

## ПАРОГЕНЕРАТОР (ВАРИАНТЫ)

Автор(ы):

**Коровин Геннадий Константинович (RU),**

**Лозино-Лозинская Ирина Глебовна (RU),**

**Осколков Николай Владимирович (RU),**

**Воробьев Борис Александрович (RU),**

**Шигин Роман Леонидович (RU)**

Реферат:

Изобретение относится к тепловым энергетическим установкам, а именно к парогенераторам, использующим в качестве компонентов топлива кислород и водород с добавлением балластной воды, и может быть использовано в паросиловых установках, где в качестве рабочего тела используется водяной пар. Задачей изобретения является интенсификация испарения балластной воды за счет ее лучшего перемешивания с продуктами сгорания топлива в широком диапазоне температур и давлений генерируемого пара, а также повышение надежности охлаждения камеры сгорания парогенератора. Достижение поставленной задачи решается двумя вариантами конструкций парогенератора. В первом варианте изобретения предлагается конструкция парогенератора, который состоит из расположенных соосно и последовательно смесительной головки с узлом зажигания, охлаждаемой камеры сгорания, камеры смешения с соплом, внутренние полости которых образуют единый рабочий канал, а также включает подводящие магистрали окислителя, горючего и балластной воды. Смесительная головка снабжена расположенной в канале подвода окислителя по оси головки центробежной форсункой подвода части балластной воды. Между камерой сгорания и камерой смешения расположен узел ввода оставшейся части балластной воды, представляющий собой цилиндрическую вставку, снабженную центробежной форсункой, расположенной по оси камеры сгорания и направленной внутрь рабочего канала камеры сгорания. Парогенератор по второму варианту отличается от первого варианта конструкцией узла подачи балластной воды, который представляет собой вставку, имеющую внутренний сужающийся участок, диаметр которого на входе равен диаметру рабочего канала камеры сгорания. На поверхности сужающегося участка вставки равномерно по окружности расположены под углом к оси камеры сгорания три или более центробежные форсунки, направленные внутрь рабочего канала камеры сгорания.