



ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

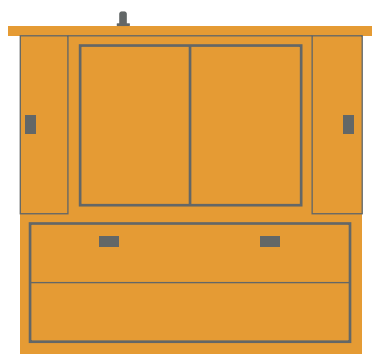
МАК-АНТ

Телемеханизация крановых узлов
на участке газопровода Ду 50-1200

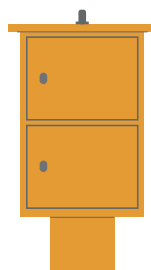
ПТК МАК-АНТ



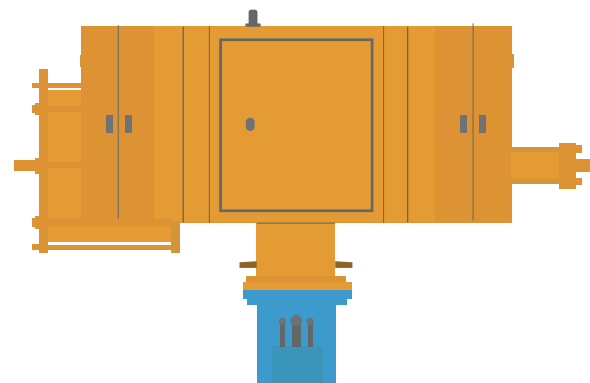
Программно-Технический Комплекс МАК-АНТ - это проектное решение по телемеханизации крановых узлов на участке газопровода распределительной сети. ПТК МАК-АНТ реализован на базе модуля автономного кранового МАК производства компании «Газ-Тел» с контроллером телемеханики производства ООО «АНТ-Информ». Разработан в трех основных исполнениях, учитывающих особенности телемеханизации шаровых кранов больших и малых диаметров.



ПТК МАК-АНТ
с пневмогидравлическим
приводом
DN 300-1200



ПТК МАК-АНТ
с электрическим
приводом
DN 50-250



ПТК МАК-АНТ
магистрального
исполнения

ПТК МАК-АНТ



Основная задача Программно-Технического Комплекса – оперативное диспетчерское управление потоками рабочей среды, в том числе при аварийных ситуациях, а также дистанционный контроль и передача на диспетчерский пульт информации о технологических параметрах кранового узла.



ПТК МАК-АНТ полностью автономен.

Контроль и диспетчерское управление осуществляется Программным Комплексом российского производства «SCADA АНТ».

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ МЕСТА УСТАНОВКИ ТЕЛЕМЕХАНИЗИРОВАННЫХ КУ



Крановые узлы у ГРП



Крановые узлы, расположенные по обе стороны переходов через водные преграды, ж/д дороги и автомагистрали

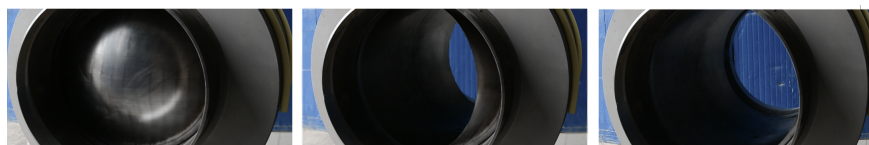


Крановые узлы на газопроводах к удаленным и/или крупным потребителям

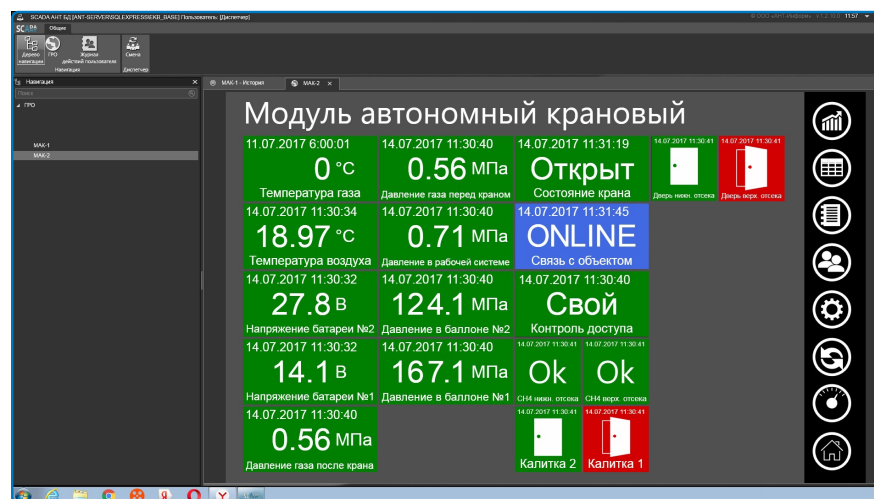
ФУНКЦИИ ПТК МАК-АНТ



- Дистанционное открытие/закрытие шарового крана по команде диспетчера без выезда эксплуатационной службы к месту расположения кранового узла.
- Выполнение технологического страгивания шарового крана.



- Дистанционный мониторинг технологического процесса на крановом узле, параметров давления газа до и после шарового крана, положение дверей и калиток, загазованность и т.д.
- Оперативное информирование диспетчера о возникновении нештатной ситуации в случае выхода контролируемого технологического процесса за установленные рамки нормального функционирования или при обнаружении несанкционированного вмешательства.
- Архивирование параметров и событий технологического процесса и предоставление информации о нём диспетчеру.





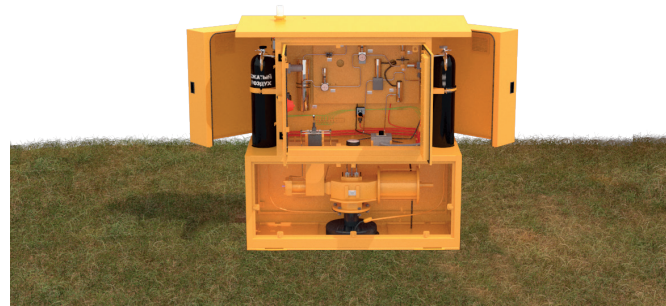
1. Пульт управления на базе ПК «SCADA-АНТ» производства ООО «АНТ-Информ»

Предназначен для сбора, обработки и хранения параметров контролируемых пунктов. Осуществляет визуализацию текущих и архивных данных. Предоставляет возможность выполнения управления и контроля состояний крановых узлов или другого исполнительного оборудования.



2. Комплекс первичных датчиков и механизм управления запорной арматурой кранового узла МАК производства ООО «Газ-Тел» с контроллером телемеханики производства ООО «АНТ-Информ»

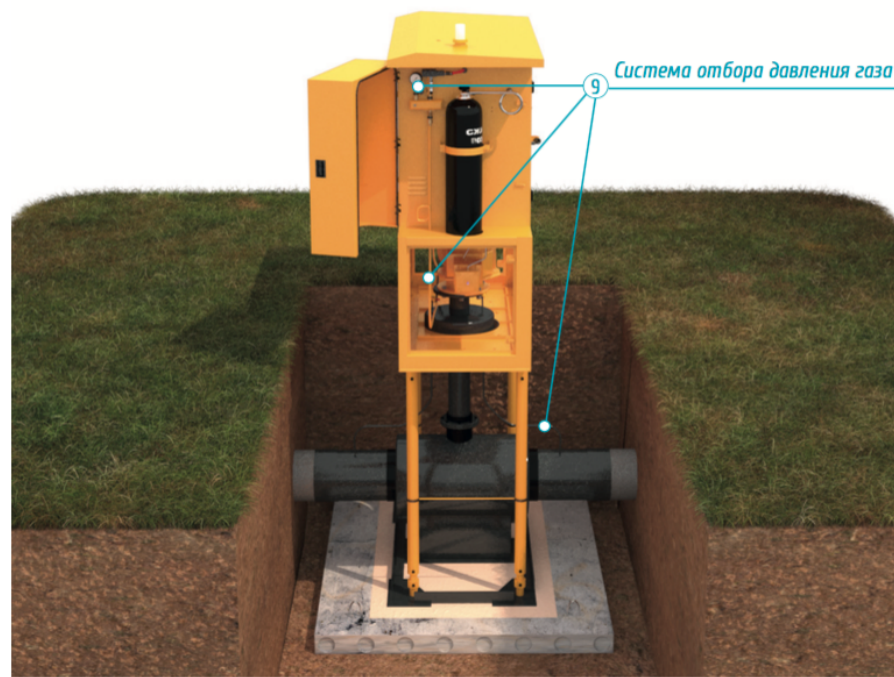
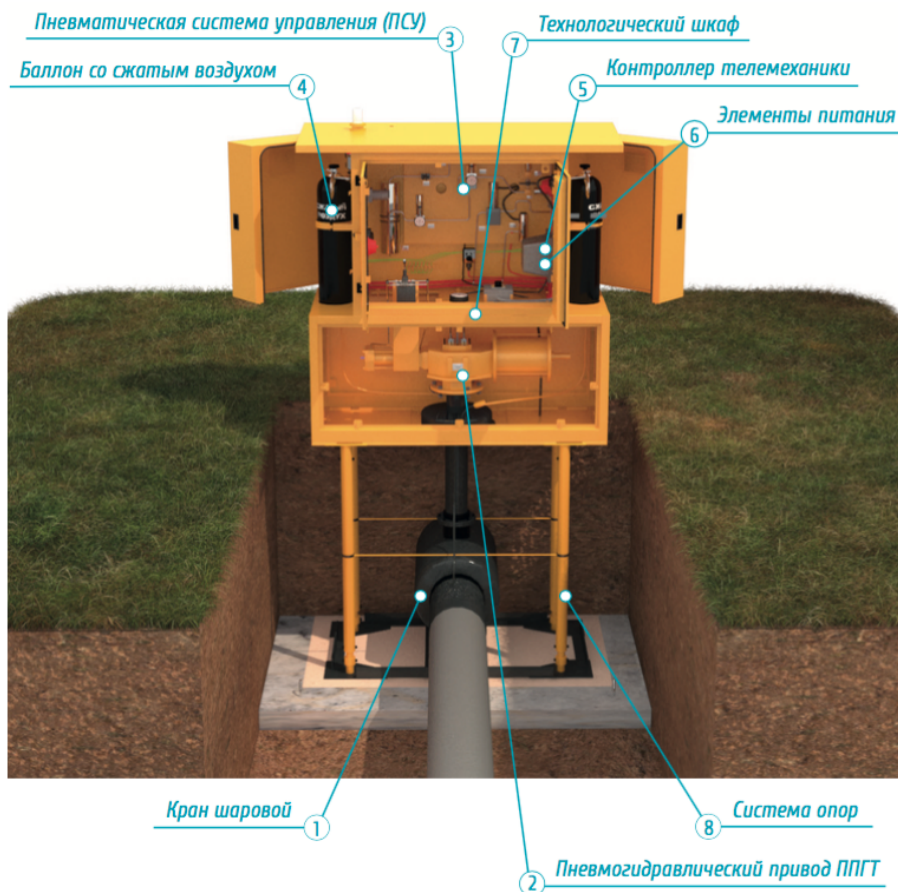
Обеспечивает контроль параметров технологического процесса. Осуществляет открытие/закрытие запорной арматуры кранового узла с заданной скоростью срабатывания.



ПТК МАК-АНТ С ПНЕВМОГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ



Устанавливается на газопроводах условным диаметром до 1200. Не требует внешнего электроснабжения. Выполнен во взрывозащищенном исполнении. Предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды до -40°C .



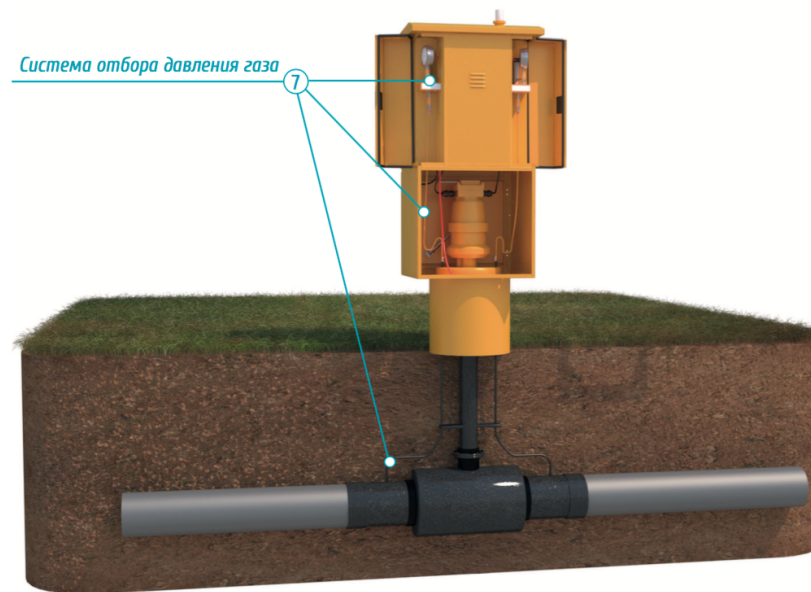
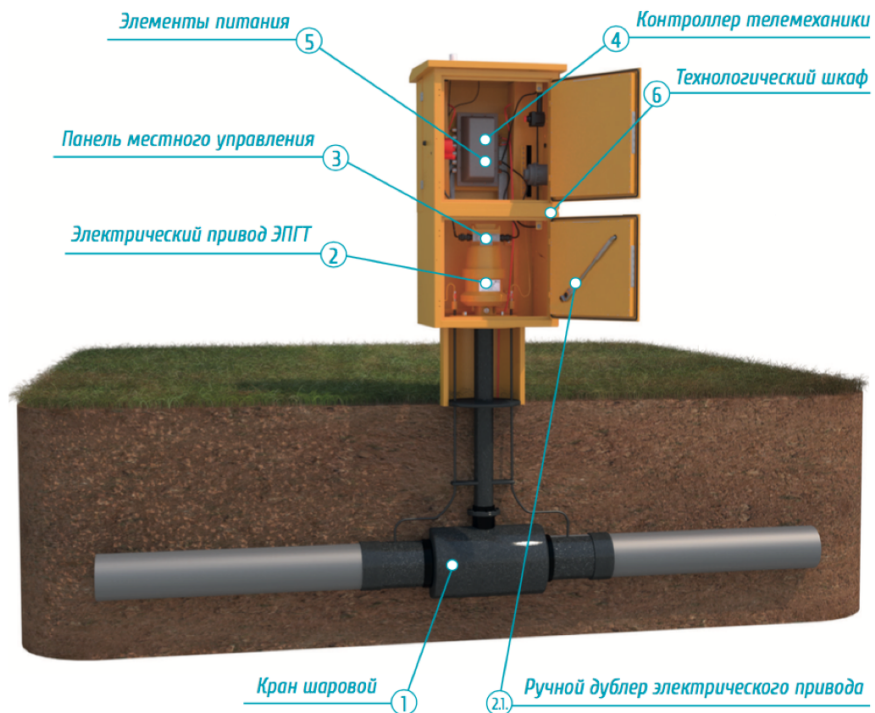
ПТК МАК-АНТ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ



Устанавливается на газопроводах условным диаметром до 250. Не требует внешнего электроснабжения. Выполнен во взрывозащищенном исполнении. Предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды до -40°C .



ПТК МАК-АНТ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ



СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.MJ66.B.01665
Серия RU № 0437656

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «Серт и Ко». Место нахождения: 129085, Россия, город Москва, улица Большая Марьянская, дом 5. Фактический адрес: 117420, Россия, город Москва, улица Профсоюзная, дом 57, помещение 1, комната 30. Телефон: +7 (495) 668-11-40, факс: +7 (495) 668-11-40, адрес электронной почты: info@sert-i-co.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11MJ66 выдан 19.03.2013 года Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Газ-Тел». Место нахождения: 398050, Российская Федерация, Липецкая область, город Липецк, площадь Плеханова, дом 3, офис 305. Фактический адрес: 398050, Российская Федерация, Липецкая область, город Липецк, площадь Плеханова, дом 3, офис 305. Телефон: 84742500100, факс: 84742500400, адрес электронной почты: info@gaz-tel.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Газ-Тел». Место нахождения: 398050, Российская Федерация, Липецкая область, город Липецк, площадь Плеханова, дом 3, офис 305. Фактический адрес: 398050, Российская Федерация, Липецкая область, город Липецк, площадь Плеханова, дом 3, офис 305. Телефон: 84742500100, факс: 84742500400, адрес электронной почты: info@gaz-tel.com

ПРОДУКЦИЯ Модули автономные крановые серии МАК.
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 35.22.10-006-3863433-2016.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9032 89 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 16-07/00709 от 25.07.2016 года, выданного испытательной лабораторией "СМ-ТЕСТ", аттестат аккредитации регистрационный номер РОСС RU.0001.21MP23 действителен от 03.05.2011 года, срок действия - бессрочно; акта анализа состояния производства от 04.08.2016 года органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Серт и Ко».

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы 10 лет согласно технической документации. Срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 11.08.2016 ПО 10.08.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: Н.О. Самсонов (подпись, фамилия)
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)): В.С. Патрикеев (подпись, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.MJO62.B.04377
Серия RU № 0398815

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукция Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ». Место нахождения: 117246, город Москва, Научный проезд, дом 8, строение 1, помещение XIX, комната №14-17. Фактический адрес: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербовская набережная, дом 11, помещение 60. Телефон: +7 (495) 775-48-45, факс: +7 (495) 775-48-45, адрес электронной почты: info@prommash-test.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11MJO62 выдан 01.12.2014 года Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Газ-Тел». Место нахождения: 398050, Российская Федерация, Липецкая область, город Липецк, площадь Плеханова, дом 3, офис 305. Фактический адрес: 398050, Российская Федерация, Липецкая область, город Липецк, площадь Плеханова, дом 3, офис 305. Телефон: 84742500100, факс: 84742500400, адрес электронной почты: info@gaz-tel.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Газ-Тел». Место нахождения: 398050, Российская Федерация, Липецкая область, город Липецк, площадь Плеханова, дом 3, офис 305. Фактический адрес: 398050, Российская Федерация, Липецкая область, город Липецк, площадь Плеханова, дом 3, офис 305. Телефон: 84742500100, факс: 84742500400, адрес электронной почты: info@gaz-tel.com

ПРОДУКЦИЯ Модули автономные крановые серии МАК.
ТУ 35.22.10-006-3863433-2016
Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0294800, 0294801, 0294802, 0294803).
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9032 89 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ
- акта о результатах анализа производства ООО «Газ-Тел» от 21.07.2016 года;
- протокола испытаний № Т333 LAB-EXP/09-16 от 19.09.2016 года. Испытательный центр технических средств Общества с ограниченной ответственностью «Прибор-Тест». Аттестат № RA.RU.21AT33 от 28.01.2015 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Специальные требования к условиям хранения не предусмотрены. Единый знак обращения продукции на рынке государства-членов Таможенного союза наносится в соответствии с ТР ТС 012/2011.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 20.09.2016 ПО 19.09.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: И.В. Модянов (подпись, фамилия)
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)): Ю.Н. Теряев (подпись, фамилия)

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ГАЗСЕРТ
РОСС RU.31511.04ЮАЧ1
Общество с ограниченной ответственностью Орган по сертификации «Органический сертификационно-испытательный центр» рег. № ЮАЧ1.RU.1401
410056, Российская Федерация, город Саратов, улица Вольская, дом 35, телефон/факс: (8452) 746-915

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЮАЧ1.RU.1401.H00282 П 000799

Срок действия: с 18.04.2017 по 17.04.2020

ПРОДУКЦИЯ: Модули автономные крановые МАК. Серийный выпуск по ТУ 35.22.10-006-3863433-2016 «Модули автономные крановые МАК».

КОД ОКПД 2: 35.22.10 КОД ТН ВЭД: 9032 89 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ: Технические требования ОАО «Газпромрегионгаз» к системам телемеханики объектов газораспределительных сетей, ТУ 35.22.10-006-3863433-2016 «Модули автономные крановые МАК».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Газ-Тел» ИНН 4825088910
Российская Федерация, Липецкая область, город Липецк, площадь Плеханова, дом 3, офис 305
Телефон: (4742) 500-100, факс: (4742) 500-400, E-mail: info@gaz-tel.com

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: Обществу с ограниченной ответственностью «Газ-Тел», Российская Федерация, Липецкая область, город Липецк, площадь Плеханова, дом 3, офис 305
Телефон: (4742) 500-100, факс: (4742) 500-400, E-mail: info@gaz-tel.com

НА ОСНОВАНИИ: Протокола сертификационных испытаний №357/005 от «14» апреля 2017г.; Акта о результатах анализа состояния производства от «30» марта 2017г. ООО ОС «ОСНЦ», г. Саратов, № ЮАЧ1.RU.1401

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Схема сертификации 4с.
Инспекционный контроль: апрель 2018г., апрель 2019г.

Руководитель органа по сертификации: В.М. Мороз (подпись, фамилия)
Эксперт: Е.В. Абасов (подпись, фамилия)

ЦЕЛОСТНОСТЬ, КОМПАКТНОСТЬ И УНИКАЛЬНОСТЬ



Все оборудование, предназначенное для управления шаровым краном и контроля текущих параметров кранового узла, смонтировано в едином корпусе. Система отбора давления газа на крановом узле в полном объеме реализована в составе ПТК МАК-АНТ и исключает установку дополнительных конструкций и оборудования.

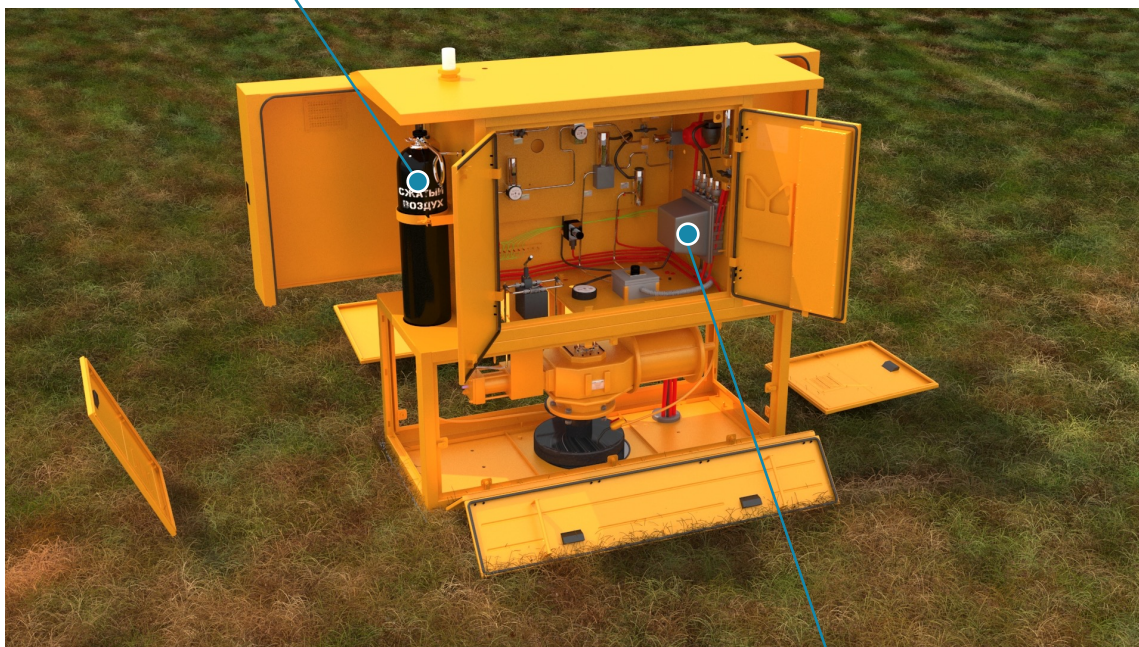


АВТОНОМНОСТЬ



ПТК МАК-АНТ является полностью автономным.

Пневматическая система управления (ПСУ), входящая в состав комплекса, не требует подключения к газопроводу, поскольку ПТК МАК-АНТ снабжен собственным источником сжатого воздуха



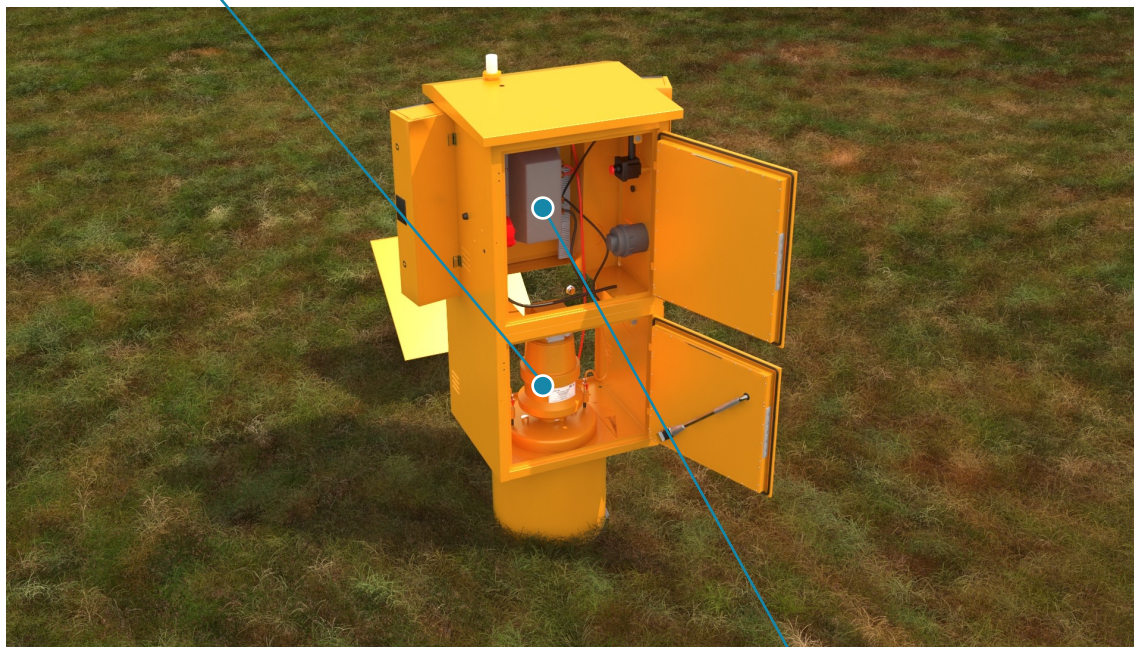
Блок управления и автоматизации не требует внешнего электроснабжения, так как снабжен собственными элементами питания

АВТОНОМНОСТЬ



ПТК МАК-АНТ является полностью автономным.

Электрический привод ЭПГТ, входящий в состав комплекса, не требует подключения к внешнему электропитанию, поскольку ПТК МАК-АНТ снабжен собственным источником питания

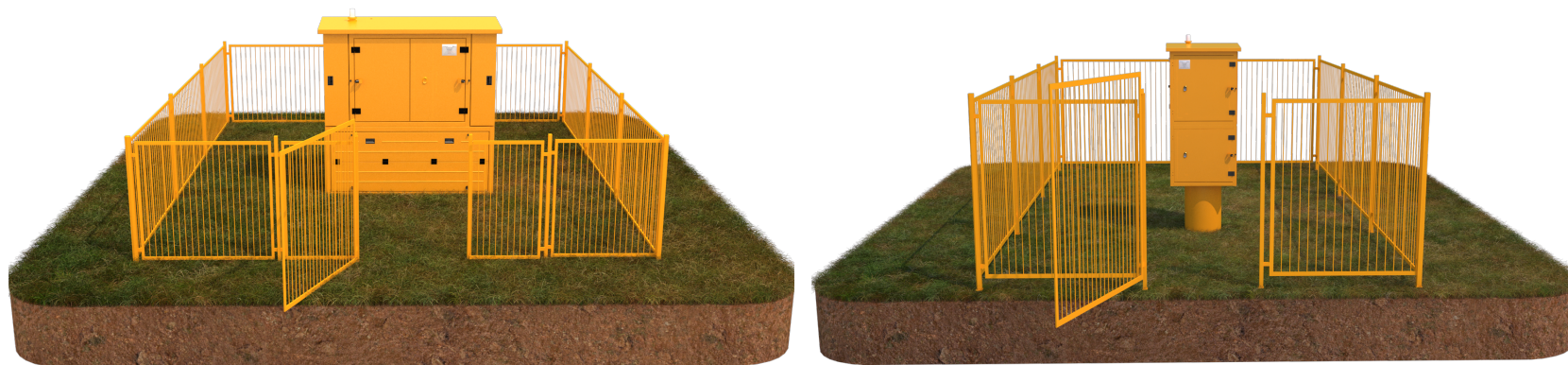


Блок управления и автоматизации не требует внешнего электроснабжения, он также снабжен собственными элементами питания

ЗАЩИТА ОТ ПОСТОРОННЕГО ДОСТУПА



ПТК МАК-АНТ не имеет внешних электрических и пневматических цепей. Отсутствует возможность несанкционированного доступа к приводной технике, ручному дублеру аварийной перестановки и узлам системы отбора давления газа.



Все компоненты ПТК МАК-АНТ размещены в едином корпусе антивандального исполнения. Система сигнализации технологического шкафа в случае несанкционированного доступа передает сигнал тревоги на автоматизированное рабочее место оператора.

УДОБСТВО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Все органы местного управления пневмогидравлического привода ППГТ расположены в верхнем отсеке технологического шкафа, поэтому постоянный доступ в нижний отсек не требуется. Для проведения технического обслуживания в нижнем отсеке технологического шкафа применены легкоъемные панели, обеспечивающие полный доступ к пневмогидравлическому приводу.



Замена элементов питания не чаще одного раза в год в зависимости от интенсивности работы модуля.
Замена баллонов со сжатым воздухом производится в зависимости от количества произведенных перестановок при достижении минимально допустимого давления в баллоне.

УДОБСТВО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Заправка баллонов со сжатым воздухом ПТК МАК-АНТ осуществляется с помощью компрессорной установки (входит в комплект поставки) только в помещении при оптимальных условиях, что исключает попадание примесей и влаги в пневматическую систему комплекса - таким образом обеспечивается безотказная работа системы в целом.

В комплект поставки ПТК МАК-АНТ входит всё необходимое для эксплуатации и ТО, что в свою очередь, снижает затраты на эксплуатацию и обслуживание комплекса.

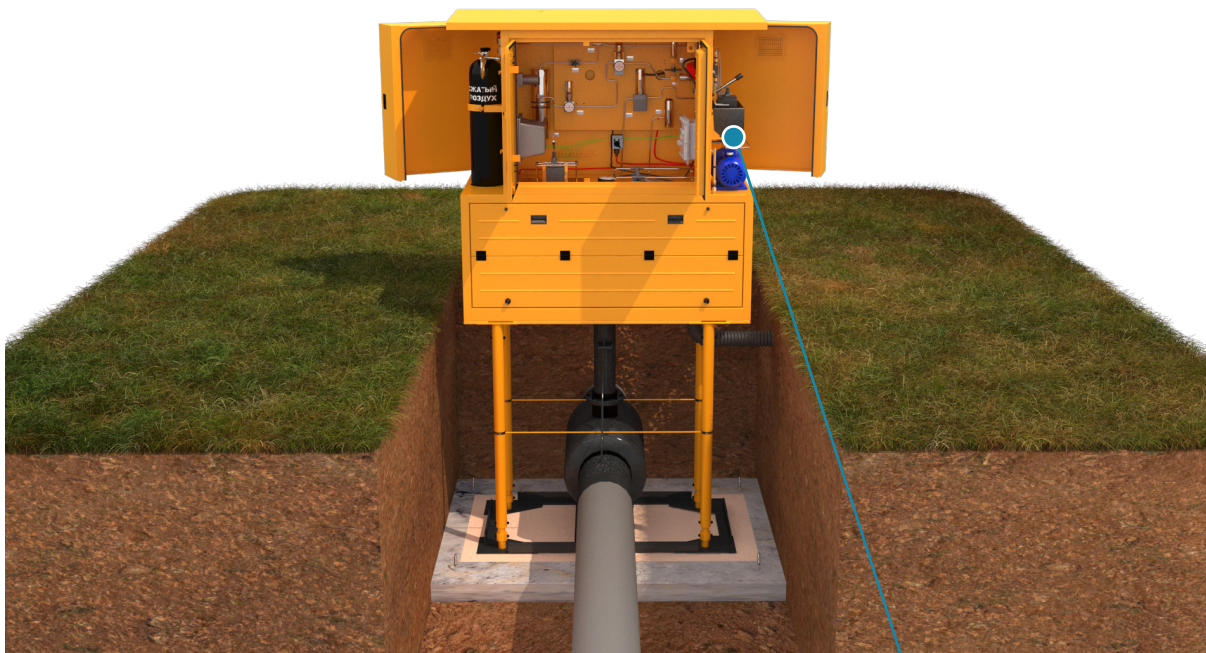


ПТК МАК-АНТ С ГИДРОСТАНЦИЕЙ



При наличии электроснабжения на крановом узле применяется модификация ПТК МАК-АНТ с гидравлической станцией. Управление шаровым краном при этом осуществляется гидравлической системой комплекса, энергия сжатого воздуха используется только в случае пропадания внешнего электропитания.

Основным источником питания ПТК МАК-АНТ с гидравлической станцией является 220/380 В АС, при пропадании питания комплекс автоматически переключается на использование резервной аккумуляторной батареи.



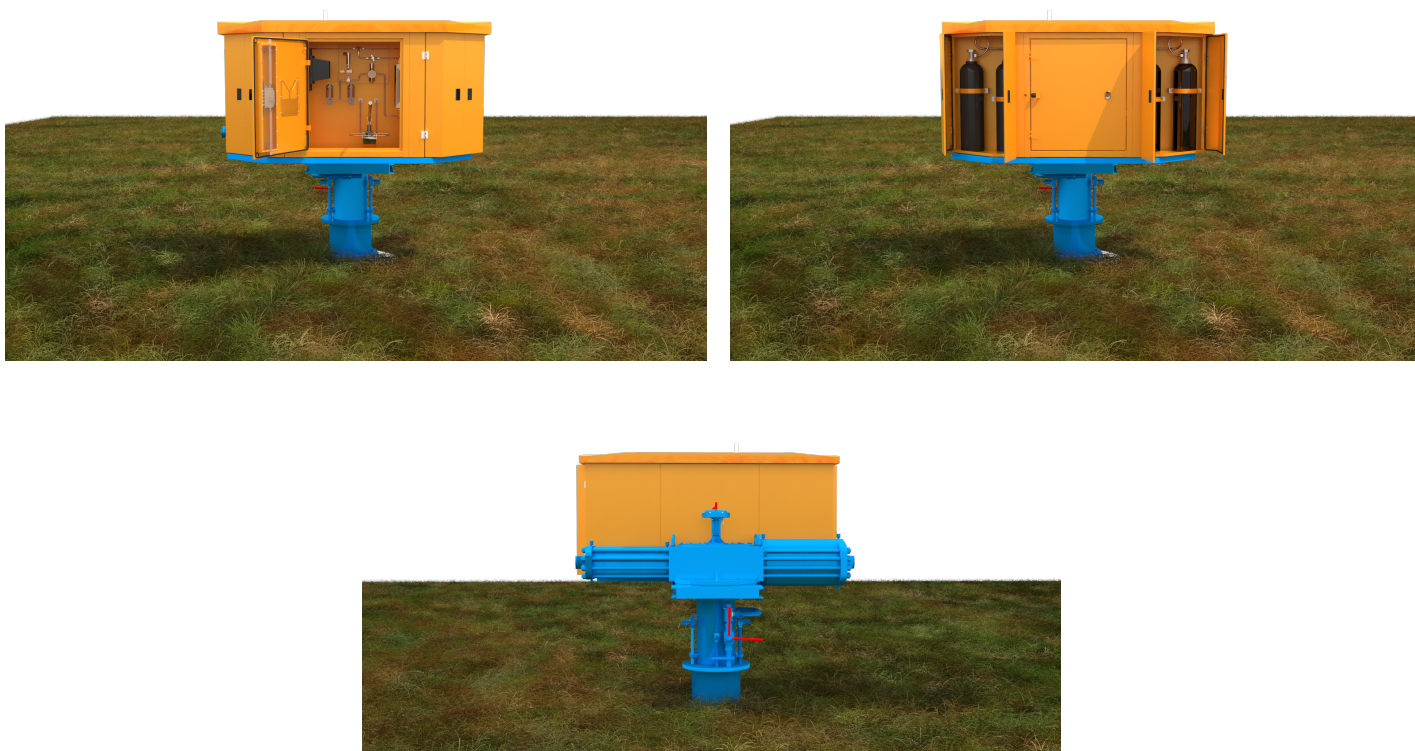
Гидростанция ПТК МАК-АНТ

ПТК МАК-АНТ МАГИСТРАЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ



Исполнение ПТК МАК-АНТ на базе шаровых кранов магистрального исполнения, имея индивидуальные особенности компоновки, также полностью соответствует принципам единой конструкции комплекса.

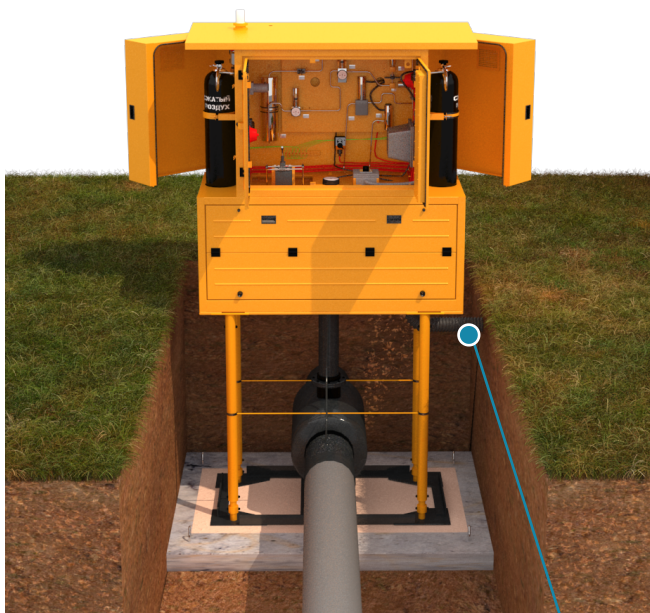
Обеспечен полный доступ к органам контроля за состоянием кранового узла и управлению шаровым краном на объекте. Ручной гидравлический дублер пневмогидравлического привода расположены в технологическом шкафу комплекса.



ПТК МАК-АНТ С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ К ЭЛЕКТРОПИТАНИЮ



При появлении возможности подключения электроснабжения на крановом узле для оптимизации эксплуатационных затрат ПТК МАК-АНТ подключается к питанию без доработок конструкции. В этом случае основным источником питания программно-технического комплекса является 220/380 В АС, при пропадании питания комплекс автоматически переключается на элементы питания системы телеметрии.

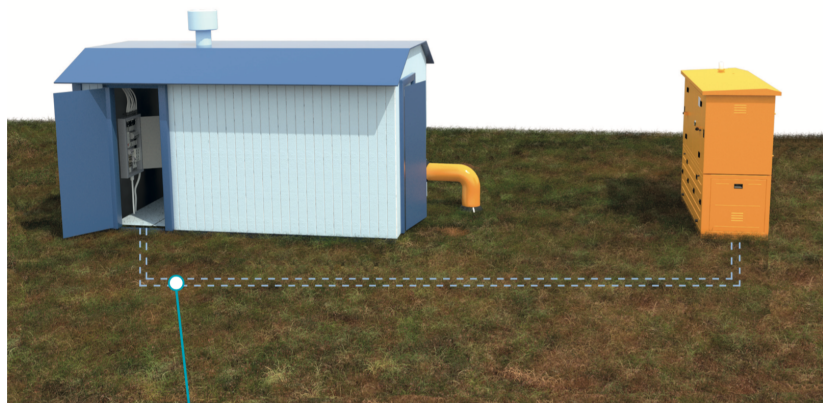


Внешнее электропитание 220/380 В АС

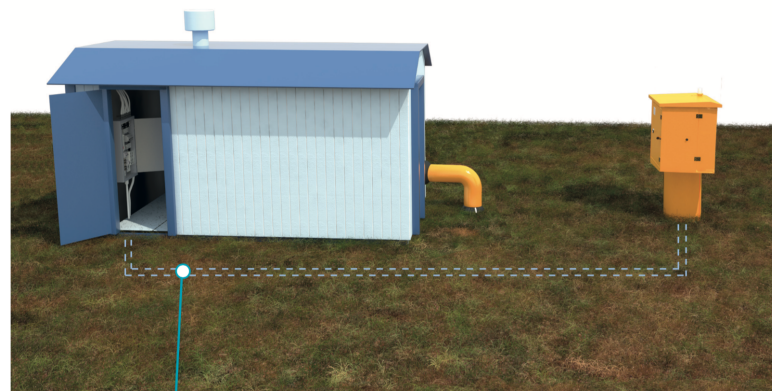
ПТК МАК-АНТ С ПОДКЛЮЧЕНИЕМ К ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ТЕЛЕМЕТРИИ



При установке Программно-Технического Комплекса вблизи ПГБ или другого ПРГ, содержащего в своем составе систему телеметрии, для оптимизации затрат заказчика возможно применение модификации ПТК МАК-АНТ, предполагающей интеграцию комплекса с внешней системой телеметрии, располагающейся за пределами технологического шкафа комплекса.



Подключение к интегрированной системе телеметрии



Подключение к интегрированной системе телеметрии

ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ



ООО «Газ-Тел» оказывает техническое сопровождение продукции непосредственно на объекте строительства газопровода. Осуществляет шеф-монтаж и наладку поставляемого оборудования. Оказывает техническую поддержку при проектировании и строительстве газопроводов, а также предоставляет 2 года бесплатного сервисного обслуживания ПТК МАК-АНТ.