

Система обезжелезивания и обессоливания конденсата турбины (LDF)

Система обезжелезивания и обессоливания конденсата турбины (LDF) предназначена для очистки конденсата с целью обеспечения водно-химического режима второго контура.

Система состоит из пяти фильтров Н-катионитных обезжелезивающих, пяти ФСД, десяти фильтров-ловушек, десяти смотровых фонарей, арматуры, трубопроводов.

Конденсат турбины поступает на параллельно включенные регенерируемые Н-катионитные обезжелезивающие фильтры, загруженные сильнокислотным катионитом, проходя через которые конденсат очищается от взвешенных и растворенных в нем продуктов коррозии. Одновременно происходит частичное обессоливание конденсата. При вводе Н-катионитного обезжелезивающего фильтра в работу предусмотрена отмывка катионита обессоленной водой.

Очищенный от железа и частично обессоленный конденсат поступает на ФСД, загруженные сильнокислотным катионитом и высокоосновным анионитом, для удаления растворенных солей, попадающих в конденсат с присосами охлаждающей воды и полного обессоливания. За каждым катионитным фильтром и ФСД установлены фильтры-ловушки для улавливания фильтрующих материалов в случае их выноса из фильтров при повреждении дренажной системы. Принципиальная технологическая схема системы LDF представлена на рисунке 1.

Конденсат турбины

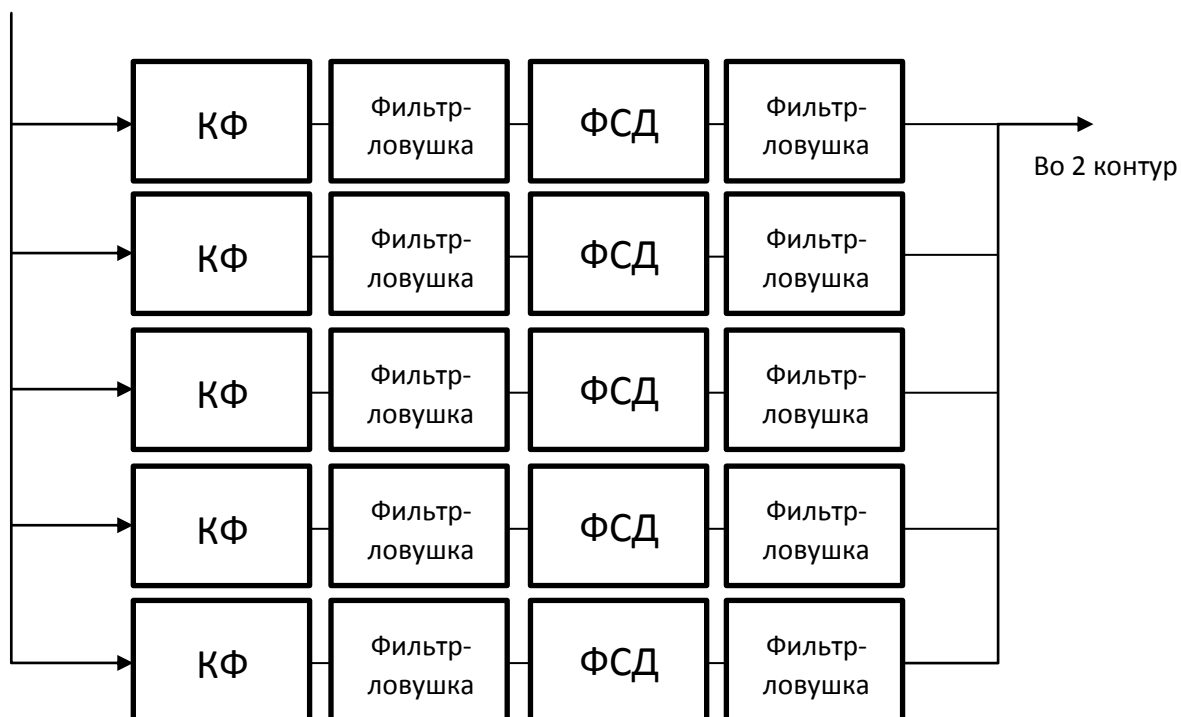


Рисунок 1. Принципиальная технологическая схема системы LDF (КФ – катионитный фильтр; ФСД – фильтр смешанного действия)

Периодически, при повышении электропроводности выходящего из ФСД конденсата, фильтр отключается и производится гидровыгрузка фильтрующего материала в систему регенерации и промывки фильтров очистки конденсата. При вводе ФСД в работу предусмотрена отмывка ионов турбинным конденсатом.

В системе LDF при постоянной полной очистке конденсата задействовано четыре нитки фильтров, пятая находится в резерве.