



**Комплект устройств для автоматического управления  
пожарными и технологическими системами**

***«Спрут-2»***

**Программа  
конфигуратор шкафа аппаратуры коммутации.**

*Инструкция пользователя*

Москва 2009 г.

## 1. Назначение.

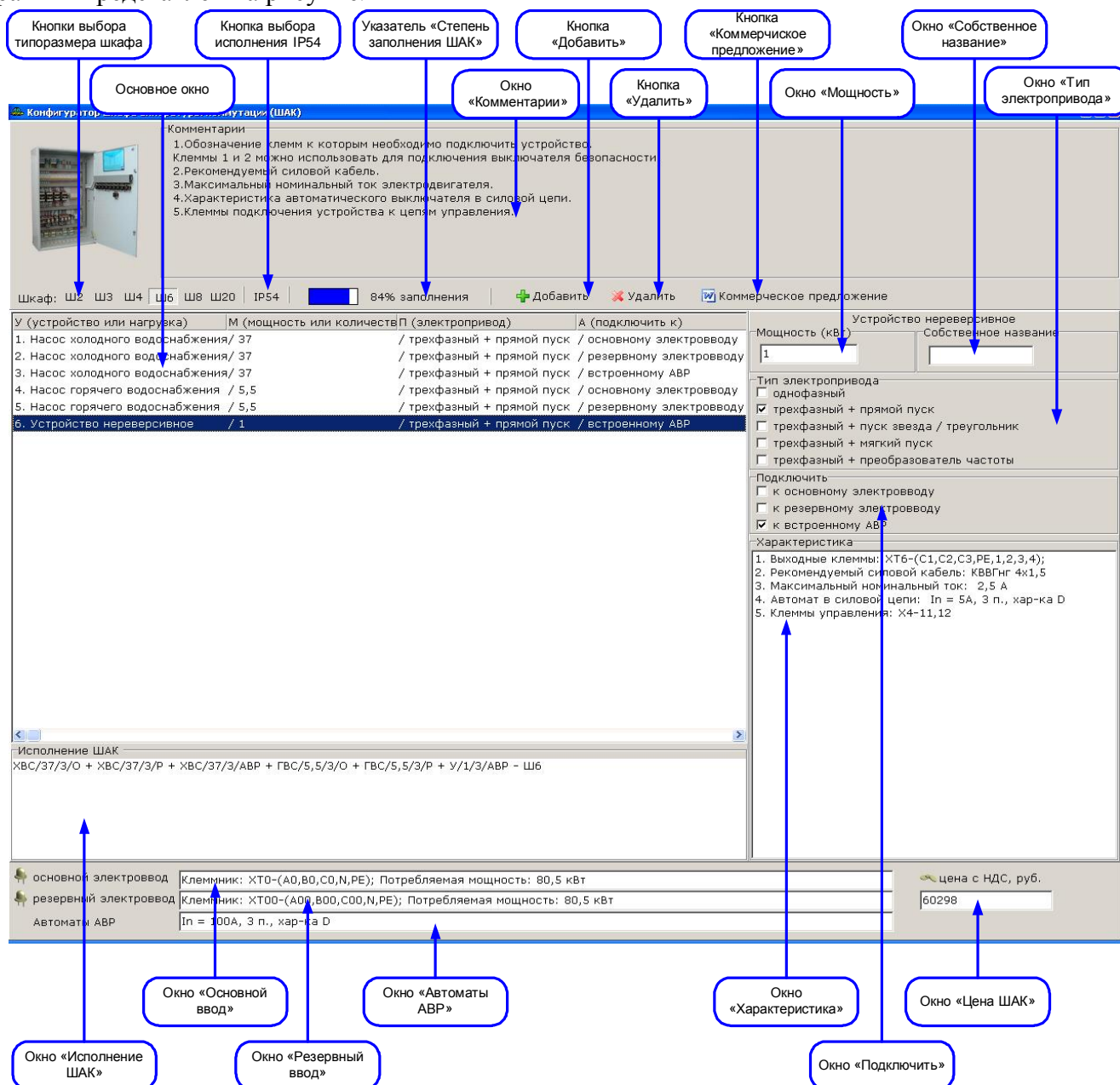
Программа «Конфигуратор шкафа аппаратуры коммутации» (далее программа) предназначена для корректного формирования шкафа аппаратуры коммутации (далее ШАК). Программа позволяет определить:

- исполнение ШАК (требуется для заказа), цену ШАК.
- типоразмер шкафа (6 типоразмеров);
- номера и назначения клеммников, рекомендованные кабели;
- токи устройств, нагрузок;
- потребляемую мощность ШАК,

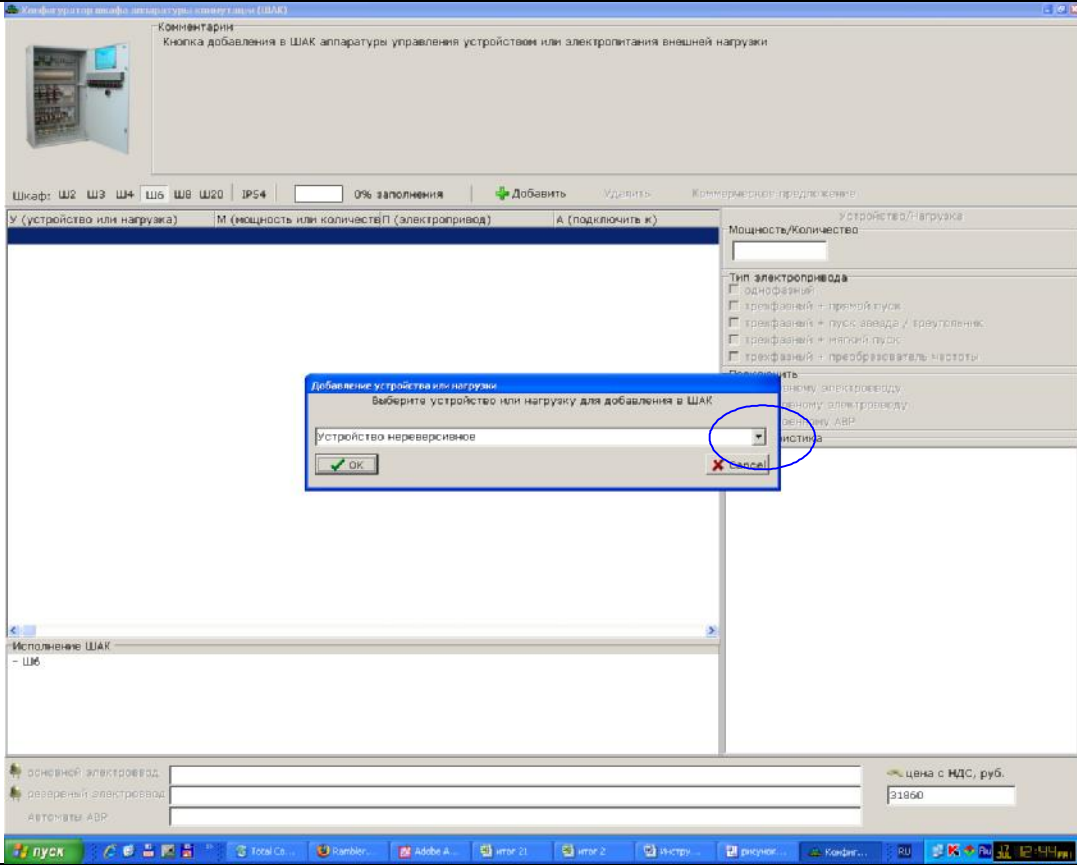
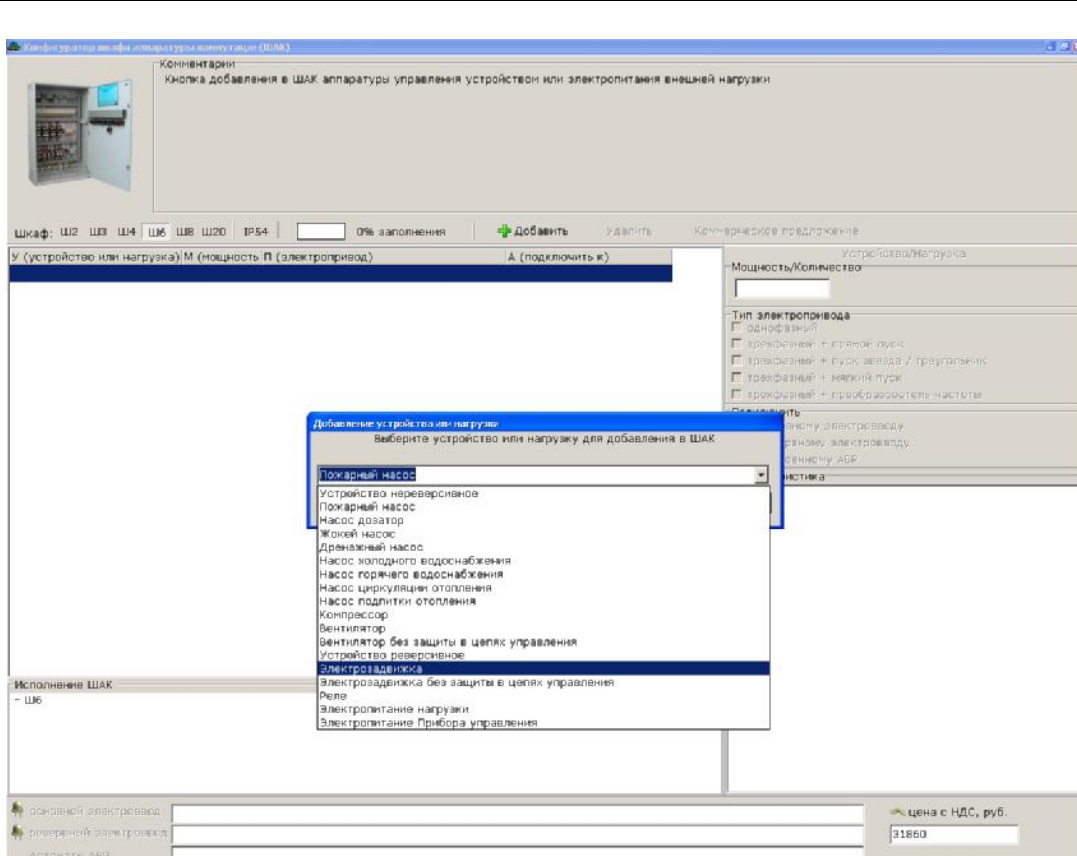
И сформировать коммерческое предложение.

## 2. Порядок работы.

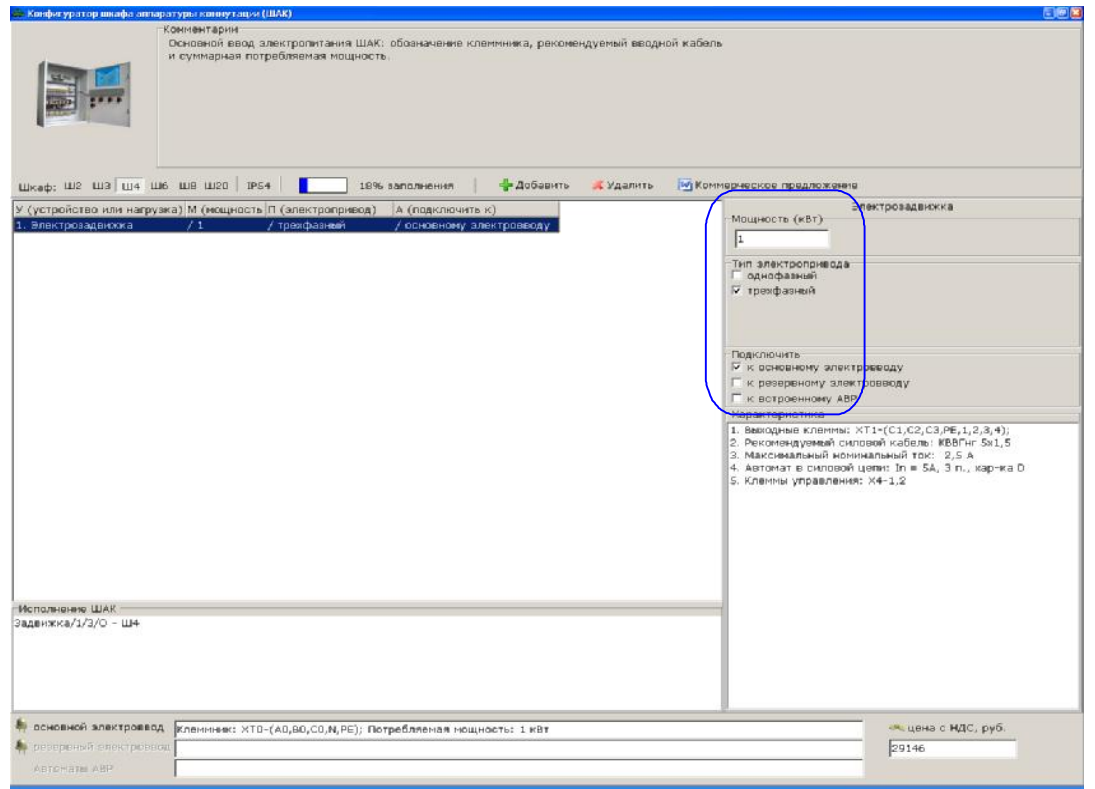
Для запуска программы необходимо запустить файл «Конфигуратор ШАК». Интерфейс программы представлен на рисунке:



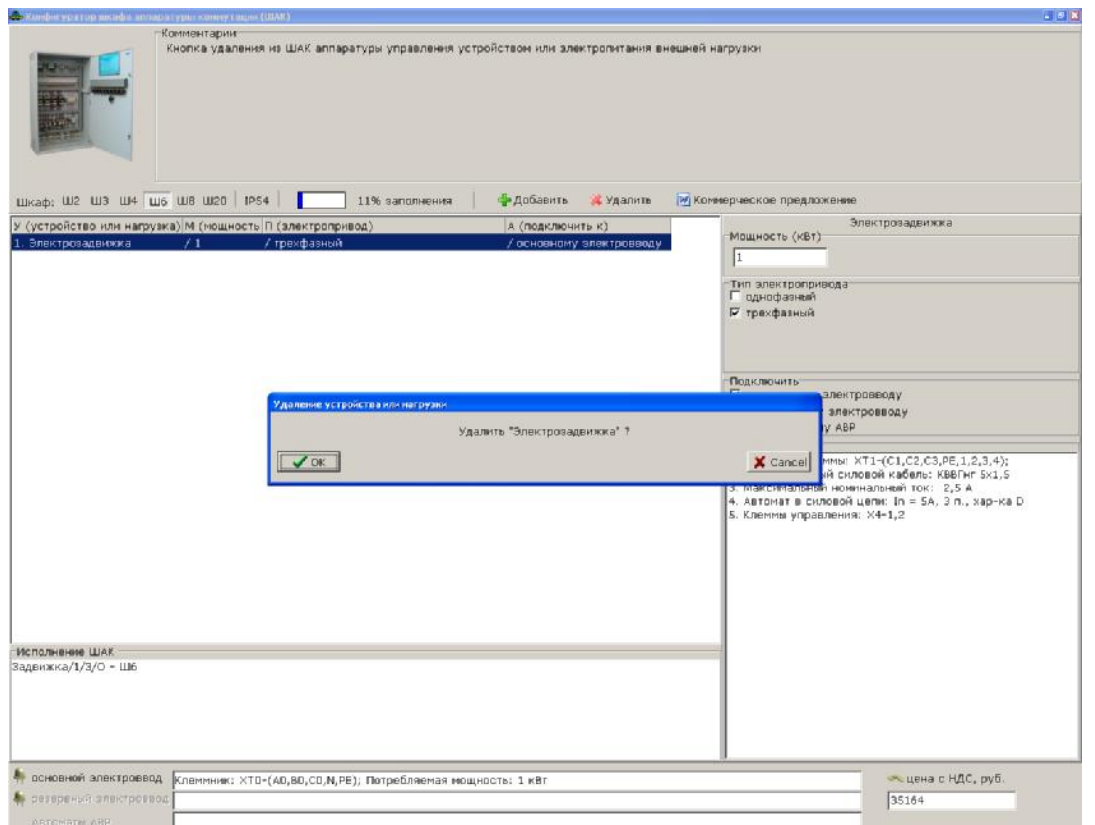
Наполнение ШАК аппаратурой коммутации силовых цепей устройств или аппаратурой для электропитания внешних нагрузок производится в следующей последовательности:

Действие	Результат
<p>Нажать кнопку «Добавить»</p>	 <p>Комментарии: Кнопка добавления в ШАК аппаратуры управления устройством или электропитания внешней нагрузки</p> <p>Шкаф: Ш2 Ш3 Ш4 Ш6 Ш8 Ш20 IP54 0% заполнения + Добавить Удалить Коммерческое предложение</p> <p>У (устройство или нагрузка) М (мощность или количество) П (электропривод) А (подключить к)</p> <p>Мощность/Количество</p> <p>Тип электропривода</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> однофазный</li> <li><input type="checkbox"/> трехфазный + прямой пуск</li> <li><input type="checkbox"/> трехфазный + пуск звезда / треугольник</li> <li><input type="checkbox"/> трехфазный + мягкий пуск</li> <li><input type="checkbox"/> трехфазный + преобразователь частоты</li> </ul> <p>Добавление устройства или нагрузки Выберите устройство или нагрузку для добавления в ШАК</p> <p>Устройство не реверсивное</p> <p>OK Cancel</p> <p>Исполнение ШАК - Ш6</p> <p>основной электропровод резервный электропровод автоматы АВР</p> <p>цена с НДС, руб. 31860</p>
<p>Нажать на кнопку «, » и выбрать устройство или нагрузку. Подтвердить выбор кнопкой «OK»</p>	 <p>Комментарии: Кнопка добавления в ШАК аппаратуры управления устройством или электропитания внешней нагрузки</p> <p>Шкаф: Ш2 Ш3 Ш4 Ш6 Ш8 Ш20 IP54 0% заполнения + Добавить Удалить Коммерческое предложение</p> <p>У (устройство или нагрузка) М (мощность П (электропривод) А (подключить к)</p> <p>Мощность/Количество</p> <p>Тип электропривода</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> однофазный</li> <li><input type="checkbox"/> трехфазный + прямой пуск</li> <li><input type="checkbox"/> трехфазный + пуск звезда / треугольник</li> <li><input type="checkbox"/> трехфазный + мягкий пуск</li> <li><input type="checkbox"/> трехфазный + преобразователь частоты</li> </ul> <p>Добавление устройства или нагрузки Выберите устройство или нагрузку для добавления в ШАК</p> <p>Пожарный насос</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Устройство не реверсивное</li> <li>Пожарный насос</li> <li>Насос дозатор</li> <li>Жилой насос</li> <li>Дренажный насос</li> <li>Насос холодного водоснабжения</li> <li>Насос горячего водоснабжения</li> <li>Насос циркуляции отопления</li> <li>Насос подпитки отопления</li> <li>Компрессор</li> <li>Вентилятор</li> <li>Вентилятор без защиты в цепях управления</li> <li>Устройство реверсивное</li> <li>Электродвигатель</li> <li>Электродвигатель без защиты в цепях управления</li> <li>Реле</li> <li>Электропитание нагрузки</li> <li>Электропитание Прибора управления</li> </ul> <p>Исполнение ШАК - Ш6</p> <p>основной электропровод резервный электропровод автоматы АВР</p> <p>цена с НДС, руб. 31860</p>

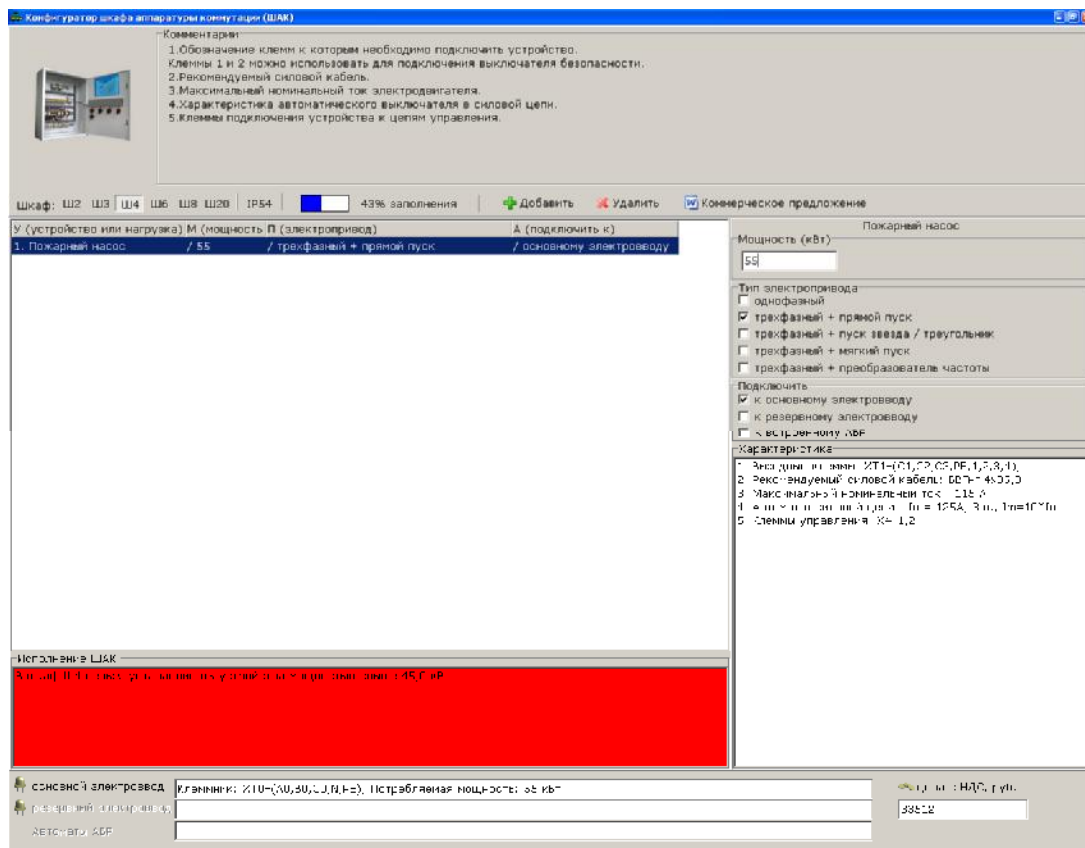
Заполнить окна «Мощность/Количество», «Тип электропривода», «Подключить» для выбранного устройства или нагрузки.



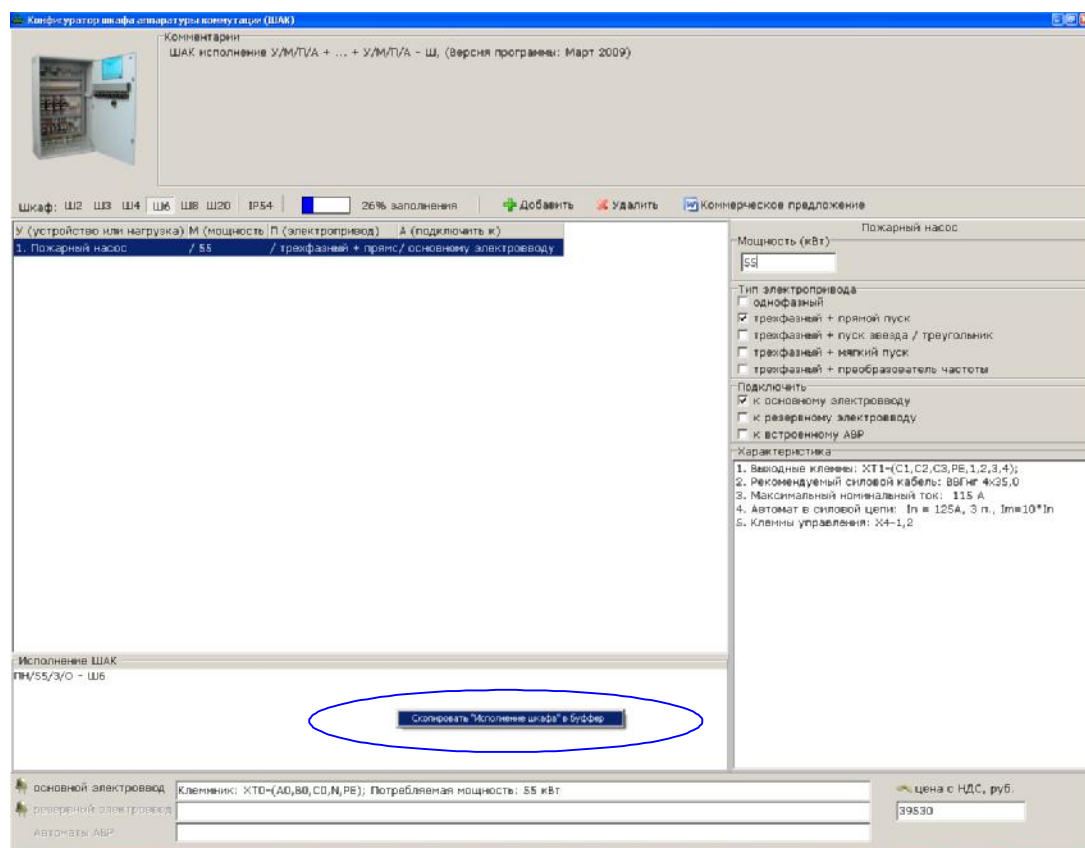
В случае необходимости удаления устройства (нагрузки) из ШАК, необходимо выделить это устройство (нагрузку) в «Основном окне» и нажать на кнопку «Удалить» и подтвердить выбор кнопкой «ОК».



Поскольку конфигурация ШАК не может быть произвольной, при наполнении шкафа могут возникнуть некоторые ошибки, которые отображаются в окне «Исполнение ШАК/Ошибка». После устранения всех ошибок в окне «Исполнение ШАК/Ошибка» отображается исполнение ШАК, которое можно скопировать в буфер.



Для копирования исполнения ШАК в буфер, необходимо установить указатель «мышь» на окне «Исполнение ШАК/Ошибка», нажать правую кнопку «мыши» и подтвердить копирование. Таким же способом возможно копирование данных из окон «Основной электроввод», «Резервный электроввод», «Цена ШАК», «Автоматы АВР», «Характеристика».



В случае необходимости подключить устройство, которого нет в стандартном списке, предусмотрена возможность выбрать «Устройство неперверсивное» или «Устройство реверсивное» ввести собственное название этого устройства. Собственное название пишется на двери ШАК

Клифф урлятор шкафа аппаратуры коммутации (ШАК)

Комментарии  
Ячейка "Собственное название" (заполнять не обязательно).  
Собственное название пишется на двери ШАК в виде: УСТРОЙСТВО "Собственное название".  
Название должно быть не длиннее 10 символов и не должно содержать такие символы как "+" и "\/".

Шкаф: Ш2 Ш3 Ш4 Ш5 Ш6 Ш20 ИР4 0% заполнения + Добавить - Удалить Коммерческое предложение

У (устройство или нагрузка) М (мощ П (электродвиг)) А (подключить к)

1. Устройство неперверсивное / 1 / трехфазный + прямой пуск / основному электроводу

Исполнение ШАК  
У(ТЭН)/1/3/0 - Ш6

основной электровод клеммы: XT0-(A0,B0,C0,N,PE); Потребляемая мощность: 1 кВт  
резервный электровод  
Автомат АВР

Устройство неперверсивное  
Мощность (кВт) 1  
Собственное название ТЭН

Тип электродвигателя  
 однофазный  
 трехфазный + прямой пуск  
 трехфазный + пуск звезда / треугольник  
 трехфазный + мягкий пуск  
 трехфазный + преобразователь частоты

Подключить  
 к основному электроводу  
 к резервному электроводу  
 к встроенному АВР

Характеристика  
1. Выходные клеммы: XT1-(C1,C2,C3,PE,1,2,3,4);  
2. Рекомендуемый силовой кабель: КВВГнг 4x1,5  
3. Максимальный номинальный ток: 2,5 А  
4. Автомат в силовой цепи: In = 5А, 3 п., хар-ка D  
5. Клеммы управления: X4-1,2

цена с НДС, руб. 34220

Предусмотрена возможность формирования коммерческого предложения в виде документа Microsoft Office Word. Для этого необходимо нажать кнопку «Коммерческое предложение», предварительно сформировав исполнение ШАК.

Клифф урлятор шкафа аппаратуры коммутации (ШАК)

Комментарии  
Сформировать коммерческое предложение.

Шкаф: Ш2 Ш3 Ш4 Ш5 Ш6 Ш20 ИР4 0% заполнения + Добавить - Удалить Коммерческое предложение

У (устройство или нагрузка) М (мощ П (электродвиг)) А (подключить к)

1. Устройство неперверсивное / 1 / трехфазный + прямой пуск / основному электроводу

Исполнение ШАК  
У(ТЭН)/1/3/0 - Ш6

основной электровод клеммы: XT0-(A0,B0,C0,N,PE); Потребляемая мощность: 1 кВт  
резервный электровод  
Автомат АВР

Устройство неперверсивное  
Мощность (кВт) 1  
Собственное название ТЭН

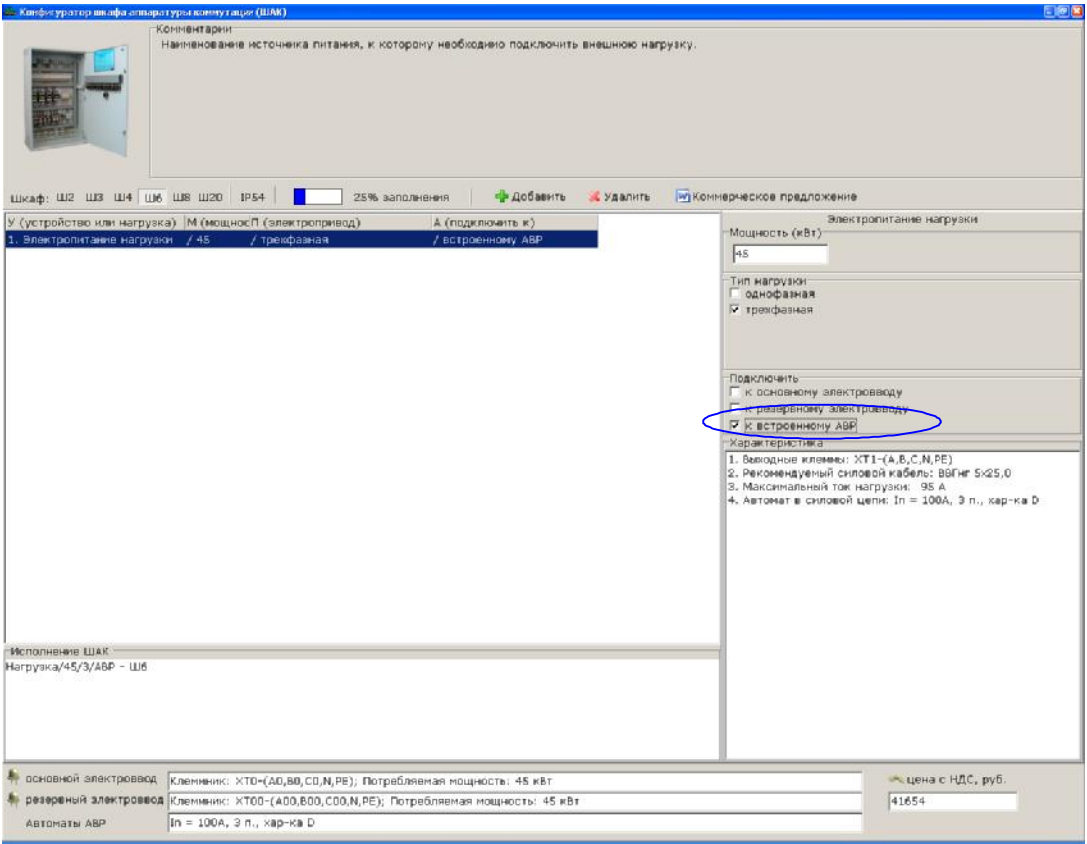
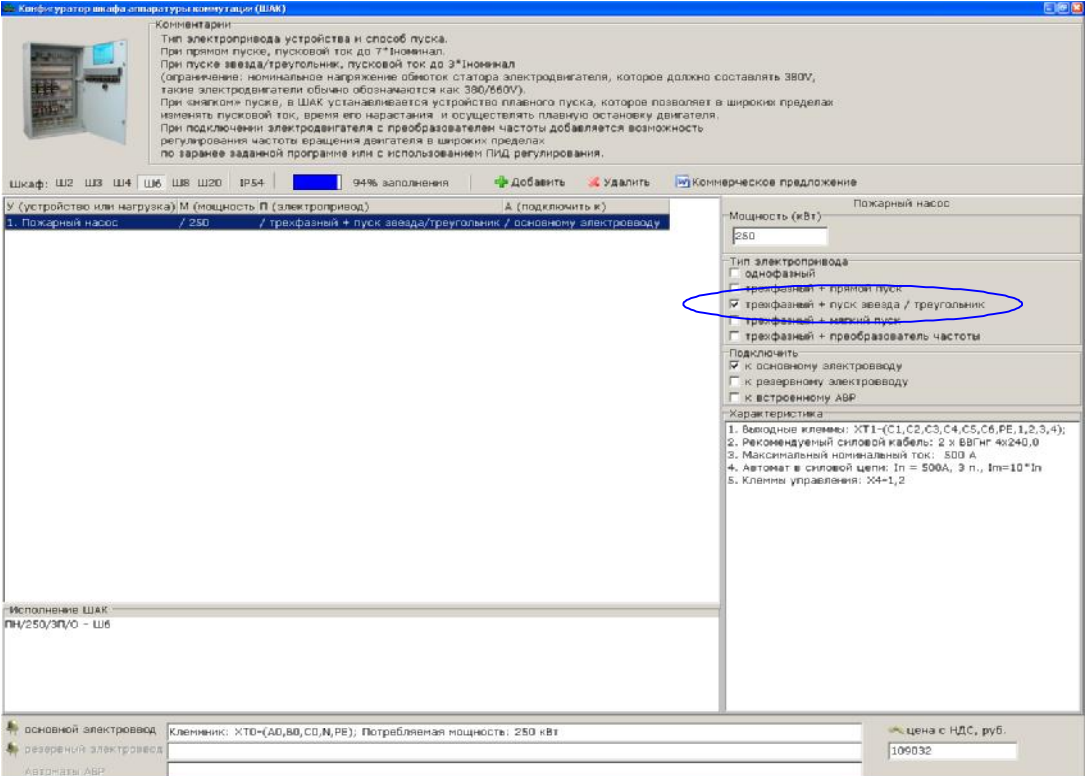
Тип электродвигателя  
 однофазный  
 трехфазный + прямой пуск  
 трехфазный + пуск звезда / треугольник  
 трехфазный + мягкий пуск  
 трехфазный + преобразователь частоты

Подключить  
 к основному электроводу  
 к резервному электроводу  
 к встроенному АВР

Характеристика  
1. Выходные клеммы: XT1-(C1,C2,C3,PE,1,2,3,4);  
2. Рекомендуемый силовой кабель: КВВГнг 4x1,5  
3. Максимальный номинальный ток: 2,5 А  
4. Автомат в силовой цепи: In = 5А, 3 п., хар-ка D  
5. Клеммы управления: X4-1,2

цена с НДС, руб. 34220

Некоторые приемы подключения устройств и нагрузок:

<p>Если необходимо использовать ШАК в качестве АВР, то в ШАК добавляется «Электропитание нагрузки» (если требуется автоматический выключатель на выходе) или «Электропитание нагрузки без защиты в силовой цепи» (если не требуется автоматический выключатель на выходе) к встроенному АВР.</p>	
<p>Если необходимо снизить пусковой ток электродвигателя, применяется способ пуска по схеме звезда/треугольник. При «мягком» пуске, в ШАК устанавливается софт-стартер, который позволяет в широких пределах изменять пусковой ток, время его нарастания и осуществлять плавную остановку двигателя. При подключении преобразователя частоты добавляется возможность регулировки частоты вращения двигателя или включения ПИД регулирования.</p>	

Требования ПУЭ п.п. 5.3.2., 5.3.3 и НПБ 88-2001\* п.п. 14.6. распространяются на установки, имеющие технологический резерв.

**Пример №1.** Схема насосной установки: один основной ПН и один резервный ПН, АВР не требуется вне зависимости от категории надежности электроснабжения. Основной ПН подключается к основному электровводу, а резервный ПН к резервному электровводу.

**Пример №2.** Схема насосной установки: два основных ПН и один резервный ПН, АВР требуется только для резервного ПН. Основной ПН№1 подключается к основному электровводу, а основной ПН№2 к резервному электровводу. При таком подключении, при отключении любого электроввода, обеспечивается электропитание двух насосов.

Некоторые вопросы, не затронутые в настоящей инструкции, освещаются в окне «Комментарии». Комментарии отображаются в случае наведения указатель «мышь» на ту область интерфейса, в которой возникло затруднение.

В случае возникновения не разрешенных затруднений, просьба обращаться на предприятие изготовитель.

**Изготовитель:**  
**ООО «Плазма-Т»**  
**117393 Москва, ул. Обручева, 52,**  
**Тел/факс: (495) 332-6977, (495) 730-5844 (многоканальный)**  
**E-mail: [info@plazma-t.ru](mailto:info@plazma-t.ru), <http://www.plazma-t.ru>.**