

Новейшие разработки по обеспечению пожарной безопасности на строительных площадках

Студенты гр. 112150 Жоль О.Т., Астафьев А.А.
Научный руководитель Вершения Е.Г.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

При современных объемах и темпах строительства все актуальнее становится тема обеспечения пожарной безопасности на объектах капитального строительства, поскольку они, представляют наибольшую угрозу в плане возникновения пожара и воздействия опасных факторов пожара на людей, уничтожению материальных ценностей, так как на территории строительной площадки сосредоточена наибольшая пожарная нагрузка – бытовые вагончики строителей, горючие строительные материалы и отходы строительного производства, оборудование и др.

В нашей работе мы хотим уделить внимание автоматическим системам пожаротушения. Что они из себя представляют? Все пожарное оборудование необходимо для тушения и локализации очагов пожара, а также сохранения жизни людей и имущества. Самым отработанным и надежным способом решения данных задач являются системы, приводящиеся в действие специальной автоматикой по точным показателям и обеспечивающие оперативное тушение пожара без участия человека, в отличие от систем ручного тушения и систем, запускаемых в действие и контролируемых оператором.

В Беларуси на республиканском конкурсе инновационных проектов была представлена работа, касающаяся усовершенствования автоматических систем пожаротушения. Идеей инновационного проекта является проектирование, производство и продажа многосекционных узлов управления к установкам автоматического пожаротушения, повышающей современный мировой научно-технический уровень их проектирования и производства.

Повышение эффективности и экономичности систем автоматического пожаротушения достигается путем технико-экономических усовершенствований, обеспечивающих 100 % надежность работоспособности узлов установки автоматического пожаротушения, превышение над зарубежными технологиями по эффективности и экономичности для всех видов систем автоматического пожаротушения, увеличение нормативной площади пожаротушения, сопровождающееся сокращением площади станций пожаротушения, материалоемкости (металлоемкости) монтажных и эксплуатационных трудозатрат.

Применение многосекционных узлов управления к установкам автоматического пожаротушения повышает их экономичность за счет уменьшения металлоемкости пускового сигнального клапана, магистральных и тупиковых трубопроводов (не менее 200 %), сокращает площади под станции пожаротушения (не менее 50 %), уменьшает трудозатраты по монтажу и техническому обслуживанию систем автоматического пожаротушения. Делает систему более надежной, долговечной, быстро действующей за счет применения инновационных изделий, повышающих скорость работы и устраняющих гидроудары в системах автоматического пожаротушения.

Многосекционный узел управления к установке автоматического пожаротушения содержит многосекционный клапан сигнальный (спринклерно-дренчерный) пусковой, выполняющий новый вид автоматического пожаротушения – и спринклерный, и дренчерный от одного узла управления, а также клапан предохранительный системный, исключающий гидроудары и ложные срабатывания, клапан воздушно-вакуумный пусковой (КВВзП), делающий систему автоматического пожаротушения безинерционной, помехозащищенной.