

Автор:

Семенов Игорь Витальевич

ученик 8 «А» класса

Научный руководитель:

Федоров Григорий Филиппович

преподаватель-организатор

МОУ «СОШ №21 им. П.А. Столыпина»

г. Саратов, Саратовская область

DOI 10.21661/r-508594

ЧТО ТАКОЕ ОГОНЬ?

Аннотация: в работе приводится определение огня, указываются факторы, необходимые для его возникновения и существования. В статье обращается внимание на проблему пожарной безопасности.

Ключевые слова: огонь, пожарная безопасность, проблемы пожарной безопасности, факторы возникновения огня.

Интенсивный процесс окисления, сопровождающийся излучением в видимом диапазоне и выделением тепловой энергии, называется огнем. Люди видят огонь как светящиеся в потоке горячего воздуха раскаленные микроскопические частицы гари и пепла.

В научном смысле огонь представляет собой совокупность раскалённых газов, выделяющихся в результате химической реакции (в частности, взрыва) или протекания электрического тока в среде (примером является электросварка). Огонь – основная фаза процесса горения. Огонь самораспространяется по всем находящимся поблизости горючим материалам. Для возникновения и существования огня необходимы три компонента:

- топливо, которое горит,
- окислитель, который позволяет протекать этому процессу,
- высокая температура.

В качестве топлива могут выступать многие вещества. Некоторые из них – химически чистые (например, авиационный керосин) – горят бесцветным пламенем. Пламя становится цветным оттого, что вещество содержит примеси, которые сгорают неполностью.

Для формирования пламени нужна интенсивная экзотермическая реакция. В роли окислителя чаще всего выступает кислород, но могут выступать и другие элементы: например, хлор или фтор. Например, реакция взаимодействия фтора с водородом дает бесцветное пламя и температуру до 4,5 тысяч градусов Цельсия.

Важным компонентом существования огня является высокая температура. Она определяется свойствами топлива и окислителей.

Наличие перечисленных факторов предопределяет возникновение огня. По сути, огонь – это очень горячий поток воздуха. Он обжигает кожу и очень опасен. Опасно загрязнение воздуха продуктами горения. Не случайно самый первый номер в системе экстренных служб – 01. Это номер пожарной службы. Огонь наносит огромный ущерб здоровью и жизни людей, их домам и имуществу. Огонь – одновременно наш друг и наш враг. Необходимо строго соблюдать правила безопасности при обращении с огнем!

Список литературы

1. Баранова М. Актуальность проблемы обеспечения пожарной безопасности / М. Баранова, П. Гайфутдинова // Человек и безопасность: сб. науч. ст. региональной заочной науч.-практ. конф. – Пермь, 2015. – С.7–9.
2. Дергаль П.П. Противопожарная безопасность вчера, сегодня и завтра / П.П. Дергаль, А.Е. Фёдорова // Молодой ученый. – 2017. – №11.2. – С.55–58.
3. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т. Смирнова. – М.: Просвещение, 2012.