



**НПО ПРИБОР ГАНК**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

# RbCenter

**КЛИЕНТСКОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДЛЯ ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ ГАНК-4  
(ГАНК-4СEx, ГАНК-4М, ГАНК-4ФEx, ГАНК-4Ф, ГАНК-4РБ)**





# НПО ПРИБОР ГАНК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

## Назначение. Системные требования

### Назначение

Программное приложение RbCenter представляет собой интерфейс пользователя и набор инструментов для сбора, визуализации, архивирования и анализа данных на персональном компьютере получаемых от стационарных газоанализаторов семейства ГАНК-4.

Программное приложение RbCenter позволяет просто и эффективно получать и обрабатывать данные с газоанализаторов (до 128) объединённых в единую сеть посредством интерфейса RS-485 и подключенных к USB-портам персонального компьютера рабочего места оператора (отдельный преобразователь на каждый порт USB).

### Системные требования

Операционные системы: ОС Windows версий 7, 8 и 10

Процессор с тактовой частотой: не менее 1 ГГц

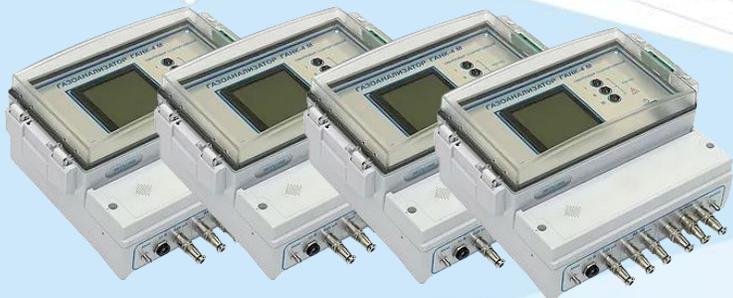
ОЗУ: 500 Мб или более

Свободное пространство на жестком диске: 1 Гб или более, при необходимости архивирования данных системы за длительный период времени следует предусмотреть соответствующий объем свободного пространства на жестком диске компьютера под архивные файлы



# НПО ПРИБОР ГАНК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



Линия RS-485



Линия RS-485



Линия RS-485

## Установка и запуск





# НПО ПРИБОР ГАНК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

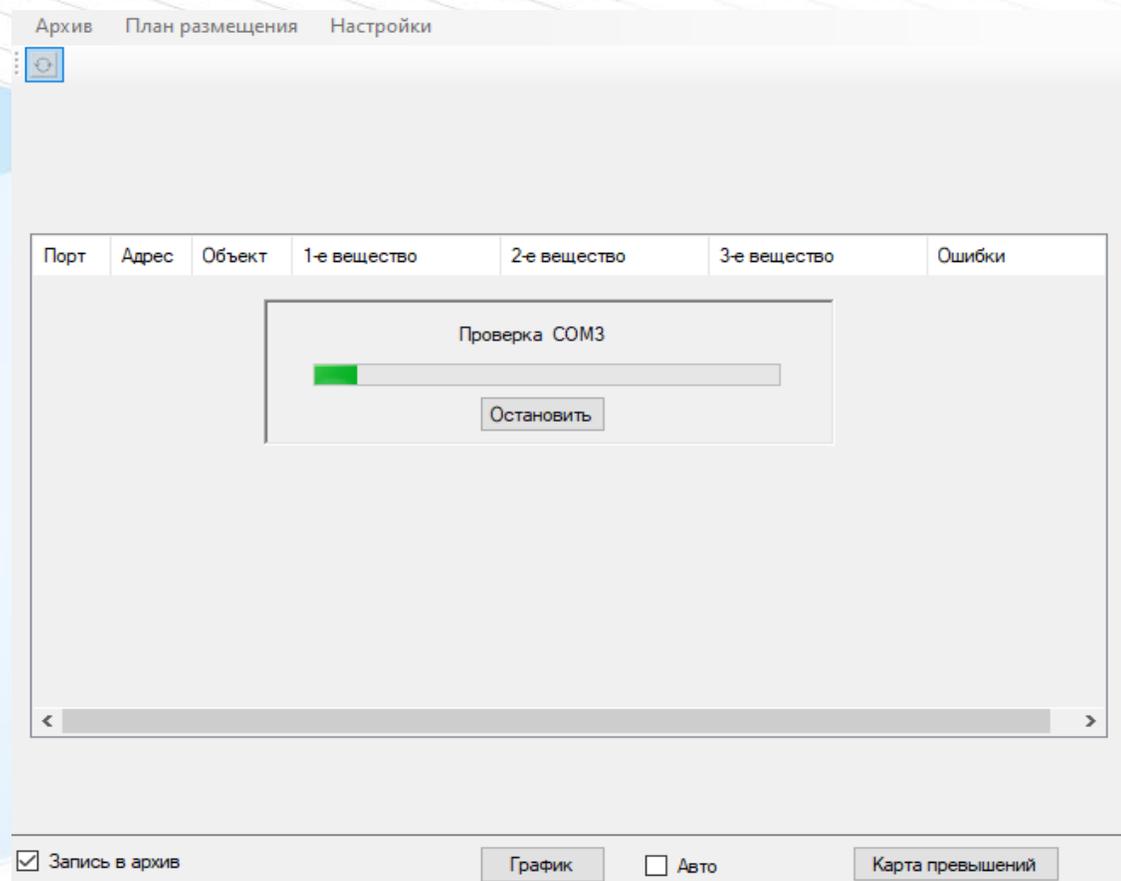
## Установка и запуск

Программное приложение RbCenter не требует специальной процедуры установки. Папка с приложением копируется на рабочее место и запускается через RbCenter.exe.

После подключения объединённых в единую сеть газоанализаторов ГАНК-4 к персональному компьютеру с установленным и запущенным приложением RbCenter происходит автоматическая проверка подключенных устройств, соединение с приборами и сбор данных с них.

Приложение производит опрос до 4-х портов USB одновременно.

По окончании проверки подключения необходимо сохранить конфигурацию.





# НПО ПРИБОР ГАНК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

После формирования конфигурации подключённой сети приборов отображается основное меню с информацией о подключённых газоанализаторах и в случае подключения дополнительных устройств (метеостанция, шумомер, дозиметр и тд) и отображаются их измеряемые параметры.

Основное меню представлено в виде таблицы с указанием:

- номера USB-порта (соответствующего виртуального COM-порта), к которому подключен прибор;
- адреса прибора на данной линии связи;
- условного номера объекта, на котором производятся измерения;
- концентрации измеряемых прибором веществ (до 3-х веществ на каждый прибор);
- ошибки линии связи при пропадании связи компьютера с прибором.

Возможно в ручном режиме просматривать установленные пороги срабатывания, изменять адрес и номер объекта

## Основное меню

RbCenter

Архив План размещения Настройки

Температура: 23.6 °C  
Давление: 765 мм.рт.ст.  
Влажность: 36 %

Скорость ветра: 0,00 м/с  
Направление ветра: 246 град  
Уровень осадков: 0 мм

| Порт | Адрес | Объект | 1-е вещество | 2-е вещество | 3-е вещество | Ошибки |
|------|-------|--------|--------------|--------------|--------------|--------|
| COM4 | 2     | 0      | C7H8 0,03780 | CO 1,3767    |              |        |

RbCenter

Архив План размещения Настройки

| Порт | Адрес | Объект | 1-е вещество | 2-е вещество | 3-е вещество | Ошибки |
|------|-------|--------|--------------|--------------|--------------|--------|
| COM3 | 2     | 12     | H2S 0,00239  |              |              |        |
| COM3 | 3     | 0      | SO2 0,00878  | CO 0,89688   |              |        |

Запись в архив   Авто





# НПО ПРИБОР ГАНК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Функциональное меню КАРТА ПРЕВЫШЕНИЙ позволяет в запрашиваемый период времени осуществлять просмотр случаев превышения концентрации анализируемых веществ, по 1 и 2 порогу срабатывая

## Справка

Каждая горизонтальная диаграмма соответствует одному веществу.  
Цвет точек диаграммы зависит от порога концентрации, который превышен.  
При наведении курсора на диаграмму, выводятся порт и адрес прибора, а также название вещества.

Масштабирование - Ролик "мыши".

Панорамирование - Перемещение мыши с нажатой правой клавишей.

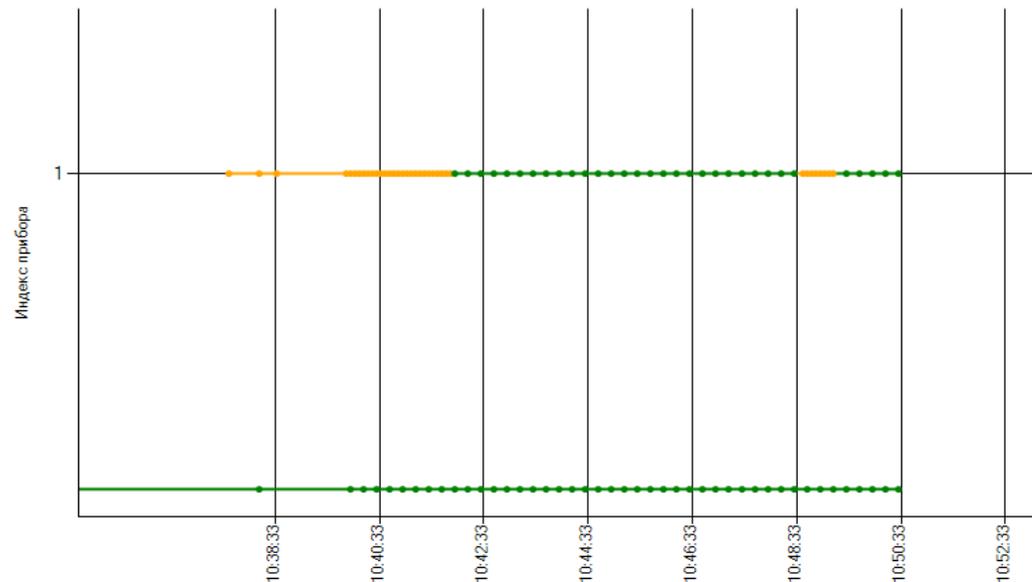
Кнопка "Весь график" - размещение всей диаграммы по размерам окна (после масштабирования).

Примечание. Под индексом прибора подразумевается индекс (начиная с нуля) в общем списке приборов на текущий момент.

## Карта превышений

Карта превышений

График превышений по всем приборам за 1 час



Весь график

Норма

Превышен 1-й порог

Превышен 2-й порог

Справка



# НПО ПРИБОР ГАНК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

По средством кнопки «график» возможно просматривать текущие значения измеряемых компонентов с возможностью выбора диаграмм (столбцы, точки, линии), изменения масштаба просматриваемого периода

## Визуализация текущих измерений

RbCenter

Архив План размещения Настройки

| Порт | Адрес | Объект | 1-е вещество | 2-е вещество | 3-е вещество | Ошибки |
|------|-------|--------|--------------|--------------|--------------|--------|
| COM3 | 2     | 12     | H2S          | 0.00227      |              |        |
| COM3 | 3     | 0      | SO2          | 0.00683      | CO 0.86885   |        |

Запись в архив  Авто





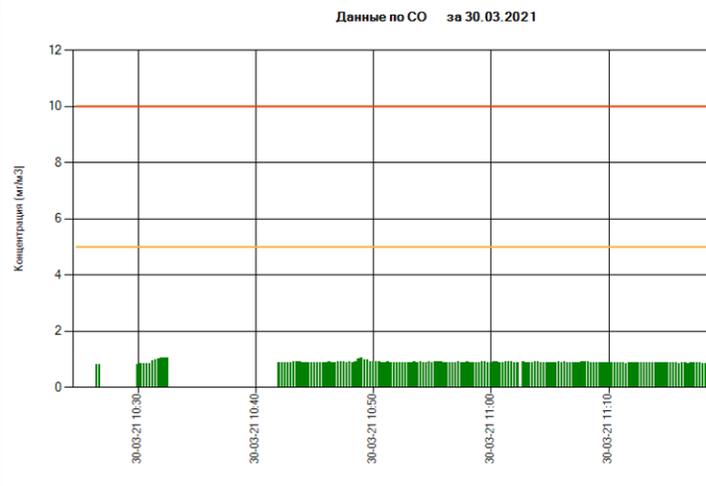
# НПО ПРИБОР ГАНК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Меню **архив** позволяет осуществлять просмотр архивных записей необходимо выбрать интересующую дату проведения измерений, номер порта USB, адрес прибора на линии и название вещества и нажать кнопку «Загрузить». На экране окна появятся записи проведенных измерений с указанием времени выполнения замеров. Просматриваемую архивную информацию при необходимости можно выгрузить в виде тестового файла формата «.txt».

## Работа с архивом

Данные измерения



Вид диаграммы

Столбы  Точки  Линия

Число кадров (масштаб)

1 2 3 4 5

Положение кадра

0 1 2 3 4 5

Архив измерений

Год: 2020  
Месяц: 11  
День: 16

| Время    | Температура | Давление     | Влажность | Скорост  |
|----------|-------------|--------------|-----------|----------|
| 10:05:00 | 23,3 °C     | 765 ммрт.ст. | 36 %      | 0,00 м/с |
| 10:05:15 | 23,3 °C     | 765 ммрт.ст. | 38 %      | 0,00 м/с |
| 10:05:30 | 23,3 °C     | 765 ммрт.ст. | 37 %      | 0,00 м/с |
| 10:05:45 | 23,3 °C     | 765 ммрт.ст. | 36 %      | 0,00 м/с |
| 10:06:00 | 23,4 °C     | 765 ммрт.ст. | 65 %      | 0,00 м/с |
| 10:06:15 | 23,4 °C     | 765 ммрт.ст. | 55 %      | 0,00 м/с |
| 10:06:30 | 23,4 °C     | 765 ммрт.ст. | 45 %      | 0,00 м/с |
| 10:06:45 | 23,4 °C     | 765 ммрт.ст. | 45 %      | 0,00 м/с |
| 10:07:00 | 23,6 °C     | 765 ммрт.ст. | 80 %      | 0,00 м/с |
| 10:07:15 | 23,5 °C     | 765 ммрт.ст. | 72 %      | 0,00 м/с |
| 10:07:30 | 23,5 °C     | 765 ммрт.ст. | 49 %      | 0,00 м/с |
| 10:07:45 | 23,5 °C     | 765 ммрт.ст. | 43 %      | 0,00 м/с |
| 10:08:00 | 23,5 °C     | 765 ммрт.ст. | 42 %      | 0,00 м/с |
| 10:08:15 | 23,5 °C     | 765 ммрт.ст. | 42 %      | 0,00 м/с |
| 10:08:30 | 23,5 °C     | 765 ммрт.ст. | 40 %      | 0,00 м/с |
| 10:08:45 | 23,5 °C     | 765 ммрт.ст. | 40 %      | 0,00 м/с |
| 10:09:00 | 23,5 °C     | 765 ммрт.ст. | 38 %      | 0,00 м/с |
| 10:09:15 | 23,5 °C     | 765 ммрт.ст. | 37 %      | 0,00 м/с |
| 10:09:30 | 23,5 °C     | 765 ммрт.ст. | 37 %      | 0,00 м/с |
| 10:09:45 | 23,5 °C     | 765 ммрт.ст. | 37 %      | 0,00 м/с |
| 10:10:00 | 23,5 °C     | 765 ммрт.ст. | 37 %      | 0,00 м/с |

Загрузить

Концентрации  
 Метеоданные

Сохранить в файл

Архив

Март 2021  
Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс  
16 17 18 19 20 21  
22 23 24 25 26 27 28  
29 30

30 марта 2021 г.

Прибор: COM3:3

Объект: 0

Вещество: SO2  
CO

Едизм.: мг/м3

Загрузить  Авто

Концентрации  
 Метеоданные

Сохранить в файл

| Время    | Порт | Адрес | Объект | Концентрация | Превышение |
|----------|------|-------|--------|--------------|------------|
| 10:24:45 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:26:30 | 3    | 3     | 0      | 0,00730      |            |
| 10:26:45 | 3    | 3     | 0      | 0,00735      |            |
| 10:28:30 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:29:30 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:29:45 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:30:00 | 3    | 3     | 0      | 0,01060      |            |
| 10:30:15 | 3    | 3     | 0      | 0,01054      |            |
| 10:30:30 | 3    | 3     | 0      | 0,01077      |            |
| 10:30:45 | 3    | 3     | 0      | 0,01131      |            |
| 10:31:00 | 3    | 3     | 0      | 0,01330      |            |
| 10:31:15 | 3    | 3     | 0      | 0,01429      |            |
| 10:31:30 | 3    | 3     | 0      | 0,01482      |            |
| 10:31:45 | 3    | 3     | 0      | 0,01493      |            |
| 10:32:00 | 3    | 3     | 0      | 0,01464      |            |
| 10:32:15 | 3    | 3     | 0      | 0,01464      |            |
| 10:32:30 | 3    | 3     | 0      | 0,01464      |            |
| 10:38:15 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:40:00 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:40:15 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:40:30 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:40:45 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:41:00 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |

График  Авто

по 30 марта 2021 г.

0003021 - Блокнот

| Время    | Порт | Адрес | Объект | Концентрация | Превышение |
|----------|------|-------|--------|--------------|------------|
| 10:24:45 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:26:30 | 3    | 3     | 0      | 0,00730      |            |
| 10:26:45 | 3    | 3     | 0      | 0,00735      |            |
| 10:28:30 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:29:30 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:29:45 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:30:00 | 3    | 3     | 0      | 0,01060      |            |
| 10:30:15 | 3    | 3     | 0      | 0,01054      |            |
| 10:30:30 | 3    | 3     | 0      | 0,01077      |            |
| 10:30:45 | 3    | 3     | 0      | 0,01131      |            |
| 10:31:00 | 3    | 3     | 0      | 0,01330      |            |
| 10:31:15 | 3    | 3     | 0      | 0,01429      |            |
| 10:31:30 | 3    | 3     | 0      | 0,01482      |            |
| 10:31:45 | 3    | 3     | 0      | 0,01493      |            |
| 10:32:00 | 3    | 3     | 0      | 0,01464      |            |
| 10:32:15 | 3    | 3     | 0      | 0,01464      |            |
| 10:32:30 | 3    | 3     | 0      | 0,01464      |            |
| 10:38:15 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:40:00 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:40:15 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:40:30 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:40:45 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |
| 10:41:00 | 3    | 3     | 0      | 0,00000      |            |



# НПО ПРИБОР ГАНК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Меню план размещения дает возможность просмотра на заранее загруженном плане (схема, карта) производить расстановку подключённых приборов с возможностью отображения текущих значений.

## Меню план размещения

План размещения приборов

Файл Изображение Вид Справка

+ - Все

Аксонметрическая схема водоподготовки бассейна. Дозирование хим. реагентов

COM3 : 2  
H2S : 0,00229 мг/м3

COM3 : 3  
SO2 : 0,00601 мг/м3  
CO : 0,84943 мг/м3

Примечание: Условные обозначения смотри лист 2

|   |      |      |     |        |      |
|---|------|------|-----|--------|------|
| Имен.   | Кол. | Лист | МШк | Табл.  | Дата |
| Разраб.   |      |      |     |        |      |
| Сдел.   |      |      |     |        |      |
| Провер.   |      |      |     |        |      |
| В.смет.   |      |      |     |        |      |
| Лист  |      |      |     |        |      |
| Бассейн   |      |      |     |        |      |
| Аксонметрическая схема водоподготовки бассейна дозирования хим. реагентов |      |      |     |        |      |
| Серия   | Р    | Лист | 12  | Листов |      |

План размещения приборов

Файл Изображение Вид Справка

+ - Все

COM4 : 1  
Температура: 23,6 °C  
Давление: 765 мм.рт.ст.  
Влажность: 35 %  
Скорость ветра: 0,00 м/с  
Направление ветра: 236  
Уровень осадков: 0 мм

COM4 : 2  
C7H8 : 0,05227 мг/м3  
CO : 1,3766 мг/м3

План размещения приборов

Файл Изображение Вид Справка

+ - Все

COM3 : 2  
H2S : 0,00229 мг/м3

COM3 : 3  
SO2 : 0,00615 мг/м3  
CO : 0,86209 мг/м3

СНТ Случайное

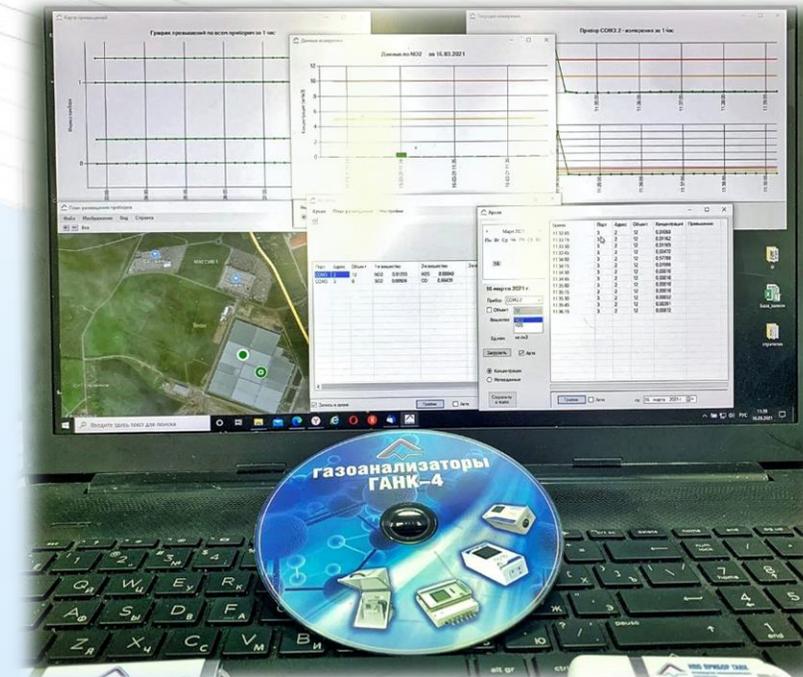
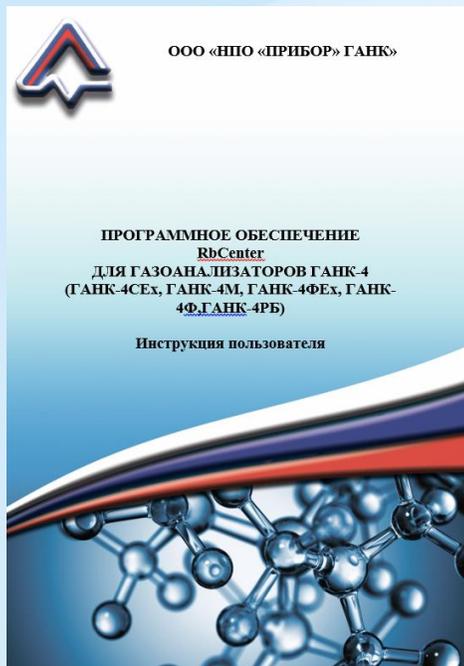


# НПО ПРИБОР ГАНК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

## Комплект поставки

Комплект поставки  
CD-диск  
USB-накопитель  
USB-адаптер для подключения к ПК  
ответная часть для подключения по RS-485  
Инструкция пользователя





**НПО ПРИБОР ГАНК**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Контактная информация

ООО НПО ПРИБОР ГАНК

ИНН 7724223692

г. Москва, ул. Ибрагимова, д.31, корп.10,

тел.: **+7 (495) 419-00-92**

[www.gank4.ru](http://www.gank4.ru)

[info@gank4.ru](mailto:info@gank4.ru)