Функциональное назначение экранов панели индикации преобразователей частоты ПЕТРА

ПЕТРА
Научно-конструкторское
внедренческое предприятие

В преобразователях частоты (ПЧ) ПЕТРА в качестве индикации режимов работы и состояния применяется цветная жидкокристаллическая панель.

Для удобства работы с панелью информация сгруппирована по экранам.

Навигация по экранам осуществляется кнопками расположенных в правом и левом нижних углах.

Рис. 1 – Главный экран оператора

На рисунке 1 представлен главный экран с краткой информацией о текущем состоянии ПЧ. Индикатор статуса ПЧ (1) может принимать три значения «Работа», «Готов», «Не готов». Стрелочные индикаторы (2) визуально отображают текущие значения напряжения и тока выпрямителя. В области (3) сгруппирована информация о текущей входной мощности ПЧ, значение заданной и текущей мощности в процентах. С главного экрана возможен переход в меню настроек ПЧ , архив событий , тренды мощности .

На экране, показанном на рисунке 2, сгруппированы текущие значения датчиков контроля и управления ПЧ ПЕТРА.

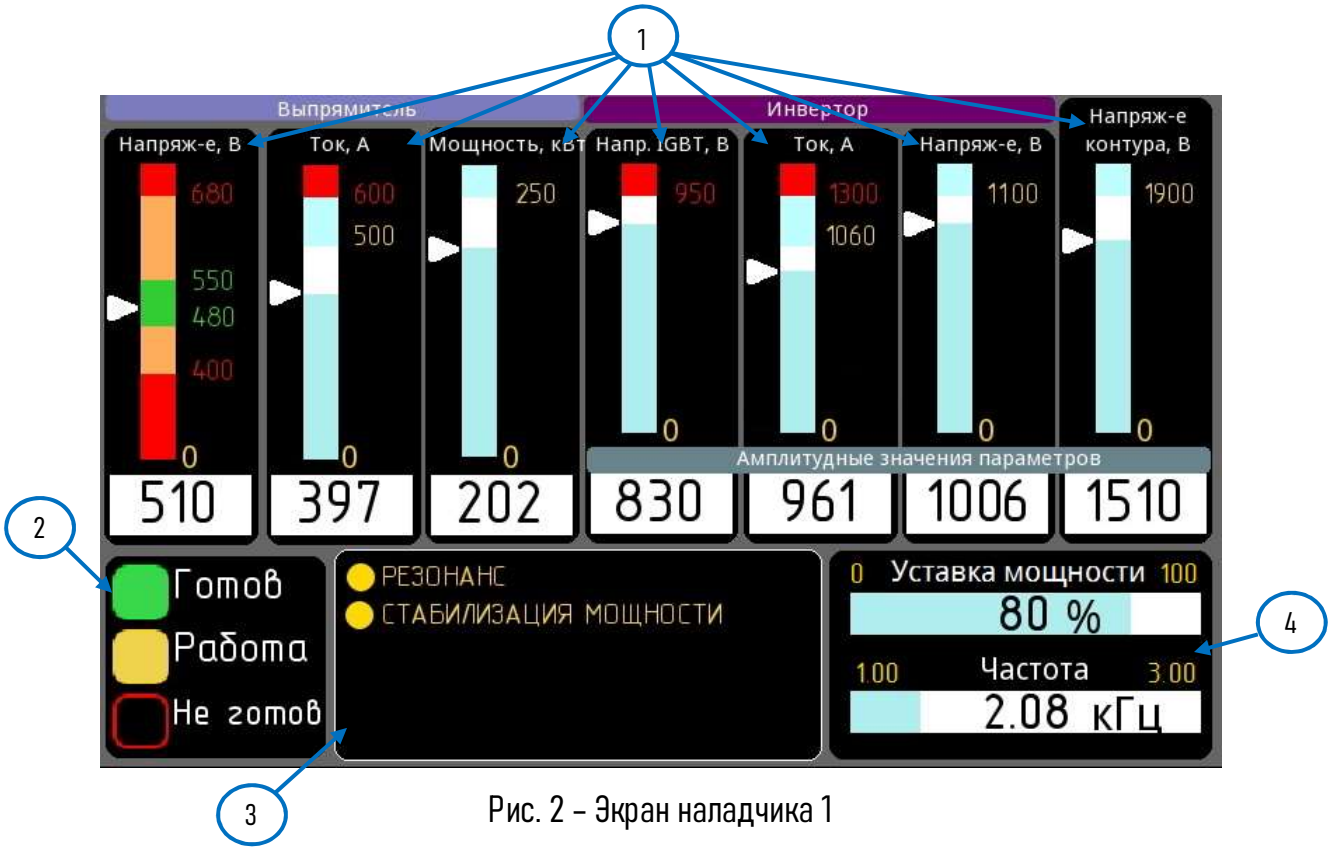


Рис. 2 – Экран наладчика 1

Рис. 3 – Структура бара

Индикаторные бары (1) отображают текущее значение параметра положением треугольного индикатора, цвет бара указывает на нормальное или пороговое значение параметра (белый – норма, желтый – ограничение). На индикаторном баре (рис. 3) располагаются числовые значения, указывающие на пороговые и максимальные значения параметра: красным цветом отображается максимальное значение (порог защиты), желтым цветом значение параметра, при достижении которого включатся режим ограничения. Индикация статуса (2) отображает текущее состояние ПЧ. В области (3) индицируются статусы работы автоматики ПЧ такие как: «Резонанс», «Стабилизация мощности», «Ограничение тока выпрямителя», «Ограничение максимальной частоты»,

«Ограничение минимальной частоты», и т.д. В зоне (4) отображаются текущие значения заданной мощности и выходной частоты ПЧ.

На экране (рис. 4) сгруппированы индикаторы текущего состояния блокировок и аварий ПЧ.

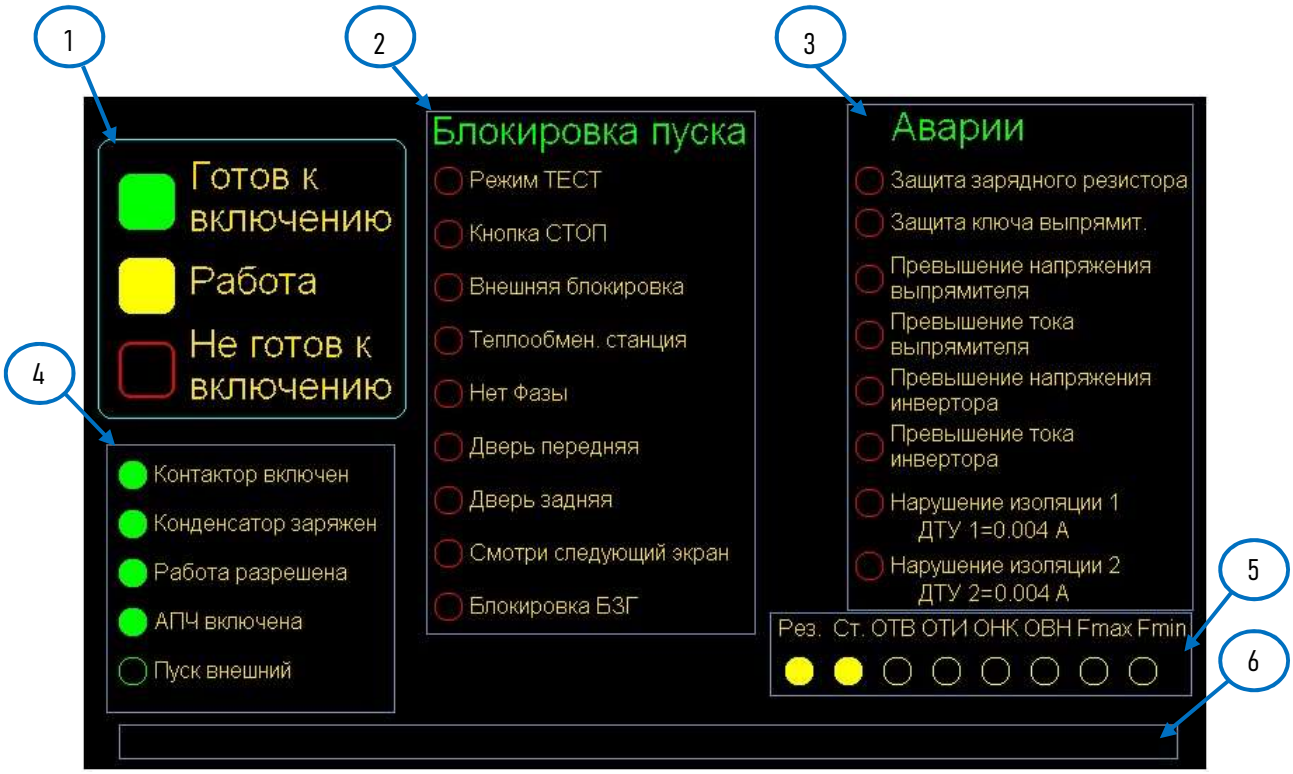


Рис. 4 – Экран наладчика 2

Индикация статуса (1) отображает текущее состояние ПЧ. В области (2) располагаются индикаторы блокировки пуска ПЧ. Индикаторы аварий (3) загораются в случае аварийной остановки ПЧ. В области (4) располагаются справочные параметры ПЧ. Статус работы автоматики ПЧ отображается в области (5). Область (6) предназначена для отображения информации о сработавших блокировках во время работы ПЧ.

Сгруппированные индикаторы состояния дополнительных блокировок ПЧ показаны на экране ниже.

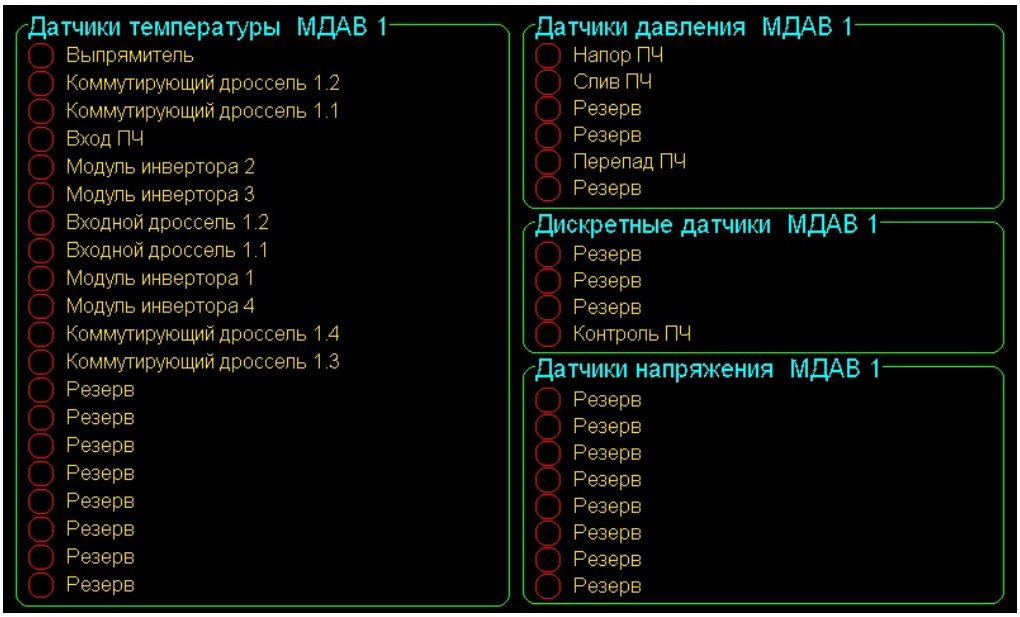


Рис. 5 – Расширенный экран блокировок

На рисунке 6 схематично показана теплообменная станция с датчиками контроля, текущие значения которых индицируются на экране.

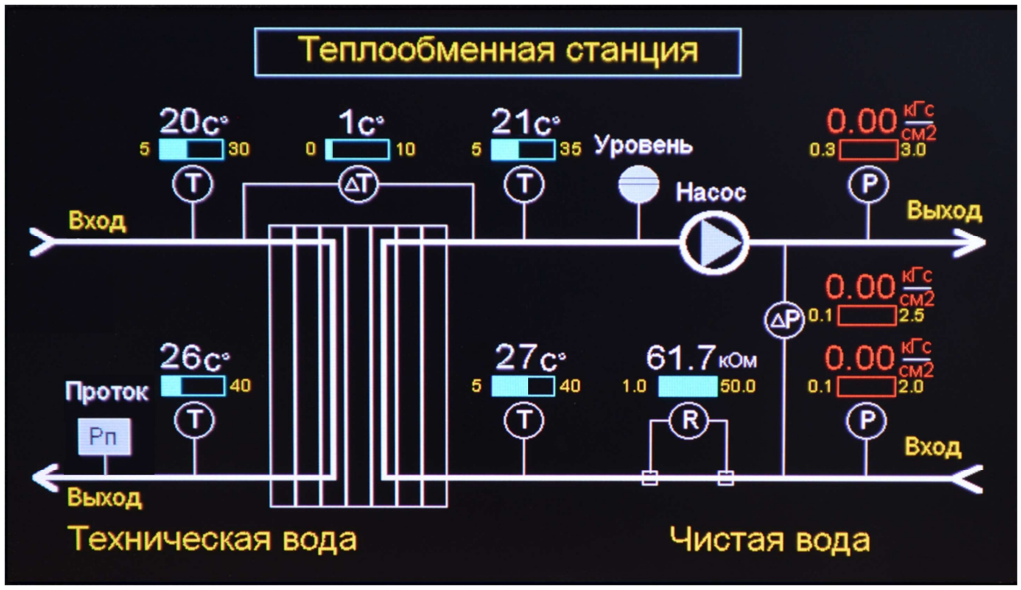


Рис. 6 – Экран состояния теплообменной станции

На экране рис. 7 сгруппированы текущие значения датчиков контроля ПЧ.

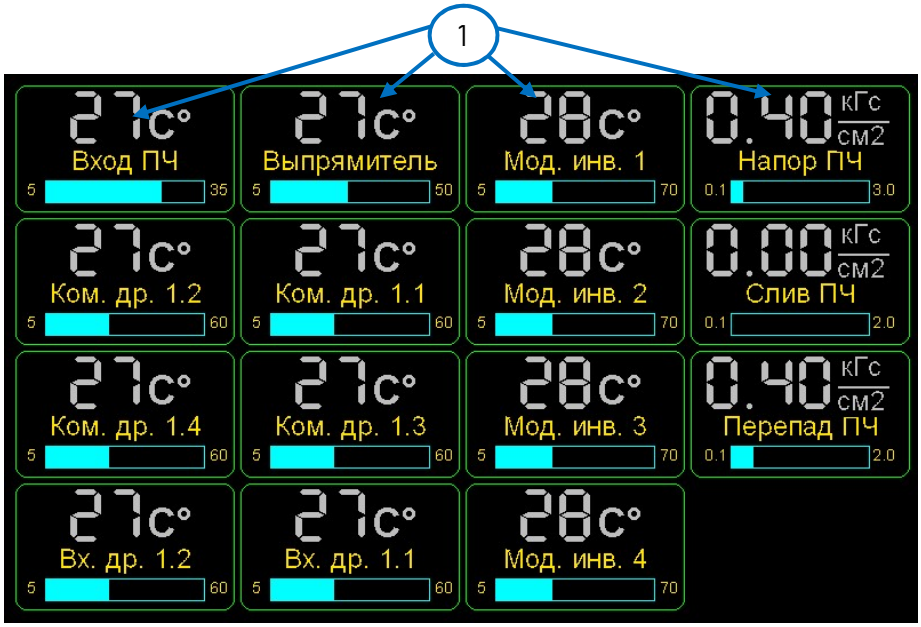


Рис. 7 – Экран датчиков температуры и давления

Индикаторы каналов (1) сотоит из текущего значения, названия канала, индикаторного бара с отображением пороговых значений.

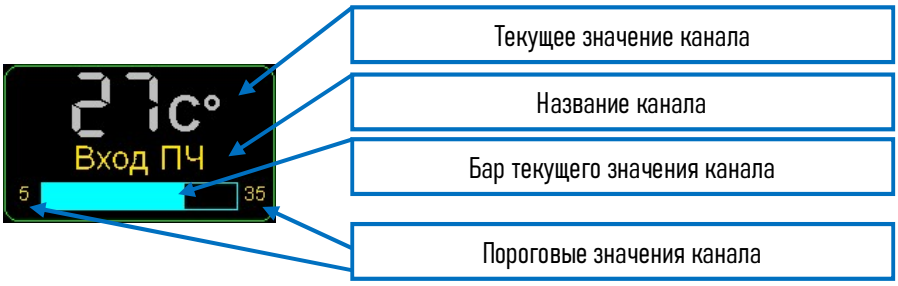


Рис. 8 – Структура индикации канала

На индикаторе канала отображается статус датчика (рис. 9 а,б,в), выход за пороговое значение инденцируется красным цветом (рис. 9 г).

а) б) в) г)

Рис. 9 – Индикация статуса канала

Система управления ПЧ выполняет логирование статусных событий с занесением их в архив, который доступен с главного экрана.

Вход в архив осуществляется по кнопке .

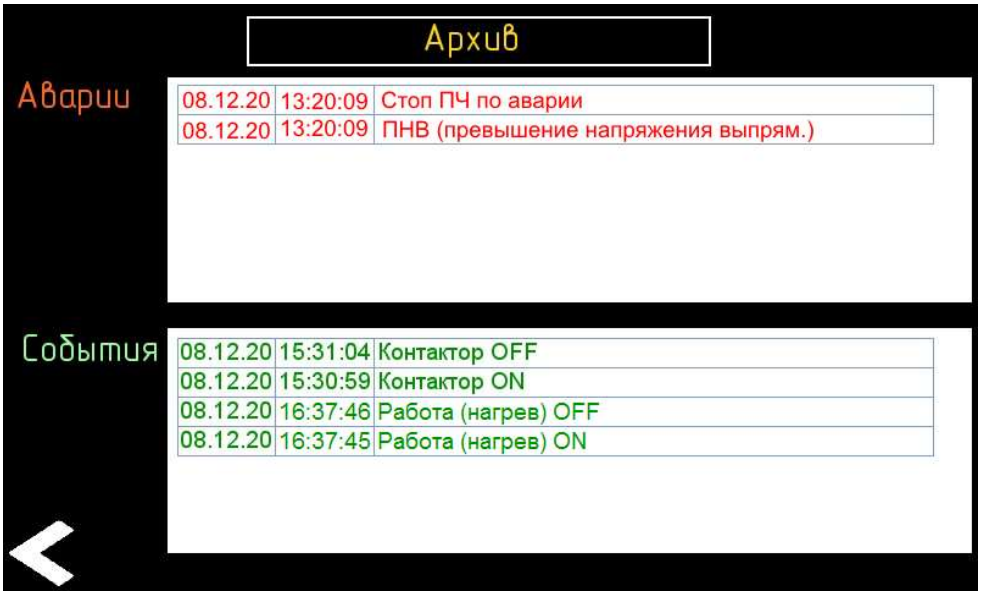


Рис. 10 – Архив событий

Система управления ПЧ выполняет регистрацию потребляемой мощности преобразователя и представляет ее в графическом виде, который доступен с главного экрана.

Вход в графики осуществляется по кнопке .

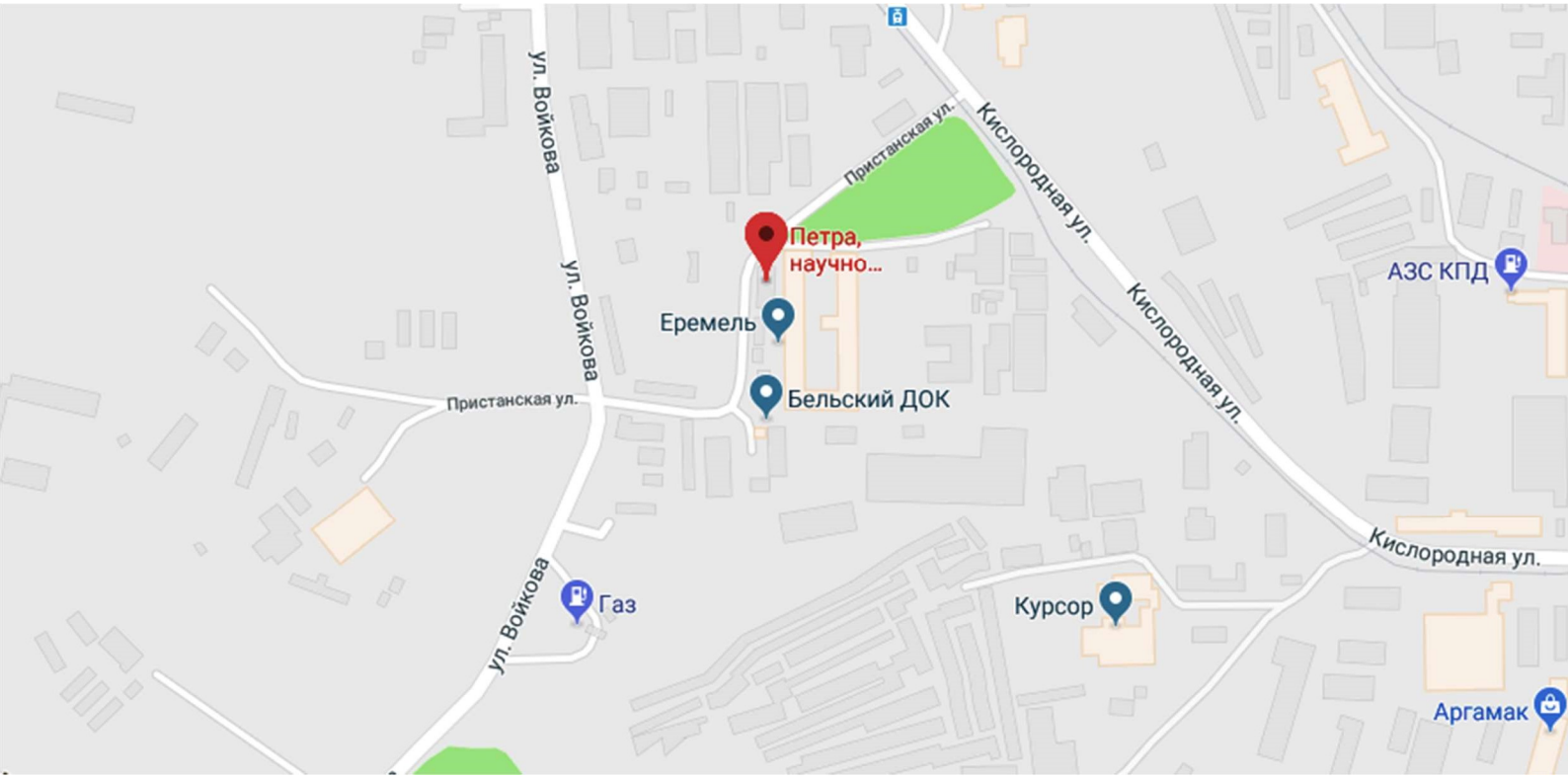
Рис. 11 – Тренд мощности

Контакты

ООО НКВП «Петра»

450112, Россия, Респ. Башкортостан,

Уфа, ул. Войкова, дом 1, ЛИТ 1Д

Телефон: +7 (347) 292-50-40

Факс: +7 (347) 292-50-39