

1. Теплообменник промежуточной охлаждения компрессорного воздуха газотурбинной установки, содержащий вихревую камеру с увеличивающимся проходным сечением от периферии к центру, образованную торцевыми крышками и направляющим аппаратом в виде радиального венца лопаток, патрубков отвода парагаза, форсунки для подвода воды, равномерно расположенные по окружности за направляющим аппаратом, отличающийся тем, что перед направляющим аппаратом установлены наружная обечайка и концентрически к ней и друг к другу по меньшей мере две кольцевые пластины, в центре вихревой камеры размещена внутренняя цилиндрическая обечайка, причем входные кромки наружной обечайки и кольцевых пластин направлены по оси теплообменника, а выходные кромки направлены по радиусу в сторону направляющего аппарата, наружная обечайка и кольцевые пластины спрофилированы в разрезе по спирали Архимеда, торцевая крышка со стороны входа воздуха в теплообменник не менее чем на две трети своей высоты по радиусу от внешней кромки выполнена в виде плоской круглой пластины, а на одну треть высоты имеет в разрезе вид спирали Архимеда, противоположная торцевая крышка вместе с внутренней цилиндрической обечайкой образуют в осевом направлении кольцеобразный выходной патрубок отвода парагаза, а последний и обе торцевые крышки своим прогибом обращены в сторону, противоположную входу воздуха в теплообменник.

2. Теплообменник по п. 1, отличающийся тем, что форсунки для подвода воды пневматического типа выполнены каждая в виде двух полых сплюснутых цилиндров, заглушенных с торца, размещенных один внутри другого, длиной, равной высоте вихревой камеры на окружности их расположения, причем сопла для воды и воздуха выполнены в виде щелей в узких стенках сплюснутых цилиндров с одной их стороны по всей их длине и обращены в сторону направляющего аппарата.