

общих принципах организации местного самоуправления» относит к ведению местного самоуправления вопросы оказания социальной поддержки различным категориям населения (п. 11 ст. 14.1 указанного Закона).

УДК 621.45.034.36+004.942

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ CFD РАСХОДА И УГЛА РАСПЫЛА ТОПЛИВА ЦЕНТРОБЕЖНОЙ ФОРСУНКИ ПРИ РАЗНЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ**

Д. В. Якушкин<sup>1</sup>, В. В. Ястребов<sup>2</sup>

Научный руководитель: И. А. Зубрилин, к.т.н., ассистент

Ключевые слова: шнекоцентробежная форсунка, эквивалентная геометрическая характеристика, угол распыла, расходная характеристика

Качество распыла жидкого топлива оказывает влияние на протекание процесса горения, а, следовательно, на основные характеристики камеры сгорания. Поэтому, на этапе проектирования камер сгорания ГТД необходимо знать параметры топливных форсунок такие как: расход топлива, угол распыла и другие. В этой работе представлена методика создания и расчета модели с помощью системы конечно-элементного анализа, которая упрощает получение требуемых параметров форсунок. Используемая методика [1] на основе расхода, вычисленного с помощью CFD определяет множество параметров, таких как: коэффициент заполнения сопла, коэффициент расхода форсунки, угол распыла топлива и другие. Все полученные CFD методом результаты сравнивались с результатами, полученными с использованием полуэмпирических методик приводимыми в литературе [2]. Расчёты выполнены в трёхмерной нестационарной и стационарной постановках, модель турбулентности k-omega. На входе в расчётную область задавалось избыточное давление в диапазоне 0,5-10 кПа. Предметом исследования в данной работе являются топливные центробежные форсунки с трёхзаходным шнеком и диаметром сопла форсунки  $d_{\text{сопл.}} = 250; 350; 500; 750; 1000$  мкм.

В результате проведенных расчетов было обнаружено, что режим распыла изменяется в зависимости от диаметра сопла форсунки. В форсунках с диаметром сопла 0,5 мкм и выше наблюдается образование воздушного вихря внутри сопла форсунки. Расхождения, между полученными значениями угла распыла с помощью

---

<sup>1</sup> Денис Владимирович Якушкин, студент группы 2303-130303D,  
email: fs\_barsa@mail.ru

<sup>2</sup> Всеволод Владимирович Ястребов, студент группы 2303-130303D,  
email seva.yastrebov@yandex.ru

LXX Молодёжная научная конференция  
полуэмпирической методики [1] и результатов, полученных в CFD  
менее 5%.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Дитякин Ю.Ф Распыливание жидкостей [Текст]/Дитякин Ю.Ф.,  
Клячко Л.А.- “Машиностроение”, 1977.-209с.

2. Витман Л.А. Распыливание жидкости форсунками [Текст]/  
Витман Л.А., Кацнельсон Б.Д., Палеев И.И.- Ленинград, 1962.-265с

УДК 343.3/7

## **ПРОБЛЕМА УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПОЛУЧЕНИЮ ВЗЯТКИ ОРГАНИЗОВАННОЙ ГРУППОЙ**

С. А. Якушкин<sup>1</sup>

Научный руководитель: Д. В. Голенко, к.ю.н., доцент

Ключевые слова: уголовное право, проблемы особенной части,  
противодействие получению взятки, организованная группа лиц

Целью исследования выступает определение круга субъектов,  
подлежащих уголовной ответственности по ч.5 ст. 290 УК РФ.

Основным методом исследования является сравнительный анализ  
нормативно-правовых актов.

Пункт 16 постановления Пленума Верховного Суда РФ от 09.07.2013  
N 24 определил, что «в организованную группу (пункт «а» части 5 статьи  
290 УК РФ), помимо должностных лиц или лиц, выполняющих  
управленческие функции в коммерческой или иной организации, могут  
входить лица, не обладающие признаками специального субъекта  
получения взятки или коммерческого подкупа». Следовательно, в состав  
организованной группы могут входить как специальные, так и общие  
субъекты.

В то же время, пояснительная записка к проекту ФЗ «О внесении  
изменений в УК РФ в связи с совершенствованием государственного  
управления в области противодействия коррупции» определяет  
посредничество во взяточничестве как: «непосредственная передача  
взятки по поручению взяткодателя или взякополучателя либо  
способствование в достижении или реализации соглашения между ними о  
получении и даче взятки». Действия по передачи взятки или  
способствованию в достижении или реализации соглашения о получении  
взятки можно расценить как участие в организованной группе лиц по  
получению взятки.

---

<sup>1</sup> Сергей Александрович Якушкин, студент группы 8107-400401D,  
email: ya1polosat@yandex.ru