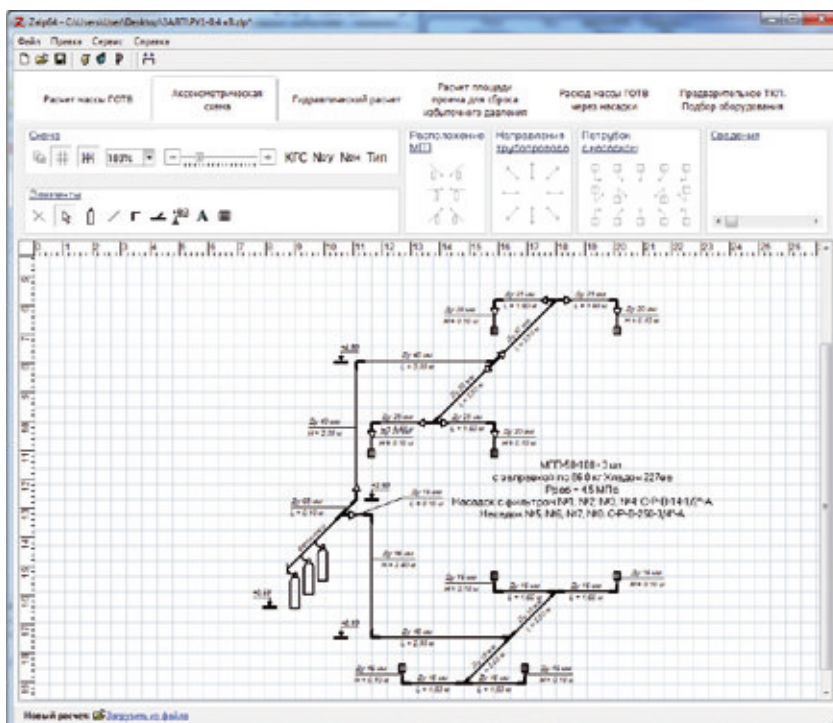




117465, г. Москва, а/я № 7, тел./факс: (495) 775-27-96; 745-74-34,
e-mail: postmaster@artsok.com; artsok@centro.ru
http: www.artsok.com; http: //aprcok.pf

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ZALP ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАСЧЕТОВ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ



Компанией ЗАО «АРТСОК» на базе собственной методики гидравлических расчетов, а также требований нормативных документов разработан современный программный комплекс ZALP, предназначенный для выполнения расчетов автоматических установок газового пожаротушения (Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2012617922 от 31.08.2012 г., Свидетельство на товарный знак № 480832 от 14.02.2013 г.).



В программном комплексе ZALP реализована возможность проведения комплексного расчета автоматической установки газового пожаротушения, включающего в себя выполнение расчета необходимой массы ГОТВ, гидравлического расчета и расчета площади проема для сброса избыточного давления с автоматическим расчетом взаимовлияющих переменных.

Программный комплекс ZALP предназначен для расчета нестационарного течения трехкомпонентного двухфазного потока в системе трубопроводов для подачи газового огнетушащего вещества, хранящегося в модуле газового пожаротушения под давлением газавытеснителя.

Программный комплекс ZALP построен на базе собственной методики гидравлического расчета, проверенной более чем пятнадцатилетним опытом применения, расчеты которой подтверждены много-

кратным проведением натурных огневых испытаний на действующих объектах. Расчет массы газового огнетушащего вещества, а также расчет площади проема для сброса избыточного давления выполняется в соответствии с СП 5.13130.2009.

В связи с высоким приближением расчетных характеристик установок к реальным многие проектные организации используют программный комплекс ZALP при проектировании установок на базе технологического оборудования газового пожаротушения, выпускаемого ЗАО «АРТСОК», при этом необходимо отметить, что программный комплекс ZALP адаптирован и рассчитан только под оборудование производства ЗАО «АРТСОК», поэтому ее использование при расчете установок с оборудованием другого производителя категорически недопустимо. Это связано с тем, что методика учитывает конкретные гидравлические характеристики запорно-пусковых устройств модулей МГП ЗАО «АРТСОК», а

результаты расчетов модулей других производителей по программному комплексу ZALP не будут соответствовать действительной работе установок.

В программном комплексе ZALP осуществлен принцип последовательного выполнения расчетов. После выполнения расчета необходимой массы ГОТВ влияющие переменные автоматически переносятся в гидравлический расчет, в котором реализован понятный графический способ внесения исходных данных, через построение аксонметрической схемы, используя инструменты программы. Результаты гидравлического расчета, в свою очередь, передаются в расчет площади проема для сброса избыточного давления. Кроме этого, в программный комплекс внесены инструменты для быстрого и удобного анализа выполненных расчетов. Реализован механизм подсказок пользователю программы. Для облегчения работы проектировщика-пользователя про-



граммного комплекса ZALP реализована возможность автоматического подбора применяемого оборудования производства ЗАО «АРТСОК» вместе с используемой трубной и фасонной арматурой.

По каждому выполненному расчету можно сформировать отчет в формате Microsoft Word, который может быть приложен к разрабатываемой проектной документации.

Для корректного выполнения гидравлического расчета Заказчику необходимо предоставить:

- расчет массы ГОТВ (в случае его отсутствия ЗАО «АРТСОК» может выполнить расчет самостоятельно по предоставленным исходным данным);
- предполагаемую схему трубной разводки (планировку помещения с трубной разводкой, аксонометрическую схему с указанием длин участков трубопровода и высотных отметок) от места размещения модулей газового пожаротушения до конечных насадков-распылителей.

В случае отсутствия технической возможности выполнить гидравлический расчет по желаемой схеме ЗАО «АРТСОК» разработает и предложит наиболее оптимальную схему трубной разводки.

Кроме программного комплекса ZALP в ЗАО «АРТСОК» разработана программа гидравлического расчета автоматических установок газового пожаротушения (АУГП) на базе изотермического модуля для жидкой двуокиси углерода (МИЖУ) – RASTRUB, (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012617923 от 31.08.2012 г., Свидетельство на товарный знак № 478142 от 10.01.2013 г.), предназначенная для выполнения расчетов автоматических установок газового пожаротушения, используемых для тушения вертикальных стальных резервуаров с нефтью и нефтепродуктами емкостью до 10000 м³ включительно. Особенности проектирования данных установок внесены в нормативно-технический документ СП 155.13130.2014. «Склады нефти и нефте-

продуктов. Требования пожарной безопасности», который устанавливает требования пожарной безопасности к складам нефти и нефтепродуктов.

Для подтверждения эффективности применения АУГП и получения данных по соответствию фактических и проектных параметров АУГП при противопожарной защите резервуаров неоднократно проводились комплексные испытания, в результате которых были получены исчерпывающие данные по давлению в точках измерения, температуре внутри резервуара и на стенках, содержанию кислорода внутри резервуара и другим параметрам, необходимым для гидравлических расчетов.

Инчиков Вячеслав Павлович,
начальник проектного бюро
ЗАО «АРТСОК»

