соответственно;



- кнопка "Уведомления". При нажатии открывает список недавних уведомлений;



- кнопка "Аварии". При нажатии открывает список недавних аварий;



- кнопка "Назад". При нажатии возвращает в предыдущее подменю;



- кнопка "Домой". При нажатии возвращает на главный экран;



- кнопка "Настройки". При нажатии открывает главное меню настроек;



- кнопка "Редактировать". При нажатии позволяет отредактировать значение/пункт подменю;



- кнопка "Подробнее". При нажатии позволяет подробнее изучить определенные пункты подменю.

9 РАБОТА И НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ



Перед началом использования и настройки Установки, рекомендуется обновить программное обеспечение (ПО).

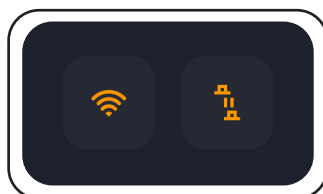
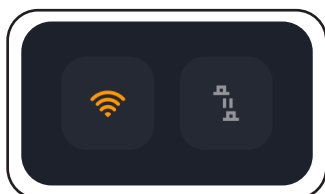
Для обновления ПО необходимо проделать следующие шаги:

- 1) Зайти в настройки удаленного доступа (**п.9.6.16**), подключиться к сети Wi-Fi и обновить ПО, выбрав пункт **Обновление ПО**.
- 2) Перезапустить Установку со сбросом настроек (**п.9.6.17**).
- 3) Приступить к настройке и эксплуатации Установки. Для удобства настройки Установки можно использовать мобильное приложение **ACON WEB**, скачанное с магазина App Store или Google Play.

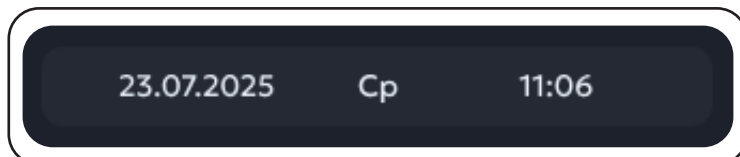
Все исполнительные устройства работают в зависимости от работы насоса фильтровальной установки. С помощью Установки задаются все необходимые установочные параметры. Установка при помощи соответствующих датчиков (датчика-электрода Rx и датчика-электрода pH) анализирует фактические показания параметров, сравнивает их с установленными и по специальной программе, согласно условиям эксплуатации, включает или выключает дозирующие насосы подачи химических реагентов. Установка оснащена информативным интерфейсом, позволяющим максимально упростить первоначальную настройку.

В рабочем состоянии, когда Установка может производить автоматическую фильтрацию, подогрев и дозирование химических реагентов, на дисплее отображается рабочее меню (он же - главный экран, рис.8). С помощью рабочего меню можно получить следующую информацию:

- 1) В левом верхнем углу располагаются значки, с помощью которых можно узнать, подключена ли Установка к сети Wi-Fi и имеется ли связь с сервером. Если только значок Wi-Fi светится оранжевым, то Установка подключена к Wi-Fi, но нет соединения с сервером. Если оранжевым горят оба значка, то есть связь с сервером.



- 2) В верхней части экрана можно посмотреть текущие дату, день недели и время.



- 3) В нижней части экрана можно посмотреть недавние уведомления.

Обратная промывка фильтра 1

4) В левой части экрана можно посмотреть текущий уровень воды в бассейне. Возможные графические отображения представлены на рисунке 9:

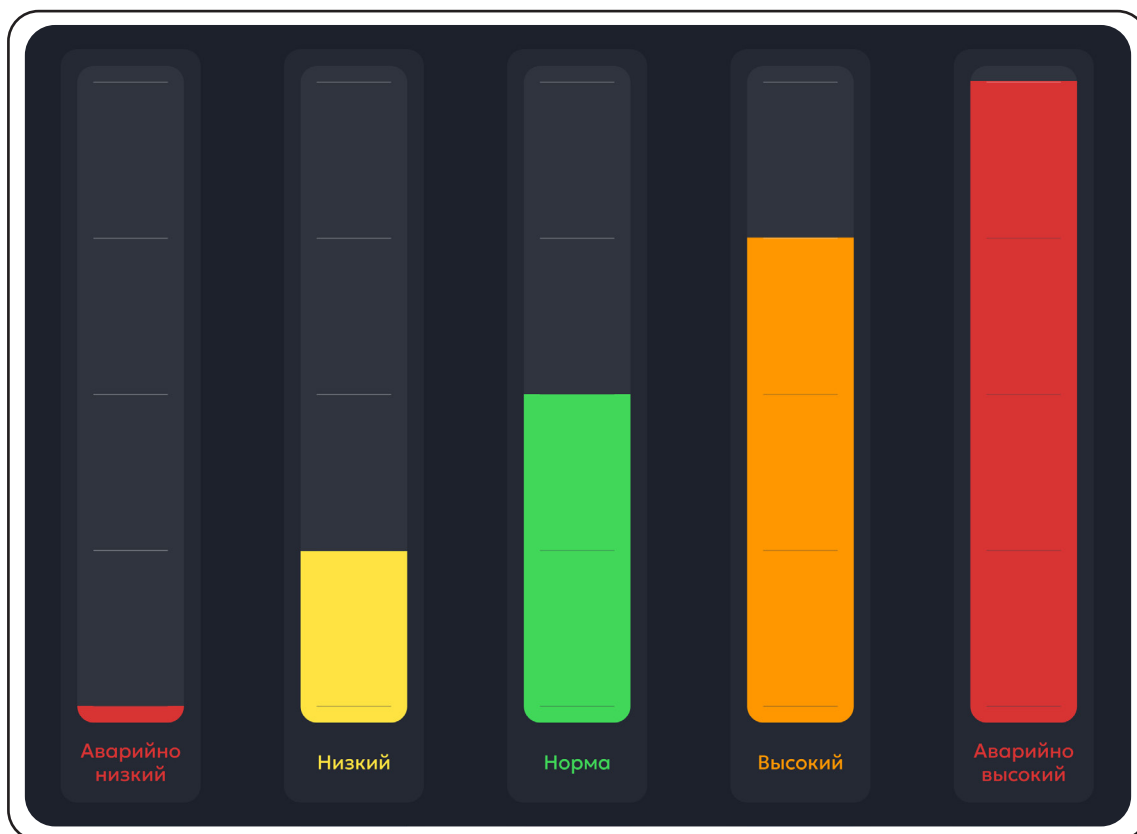
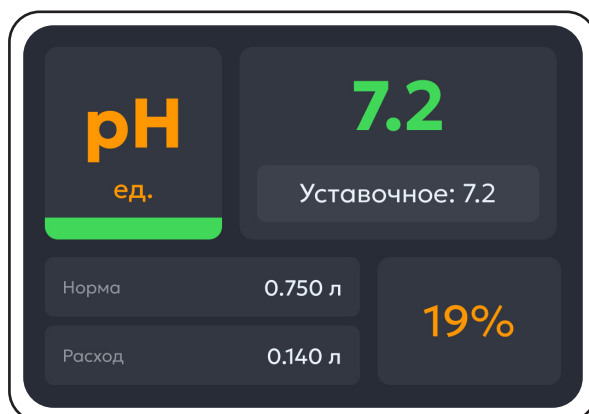


Рисунок 9. Графические отображения возможных уровней воды.

Подробнее об уровнях воды можно узнать в [п.11.1](#).

По центру дисплея расположена информация о параметрах воды в бассейне, работе насосов фильтрации, подсветки и ультрафиолетовой обработки. Экран может выглядеть по-разному в зависимости от выбранных настроек дозирования (подробнее - [п.9.6.4.1](#)).

5) Информация о параметрах pH, Rx, Cl и O₂. В левом верхнем углу элемента показывается наименование параметра и единицы измерения, в которых отображается измеренное значение справа от наименования. Зеленая строчка под названием - индикация работы дозирующего насоса. Строчка становится серой, как только дозирующий насос прекращает работу.



В правом верхнем углу элемента отображается измеренное значение параметра и уставочное значение. Если в настройках дозирования выбрано суточное дозирование, то вместо измеренного и уставочного значений будет фраза **"Суточная дозировка"**. При нажатии на уставочное значение открывается меню его настройки (рисунок 10). Диапазон изменения можно изменить в [п.9.6.2](#). Установка поставляется с предустановленными уставочными значениями (для pH - **7.2**; для Rx - **650mV**; для Cl - **0.2 мг/л**).

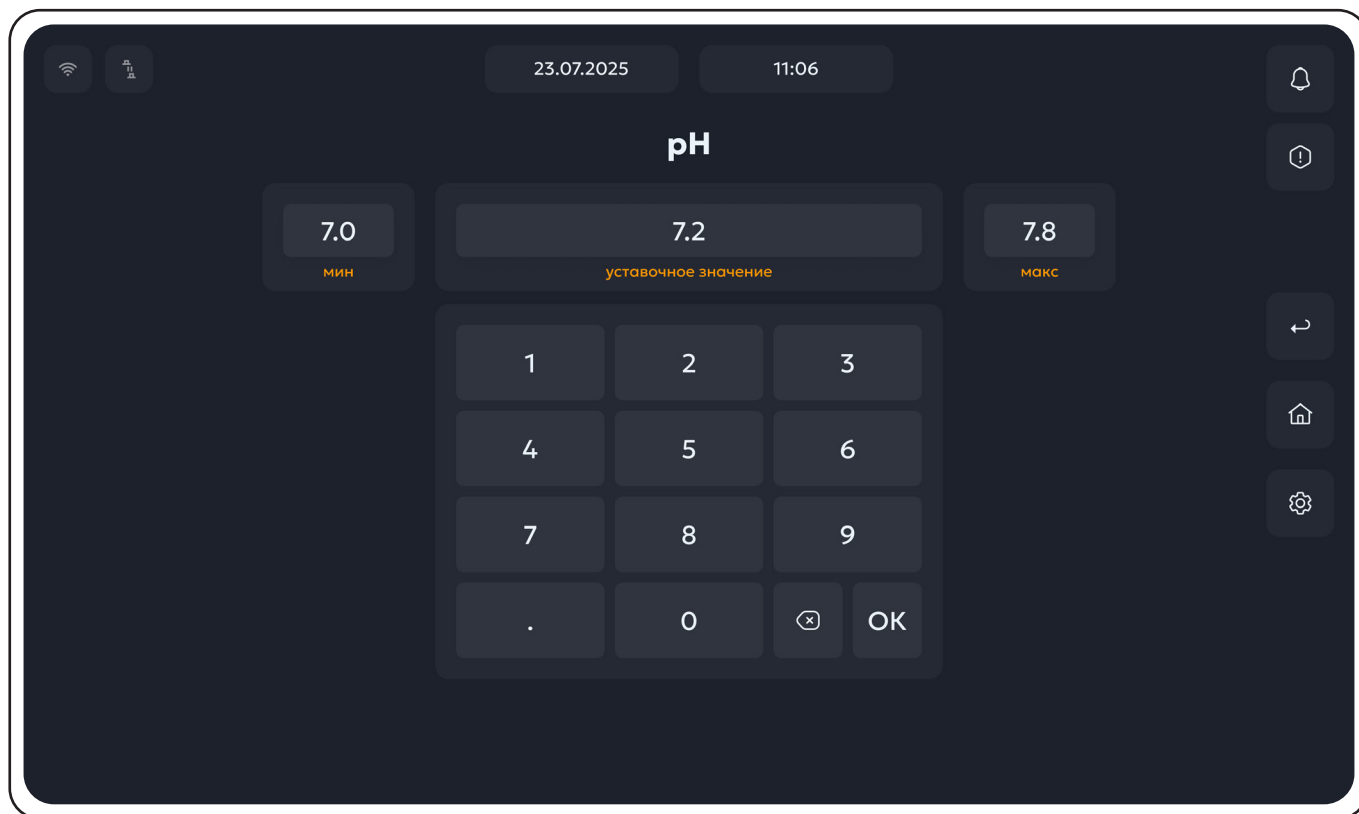
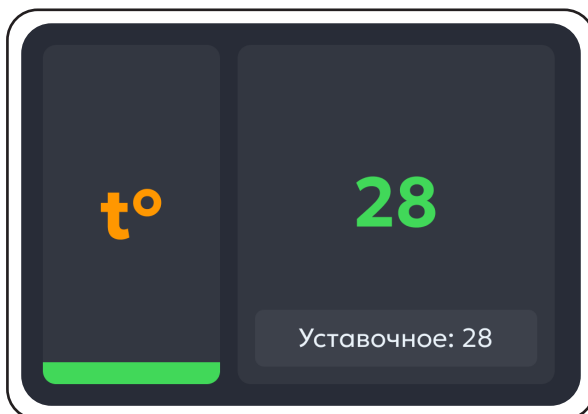


Рисунок 10. Изменение уставочного значения pH.

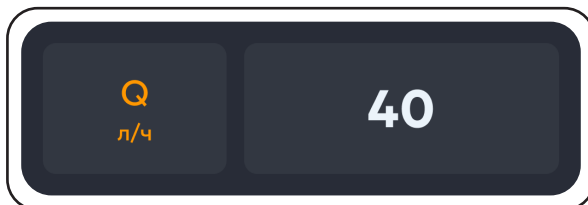
В левом нижнем углу элемента показывается суточная норма дозирования и текущий расход химического реагента. В правом нижнем углу показывается отношение расхода к норме дозирования химического реагента в процентах.

6) Информация о температуре воды. Слева показывается наименование параметра. Зеленая строчка под названием - индикация работы нагревающего элемента. Строчка становится серой, как только нагревающий элемент прекращает работу.

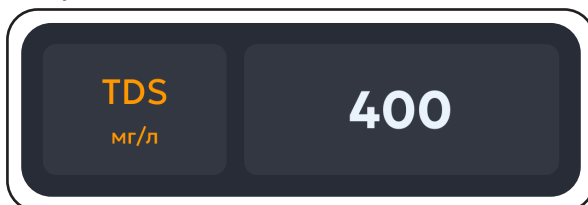


Справа отображается измеренное значение температуры и уставочное значение в градусах Цельсия. При нажатии на уставочное значение открывается меню его настройки (поставляется с установленным значением **28.0 °C**). Диапазон изменения можно изменить в **п.9.6.2**.

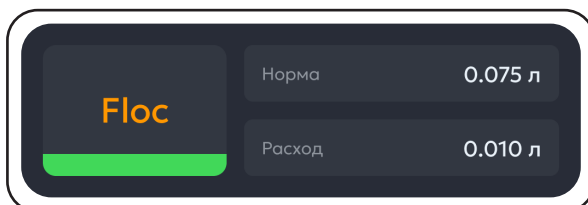
7) Информация о скорости потока в пробоотборной линии. Рекомендуемое значение 40 литров/час.



8) Информация об общем количестве растворенных твердых веществ в воде (**TDS**). Слева показывается наименование параметра и единицы измерения, в которых отображается измеренное значение справа от наименования.

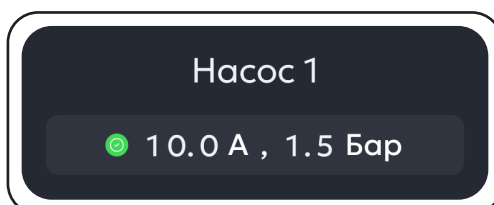


9) Информация о дозировании "Флокулянта" и "Альгицида" (**Floc** и **Alg**). Слева показывается наименование параметра. Зеленая строчка под названием - индикация работы дозирующего насоса. Строчка становится серой, как только дозирующий насос прекращает работу.



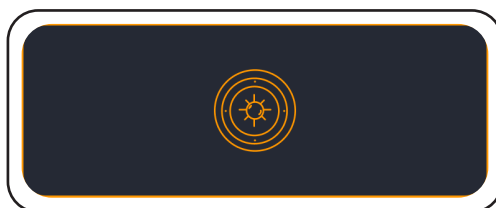
Справа показывается суточная норма дозирования и текущий расход химического реагента в литрах.

10) Информация о работе насосов фильтрации. Сверху указан номер насоса фильтрации. Зеленая точка под номером - индикация работы насоса. Точка становится серой, как только насос прекращает работу.



Далее указан ток насоса фильтрации (размерность - Ампер) и давление в фильтре (размерность - Бар).

11) Управление подсветкой бассейна. При включении подсветки кнопка загорается оранжевым цветом.



12) Информация о работе ультрафиолетовой обработки бассейна. Надпись "UV" горит синим цветом, когда активна УФ-обработка.



9.0.1 СПИСОК УВЕДОМЛЕНИЙ

Чтобы посмотреть список уведомлений, нажмите на кнопку **"Уведомления"**. Откроется меню просмотра списка уведомлений (рис.11).

При появлении нового события на кнопке загорается красный кружок:

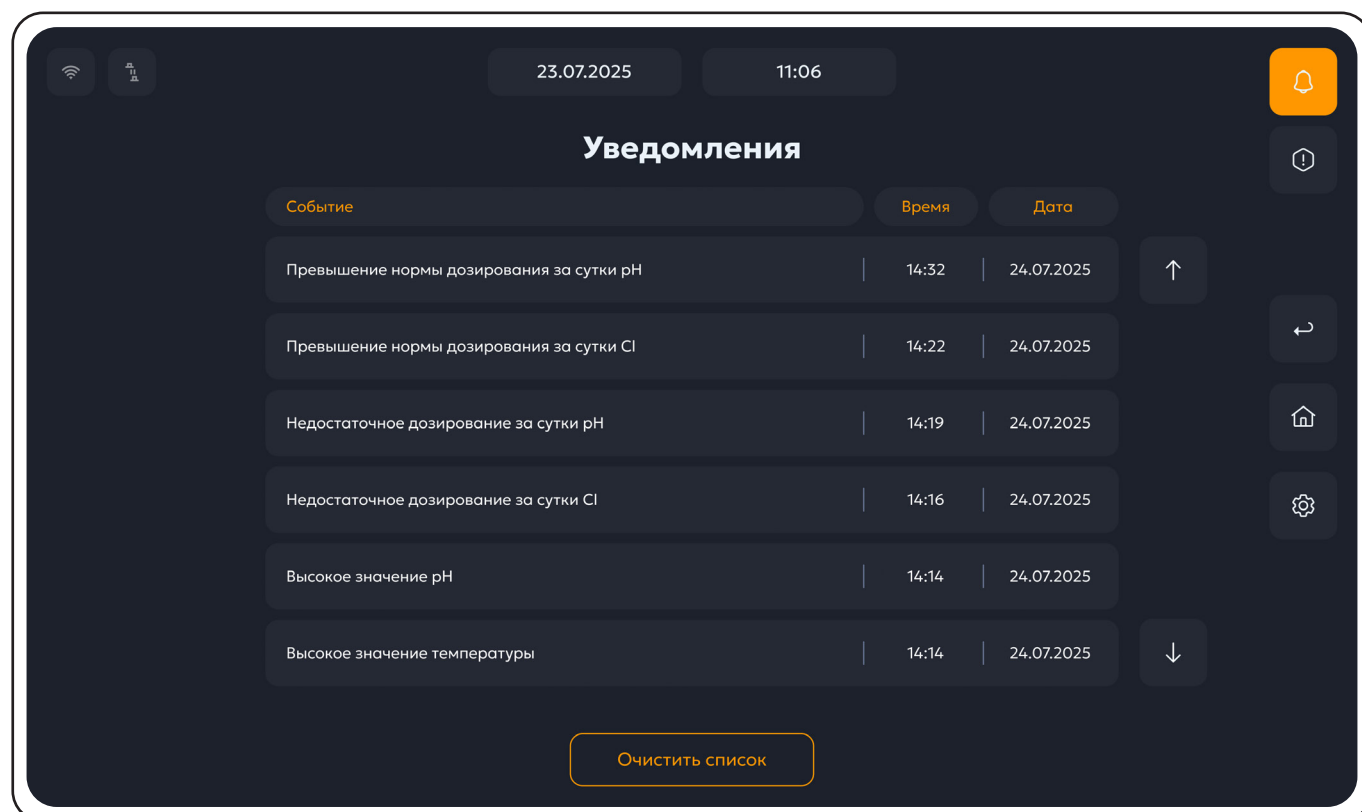


Рисунок 11. Меню просмотра списка уведомлений.



При переходе из главного экрана в меню "Список уведомлений" насос фильтрации останавливается, эл. магн. клапан закрывается, контур подогрева воды в бассейне выключается, дозирование химических реагентов прекращается.

В данном меню можно посмотреть, когда и во сколько произошло какое-либо событие из следующего списка:

- **Превышение нормы дозирования за сутки pH** - информация о превышении установленной суточной нормы дозирования pH;
- **Превышение нормы дозирования за сутки Cl** - информация о превышении установленной суточной нормы дозирования гипохлорита натрия;
- **Недостаточное дозирование за сутки pH** - информация о недостаточном дозировании реагента pH;
- **Недостаточное дозирование за сутки Cl** - информация о недостаточном дозировании гипохлорита натрия;
- **Высокое значение pH** - датчик-электрод pH измерил превышающее уставку значение водородного показателя;
- **Низкое значение pH** - датчик-электрод pH измерил значение водородного показателя меньше уставочного;
- **Высокое значение Cl** - амперометрический датчик хлора (или потенциостатический датчик) измерил превышающее уставку значение свободного хлора;
- **Низкое значение Cl** - амперометрический датчик хлора (или потенциостатический датчик) измерил значение свободного хлора меньше уставочного;
- **Высокое значение Rx** - датчик-электрод Rx измерил превышающее уставку значение ОВП;
- **Низкое значение Rx** - датчик-электрод Rx измерил значение ОВП меньше уставочного;
- **Высокое значение температуры** - датчик температуры измерил значение выше уставочного;
- **Низкое значение температуры** - датчик температуры измерил значение меньше уставочного;
- **Долив** - начало долива воды;
- **Промывка фильтра** - начало автоматической обратной промывки фильтра;
- **Пауза фильтрации** - остановка фильтрации;
- **Проверьте датчик pH / Cl / Rx** - Установка определила, что состояние соответствующего датчика находится на низком уровне (п.9.6.1.1 - п.9.6.1.3);
- **Неисправность датчика pH / Cl / Rx, включен режим - БЕЗ ДАТЧИКА** - функция определения неисправности датчика pH / Cl / Rx выявила неисправность и перевела режим дозирования соответствующего реагента в режим по суточным дозировкам (п.9.6.4.4);
- **Неисправность датчика pH / Cl / Rx, дозирование pH / Cl / Rx заблокировано** - функция определения неисправности датчика pH / Cl / Rx выявила неисправность и заблокировала дозирование соответствующего реагента (п.9.6.4.4);
- **Переход на дозирование Cl по Rx из-за превышение порога** - Установка перешла на дозирование гипохлорита натрия по датчику-электроду Rx из-за превышения порога ОВП (п.9.6.1.3);

- **Высокое значение TDS** - датчик TDS измерил значение выше уставочного.

При необходимости можно очистить весь список, нажав на соответствующую кнопку.

9.0.2 СПИСОК АВАРИЙ

При возникновении аварийной ситуации экран начинает светиться красным (рис.12), а работа Установки приостанавливается до устранения причины аварии.



Рисунок 12. Главный экран при возникновении аварийной ситуации.

В строке для показа уведомлений будет отображаться текущая авария. Если аварий несколько, то строчка будет меняться каждые 3 секунды. Каждая авария будет сразу же занесена в список аварий. После устранения всех аварий Установка вернется к работе.

Чтобы посмотреть список аварий, нажмите на кнопку **"Аварии"**. Откроется меню просмотра списка аварий (рис.13).

При появлении новой аварии на кнопке загорается красный кружок:



При переходе из главного экрана в меню "Список аварий" насос фильтрации останавливается, эл. магн. клапан закрывается, контур подогрева воды в бассейне выключается, дозирование химических реагентов прекращается.

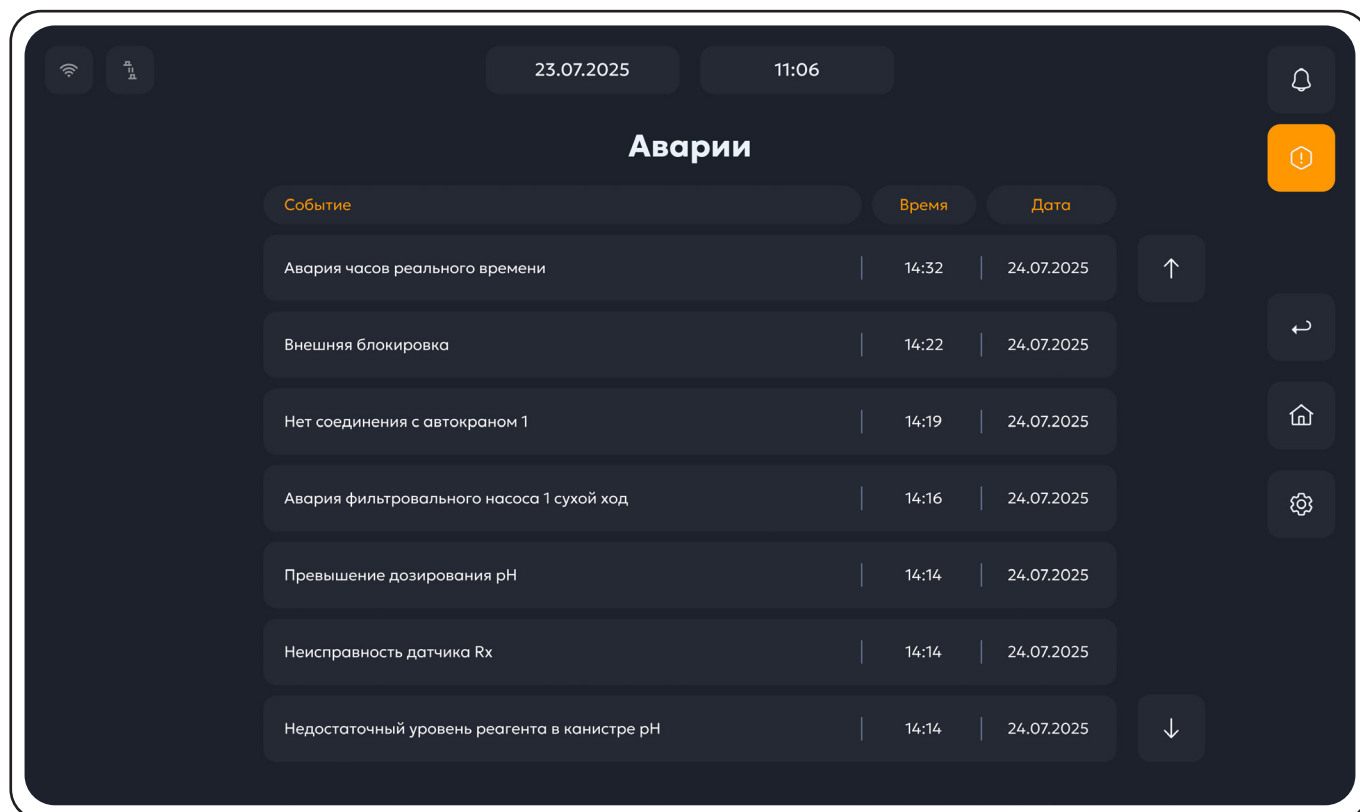


Рисунок 13. Меню просмотра списка аварий.

В данном меню можно посмотреть, когда и во сколько случилось какая-либо авария из следующего списка:

- **Авария по сухому ходу фильтровального насоса 1** - информация о включении защиты первого насоса по "сухому ходу";
- **Авария перегрузка по току фильтровального насоса 1** - информация о включении защиты первого насоса от "перегрузки" по току;
- **Авария по сухому ходу фильтровального насоса 2** - информация о включении защиты второго насоса по "сухому ходу";
- **Авария перегрузка по току фильтровального насоса 2** - информация о включении защиты второго насоса от "перегрузки" по току;
- **Авария подсветки** - ;
- **Внешняя блокировка** - информация о блокировке Установки внешними устройствами (при соответствующей настройке назначаемого входа);
- **Недостаточный уровень в канистре pH / Cl / O₂ / Floc / Alg** - недостаточный уровень химического реагента в канистре pH / Cl / O₂ / Floc / Alg;
- **Авария привода автокрана 1** - поломка клапана автоматической обратной промывки №1;
- **Авария привода автокрана 2** - поломка клапана автоматической обратной промывки №2;

- **Нет соединения с автокраном 1** - потеряно соединение с клапаном автоматической обратной промывки №1;
- **Нет соединения с автокраном 2** - потеряно соединение с клапаном автоматической обратной промывки №2;
- **Нет потока в контуре фильтрации** - информация о недостаточном потоке воды после фильтра (при подключенном датчике потока, датчик приобретается отдельно);
- **Аварийный минимальный уровень воды в бассейне** - Установка зафиксировала аварийно малый уровень воды в бассейне;
- **Аварийный максимальный уровень воды в бассейне** - Установка зафиксировала аварийно высокий уровень воды в бассейне;
- **Высокая скорость потока в пробоотборной линии** - Установка зафиксировала слишком высокую скорость потока в пробоотборной линии;
- **Низкая скорость потока в пробоотборной линии** - Установка зафиксировала слишком низкую скорость потока в пробоотборной линии.

9.0.3 УСТАНОВКА ПОДДЕРЖИВАЕМОГО ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРА Rx



Перед установкой значения поддержания параметра Rx необходимо предварительно произвести калибровку датчика-электрода Rx ([п.9.6.1](#)).

Для того чтобы задать значение Rx (ОВП), которое следует поддерживать в воде плавательного бассейна, требуется нажать на уставочное значение Rx на главном экране (чтобы на главном экране отображалось значение ОВП необходим выбор соответствующей настройки в [п.9.6.4.1](#)).



Откроется меню ввода уставочного значения Rx, а Установка покажет установленное значение (поставляется с установленным значением **650mV**). С помощью клавиатуры необходимо ввести требуемое значение ОВП (в пределах выбранного диапазона уставок в меню сервисных настроек - [п.9.6.2](#)).



Значение Rx (ОВП) является косвенным показателем содержания свободного хлора в воде плавательного бассейна, т.к. на ОВП действуют множество параметров воды в том числе химический состав. Для того чтобы получить лучшие результаты следует соблюдать нижеперечисленные рекомендации.

- В воде, которая будет использоваться в бассейне, вручную с помощью фотометрического или колориметрического тестера довести концентрацию хлора до

значения 0.30 - 0.60 мг/л.

- Довести температуру воды до значения, с которым будет эксплуатироваться бассейн.
- Привести значение водородного показателя pH воды в диапазон 7.2 – 7.6.
- Замерить с помощью установки и датчика-электрода Rx полученный ОВП и задать его как уставочное значение для поддержания.

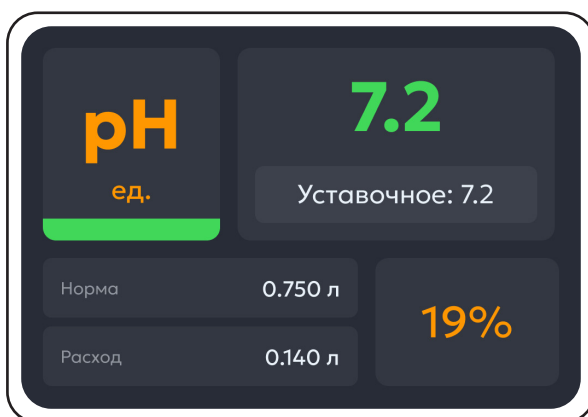
Для выхода из режима редактирования уставочного значения нажмите однократно кнопку "OK".

9.0.4 УСТАНОВКА ПОДДЕРЖИВАЕМОГО ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРА pH



Перед установкой значения поддержания параметра pH необходимо предварительно произвести калибровку датчика-электрода pH ([п.9.6.1](#)).

Для того чтобы задать значение pH, которое следует поддерживать в воде плавательного бассейна, требуется нажать на уставочное значение pH на главном экране.



Откроется меню ввода уставочного значения pH, а Установка покажет установленное значение (поставляется с установленным значением **7.4**). С помощью клавиатуры необходимо ввести требуемое значение pH (в пределах выбранного диапазона уставок в меню сервисных настроек - [п.9.6.2](#)).

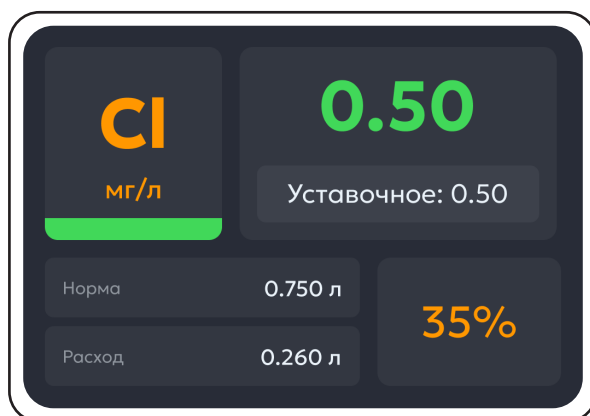
Для выхода из режима редактирования уставочного значения нажмите однократно кнопку "OK".



Дезинфекционная активность хлора сильно зависит от водородного показателя pH! Максимальный эффект дезинфекции воды плавательного бассейна достигается при уровне pH от 7.2 до 7.4!

9.0.5 УСТАНОВКА ПОДДЕРЖИВАЕМОГО ЗНАЧЕНИЯ ХЛОРА

Для того чтобы задать значение хлора, которое следует поддерживать в воде плавательного бассейна, требуется нажать на уставочное значение Cl на главном экране (чтобы на главном экране отображалось значение хлора необходим выбор соответствующей настройки в [п.9.6.4.1](#)).

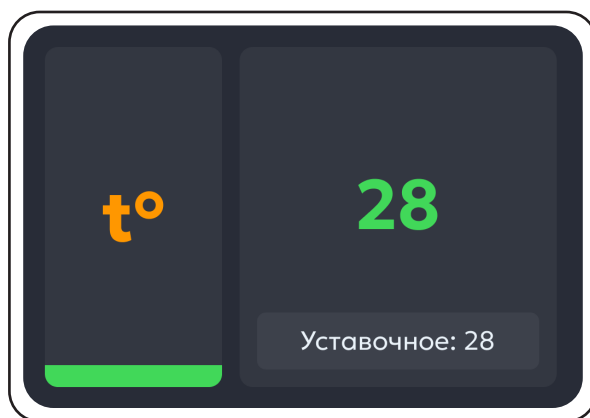


Откроется меню ввода уставочного значения Cl, а Установка покажет установленное значение (поставляется с установленным значением **0.50 мг/л**). С помощью клавиатуры необходимо ввести требуемое значение хлора (в пределах выбранного диапазона уставок в меню сервисных настроек - [п.9.6.2](#)).

Для выхода из режима редактирования уставочного значения нажмите однократно кнопку "OK".

9.0.6 УСТАНОВКА ПОДДЕРЖИВАЕМОГО ЗНАЧЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Для того чтобы задать значение температуры воды, которое следует поддерживать в воде плавательного бассейна, требуется нажать на уставочное значение температуры на главном экране.



Откроется меню ввода уставочного значения температуры, а Установка покажет установленное значение (поставляется с установленным значением **28.0 °C**). С помощью клавиатуры необходимо ввести требуемое значение температуры (в пределах выбранного диапазона уставок в меню сервисных настроек - [п.9.6.2](#)).

Для выхода из режима редактирования уставочного значения нажмите однократно кнопку "OK".



Для правильной работы плавательного бассейна и оборудования следует соблюдать нижеперечисленные рекомендации.

- Рециркуляционный оборот воды не должен быть ниже, чем предусмотрено СП 2.1.3678-20.
- Скорость фильтрации рекомендуется не выше 50м³/ч.

9.0.7 ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ



При переходе из главного экрана в главное меню настроек насос фильтрации останавливается, эл. магн. клапан закрывается, контур подогрева воды в бассейне выключается, дозирование химических реагентов прекращается.

Для просмотра и редактирования других параметров требуется на главном экране нажать кнопку **"Настройки"**.

Установка перейдет в режим остановки, а на дисплее отобразится главное меню настроек (рис.14):

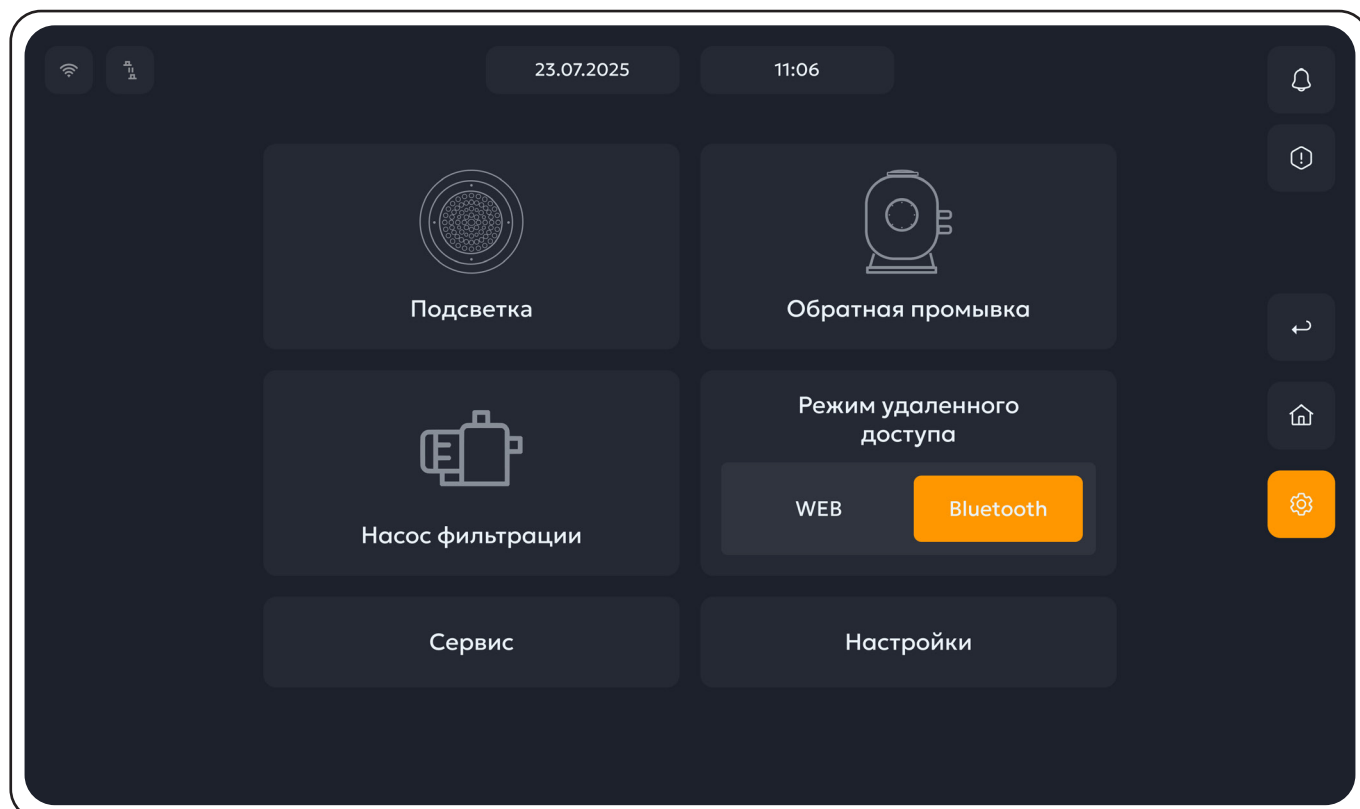


Рисунок 14. Главное меню настроек.

В данном меню можно:

- включить/выключить подсветку воды в бассейне, а также настроить ее параметры (кнопка **"Подсветка"**);
- запустить процесс полуавтоматической обратной промывки фильтра согласно заданным настройкам промывки. Настройки параметров и интервалов производятся в меню **"Сервис"** ([п.9.6.9](#)), поставляется с оптимальными настройками (кнопка **"Обратная промывка"**);
- включить и выключить фильтровальный насос (включается только фильтровальный насос без отслеживания защиты, все остальные исполнительные устройства остаются отключенными) (кнопка **"Насос фильтрации"**);
- выбрать тип подключения Установки к мобильному устройству (кнопка **"Режим удаленного доступа"**);
- открыть меню настройки параметров бассейна (кнопка **"Настройки"**);

- открыть меню сервисных параметров (кнопка "**Сервис**").



Т.к. изменение настроек в меню требует определенной квалификации персонала, то настоятельно рекомендуется самостоятельно не изменять их, а предварительно согласовывать свои действия с уполномоченной организацией либо с техподдержкой ООО «АКОН».

Тел.: +7 (495) 803-25-05; Email: service@acon.ru.

9.0.8 РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

При бездействии более пяти минут Установка переходит в режим ожидания и на главном экране более четко отображаются главные измеряемые параметры (pH, Cl, Rx, температура) и их измеренные значения (рис.15). Вид экрана ожидания также зависит от настроек в [п.9.6.4.1](#). Настроить время бездействия для перехода в режим ожидания можно в [п.9.5.6.2](#).

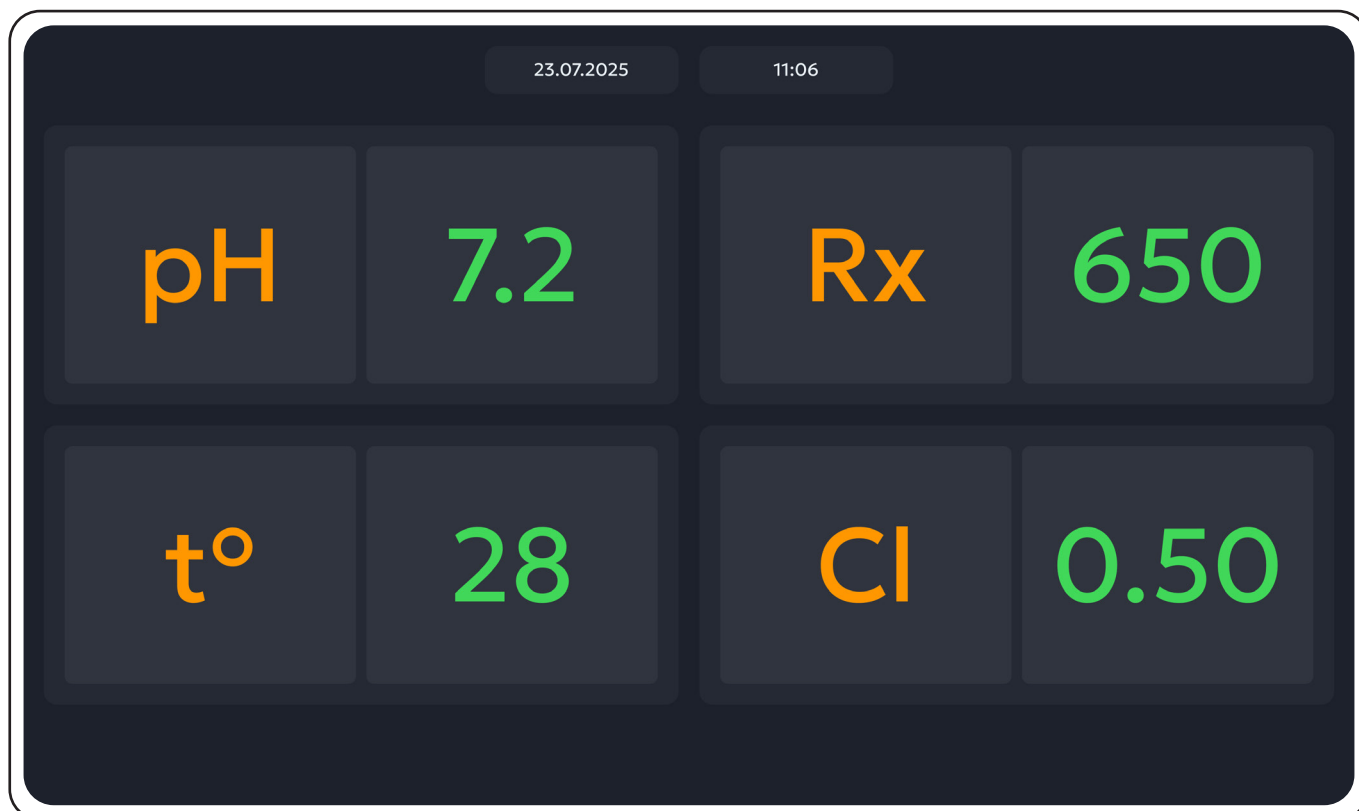


Рисунок 15. Режим ожидания.

Чтобы выйти из режима ожидания, достаточно один раз нажать пальцем на экран.

9.1 ПОДСВЕТКА

Пункт **Подсветка** позволяет управлять и настраивать подсветку бассейна.

Для настройки параметров подсветки необходимо:

Находясь на главном экране нажать кнопку "**Настройки**" и выбрать пункт "**Подсветка**", после чего откроется меню настройки подсветки (рис.16). Меню настройки подсветки может отличаться в зависимости от настроек в п.9.5.4.

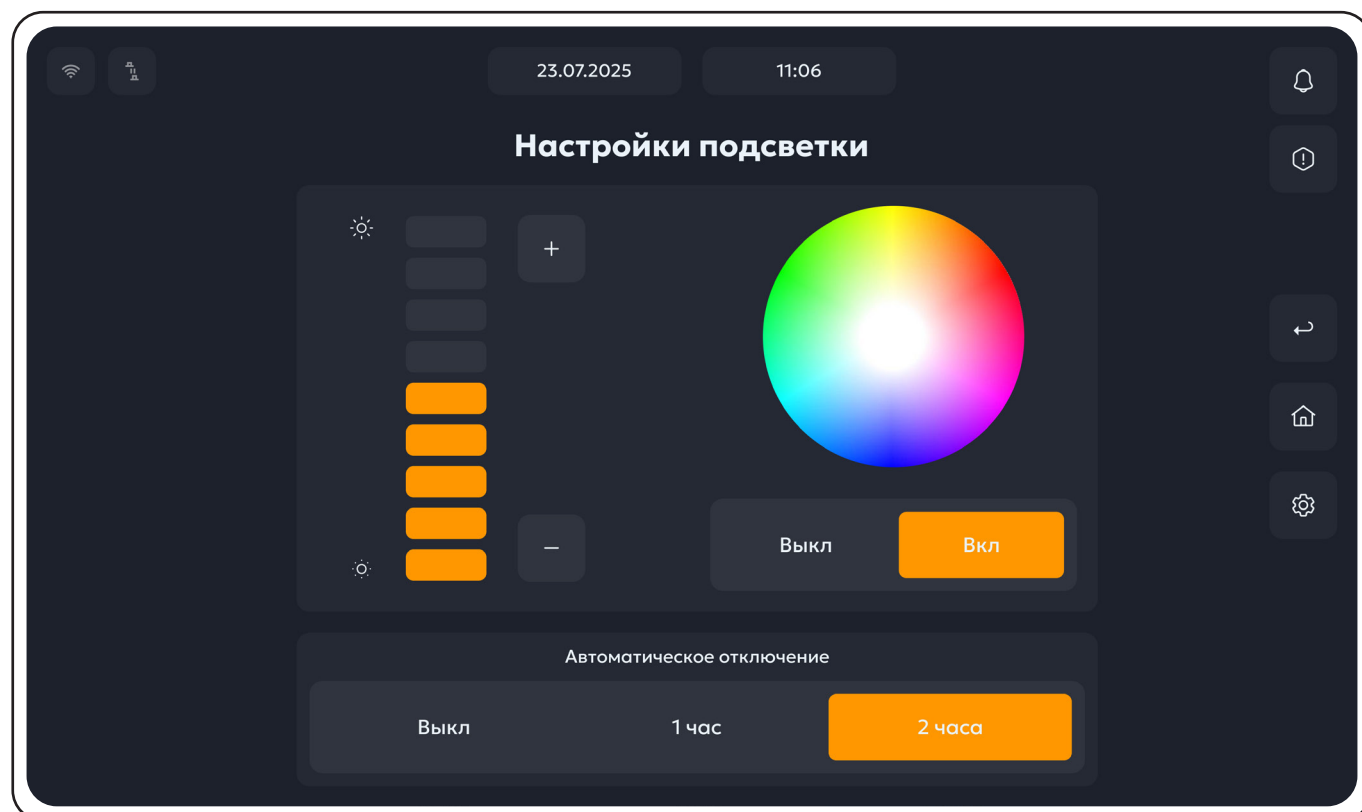


Рисунок 16. Меню настройки параметров подсветки
(при подключении через протокол **DMX512**).

В данном меню можно:

- 1) Кнопками "**Вкл**"/"**Выкл**" включить или выключить подсветку бассейна.
- 2) При помощи палитры выбрать цвет подсветки (при подключении через протокол **DMX512**).
- 3) Настроить яркость подсветки при помощи кнопок "+" и "-". Оранжевые прямоугольники отображают текущую яркость излучения.
- 4) Настроить автоматическое отключение подсветки. Функция предназначена для установки интервала времени, спустя который подсветка бассейна должна автоматически выключиться. Возможные варианты для выбора:

Выкл – подсветка отключается только с помощью Установки или кнопки;

1 час – подсветка автоматически отключается через 1 час после активации;

2 часа – подсветка автоматически отключается через 2 часа после активации.

При выборе в **п.9.5.4** монотонный вид подсветки, меню настройки подсветки будет выглядеть следующим образом (рис.17):

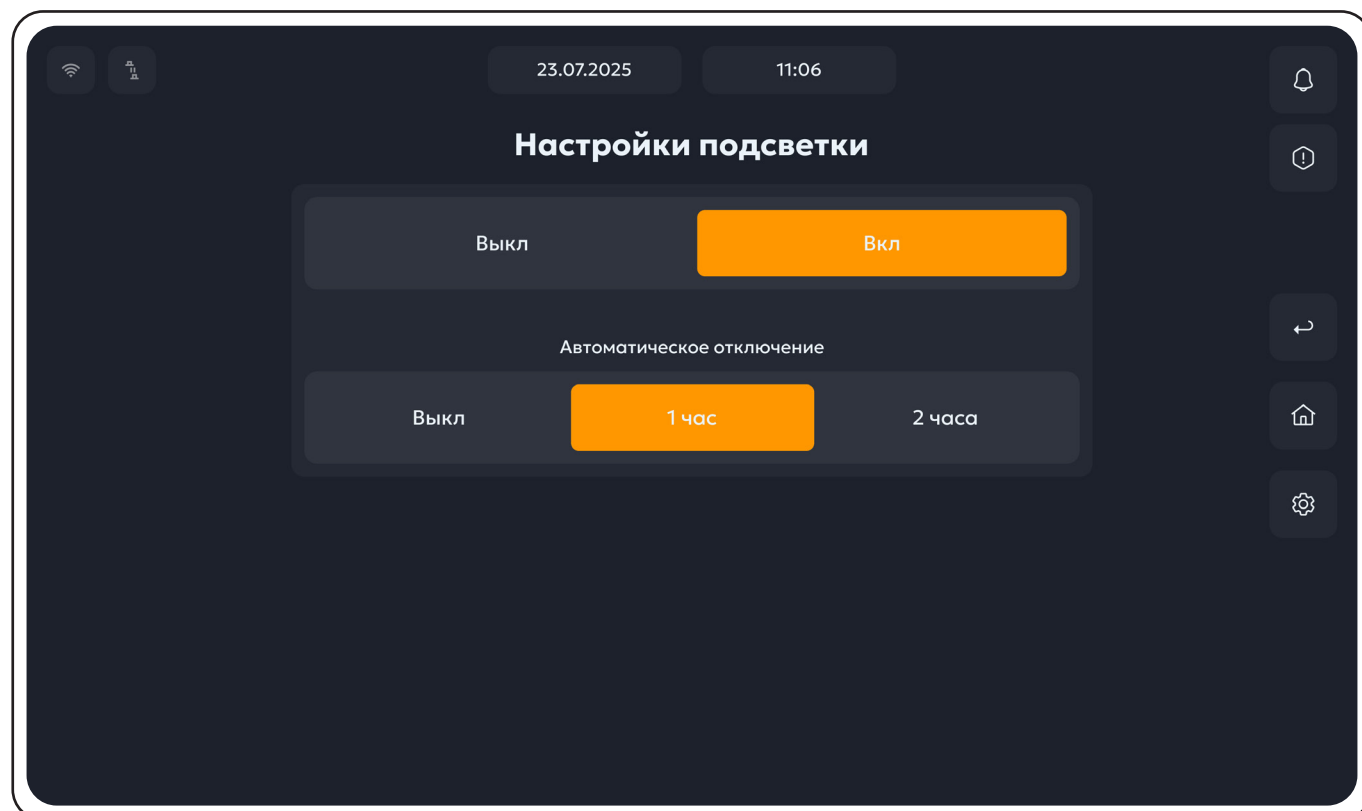


Рисунок 17. Меню настройки параметров подсветки
(при подключении монотонной подсветки).

В данном меню можно:

- 1) Кнопками "**Вкл**"/"**Выкл**" включить или выключить подсветку бассейна.
- 2) Настроить автоматическое отключение подсветки.

9.2 ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА

Пункт **Обратная промывка** позволяет провести полуавтоматическую обратную промывку фильтра.

Для проведения промывки фильтра необходимо:

Находясь на главном экране нажать кнопку **"Настройки"** и выбрать пункт **"Обратная промывка"**, после чего откроется инструкция по проведению промывки (рис.18).

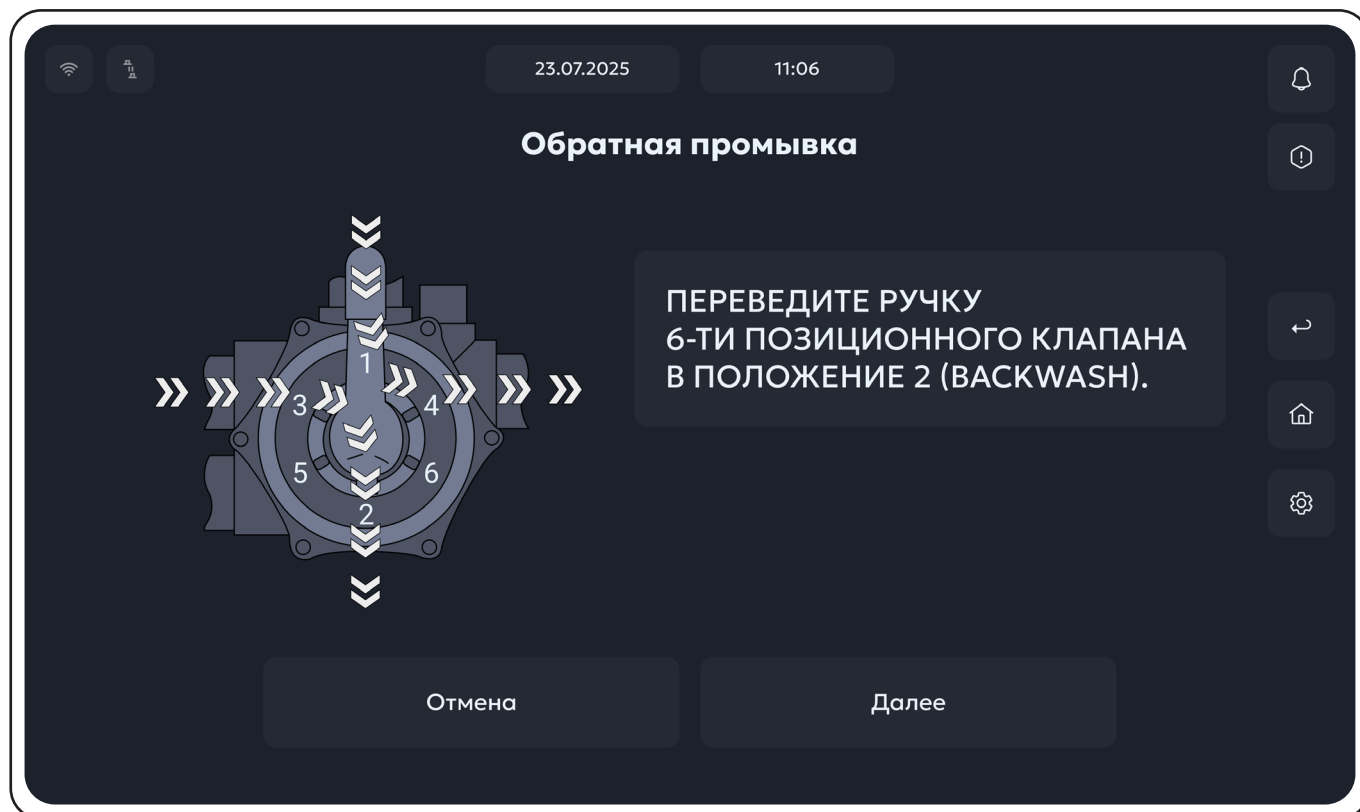


Рисунок 18. Меню проведения полуавтоматической промывки.

Следуйте инструкциям на экране и нажмите кнопку **"Далее"**. Начнется один из этапов промывки (рис.19). После окончания первого этапа, откроется меню с инструкциями к следующему. Продолжайте следовать инструкциям

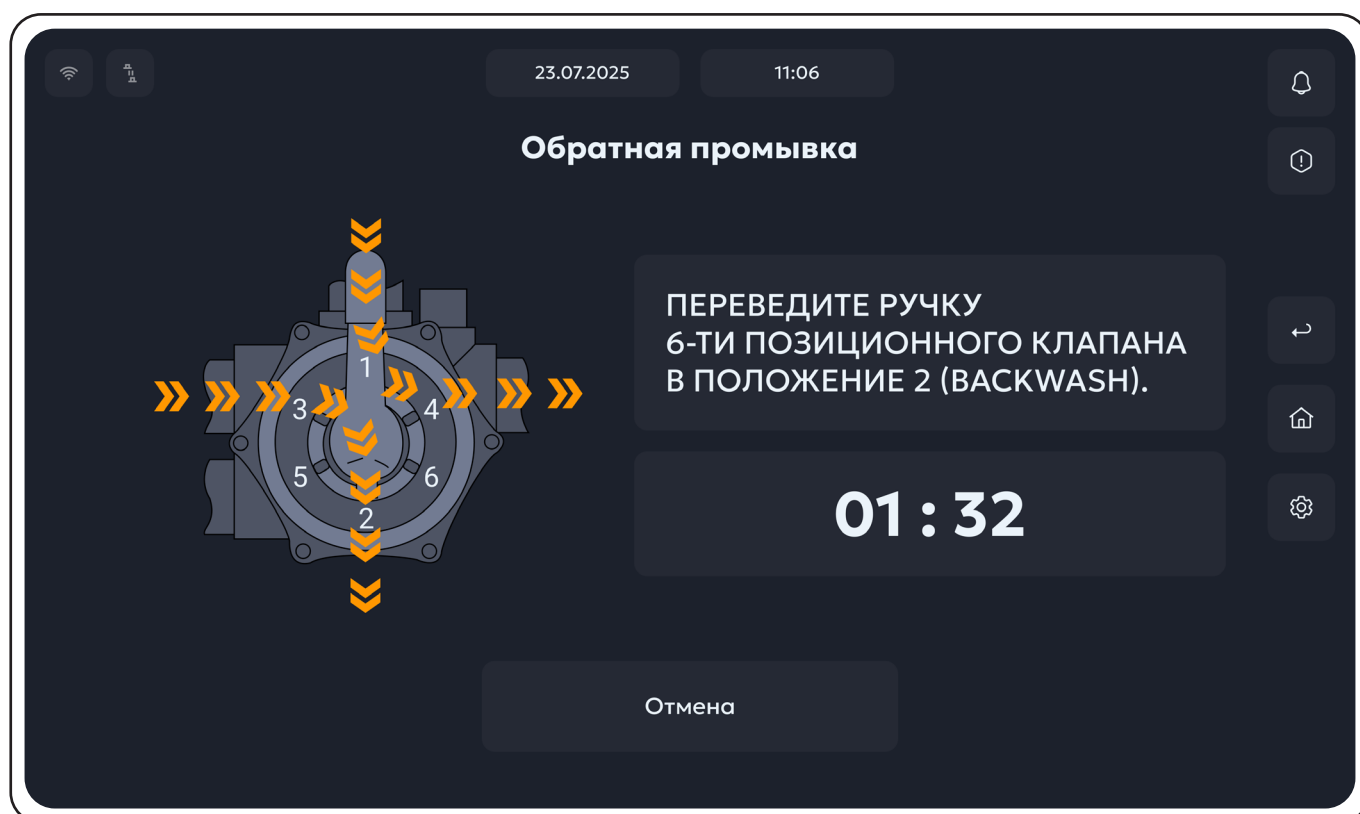


Рисунок 19. Отсчет времени проведения одного из этапов обратной промывки.

После окончания одного из этапов, откроется меню с инструкциями к следующему. Продолжайте следовать инструкциям, пока не завершите процесс обратной промывки. Убедитесь, что после окончания обратной промывки шестипозиционный клапан стоит в положении 1 (фильтрация).

9.3 НАСОС ФИЛЬТРАЦИИ

Для принудительной активации насоса фильтрации без каких-либо защит необходимо:

Находясь на главном экране нажать кнопку **"Настройки"** и выбрать пункт **"Насос фильтрации"**. При нажатии запустится насос фильтрации игнорируя все защиты, а кнопка начнет светиться оранжевым (рис.20).

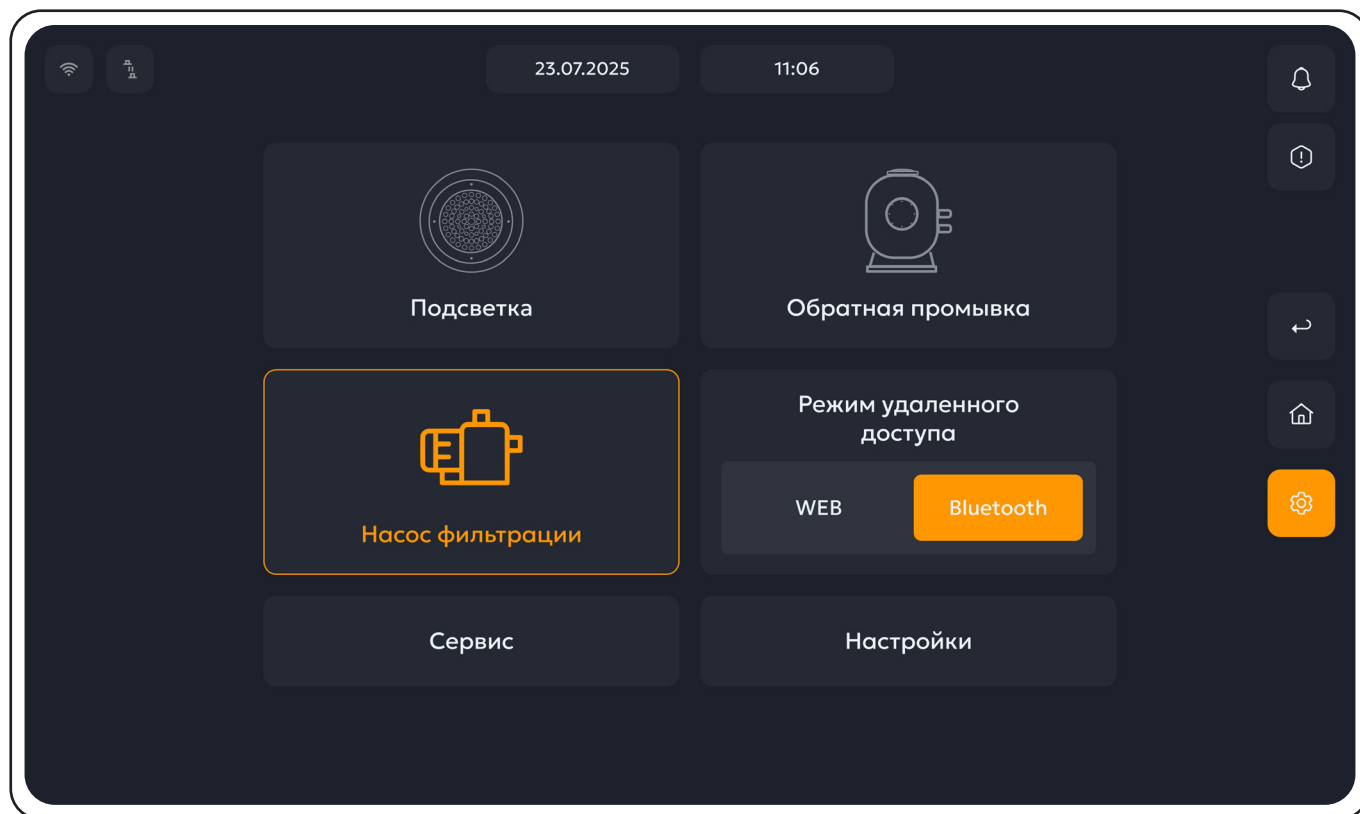
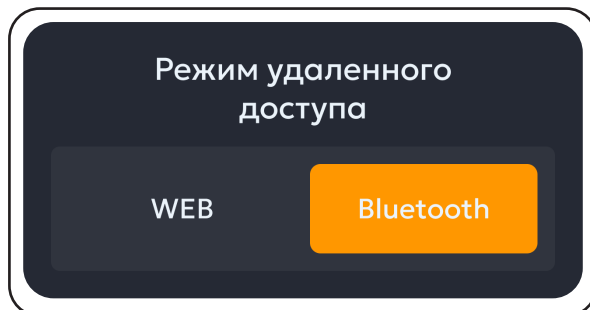


Рисунок 20. Главное меню настроек при включенном насосе фильтрации.

Для выключения насоса еще раз нажмите на кнопку **"Насос фильтрации"**.

9.4 РЕЖИМ УДАЛЕННОГО ДОСТУПА

Для выбора типа подключения Установки к мобильному устройству необходимо:
Находясь на главном экране нажать кнопку "**Настройки**" и в пункте "**Режим удаленного доступа**" выбрать необходимый режим подключения.



Возможные варианты для выбора:

WEB – подключение через сеть Wi-Fi;

Bluetooth – подключение через Bluetooth.

9.5 НАСТРОЙКИ

Для изменения параметров бассейна необходимо:

Находясь на главном экране нажать кнопку **"Настройки"** и выбрать пункт **"Настройки"**. При нажатии меню ввода пароля (поставляется с паролем **0000**, который можно изменить в пункте **"Сервис"** - см. [п.9.6.11](#)). После ввода пароля нажмите кнопку **"ОК"**. На дисплее появится меню пункта **"Настройки"** (рис.21).

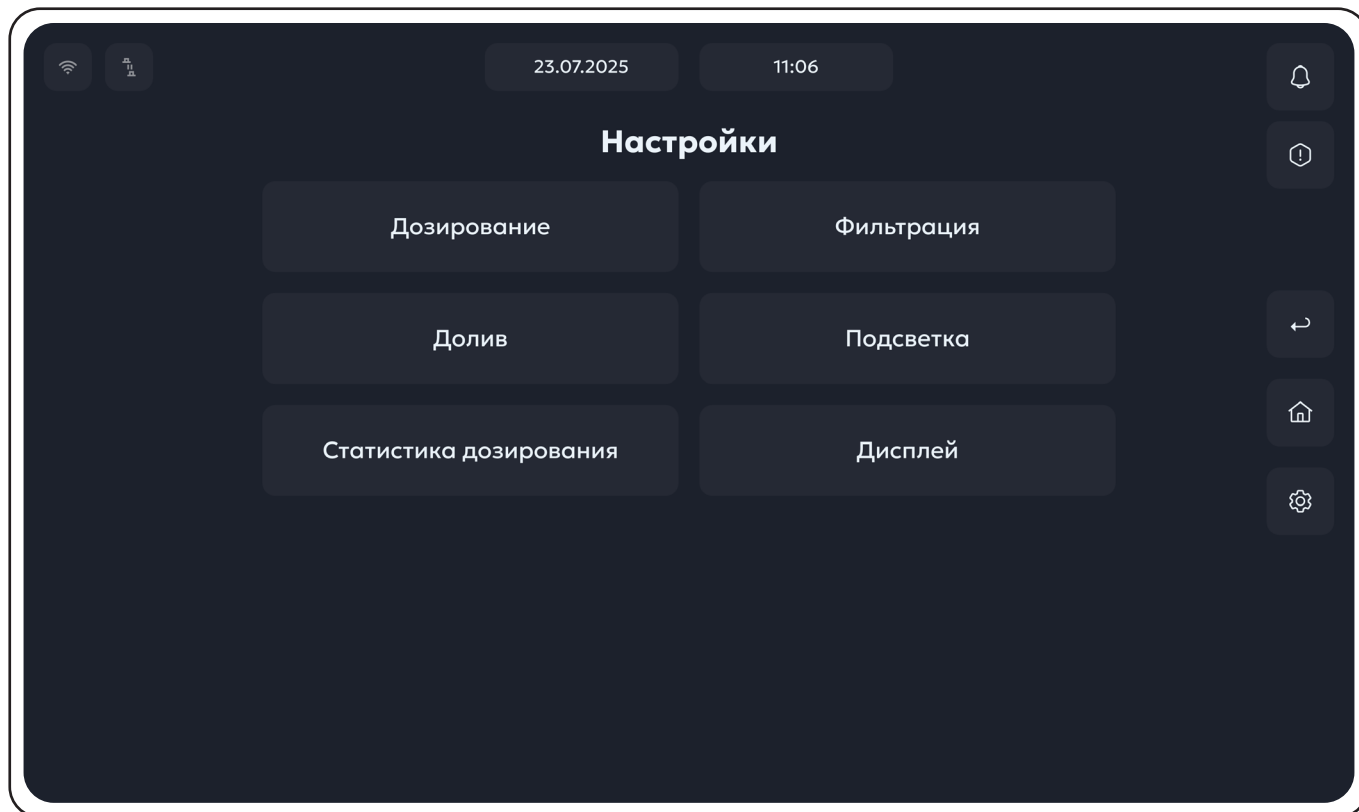


Рисунок 21. Меню пункта **"Настройки"**.

Для выхода из пункта **"Настройки"** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

Далее по очереди рассмотрим каждый пункт данного меню.

9.5.1 ДОЗИРОВАНИЕ

Пункт **Дозирование** предназначен для настройки рабочих параметров бассейна, таких как объем бассейна, нагрузка и пауза запуска дозирования.

Для изменения этих параметров необходимо:

Находясь в меню пункта **"Настройки"**, выбрать пункт **Дозирование**, после чего откроется следующее меню (рис.22):

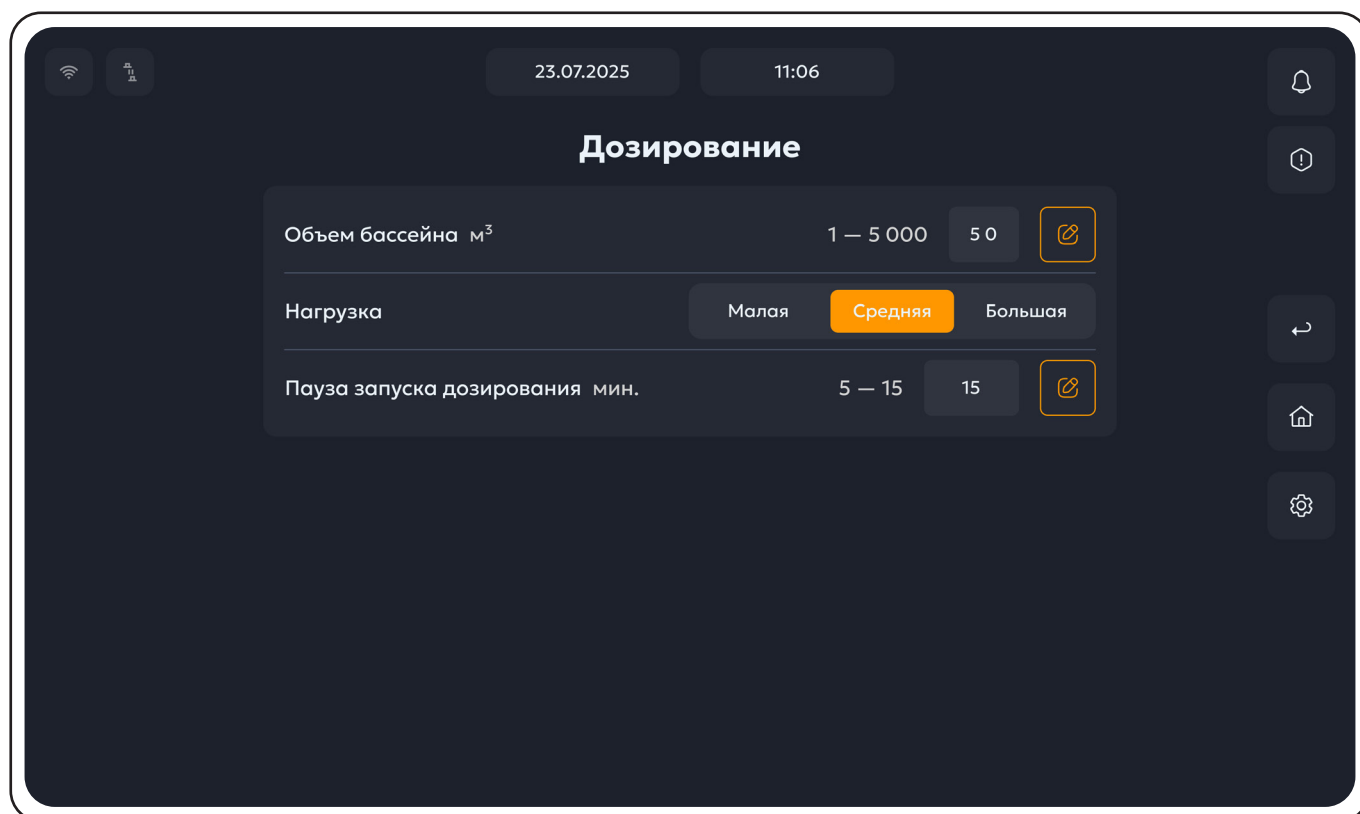


Рисунок 22. Меню пункта **Дозирование**.

Для выхода из пункта **Дозирование** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

9.5.1.1 ОБЪЕМ БАССЕЙНА

Пункт **Объем бассейна** предназначен для установки объема бассейна (от **1 м³** до **5000 м³**). По умолчанию выставлено значение **50 м³**.

Для изменения данного параметра необходимо, находясь в меню пункта **Дозирование** (рис.22):

1. В пункте **Объем бассейна** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести необходимый объем;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

9.5.1.2 НАГРУЗКА

Пункт **Нагрузка** предназначен для установки нагрузки, оказываемой на бассейн (учитывается кол-во купающихся, внешняя температура, качество доливаемой воды и др.).

Для изменения данного параметра необходимо, находясь в меню пункта **Дозирование** (рис.22), в пункте **Нагрузка** выбрать нужный вид нагрузки.

Виды нагрузок, оказываемых на бассейн:

- **Малая**;
- **Средняя**;
- **Большая**.

По умолчанию установлено значение **Средняя**.



Корректная и точная работа Установки зависит от правильно выбранного типа нагрузки!



В алгоритме программы заложены некоторые ограничения (блокировки) на работу исполнительных устройств, чтобы предотвратить развитие аварийных ситуаций (перегрев, передозировка).

В таблице 5 сопоставлено значение нагрузки на бассейн и примерные условия работы бассейна.

Таблица 5. Нагрузка на бассейн в зависимости от условий работы бассейна.

Нагрузка	Примерные условия работы
"Малая"	Бассейн: частный, крытый бассейн без панорамных окон. Режим работы: "консервация" бассейна - бассейн все еще наполнен водой, но практически не используется (~1-2 человека в неделю). Рекомендуемое время работы фильтровальной установки: 9 часов в сутки.
"Средняя"	Бассейн: частный, крытый бассейн без панорамных окон. Режим работы: стандартный режим работы бассейна - ~3-4 человека несколько раз в неделю. Рекомендуемое время работы фильтровальной установки: 15 часов в сутки.
"Большая"	Бассейн: частный, крытый бассейн с панорамными окнами. Либо любой общественный бассейн. Режим работы: 3 и более человека каждый день. Рекомендуемое время работы фильтровальной установки: не менее 21 часа в сутки.

9.5.1.3 ПАУЗА ЗАПУСКА ДОЗИРОВАНИЯ

Пункт **Пауза запуска дозирования** предназначен для изменения длительности паузы между началом работы фильтровального насоса и запуском дозирования химических реагентов. Диапазон настройки от **5 до 15 минут** с шагом **1 минута** (поставляется с установленным значением **15 минут**).

Для изменения данного параметра необходимо, находясь в меню пункта **Дозирование** (рис.22):

1. В пункте **Пауза запуска дозирования** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести необходимое время;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

9.5.2 ФИЛЬТРАЦИЯ

Пункт **Фильтрация** предназначен для настройки параметров фильтрации воды в бассейне, таких как количество работающих насосов фильтрации, плавный пуск насосов, циклы фильтрации и т.д.

Для изменения этих параметров необходимо:

Находясь в меню пункта **"Настройки"**, выбрать пункт **Фильтрация**, после чего откроется следующее меню (рис.23):

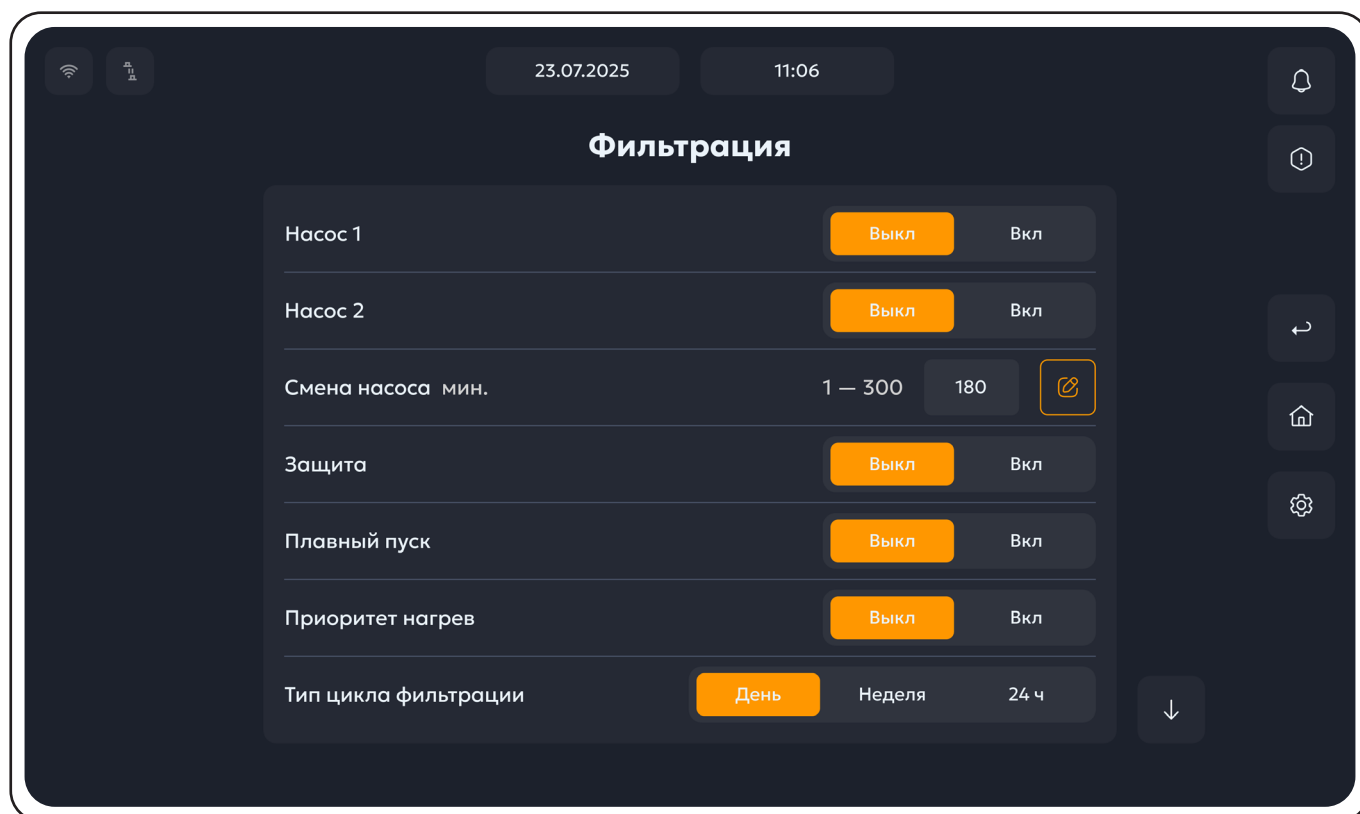


Рисунок 23. Меню пункта **Фильтрация**, страница 1.

При помощи кнопок **"Вверх"** и **"Вниз"** можно перелистывать страницы данного пункта. Для выхода из пункта **Фильтрация** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

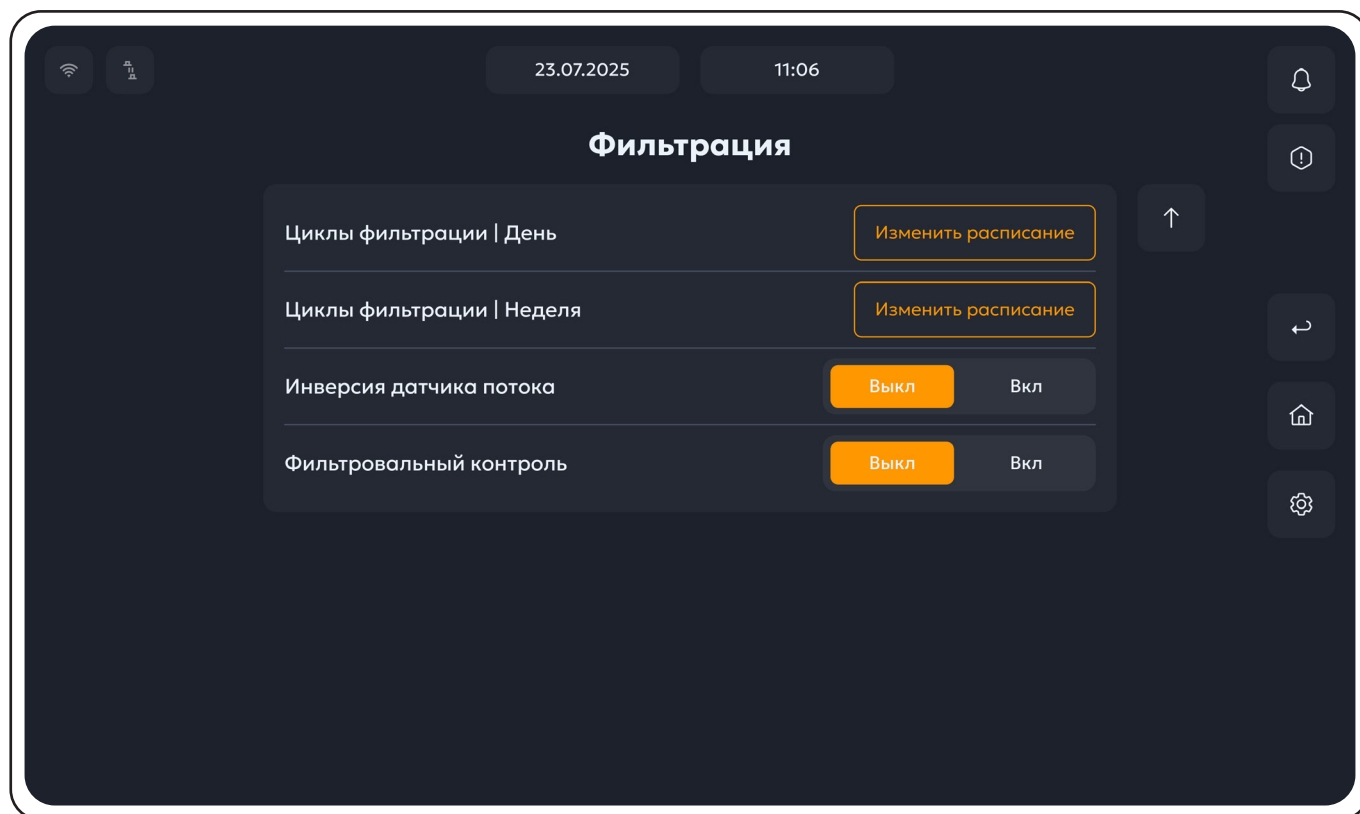


Рисунок 24. Меню пункта **Фильтрация**, страница 2.

9.5.2.1 ВЫБОР НАСОСОВ

Пункты **Насос1** и **Насос2** позволяют выбрать, какой насос будет работать во время фильтрации (если выбраны оба насоса, то работать они будут по очереди).

Для выбора насосов необходимо, находясь в меню пункта **Фильтрация** (рис.23), в пунктах **Насос1** или **Насос2** включить или выключить нужный насос фильтрации.

9.5.2.2 СМЕНА НАСОСА

Пункт **Смена насоса** позволяет задать промежуток времени в минутах (от **1 минуты** до **300 минут**), по прошествии которого один насос завершит работу, а второй ее начнет (по умолчанию выставлено значение **180 минут**).

Для изменения данного параметра необходимо, находясь в меню пункта **Фильтрация** (рис.23):

1. В пункте **Смена насоса** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести необходимое время;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

9.5.2.3 ЗАЩИТА НАСОСОВ

Пункт **Защита** позволяет включить или отключить защиту по току насосов фильтрации с питающим напряжением 220В от "сухого хода" и "перегрузки". При срабатывании одной из защит ("сухой ход" или "перегрузка" насоса фильтрации) главный экран начинает

светиться красным цветом.

Срабатывание происходит при отклонении текущего значения силы тока насоса фильтровальной установки:

СУХОЙ ХОД: –40% от откалиброванного и записанного тока (процесс калибровки п. 9.6.1.6);

ПЕРЕГРУЗКА: +30% к откалиброванному и записанному току.

Работа Установки организована по специальной программе: при срабатывании какой-либо из защит, во избежание полного отключения насоса в случаях, когда аварийная ситуация имела случайный или кратковременный характер, Установка будет блокировать перезапуск насоса только на определенные промежутки времени. Для первого, второго и третьего срабатывания промежутки времени равен **1, 5 и 15 минут** соответственно.

Допускаются только три последовательно повторяющихся срабатывания одного вида защиты. После третьего неудачного перезапуска Установка блокирует работу насоса без ограничения по времени (отключает питание насоса). Прежде чем продолжить работу, необходимо устранить причины срабатывания защиты и перезапустить питание Установки.



Перед включением защиты необходимо в разделе СЕРВИС произвести калибровку номинального тока потребления насосов (п.9.6.1.6). Установка измерит и запомнит данные значения.



Крайне не рекомендуется отключать защиту при использовании насосов фильтрации.

Для отключения/включения защиты насосов необходимо, находясь в меню пункта **Фильтрация** (рис.23), в пункте **Защита** нажать кнопку "**Выкл**"/"**Вкл**" соответственно.

9.5.2.4 ПЛАВНЫЙ ПУСК

Пункт **Плавный пуск** позволяет включить/отключить плавный пуск насосов фильтрации.



Для увеличения срока службы насосов фильтрации рекомендуется не отключать плавный пуск.

Для отключения/включения плавного пуска насосов необходимо, находясь в меню пункта **Фильтрация** (рис.23), в пункте **Плавный пуск** нажать кнопку "**Выкл**"/"**Вкл**" соответственно.

9.5.2.5 ПРИОРИТЕТ НАГРЕВА

Пункт **Приоритет нагрева** предназначен для установки приоритета работы насоса фильтрации по температуре воды в бассейне. Таким образом, если установленное значение данного пункта **Вкл**, то работа насоса фильтрации не остановится по завершении рабочего цикла до тех пор, пока вода в бассейне не прогреется до заданного значения. При достижении нужной температуры Установка перейдет в режим работы по установленным

циклам.

Для отключения/включения приоритета нагрева необходимо, находясь в меню пункта **Фильтрация** (рис.23), в пункте **Приоритет нагрева** нажать кнопку "**Выкл**"/"**Вкл**" соответственно.

9.5.2.6 ТИП ЦИКЛОВ ФИЛЬТРАЦИИ

Пункт **Тип циклов фильтрации** позволяет выбрать один из трех возможных типов циклов фильтрации:

День – суточный цикл фильтрации, можно настроить четыре цикла фильтрации в пункте **Циклы фильтрации** (описан ниже);

Неделя – недельный цикл фильтрации, можно настроить для каждого дня недели свои четыре цикла фильтрации в пункте **Циклы фильтрации** (описан ниже);

24ч – круглосуточный цикл фильтрации, нельзя настроить.

Для выбора типа циклов фильтрации необходимо, находясь в меню пункта **Фильтрация** (рис.23), в пункте **Тип циклов фильтрации** выбрать нужный тип.

9.5.2.7 ЦИКЛЫ ФИЛЬТРАЦИИ

Пункты **Циклы фильтрации | День (Неделя)** – Установка обеспечивает запуск и остановку насосов фильтрации в заранее установленные промежутки времени суток. В течение суток Установка позволяет задать 4 цикла фильтрации с точностью до 1 минуты. Задаваемые в циклах интервалы времени определяют время работы насосов. Если заданные интервалы времени из разных циклов пересекаются друг с другом, то запуск насоса будет осуществлен в промежутке времени, соответствующему крайним значениям (самому раннему и самому позднему) этих циклов.

Для настройки циклов фильтрации (тип цикла - **День**) необходимо, находясь в меню пункта **Фильтрация** (рис.23):

1. Кнопкой "**Вниз**" перейти на следующую страницу (рис.24);
2. В пункте **Циклы фильтрации | День** нажать кнопку "**Изменить расписание**", откроется меню с настройкой циклов фильтрации (рис.25);
3. Включить/выключить необходимые циклы - рядом с номером цикла нажать кнопку **Вкл/Выкл**;
4. Настроить время начала и конца фильтрации у активных циклов. Для этого:
 1. В необходимых циклах нажать кнопку "Редактировать" для начала цикла.
 2. Ввести необходимое время.
 3. Нажать кнопку "**ОК**".
 4. Повторить для конца цикла.
5. Нажать кнопку "**Назад**".

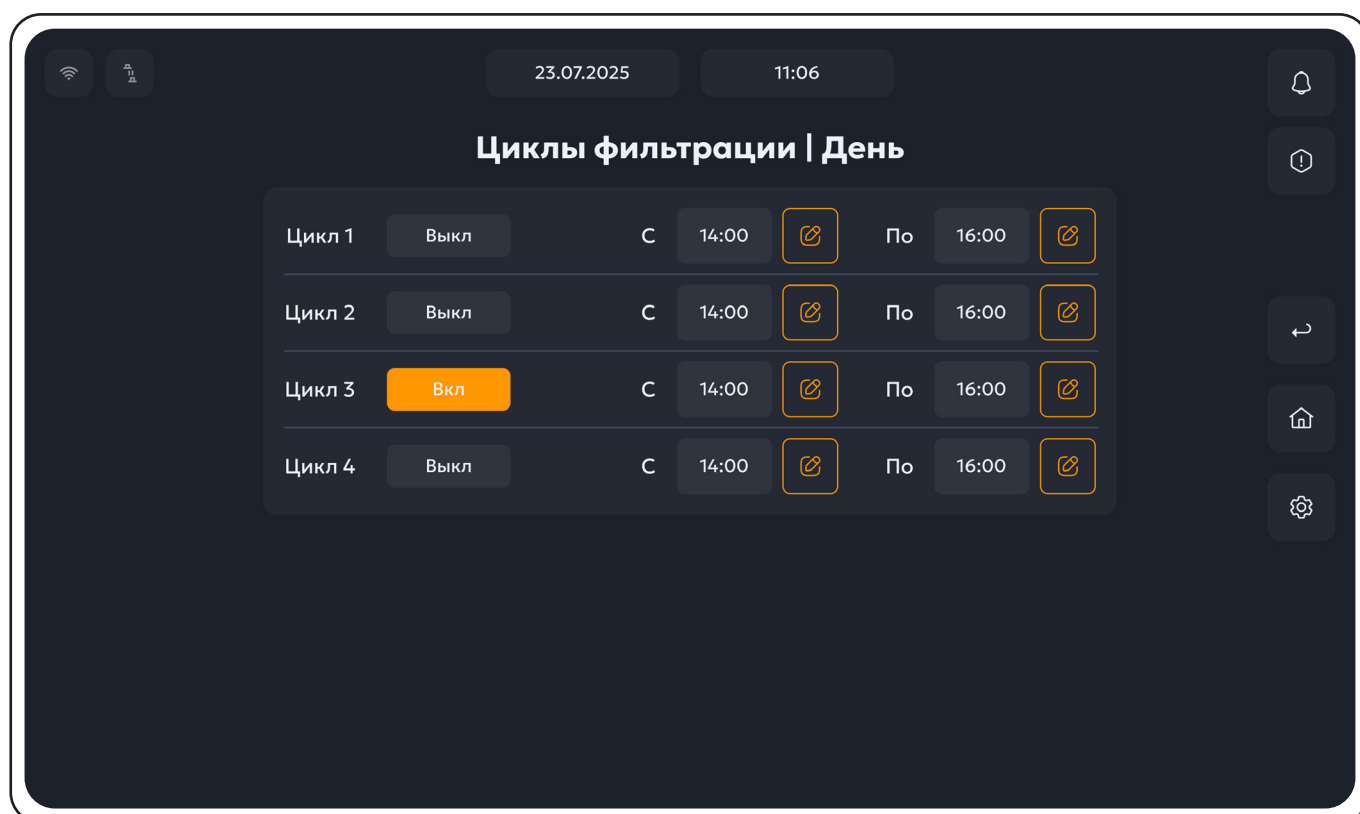


Рисунок 25. Меню настройки циклов фильтрации (тип цикла - **День**).

Настройка циклов фильтрации (тип цикла - **Неделя**) выполняется по такому же алгоритму, как и для типа **День**, однако в меню настройки циклов фильтрации добавляется выбор дней недели (рис.25). Чтобы выбрать день, достаточно нажать на нужный. Выбранные дни подсвечиваются оранжевым.

Правила настройки циклов фильтрации:

- Циклы фильтрации не должны накладываться друг на друга;
- Интервал между циклами фильтрации должен быть минимум 1 час;
- Суммарное время фильтрации должно быть не менее 9 часов.

При неправильной настройке в нижней части экрана меню **Циклы фильтрации** высветится сообщение с соответствующим предупреждением:

Наложение
интервалов циклов
фильтрации

Минимальный
интервал
фильтрации 1 час

Суммарное время
фильтрации менее
9 часов

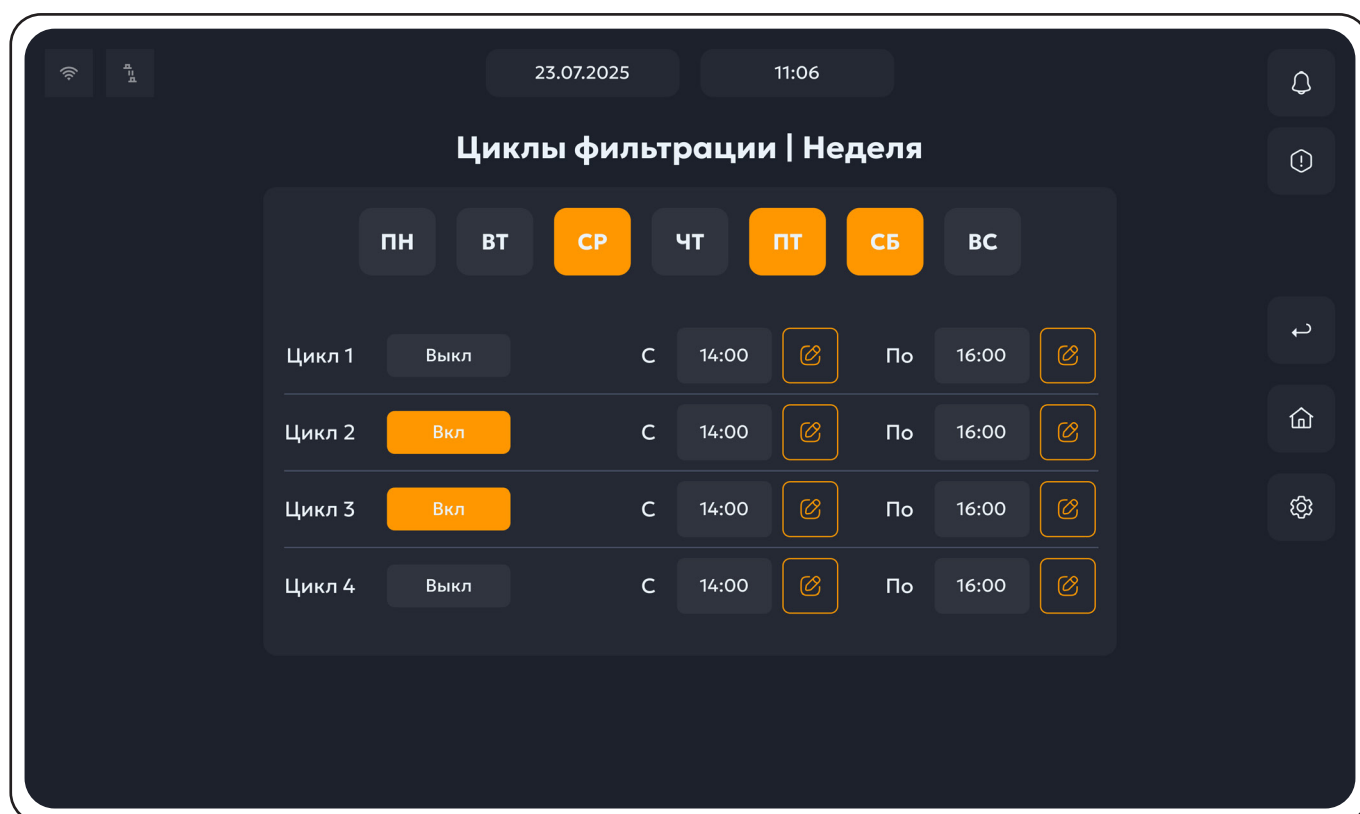


Рисунок 26. Меню настройки циклов фильтрации (тип цикла - **Неделя**).

9.5.2.8 ИНВЕРСИЯ ДАТЧИКА ПОТОКА

Пункт **Инверсия датчика потока** позволяет инвертировать сигнал с датчика потока. Используется в случае, если датчик потока работает на размыкание. Значение **Вкл** инвертирует сигнал.

Для отключения/включения инверсии датчика потока необходимо, находясь в меню пункта **Фильтрация** (рис.23):

1. Кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.24);
2. В пункте **Инверсия датчика потока** нажать кнопку **"Выкл"/"Вкл"** соответственно.

9.5.2.9 КОНТРОЛЬ ФИЛЬТРАЦИИ

Пункт **Фильтровальный контроль** позволяет включить или выключить функцию контроля фильтрации в зависимости от сигнала с датчика потока. Если при активированной функции контроля фильтрации пропадет сигнал с датчика потока, то Установка остановит фильтрацию и запустит процесс обратной промывки фильтра.

Для отключения/включения функции контроля фильтрации необходимо, находясь в меню пункта **Фильтрация** (рис.23):

1. Кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.24);
2. В пункте **Фильтровальный контроль** нажать кнопку **"Выкл"/"Вкл"** соответственно.

9.5.3 ДОЛИВ

Пункт **Долив** предназначен для изменения параметров долива воды в бассейн.

Для изменения этих параметров необходимо:

Находясь в меню пункта "**Настройки**", выбрать пункт **Долив**, после чего откроется следующее меню (рис.27):

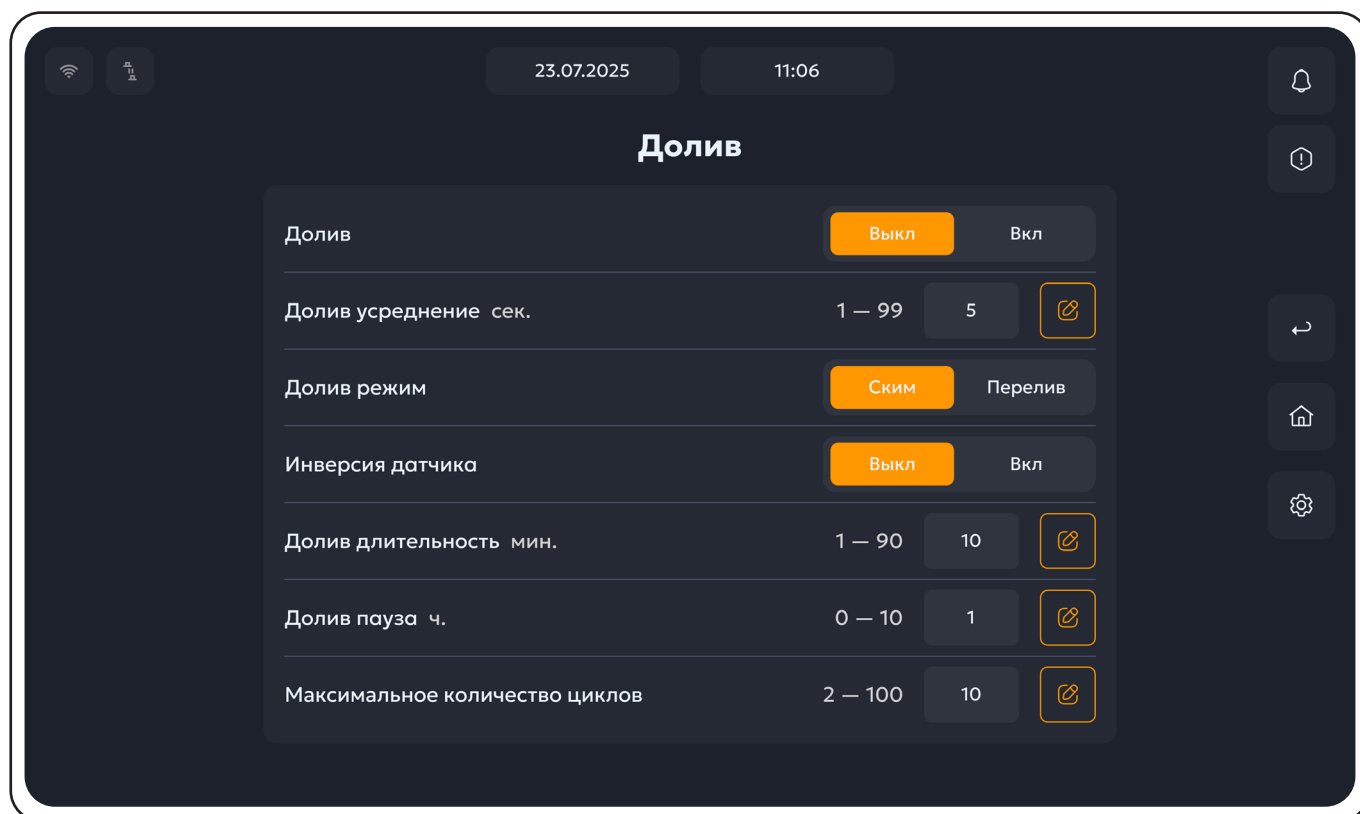


Рисунок 27. Меню пункта **Долив**.

Для выхода из пункта **Долив** однократно нажмите кнопку "**Назад**".

9.5.3.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ ДОЛИВА ВОДЫ

Пункт **Долив** предназначен для включения или отключения функции долива воды в бассейн.

Для отключения/включения функции долива необходимо, находясь в меню пункта **Долив** (рис.27), в пункте **Долив** нажать кнопку "**Выкл**" / "**Вкл**" соответственно.

9.5.3.2 ДОЛИВ УСРЕДНЕНИЕ

Пункт **Долив усреднение** предназначен для установки длительности усреднения (задержки реакции) на сигнал с датчика уровня воды. Диапазон настройки от **1** до **99 секунд** (поставляется с установленным значением **5 сек.**). Позволяет предотвратить частое срабатывание устройств долива воды (в том числе электромагнитного клапана) из-за колебаний датчика уровня воды, создаваемых волнами.

Для изменения данного параметра необходимо, находясь в меню пункта **Долив** (рис.27):

1. В пункте **Долив усреднение** нажать кнопку "**Редактировать**";
2. В открывшемся меню ввести необходимое время;
3. Нажать кнопку "**ОК**".

9.5.3.3 РЕЖИМ ДОЛИВА ВОДЫ

Пункт **Долив режим** предназначен для выбора одного из двух режимов долива воды в бассейн:

Ским (Скиммер) – долив воды осуществляется от сигнала с поплавкового датчика герконового типа, либо кондуктометрического датчика ACON (приобретаются отдельно);

Перелив – долив воды осуществляется от сигнала с пяти электропроводных кондуктометрических водопогружных датчиков.

Для выбора режима необходимо, находясь в меню пункта **Долив** (рис.27), в пункте **Долив режим** выбрать нужный режим.

9.5.3.4 ИНВЕРСИЯ ДАТЧИКА УРОВНЯ

Пункт **Инверсия датчика** предназначен для установки долива по инверсному (инвертированному) сигналу датчика. Используется в случае, если поплавковый датчик долива работает на размыкание. Значение **ВКЛ** инвертирует сигнал.

Для отключения/включения инверсии необходимо, находясь в меню пункта **Долив** (рис.27), в пункте **Инверсия датчика** нажать кнопку "**Выкл**"/"**Вкл**" соответственно.

9.5.3.5 ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ДОЛИВА

Пункт **Долив длительность** предназначен для изменения длительности долива воды в бассейн. Диапазон настройки от **1** до **90 минут** (поставляется с установленным значением **10 мин.**). Позволяет предотвратить перелив в случае неисправности датчика уровня воды.

Для изменения данного параметра необходимо, находясь в меню пункта **Долив** (рис.27):

1. В пункте **Долив длительность** нажать кнопку "**Редактировать**";
2. В открывшемся меню ввести необходимое время;
3. Нажать кнопку "**ОК**".

9.5.3.6 ПАУЗА ДОЛИВА

Пункт **Долив пауза** предназначен для установки длительности паузы между доливом воды в бассейн. Диапазон настройки от **0** до **10 часов** (поставляется с установленным значением **1ч.**). Позволяет возобновиться уровню воды в скважине, колодце или накопительной емкости, так как для восстановления воды в них требуется время. Также позволяет предотвратить частое включение долива из-за непредвиденных ситуаций.

Для изменения данного параметра необходимо, находясь в меню пункта **Долив** (рис.27):

1. В пункте **Долив пауза** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести необходимое время;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

9.5.3.7 МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЦИКЛОВ ДОЛИВА

Пункт **Максимальное количество циклов** предназначен для изменения максимального количества циклов долива воды, после осуществления которых на Установку продолжает поступать сигнал с датчика уровня о недостаточном уровне воды, а Установка переходит в режим "Авария".

Например, с датчика поступил сигнал о недостаточном уровне воды в бассейне, а в данном пункте установлено 10 циклов долива. Если за 10 циклов долива сигнал не изменился, то Установка перейдет в аварийный режим, заблокировав работу всех исполнительных устройств. Диапазон настройки от **2** до **100 циклов** (поставляется с установленным значением **10 циклов**).

Для изменения данного параметра необходимо, находясь в меню пункта **Долив** (рис.27):

1. В пункте **Максимальное количество циклов** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести необходимое количество;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

9.5.4 ПОДСВЕТКА

Пункт **Подсветка** предназначен для изменения параметров подсветки воды в бассейн.

Для изменения этих параметров необходимо:

Находясь в меню пункта **"Настройки"**, выбрать пункт **Подсветка**, после чего откроется следующее меню (рис.28):

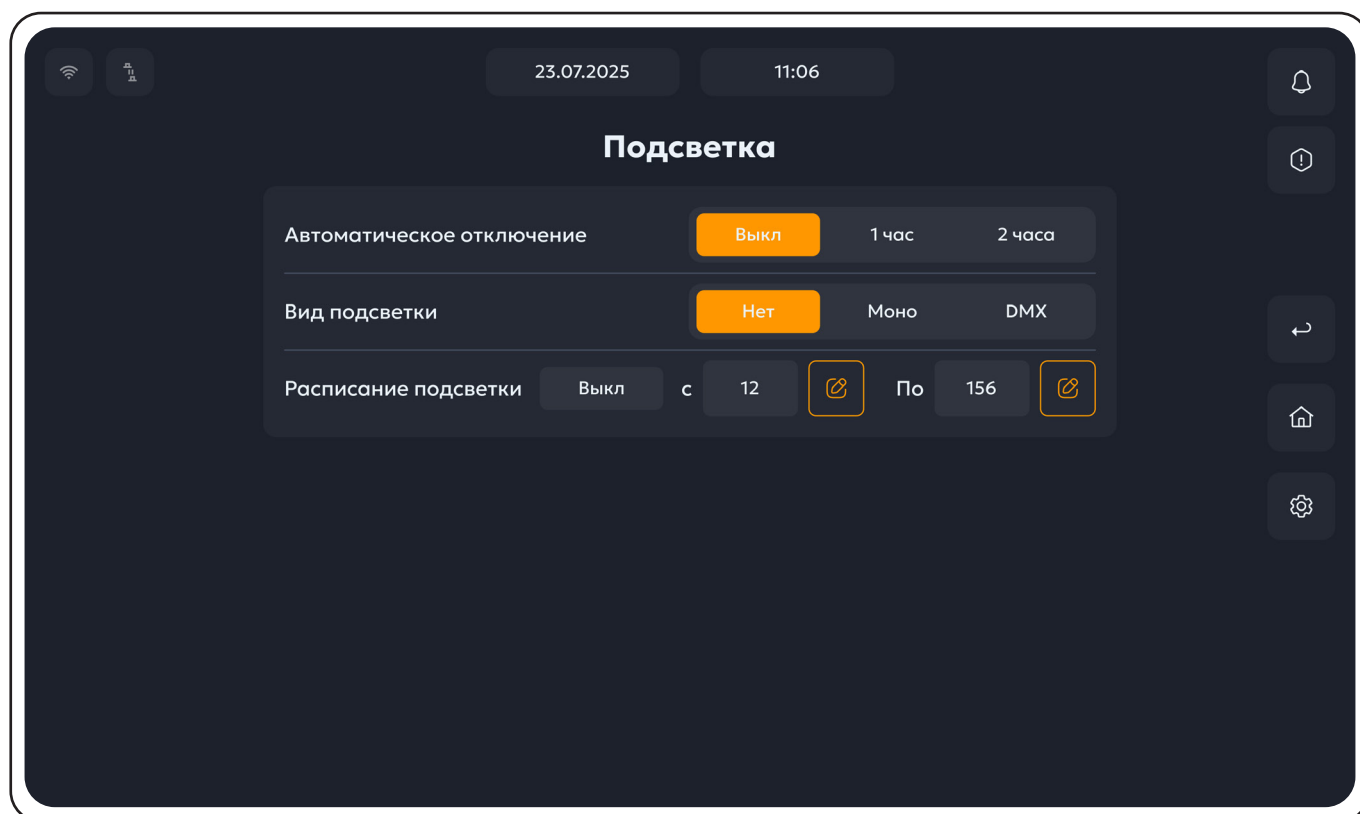


Рисунок 28. Меню пункта **Подсветка**.

Для выхода из пункта **Подсветка** однократно нажмите кнопку "**Назад**".

9.5.4.1 АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПОДСВЕТКИ

Пункт **Автоматическое отключение** предназначен для установки интервала времени, спустя который подсветка бассейна должна автоматически выключиться. Возможные варианты для выбора:

- Выкл** – подсветка отключается только с помощью Установки или кнопки;
- 1 час** – подсветка автоматически отключается через 1 час после активации;
- 2 часа** – подсветка автоматически отключается через 2 часа после активации.

Для выбора режима необходимо, находясь в меню пункта **Подсветка** (рис.28), в пункте **Автоматическое отключение** выбрать нужный режим.

9.5.4.2 ВИД ПОДСВЕТКИ

Пункт **Вид подсветки** позволяет выбрать для установки интервала времени, спустя который подсветка бассейна должна автоматически выключиться. Возможные варианты для выбора:

- Нет** – функция подсветки отключена;
- Моно** – Установка через электромагнитный пускатель будет включать и отключать

трансформатор подсветки;

DMX – Установка через электромагнитный пускатель будет включать / отключать трансформатор подсветки и отправлять команды по протоколу **DMX512** для управления подсветкой.

С клемм **DMX512 (57-59)** выходит цифровой сигнал малой мощности для управления подсветкой. С помощью протокола **DMX512** Установка отправляет команды для включения и отключения подсветки бассейна, управления ее яркостью и цветом.

Для выбора режима необходимо, находясь в меню пункта **Подсветка** (рис.28), в пункте **Вид подсветки** выбрать нужный режим.

9.5.4.3 РАСПИСАНИЕ ПОДСВЕТКИ

Пункт **Расписание подсветки** предназначен включения/выключения режима работы подсветки бассейна по заданному расписанию, а также его настройки. В пункте можно настроить, с какого момента включится подсветка и когда выключится.

Для включения и настройки режима необходимо, находясь в меню пункта **Подсветка** (рис.28):

1. В пункте **Расписание подсветки** нажать кнопку **"Выкл"**, чтобы надпись изменилась на **"Вкл"**, а кнопка загорелась оранжевым;
2. Нажать кнопку **"Редактировать"**, чтобы изменить время начала работы подсветки;
3. В открывшемся меню ввести необходимое время;
4. Нажать кнопку **"ОК"**;
5. Повторить п.2-4 для времени завершения работы подсветки.

9.5.5 СТАТИСТИКА ДОЗИРОВАНИЯ

Пункт **Статистика дозирования** предназначен для просмотра информации и статистики о дозировании химических реагентов.

Для просмотра статистики необходимо:

Находясь в меню пункта **"Настройки"**, выбрать пункт **Статистика дозирования**, после чего откроется следующее меню (рис.29):

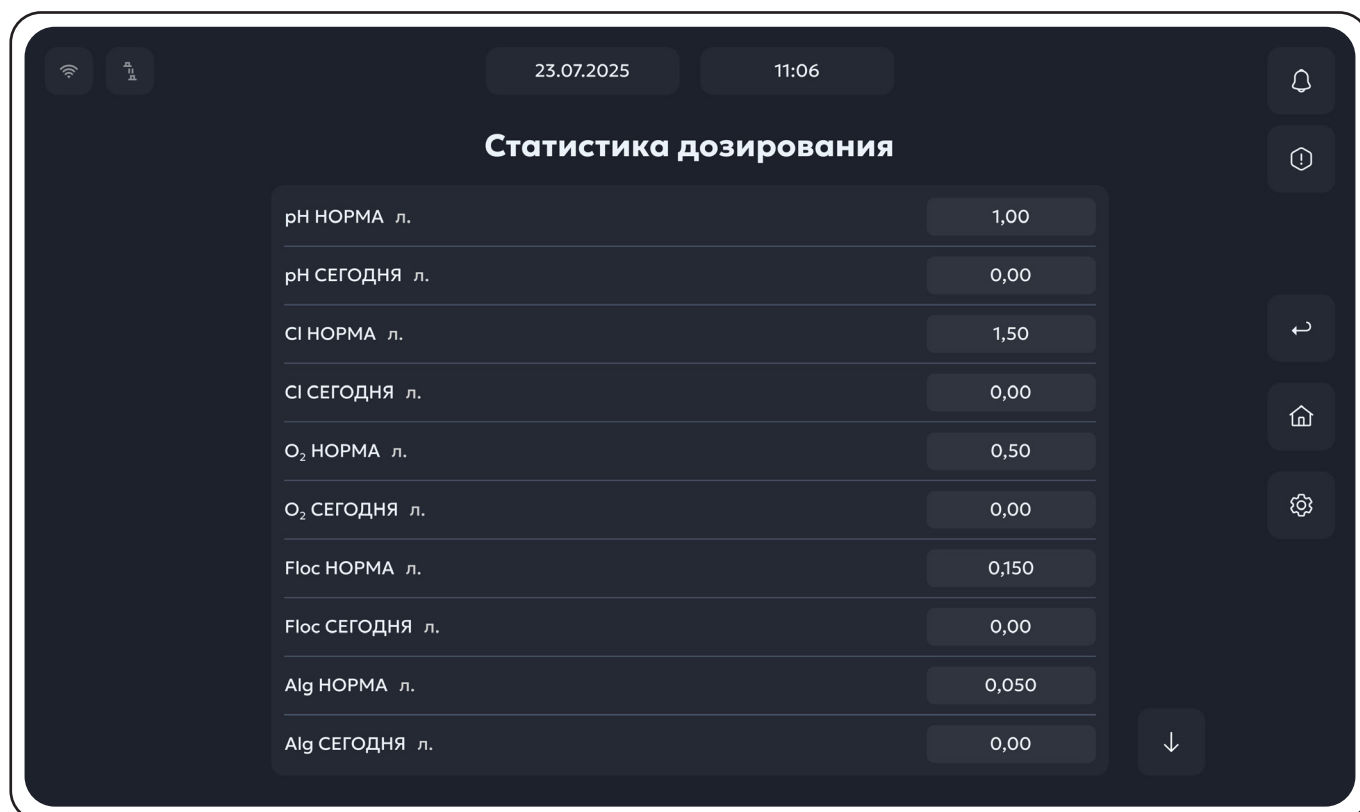


Рисунок 29. Меню пункта **Статистика дозирования**, страница 1.

При помощи кнопок "**Вверх**" и "**Вниз**" можно перелистывать страницы данного пункта. Для выхода из пункта **Статистика дозирования** однократно нажмите кнопку "**Назад**".

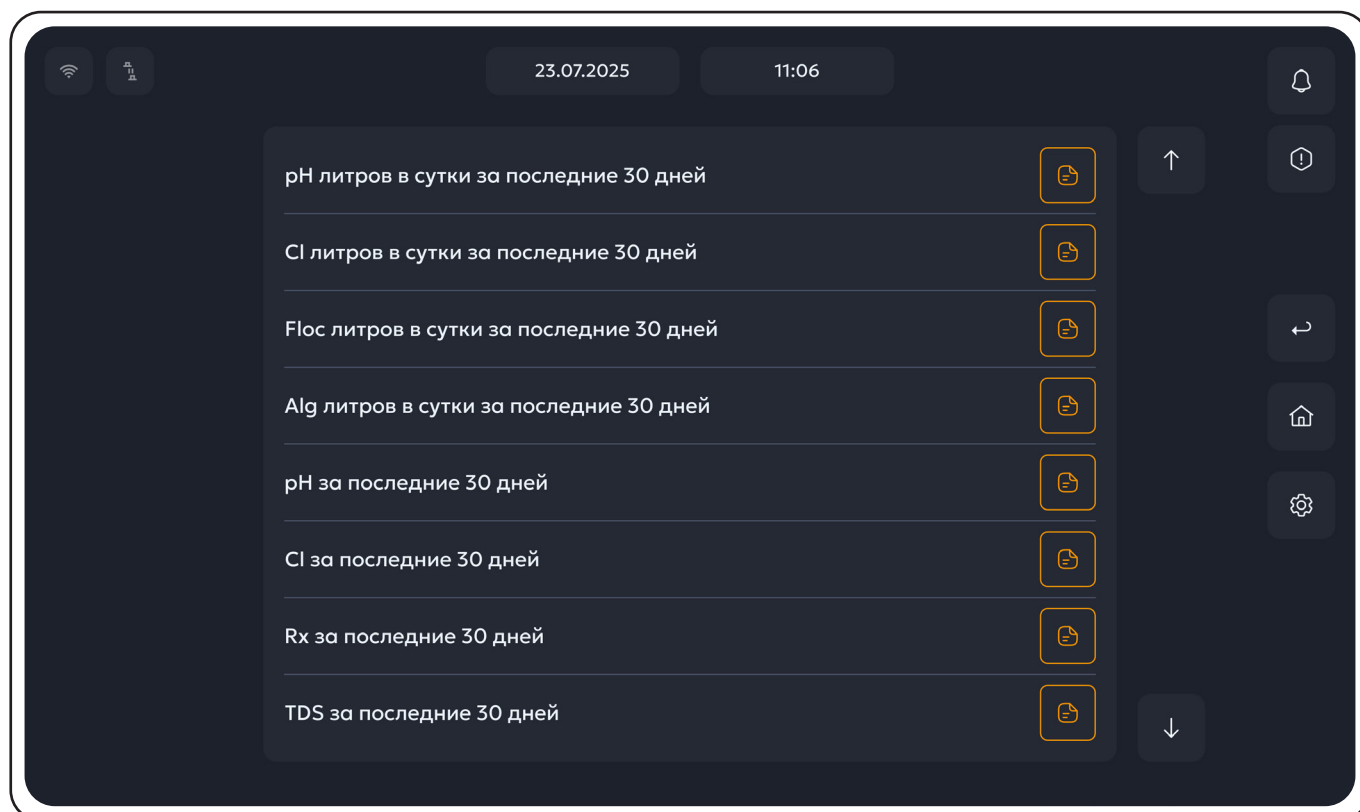


Рисунок 30. Меню пункта **Статистика дозирования**, страница 2.

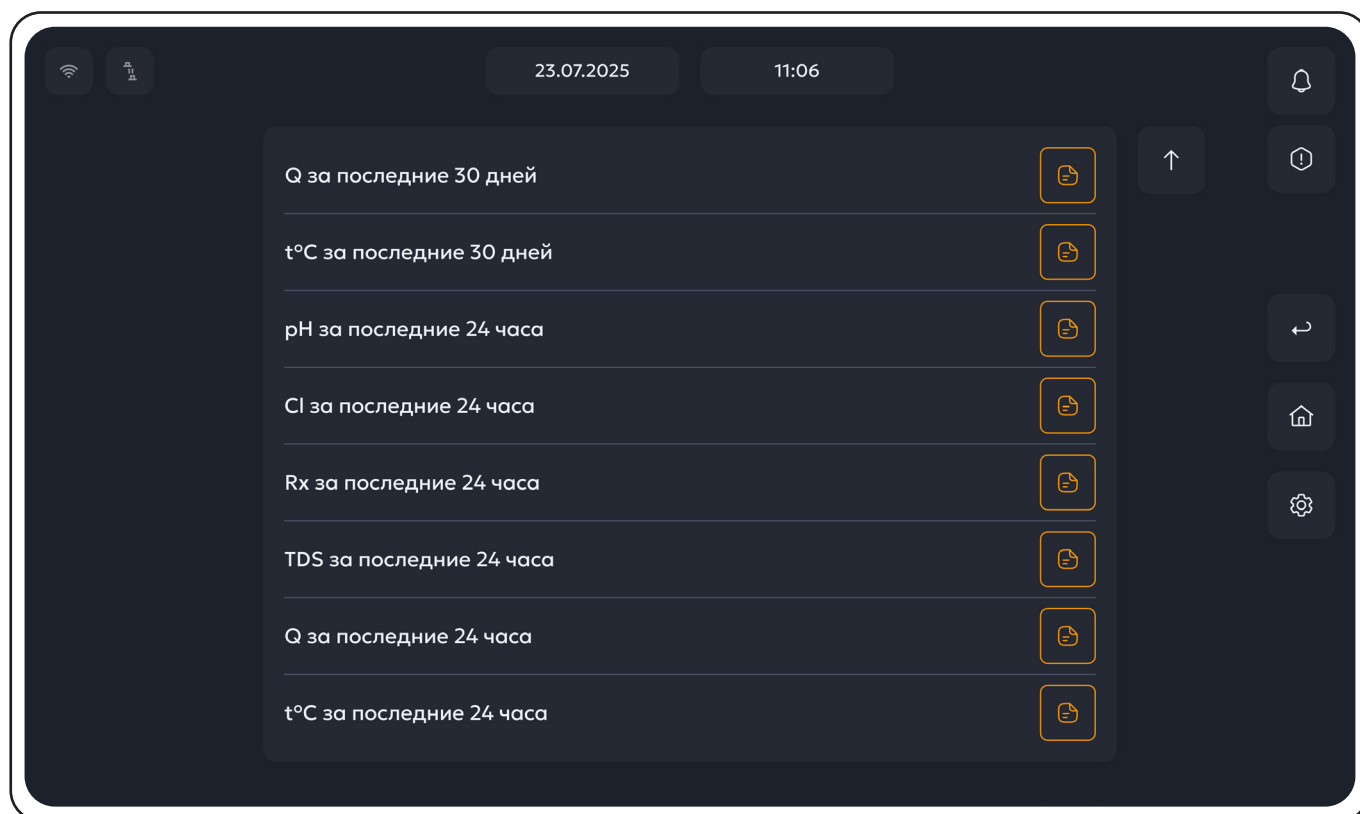


Рисунок 31. Меню пункта **Статистика дозирования**, страница 3.

- 1) Пункт **pH НОРМА** отображает суточную норму реагента pH (единицы измерения: литр).
- 2) Пункт **pH СЕГОДНЯ** отображает израсходованное кол-во реагента pH сегодня. (единицы измерения: литр).
- 3) Пункт **Cl НОРМА** отображает суточную норму гипохлорита натрия (единицы измерения: литр).
- 4) Пункт **Cl СЕГОДНЯ** отображает израсходованное кол-во гипохлорита натрия сегодня. (единицы измерения: литр).
- 5) Пункт **O₂ НОРМА** отображает суточную норму реагента O₂ (единицы измерения: литр).
- 6) Пункт **O₂ СЕГОДНЯ** отображает израсходованное кол-во реагента O₂ сегодня. (единицы измерения: литр).
- 7) Пункт **Floc НОРМА** отображает суточную норму реагента "флокулянт" (единицы измерения: литр).
- 8) Пункт **Floc СЕГОДНЯ** отображает израсходованное кол-во реагента "флокулянт" сегодня. (единицы измерения: литр).

9) Пункт **Alg НОРМА** отображает суточную норму реагента "альгицид" (единицы измерения: литр).

10) Пункт **Alg СЕГОДНЯ** отображает израсходованное кол-во реагента "альгицид" сегодня. (единицы измерения: литр).

Для просмотра следующей информации необходимо, находясь в меню пункта **Статистика дозирования** (рис.29), кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.30). Для просмотра статистики необходимо нажать на кнопку **"Подробнее"** рядом с интересующим пунктом меню.

11) Пункт **pH литров в сутки за последние 30 дней** отображает статистику израсходованного кол-ва раствора pH посуточно за последние 30 дней.

12) Пункт **Cl литров в сутки за последние 30 дней** отображает статистику израсходованного кол-ва раствора гипохлорита натрия посуточно за последние 30 дней.

13) Пункт **Floc литров в сутки за последние 30 дней** отображает статистику израсходованного кол-ва реагента "флокулянт" посуточно за последние 30 дней.

14) Пункт **Alg литров в сутки за последние 30 дней** отображает статистику израсходованного кол-ва реагента "альгицид" посуточно за последние 30 дней.

15) Пункт **pH за последние 30 дней** отображает статистику показаний значения pH (усредненное за сутки) за последние 30 дней.

16) Пункт **Cl за последние 30 дней** отображает статистику показаний значения свободного хлора (усредненное за сутки) за последние 30 дней.

17) Пункт **Rx за последние 30 дней** отображает статистику показаний значения Rx (ОВП) (усредненное за сутки) за последние 30 дней.

18) Пункт **TDS за последние 30 дней** отображает статистику показаний значения общего количества растворенных твердых веществ в воде (**TDS**) (усредненное за сутки) за последние 30 дней.

Для просмотра следующей информации необходимо, находясь в меню пункта **Статистика дозирования** (рис.29), кнопкой **"Вниз"** перейти на последнюю страницу (рис.31).

19) Пункт **Q за последние 30 дней** отображает статистику показаний значения скорости потока в пробоотборной линии (усредненное за сутки) за последние 30 дней.

20) Пункт **t°C за последние 30 дней** отображает статистику показаний значения температуры воды в бассейне (усредненное за сутки) за последние 30 дней.

21) Пункт **pH за последние 24 часа** отображает статистику показаний значения pH (Установка записывает показание каждый час) за последние сутки.

22) Пункт **Cl за последние 24 часа** отображает статистику показаний значения свободного хлора (Установка записывает показание каждый час) за последние сутки.

23) Пункт **Rx за последние 24 часа** отображает статистику показаний значения Rx (ОВП) (Установка записывает показание каждый час) за последние сутки.

24) Пункт **TDS за последние 24 часа** отображает статистику показаний значения общего количества растворенных твердых веществ в воде (**TDS**) (Установка записывает показание каждый час) за последние сутки.

25) Пункт **Q за последние 24 часа** отображает статистику показаний значения скорости потока в пробоотборной линии (Установка записывает показание каждый час) за последние сутки.

26) Пункт **t°C за последние 24 часа** отображает статистику показаний значения температуры воды в бассейне (Установка записывает показание каждый час) за последние сутки.

9.5.6 НАСТРОЙКА ДИСПЛЕЯ

Пункт **Дисплей** предназначен для настройки некоторых параметров дисплея Установки.

Для изменения параметров необходимо:

Находясь в меню пункта "**Настройки**", выбрать пункт **Дисплей**, после чего откроется следующее меню (рис.32):

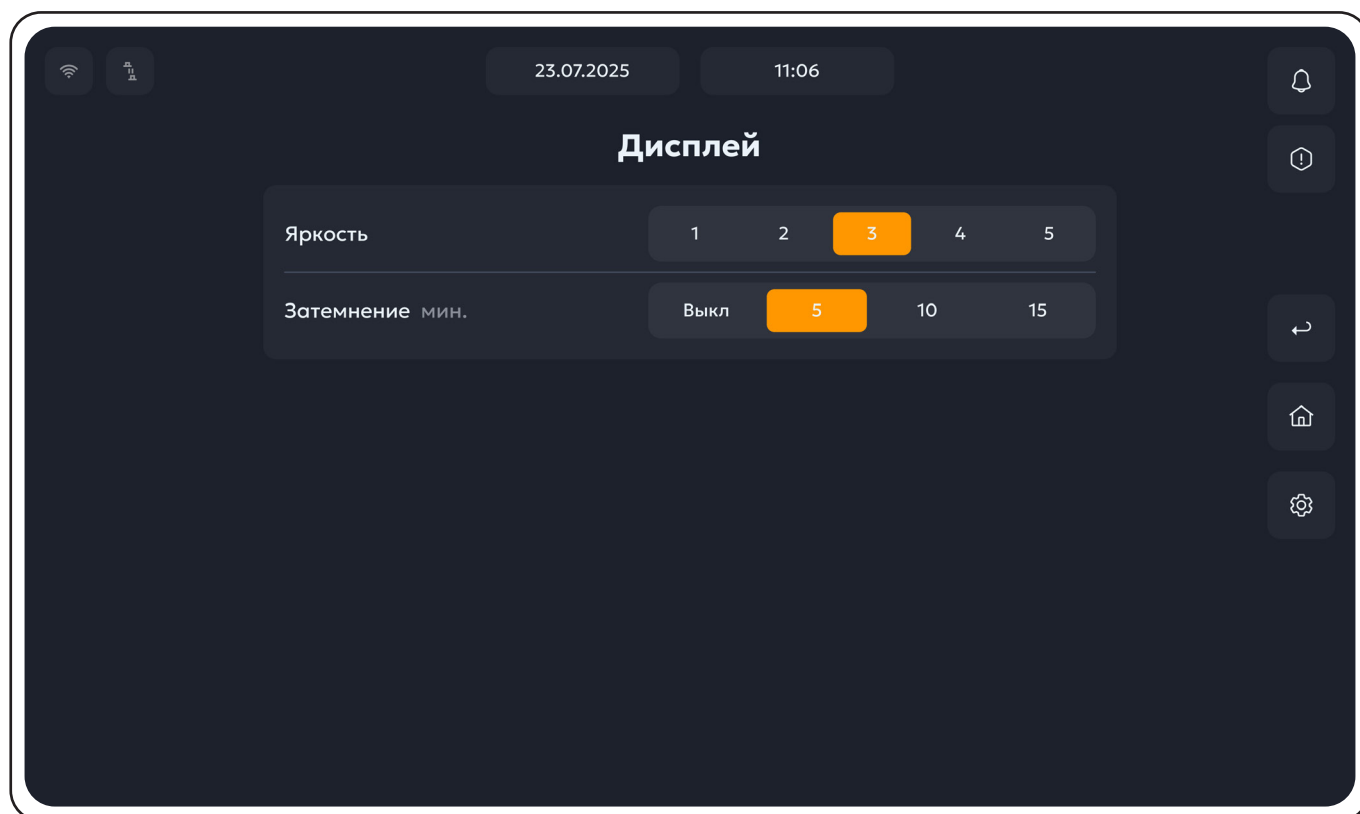


Рисунок 32. Меню пункта **Дисплей**.

Для выхода из пункта **Дисплей** однократно нажмите кнопку "**Назад**".

9.5.6.1 ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ

Пункт **Яркость** предназначен для настройки яркости дисплея. Диапазон настройки от **1** до **5** (поставляется с установленным значением **3**).

Для выбора яркости необходимо, находясь в меню пункта **Дисплей** (рис.32), в пункте **Яркость** выбрать нужное значение.

9.5.6.2 ЗАТЕМНЕНИЕ ДИСПЛЕЯ

Пункт **Затемнение** предназначен для настройки времени, спустя которое при бездействии дисплей перейдет в режим ожидания. Можно выбрать **5**, **10** и **15 минут**, либо вообще **отключить** данную функцию (поставляется с установленным значением **5 минут**).

Для настройки времени затемнения необходимо, находясь в меню пункта **Дисплей** (рис.32), в пункте **Затемнение** выбрать нужное значение.

9.6 СЕРВИС

Для изменения сервисных параметров необходимо:

Находясь на главном экране нажать кнопку **"Настройки"** и выбрать пункт **"Сервис"**. При нажатии откроется меню ввода пароля (поставляется с паролем **1111**, который можно изменить в пункте **"Сервис"** - см. [п.9.6.12](#)). После ввода пароля нажмите кнопку **"ОК"**. На дисплее появится меню пункта **"Сервис"** (рис.33).

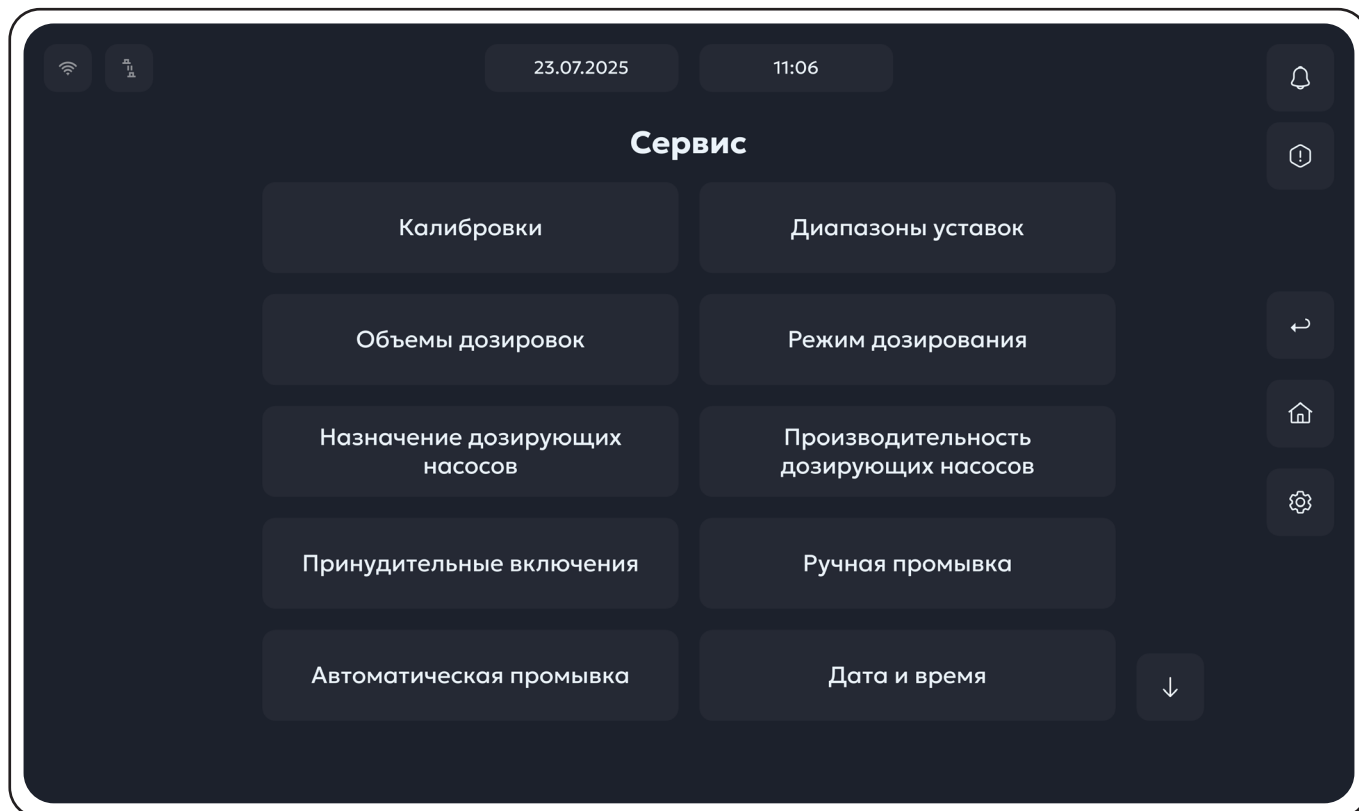


Рисунок 33. Меню пункта **"Сервис"**, страница 1.



Т.к. изменение настроек в сервисном меню требует определенной квалификации персонала, то настоятельно рекомендуется самостоятельно не изменять их, а предварительно согласовывать свои действия с уполномоченной организацией либо с техподдержкой ООО «АКОН» - service@acon.ru.



Пароль не рекомендуется передавать эксплуатирующей организации или потребителю без специального инструктажа – обучения!

При помощи кнопок **"Вверх"** и **"Вниз"** можно перелистывать страницы данного пункта. Для выхода из пункта **"Сервис"** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

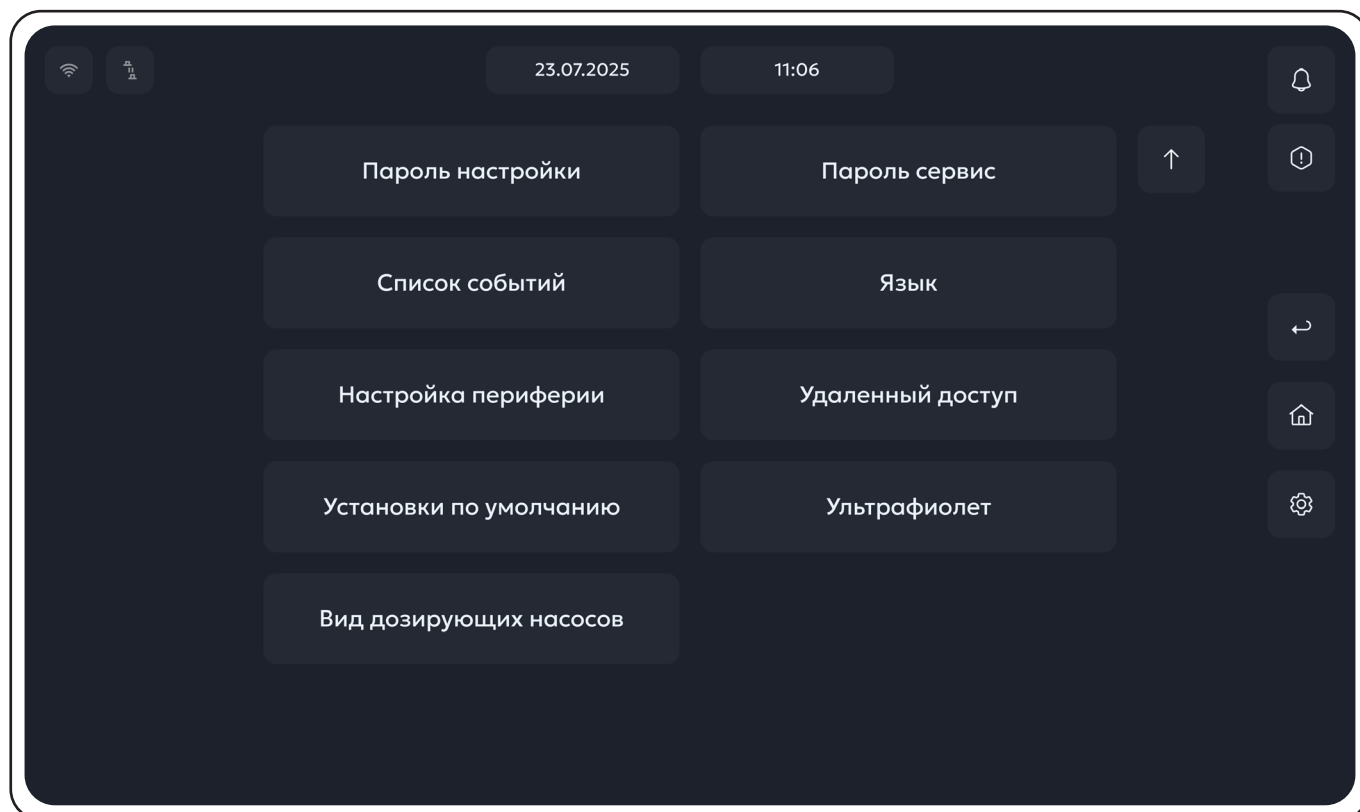


Рисунок 34. Меню пункта "Сервис", страница 2.

Далее по очереди рассмотрим каждый пункт данного меню.

9.6.1 КАЛИБРОВКИ

Пункт **Калибровки** предназначен для калибровки датчиков-электродов pH и Rx, амперометрического датчика свободного хлора, датчика TDS, датчика скорости потока, защиты насосов и корректировки показаний температурного датчика.

Калибровка датчиков-электродов Rx и pH необходима для обеспечения точных измерений. В процессе эксплуатации Установки на работу датчиков влияет множество факторов: химический состав воды, скорость потока воды, температура воды, загрязнение воды, отложение солей и железа на датчиках-электродах. Поэтому, необходимо с периодичностью не реже одного раза в месяц производить визуальный осмотр датчиков-электродов и их калибровку!



Для обеспечения корректной и продолжительной работы датчиков-электродов Rx и pH, качество доливаемой воды должно соответствовать требованиям СанПин 2.1.4.1074 01 «Питьевая вода» по всем показателям.



Во избежание преждевременного выхода из строя датчиков-электродов в процессе эксплуатации необходимо контролировать и поддерживать в норме химический состав как доливаемой воды, так и воды в чаше плавательного бассейна.

Важные параметры, за которыми необходимо следить в воде:

- Жесткость 150 - 300 мг/л;
- Щелочность 80-120 мг/л;
- Содержание солей до 1000 мг/л;
- TDS до 400 ppm.

Для проведения калибровки необходимо:

Находясь в меню пункта **"Сервис"**, выбрать пункт **Калибровки**, после чего откроется следующее меню (рис.35):

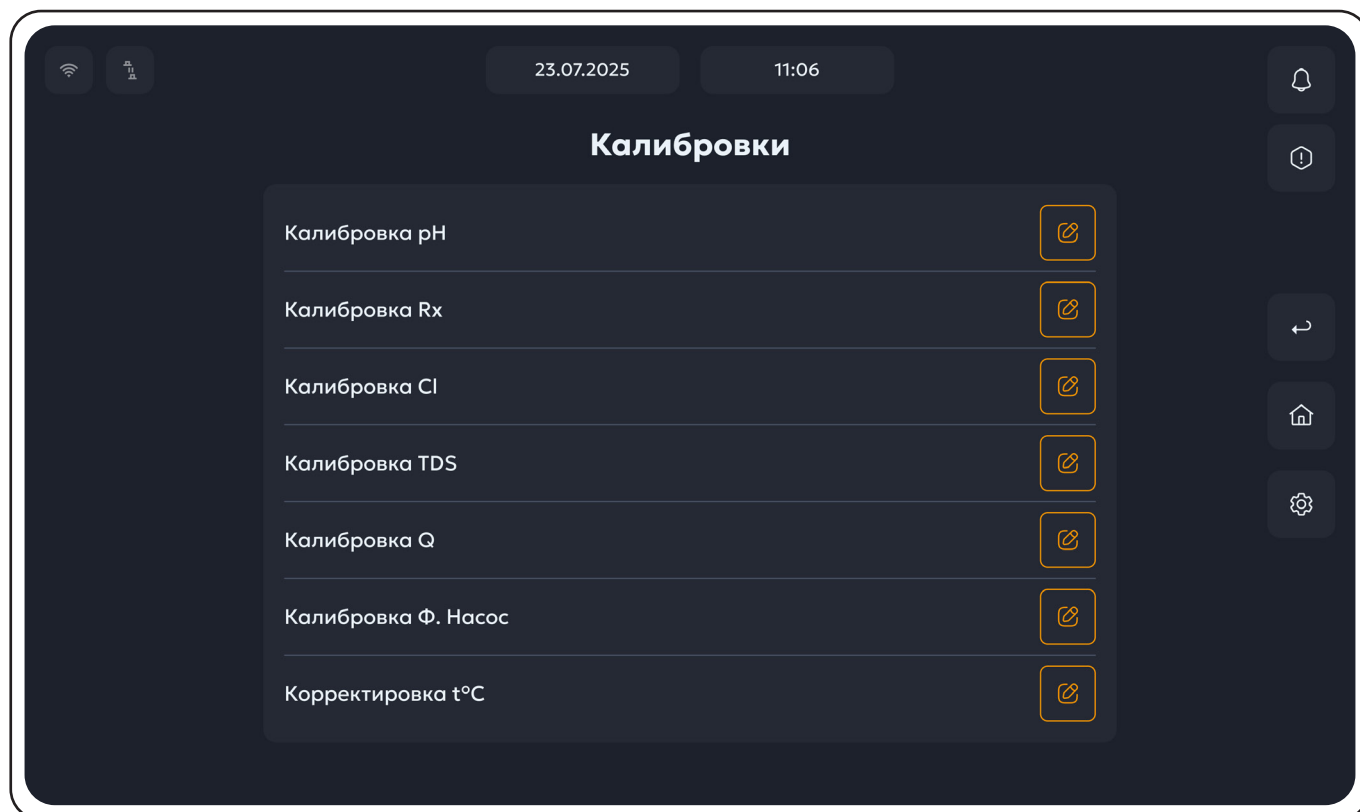
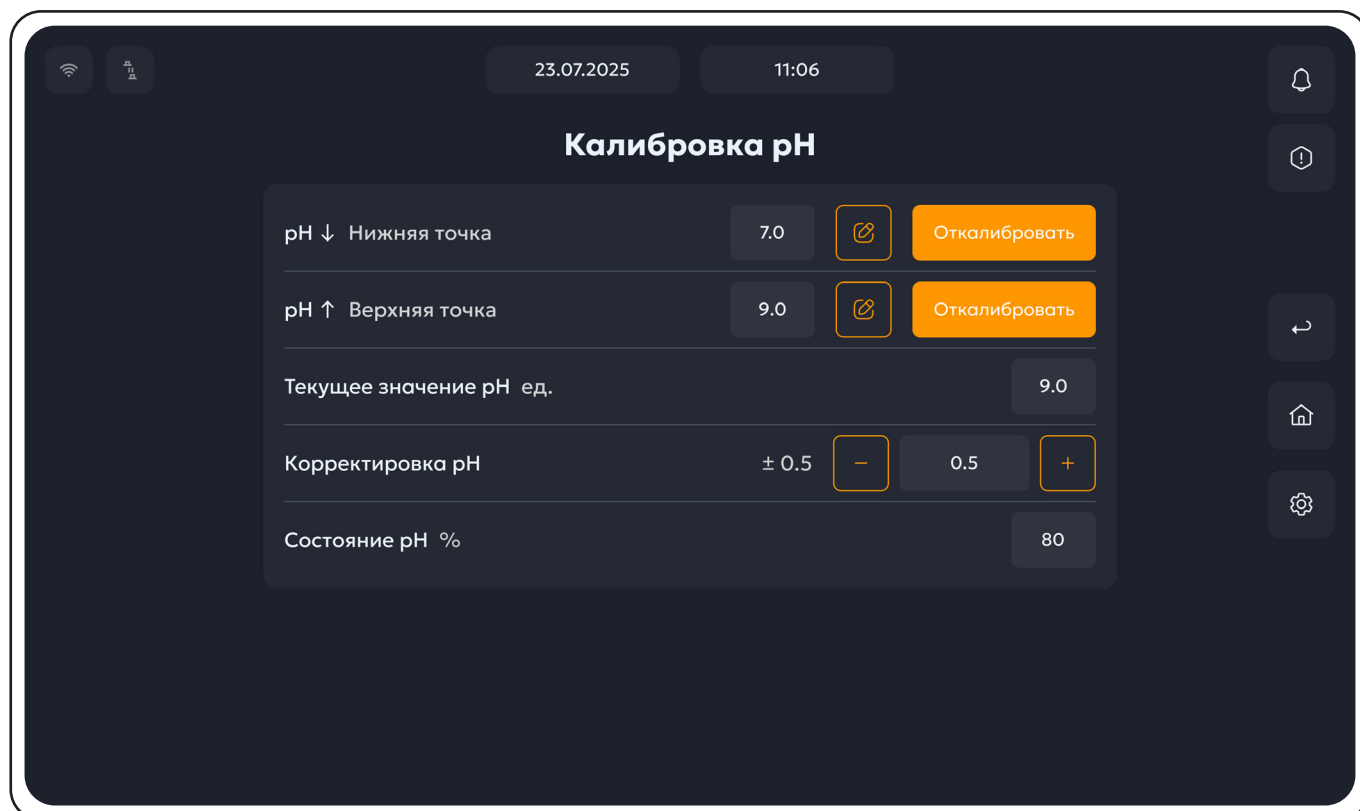


Рисунок 35. Меню пункта **Калибровки**.

Для выхода из пункта **Калибровки** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

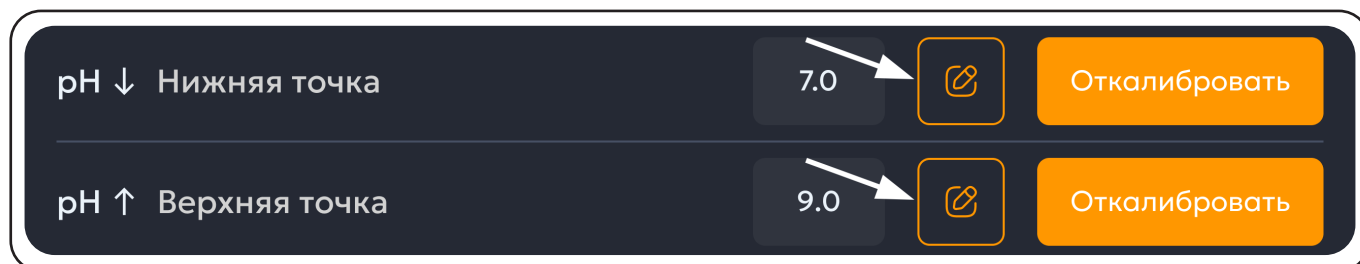
9.6.1.1 КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА-ЭЛЕКТРОДА pH

Пункт **Калибровка pH** предназначен для калибровки датчика-электрода pH. Для проведения калибровки необходимо, находясь в меню пункта **Калибровки** (рис.35) в пункте **Калибровка pH** нажать кнопку **"Редактировать"**. Откроется меню калибровки датчика-электрода pH (рис.36):

Рисунок 36. Меню пункта **Калибровка pH**.

Убедитесь в том, что значение калибровочных показателей «pH» (для нижней и верхней точки) соответствовало показателям «pH» буферных растворов, используемых при калибровке. В Установке реализована возможность изменять значение калибровочных показателей (данная функция необходима, если с течением времени в буферном растворе немного изменился показатель pH).

Если есть необходимость изменить калибровочное значение, то нажмите кнопку **"Редактировать"** рядом с нужным значением pH (pH нижняя точка или pH верхняя точка).



В открывшемся меню введите необходимое значение и нажмите кнопку **"OK"**.



Для правильной и точной калибровки датчика-электрода pH буферный калибровочный раствор должен иметь температуру 25°C, не иметь осадка, срок годности должен быть не истекшим!

Для калибровки датчика-электрода pH необходимо произвести следующие действия:

- внимательно осмотреть датчик-электрод на предмет механических повреждений, убедиться в его целостности;
- аккуратно извлечь датчик-электрод из транспортировочной колбы;

- прополоскать датчик-электрод в чистой воде;
- отряхнуть от остатков воды или вытереть сухой и чистой безворсовой салфеткой;
- опустить датчик-электрод в буферный калибровочный раствор pH7;
- выждать 5 минут – данный период времени необходим датчику-электроду для устойчивого измерения параметра;
- нажать кнопку "**Откалибровать**" в строке с названием "**pH ↓ Нижняя точка**";
- высветится всплывающее окно со шкалой прогресса калибровки. По завершении калибровки прозвучит специальный сигнал;
- после звукового сигнала при правильном завершении калибровки в строке загорится надпись "**ОК**" на зеленом фоне. После звукового сигнала при неправильном завершении калибровки в строке загорится надпись "**Error**" на красном фоне;
- достать датчик-электрод из буферного калибровочного раствора pH7;
- прополоскать датчик-электрод в чистой воде;
- отряхнуть от остатков воды или вытереть сухой и чистой безворсовой салфеткой;
- опустить датчик-электрод в буферный калибровочный раствор pH9;
- выждать 5 минут – данный период времени необходим датчику-электроду для устойчивого измерения параметра;
- нажать кнопку "**Откалибровать**" в строке с названием "**pH ↑ Верхняя точка**";
- высветится всплывающее окно со шкалой прогресса калибровки. По завершении калибровки прозвучит специальный сигнал;
- после звукового сигнала при правильном завершении калибровки в строке загорится надпись "**ОК**" на зеленом фоне. После звукового сигнала при неправильном завершении калибровки в строке загорится надпись "**Error**" на красном фоне.

Калибровка завершена!



Причины неправильного завершения калибровки датчика-электрода pH:

- неисправность электрода;
- испорченный буферный раствор для калибровки;
- перепутаны контакты "+" и "-" при подключении датчика-электрода к плате управления;
- неисправность Установки.

Пункт **Текущее значение pH** показывает измеренное в данный момент времени значение pH.

Если после калибровки датчика-электрода pH есть расхождения в показаниях между Установкой и фотометрическим (или колориметрическим) тестером, в диапазоне +/- 0.5, то в пункте **Корректировка pH** есть возможность скорректировать в этом диапазоне показатель pH, измеряемый датчиком-электродом.

Для корректировки необходимо кнопками "+" и "-" выставить нужное значение в диапазоне от – 0.5 до + 0.5.

Пункт **Состояние pH** показывает текущее состояние датчика-электрода pH в процентах.

9.6.1.2 КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА-ЭЛЕКТРОДА Rx

Пункт **Калибровка Rx** предназначен для калибровки датчика-электрода Rx. Для проведения калибровки необходимо, находясь в меню пункта **Калибровки** (рис.35) в пункте **Калибровка Rx** нажать кнопку **"Редактировать"**. Откроется меню калибровки датчика-электрода Rx (рис.37):

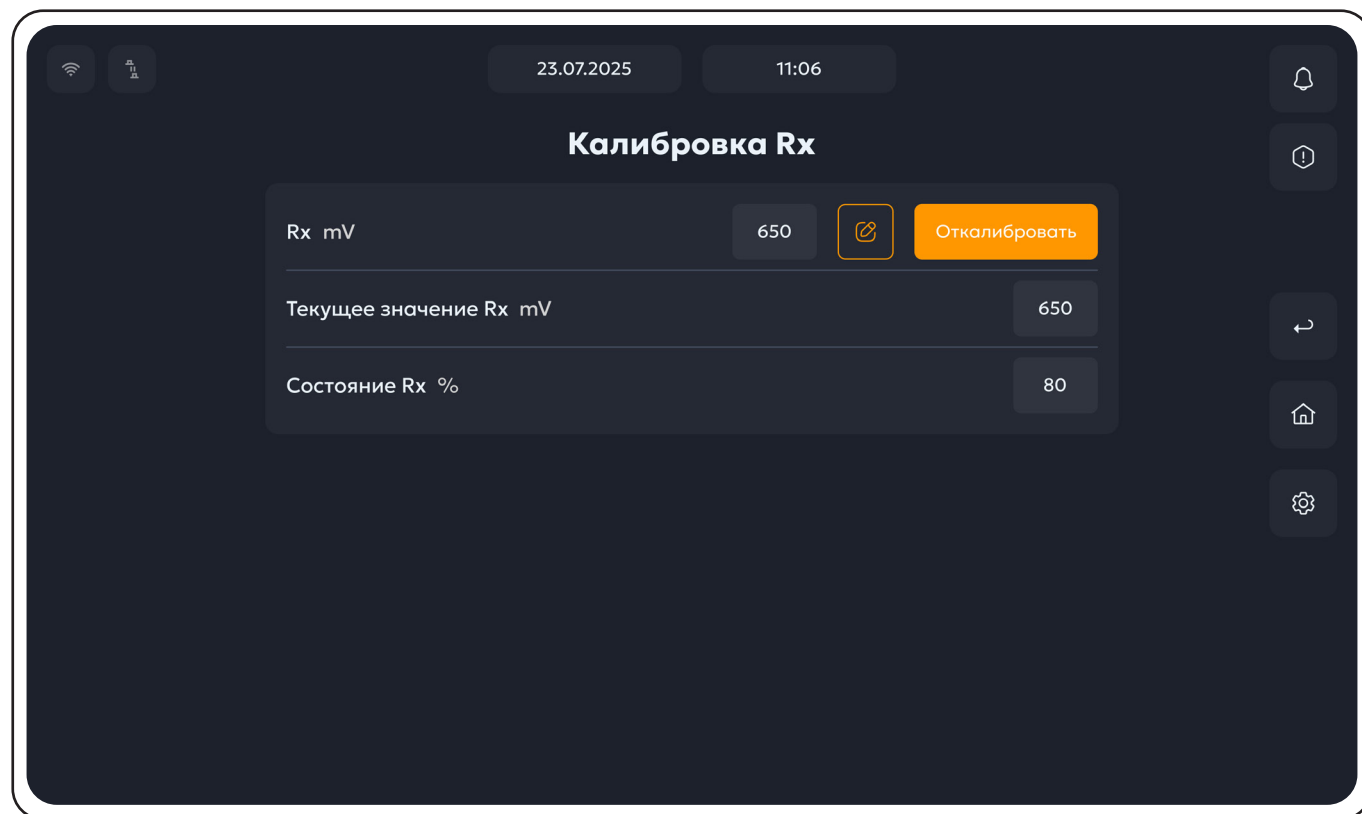


Рисунок 37. Меню пункта **Калибровка Rx**.

Убедитесь в том, что значение калибровочного показателя «Rx» соответствовало показателю «Rx» буферного раствора, используемого при калибровке. В Установке реализована возможность изменять значение калибровочного показателя (данная функция необходима, если с течением времени в буферном растворе немного изменился показатель Rx).

Если есть необходимость изменить калибровочное значение, то нажмите кнопку **"Редактировать"** рядом со значением Rx (в пункте **Rx**).



В открывшемся меню введите необходимое значение и нажмите кнопку **"ОК"**.



Для правильной и точной калибровки датчика-электрода Rx буферный калибровочный раствор должен иметь температуру 25°C, не иметь осадка, срок годности должен быть не истекшим!

Для калибровки датчика-электрода Rx необходимо произвести следующие действия:

- внимательно осмотреть датчик-электрод на предмет механических повреждений, убедиться в его целостности;
- аккуратно извлечь датчик-электрод из транспортировочной колбы;
- прополоскать датчик-электрод в чистой воде;
- отряхнуть от остатков воды или вытереть сухой и чистой безворсовой салфеткой;
- опустить датчик-электрод в буферный калибровочный раствор «Rx 650»;
- выждать 5 минут – данный период времени необходим датчику-электроду для устойчивого измерения параметра;
- нажать кнопку "**Откалибровать**" в строке с названием "**Rx**";
- высветится всплывающее окно со шкалой прогресса калибровки. По завершении калибровки прозвучит специальный сигнал;
- после звукового сигнала при правильном завершении калибровки в строке загорится надпись "**OK**" на зеленом фоне. После звукового сигнала при неправильном завершении калибровки в строке загорится надпись "**Error**" на красном фоне.

Калибровка завершена!



Причины неправильного завершения калибровки датчика-электрода Rx:

- неисправность электрода;
- испорченный буферный раствор для калибровки;
- перепутаны контакты "+" и "-" при подключении датчика-электрода к плате управления;
- неисправность Установки.

Пункт **Текущее значение Rx** показывает измеренное в данный момент времени значение Rx.

Пункт **Состояние Rx** показывает текущее состояние датчика-электрода Rx в процентах.

9.6.1.3 КАЛИБРОВКА АМПЕРОМЕТРИЧЕСКОГО ДАТЧИКА СВОБОДНОГО ХЛОРА

Пункт **Калибровка Cl** предназначен для калибровки амперометрического датчика свободного хлора. Калибруется действительное значение свободного хлора в воде плавательного бассейна.

Перед началом калибровки необходимо в воде, которой наполнена чаша бассейна, вручную (добавкой гипохлорита натрия), контролируя с помощью фотометрического или колориметрического тестера, довести концентрацию свободного хлора до значения 0.3 - 0.6 мг/л (в зависимости от того, какая концентрация будет поддерживаться в дальнейшем при эксплуатации). Также довести температуру воды до значения, с которым будет эксплуатироваться бассейн, вывести водородный показатель pH в пределах 7.2 – 7.6, отрегулировать скорость потока через амперометрический датчик с помощью крана регулировки потока в пробоотборной ячейке с датчиками-электродами pH и Rx. Дать стабилизироваться показаниям в течение 10 - 20 минут.

Произвести еще раз замер концентрации свободного хлора в воде плавательного бассейна, с помощью фотометрического или колориметрического тестера.



При калибровке: насос фильтрации должен работать, скорость потока в датчике свободного хлора должна быть стабильной и такой, чтобы во время калибровки и дальнейшей работы шарики, находящиеся в камере измерения хлора, не подпрыгивали и не били по платиновой спирали (поплавок при этом находится примерно посередине)!



Брать воду на анализ необходимо в том месте, где происходит отбор воды в амперометрический датчик свободного хлора.

Для проведения калибровки необходимо, находясь в меню пункта **Калибровка** (рис.35) в пункте **Калибровка CI** нажать кнопку **"Редактировать"**. Откроется меню калибровки амперометрического датчика свободного хлора (рис.38):

Рисунок 38. Меню пункта **Калибровка CI**.

Для калибровки необходимо произвести следующие действия:

- выставить то калибровочное значение свободного хлора, которое будет поддерживаться в эксплуатационном режиме и которое, на момент калибровки, замерено в воде. Для этого необходимо нажать кнопку **"Редактировать"** в пункте **"CI ↑ Верхняя точка"**.

- в открывшемся меню ввести необходимое значение и нажать кнопку **"ОК"**;
- нажать кнопку **"Откалибровать"** в строке с названием **"CI ↑ Верхняя точка"**;
- высветится всплывающее окно со шкалой прогресса калибровки. По завершении калибровки прозвучит специальный сигнал;

- после звукового сигнала при правильном завершении калибровки в строке загорится надпись "**OK**" на зеленом фоне. После звукового сигнала при неправильном завершении калибровки в строке загорится надпись "**Error**" на красном фоне.

Калибровка завершена!



Причины неправильного завершения калибровки амперометрического датчика свободного хлора:

- неисправность датчика;
- загрязнение амперометрического датчика свободного хлора;
- перепутаны контакты "+" и "-" при подключении датчика к плате управления;
- неисправность Установки.

Пункт **Тип датчика** позволяет выбрать тип подключаемого датчика хлора - амперометрический или потенциостатический (приобретается отдельно). Для выбора необходимо нажать на нужный вариант.

Пункт **Текущее значение Cl** показывает измеренное в данный момент времени значение Cl.

Пункт **Состояние Cl** показывает текущее состояние датчика свободного хлора в процентах.

Пункт **Очистка Cl датчика** позволяет установить длительность автоматической очистки амперометрического датчика свободного хлора от образующихся на медном электроде окислений. Диапазон настройки от **0** до **10 секунд** с шагом **1 секунда** (поставляется с установленным значением **5 секунд**).

Для изменения длительности очистки необходимо:

1. В пункте **Очистка Cl датчика** нажать кнопку "**Редактировать**";
2. В открывшемся меню ввести необходимое время;
3. Нажать кнопку "**OK**".

Пункт **Пороговое значение** позволяет установить пороговое значение ОВП, при превышении которого Установка изменит режим дозирования с дозирования по датчику хлора на дозирование по датчику-электроду Rx. Данная функция помогает определить неисправность датчика хлора, если показания свободного хлора остаются в пределах допустимых значений, в то время как показания ОВП превышают норму. Для включения/отключения данной функции необходимо в пункте **Пороговое значение** нажать кнопку "**Вкл**"/"**Выкл**" соответственно (поставляется с установленным значением **700mV**).

Для изменения порогового значения необходимо:

1. В пункте **Пороговое значение** нажать кнопку "**Редактировать**";
2. В открывшемся меню ввести необходимое время;
3. Нажать кнопку "**OK**".

9.6.1.4 КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА TDS

Пункт **Калибровка TDS** предназначен для калибровки датчика общего количества

растворенных твердых веществ в воде (TDS).

Для проведения калибровки необходимо, находясь в меню пункта **Калибровка** (рис.35) в пункте **Калибровка TDS** нажать кнопку "**Редактировать**". Откроется меню калибровки датчика TDS (рис.39):

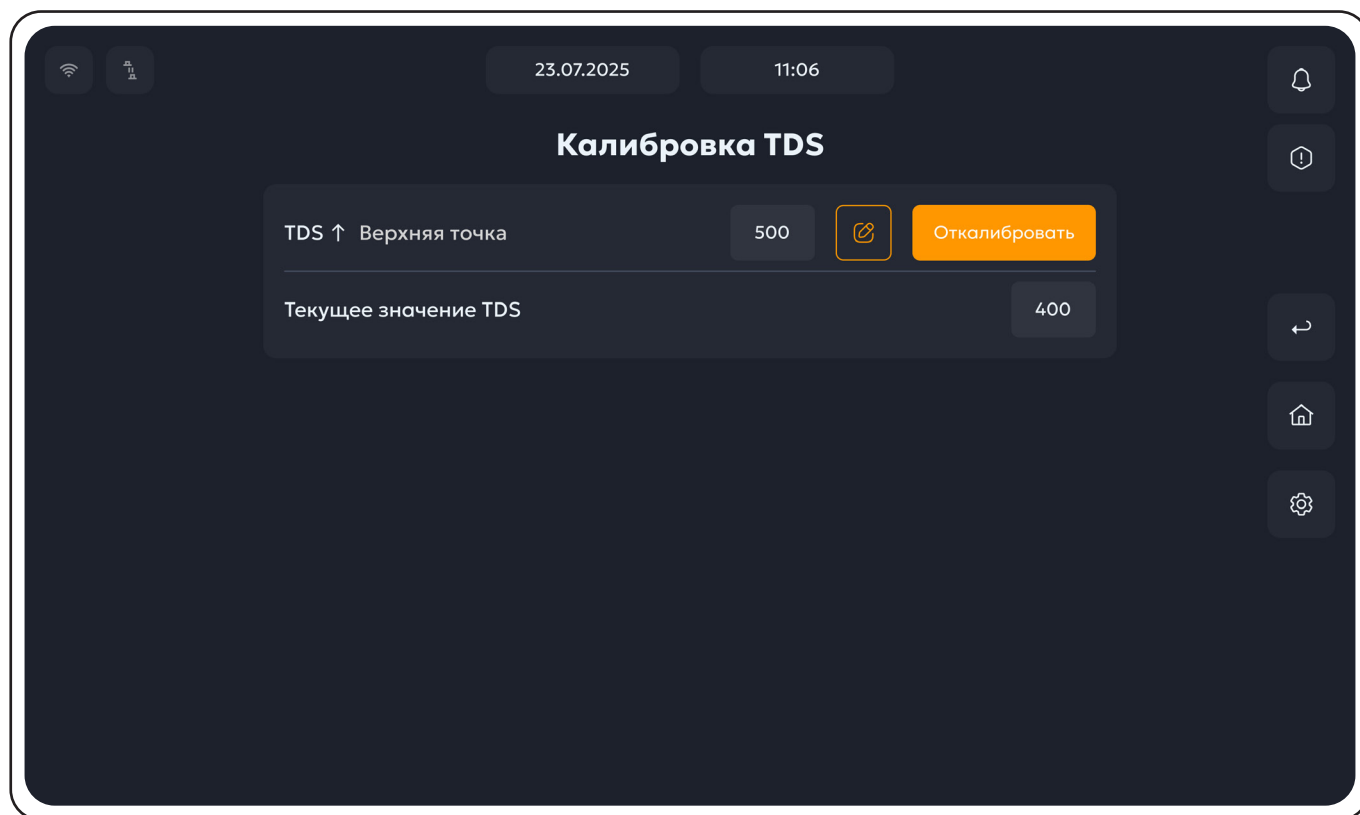


Рисунок 38. Меню пункта **Калибровка TDS**.

Для калибровки необходимо произвести следующие действия:

- выставить то калибровочное значение TDS, которое будет поддерживаться в эксплуатационном режиме и которое, на момент калибровки, замерено в воде. Для этого необходимо нажать кнопку "**Редактировать**" в пункте "**TDS ↑ Верхняя точка**".



- в открывшемся меню ввести необходимое значение и нажать кнопку "**ОК**";
- нажать кнопку "**Откалибровать**" в строке с названием "**TDS ↑ Верхняя точка**";
- высветится всплывающее окно со шкалой прогресса калибровки. По завершении калибровки прозвучит специальный сигнал;
- после звукового сигнала при правильном завершении калибровки в строке загорится надпись "**ОК**" на зеленом фоне. После звукового сигнала при неправильном завершении калибровки в строке загорится надпись "**Error**" на красном фоне.

Калибровка завершена!

Пункт **Текущее значение TDS** показывает измеренное в данный момент времени значение TDS.

9.6.1.5 КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА СКОРОСТИ ПОТОКА

Пункт **Калибровка Q** предназначен для калибровки датчика скорости потока в пробоотборной линии.

Для проведения калибровки необходимо, находясь в меню пункта **Калибровки** (рис.35) в пункте **Калибровка Q** нажать кнопку "**Редактировать**". Откроется меню калибровки датчика скорости потока (рис.40):

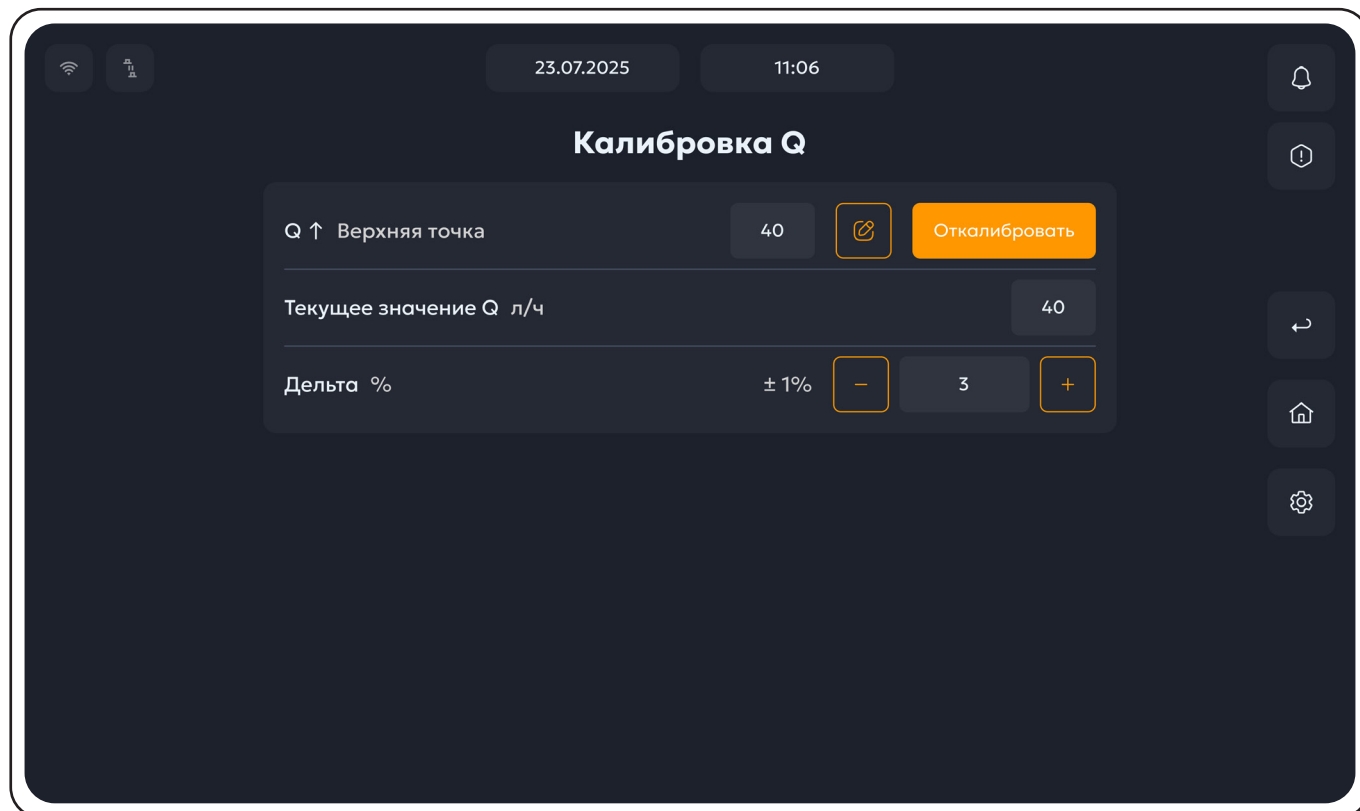


Рисунок 40. Меню пункта **Калибровка Q**.

Для калибровки необходимо произвести следующие действия:

- настроить скорость потока в пробоотборной линии так, чтобы металлический грузик находился ровно посередине пробоотборной ячейки;
- выставить калибровочное значение скорости потока, которое будет поддерживаться в эксплуатационном режиме (рекомендуемое значение - 40 л/ч, что соответствует среднему положению грузика). Для этого необходимо нажать кнопку "**Редактировать**" в пункте "**Q ↑ Верхняя точка**".



- в открывшемся меню ввести необходимое значение и нажать кнопку "**ОК**";
- нажать кнопку "**Откалибровать**" в строке с названием "**Q ↑ Верхняя точка**";
- высветится всплывающее окно со шкалой прогресса калибровки. По завершении калибровки прозвучит специальный сигнал;
- после звукового сигнала при правильном завершении калибровки в строке загорится

надпись "OK" на зеленом фоне. После звукового сигнала при неправильном завершении калибровки в строке загорится надпись "Error" на красном фоне.

Калибровка завершена!

Пункт **Текущее значение Q** показывает измеренное в данный момент времени значение скорости потока.

Пункт **Дельта** позволяет настроить допустимое отклонение скорости потока от откалиброванного в процентах. Диапазон настройки от **3%** до **30%** (поставляется с установленным значением **20%**).

9.6.1.6 КАЛИБРОВКА НАСОСОВ ФИЛЬТРАЦИИ

Пункт **Калибровка Ф. Насос** позволяет произвести автоматическую калибровку тока нагрузки каждого насоса фильтровальной установки для защиты от "сухого хода" и "перегрузки".

Для проведения калибровки необходимо, находясь в меню пункта **Калибровки** (рис.35) в пункте **Калибровка Ф. Насос** нажать кнопку "Редактировать". Откроется меню калибровки насосов фильтрации (рис.41):

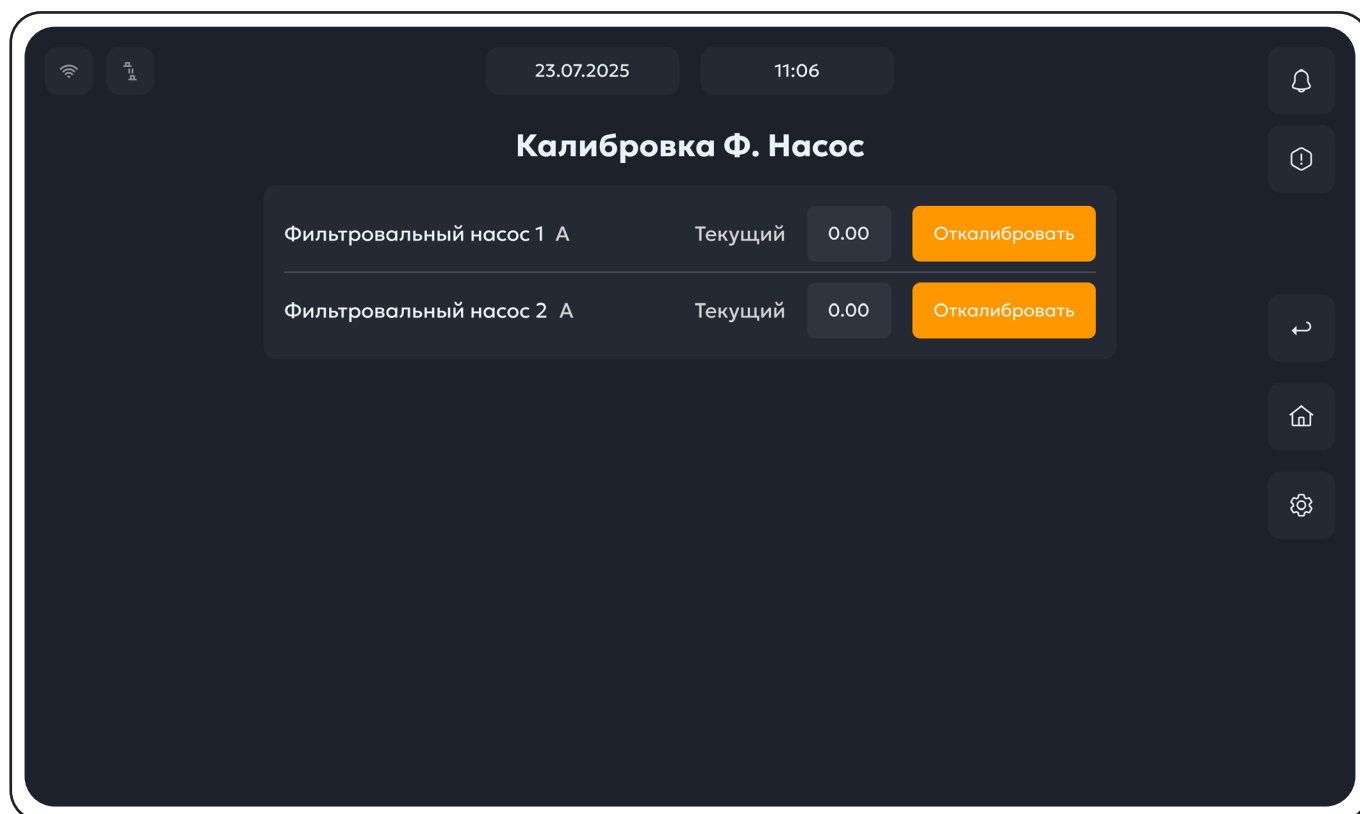


Рисунок 41. Меню пункта **Калибровка Ф. Насос**.

Далее необходимо произвести следующие действия:

- для калибровки тока нагрузки первого насоса фильтровальной установки необходимо принудительно перевести клапан первого насоса в режим **ФИЛЬТРАЦИЯ** в пункте **ПОЛОЖ.1 (п.9.6.9)**, клапан второго насоса перевести в положение **ЗАКРЫТО** в пункте **ПОЛОЖ.2**;

- нажать кнопку "**Откалибровать**" в строке с названием "**Фильтровальный насос 1**";
 - высветится всплывающее окно со шкалой прогресса калибровки. По завершении калибровки прозвучит специальный сигнал;
 - после звукового сигнала при правильном завершении калибровки в строке загорится надпись "**ОК**" на зеленом фоне и откалиброванное (текущее) значение тока, от которого Установка в автоматическом режиме будет отслеживать и блокировать аварийную работу насоса фильтровальной установки.. После звукового сигнала при неправильном завершении калибровки в строке загорится надпись "**Error**" на красном фоне;
 - вернуть клапаны в положение **АВТО** в пунктах **ПОЛОЖ.1** и **ПОЛОЖ.2**;
 - для калибровки второго насоса фильтрации переведите клапан второго насоса в режим **ФИЛЬТРАЦИЯ** в пункте **ПОЛОЖ.2 (п.9.6.9)**, клапан первого насоса переведите в положение **ЗАКРЫТО** в пункте **ПОЛОЖ.1**;
 - повторите описанные выше действия для второго насоса.
- Калибровка завершена!

9.6.1.7 КОРРЕКТИРОВКА ПОКАЗАТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Если есть расхождения в показателях температуры воды плавательного бассейна между Установкой и датчиком температуры в диапазоне $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, то в пункте **Корректировка $t^{\circ}\text{C}$** есть возможность скорректировать в этом диапазоне показатель температуры воды, замеряемый датчиком температуры.

Для корректировки необходимо, находясь в меню пункта **Калибровки** (рис.35) в пункте **Корректировка $t^{\circ}\text{C}$** нажать кнопку "**Редактировать**". Откроется меню корректировки температуры (рис.42):

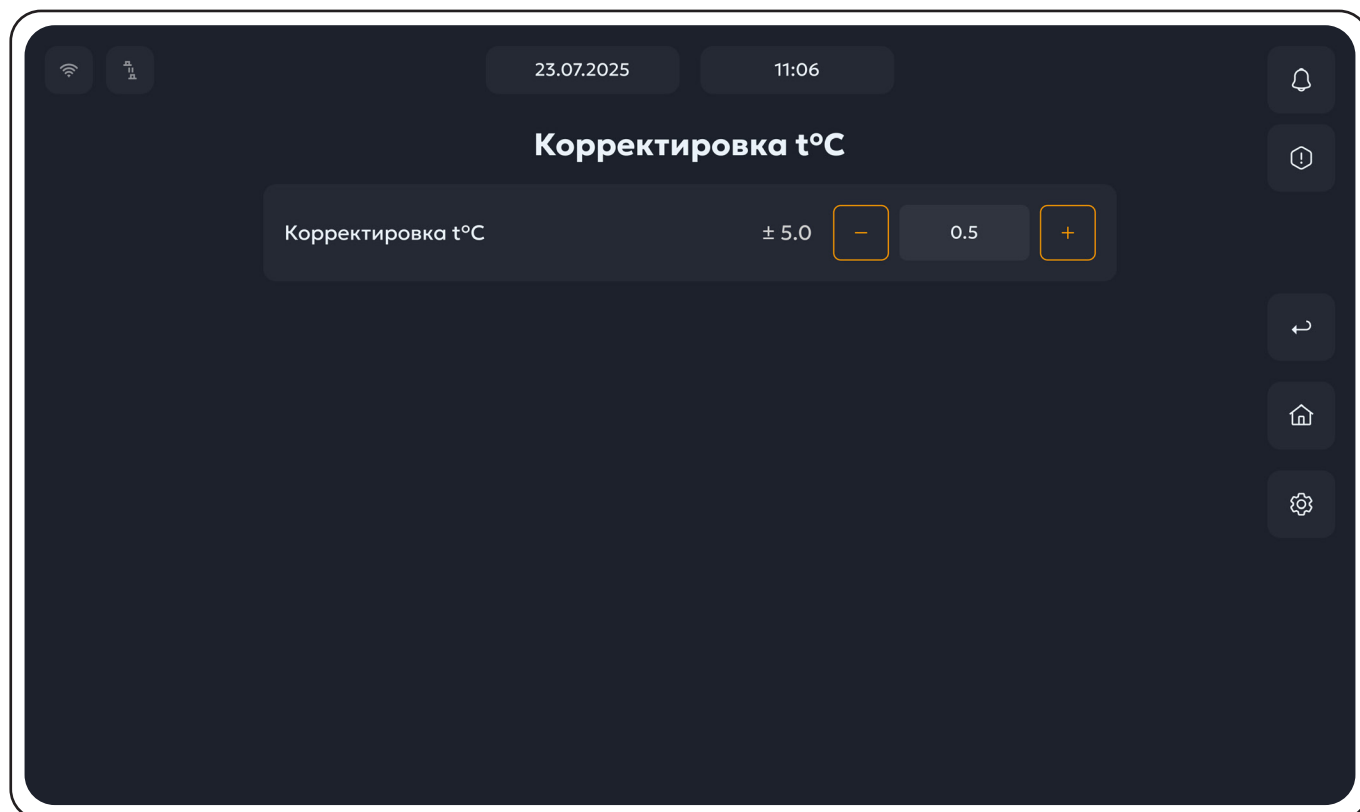


Рисунок 42. Меню пункта **Корректировка $t^{\circ}\text{C}$** .

Далее необходимо кнопками "+" и "-" выставить нужное значение в диапазоне от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$.

9.6.2 ДИАПАЗОНЫ УСТАВОК

Пункт **Диапазоны уставок** предназначен для настройки ограничения уставок на главном экране Установки. Можно настроить диапазон уставок для водородного показателя (пункт **pH**), содержания свободного хлора (пункт **Cl**), Окислительно-Восстановительного Потенциала (пункт **Rx**) и температуры (пункт **t°C**). В каждом пункте можно отдельно выбрать нижнюю и верхнюю границы диапазона уставок.

Для настройки диапазонов уставок необходимо:

1. Находясь в меню пункта **"Сервис"**, выбрать пункт **Диапазоны уставок**, после чего откроется следующее меню (рис.43):

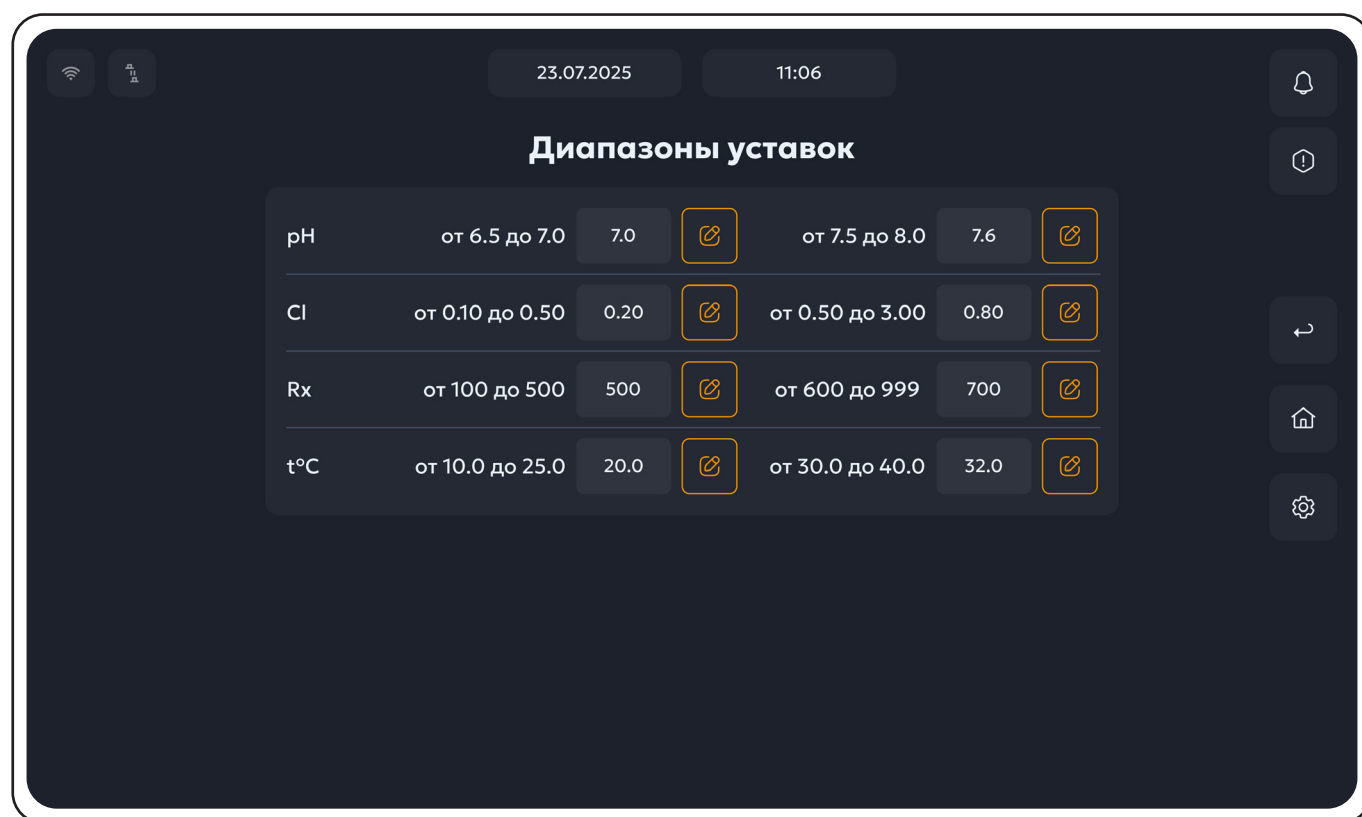


Рисунок 43. Меню пункта **Диапазоны уставок**.

2. Выбрать необходимый пункт (например, **pH**);
3. Нажать кнопку **"Редактировать"** рядом с нижней границей (можно выставить значение от 6.5 до 7.0);
4. В открывшемся меню ввести необходимое значение (например, 6.8);
5. Нажать кнопку **"ОК"**;
6. Нажать кнопку **"Редактировать"** рядом с верхней границей (можно выставить значение от 7.5 до 8.0);
7. В открывшемся меню ввести необходимое значение (например, 7.6);
8. Нажать кнопку **"ОК"**;
9. Теперь на главном экране можно будет выставить уставочное значение

водородного показателя в пределах от 6.8 до 7.6.

1) Пункт **pH**:

Диапазон настройки нижнего предела от **6.5** до **7.0** с минимальным шагом **0.1** (поставляется с установленным значением **7.0**). Диапазон настройки верхнего предела от **7.5** до **8.0** с минимальным шагом **0.1** (поставляется с установленным значением **7.6**).

2) Пункт **Cl**:

Диапазон настройки нижнего предела от **0.10** до **0.50** с минимальным шагом **0.01** (поставляется с установленным значением **0.20**). Диапазон настройки верхнего предела от **0.50** до **3.00** с минимальным шагом **0.01** (поставляется с установленным значением **0.80**).

3) Пункт **Rx**:

Диапазон настройки нижнего предела от **100** до **500** с минимальным шагом **10** (поставляется с установленным значением **500**). Диапазон настройки верхнего предела от **600** до **999** с шагом **1** (поставляется с установленным значением **700**).

4) Пункт **t°C**:

Диапазон настройки нижнего предела от **10.0°C** до **25.0°C** с минимальным шагом **0.1°C** (поставляется с установленным значением **20.0°C**). Диапазон настройки верхнего предела от **30.0°C** до **40.0°C** с шагом **0.1°C** (поставляется с установленным значением **32.0°C**).

Для выхода из пункта **Диапазоны уставок** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

9.6.3 ОБЪЕМЫ ДОЗИРОВОК

Пункт **Объемы дозировак** позволяет задать ограничение для дозирования химических реагентов по суточным нормам. В дальнейшем данный объем перерассчитывается с установленным объемом бассейна и нагрузкой, что позволяет Установке задать максимальную суточную дозировку для каждого химического реагента.

Для настройки объемов дозировак необходимо:

1. Находясь в меню пункта **"Сервис"**, выбрать пункт **Объемы дозировак**, после чего откроется следующее меню (рис.44):

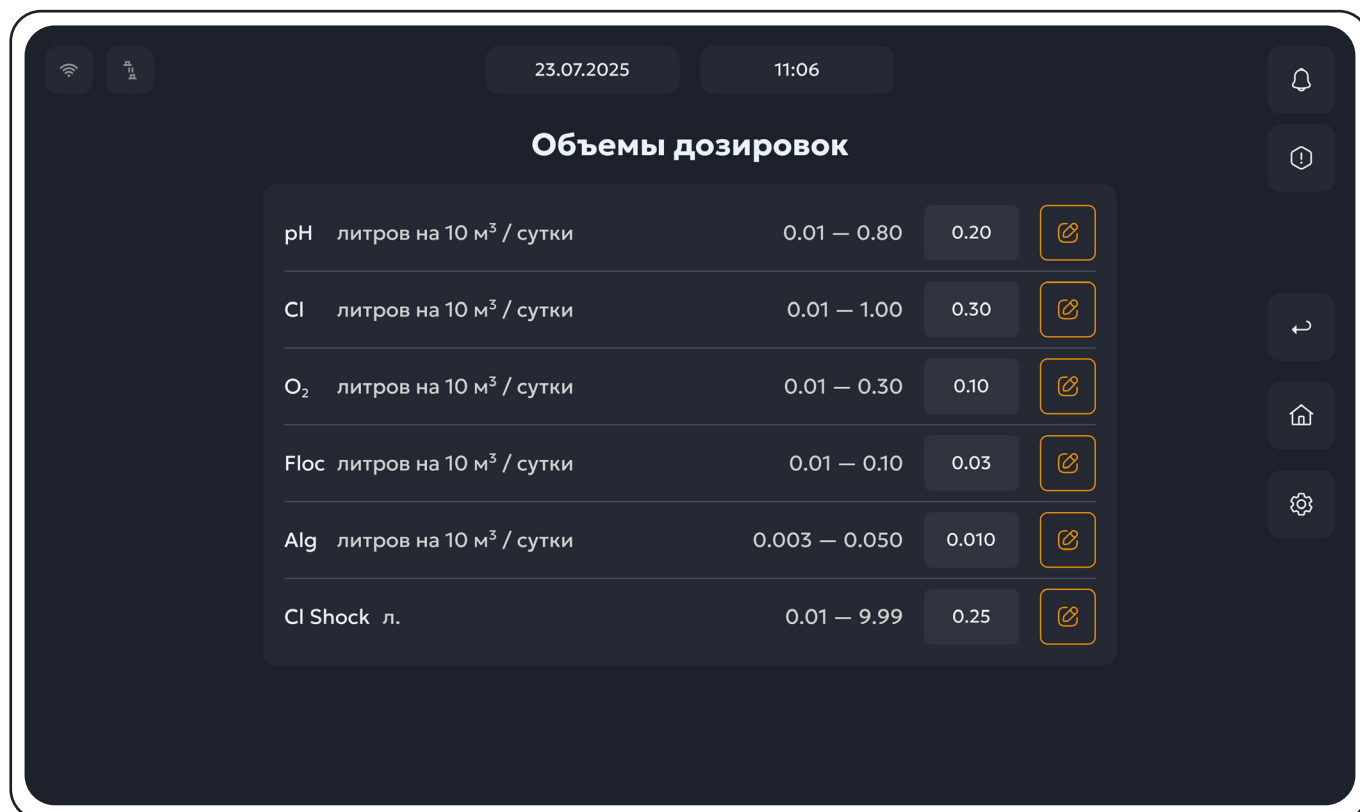


Рисунок 44. Меню пункта **Объемы дозировок**.

2. Выбрать необходимый пункт (например, **pH**);
3. Нажать кнопку "**Редактировать**";
4. В открывшемся меню ввести необходимое значение (например, 0.30);
5. Теперь при суточном дозировании реагента pH Установка сможет израсходовать максимум 0.30 литра на 10м³ в сутки.

1) Пункт **pH** предназначен для настройки максимального количества (в литрах) реагента pH, которое может быть использовано в сутки на 10 кубических метров воды бассейна. Диапазон настройки от **0.01 литра / 10м³ / сутки** до **0.80 литра / 10м³ / сутки** (поставляется с установленным значением **0.20 л / 10м³ / сут**).

2) Пункт **Cl** предназначен для настройки максимального количества (в литрах) гипохлорита натрия, которое может быть использовано в сутки на 10 кубических метров воды бассейна. Диапазон настройки от **0.01 литра / 10м³ / сутки** до **1.00 литра / 10м³ / сутки** (поставляется с установленным значением **0.30 л / 10м³ / сут**).

3) Пункт **O₂** предназначен для настройки максимального количества (в литрах) реагента O₂, которое может быть использовано в сутки на 10 кубических метров воды бассейна. Диапазон настройки от **0.01 литра / 10м³ / сутки** до **0.30 литра / 10м³ / сутки** (поставляется с установленным значением **0.10 л / 10м³ / сут**).

4) Пункт **Floc** предназначен для настройки максимального количества (в литрах) реагента ФЛОКУЛЯНТ, которое может быть использовано в сутки на 10 кубических метров

воды бассейна. Диапазон настройки от **0.01 литра / 10м³ / сутки** до **0.10 литра / 10м³ / сутки** (поставляется с установленным значением **0.03 л / 10м³ / сут**).

5) Пункт **Alg** предназначен для настройки максимального количества (в литрах) реагента АЛЪГИЦИД, которое может быть использовано в сутки на 10 кубических метров воды бассейна. Диапазон настройки от **0.003 литра / 10м³ / сутки** до **0.050 литра / 10м³ / сутки** (поставляется с установленным значением **0.010 л / 10м³ / сут**).

6) Пункт **Cl Shock** предназначен для настройки максимального количества (в литрах) гипохлорита натрия, которое используется при шоковом хлорировании. Диапазон настройки от **0.01 литра** до **9.99 литра** (поставляется с установленным значением **0.25 литра**). Каждое 31-е число месяца (т.е. каждые 2 месяца) Установка проводит шоковое хлорирование (при соответствующей настройке в пункте **Режим дезинфекции** - см. [п.9.6.4.1](#)).

9.6.4 РЕЖИМ ДОЗИРОВАНИЯ

Пункт **Режим дозирования** позволяет выбрать режим дезинфекции бассейна и режимы дозирования химических реагентов (с датчиком или без датчика).

Для настройки режимов дозирования необходимо:

Находясь в меню пункта **"Сервис"**, выбрать пункт **Режим дозирования**, после чего откроется следующее меню (рис.45):

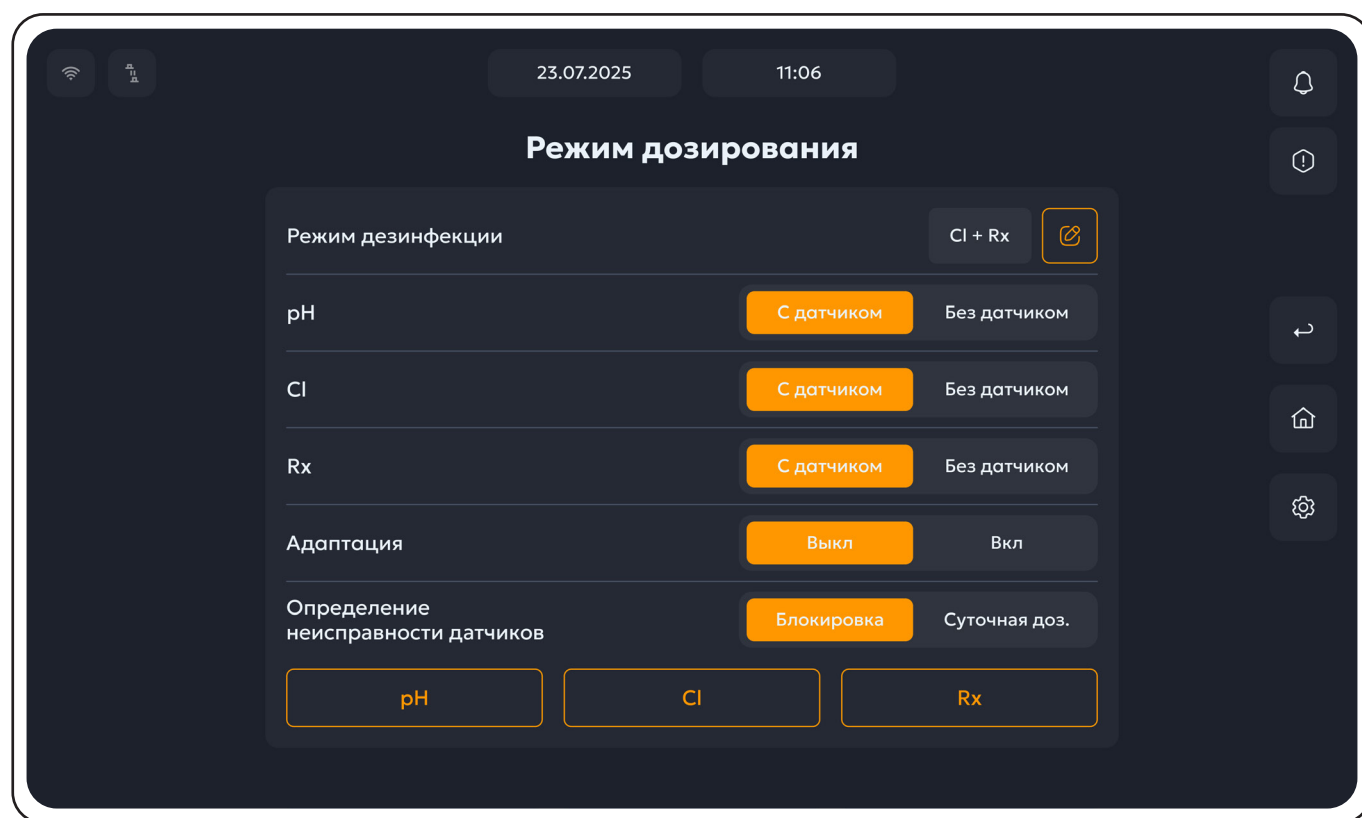


Рисунок 45. Меню пункта **Режим дозирования**.

9.6.4.1 РЕЖИМ ДЕЗИНФЕКЦИИ

Пункт **Режим дезинфекции** позволяет выбрать тип и метод дезинфекции воды в бассейне.

Для выбора режима дезинфекции необходимо:

1. В пункте **Режим дезинфекции** нажать кнопку "**Редактировать**", после чего откроется следующее меню (рис.46):

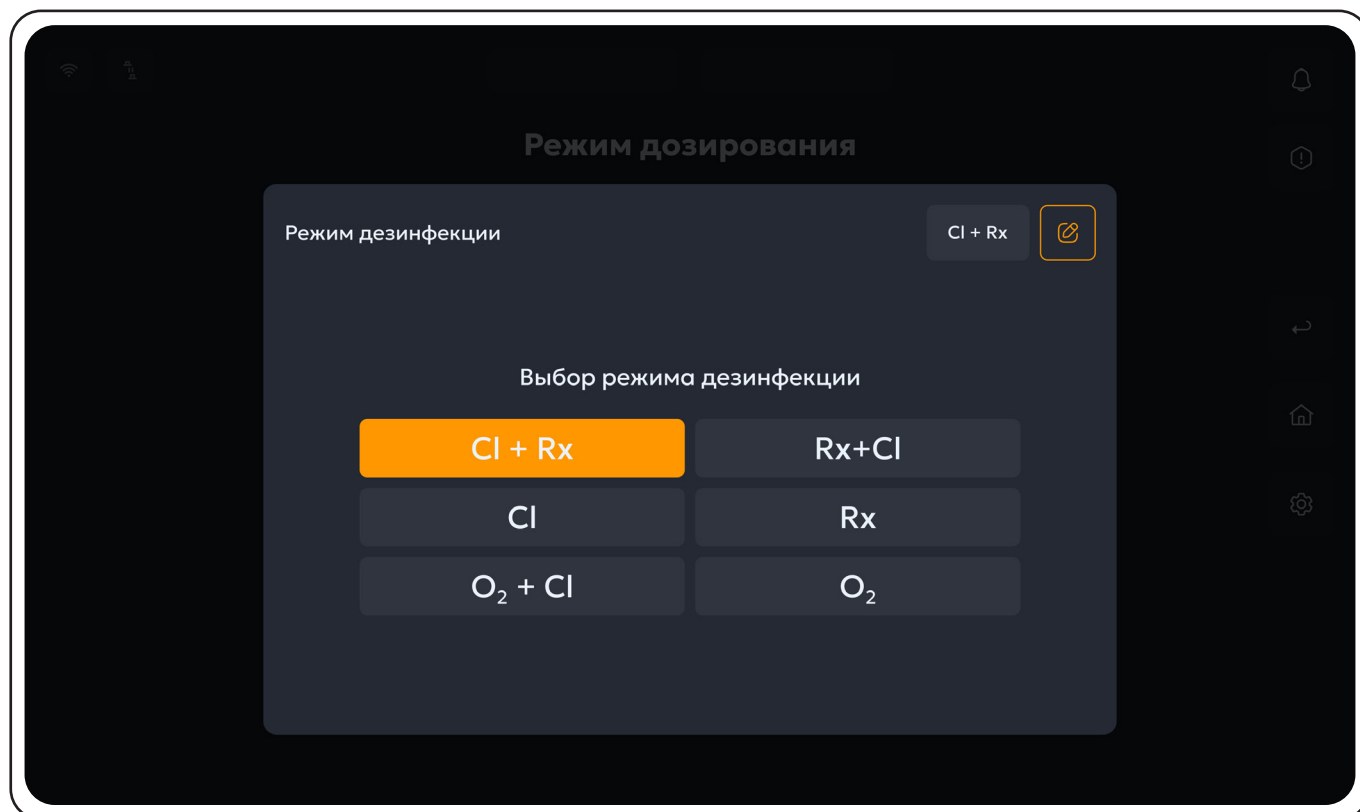


Рисунок 46. Выбор режима дезинфекции.

2. Выбрать необходимый режим.

Возможные варианты выбора:

CI + Rx - Установка в рабочем меню отображает показания амперометрического датчика свободного хлора и датчика-электрода Rx, но дозирование гипохлорита натрия производит опираясь на значение первого. Для корректной работы необходимо в [п.9.6.16](#) в параметре **Модификация** выбрать функционал **DOMINATOR PRO S/DOMINATOR ASDM S**;

Rx + CI - Установка в рабочем меню отображает показания амперометрического датчика свободного хлора и датчика-электрода Rx, но дозирование гипохлорита натрия производит опираясь на значение последнего. Для корректной работы необходимо в [п.9.6.16](#) в параметре **Модификация** выбрать функционал **DOMINATOR PRO S/DOMINATOR ASDM S**;

CI - Установка в рабочем меню отображает показания амперометрического датчика свободного хлора и дозирование гипохлорита натрия производит опираясь на его значение. Для корректной работы необходимо в [п.9.6.16](#) в параметре **Модификация** выбрать

функционал **DOMINATOR PRO S/DOMINATOR ASDM S**;

Rx - Установка показывает и дозирует гипохлорит натрия по датчику-электроду Rx;

O₂ + Cl - Установка будет подавать количество раствора «АКТИВНЫЙ КИСЛОРОД», прописанное в пункте **Объемы дозировок**, в соответствии с объемом бассейна равномерными дозами в течение суток, а также производить шоковое хлорирование (количество гипохлорита определено в пункте **Cl Shock** - см. [п.9.6.3](#));

O₂ - Установка будет подавать количество раствора «АКТИВНЫЙ КИСЛОРОД», прописанное в пункте **Объемы дозировок**, в соответствии с объемом бассейна равномерными дозами в течении суток.

9.6.4.2 ВЫБОР РЕЖИМОВ ДОЗИРОВАНИЯ

Пункты **pH**, **Cl**, и **Rx** (рис.45) предназначены для выбора режима дозирования химических реагентов. При выборе режима **С датчиком** - Установка будет анализировать концентрацию необходимого реагента по датчику-электроду / амперометрическому датчику свободного хлора, сравнивать с точкой уставки и в случае отклонения (по специальной программе) производить дозирование химических реагентов. При выборе режима дозирования **Без датчика** - Установка будет выдавать суточную норму дозирования равномерными дозами в течение суток.

Для изменения режима дозирования достаточно нажать на нужный вариант в интересующем пункте.

9.6.4.3 АДАПТАЦИЯ

Пункт **Адаптация** предназначен для включения / отключения режима адаптивной логики работы. Если режим включен, то Установка автоматически подбирает под условия эксплуатации время дозирования реагента и время паузы на перемешивание, опираясь на показатели датчиков, тем самым позволяя максимально точно поддерживать заданную точку уставки необходимого реагента. Если режим выключен, то Установка рассчитывает время дозирования и время паузы на перемешивание, исходя из установленных параметров объема бассейна, нагрузки и объема дозировок.

Для включения / отключения режима адаптивной логики работы достаточно нажать на нужный вариант.

9.6.4.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ ДАТЧИКОВ

Пункт **Определение неисправности датчиков** позволяет включить/отключить, а также настроить функцию определения неисправности каждого датчика. Данный функционал позволяет своевременно определить неисправность соответствующего датчика и перевести Установку в режим равномерного суточного объема дозирования химического реагента (или заблокировать дозирование), рассчитанного программой Установки, опираясь на введенные данные.

При возникновении неисправности Установка отправляет уведомление на электронную почту, в мобильное приложение и в список уведомлений на главном экране Установки: «**Проверьте состояние датчика pH/Rx/Cl**». Для сброса данной ошибки и

возврата Установки в режим работы по датчику, его необходимо откалибровать. Если датчик не проходит калибровку, то значит ему необходимо обслуживание или его ресурс выработан и требуется замена.

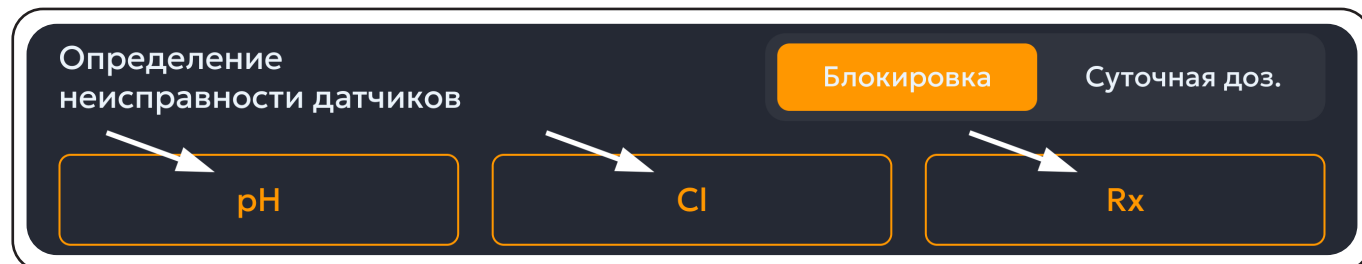
Для выбора реакции Установки на неисправность датчиков необходимо нажать необходимую кнопку - **Блокировка** или **Суточная доз. (Суточная дозировка)**.



Блокировка: при обнаружении неисправности датчика-электрода Установка заблокирует дозирование до исправления неисправности (успешной повторной калибровки).

Суточная дозировка: при обнаружении неисправности датчика-электрода Установка переведет дозирование соответствующего реагента в режим равномерного суточного дозирования до исправления неисправности (успешной повторной калибровки).

Для настройки функции определения неисправности датчиков необходимо в пункте Определение неисправности датчиков нажать кнопку с наименованием интересующего датчика-электрода (**pH**, **Cl**, **Rx**).



Откроется меню настройки данной функции - рассмотрим на примере датчика-электрода pH (рис.47).

В данном меню:

1. включается или отключается функция определения неисправности датчика (**Определение неисправности**);
2. задается количество циклов дозирования (**Период**), по прошествии которых показатели должны измениться;
3. задается **Дельта** (мг/л), на которую должны произойти изменения показаний после выполнения циклов дозирования.

Таким образом, если за установленное количество циклов дозирования (**Период**) не произошло изменение показаний датчика-электрода pH на установленную величину (**Дельта**), то Установка либо заблокирует дозирование, либо переведет дозирование в режим равномерных суточных дозировок (в зависимости от ранее выбранного режима).

С помощью данной защиты можно вовремя заметить неисправность датчиков и произвести (при необходимости) их обслуживание или замену, тем самым предотвратив неконтролируемый впрыск химических реагентов.

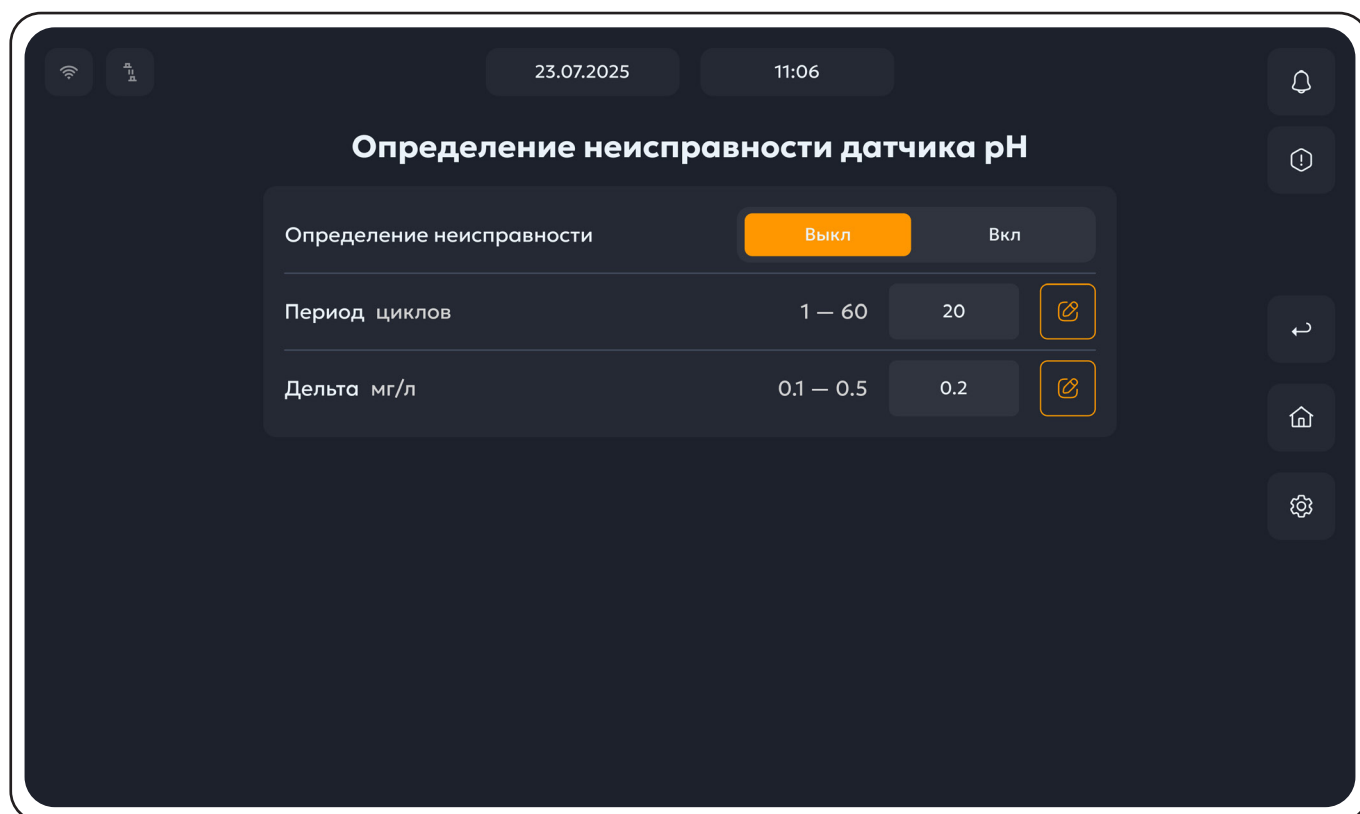


Рисунок 47. Меню настройки режима определения неисправности датчиков.

Для включения/выключения функции определения неисправности датчиков необходимо в пункте **Определение неисправности** нажать соответствующую кнопку.

Для изменения **Периода** необходимо:

1. В пункте **Период** нажать кнопку "**Редактировать**";
2. В открывшемся меню ввести необходимое количество циклов;
3. Нажать кнопку "**ОК**".

Для изменения **Дельты** необходимо:

1. В пункте **Дельта** нажать кнопку "**Редактировать**";
2. В открывшемся меню ввести необходимое значение;
3. Нажать кнопку "**ОК**".

9.6.5 НАЗНАЧЕНИЕ ДОЗИРУЮЩИХ НАСОСОВ

Пункт **Назначение дозирующих насосов** позволяет назначить тип химического реагента для подачи дозирующими насосами. К Установке можно подключить до 10 (десяти) дозирующих насосов (в комплекте поставляется только четыре).

Для изменения назначений необходимо:

Находясь в меню пункта "**Сервис**", выбрать пункт **Назначение дозирующих насосов**, после чего откроется следующее меню (рис.48):

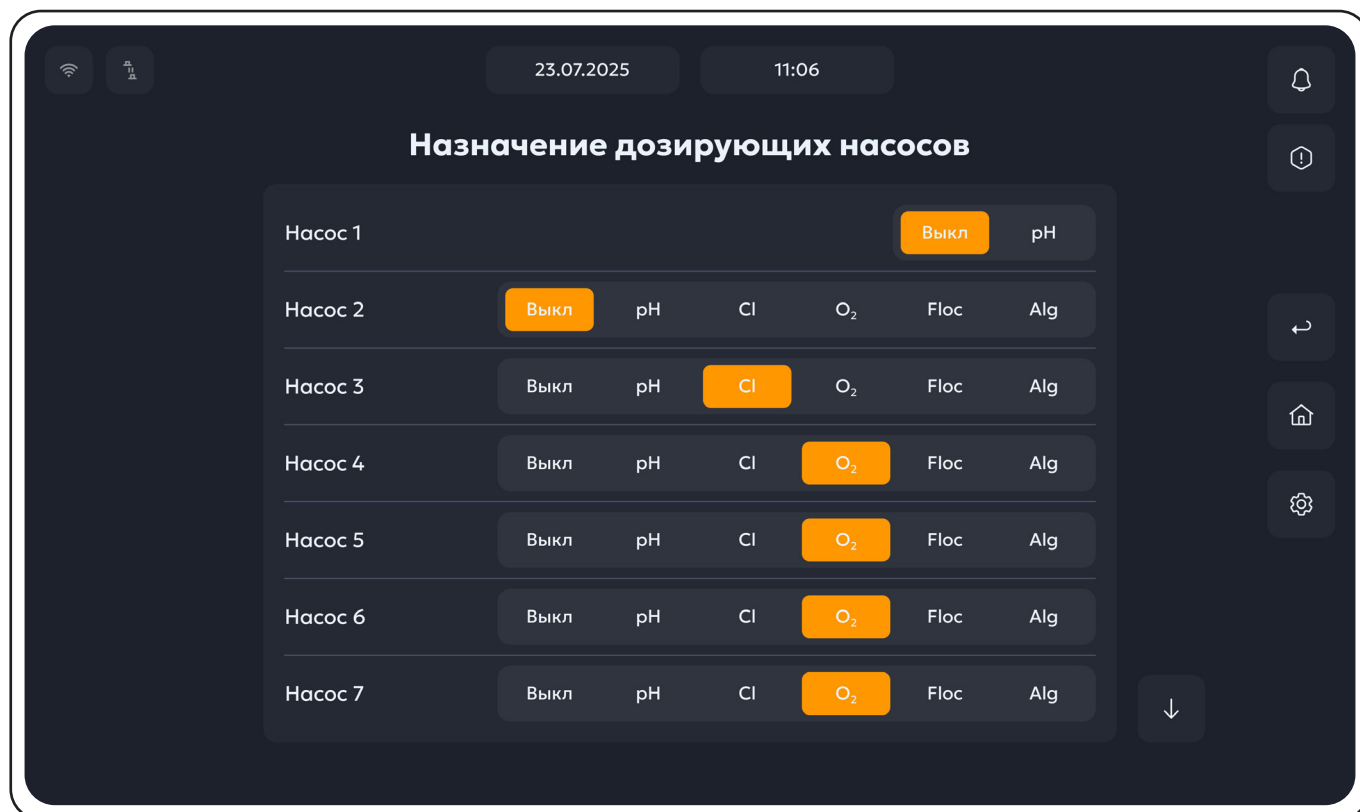


Рисунок 48. Меню пункта **Назначение дозирующих насосов**.



НАСОС 1 не переназначается, он всегда остается дозирующим по параметру **pH**! Остальные насосы можно назначать по своему усмотрению.

Возможные варианты выбора:

ВЫКЛ - насос не используется;

pH - дозируется реагент pH;

Cl - дозируется гипохлорит натрия;

O₂ - дозируется реагент O₂;

Floc - дозируется реагент ФЛОКУЛЯНТ;

Alg - дозируется реагент АЛЬГИЦИД.

При помощи кнопок "**Вверх**" и "**Вниз**" можно перелистывать страницы данного пункта.

Для назначения типа химического реагента необходимо в интересующем пункте нажать кнопку с наименованием нужного реагента (либо **выкл**, если насос не используется).

Для выхода из пункта **Назначение дозирующих насосов** однократно нажмите кнопку "**Назад**".

9.6.6 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ДОЗИРУЮЩИХ НАСОСОВ

Пункт **Производительность дозирующих насосов** предназначен для отображения суммарной мощности используемых дозирующих насосов. Например, если подключено два насоса pH мощностью 2.2л/ч каждый, то в строке pH будет показываться значение 4.4л/ч.

Для просмотра производительности насосов необходимо:

Находясь в меню пункта **"Сервис"**, выбрать пункт **Производительность дозирующих насосов**, после чего откроется следующее меню (рис.49):

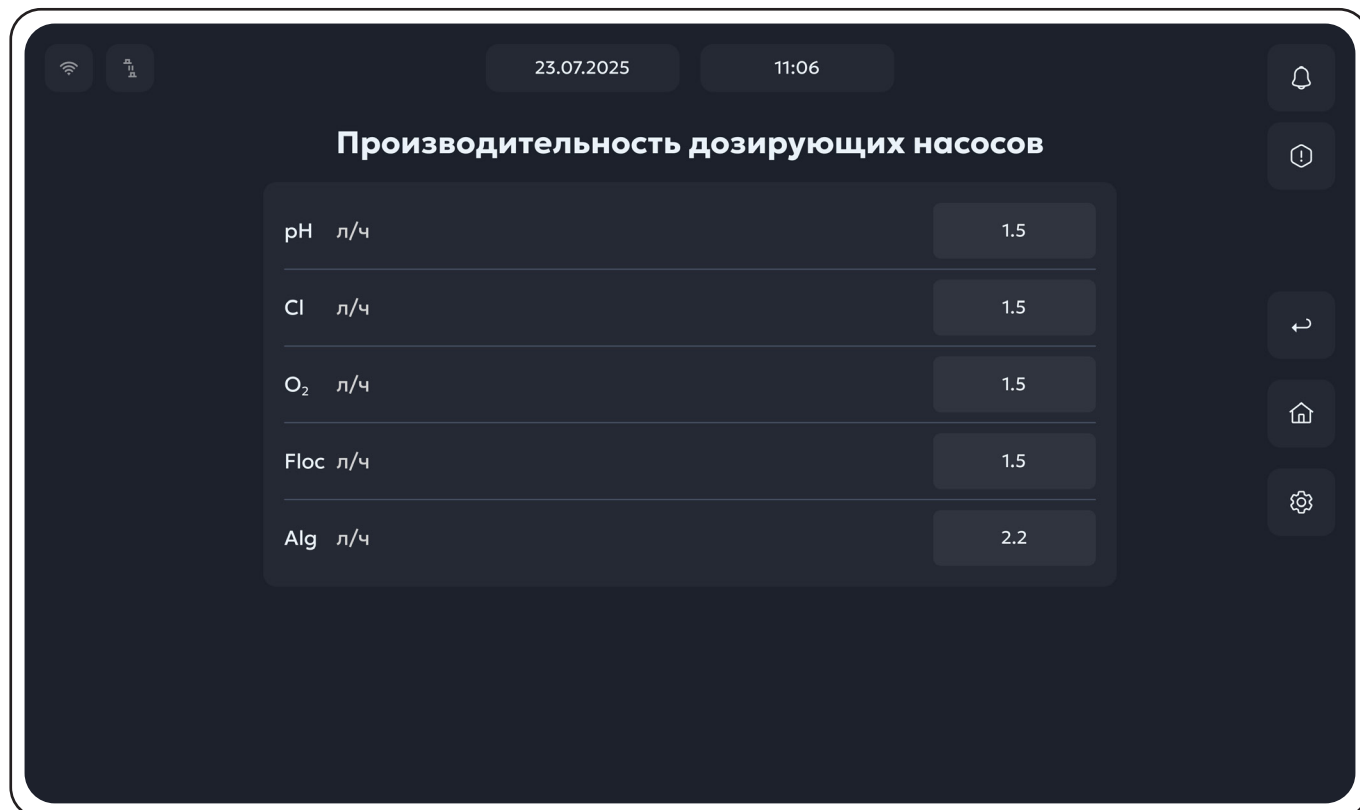


Рисунок 49. Меню пункта **Производительность дозирующих насосов**.

9.6.7 ПРИНУДИТЕЛЬНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ

Пункт **Принудительные включения** предназначен для принудительного включения либо выключения исполнительных устройств (насос фильтрации, устройства нагрева, дозирующие насосы и т.д.). По умолчанию выставлен в режим **АВТО**.

Принудительные включения применяются для:

- проверки работоспособности дозирующих насосов;
- проверки работоспособности и тока потребления насосов фильтровальной установки;
- проверки работоспособности исполнительных устройств контура нагрева;
- проверки работоспособности исполнительных устройств контура долива воды.

Для принудительного включения устройств необходимо:

1. Находясь в меню пункта **"Сервис"**, выбрать пункт **Принудительные включения**, после чего откроется следующее меню (рис.50):

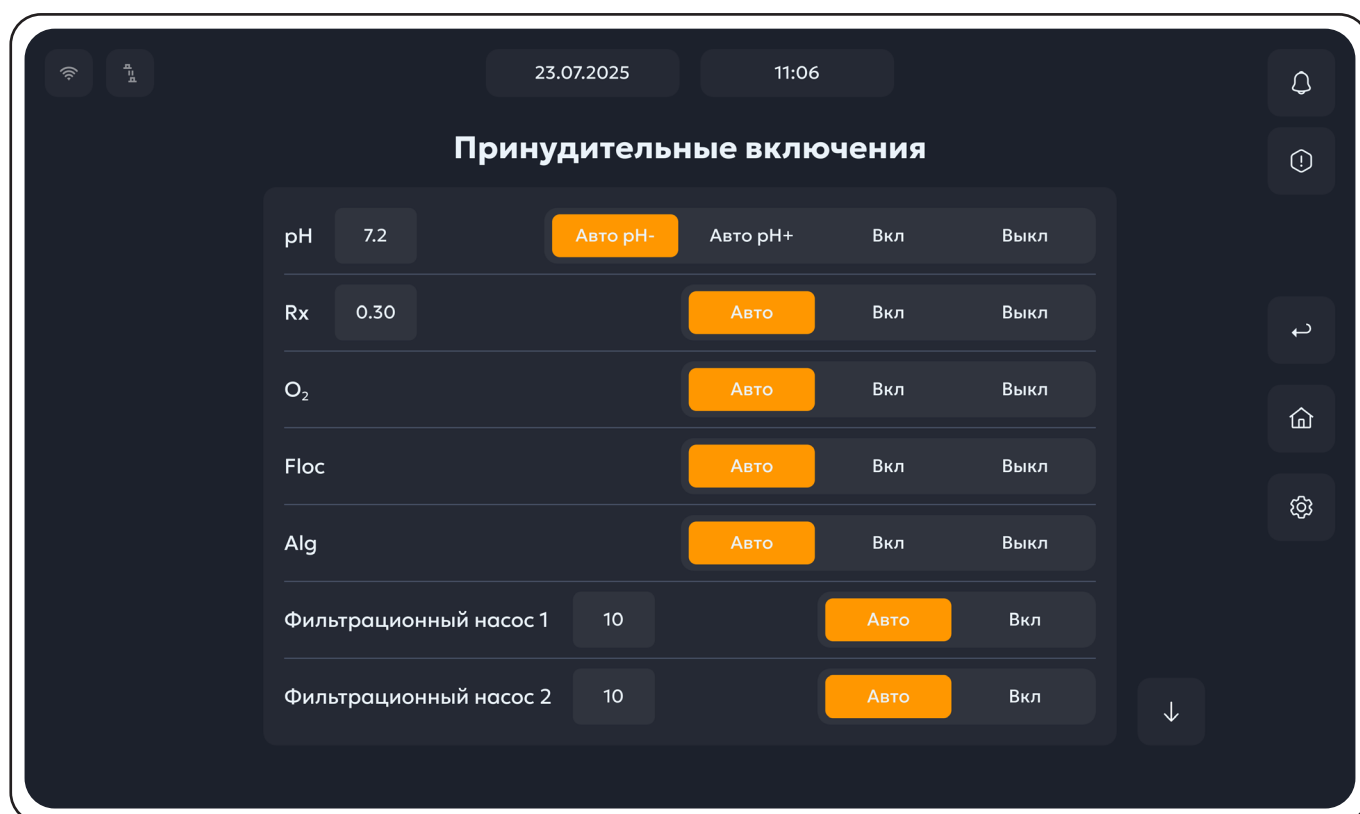


Рисунок 50. Меню пункта **Принудительные включения**.

2. Выбрать необходимый тип исполнительного устройства (дозирующие насосы pH, Cl, O₂, Floc, Alg; насосы фильтрации 1 и 2; исполнительные устройства долива, нагрева воды или ультрафиолетовой обработки) и нажать нужный вариант (**Вкл** или **Выкл**).

При помощи кнопок "**Вверх**" и "**Вниз**" можно перелистывать страницы данного пункта.

Для выхода из пункта **Принудительные включения** однократно нажмите кнопку "**Назад**". После выхода из данного пункта все включенные нагрузки исполнительных устройств вернутся к режиму работы до принудительного включения (перейдут в режим **АВТО**).

1) Пункт **pH** предназначен для принудительного включения дозирующего насоса pH. Возможно установить дозирование на понижение значения pH (**Авто pH-**) и на повышение значения pH (**Авто pH+**). В этой же строке отображается текущее значение водородного показателя pH.

Возможные варианты для выбора:

АВТО pH+ – дозирующий насос pH работает согласно настройкам и запрограммированным циклам работы. Дозирование на повышение значения pH;

АВТО pH- – дозирующий насос pH работает согласно настройкам и запрограммированным циклам работы. Дозирование на понижение значения pH;

ВКЛ – принудительное включение дозирующего насоса pH вне зависимости от установочных параметров. Этот режим может применяться при первом запуске дозирующего насоса для заполнения всасывающих и напорных магистралей, при наладке и в случаях

поиска неисправности в его работе;

ВЫКЛ – блокирует работу дозирующего насоса.

2) Пункт **CI** предназначен для принудительного включения дозирующего насоса CI. В этой же строке отображается текущее значение ОВП воды в бассейне (если в п.9.6.4.1 выбран **Режим дезинфекции Rx** или **Rx + CI**). Если в п.9.6.4.1 выбран **Режим дезинфекции CI** или **CI + Rx**, то в строке будет отображаться количество свободного хлора на литр воды (миллиграмм/литр). Для корректной работы необходимо в п.9.6.16 в параметре **Модификация** выбрать функционал **DOMINATOR PRO S/DOMINATOR ASDM S**.

Возможные варианты для выбора:

АВТО – дозирующий насос CI работает согласно настройкам и запрограммированным циклам работы;

ВКЛ – принудительное включение дозирующего насоса CI вне зависимости от установочных параметров. Этот режим может применяться при первом запуске дозирующего насоса для заполнения всасывающих и напорных магистралей, при наладке и в случаях поиска неисправности в его работе;

ВЫКЛ – блокирует работу дозирующего насоса.

3) Пункты **O₂**, **Floc** и **Alg** предназначены для принудительного включения дозирующих насосов O₂, Floc и Alg соответственно.

Возможные варианты для выбора:

АВТО – дозирующий насос работает согласно настройкам и запрограммированным циклам работы;

ВКЛ – принудительное включение дозирующего насоса вне зависимости от установочных параметров. Этот режим может применяться при первом запуске дозирующего насоса для заполнения всасывающих и напорных магистралей, при наладке и в случаях поиска неисправности в его работе;

ВЫКЛ – блокирует работу дозирующего насоса.

4) Пункты **Фильтрационный насос 1** и **Фильтрационный насос 2** предназначены для принудительного включения нагрузки насосов фильтровальной установки. При принудительном запуске одного из насосов в соответствующей строке будет отображаться его ток потребления, замеренный Установкой. Если принудительно запустить одновременно два насоса, то в каждой строке будет отображаться их общий ток потребления. Ток потребления отображается только при принудительном включении (даже если насосы работают в текущий момент времени).

Возможные варианты для выбора:

АВТО – насос работает согласно установленным циклам фильтрации;

ВКЛ – включить.

5) Пункт **Нагрев** предназначен для принудительного включения либо выключения исполнительных устройств контура нагрева.

Возможные варианты для выбора:

АВТО – устройство нагрева работает согласно настройкам;

ВКЛ – включить;

ВЫКЛ – выключить.

6) Пункт **Долив** предназначен для принудительного включения либо выключения устройства долива воды.

Возможные варианты для выбора:

АВТО – долив работает согласно настройкам;

ВКЛ – включить;

ВЫКЛ – выключить.

7) Пункт **Ультрафиолет** предназначен для принудительного включения либо выключения ультрафиолетовой лампы.

Возможные варианты для выбора:

АВТО – ультрафиолетовая лампа работает согласно настройкам;

ВКЛ – включить;

ВЫКЛ – выключить.

9.6.8 НАСТРОЙКА РУЧНОЙ ПРОМЫВКИ

Пункт **Ручная промывка** предназначен для корректировки настроек полуавтоматической промывки фильтра.

Для корректировки настроек необходимо:

Находясь в меню пункта "**Сервис**", выбрать пункт **Ручная промывка**, после чего откроется следующее меню (рис.51):

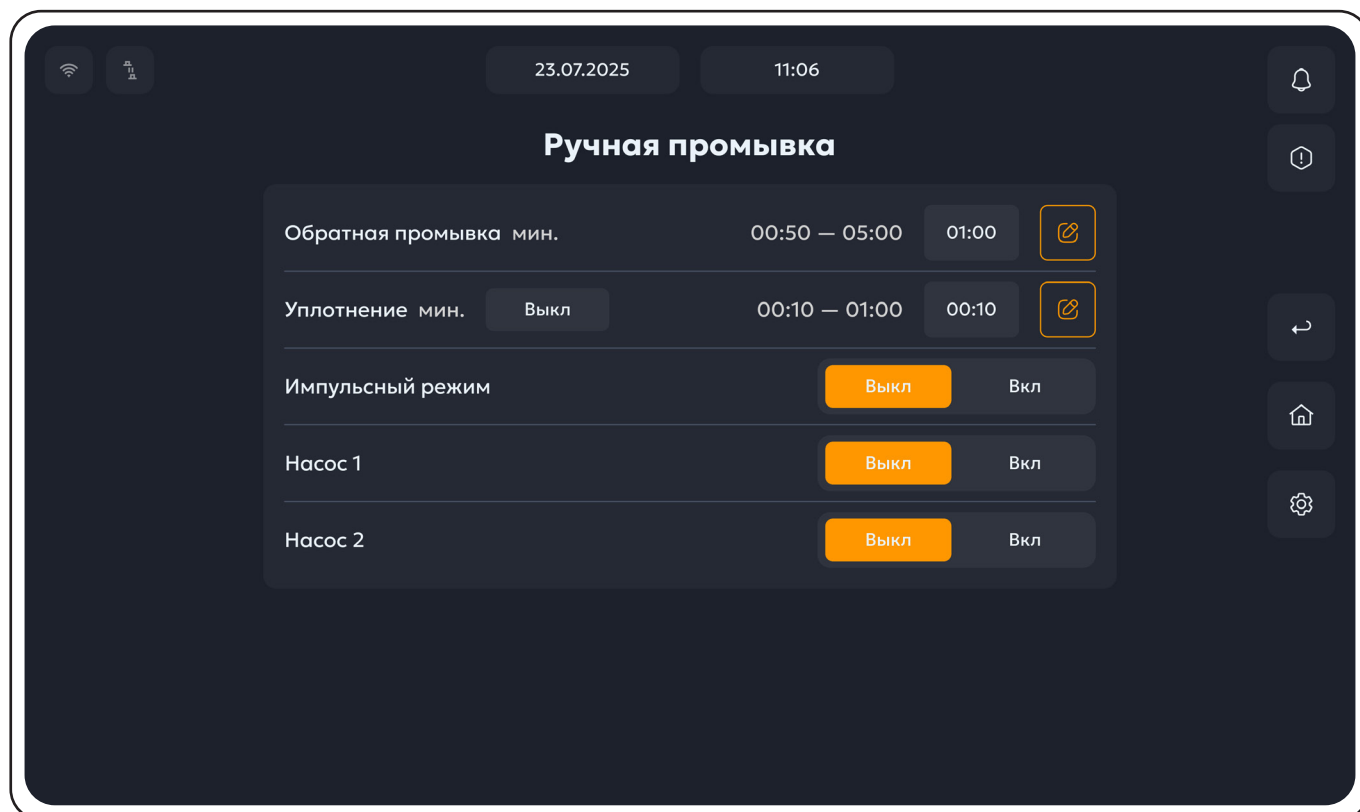


Рисунок 51. Меню пункта **Ручная промывка**.

Для выхода из пункта **Ручная промывка** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

1) Пункт **Обратная промывка** предназначен для установки длительности процесса обратной промывки фильтров в минутах и секундах. Диапазон настройки от **50 секунд** до **5 минут** (поставляется с установленным значением **1 минута**).

Для настройки необходимо:

1. В пункте **Обратная промывка** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести необходимое значение;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

2) Пункт **Уплотнение** предназначен для установки длительности процесса уплотнения (ополаскивания) фильтров в минутах и секундах. Диапазон настройки от **10 секунд** до **1 минуты** (поставляется с установленным значением **10 секунд**).

Для настройки необходимо:

1. В пункте **Уплотнение** включить или выключить данный процесс, нажав на соответствующую кнопку;
2. Для изменения длительности нажать кнопку **"Редактировать"**;
3. В открывшемся меню ввести необходимое значение;
4. Нажать кнопку **"ОК"**.

3) Пункт **Импульсный режим** предназначен для включения и отключения режима

импульсной (с прерываниями) промывки фильтров. При включенном режиме насосы фильтрации будут останавливаться через каждые 30 секунд на 5 секунд. Данная функция повышает эффективность промывки.

Для выключения/включения данного режима необходимо в пункте **Импульсный режим** нажать нужный вариант (**Выкл/Вкл**).

4) Пункты **Насос 1** и **Насос 2** предназначены для включения и отключения насосов, работающих при обратной промывке фильтра. Например, если включен насос №1, то при активации процесса обратной промывки будет работать только насос №1.

Для выключения/включения насоса необходимо в интересующем пункте **Насос 1** или **Насос 2** нажать нужный вариант (**Выкл/Вкл**).

9.6.9 НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОМЫВКИ

Пункт **Автоматическая промывка** предназначен для корректировки настроек автоматической промывки фильтра.

Для корректировки настроек необходимо:

Находясь в меню пункта **"Сервис"**, выбрать пункт **Автоматическая промывка**, после чего откроется следующее меню (рис.52):

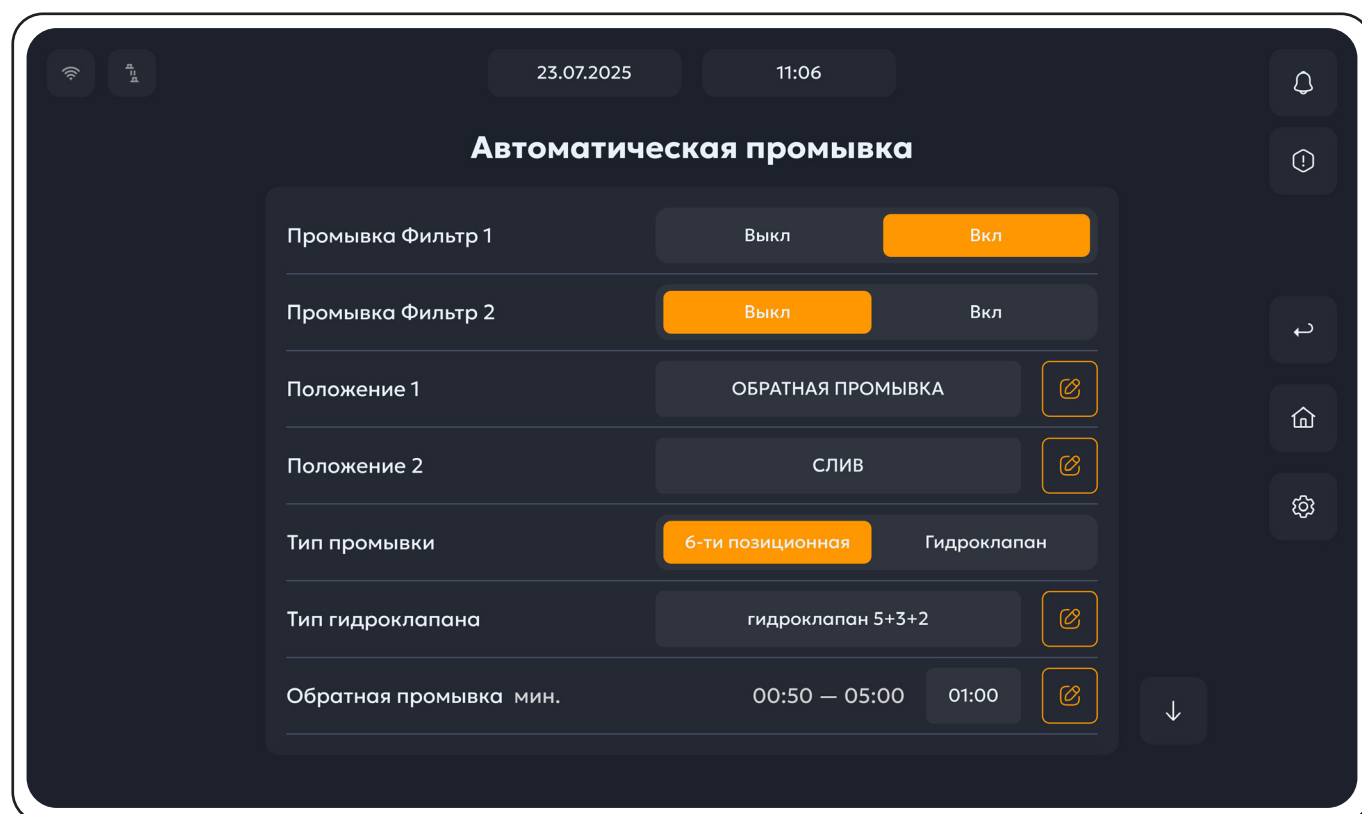


Рисунок 52. Меню пункта **Автоматическая промывка**.

При помощи кнопок **"Вверх"** и **"Вниз"** можно перелистывать страницы данного пункта. Для выхода из пункта **Автоматическая промывка** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

1) Пункты **Промывка Фильтра 1** и **Промывка Фильтра 2** позволяют включить или

выключить промывку фильтра №1 и фильтра №2 соответственно.

Для выбора необходимо в интересующем пункте **Промывка Фильтра 1** или **Промывка Фильтра 2** нажать нужный вариант (**Выкл/Вкл**).



Для обеспечения автоматической промывки фильтров требуется дополнительно приобрести блок (два блока, если два фильтра) управления автоматической обратной промывкой фильтра (например, AUTOCLEAN S-LIGHT) с соответствующим подключением через шину RS-485 к Установке DOMINATOR PRO S.

2) Пункты **Положение 1** и **Положение 2** показывают фактические положения клапанов фильтров №1 и №2.

Для каждого положения возможны следующие обозначения:

UNDEF (Не определено) – клапан не подключен;

АВТО (Автоматически) – положение клапана определяется циклом обратной промывки;

ФИЛЬТРАЦИЯ – клапан находится в режиме фильтрации. В этом режиме вода из бассейна попадает на вход фильтра, а после из него попадает в бассейн;

СЛИВ – клапан находится в режиме слива. В этом режиме вода из бассейна попадает сразу в канализацию;

ЗАКРЫТО - клапан закрыт. Вода из бассейна никуда не течет;

ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА - клапан находится в режиме обратной промывки. В этом режиме вода из бассейна попадает на выход фильтра и через его вход сливается в канализацию;

РЕЦИРКУЛЯЦИЯ - клапан находится в режиме рециркуляции. В этом режиме вода из бассейна, минуя фильтр, подается обратно в бассейн;

УПЛОТНЕНИЕ - клапан находится в режиме уплотнения. В этом режиме вода из бассейна попадает на вход фильтра и через его выход сливается в канализацию.

Положение клапанов можно принудительно поменять (по умолчанию установлено положение **АВТО**). Для принудительной смены положения шестипозиционного клапана необходимо:

1. В интересующем пункте **Положение 1** или **Положение 2** (например, **Положение 1**) нажать кнопку **"Редактировать"**, откроется меню смены положения (рис.53);
2. В открывшемся меню выбрать необходимое положение.



После принудительной смены положения клапану нужно время, чтобы его поменять. Поэтому повторное изменение возможно только по окончании этого процесса.

При переводе в любое положение (кроме положения **АВТО**) останавливаются циклы фильтрации до перевода обратно в положение **АВТО**.

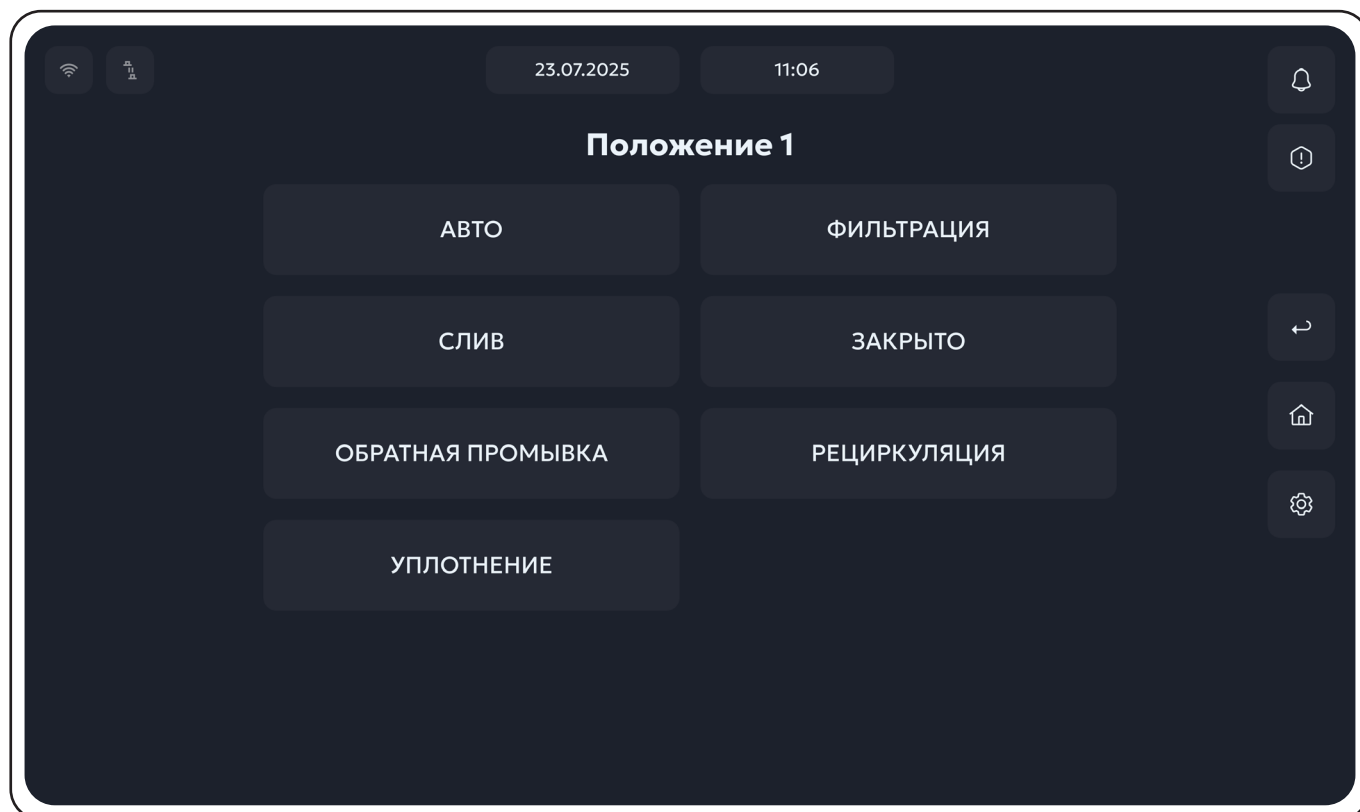


Рисунок 53. Меню смены положения шестипозиционного клапана.

3) Пункт **Тип промывки** предназначен для выбора используемого типа клапана, обеспечивающего изменение режима работы фильтра:

Возможные варианты для выбора:

6-ти позиционная – используется шестипозиционный клапан;

Гидроклапан – используется гидроклапан.

Для выбора необходимо в пункте **Тип промывки** нажать нужный вариант.

4) Пункт **Тип гидроклапана** предназначен для выбора варианта подключения гидроклапана (гидроклапанов). Гидроклапаны подключаются к блоку AUTOCLEAN HV (приобретается отдельно).

Возможные варианты выбора:

5 – подключен только один гидроклапан, который может осуществлять только обратную промывку;

5+3 – подключено два гидроклапана, которые могут осуществлять обратную промывку и уплотнение;

5+2 – подключено два гидроклапана, которые могут осуществлять обратную промывку двух фильтров;

5+3+2 – подключено три гидроклапана, которые могут осуществлять обратную промывку и уплотнение двух фильтров.

Для выбора типа подключения гидроклапана(-ов) необходимо:

1. В пункте **Тип гидроклапана** нажать кнопку "**Редактировать**", откроется меню выбора подключения гидроклапана(-ов) (рис.54);
2. В открывшемся меню выбрать необходимый тип.

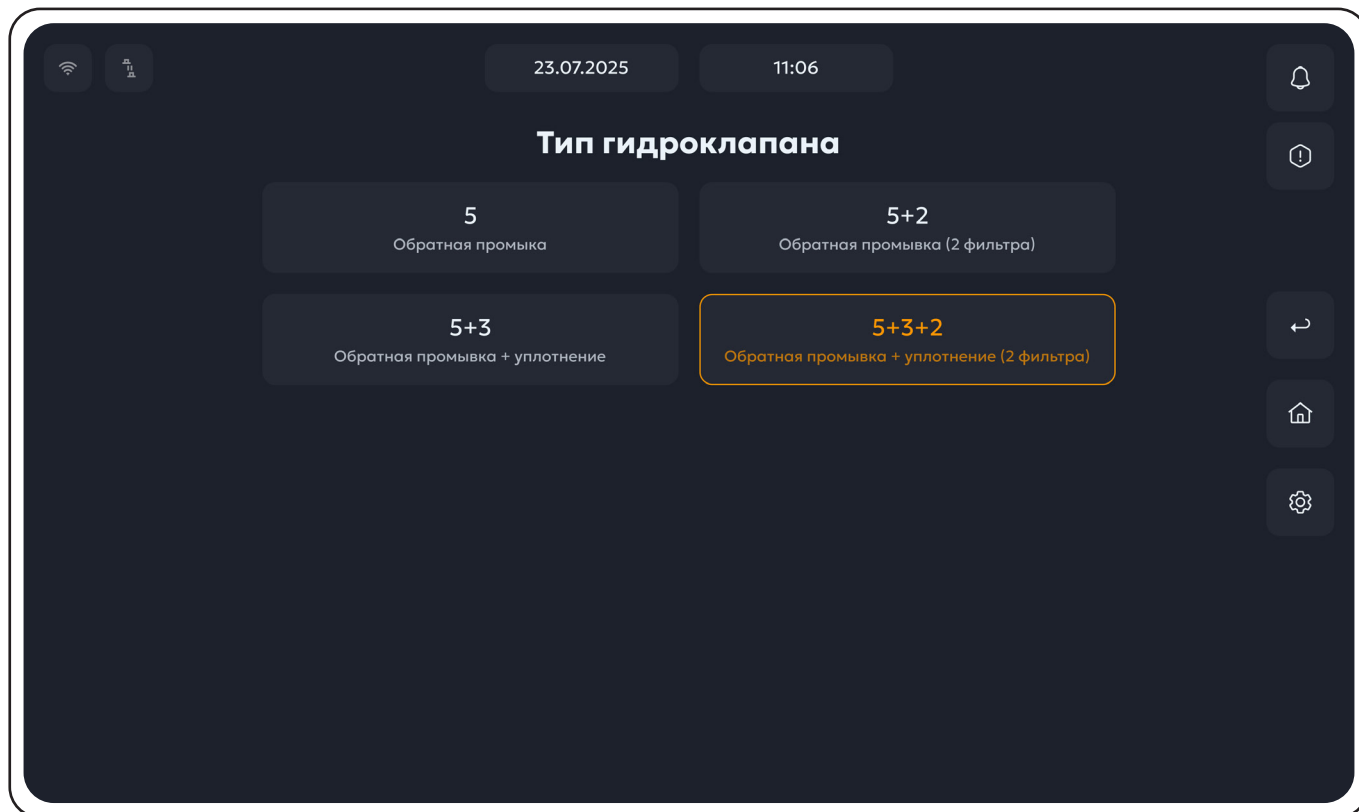


Рисунок 54. Меню выбора типа подключения гидроклапана(-ов).

5) Пункт **Обратная промывка** предназначен для установки длительности процесса обратной промывки фильтров в минутах и секундах. Диапазон настройки от **50 секунд** до **5 минут** (поставляется с установленным значением **1 минут**).

Для настройки необходимо:

1. В пункте **Обратная промывка** нажать кнопку "**Редактировать**";
2. В открывшемся меню ввести необходимое значение;
3. Нажать кнопку "**ОК**".

6) Пункт **Уплотнение** предназначен для установки длительности процесса уплотнения (ополаскивания) фильтров в минутах и секундах. Диапазон настройки от **10 секунд** до **1 минуты** (поставляется с установленным значением **10 секунд**).

Для настройки необходимо:

1. Кнопкой "**Вниз**" перейти на следующую страницу (рис.55);
2. В пункте **Уплотнение** включить или выключить данный процесс, нажав на соответствующую кнопку;
3. Для изменения длительности нажать кнопку "**Редактировать**";

4. В открывшемся меню ввести необходимое значение;
5. Нажать кнопку "ОК".

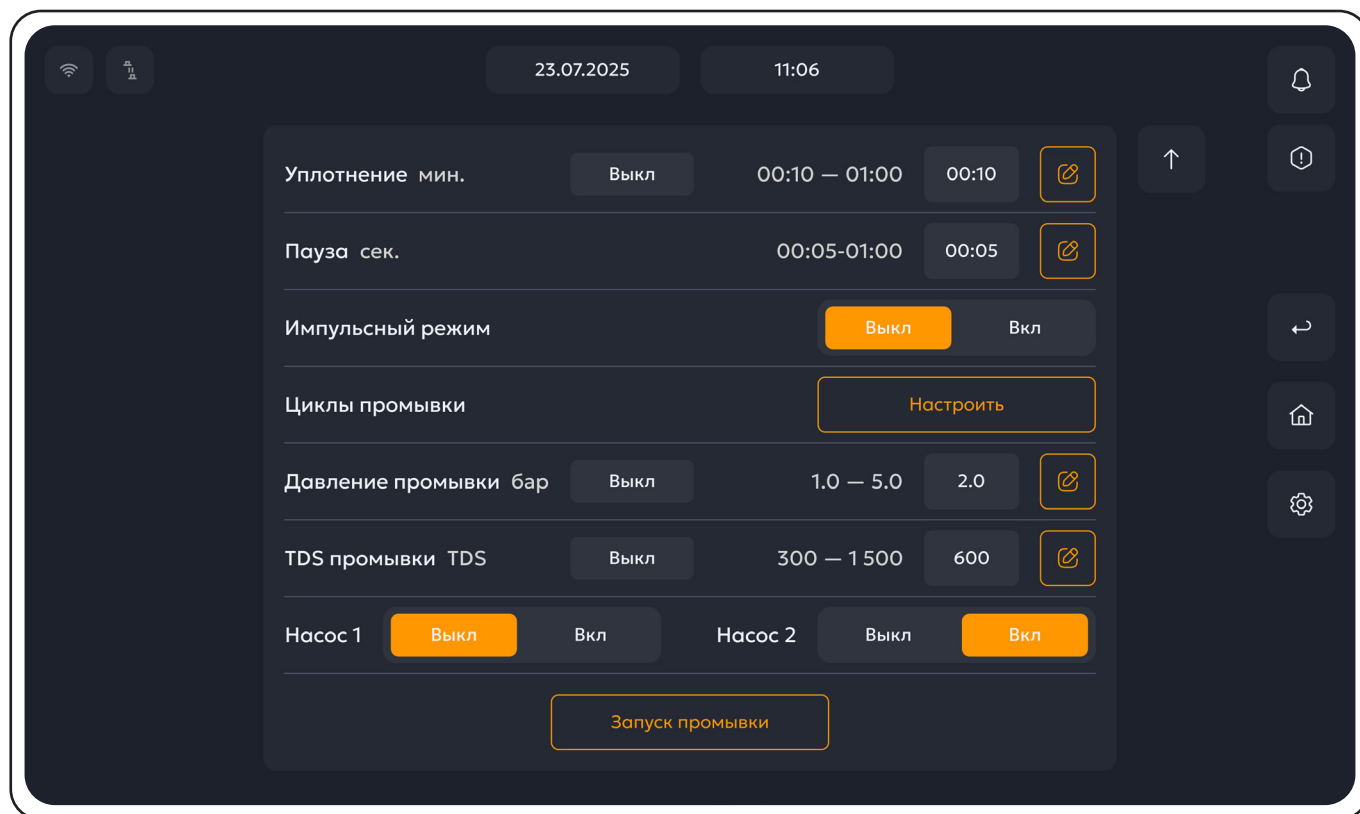


Рисунок 55. Меню пункта **Автоматическая промывка**, страница 2.

7) Пункт **Пауза** предназначен для установки паузы после смены положения клапана и при импульсной промывке в минутах и секундах. Диапазон настройки от **5 секунд** до **1 минуты** (поставляется с установленным значением **5 секунд**).

Для настройки необходимо:

1. Кнопкой "**Вниз**" перейти на следующую страницу (рис.55);
2. В пункте **Пауза** нажать кнопку "**Редактировать**";
3. В открывшемся меню ввести необходимое значение;
4. Нажать кнопку "**ОК**".

8) Пункт **Импульсный режим** предназначен для включения и отключения режима импульсной (с прерываниями) промывки фильтров. При включенном режиме насосы фильтрации будут останавливаться через каждые 30 секунд время, заданное в пункте **Пауза** выше. Данная функция повышает эффективность промывки.

Для выключения/включения данного режима необходимо:

1. Кнопкой "**Вниз**" перейти на следующую страницу (рис.55);
2. В пункте **Импульсный режим** нажать нужный вариант (**Выкл/Вкл**).

9) Пункт **Циклы промывки** – недельный таймер-расписание в формате **ЧЧ.ММ** (**Часы/Минуты**) для запуска автоматической промывки фильтра. Позволяет производить

обратную промывку фильтра по расписанию до двух раз в день, 14 раз в неделю.

Для настройки циклов промывки необходимо:

1. Кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.55);
2. В пункте **Циклы промывки** нажать кнопку **"Настроить"**, откроется меню с настройкой циклов промывки (рис.56);
3. Включить/выключить необходимые циклы - рядом с номером цикла нажать кнопку **Вкл/Выкл**;
4. Выбрать необходимые дни недели, нажав на нужные. Выбранные дни подсвечиваются оранжевым;
5. Настроить время начала промывки у активных циклов. Для этого:
 1. В необходимых циклах нажать кнопку "Редактировать";
 2. Ввести необходимое время;
 3. Нажать кнопку **"ОК"**;
6. Нажать кнопку **"Назад"**.

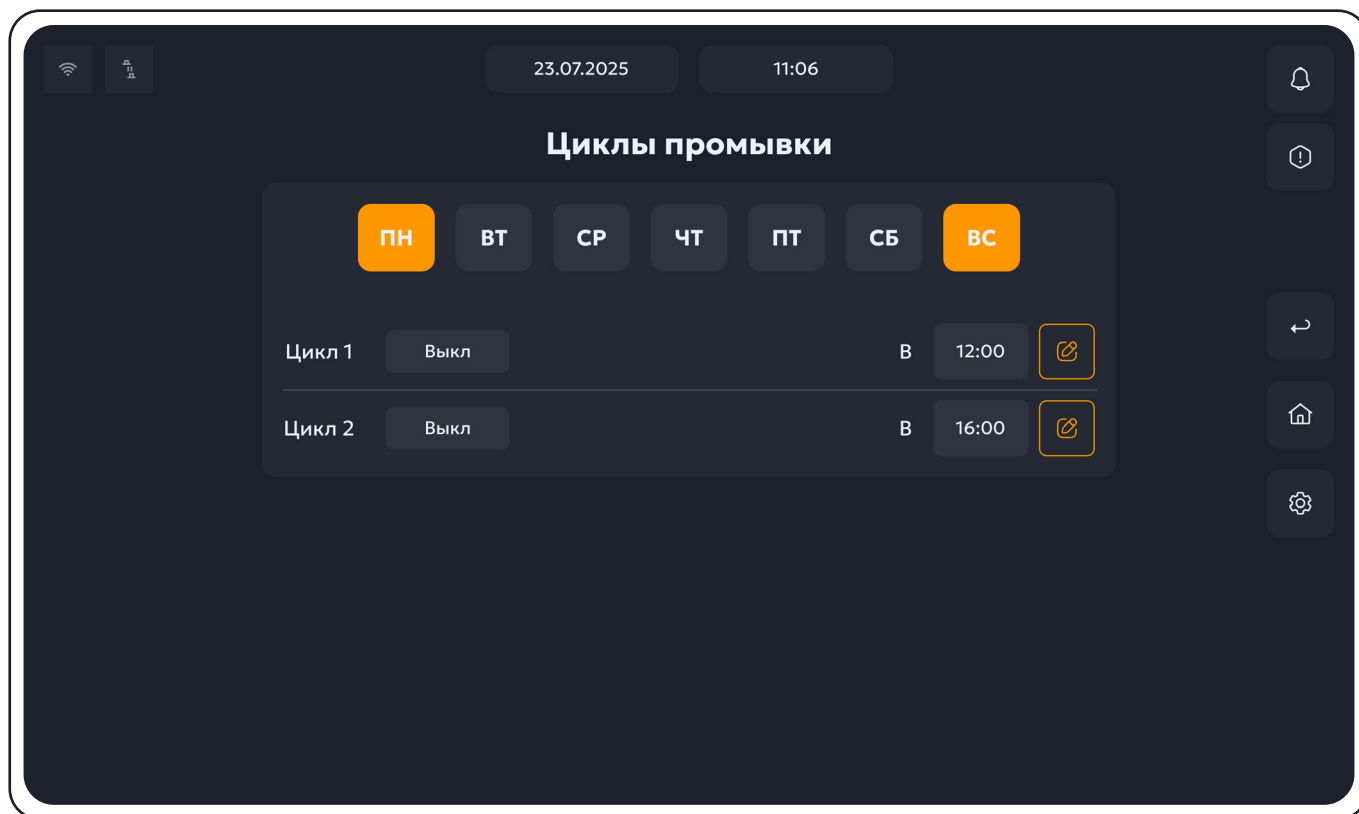


Рисунок 56. Меню настройки циклов промывки.

Циклы промывки не должны начинаться в одно время и разница между временем запуска циклов промывки не должна быть менее 20-ти минут. При неправильной настройке в нижней части экрана меню **Циклы промывки** высветится сообщение с соответствующим предупреждением:



10) Пункт **Давление промывки** предназначен для установки давления в фильтре, при достижении которого включается автоматическая обратная промывка (только при подключенном датчике давления). Диапазон настройки от **1 до 5 бар** (поставляется с установленным значением **2 бар**).

Для настройки необходимо:

1. Кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.55);
2. В пункте **Давление промывки** включить или выключить данную функцию, нажав на соответствующую кнопку;
3. Для изменения давления нажать кнопку **"Редактировать"**;
4. В открывшемся меню ввести необходимое значение;
5. Нажать кнопку **"ОК"**.

11) Пункт **TDS промывки** предназначен для установки значения TDS, при достижении которого включается автоматическая обратная промывка (только при подключенном датчике TDS). Диапазон настройки от **300 до 1500 TDS** (поставляется с установленным значением **600 TDS**).

Для настройки необходимо:

1. Кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.55);
2. В пункте **TDS промывки** включить или выключить данную функцию, нажав на соответствующую кнопку;
3. Для изменения значения TDS нажать кнопку **"Редактировать"**;
4. В открывшемся меню ввести необходимое значение;
5. Нажать кнопку **"ОК"**.

12) Пункты **Насос 1** и **Насос 2** предназначены для включения и отключения насосов, работающих при автоматической обратной промывке фильтра.

Для выключения/включения насосов необходимо:

1. Кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.55);
2. В пункте **Насос 1** и **Насос 2** нажать нужный вариант (**Выкл/Вкл**) рядом с интересующим насосом.

13) При нажатии на кнопку **Запуск промывки** принудительно активируется автоматическая обратная промывка фильтров.

9.6.10 ВРЕМЯ, ДЕНЬ НЕДЕЛИ И ДАТА

Пункт **Дата и время** предназначен для изменения текущего времени, дня недели и даты.

Для выхода из пункта **Дата и время** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

Для изменения настроек необходимо:

Находясь в меню пункта **"Сервис"**, выбрать пункт **Дата и время**, после чего откроется следующее меню (рис.57):

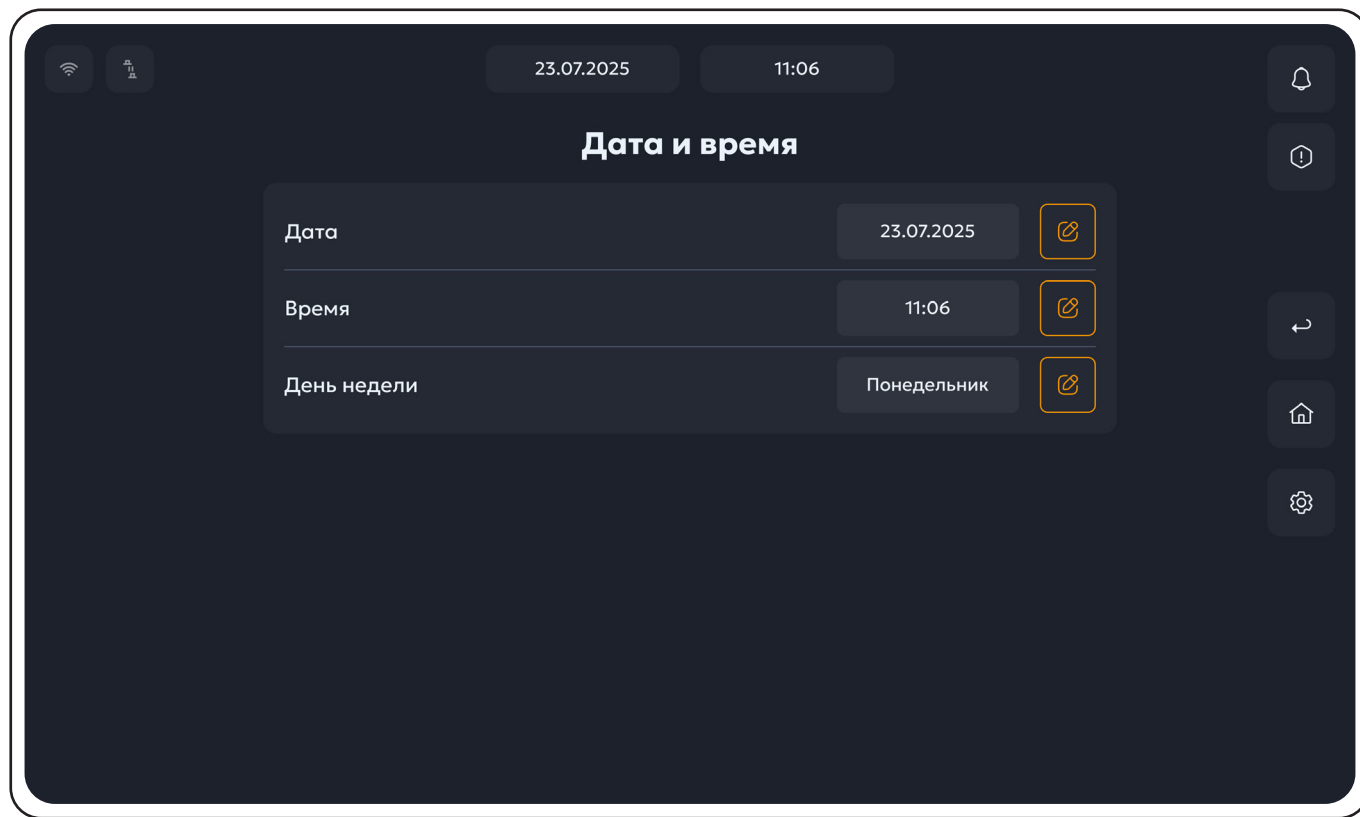


Рисунок 57. Меню пункта **Дата и время**.



Установка содержит энергонезависимые часы реального времени, которые продолжают отсчет времени даже при отключенном питании 220В.

1) Для изменения даты необходимо:

1. В пункте **Дата** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести необходимую дату;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

2) Для изменения времени необходимо:

1. В пункте **Время** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести необходимую дату;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

3) Для изменения дня недели необходимо:

1. В пункте **День недели** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню выбрать нужный день недели.

9.6.11 ПАРОЛЬ НАСТРОЙКИ

Пункт **Пароль настройки** предназначен для смены пароля доступа к меню **"Настройки"** (поставляется с паролем **0000**).

Для изменения пароля доступа к данному меню необходимо:

1. Находясь в меню пункта **"Сервис"**, кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.55);
2. Выбрать пункт **Пароль настройки**, после чего откроется следующее меню (рис.58):

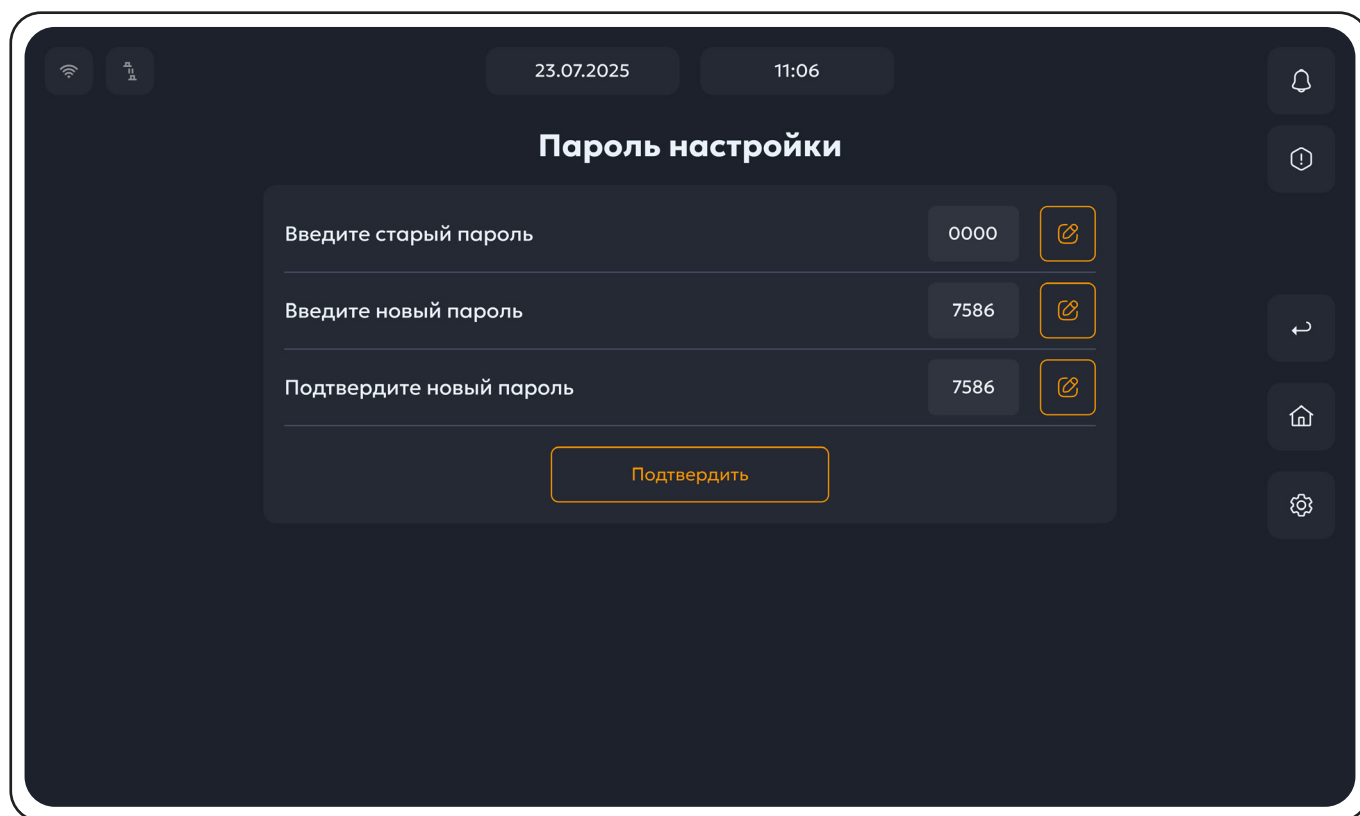


Рисунок 58. Меню пункта **Пароль настройки**.

3. В пункте **Введите старый пароль** нажать кнопку **"Редактировать"**;
4. В открывшемся меню ввести старый пароль;
5. Нажать кнопку **"ОК"**;
6. В пункте **Введите новый пароль** нажать кнопку **"Редактировать"**;
7. В открывшемся меню ввести новый пароль;
8. Нажать кнопку **"ОК"**;
9. В пункте **Подтвердите новый пароль** нажать кнопку **"Редактировать"**;
10. В открывшемся меню снова ввести новый пароль (пароли в данном и предыдущем пунктах должны совпадать);
11. Нажать кнопку **"ОК"**;
12. Нажать кнопку **"Подтвердить"**.

Для выхода из пункта **Пароль настройки** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.



Не забывайте и не теряйте новый пароль!

9.6.12 ПАРОЛЬ СЕРВИС

Пункт **Пароль сервис** предназначен для смены пароля доступа к меню **"Сервис"** (поставляется с паролем **1111**).

Для изменения пароля доступа к данному меню необходимо:

1. Находясь в меню пункта **"Сервис"**, кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.55);
2. Выбрать пункт **Пароль сервис**, после чего откроется следующее меню (рис.59):

Рисунок 59. Меню пункта **Пароль сервис**.

3. В пункте **Введите старый пароль** нажать кнопку **"Редактировать"**;
4. В открывшемся меню ввести старый пароль;
5. Нажать кнопку **"ОК"**;
6. В пункте **Введите новый пароль** нажать кнопку **"Редактировать"**;
7. В открывшемся меню ввести новый пароль;
8. Нажать кнопку **"ОК"**;
9. В пункте **Подтвердите новый пароль** нажать кнопку **"Редактировать"**;
10. В открывшемся меню снова ввести новый пароль (пароли в данном и предыдущем пунктах должны совпадать);
11. Нажать кнопку **"ОК"**;
12. Нажать кнопку **"Подтвердить"**.

Для выхода из пункта **Пароль сервис** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.



Не забывайте и не теряйте новый пароль!

9.6.13 СПИСОК СОБЫТИЙ

Пункт **Список событий** предназначен для просмотра информации о последних 30-ти событиях Установки. В данном пункте содержится информация о событиях из разделов "Уведомления" и "Аварии", а также о подаче питания на Установку.

Для просмотра списка событий необходимо:

1. Находясь в меню пункта **"Сервис"**, кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.55);
2. Выбрать пункт **Список событий**, после чего откроется следующее меню (рис.60):

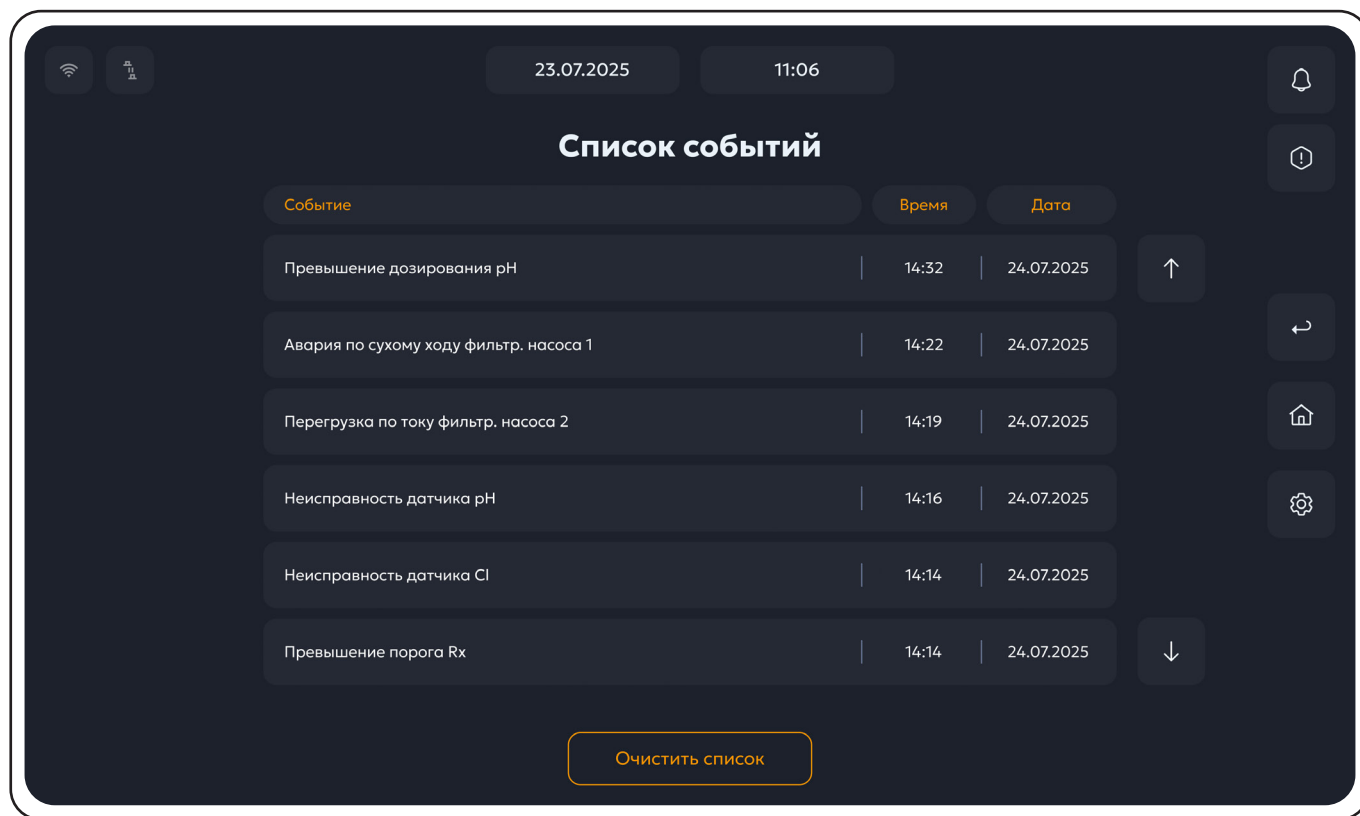


Рисунок 60. Меню пункта **Список событий**.

При необходимости можно очистить весь список, нажав на соответствующую кнопку. При помощи кнопок **"Вверх"** и **"Вниз"** можно перелистывать страницы данного пункта. Для выхода из пункта **Список событий** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

Список возможных событий:

- **Power ON** - информация о подаче питания на Установку;
- **Нет потока в контуре фильтрации** - информация о недостаточном потоке воды после фильтра (при подключенном датчике потока, датчик приобретается отдельно);
- **Превышение нормы дозирования за сутки pH** - информация о превышении установленной суточной нормы дозирования pH;
- **Превышение нормы дозирования за сутки Cl** - информация о превышении установленной суточной нормы дозирования гипохлорита натрия;
- **Недостаточное дозирование за сутки pH** - информация о недостаточном дозировании реагента pH;
- **Недостаточное дозирование за сутки Cl** - информация о недостаточном дозировании гипохлорита натрия;
- **Высокое значение pH** - датчик-электрод pH измерил превышающее уставку значение водородного показателя;
- **Низкое значение pH** - датчик-электрод pH измерил значение водородного показателя меньше уставочного;
- **Высокое значение Cl** - амперометрический датчик хлора (или потенциостатический датчик) измерил превышающее уставку значение свободного хлора;
- **Низкое значение Cl** - амперометрический датчик хлора (или потенциостатический датчик) измерил значение свободного хлора меньше уставочного;
- **Высокое значение Rx** - датчик-электрод Rx измерил превышающее уставку значение ОВП;
- **Низкое значение Rx** - датчик-электрод Rx измерил значение ОВП меньше уставочного;
- **Высокое значение температуры** - датчик температуры измерил значение выше уставочного;
- **Низкое значение температуры** - датчик температуры измерил значение меньше уставочного;
- **Долив** - начало долива воды;
- **Промывка фильтра** - начало автоматической обратной промывки фильтра;
- **Пауза фильтрации** - остановка фильтрации;
- **Проверьте датчик pH / Cl / Rx** - Установка определила, что состояние соответствующего датчика находится на низком уровне ([п.9.6.1.1](#) - [п.9.6.1.3](#));
- **Неисправность датчика pH / Cl / Rx, включен режим - БЕЗ ДАТЧИКА** - функция определения неисправности датчика pH / Cl / Rx выявила неисправность и перевела режим дозирования соответствующего реагента в режим по суточным дозировкам ([п.9.6.4.4](#));
- **Неисправность датчика pH / Cl / Rx, дозирование pH / Cl / Rx заблокировано** - функция определения неисправности датчика pH / Cl / Rx выявила неисправность и заблокировала дозирование соответствующего реагента ([п.9.6.4.4](#));
- **Переход на дозирование Cl по Rx из-за превышение порога** - Установка перешла на дозирование гипохлорита натрия по датчику-электроду Rx из-за превышения порога ОВП ([п.9.6.1.3](#));
- **Высокое значение TDS** - датчик TDS измерил значение выше уставочного;

- **Авария по сухому ходу фильтровального насоса 1** - информация о включении защиты первого насоса по "сухому ходу";
- **Авария перегрузка по току фильтровального насоса 1** - информация о включении защиты первого насоса от "перегрузки" по току;
- **Авария по сухому ходу фильтровального насоса 2** - информация о включении защиты второго насоса по "сухому ходу";
- **Авария перегрузка по току фильтровального насоса 2** - информация о включении защиты второго насоса от "перегрузки" по току;
- **Авария подсветки** - ;
- **Внешняя блокировка** - информация о блокировке Установки внешними устройствами (при соответствующей настройке назначаемого входа);
- **Недостаточный уровень в канистре pH / Cl / O₂ / Floc / Alg** - недостаточный уровень химического реагента в канистре pH / Cl / O₂ / Floc / Alg;
- **Авария привода автокрана 1** - поломка клапана автоматической обратной промывки №1;
- **Авария привода автокрана 2** - поломка клапана автоматической обратной промывки №2;
- **Нет соединения с автокраном 1** - потеряно соединение с клапаном автоматической обратной промывки №1;
- **Нет соединения с автокраном 2** - потеряно соединение с клапаном автоматической обратной промывки №2;
- **Аварийный минимальный уровень воды в бассейне** - Установка зафиксировала аварийно малый уровень воды в бассейне;
- **Аварийный максимальный уровень воды в бассейне** - Установка зафиксировала аварийно высокий уровень воды в бассейне;
- **Высокая скорость потока в пробоотборной линии** - Установка зафиксировала слишком высокую скорость потока в пробоотборной линии;
- **Низкая скорость потока в пробоотборной линии** - Установка зафиксировала слишком низкую скорость потока в пробоотборной линии.

9.6.14 ВЫБОР ЯЗЫКА

Пункт **Язык** предназначен для изменения языка в меню Установки. Доступны языки **Русский** и **Английский (English)**.

Для выбора языка необходимо:

1. Находясь в меню пункта **"Сервис"**, кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.55);
2. Выбрать пункт **Язык**, после чего откроется следующее меню (рис.61):

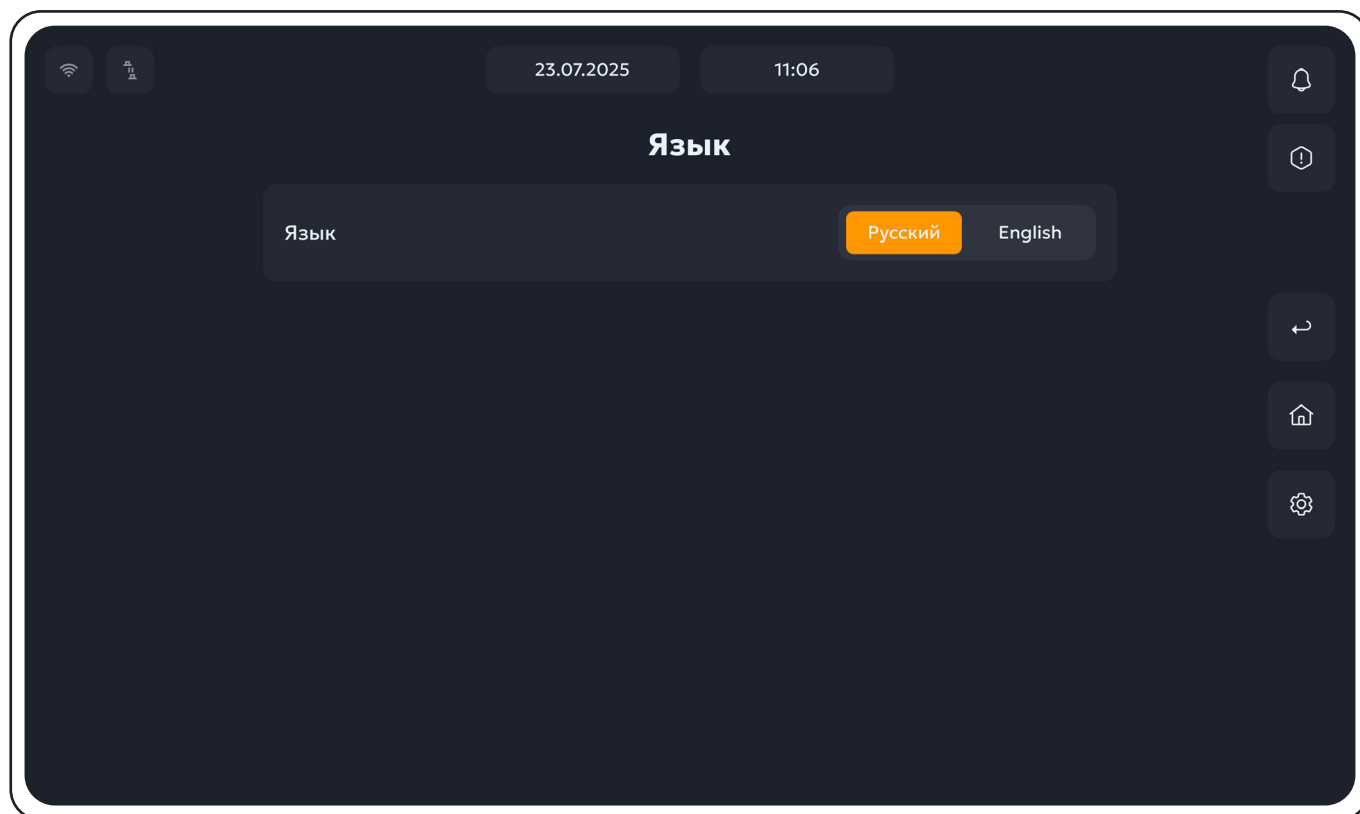


Рисунок 61. Меню пункта **Язык**.

3. В пункте **Язык** выбрать **Русский** или **English**.

Для выхода из пункта **Язык** однократно нажмите кнопку "**Назад**".

9.6.15 НАСТРОЙКА ПЕРИФЕРИИ

Пункт **Настройка периферии** предназначен для настройки дополнительных возможностей Установки, а также для назначения различных функций назначаемым входу и выходу Установки.

Для изменения настроек необходимо:

1. Находясь в меню пункта "**Сервис**", кнопкой "**Вниз**" перейти на следующую страницу (рис.55);
2. Выбрать пункт **Настройка периферии**, после чего откроется следующее меню (рис.62):

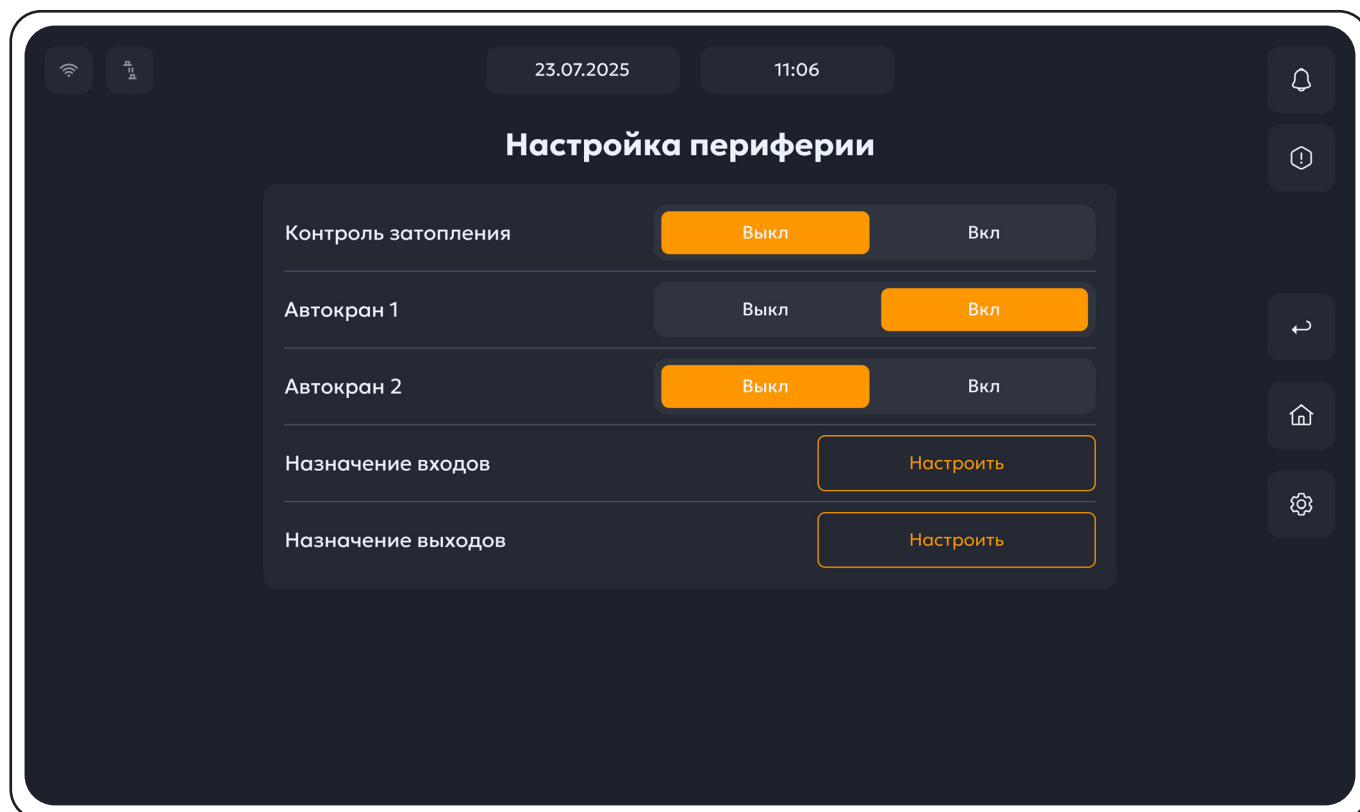


Рисунок 62. Меню пункта **Настройка периферии**.

Для выхода из пункта **Настройка периферии** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

9.6.15.1 КОНТРОЛЬ ЗАТОПЛЕНИЯ

Пункт **Контроль затопления** предназначен для включения/отключения функции контроля затопления технического помещения. Для корректной работы требуется дополнительно приобрести датчик затопления и подключить к Установке.

Для включения/отключения данной функции необходимо нажать кнопку с нужным вариантом (**Вкл/Выкл**).

9.6.15.2 КЛАПАНЫ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ

Пункты **Автокран 1** и **Автокран 2** позволяют включить или выключить клапаны автоматической обратной промывки. **Автокран 1** соответствует клапану №1, **Автокран 2** - клапану №2. Для включения/отключения клапана необходимо нажать кнопку с нужным вариантом (**Вкл/Выкл**).

При подключении блоков автоматической обратной промывки (например **AUTOCLEAN S-LIGHT**) необходимо определить адрес блока. Чтобы это сделать, нужно на подстроечном сопротивлении **«DAVLENIE PROMIVKI»** (см. рис.63), которое разделено на 9 секций, выбрать нужное положение. Для первого клапана это крайнее левое положение (отсчет ведется от левой верхней секции по ходу часовой стрелки), для второго - следующее за ним. Все остальные подстроечные сопротивления необходимо перевести в крайнее левое положение.

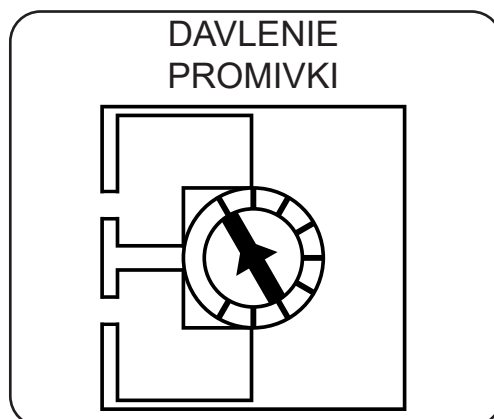


Рисунок 63. Подстроечное сопротивление.

При неправильном подключении в рабочем меню высветится надпись **"Отсутствует соединение с автоматическим краном 1 или 2"**, а нагрев и насосы фильтрации будут отключены.

Если блоки автоматической обратной промывки подключены в режиме внешнего управления, но соединения через RS-485 нет, то клапаны установятся в положение **"ЗАКРЫТО"**. Когда провода будут подключены правильно, тогда блоки автоматической обратной промывки установят клапаны в положение, которое выбрано в пункте **Положение 1** или **Положение 2 (п.9.6.9)**. Если выбрано положение **"АВТО"**, то клапаны будут установлены в положение **"ФИЛЬТРАЦИЯ"**.

9.6.15.3 НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ

Пункт **Назначение входов** предназначен для выбора способа использования назначаемых входов.

Для изменения настроек необходимо:

1. Выбрать пункт **Назначение входов** и нажать кнопку **"Настроить"**, после чего откроется меню настройки назначаемых входов (рис.64);
2. Нажать на необходимый назначаемый вход (**Вход 1** или **Вход 2**);
3. Выбрать вариант использования назначаемого входа.

Возможно назначение следующих функций:

Не используется – вход не используется;

Внешняя блокировка – назначаемый вход будет использоваться для подключения «СУХИХ» беспотенциальных контактов от внешнего устройства аварийной ситуации (например: датчик затопления, задымления и т.д.). При подаче сигнала на данный назначаемый вход Установка переходит в заблокированный режим до тех пор, пока сигнал не будет снят;

Внешняя промывка - назначаемый вход будет использоваться для запуска промывки сигналом от внешнего устройства. Если на данный назначаемый вход система подает сигнал, то запускается цикл промывки.

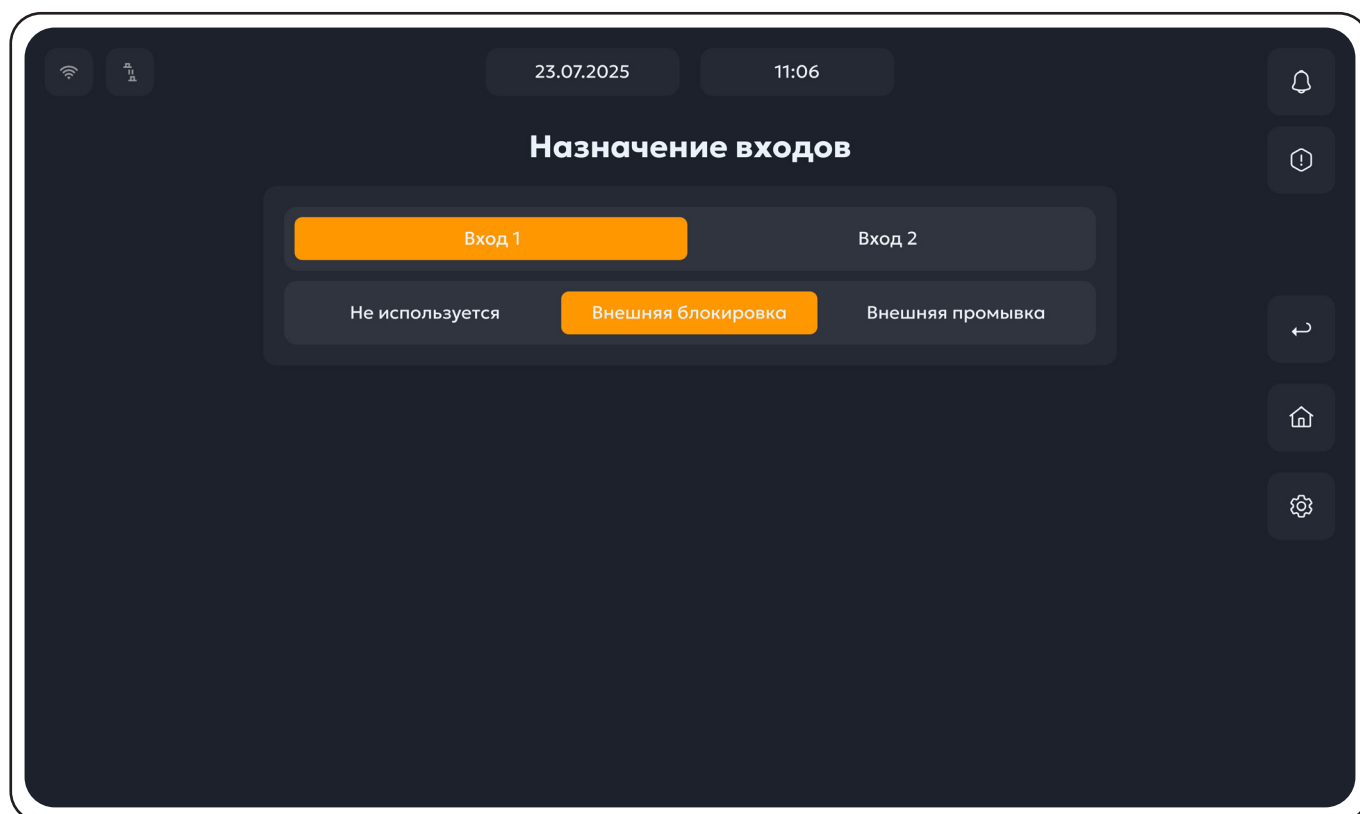


Рисунок 64. Меню настройки назначаемых входов.

Для выхода из пункта **Назначение входов** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

9.6.15.4 НАЗНАЧЕНИЕ ВЫХОДОВ

Пункт **Назначение выходов** предназначен для выбора способа использования назначаемых выходов.

Для изменения настроек необходимо:

1. Выбрать пункт **Назначение выходов** и нажать кнопку **"Настроить"**, после чего откроется меню настройки назначаемых выходов (рис.65);
2. Нажать на необходимый назначаемый выход (**Выход 1**, **Вход 2** или **Выход 3**);
3. Выбрать вариант использования назначаемого выхода.

Возможно назначение следующих функций:

Не используется – выход не используется;

Авария – назначаемый выход будет использоваться для оповещения внешних устройств об аварийных ситуациях, которые регистрирует Установка;

Перелив – в случае достижения аварийного уровня воды в переливной емкости Установка будет использовать назначаемый выход для отправки сигнала либо на дренажный насос для начала откачки излишка воды, либо на устройства аварийной сигнализации;

Подогрев – назначаемый выход будет использоваться для дублирования клемм контура подогрева;

Запуск промывки - назначаемый выход будет использоваться для оповещения внешних устройств о начале промывки фильтра;

Дозирование pH, Cl, O₂, Floc, Alg – назначаемый выход будет использоваться для подключения дополнительных, дублирующих основной, насосов дозирования. Например, в **п.9.6.5** параметру **Насос 2** назначено дозирование гипохлорита натрия. Если возникает ошибка "недостаточное дозирование Cl", то можно выбрать назначаемый выход (например выход №1), назначить ему значение **Дозирование Cl** и подключить к соответствующей клемме дозирующий насос для дозирования гипохлорита натрия. Аналогично можно поступить и с другими реагентами;

Насос промыв. UV лампы (Насос промывки ультрафиолетовой лампы) – назначаемый выход будет использоваться для активации дополнительного насоса, установленного для промывки ультрафиолетовой лампы;

Вен. промыв. UV лампы (Вентиль промывки ультрафиолетовой лампы) – назначаемый выход будет использоваться для активации дополнительного автоматического вентиля, установленного для промывки ультрафиолетовой лампы;

Подсветка бассейна – назначаемый выход будет использоваться для подключения подсветки бассейна (если в **п.9.5.4.2** выбран вид подсветки **Моно**).

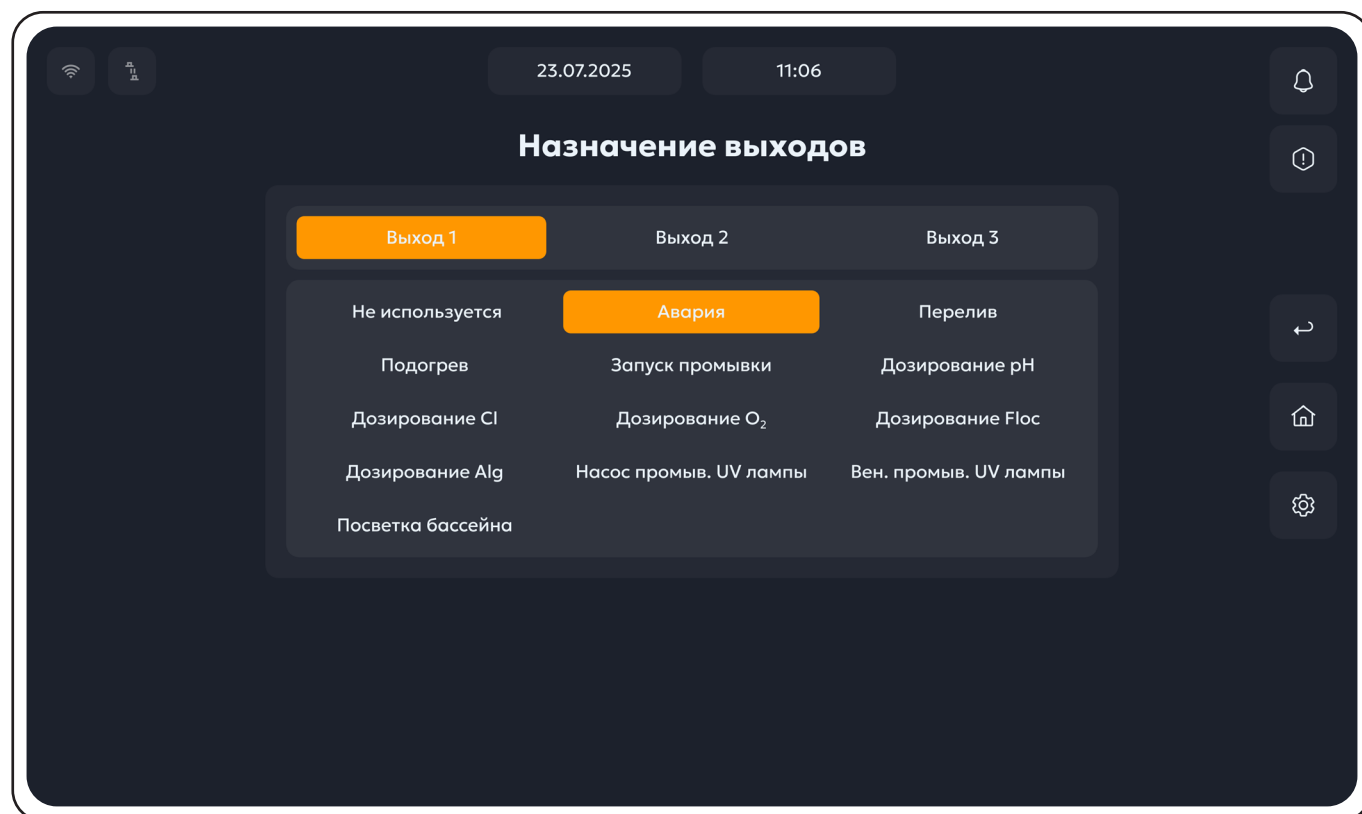


Рисунок 65. Меню настройки назначаемых выходов.

9.6.16 УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП

Пункт **Удаленный доступ** предназначен для настройки беспроводной сети Wi-Fi и Bluetooth, для управления и мониторинга с помощью мобильных приложений **ACON WEB** или **ACON BLUETOOTH**. Скачать мобильное приложение для смартфонов на ОС Android и iOS можно в магазинах **RuStore** и **App Store** соответственно.

Приложение **ACON WEB** работает только через интернет. Для корректной работы приложения, обновления ПО, а также отправки E-mail уведомлений необходимо стабильное подключение Wi-Fi 2.4ГГц.

О том, что может обновленное приложение **ACON WEB**, как в нем зарегистрироваться и как пользоваться можно узнать по ссылке:



Приложение **ACON BLUETOOTH** работает напрямую с Установкой через Bluetooth. Из соображений безопасности в приложении **ACON WEB** доступно меньше функций и настроек, чем в приложении **ACON BLUETOOTH**.

Выбрать тип подключения можно в [п.9.4](#).

Для изменения настроек необходимо:

1. Находясь в меню пункта **"Сервис"**, кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.55);
2. Выбрать пункт **Удаленный доступ**, после чего откроется следующее меню (рис.66):

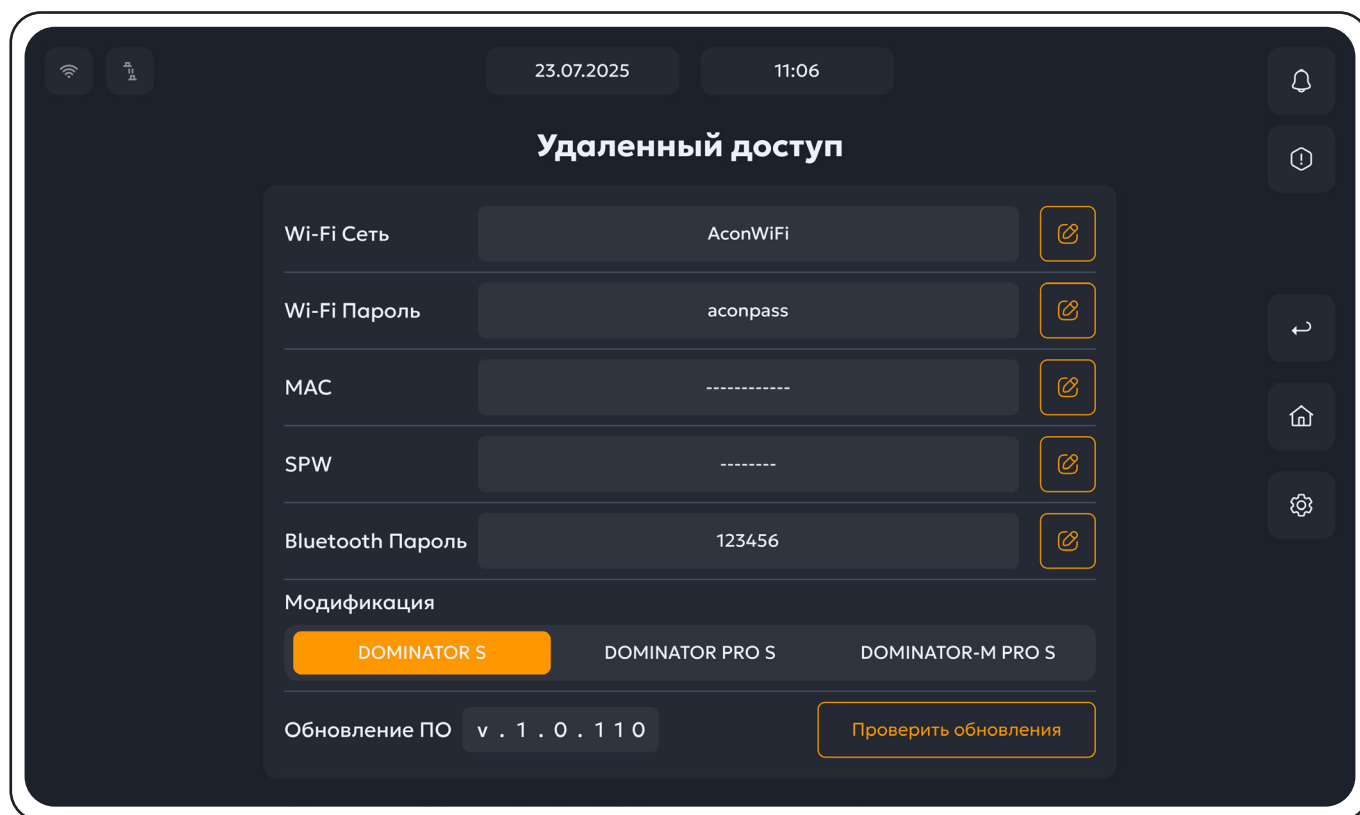


Рисунок 66. Меню пункта **Удаленный доступ**.

Для выхода из пункта **Удаленный доступ** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

1) Пункт **Wi-Fi Сеть** - ввод названия беспроводной сети Wi-Fi. Возможен ввод до 16-ти символов. По умолчанию: **AconWiFi**.

Для изменения необходимо:

1. В пункте **Wi-Fi Сеть** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести название сети;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

2) Пункт **Wi-Fi Пароль** - ввод пароля беспроводной сети Wi-Fi. Возможен ввод до 16-ти символов. По умолчанию: **aconpass**.

Для изменения необходимо:

1. В пункте **Wi-Fi Пароль** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести пароль к сети;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

3) Пункт **MAC** - показывает MAC-адрес Установки.

4) Пункт **SPW** - пароль для подключения мобильного приложения **ACON WEB** по Wi-Fi. Пароль генерируется случайным образом.

Для смены пароля требуется:

1. В пункте **SPW** зажать кнопку **"Редактировать"**.

5) Пункт **Bluetooth Пароль** - ввод пароля для подключения смартфона к Установке по беспроводной сети Bluetooth с помощью мобильного приложения **ACON BLUETOOTH**. По умолчанию установлен пароль **123456**.

Для изменения необходимо:

1. В пункте **Wi-Fi Пароль** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести пароль к сети;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

6) Пункт **Модификация** - пункт, предназначенный для выбора модели Установки. Так как DOMINATOR S, DOMINATOR PRO S и DOMINATOR ASDM S отличаются только комплектацией и настройками меню, то данный пункт позволяет выбрать его функционал. Таким образом, купив однажды Установку DOMINATOR S, впоследствии можно докупить недостающие компоненты (до версии PRO) и перевести в пункте **Модификация** версию на DOMINATOR PRO S, чтобы получить полноценную Установку для фильтрации и очистки жидкостей DOMINATOR PRO S.

Для выбора комплектации необходимо в пункте **Модификация** нажать нужный вариант (**DOMINATOR S**, **DOMINATOR PRO S** или **DOMINATOR ASDM S**).

7) Пункт **Обновление ПО** - дистанционное обновление программного обеспечения Установки. Обновление производится только тогда, когда Установка подключена к сети интернет! Для обновления необходимо иметь стабильное подключение Wi-Fi 2.4ГГц. Однако при необходимости можно обновить ПО с помощью мобильного интернета, но для этого необходимо подключение 4G. Текущая версия программного обеспечения прописана справа от названия пункта в этой же строке. После обновления необходимо произвести

сброс настроек (**п.9.6.17**) и заново настроить Установку.

Для обновления ПО необходимо в пункте **Обновление ПО** нажать кнопку "Проверить обновления".



Для подключения к системам «Умный Дом» необходимо запросить протокол в технической поддержке компании ООО «АКОН».

9.6.17 СБРОС НАСТРОЕК

Пункт **Установки по умолчанию** предназначен для сброса настроек Установки к заводским.

Для сброса настроек необходимо:

1. Находясь в меню пункта **"Сервис"**, кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.55);
2. Выбрать пункт **Установки по умолчанию**, после чего откроется следующее меню (рис.67):

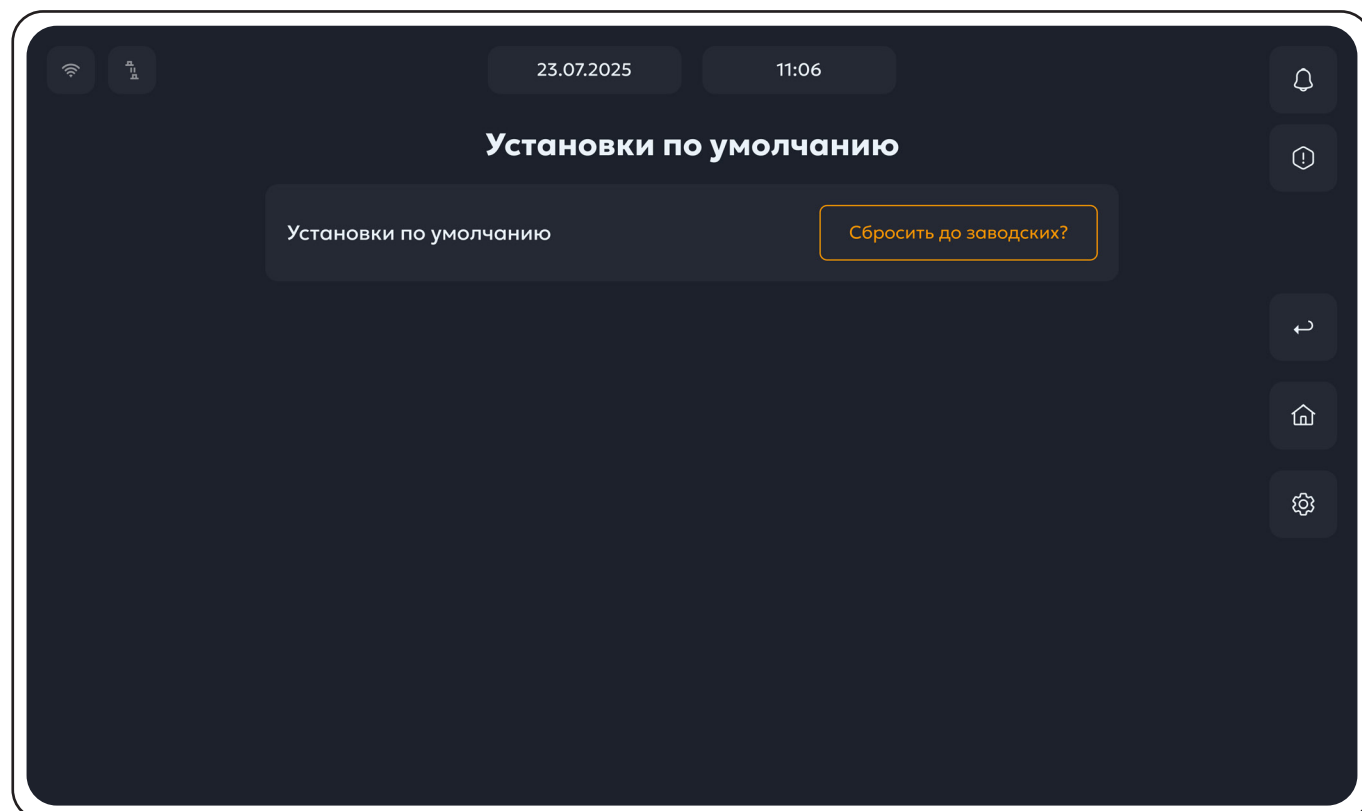


Рисунок 67. Меню пункта **Установки по умолчанию**.

3. В пункте **Установки по умолчанию** нажать кнопку **"Сбросить до заводских?"**.

Для выхода из пункта **Установки по умолчанию** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

9.6.18 НАСТРОЙКИ УФ ОБРАБОТКИ

Пункт **Ультрафиолет** предназначен для настройки работы ультрафиолетовой лампы и ее промывки.

Для изменения настроек работы ультрафиолетовой обработки необходимо:

1. Находясь в меню пункта **"Сервис"**, кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.55);
2. Выбрать пункт **Ультрафиолет**, после чего откроется следующее меню (рис.68):

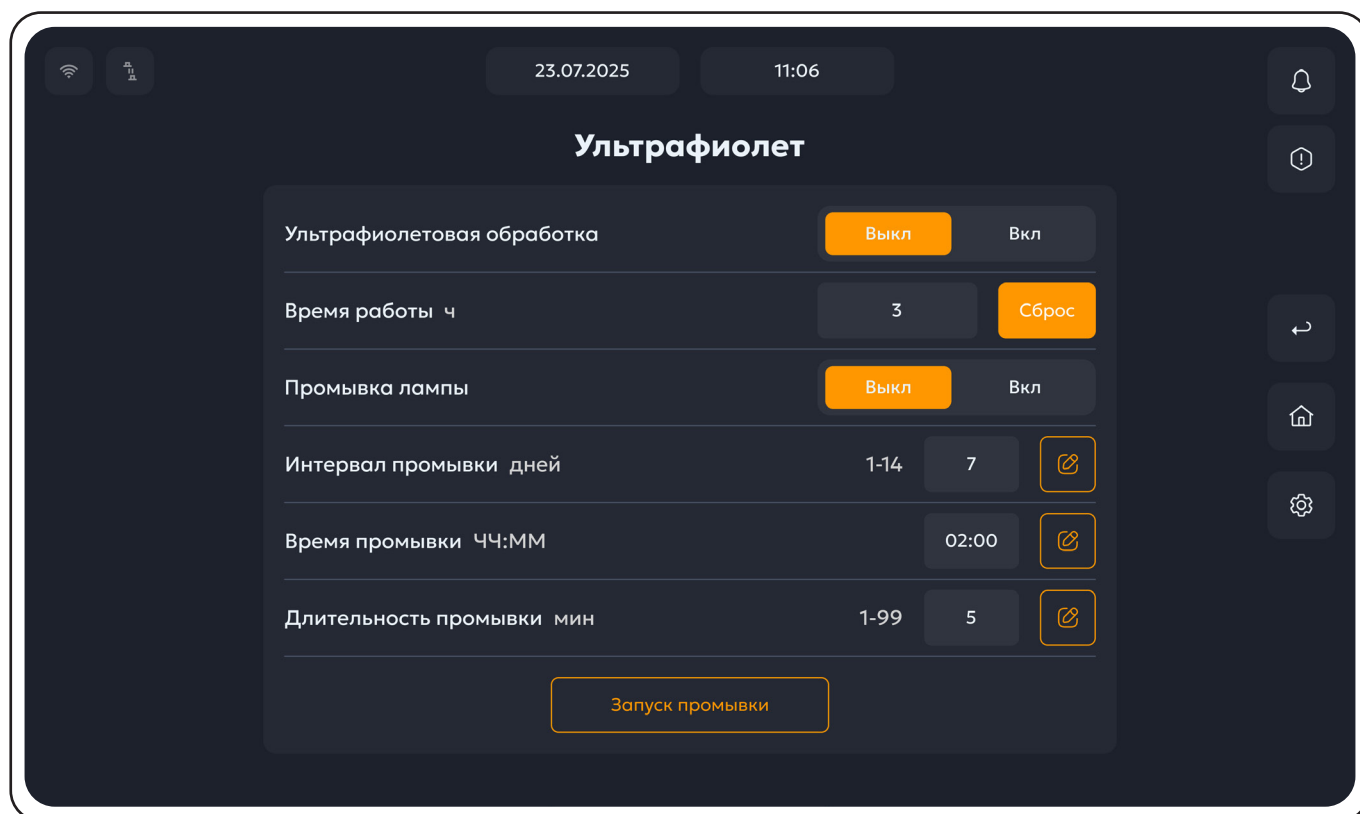


Рисунок 68. Меню пункта **Ультрафиолет**.

Для выхода из пункта **Ультрафиолет** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

1) Пункт **Ультрафиолетовая обработка** предназначен для включения или отключения ультрафиолетовой обработки.

Для включения/отключения необходимо нажать кнопку с нужным вариантом (**Вкл/Выкл**).

2) Пункт **Время работы** показывает сколько часов работает ультрафиолетовая лампа. Для сброса времени работы необходимо нажать кнопку **"Сброс"**.

3) Пункт **Промывка лампы** предназначен для включения или отключения автоматической промывки ультрафиолетовой лампы.

Для включения/отключения необходимо нажать кнопку с нужным вариантом (**Вкл/Выкл**).

4) Пункт **Интервал промывки** предназначен для установки интервала времени, через который будет осуществляться автоматическая промывка ультрафиолетовой лампы. Диапазон настройки от **1 до 14 дней** (поставляется с установленным значением **7 дней**).

Для настройки необходимо:

1. В пункте **Интервал промывки** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести необходимое значение;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

5) Пункт **Время промывки** предназначен для установки времени начала автоматической промывки ультрафиолетовой лампы.

Для настройки необходимо:

1. В пункте **Время промывки** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести необходимое значение;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

6) Пункт **Длительность промывки** предназначен для установки длительности автоматической промывки ультрафиолетовой лампы. Диапазон настройки от **1 до 99 минут** (поставляется с установленным значением **5 минут**).

Для настройки необходимо:

1. В пункте **Длительность промывки** нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести необходимое значение;
3. Нажать кнопку **"ОК"**.

7) При нажатии на кнопку **Запуск промывки** принудительно активируется автоматическая промывка ультрафиолетовой лампы.

9.6.19 ВИД ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДОЗИРУЮЩИХ НАСОСОВ

Пункт **Вид дозирующих насосов** предназначен для выбора вида подключения дозирующих насосов к Установке. В данном пункте можно проверить, правильно ли подключены каждый из 10-ти возможных дозирующих насосов, отредактировать что-то и выбрать тип подключения (**220 В** - при подключении напрямую к Установке через специальные клеммы (только четыре насоса); **RS-485** - при подключении с помощью витой пары).

Для изменения настроек необходимо:

1. Находясь в меню пункта **"Сервис"**, кнопкой **"Вниз"** перейти на следующую страницу (рис.55);
2. Выбрать пункт **Вид дозирующих насосов**, после чего откроется следующее меню (рис.69):

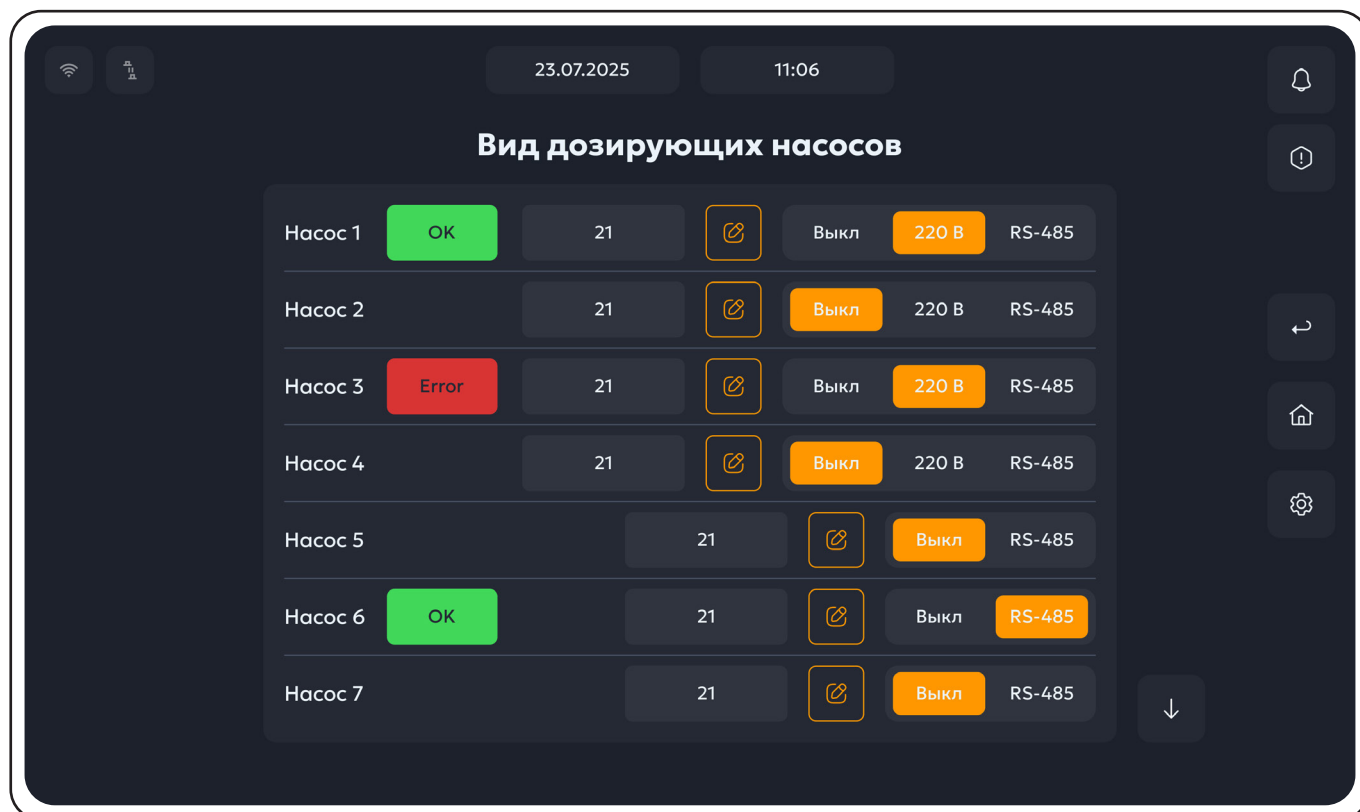


Рисунок 69. Меню пункта **Вид дозирующих насосов**.

При правильном подключении дозирующего насоса в строке загорится надпись **"OK"** в зеленом прямоугольнике. В ином случае - надпись **"Error"** в красном.

Для выбора мощности насоса необходимо:

1. Выбрать пункт с номером необходимого насоса и нажать кнопку **"Редактировать"**;
2. В открывшемся меню ввести необходимое значение;
3. Нажать кнопку **"OK"**.

Для выбора вида подключения насоса к Установке необходимо в пункте с номером интересующего насоса нажать кнопку с нужным вариантом (**Выкл**, **220 В** или **RS-485**).

При помощи кнопок **"Вверх"** и **"Вниз"** можно перелистывать страницы данного пункта. Для выхода из пункта **Вид дозирующих насосов** однократно нажмите кнопку **"Назад"**.

10 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ПРОВЕДЕНИЕ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ

10.1 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ УСТАНОВКИ

Для корректной работы Установки производитель рекомендует использовать только запасные части под товарным знаком ACON. Только они гарантируют безопасную и бесперебойную работу Установки. С перечнем запасных частей вы можете ознакомиться на сайте acon.ru.

10.2 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ

С целью обеспечения нормального функционирования оборудования и всей системы в целом необходимо проведение регламентных работ. Они включают в себя проверку, обслуживание, ремонт и другие действия, направленные на поддержание оптимальной работоспособности технического оборудования и системы. Рекомендации по выполнению регламентных работ представлены в таблице 6.

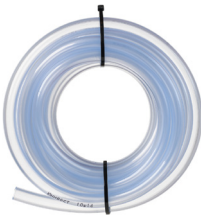
Таблица 6. Проведение регламентных работ

Артикул	Наименование и фото	Обслуживание	Проверка	Замена
A103193	 Датчик-электрод pH	Периодический визуальный контроль показаний датчика и уровня pH в воде бассейна, при необходимости - калибровка. Проводить не реже одного раза в месяц. Хранить в момент простоя в консервирующем растворе 3М KCL или в чистой воде.	При каждом сервисном обслуживании или при расхождении показаний с фотометром.	По мере необходимости. Средний срок службы 1 год.
A103194	 Датчик-электрод Rx	Периодический визуальный контроль показаний датчика и уровня хлора в воде бассейна, при необходимости - калибровка. Проводить не реже одного раза в месяц. Хранить в момент простоя в консервирующем растворе 3М KCL или в чистой воде.	При каждом сервисном обслуживании или при расхождении показаний с фотометром.	По мере необходимости. Средний срок службы 1 год.
A102826	 ПК трубка AKOH PPM-1 SANTOPREN	Регулярная проверка на целостность и на изменение цвета. Проверка на утечку реагентов в местах присоединения дозирующих трубок.	При каждом сервисном обслуживании.	По мере необходимости. Средний срок службы 1 год.

Продолжение таблицы 6.

Артикул	Наименование и фото	Обслуживание	Проверка	Замена
A103181	 Амперометрический датчик свободного хлора	Периодический визуальный контроль показаний датчика и уровня хлора в воде бассейна при необходимости - калибровка. Калибровку проводить не реже одного раза в месяц. Хранение в момент простоя автоматики без воды.	При каждом сервисном обслуживании или при расхождении показаний с фотометром.	По мере необходимости. Средний срок службы 3 года.
A105335	 Потенциостатический датчик-электрод Cl (приобретается отдельно)	Периодический визуальный контроль показаний датчика и уровня хлора в воде бассейна, при необходимости - калибровка. Калибровку проводить не реже одного раза в месяц. Хранить в момент простоя в консервирующем растворе 3M KCL или в чистой воде.	При каждом сервисном обслуживании или при расхождении показаний с фотометром.	По мере необходимости. Средний срок службы 1 год.
A105789	 Датчик TDS	Периодический визуальный контроль показаний датчика и уровня TDS в воде бассейна, при необходимости - калибровка. Калибровку проводить не реже одного раза в месяц. Хранение в момент простоя автоматики без воды.	При каждом сервисном обслуживании или при расхождении показаний с ручным тестером	По мере необходимости. Средний срок службы 1 год.
A103200	 Клапан впрыска	Регулярная проверка на предмет проходимости реагентов в трубопровод системы фильтрации. При необходимости чистка.	При каждом сервисном обслуживании, но не реже 1-го раза в месяц.	По мере необходимости. Средний срок службы 1 год.

Продолжение таблицы 6.

Артикул	Наименование и фото	Обслуживание	Проверка	Замена
A103201	 Клапан забора	Регулярная проверка на предмет проходимости реагентов. При необходимости чистка.	При каждом сервисном обслуживании, но не реже 1-го раза в месяц.	По мере необходимости. Средний срок службы 1 год.
A101506	 Заборный узел на жесткой стойке ACON	Регулярная проверка на предмет проходимости реагентов. При необходимости чистка.	При каждом сервисном обслуживании, но не реже 1-го раза в месяц.	По мере необходимости. Средний срок службы 1 год.
A103231	 Дозирующие трубки	Регулярная проверка на предмет проходимости реагентов в трубопровод системы фильтрации.	При каждом сервисном обслуживании.	По мере необходимости.
A103230	 Проточная трубка	Регулярная проверка на предмет проходимости анализируемой воды.	При каждом сервисном обслуживании.	По мере необходимости.

11 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

11.1 МОНТАЖ ДАТЧИКОВ УРОВНЯ ВОДЫ

Установка при помощи пяти электропроводных кондуктометрических водопогружных датчиков (приобретаются отдельно) может отслеживать уровень воды в бассейне и включать или выключать электромагнитный клапан для осуществления долива. Перед установкой электропроводных кондуктометрических водопогружных датчиков в настройках Установки в пункте **Долив режим** необходимо выбрать режим **Перелив (п.9.5.3.3)**.

При слишком низком уровне воды Установка отключает насос фильтровальной установки - для его защиты от режима работы "сухой ход". Помимо насоса фильтрации отключаются также устройство нагрева и ультрафиолетовая лампа. При слишком высоком уровне воды Установка переходит в режим "Авария" и, в зависимости от настроек назначаемого выхода, Установка может включить нагрузку для откачки воды или оповестить другие устройства об аварийной ситуации.

Датчики подключаются к плате согласно Рис.3 и Таблице 4 к клеммам 43, 44, 45, 46 и 47 (датчик подключенный к клемме 43 далее именуется как "общий датчик" и относительно него происходит замыкание остальных датчиков).

Общий датчик в резервуаре должен располагаться ниже остальных. Выше него располагаются датчики №1, №2, №3 и №4, подключенные к клеммам 44, 45, 46 и 47 соответственно (датчик №2 должен быть выше датчика №1; датчик №3 должен быть выше датчика №2; датчик №4 - выше всех) (рис.70).

Нагрузка устройства долива включается, когда уровень воды в емкости опускается ниже датчика №2. Когда уровень воды поднимается выше датчика №3, пара "датчик №3 - общий датчик" замыкается и долив прекращается.

Если уровень воды в емкости опускается ниже датчика №1, то пара "датчик №1 - общий датчик" размыкается и Установка отключает насос фильтровальной установки, устройство нагрева и ультрафиолетовую лампу (подсветка продолжает работать). Когда уровень воды станет выше датчика №1, Установка включит их обратно.

Датчик №4 представляет собой аварийный датчик (датчик перелива). Таким образом, когда уровень воды поднимается выше датчика №4 пара "датчик №4 - общий датчик" замыкается и на Установка переходит в режим "Авария".

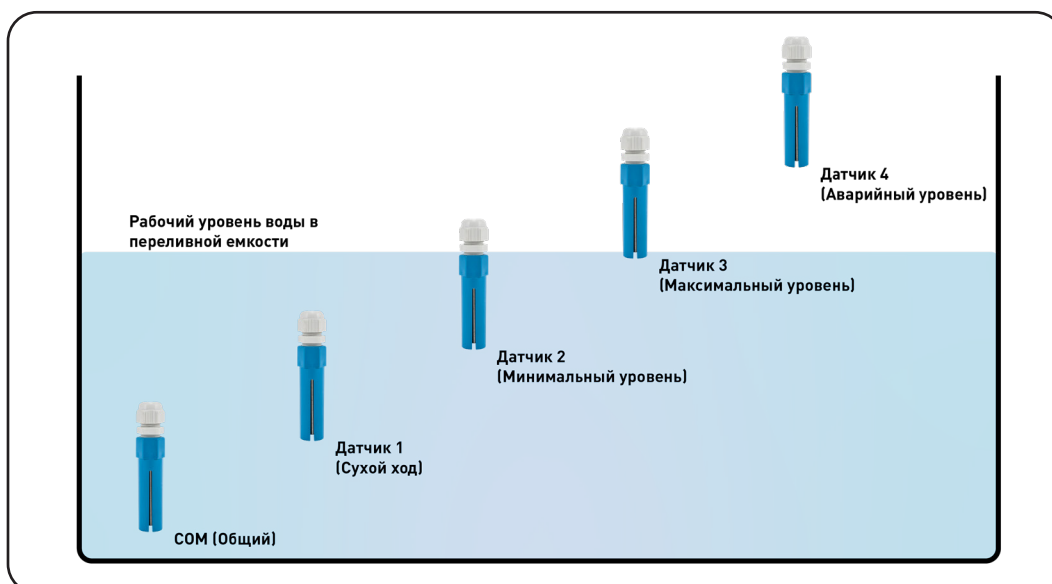


Рисунок 70. Схема подключения датчиков уровня воды.

Для проверки подключения датчиков уровня на плате Установки реализована светодиодная индикация их работы. Каждому датчику (кроме общего датчика) соответствует свой светодиод: **датчику №1** - светодиод **DNV-1**, **датчику №2** - светодиод **DNV-2** и т.д.

Светящиеся в данный момент времени светодиоды показывают датчики, который погружены в данный момент в воду.

Например, если уровень воды в данный момент времени выше **датчика №3**, то на плате будут светиться светодиоды **DNV-1**, **DNV-2** и **DNV-3** (рис.71).

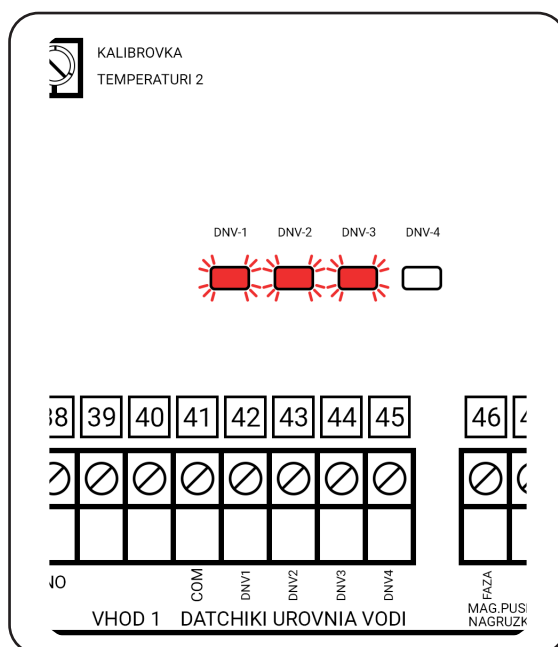


Рисунок 71. Пример индикации датчиков уровня на плате Установки.

11.2 КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЙ ВОДОПОГРУЖНОЙ ДАТЧИК

Электропроводный кондуктометрический водопогружной датчик предназначен для определения уровня воды в резервуаре. Чтобы подсоединить провод к датчику необходимо поворотом против часовой стрелки немного открутить гермоввод, подсоединить провод и закрутить гермоввод. Дополнительную информацию о кондуктометрическом датчике (стоимость, параметры, размеры и т.д.) можно найти на сайте, перейдя по [ссылке](#) либо по qr-коду:



В процессе использования датчик может покрыться налетом и перестать корректно проводить напряжение, поэтому необходимо регулярно проверять его состояние и, при необходимости, проводить очистку.

11.3 КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК УРОВНЯ

Вместо пяти кондуктометрических датчиков можно использовать один кондуктометрический датчик уровня ACON CDS (приобретается отдельно). Перед установкой поплавкового датчика в настройках Установки в пункте **Долив режим** необходимо выбрать режим **Ским** ([п.9.5.3.3](#)). Дополнительную информацию о датчике уровня (стоимость, параметры, размеры и т.д.) можно найти на сайте, перейдя по [ссылке](#) либо по qr-коду:



11.3.1 КРЕПЛЕНИЕ ДАТЧИКА УРОВНЯ

Крепление датчика уровня (приобретается отдельно) изготовлено из ABS пластика, что позволяет применять клей для его монтажа. Фиксация держателя на профиле осуществляется 6-тью защелкивающимися соединениями. Шаг регулировки: 10мм. Дополнительную информацию о датчике уровня (стоимость, параметры, размеры и т.д.) можно найти на сайте, перейдя по [ссылке](#) либо по qr-коду:



11.4 ДАТЧИК ПОТОКА

Лепестковый нормально открытый датчик потока 1/2"HP (**A104040**, приобретается отдельно) предназначен для определения наличия потока в контуре фильтрации плавательного бассейна. При отсутствии потока отключается устройство нагрева воды. Присутствует возможность регулирования длины лопатки с шагом в 5 мм. Дополнительную информацию о датчике потока (стоимость, параметры, размеры и т.д.) можно найти на сайте, перейдя по [ссылке](#) либо по qr-коду:



11.5 ДАТЧИК СКОРОСТИ ПОТОКА

Датчик скорости потока предназначен для определения скорости потока в пробоотборной линии плавательного бассейна. Дополнительную информацию о датчике скорости потока (стоимость, параметры, размеры и т.д.) можно найти на сайте, перейдя по [ссылке](#) либо по qr-коду:



11.6 ПЬЕЗОКНОПКА СЕНСОРНАЯ

Управлять подсветкой бассейна можно с помощью пьезокнопки сенсорной (приобретается отдельно) с длиной провода 5м (**A103225**) и 10м (**A103224**). Дополнительную информацию о ней (стоимость, параметры, размеры и т.д.) можно найти на сайте, перейдя по [ссылке](#) либо по qr-коду:



11.6.1 ЗАКЛАДНАЯ ДЛЯ ПЬЕЗОКНОПКИ ПОД КОМПОЗИТ

Для корректного монтажа пьезокнопки необходимо дополнительно приобрести закладную AISI 316 под композит (**A103141**) (либо под бетон). Информацию о данной закладной (стоимость, параметры, размеры и т.д.) можно найти на сайте, перейдя по [ссылке](#) либо по qr-коду:



11.6.2 ЗАКЛАДНАЯ ДЛЯ ПЬЕЗОКНОПКИ ПОД БЕТОН

Для корректного монтажа пьезокнопки необходимо дополнительно приобрести закладную ПВХ G3/4"BP под бетон (**A103199**). Информацию о данной закладной (стоимость, параметры, размеры и т.д.) можно найти на сайте, перейдя по [ссылке](#) либо по qr-коду:



11.7 ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПРОМЫВКИ ФИЛЬТРА

Сопряжение блока автоматической обратной промывки фильтра AUTOCLEAN S-Light и Установки DOMINATOR PRO S (см. рис.73):

- Клемму **A (21)** клеммника **RS485** блока AUTOCLEAN S-Light необходимо подключить к клемме **A (11)** клеммника **MODBUS MASTER** Установки.
- Клемму **B (22)** клеммника **RS485** блока AUTOCLEAN S-Light необходимо подключить к клемме **B (12)** клеммника **MODBUS MASTER** Установки.
- На блоке AUTOCLEAN S-Light необходимо перевести все перестроечные сопротивления в крайнее левое положение (см. рис.72).

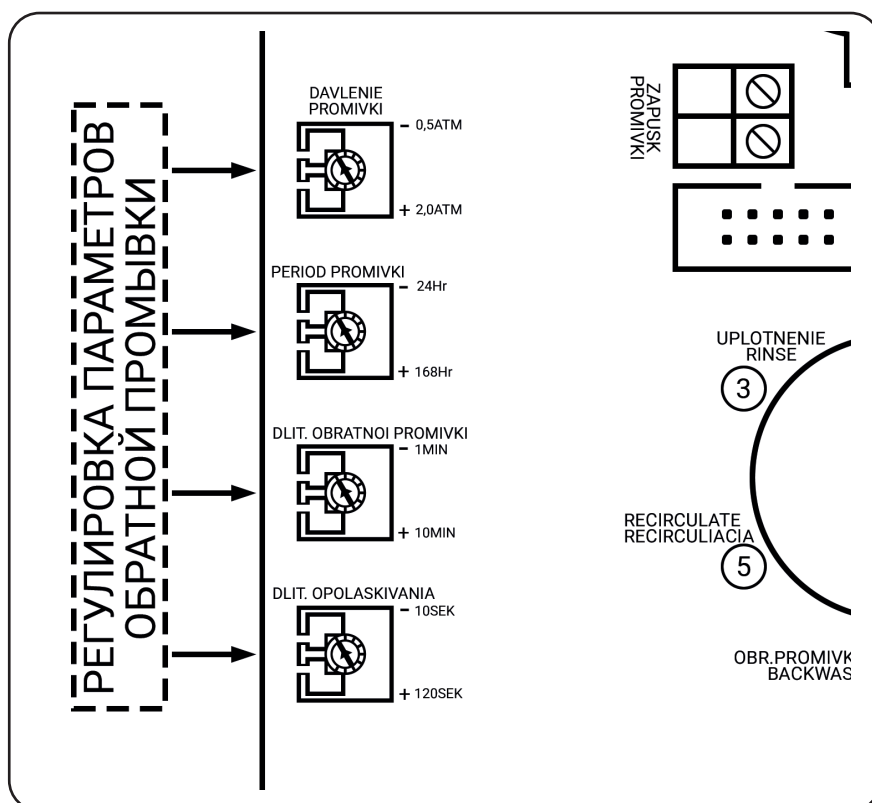


Рисунок 72. Режим работы AUTOCLEAN S-Light через шину RS-485.

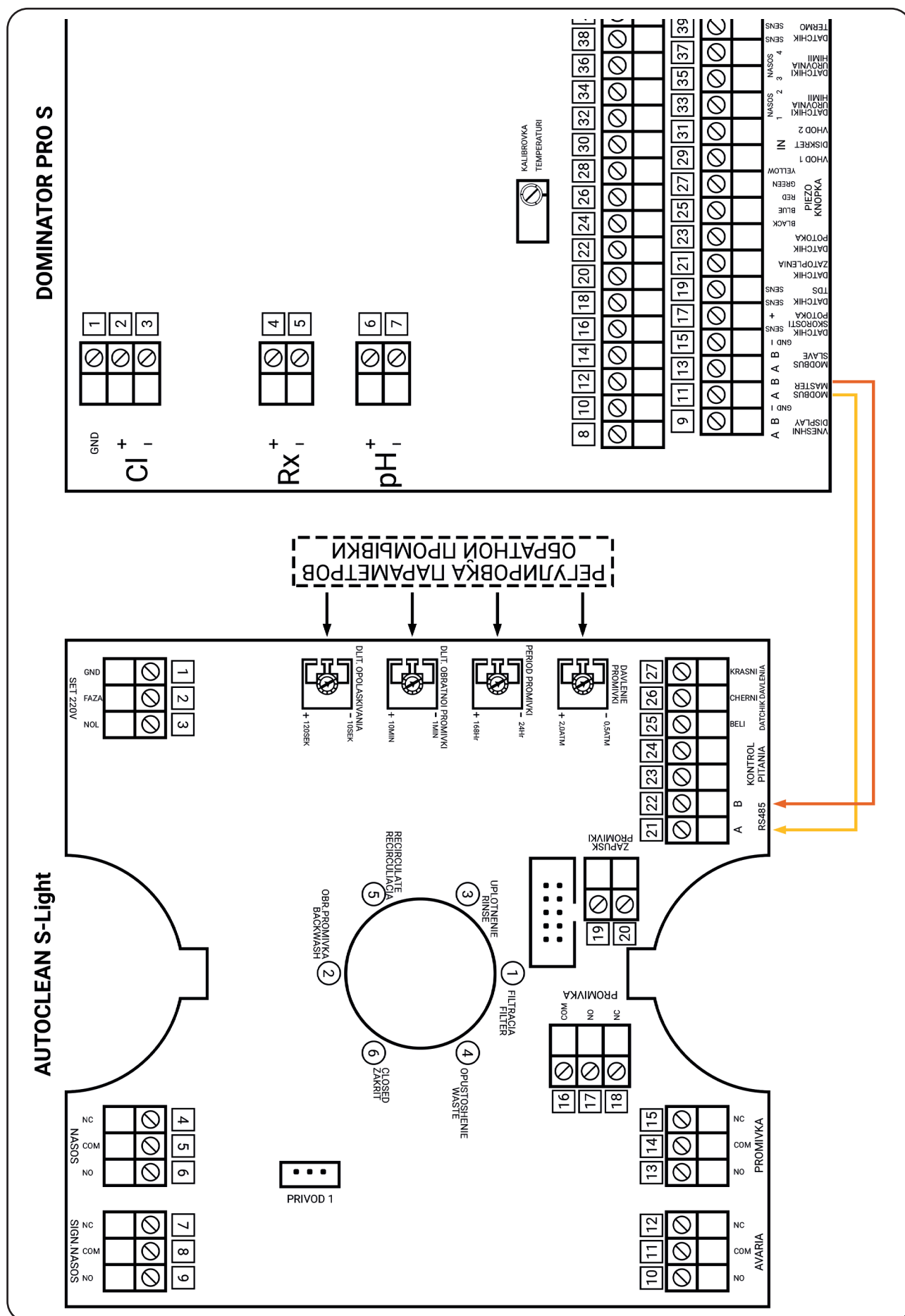


Рисунок 73. Схема подключения блока AUTOCLEAN S-Light к DOMINATOR PRO S.

11.8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ УСТРОЙСТВ С ПОМОЩЬЮ RS-485

Если к Установке необходимо подключить сразу несколько устройств с помощью шины RS-485, то одноименные контакты клеммников RS-485 (или MODBUS) устройств необходимо одновременно подключить к одноименному контакту клеммника MODBUS MASTER или MODBUS SLAVE, расположенного на Установке.

Рассмотрим, например, подключение двух блоков автоматической обратной промывки AUTOCLEAN S-Light через шину RS-485 (Рис. 74):

- Клемму **A (21)** клеммника **RS485** блока AUTOCLEAN S-Light №1 необходимо подключить к клемме **A (11)** клеммника **MODBUS MASTER** Установки.
- Клемму **A (21)** клеммника **RS485** блока AUTOCLEAN S-Light №2 необходимо подключить также к клемме **A (11)** клеммника **MODBUS MASTER** Установки.
- Клемму **B (22)** клеммника **RS485** блока AUTOCLEAN S-Light №1 необходимо подключить к клемме **B (12)** клеммника **MODBUS MASTER** Установки.
- Клемму **B (22)** клеммника **RS485** блока AUTOCLEAN S-Light №2 необходимо подключить также к клемме **B (12)** клеммника **MODBUS MASTER** Установки.
- На блоке AUTOCLEAN S-Light №1 необходимо перевести все перестроечные сопротивления в крайнее левое положение.
- На блоке AUTOCLEAN S-Light №2 необходимо перевести все перестроечные сопротивления в крайнее левое положение, а перестроечное сопротивление "**DAVLENIE PROMIVKI**" перевести во второе положение (следующее после крайнего левого).

Если необходимо подключить больше двух устройств через шину RS-485, то к клеммникам **MODBUS MASTER** или **MODBUS SLAVE** Установки можно подключить по дополнительному клеммнику (не входит в комплектацию) и подключать устройства уже к ним.

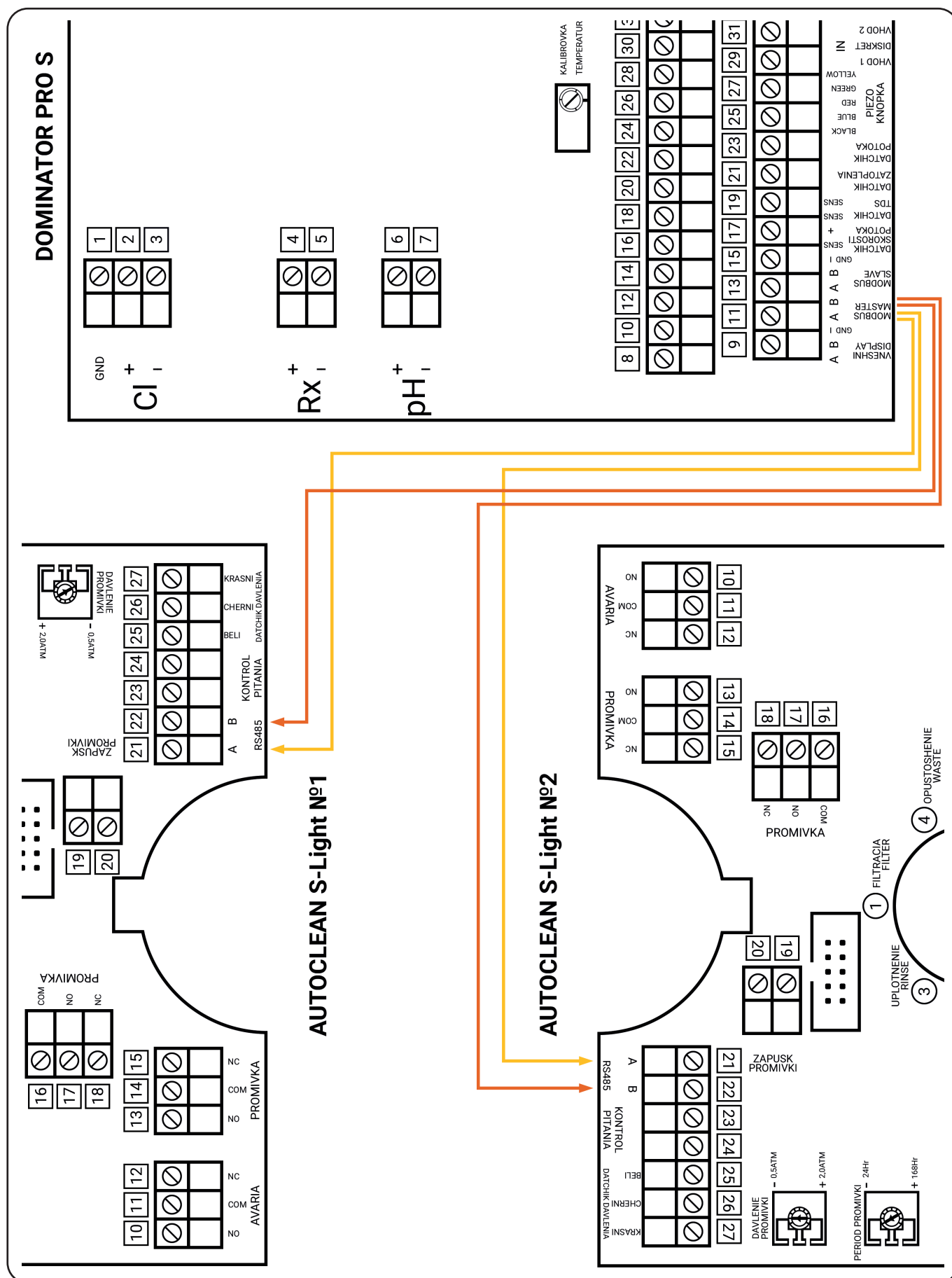


Рисунок 74. Схема подключения двух устройств к Установке через шину RS-485 на примере блоков AUTOCLEAN S-Light.

11.9 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

Для корректной работы Установки и сопряженных с ней устройств рекомендуется использовать следующие соединительные кабели:

- Для силовых кабелей (клеммы **ELEKTROSET**, **FILTROVALNI NASOS 1**, **DOLIV VODI** и тд.): ПВС кабель минимальным сечением проводников 1.0 мм² и максимальным сечением проводников 3 мм².
- Для слаботочных кабелей (клеммы **DATCHIK POTOKA**, **VHOD 1 DISKRET**, **DATCHIK UROVNIA HIMII** и тд.): ПВС кабель максимальным сечением проводников 1.0 мм².
- Для подключения шины RS-485 и DMX512: витая пара.

12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Производитель гарантирует нормальную работу прибора в течение 36 месяцев от даты продажи.
- Гарантия не распространяется на элементы и узлы, подверженные нормальному - эксплуатационному износу, например:
 - Амперометрический датчик свободного хлора;
 - Датчик температуры;
 - Буферные растворы;
 - Впрыскивающие и всасывающие клапаны;
 - РК трубки;
 - Заборные и напорные трубки;
 - Крестовина с роликами.
- Срок службы изделия определен производителем 5 лет, что не является ограничением для последующей эксплуатации - данный срок определяет период действия сервисной и программной поддержки.
- В случае выхода прибора из строя, Производитель обязуется в течение 14 рабочих дней с момента поступления прибора в сервисную службу устранить выявленные неисправности, предварительно согласовав условия проведения ремонта с заявителем.
- Гарантия не распространяется на неисправности, связанные с явными механическими или электрическими повреждениями элементов прибора.
- Гарантия аннулируется при вмешательстве неавторизованного персонала.
- Производитель не гарантирует стабильную и корректную работу устройства при использовании неоригинальных запасных частей, а гарантийные обязательства при этом аннулируются.
- Гарантия аннулируется при неиспользовании гермовводов для подключения проводов внутрь устройства.
- Гарантия исключается при нарушении герметичности корпуса устройства.
- Расходы, связанные с транспортировкой прибора на ремонт и обратно, осуществляются за счёт Покупателя.

13 АДРЕСА ГАРАНТИЙНОГО И ПОСТГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**1. ООО «АКОН ТД»**

Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, ул. Железнодорожная, д. 2, строение 3, офис 21-28

Тел: +7 (495) 803-25-05, +7 (929) 552-09-86

Email: service@acon.ru, sales@acon.ru

Сайт: acon.ru

2. ООО «АК-ЮГ»

Краснодарский край, г.о. Краснодар, г. Краснодар, ул. Черниговская, д. 1/1, строение 1, этаж 3, офис 1303

Тел: +7 (861) 238-05-50

Email: krasnodar@acon.ru

Сайт: acon.ru

3. ООО «АкваБриз»

РФ, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, ул. Машиностроительная, д. 35а

Тел: 8 (800) 200-72-37, 8 (8552) 25-33-70

Email: 8552@mail.ru

Сайт: бассейн.аквабриз.рф

4. ООО «ТСК «Бассейнофф-СПБ»

РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Руставели, д. 13, лит. А, пом. 52-Н

Тел: +7 (812) 777-04-14, +7 (905) 214-48-48

Email: acon-spb@yandex.ru

Сайт: spa-bass.ru

5. ООО «НЭРО»

РФ, г. Самара, ул. Ташкентская, д. 165, офис 103

Тел: +7 (987) 931-07-61, +7 (846) 300-40-78

Email: info@neropool.ru

Сайт: neropool.ru

6. ООО «Торгмонтаж-НН»

РФ, г. Нижний Новгород, ул. Чкалова, д. 28

Тел: +7 (831) 429-00-99 доб. 6207

Email: aqua@tm-ast.ru

Сайт: basseynoff.com

14 ИНФОРМАЦИЯ О ДАТЧИКАХ-ЭЛЕКТРОДАХ pH и Rx**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

- Электрод комбинированный в пластмассовом корпусе со встроенным одноключевым неперезаправляемым электродом сравнения предназначен (в комплекте с электронным преобразователем) для измерений активности ионов водорода (pH) и окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) REDOX (Rx) в водных растворах.

- Срок службы электродов напрямую зависит от условий эксплуатации и качества обслуживания. При использовании агрессивных реагентов или реагентов с высокими температурами срок службы электродов уменьшается. При благоприятных условиях средний срок службы электродов варьируется от 1 до 3 лет.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерений pH: 0 - 14;
- Диапазон измерений Rx: $\pm 1000\text{mV}$;
- Отклонение водородной характеристики от линейности в диапазоне измерений pH не более $\pm 0,2$ pH;
- Диапазон температур анализируемой среды: $+5 - +60\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- Температура окружающей среды: $+5 - +40\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- Максимальное давление в контуре измерения: до 2 Бар;
- Электрод является невосстанавливаемым однофункциональным изделием.

3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Извлечь электроды из упаковки;
- Убедиться в отсутствии механических повреждений электрода и соединительного кабеля;
- Снять защитный колпачок или транспортировочную колбу, закрывающие нижнюю часть электрода;
- Промыть чистой водой;
- Убедиться в отсутствии воздушных пузырей внутри рабочей мембраны (шарике) электрода pH. При необходимости удалить их встряхиванием (как встряхивают медицинский термометр). При этом пузыри должны переместиться в верхнюю часть электрода.

4. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Глубина погружения электрода в раствор при измерении должна быть не менее 15мм;
- Не допускается применение электрода в растворах, содержащих фторид-ионы и вещества, образующие осадки и пленки на поверхности электрода.
- Между измерениями электроды рекомендуется хранить в 3М растворе KCl.

5. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

- Транспортирование электрода проводить в упаковке при температуре окружающего воздуха от 0 до $+55^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 95% при $+25^{\circ}\text{C}$. Не рекомендуется транспортировка датчиков в погоду с отрицательным показателем температуры, т. к. это может привести к их выходу из строя.

- Хранить электроды на складах в защитной колбе с 3М раствором KCl, в упаковке в вертикальном положении при температуре +5 - +40°C и относительной влажности воздуха не более 80% при +25;
- Срок хранения датчиков до ввода в эксплуатацию - не более 6 месяцев при соблюдении условий хранения.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

- При образовании налета на поверхности электродов необходимо аккуратно промыть в соответствующем химическом растворе (кислотном или щелочном, исходя из того какие отложения необходимо удалить с датчика). Также для очистки можно использовать неабразивные материалы, например, вату.
- Не используйте материалы, которые могут поцарапать поверхность электрода. После обработки промойте электрод водой. Для нормализации работы рекомендуется поместить электрод на 15 минут в раствор для хранения, чтобы дать ему стабилизироваться.

7. ГАРАНТИЯ

- Гарантия, распространяемая на датчики-электроды pH и Rx, составляет 6 месяцев с даты продажи.