

## Перспективы разработки ствола пожарного ручного комбинированного отечественной модификации

Пармон В.В., Шафранский Д.А.

Государственное учреждение образования «Командно-инженерный институт» МЧС Республики Беларусь, г. Минск

В настоящее время пожарными аварийно-спасательными подразделениями МЧС используются пожарные ручные стволы сплошной струи серии РС, а также пожарные ручные стволы сплошной и распыленной струй серий РСР, СРК, РСКЗ.

Данные стволы обеспечивают дальность сплошной струи до 30 м и распыленной до 15 м с расходом от 2 до 7,4 л/с в зависимости от исполнения и вида подаваемой струи.

Обновление средств тушения пожаров в соответствии с мировыми стандартами и научно-техническими достижениями сопровождается появлением на мировом рынке стволов нового поколения.

В отличие от ранее применяемых, современные стволы позволяют подавать воду и водные растворы огнетушащих веществ в широком диапазоне расходов и давлений (формируют спектр различных видов струй и их комбинаций, обеспечивая при этом высокое качество распыла с различным углом факела), а также пену низкой кратности.

До настоящего времени задача создания отечественного комбинированного ручного пожарного ствола по тактико-техническим характеристикам и эргономическим показателям, близким к стволам зарубежного производства не реализована. Это можно объяснить тем, что до настоящего времени рабочий процесс стволов с насадками данного типа детально не изучен и не регламентирован действующими техническими нормативно-правовыми актами.

Таким образом, изучение протекания рабочих процессов, оптимизация гидродинамических параметров, разработка методик расчета гидродинамических параметров, а также разработка и производство стволов данного типа является актуальной задачей.

При разработке ствола пожарного ручного комбинированного отечественной модификации необходимо разработать проточную часть ствола с гидродинамическими параметрами, обеспечивающими минимум гидродинамического сопротивления при максимальных тактико-технических характеристиках (дальность, распыл, защитный экран, снижение силы реакции струи).

Для решения поставленной задачи использовалась теория функций комплексного переменного.