

# Бытовые и промышленные системы автоматического контроля загазованности САКЗ-МК®



В статье рассматривается оборудование для обеспечения газовой безопасности, выпускаемое российской компанией «ЦИТ-Плюс», одним из лидеров рынка с 25-летним опытом.

ООО «ЦИТ-Плюс», г. Саратов

Взрывы и аварии, связанные с утечками природного газа на промышленных объектах, в жилых комплексах и частных домах, несчастные случаи, вызванные отравлением угарным газом и прочие чрезвычайные ситуации, возникающие при эксплуатации газового оборудования, по-прежнему остаются большой проблемой. Одним из действенных способов обеспечения безопасности на объекте с газопотребляющим оборудованием является использование надежной системы контроля загазованности.

Российская компания «ЦИТ-Плюс» специализируется на создании надежных автоматических систем контроля загазованности и комплектующих устройств, в том числе сигнализаторов загазованности, запорных газовых клапанов и прочего газового оборудования.

ООО «ЦИТ-Плюс» основано в Саратове в 1999 году и является частью холдинга «Центр Инновационных Технологий». Сегодня это один из лидеров российского рынка газовой безопасности, предприятие полного цикла с собственным отделом перспективных разработок (конструкторское бю-

ро), автоматизированными производственными линиями, оснащенными современным оборудованием, аккредитованной метрологической службой, технической поддержкой и широкой партнерской и сервисной сетью.

Компания регулярно проходит сертификацию соответствия требованиям системы менеджмента качества ГОСТ Р 9001-2015 и СТО Газпром 9001-2018, а вся производимая продукция имеет необходимую разрешительную документацию для реализации на территории России и стран ближнего зарубежья: сертификаты СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ и ГАЗСЕРТ, документы, подтверждающие производство продукции на территории Российской Федерации, сертификаты и декларации соответствия ТР ЕАЭС, свидетельства об утверждении типа средств измерений и многие другие.

Как было сказано выше, главным направлением деятельности компании является разработка и производство систем автоматического контроля загазованности для бытового и промышленного применения.

Наиболее популярным продуктом для бытового применения являются

системы САКЗ-МК®-1Ai и САКЗ-МК®-2Ai. Они были специально разработаны для квартир, домов и прочих коммунально-бытовых объектов. Базовая комплектация данных систем – это сигнализаторы на природный (СЗ-1-1Ai для систем САКЗ-МК®-1Ai и -2Ai), угарный газ (СЗ-2-2Ai для САКЗ-МК®-2Ai) и запорный газовый клапан с электромагнитным управлением. При фиксации опасной концентрации газа сигнализатор выдает светозвуковой сигнал и импульс на закрытие клапана. Элементы систем легко коммутируются благодаря разъемам типа RJ (телефонный разъем). Клапан КЗЭУГ-Б имеет малые габариты, является собственной разработкой компании, созданной для размещения в труднодоступных местах.

Дополнительно к системе можно подключить выносной контрольный пульт, дополнительные сигнализаторы на природный, угарный газ, пары сжиженных углеводородных газов (СЗ-3-1Ai), пожарные дымовые извещатели, а также настроить СМС-оповещение хозяина домовладения о возникновении аварийной ситуации.



Рис. 1. Основные элементы бытовой системы контроля загазованности САКЗ-МК®-2Ai

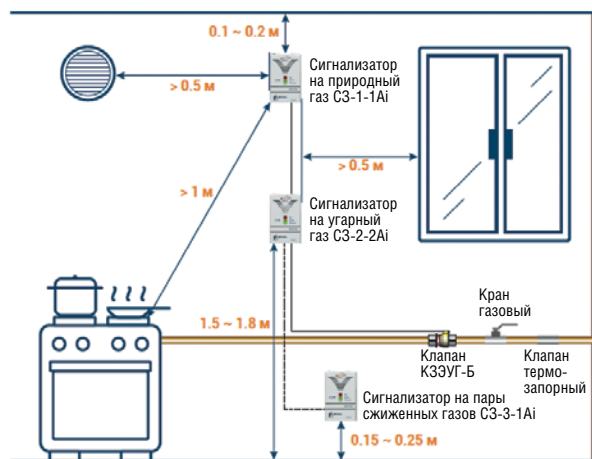


Рис. 2. Схема размещения элементов системы типа САКЗ-МК®-Ai

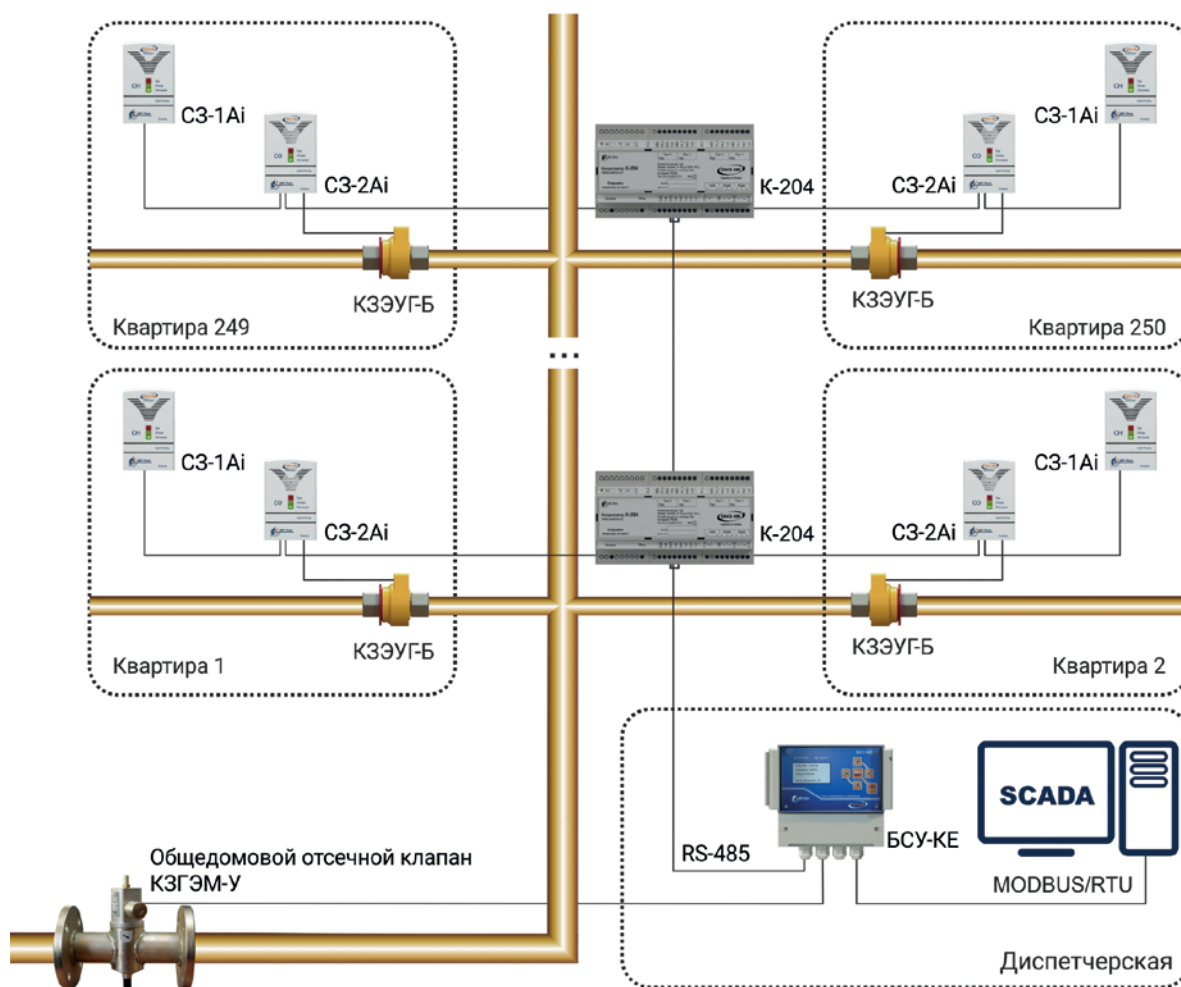


Рис. 3. Схема единой системы контроля загазованности для многоквартирного дома на базе САКЗ-МК®-3Е

Внешний вид элементов системы САКЗ-МК®-2Ai показан на рис. 1, схема размещения элементов системы в помещении – на рис. 2.

О серии промышленных систем контроля загазованности типа САКЗ-МК®-Е подробно рассказывалось в одном из недавних выпусков журнала «ИСУП»<sup>1</sup>, поэтому в настоящей статье мы ограничимся только их перечислением с указанием основных особенностей. Серия включает три исполнения.

САКЗ-МК®-1Е – простейшая система контроля концентраций природного газа или паров сжиженного газа с возможностью подключения диспетчерского пульта и GSM-извещателя (для СМС-оповещений о состоянии системы), но без каких-либо функций диспетчеризации.

САКЗ-МК®-2Е – контроль концентраций природного (паров сжиженного) и угарного газов. Благодаря

блоку сигнализации и управления БСУ-Е реализованы базовые функции управления внешними устройствами.

САКЗ-МК®-3Е – контроль концентраций природного (паров сжиженного) и угарного газов. Обладает широким набором функций:

- ▶ устройства системы взаимодействуют по адресному протоколу RS-485, что обеспечивает быструю реакцию на аварийную ситуацию (понятно местоположение сработавшего или неисправного сигнализатора);

- ▶ блок сигнализации и управления БСУ-КЕ и множество дополнительных устройств позволяют интегрировать в систему внешние датчики и исполнительные устройства. На рис. 3 изображена схема построения единой системы контроля загазованности для многоквартирного жилого дома на базе САКЗ-МК®-3Е с использованием бытовых сигнализаторов C3-Ai.

Отметим, что системы САКЗ-МК®-Е могут быть построены как с использованием проводного интерфейса RS-485, так и на радиоканале

(частота 433 МГц / модуляция FSK; LoRa и 868 МГц / модуляция LoRa).

Кроме перечисленных систем, для контроля загазованности помещений могут использоваться и другие выпускаемые компанией «ЦИТ-Плюс» системы: САКЗ-МК®-1, САКЗ-МК®-2 и САКЗ-МК®-3. Системы САКЗ-МК®-1 и -2 существуют в бытовом и промышленном исполнениях.

Сегодня системы контроля загазованности САКЗ-МК® установлены более чем на 50 000 объектов по всей территории Российской Федерации и стран ближнего зарубежья. Их используют крупные предприятия металлургии и машиностроения, легкой и пищевой промышленности, компании-застройщики жилых комплексов и торгово-развлекательных центров, эксплуатанты объектов транспортной инфраструктуры и многие другие.

<sup>1</sup> Системы контроля загазованности САКЗ-МК®-Е для обеспечения безопасности эксплуатации газа // ИСУП. 2024. № 5.