



ИНСТРУКЦИЯ

**ПО МОНТАЖУ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОТОКОМ ГАЗА НА
ОСНОВЕ ДИСКРЕТНОГО КЛАПАНА-ДРОССЕЛЯ
(ДКД)**

ДКД-100,150,200,300,400,500

**- МОСКВА -
2011 г.**

Подготовка к монтажу

1. Перед монтажом многофункциональной системы управления на трубопровод произвести распаковку комплекта оборудования.

2. Комплект типовой заводской поставки многофункциональной системы включает:

- клапан-дроссель (ДКД);
- блок пневмоуправления с фильтром очистки импульсного газа и клеммной коробкой (БлП-09М);
- блок дистанционного управления со встроенным блоком питания (БДУ), в т.ч.:
 - 2 датчика давления с переходниками для датчика давления 1/4" на 20x1,5 (потенциальный выход) или 2 датчика давления с токовым выходом;
 - 1 датчик температуры;
 - разъемы ШР для подключения БДУ;
 - запасные предохранители.
- комплект импульсных трубок для соединения клапана-дросселя ДКД и БлП-09М (при установке БлП-09М на ДКД, поставка согласуется с Заказчиком);

3. Перед монтажом необходимо проверить:

- состояние внутренних полостей клапана-дросселя ДКД, доступных для визуального осмотра, при необходимости произвести продувку и протирку.

4. Перед установкой клапана-дросселя ДКД на трубопровод должна быть проведена тщательная продувка трубопроводов подвода и отвода газа.

Монтаж

Клапан-дроссель ДКД

Устанавливается согласно схеме, приведенной на рис. 1. Импульсный газ для управления ДКД подводится от его входа (линия I) или более высокого давления со входа станции (линия II) и через блок пневмоуправления сбрасывается на выход ДКД или в свечу.

При установке клапана-дросселя ДКД для сварки его патрубков с подводящим и отводящим трубопроводами необходимо обеспечить:

- обязательное совпадение положительного направления течения газа с направлением указательной стрелки течения газа на корпусе клапана-дросселя;
- свободный подход персонала к клапанам исполнительного механизма клапана-дросселя ДКД для проведения ремонтных работ;

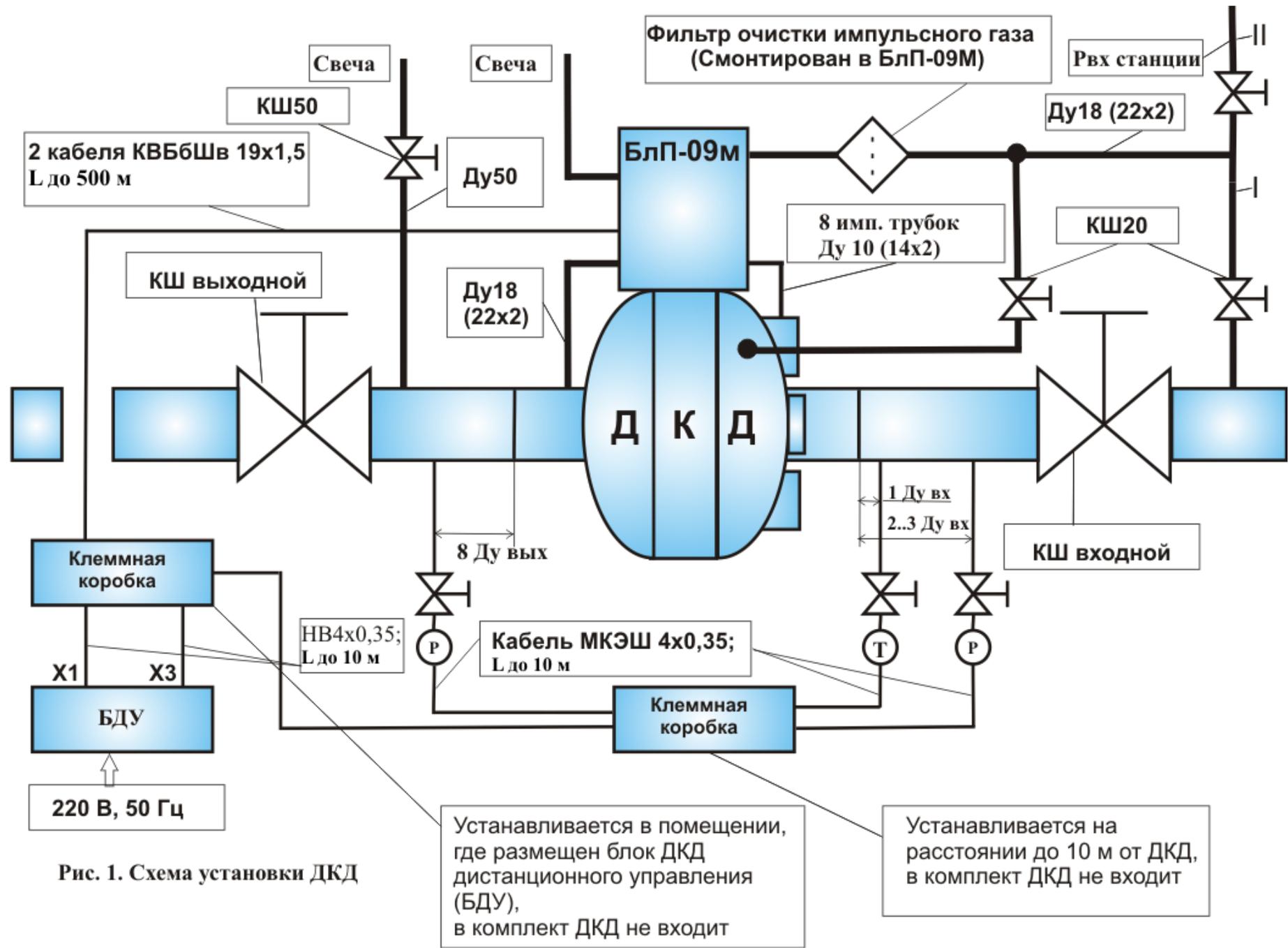


Рис. 1. Схема установки ДКД

Датчики давления и температуры

При монтаже датчиков давления и температуры должны быть соблюдены следующие условия:

- точка замера давления газа на выходе ДКД должна располагаться от ДКД на расстоянии не менее 8-10 диаметров выходного патрубка ДКД (устранение влияния турбулентности потока);
- датчик давления на выходе ДКД должен устанавливаться на расстоянии не менее 2-х метров от точки замера и соединяться с помощью импульсной трубки с внутренним диаметром не менее 4 мм (исключение влияния вибрации трубопровода);
- датчик давления должен быть закреплен в вертикальном положении штуцером вниз (в случае установки ДКД не в отапливаемом помещении);
- для надежной и длительной работы датчика давления на входе импульсной трубки необходимо установить гаситель пневмоколебаний или пакет жиклеров с проходным отверстием $\varnothing 1 \dots 1,2$ мм;
- расстояние между датчиком давления на входе ДКД и клапаном ДКД должно составлять не менее 2 диаметров входного трубопровода;
- датчик температуры должен располагаться после датчика давления по ходу течения потока газа (для исключения влияния турбулентности на показания датчика давления) на расстоянии не менее 1-го диаметра входного патрубка до ДКД;
- после проведения монтажных работ произвести подсоединение датчиков давления и температуры в соответствии со схемой подключения (рис. 2) и паспортами на датчики.

Блок пневмоуправления (БПУ)

- блок пневмоуправления устанавливается на площадку ДКД вертикально и крепится четырьмя болтами или в другом месте на расстоянии до 6 метров от ДКД;
- произвести подсоединение трубопроводов 22x2 для подвода импульсного газа к БлП-09м и его утилизации на выход ДКД и трубопроводов 14x2 (см. рис. 8 ТО и ИЭ) связи с управляющей полостью клапанов с помощью импульсных трубок в соответствии с маркировкой находящейся на задней стенке БлП-09М и клапанах ДКД;
- заземление корпуса БПУ произвести согласно ПУЭ.

Блок дистанционного электроуправления (БДУ)

Блок дистанционного электроуправления устанавливается в помещении в удобном для эксплуатации и обслуживания месте. Необходимо обеспечить его конвективный обдув. Блок дистанционного электроуправления ДКД-111мк5 заземляется путем соединения его клеммы заземления, расположенной на

задней панели, с земляным контуром проводом сечением не менее $0,5 \text{ мм}^2$. Подключение сетевого и резервного питания, а также управляющих и информационных цепей производить строго в соответствии со схемой подключения (рис. 2). Рекомендуется использовать 2 кабеля КВБбШв 19х1,5 для отдельного подключения силовых и сигнальных цепей. В случае применения одного кабеля КВБбШв 37х1,5 необходимо силовые цепи размещать в центральной части кабеля, причем жилы подвода питания +12В общ. располагать в самом центре кабеля, а сигнальные - на периферии кабеля.

Опрессовка

1. Для исключения попадания жидкости в коммуникации блока пневмоуправления после врезки корпуса ДКД, перед опрессовкой трубопровода, необходимо:

- отсоединить от корпуса клапана-дресселя трубопроводы 14х2 связи с БПУ, для этого предварительно ослабив накидные гайки в местах их подсоединения к блоку;
- закрыть шаровой кран 20 подвода импульсного газа с входа в ДКД (рис. 3);
- закрыть шаровой кран 23 утилизации импульсного газа на выход ДКД.

2. Подать воду по методике и технологии Заказчика.

3. При подтверждении герметичности трубопровода и управляющих полостей запорных клапанов произвести продувку корпуса ДКД газом.

4. При наличии утечки воды из штуцера управляющих полостей снизить давление до атмосферного, заглушить штуцер заглушкой, закончить опрессовку и связаться с представителем поставщика для консультации по устранению негерметичности управляющей полости;

5. Снять давление и слить остатки воды с входа ДКД.

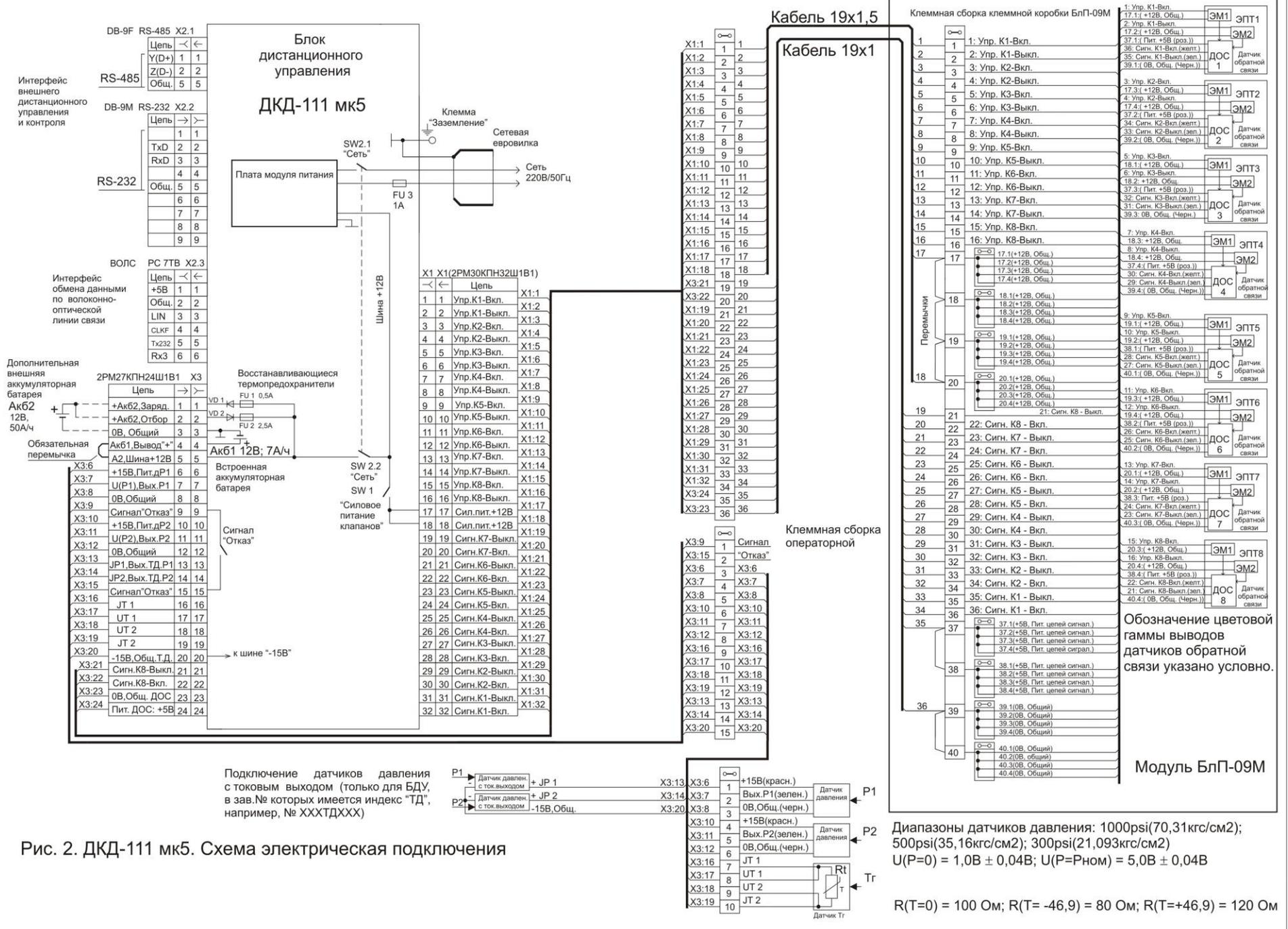


Рис. 2. ДКД-111 mk5. Схема электрическая подключения

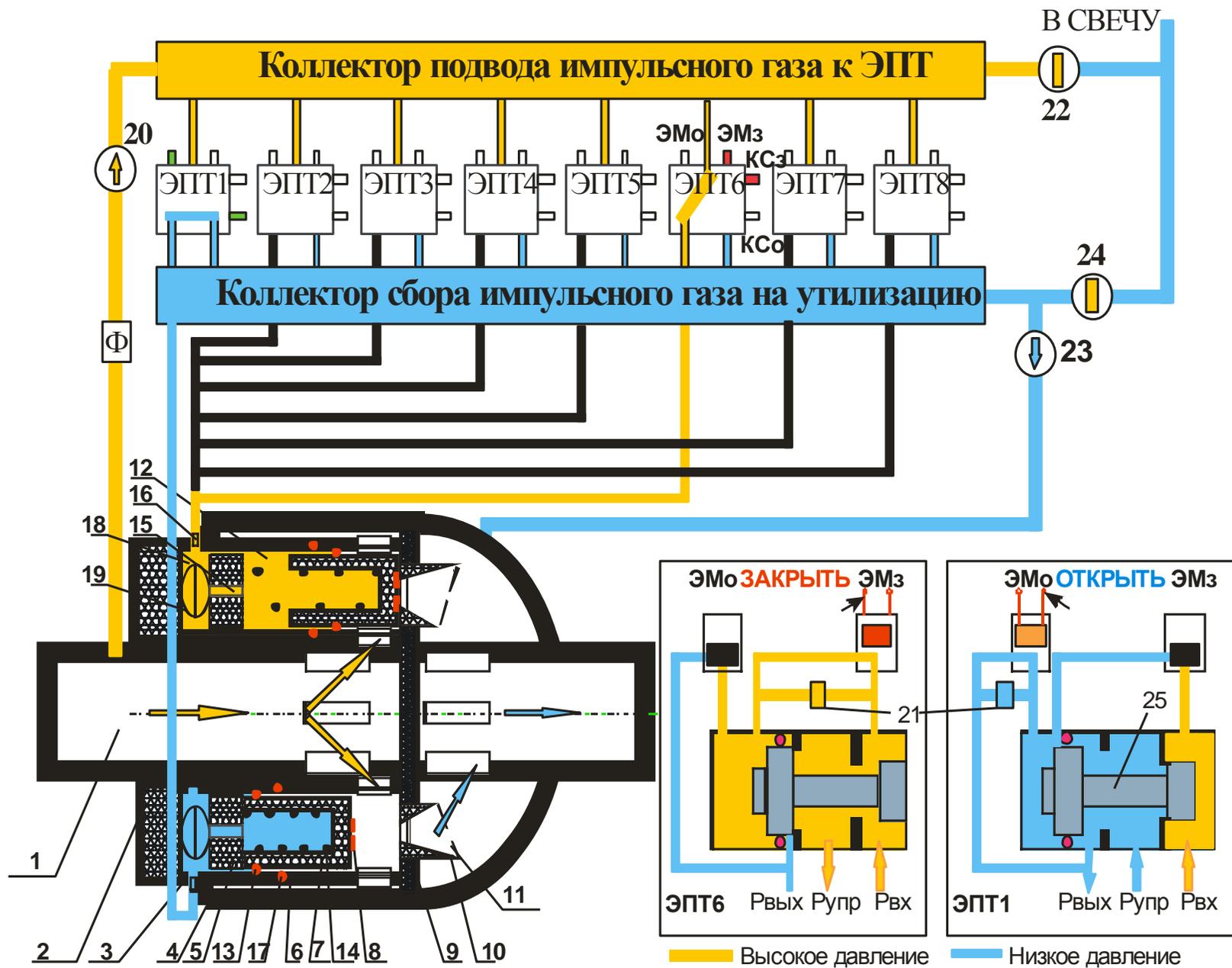


Рис. 3