

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СИСТЕМНЫХ ИНТЕГРАТОРОВ

**ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ
АВТОМАТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА: ВЫБРОСОВ,
АТМОСФЕРЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**Г Р И З О Н Т
С И С Т Е М Ы**

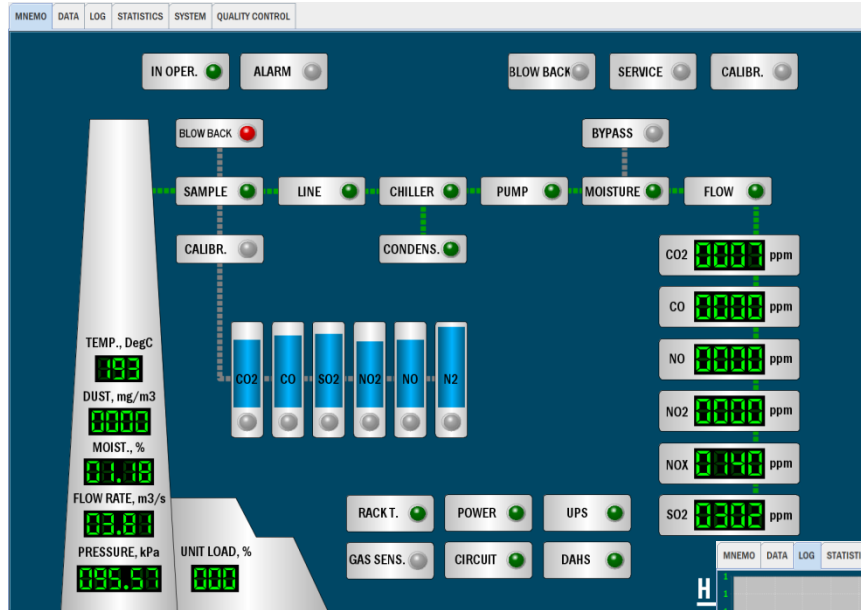
- Программное решение, заменяющее собой подсистемы сбора, обработки, передачи и отображения данных на базе классических ПЛК.
- ПО, которое может быть установлено на любой компьютер под управлением любой операционной системы, в том числе с бесплатными лицензиями.
- Полностью взять на себя решение задачи по управлению вашей измерительной системой, организовать сбор, обработку и отображение данных.
- Согласно ваших пожеланий настроим мнемосхему, отображение, формат и обработку данных.
- Возможность удаленной поддержки и диагностики вашей системы
- Возможность быстрой переустановки системы на любой компьютер с интерфейсом Ethernet , что невозможно при использовании классических ПЛК.
- Интеграцию вашей системы с АСУ ТП, организацию подсистемы верхнего уровня на базе общего сервера данных

- Просто, понятно, доступно, надежно, унифицировано



- **Принимать любые сигналы от вашей измерительной системы**
- **Управлять твердотельными и электрическими реле, соленоидными клапанами**
- **Подсказывать количество оставшихся дней работы баллонов с калибровочными газами**
- **Отследить состояние ваших устройств по диагностическим сигналам**
- **Отобразить на мнемосхеме вашу измерительную систему, ее компоненты и их состояние**
- **Проконтролировать достоверность данных вашей системы**
- **Выполнить автоматическую калибровку анализаторов: либо по расписанию, либо по превышению установленных в системе значений отклонений в показаниях анализаторов**
- **Зафиксировать вмешательство в работу системы**
- **Выполнить сбор, обработку, отображение, архивирование и передачу данных**

ИНТЕРФЕЙСЫ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ, СБОР И ОБРАБОТКА ДАННЫХ:



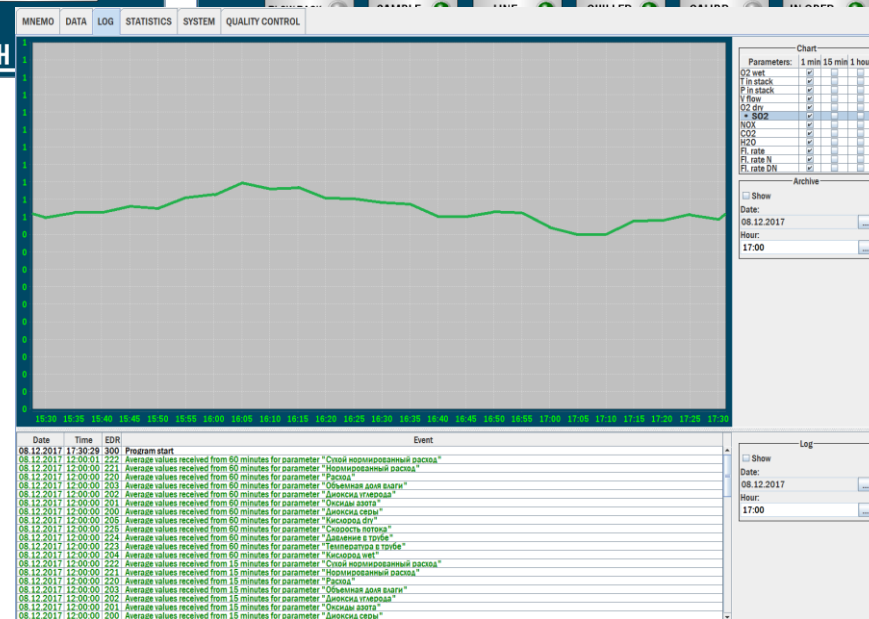
| | CO2 ppm | CO ppm | NO ppm | NO2 ppm | NOX ppm | SO2 ppm | TRS ppm | THC ppm |
|------------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| CURRENT | 7.2 | - | - | - | 140 | 302 | - | - |
| 1 MINUTE | 7.2 | - | - | - | 140 | 302 | - | - |
| 6 MINUTES | 7.2 | - | - | - | 140 | 302 | - | - |
| 15 MINUTES | 7.2 | - | - | - | 140 | 302 | - | - |
| 1 HOUR | 7.2 | - | - | - | 140 | 302 | - | - |

| | O2 DRY % | O2 WET % | MOIST. % | T. DegC | FL. m/s | PRES. kPa | DUST mg/m3 | FL. R m3/s |
|------------|----------|----------|----------|---------|---------|-----------|------------|------------|
| CURRENT | 6.4 | 14.0 | -118.8 | 193 | 3.81 | 95.57 | - | 2199.39 |
| 1 MINUTE | 6.4 | 14.0 | -118.8 | 193 | 3.81 | 95.57 | - | 2199.39 |
| 6 MINUTES | 6.4 | 14.0 | -118.6 | 193 | 3.81 | 95.57 | - | 2198.75 |
| 15 MINUTES | 6.4 | 14.0 | -118.8 | 193 | 3.81 | 95.57 | - | 2199.39 |
| 1 HOUR | 6.4 | 14.0 | -118.8 | 193 | 3.81 | 95.57 | - | 2199.39 |

- Наш интерфейс интуитивно понятен и защищен от произвольных действий
- Максимальное количество процедур выполняется ПО самостоятельно

• Мы осознанно не нагружаем пользователя дополнительными функциями и работой

• Работа с ПО не требует специальных навыков – это наша концепция



| EXCESS (HOURS) | | | | | | |
|----------------|-------------|------|---------|--------|----------|----------|
| | STARTING UP | FAIL | SERVICE | EXCESS | IN OPER. | % EXCESS |
| CO2 | - | - | - | - | - | - |
| CO | - | - | - | - | - | - |
| NO | - | - | - | - | - | - |
| NO2 | - | - | - | - | - | - |
| NOX | - | - | - | - | - | - |

| FAILURE (HOURS) | | | | | | |
|-----------------|---------|-------|------------|----------|---------|---------|
| | MONITOR | OTHER | Q. CONTROL | FAILURES | OVERALL | % FAIL. |
| CO2 | - | - | - | - | - | - |
| CO | - | - | - | - | - | - |
| NO | - | - | - | - | - | - |
| NO2 | - | - | - | - | - | - |
| NOX | - | - | - | - | - | - |

| AVAILABILITY | |
|------------------|-------|
| IN OPER./FAIL./% | - - - |

ИНТЕРФЕЙСЫ ПРОЦЕДУР ПРОВЕРКИ ДОСТОВЕРНОСТИ ДАННЫХ:

MNEMO DATA LOG STATISTICS SYSTEM QUALITY CONTROL

CALIBRATION 168-H. TEST 7-D. TEST LINEARITY RATA

| CALIBRATION CYLINDERS | | | | | | | | |
|-----------------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| | # | CONC. | # | CONC. | # | CONC. | # | CONC. |
| CO2, mg/m3 | 1 | 0.0 | 2 | 1.0 | - | - | - | - |
| O2, mg/m3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO, ppm | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO2, ppm | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SO2, ppm | - | - | 3 | 1 | - | - | - | - |

| CALIBRATION SEQUENCE | | | | |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| | STEP 1 | STEP 2 | STEP 3 | STEP 4 |
| O2 | - | - | - | - |
| CO2 | 0 | SPAN 1 | - | - |
| NO | - | - | - | - |
| NO2 | - | - | - | - |
| SO2 | SPAN 1 | - | - | - |

| CALIBRATION RUN | | | READINGS | | | ERROR | | |
|-----------------|---------|----------|-----------|---------|-------|-----------|---|---|
| | CURRENT | EXPECTED | DEVIATION | CURRENT | PERM. | DEVIATION | | |
| "0" | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CO2, "SPAN 1" | - | - | - | - | - | - | - | - |
| CO2, "SPAN 2" | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO, "SPAN 1" | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO, "SPAN 2" | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO2, "SPAN 1" | - | - | - | - | - | - | - | - |
| NO2, "SPAN 2" | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SO2, "SPAN 1" | - | - | - | - | - | - | - | - |

| CALIBRATION SETTINGS | |
|----------------------|-------|
| CALIBRATION | ON |
| CALIBRATION TIME | 12:00 |
| DURATION "0" | 3 |
| DURATION "SPAN 1" | 3 |
| DURATION "SPAN 2" | 5 |
| DURATION "SPAN 3" | 5 |
| PURGE | 0 |

17:32:14
08.12.2017

MNEMO DATA LOG STATISTICS SYSTEM QUALITY CONTROL

CALIBRATION 168-H. TEST 7-D. TEST LINEARITY RATA

| LINEARITY/CGA TEST | | | | | | | | | |
|--------------------|----------|--------|--------|--------|--------|-------|------|---|------------|
| RANGE | CAL. GAS | PASS 1 | PASS 2 | PASS 3 | AVG | PERM. | LIN. | V | DATE |
| 20-30% | 0.0238 | 0.0239 | 0.0230 | 0.0244 | 0.0238 | 5 | 0 | √ | 08.12.2017 |
| 50-60% | 0.0641 | 0.0619 | 0.0665 | 0.0611 | 0.0632 | 5 | 1 | √ | 09.12.2017 |
| 80-100% | 0.1039 | 0.1015 | 0.1084 | 0.1028 | 0.1042 | 5 | 0 | √ | 10.12.2017 |

| MONITOR | |
|---------|-------------------------------------|
| O2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CO2 | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |
| NO2 | <input type="checkbox"/> |
| SO2 | <input type="checkbox"/> |

START

STOP

REPORT

- Мы строим наше решение используя последние 30 лет мирового опыта
- Это позволяет нам всегда на несколько шагов опережать требования в РФ

- Процедуры достоверности данных и контроля качества – наш стандарт
- Наличие WEB интерфейса и мобильного приложения – сегодня невозможно переоценить

MNEMO DATA LOG STATISTICS SYSTEM QUALITY CONTROL

CALIBRATION 168-H. TEST 7-D. TEST LINEARITY RATA

| RATA TEST | | | | | | | | | |
|-----------|------------|-------|-------|-------|--------|------|-------|-------|-------|
| # | DATE | TIME | CO | | O2 DRY | | CO | | DIFF |
| | | | Rm | CEMS | Rm | CEMS | Rm* | CEMS* | |
| 1 | 08.12.2017 | 17:34 | 505.2 | 483.9 | 2.9 | 2.9 | 425.3 | 406.3 | 19.0 |
| 2 | 08.12.2017 | 18:34 | 485.9 | 513.2 | 2.9 | 3.0 | 408.9 | 434.0 | -25.1 |
| 3 | 08.12.2017 | 19:34 | 515.3 | 490.9 | 3.1 | 3.0 | 438.8 | 414.1 | 24.7 |
| 4 | 08.12.2017 | 20:34 | 507.4 | 491.9 | 2.9 | 3.0 | 427.0 | 415.1 | 11.9 |
| 5 | 08.12.2017 | 21:34 | 521.6 | 515.9 | 3.0 | 2.9 | 440.6 | 433.2 | 7.3 |
| 6 | 08.12.2017 | 22:34 | 497.8 | 517.2 | 3.1 | 3.1 | 423.5 | 439.6 | -16.2 |
| 7 | 08.12.2017 | 23:34 | 495.9 | 514.1 | 3.1 | 3.0 | 420.4 | 435.2 | -14.8 |
| 8 | 08.12.2017 | 00:34 | 498.7 | 489.8 | 3.1 | 2.9 | 422.6 | 411.7 | 10.9 |
| 9 | 08.12.2017 | 01:34 | 489.7 | 492.6 | 3.0 | 3.1 | 412.6 | 419.2 | -6.6 |
| 10 | 08.12.2017 | 02:34 | 501.8 | 506.0 | 2.9 | 3.0 | 422.3 | 427.3 | -4.9 |
| AVG | | | | | | | 424.2 | 423.6 | 0.6 |

| RESULT | | | |
|---------|----------|--------|---|
| RESULT | EXPECTED | ACTUAL | V |
| RATA, % | 7.5 | 2.93 | √ |
| BIAS, % | 4 | 0.00 | √ |

| CHANNEL | |
|---------|-------------------------------------|
| CO | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CO2 | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |
| NO2 | <input type="checkbox"/> |
| SO2 | <input type="checkbox"/> |

START

STOP

REPORT

HORIZON

MNEMO DATA LOG STATISTICS SYSTEM QUALITY CONTROL

CALIBRATION 168-H. TEST 7-D. TEST LINEARITY RATA

| 7-CONSECUTIVE DAYS CALIBRATION TEST | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|--------|----------|--------|-----------|--------|
| DAY | DATE | RANGE | EXPECTED | ACTUAL | DEVIATION | RESULT |
| 1 | 08.12.2017 | "0" | - | - | - | - |
| | | "SPAN" | - | - | - | - |
| 2 | 09.12.2017 | "0" | - | - | - | - |
| | | "SPAN" | - | - | - | - |
| 3 | 10.12.2017 | "0" | - | - | - | - |
| | | "SPAN" | - | - | - | - |
| 4 | 11.12.2017 | "0" | - | - | - | - |
| | | "SPAN" | - | - | - | - |
| 5 | 12.12.2017 | "0" | - | - | - | - |
| | | "SPAN" | - | - | - | - |
| 6 | 13.12.2017 | "0" | - | - | - | - |
| | | "SPAN" | - | - | - | - |
| 7 | 14.12.2017 | "0" | - | - | - | - |
| | | "SPAN" | - | - | - | - |

| MONITOR | |
|---------|-------------------------------------|
| O2 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| CO2 | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |
| NO2 | <input type="checkbox"/> |
| SO2 | <input type="checkbox"/> |

START

STOP

REPORT

HORIZON

КАК МЫ ГОТОВИМСЯ К РЕШЕНИЮ ВАШИХ ЗАДАЧ:

ГОРИЗОНТ
СИСТЕМЫ



- **Перед внедрением проводим отладку на настоящем испытательном стенде, на котором мы воссоздаем вашу измерительную систему**
- **Приглашаем вас и совместно проводим все необходимые испытания и проверки**
- **В любой момент, при возникновении вопросов, мы быстро воссоздадим вашу измерительную систему на макете и проведем интересующие вас проверки**
- **При модернизации ваших измерительных систем все необходимые доработки мы сначала отработываем на макете и лишь после этого внедряем**

МЫ ВНИМАТЕЛЬНО ОТНОСИМСЯ К РАЗРЕШИТЕЛЬНЫМ ДОКУМЕНТАМ:

ГРИЗУНТ
СИСТЕМЫ

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
(ФГУП «ВНИИМС»)

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

Регистрационный № РОСС RU.В1018.04ЖЗУ0 от 8 февраля 2013 г.

ТП **СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**
№ ТП 061-16

Действителен до «17» октября 2019 г.

Орган по сертификации: Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
(ФГУП «ВНИИМС»)
119361, Москва, ул. Озерная, 46
наименование и адрес органа по сертификации

Программное обеспечение (программный продукт):
«Пост контроля загазованности и выбросов» (сокращенно ПО «ПКЗВ»)
наименование ПО (ПП)

Заявитель: Общество с Ограниченной Ответственностью «КМП-Софт»
(ООО «КМП-Софт»)
115191, г. Москва, ул. 2-я Рошинская, д. 4, пом.ком. 1/8
наименование и адрес юридического лица

соответствует требованиям нормативной документации на программное обеспечение (программный продукт):
ГОСТ Р 8.654-2015, ГОСТ Р 8.883-2015
наименование нормативных документов

ООО «КМП-Софт»
наименование юридического лица

имеет право применять знак «ТП» на документацию, сопровождающей программное обеспечение, характеристики которого приведены в приложении, являющееся неотъемлемой частью настоящего Сертификата.

Сертификация проведена в соответствии с «Правилами функционирования Системы добровольной сертификации программного обеспечения средств измерений».

Руководитель органа по сертификации СДС ПО СИ ФГУП «ВНИИМС» Л.К. Исаев
Главный эксперт СДС ПО СИ ФГУП «ВНИИМС» Ю.А. Кулезов
М.П. «17» октября 2016 г.

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

EAC **СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**
№ TC RU C-RU.ME06.B.00908
Серия RU № 0082597

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
Орган по сертификации средств информатизации АНО «СЕРТИНФО»
Адрес: 115114, г. Москва, 2-ой Коженичский пер., д. 8;
Телефон: (499) 2358123; Факс: (499) 2359207, E-mail: aleshin@samtes.com
Аттестат рег. № РОСС RU.0001.11МЕ06, выдан 02.09.2011

ЗАЯВИТЕЛЬ
ЗАО «НПФ «ДОЛОМАНТ»
Адрес: 117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 3
ОГРН 1047796326137, Телефон: +(495) 234 06 39; Факс: +(495) 232 16 54

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ЗАО «НПФ «ДОЛОМАНТ»
Адрес: 117342, г. Москва, ул. Введенского, д. 3

ПРОДУКЦИЯ
Промышленная ЭВМ AdvantiX
Технические условия ТУ 4013-011-52415667-05
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8471 41 000 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технических регламентов Таможенного союза:
ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования";
ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ
протоколов испытаний № 271ТС-ЭР/14, № 271ТС-БР/14 от 12.03.2014г. Испытательной
лаборатории «САМТЭС» Аттестат рег. № РОСС RU.0001.21МЭ40;
Сертификата соответствия ГОСТ ISO9001-2011 № ВР 21Ю16233-2013 от 19.07.2013
ОС ЗАО «МОНОЛИТ-Серти» Аттестат рег. № ВР АА.1.21.0077-2009;
Отчета об анализе состояния производства № АСП-095/2014 от 03.02.2014г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ схема сертификации Ic

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.03.2014 ПО 31.03.2019 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации П.И. Братухин
Эксперт (эксперт-аудитор) Е.Г. Тарасенко

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 08.08.2014 ПО 07.08.2019

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации И.А. Завитух
Эксперт-аудитор (эксперт) И.Ю. Пашик

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ
об утверждении типа средств измерений
**PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS**

RU.C.34.010.A № 30311

Действителен до 01 февраля 2013 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утверждены тип комплексов программно-технических измерительных на базе устройств серии ADAM-4000

ООО «ПРОСОФТ ТЕХНОЛОДЖИ», г. Москва

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 22667-08 и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель Руководителя В.Н. Крутиков 02.02.2008 г.
Продлен до 200 г.

Заместитель Руководителя

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ
об утверждении типа средств измерений
**PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS**

№ 29362

Действителен до 01 октября 2012 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утверждены тип преобразователей измерительных ADAM

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 22667-08 и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель Руководителя В.Н. Крутиков 28.10.2007 г.
Продлен до 200 г.

Заместитель Руководителя

| # | Организация | Год | ПКЗ | ПЭЛ | ПКВ |
|----|---|------|-----|-----|-----|
| 1 | ГГУП СФ Минерал, г.Санкт-Петербург | 2018 | 25 | 1 | 3 |
| 2 | ФГБУ ЦГМС, Долгопрудный | 2015 | | 1 | |
| 3 | АО Полиэф, г.Благовещенск, Башкортостан | 2015 | | 1 | |
| 4 | Blue Stream Pipeline Company, Краснодарский край | 2016 | 2 | 1 | |
| 5 | ЗАО «Богучанский Алюминиевый Завод», Красноярский край | 2016 | 1 | | |
| 6 | АО Еврохим, Пермский край | 2018 | | 1 | |
| 7 | АО «Озенмунайгаз», Казахстан | 2017 | | 1 | |
| 8 | КГБУ "Аналитический центр", г.Пермь | 2016 | | 1 | |
| 9 | КГКУ "Управление по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности Хабаровского края", г.Хабаровск | 2016 | 3 | | |
| 10 | ООО "Газпром добыча Астрахань" | 2014 | 24 | 1 | |
| 11 | ООО "Газпром добыча Оренбург" | 2014 | 33 | 3 | |
| 12 | АО "Нижнекамскнефтехим", г.Нижнекамск | 2012 | 4 | | |
| 13 | Министерство экологии Республики Татарстан | 2012 | 5 | 3 | |
| 14 | Газопровод "Голубой поток", Краснодарский край, Ставропольский край | 2010 | 14 | 3 | |

- **ПКЗ - пост контроля загазованности**
- **ПЭЛ - передвижная экологическая лаборатория**
- **ПКВ - пост контроля качества вод**
- **В каждой системе есть сервер сбора данных со своим ПО.**

БУДЕМ РАДЫ ОТВЕТИТЬ НА ВАШИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

+ 7 499 110 42 21

info@horizon-cems.com

www.horizon-cems.com

ГОРИЗОНТ
СИСТЕМЫ