

1. Способ регенерации жидкости из парогазового потока, при котором парогазовый поток закручивают и в него в спутном тангенциальном направлении вводят диспергированную холодную жидкость, на каплях которой происходит конденсация пара, капли жидкости вместе с осевшим на них конденсатом за счет центробежных сил отводят на периферию закрученного парогазового потока, отделяют капли от этого потока и удаляют жидкость, отличающийся тем, что парогазовый поток закручивают в виде вихрестoka, так что частицы парогаса движутся по траекториям в виде плоских спиралей от периферии вихрестoka к его центру, а жидкость распыливают в центральной зоне вихрестoka в направлении закрутки парогаса, так что капли жидкости, будучи подхваченными закрученным потоком парогаса, по мере увеличения объема каждой из них за счет конденсации пара движутся под действием центробежных сил по траекториям в виде плоских спиралей от центра вихрестoka к его периферии, где жидкость собираются и эвакуируют.

2. Конденсатор-сепаратор для регенерации жидкости из парогазового потока, содержащий цилиндрическую вихревую камеру с торцевыми крышками, по меньшей мере на одной из которых расположен осевой газоотводящий патрубок, газозакручивающее устройство, коллектор для тангенциальной подачи жидкости, сливную камеру для сбора жидкости со сливной трубой для ее эвакуации, отличающийся тем, что газозакручивающее устройство выполнено в виде патрубков, равномерно и тангенциально расположенных на периферии торцевых крышек один против другого и закрепленных под углом 10-15 градусов к радиальной плоскости вихревой камеры, далее по радиусу расположен цилиндрический корпус, образующий в совокупности с торцевыми крышками кольцевую сливную камеру со сливной трубой в нижней точке, в центре вихревой камеры соосно с ней и во всю ее высоту размещен коллектор для подвода холодной жидкости, выполненный в виде цилиндрической решетки из трубок с укрепленными на них форсунками, сопла которых образуют угол 10-15 градусов к касательной окружности решетки в сторону закрутки парогазового потока, причем вихревая камера выполнена с проходным сечением, уменьшающимся от ее периферии к центру, а газоотводящий патрубок имеет диаметр, меньше внутреннего диаметра цилиндрической решетки из трубок с форсунками.