

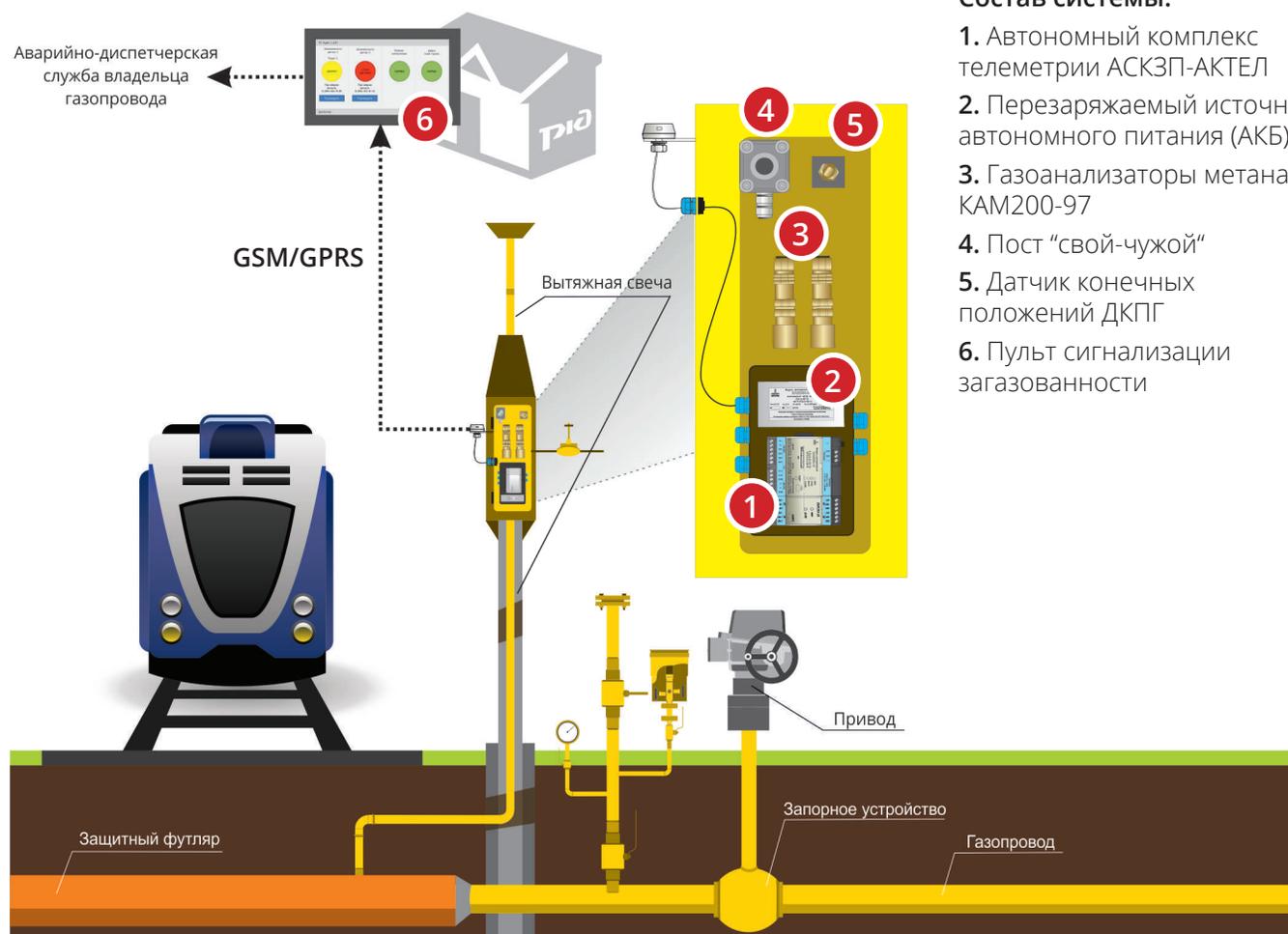
## Автономная система контроля загазованности переходов на базе комплекса «АСКЗП-АКТЕЛ»

Газопроводы под автомобильными и железными дорогами, другими трубопроводами, оползневыми участками, водными преградами могут испытывать значительные механические нагрузки, которые являются потенциальными источниками повреждений. Это может повлечь за собой утечку газа на переходах и привести к катастрофическим последствиям. Своевременное оповещение об угрозах аварий является актуальной задачей, решение которой сводится к организации постоянного, не зависящего от погодных условий и времени года, дистанционного контроля технического состояния переходов с использованием специализированных автоматизированных диагностических систем.

Система контроля загазованности переходов «АСКЗП-АКТЕЛ» газопроводов через естественные и искусственные препятствия позволяет оперативно информировать персонал о техническом состоянии переходов за счет постоянного измерения концентрации газа в межтрубном пространстве. В случае достижения предаварийного и аварийного порога загазованности комплекс в автоматическом режиме отправляет сигнал на пульт контроля загазованности, который располагается в диспетчерской эксплуатирующей газопровод организации, а также может дублироваться на посты контроля железнодорожной компании (опционально).

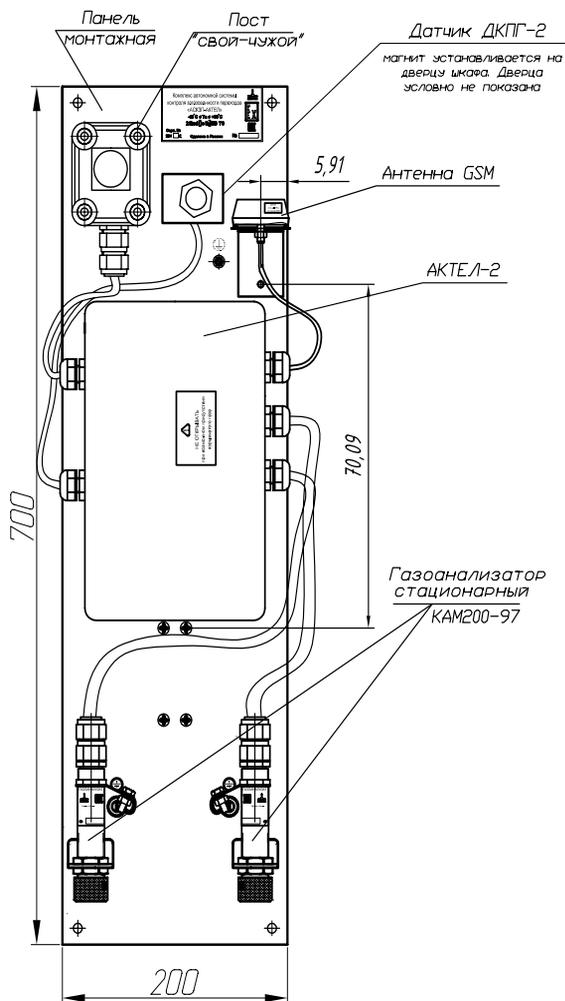
Система «АСКЗП-АКТЕЛ» также может применяться совместно с автоматизированной системой дистанционного управления запорной арматурой (АСДУК) для аварийного закрытия шаровых кранов при превышении допустимого уровня загазованности и других аварийных ситуациях.

### Пример реализации системы «АСКЗП-АКТЕЛ»



Измерительный комплекс системы «АСКЗП-АКТЕЛ», устанавливаемый на переходах во взрывоопасной зоне, поддерживает специальные режимы энергопотребления и рассчитан на полностью автономную работу без внешнего электропитания. Встроенный источник питания выполняется по литий-полимерной технологии (Li-Po) и оснащается платой защиты с функцией контроля заряда. При состоянии заряда аккумулятора менее 20% комплекс автоматически подает сигнал тревоги на пульт управления.

Передача данных ведется в режиме GPRS (основной) и CSD (резервный), кроме того поддерживаются две SIM-карты разных операторов связи, что обеспечивает дополнительную надёжность.



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид взрывозащиты	искробезопасная электрическая цепь
Степень защиты	IP64
Номинальное напряжение	3,6 -30 В
Климатические условия эксплуатации	от -40 до +60°C
Относительная влажность воздуха при +25°C	до 98 %
Диапазон измерений объемной доли метана	0-50% НКПР
Время выхода на режим	не более 300 с
Время установления выходного сигнала на уровне 90 %	не более 120 с

Комплекс автономной системы контроля загазованности переходов «АСКЗП-АКТЕЛ» эффективно работает как на газопроводах низкого давления, так и на магистральных. Совместно с ПАО «Газпром автоматизация» было разработано решение «М21.КП-30 контролируемый пункт системы Магистраль -21» для дистанционного контроля технических параметров переходов магистральных трубопроводов через автомобильные, железные дороги и другие преграды. Переходы магистральных трубопроводов являются одними из наиболее критичных с точки зрения безопасной эксплуатации в виду тяжести последствий возможных аварий, связанных с утечкой и последующим возгоранием взрывоопасной среды.

