



Николай Варфоломеевич Мушников

Академик РАН

доктор физико-математических наук

Директор Института физики металлов имени М.Н. Михеева Уральского отделения РАН

<http://www.imp.uran.ru/?q=ru/content/chlen-korrespondent-ran-mushnikov-nikolay-varfolomeevich>

https://ru.wikipedia.org/wiki/Мушников_Николай_Варфоломеевич

Вопрос для 5-7 классов:

Какой водой эффективнее тушить пожар: холодной или горячей, и почему?



Ответ:

Эффективней тушить горячей водой. Тушение огня водой основано на отбирании водой тепла из зоны горения. Один килограмм холодной воды, взаимодействуя с очагом горения, нагревается максимум на 70 градусов (от комнатной температуры до температуры кипения) и забирает у очага горения примерно 300 кДж. Килограмм же горячей воды, скажем, с температурой около 100 градусов, при взаимодействии с пламенем превращается в пар, отбирая из зоны горения 2200 кДж, т. е. в 7 раз больше. Кроме того, следует отметить, что вода, испарившись, образует облако пара, блокирующего доступ кислорода к области горения. Таким образом, эффективность пожаротушения горячей водой оказывается значительно выше, чем холодной.