

# Дополнение к руководству пользователя для контроллера установки приготовления асфальтно-бетонной смеси

## 1. Включение

- 1.1. Включение осуществляется подачей на блок питания контроллера питающего напряжения 220В.
- 1.2. О нормальном подключении питания свидетельствует мигание подсветка дисплея контроллера.

## 2. Режимы контроллера

- 2.1. Контроллер имеет три режима: «основной режим», «дистанционный режим» и «режим редактирования параметров цикла».

## 3. Основной режим






- 3.1. В основном режиме осуществляется автоматическое управление установкой.
- 3.2. Основной режим имеет три экрана: «экран отображения состояний входов», «экран отображения состояний выходных реле» и «экран уровня битума».
- 3.3. Переход между экранами осуществляется по нажатию клавиш  и .
- 3.4. На «экране отображения состояния входов» отображаются состояния всех восьми



Рис. 1

входных каналов, и текущая позиция цикла, выраженная в процентах от продолжительности цикла (рис. 1). В данном режиме, при нажатии и удержании

кнопок , , ... , на дисплее отображается сообщение о состоянии соответствующего канала (рис. 2)



Активные состояния

Пассивные состояния

Рис. 2

- 3.5. На «экране отображения состояния выходных реле» отображаются состояния всех шести выходных каналов, и текущая позиция цикла, выраженная в процентах от продолжительности цикла (рис. 3)




Рис. 3



- 3.6. На экране «уровень битума» отображаются масса битума в килограммах (рис. 4).



Рис. 4

- 3.7. Находясь на экране «модификация параметров цикла», по нажатию кнопки , попадаем в меню, позволяющее задать значения для продолжительности цикла, временных уставок для сигналов контроля и управления (см. «режим модификации параметров цикла»).
- 3.8. Пассивные состояние сигнала по каждому из восьми каналов отображается на дисплее подчеркиванием в соответствующей позиции (первый канал – первая позиция, второй канал – вторая позиция и т.д.). Активные состояние отображается миганием цифры, равной номеру канала, в соответствующей позиции.

#### **4. Запуск и алгоритм работы контроллера в основном режиме.**

- 4.1. Перед запуском цикла управления, при необходимости, можно произвести модификацию параметров цикла (см. разделы «Режим модификации параметров цикла» и «Меню»).
- 4.2. По нажатию кнопки , осуществляется пересчёт вспомогательных параметров и контроллер переходит в состояние готовности. При этом текущим экраном становится «экран отображения состояний входов», выходные реле размыкаются, текущая позиция цикла устанавливается в «0».
- 4.3. При поступлении на вход «I3» контроллера сигнала «достижение верхнего уровня битума» происходит запуск цикла контроллера.
- 4.4. При достижении начала интервалов сигналов управления происходит замыкание соответствующего выходного реле, согласно циклограмме процесса. При достижении конца интервалов, происходит размыкание реле (снятие сигнала управления).
- 4.5. В течение интервалов контроля происходит контроль срабатывания соответствующих концевых выключателей. Если в течение интервала контроля на соответствующих входах не будет сигнала, свидетельствующего о нормальной работе установки, цикл остановится, до устранения неисправности.
- 4.6. При подаче сигналов на входы «I5» (SA19) и «I6» (SA25) контроль выгрузки минерального порошка и контроль выгрузки целлюлозы не производятся.
- 4.7. При нажатии кнопки , можно прекратить цикл и перевести установку в начальное состояние.
- 4.8. Прекращение хода цикла и переход в начальное состояние также осуществляется при поступлении сигнала на вход «I7» (SA14) при этом система переходит в «дистанционный режим».

#### **5. Дистанционный режим**

- 5.1. При поступлении сигнала на вход «I7» (SA14) система переходит в «дистанционный режим». При этом контроллер устанавливается в начальное состояние, и управление осуществляется вручную с помощью внешнего пульта. При снятии сигнала в входа «I7» система возвращается в начальное состояние автоматического режима.

## 6. Меню контроллера

6.1. Меню состоит из набора экранов (рис. 3):

- «Экран отображения состояний входов»
- «Экран отображения состояний выходных реле»
- «Экран уровня битума».
- Экраны режима «Редактирование параметров цикла»

Соответствующие переходы между экранами отражены на Рис.5

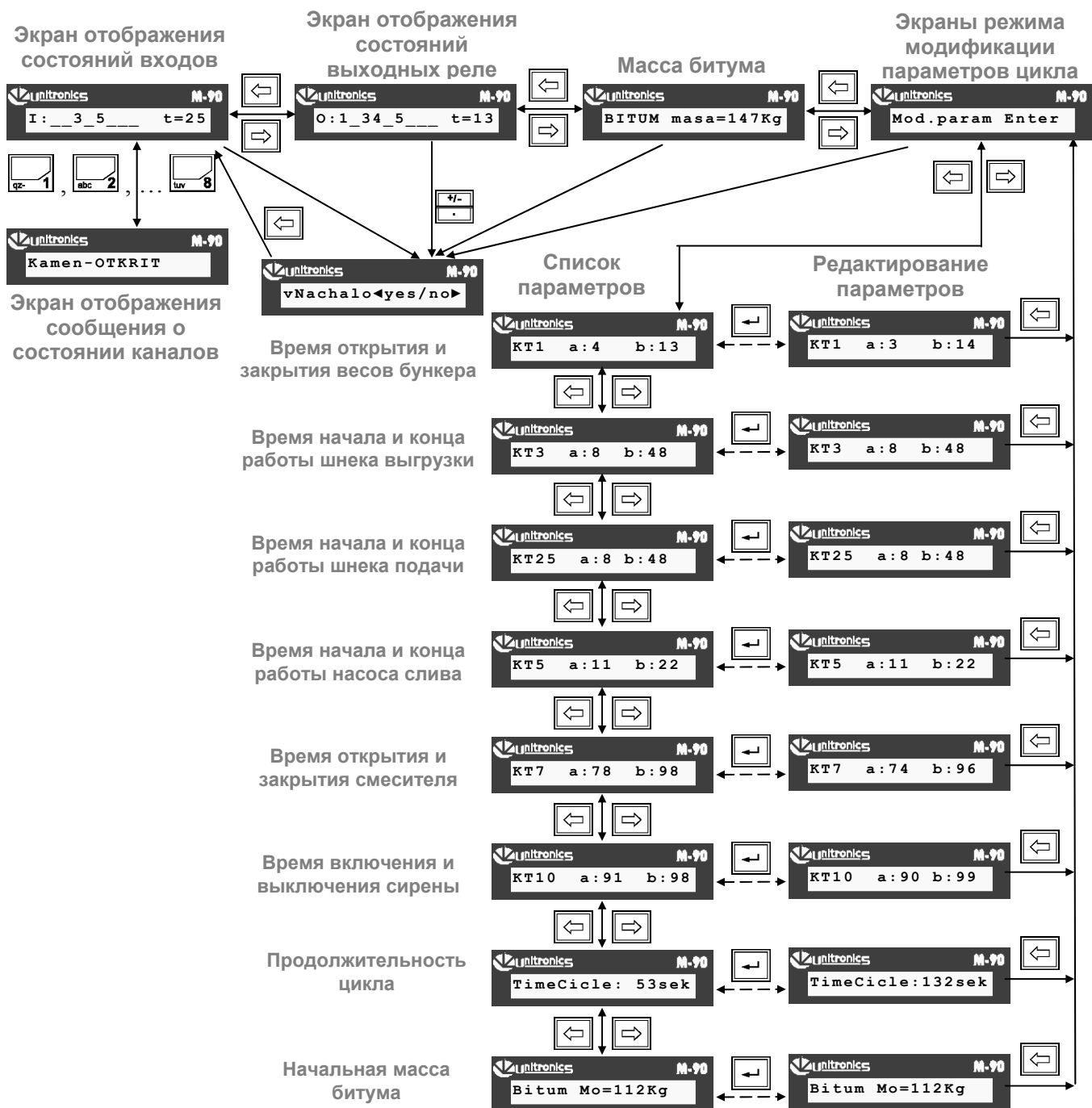






Рис. 5

## 7. Режим модификации параметров цикла

- 7.1. Данный режим позволяет модифицировать начало «a» и конец «b» интервалов сигналов управления установки, продолжительность цикла и начальную массу битума.
- 7.2. Для модификации параметров необходимо, находясь на соответствующем экране нажать кнопку , ввести новый параметр (или оставить его не тронутым) и подтвердить ввод, нажатием кнопки . Переключение между полями вводов параметров в пределах одного экрана осуществляется нажатием кнопок  и .
- 7.3. Данные параметры сохраняются и при выключении контроллера.
- 7.4. Начало и конец интервалов контроля задаётся прибавками и разностями от начала и конца интервалов сигналов управления в тексте программы. При необходимости модификации этих прибавок и разностей, необходимо модифицировать программу и обновить прошивку контроллера.
- 7.5. Продолжительность цикла задаётся в секундах. Так, при продолжительности цикла 53 секунды, одна доля процента будет равна 530 миллисекунд. Начало и конец интервалов задаются в целых долях процентов от общей продолжительности цикла.