

1. Система упорскування паливоповітряної суміші в камеру згорання газотурбінного двигуна, яка має у своєму складі:  
порожнисту трубчасту конструкцію для витікання паливоповітряної суміші до камери згорання, засоби упорскування палива, розміщені на передньому кінці порожнистої трубчастої конструкції, засоби вдування повітря, розміщені за засобами упорскування палива, яка **відрізняється** тим, що додатково має у своєму складі:  
засоби генерування холодної плазми, встановлені у напрямі потоку за засобами вдування повітря для генерування активних часток в потоці паливоповітряної суміші та здійснення попереднього подрібнення молекул паливоповітряної суміші, і  
засоби керування засобами генерування холодної плазми залежно від режиму роботи газотурбінного двигуна.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково має у своєму складі паливну форсунку, розміщену на передньому кінці порожнистої трубчастої конструкції, яка забезпечує можливість упорскувати паливо у порожнисту трубчасту конструкцію по суті у осьовому напрямі, внутрішній повітряний завихрювач, розміщений у напрямі потоку за паливною форсункою, який забезпечує можливість вдувати повітря у порожнисту трубчасту конструкцію по суті у радіальному напрямі, зовнішній повітряний завихрювач, розміщений у напрямі потоку за внутрішнім повітряним завихрювачем, який забезпечує можливість вдувати повітря у порожнисту трубчасту конструкцію по суті в радіальному напрямі, пристрій Вентурі, вбудований між внутрішнім повітряним завихрювачем і зовнішнім повітряним завихрювачем, і конусну насадку, розміщену у напрямі потоку за зовнішнім повітряним завихрювачем.
3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що засоби генерування холодної плазми розміщені навколо заднього кінця пристрою Вентурі.
4. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що засоби генерування холодної плазми розміщені навколо переднього кінця конусної насадки.
5. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що засоби генерування холодної плазми розміщені навколо заднього кінця пристрою Вентурі і навколо переднього кінця конусної насадки.
6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково має паливну форсунку, розміщену на передньому кінці порожнистої трубчастої конструкції, яка забезпечує можливість упорскувати паливо у порожнисту трубчасту конструкцію по суті у вісьовому напрямі, внутрішній повітряний завихрювач, розміщений у напрямі потоку за паливною форсункою, який забезпечує можливість вдувати повітря у порожнисту трубчасту конструкцію по суті у радіальному напрямі, зовнішній повітряний завихрювач, розміщений у напрямі потоку за внутрішнім повітряним завихрювачем, який забезпечує можливість вдувати повітря у порожнисту трубчасту конструкцію по суті в радіальному напрямі, перший пристрій Вентурі, вбудований між внутрішнім повітряним завихрювачем і зовнішнім повітряним завихрювачем, другий пристрій Вентурі, розміщений у напрямі потоку за зовнішнім повітряним завихрювачем, і конусну насадку попереднього змішування, розміщену у напрямі потоку за другим пристроєм Вентурі.
7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що засоби генерування холодної плазми розміщені навколо заднього кінця конусної насадки попереднього змішування.
8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково має:  
паливну форсунку, яка має у своєму складі першу трубчасту частину, яка оточує другу трубчасту частину з утворенням кільцевого проходу між першою трубчастою частиною і другою трубчастою частиною, підтримуюче кільце, яке оточує першу трубчасту частину паливної форсунки з утворенням кільцевого проходу між підтримуючим кільцем і паливною форсункою, конусну насадку, розміщену у напрямі потоку в продовження підтримуючого кільця, повітряні живильні отвори, які виходять у кільцевий прохід між підтримуючим кільцем і паливною форсункою, які забезпечують можливість вдувати повітря до заднього кінця згаданої першої трубчастої частини паливної форсунки, повітряні живильні канали, які

виходять до переднього кінця другої трубчастої частини паливної форсунки і паливні живильні канали, які виходять у кільцевий прохід між першою трубчастою частиною і другою трубчастою частиною, які забезпечують можливість упорскувати паливо між першою трубчастою частиною і другою трубчастою частиною.

9. Система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що засоби генерування холодної плазми розміщені навколо заднього кінця другої трубчастої частини паливної форсунки.

10. Система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що засоби генерування холодної плазми розміщені навколо заднього кінця першої трубчастої частини паливної форсунки.

11. Система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що засоби генерування холодної плазми розміщені навколо заднього кінця першої трубчастої частини паливної форсунки і навколо заднього кінця підтримуючого кільця.

12. Система за будь-яким із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що засоби генерування холодної плазми мають принаймні одну пару електродів, під'єднаних до генератора змінного струму.

13. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що електроди у складі пари електродів узгоджені один з одним у радіальному напрямі.

14. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що електроди у складі пари електродів розміщені на різних радіусах.

15. Система за будь-яким із пп. 3, 4, 7, 9, 10, яка **відрізняється** тим, що засоби генерування холодної плазми мають у своєму складі електромагнітну обмотку, під'єднану до генератора змінного струму.

16. Система за будь-яким із пп. 12-15, яка **відрізняється** тим, що генератор змінного струму виконаний з можливістю виробляти електричні імпульси тривалістю від 2 до 50 нс.