

Программный комплекс

«ГАЗСЕТЬ-СТАНДАРТ»



НАЗНАЧЕНИЕ

Программный комплекс (ПК) «Газсеть», редакция «Стандарт» (ПК «Газсеть-Стандарт») предназначен для сбора, отображения и анализа данных электронных корректоров объёма газасерий ЕК/ТС, СПГ, Флоугаз, Ирвис. ПК служит также для настройки и экспресс-диагностики корректоров, формирования отчётов по объёмам и режимам потребления газа, а также экспорта собранной информации во внешнюю среду.

ПК «Газсеть-Стандарт» используют в двух основных вариантах работы:

- для ручного сбора данных непосредственно на узлах учёта газа (УУГ) или дистанционно;
- в качестве клиентского автоматизированного рабочего места (АРМ), подключаемого к удалённой центральной БД, входящей в состав ПК «Газсеть-Экстра».

НАЗНАЧЕНИЕ

Ручной сбор данных применяют для сбора данных в тех случаях, когда автоматический сбор данных с УУГ невозможен: например, если корректор не оснащён модулем телеметрии, либо корректор не включён в систему автоматического опроса, либо при неполадках с удалённым подключением. При выезде с переносным АРМ (ноутбуком) на узел учёта газа специалист сервисной службы может считать архивы показаний, проверить исправность счётчика, корректора и остального оборудования, а также выполнить необходимые настройки для восстановления связи с УУГ.

Удалённое АРМ в виде настольного компьютера с ПК «Газсеть-Стандарт» обеспечивает постоянный доступ к данным, собранным в центральной БД. АРМ используют для анализа данных потребления газа, а также для быстрого формирования отчётов по одному или многим УУГ. Эти функции необходимы специалистам по учёту потребления газа, например, в отделениях региональной газовой компании (РГК).

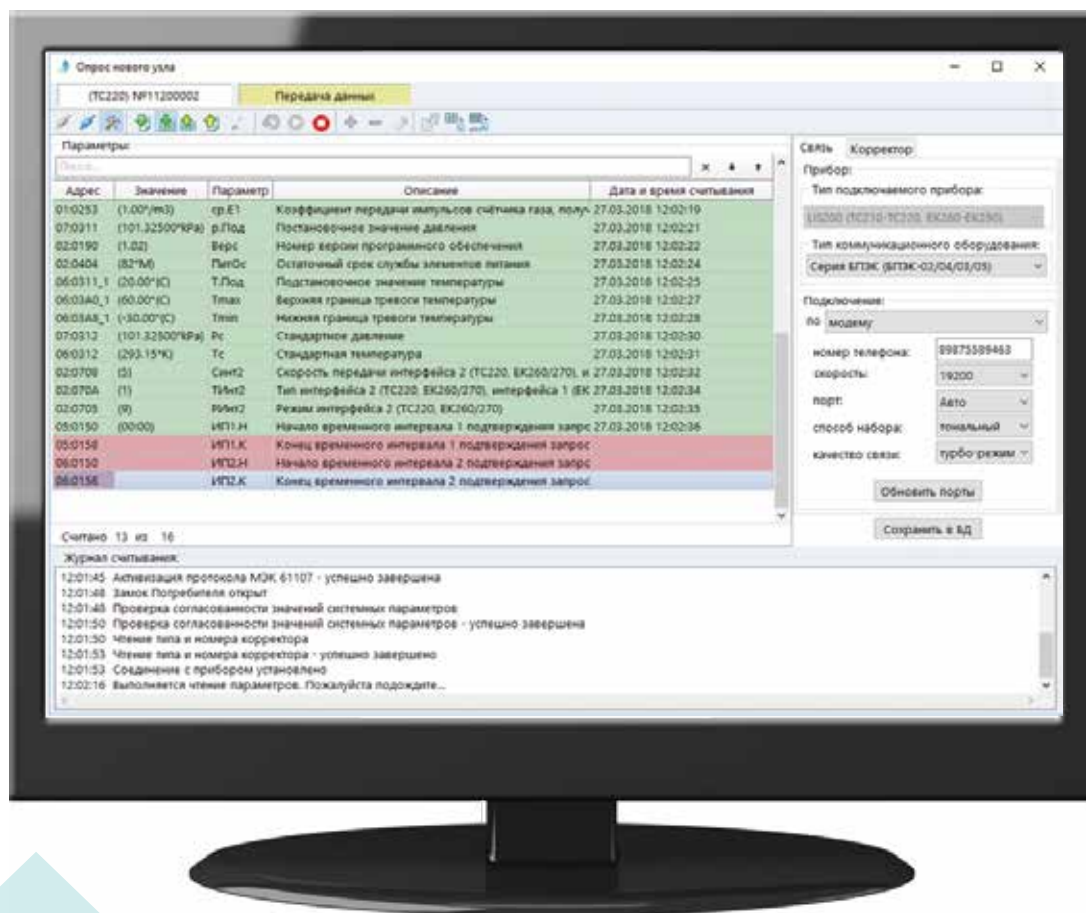


Рис.1 Опрос корректора

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Сбор данных непосредственно на УУГ выполняют через кабельное соединение: при помощи оптокабеля или посредством RS232-интерфейса электронного корректора. Возможно также дистанционное, модемное соединение, если к корректору подключен коммуникационный модуль или GSM-модем.

Интерактивный, или «ручной», сеанс сбора данных можно запустить как в приложении «Опрос нового узла», так и при помощи аналогичного диалога, встроенного в окно «Анализа данных».

Кроме считывания архивов, пользователь может считать или записать отдельные параметры корректора согласно заданному списку. Например, нередко требуется записать в корректор новые параметры коррекции газа: состав газа и пр. Также имеется возможность считать/записать все конфигурационные параметры корректора – т.е. выполнить параметризацию корректора. Это делается при помощи файла параметризации, изготовленного заранее, например, путём опроса другого корректора. Считанные данные автоматически попадают в БД и становятся доступны пользователю для просмотра в приложении «Анализ данных». Несколько табличных форм обеспечивают просмотр любого из архивов корректора, относящегося к потоку или трубопроводу. Вычисляемые таблицы «Полнота данных» и «Потребление» позволяют быстро определить наличие полного, без пропусков, набора данных за весь период и проследить динамику потребления, температуры и давления в счётчике.

Специалистам необходимы в работе также и формируемые программой журналы изменения величин, сохраняемых на момент считывания с корректора: параметров корректора, месячных и актуальных счётчиков потреблённых объёмов газа. Журнал нестандартных ситуаций и вычисляемая таблица таймеров, или «длительностей», событий обеспечивают удобное представление данных о тревогах и системных событиях.

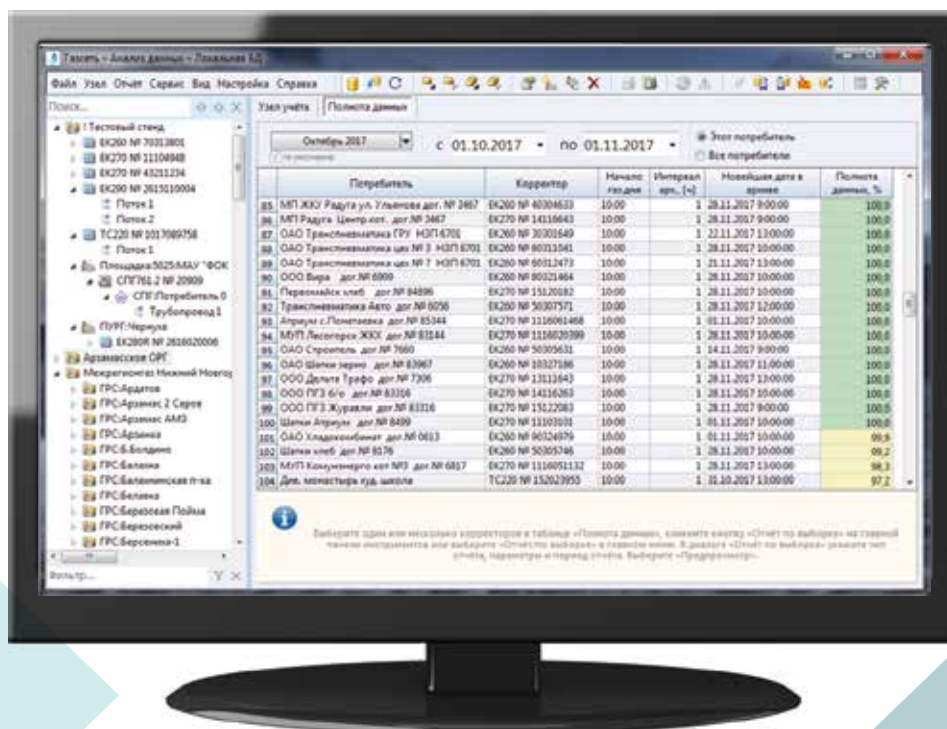


Рис.2 Анализ данных

Удобные инструменты просмотра позволяют оператору в одном и том же окне программы получить ответы на основные вопросы, возникающие при обслуживании узла учёта газа. Работает ли счётчик газа? Исправен ли корректор и коммуникационное оборудование? Достаточен ли заряд элементов питания? Правильны ли настройки корректора? Нет ли нарушений договорных условий эксплуатации УУГ? Все ли данные за отчётный период собраны? Ответы на эти и многие другие вопросы с программой возможно получить быстро и легко. Благодаря таким возможностям для экспресс-диагностики УУГ, ПК «Газсеть-Стандарт» полезен в работе сервисных организаций.

Независимо от полноты собранных данных, пользователю всегда доступны опции создания отчётов по одному узлу или по выборке из нескольких УУГ. Автоматическое формирование полного набора однородных одиночных отчётов по всем узлам выборки – «отчётность по каждому узлу» – выполняется за один клик. Полнота данных за каждый интервал, в процентах, отображается во всех основных отчётах о потреблении. Благодаря опции «подробный расчёт итоговых сумм», потреблённые объёмы за период могут быть рассчитаны достоверно даже по неполным данным – как разность граничных счётчиков.

После ручного опроса УУГ и анализа полноты обычно требуется передать собранные данные в вышестоящую организацию. ПК «Газсеть-Стандарт» располагает несколькими встроенными опциями для экспорта данных: временные файлы, экспорт через транспортные файлы, конверсия отчётов в стандартные форматы, выгрузка в XML-формате. При помощи регулярного импорта данных в Центральную БД можно обеспечить в РГК наличие достоверных первичных данных даже по узлам учёта газа, не включённых в систему автоматизированного сбора данных.

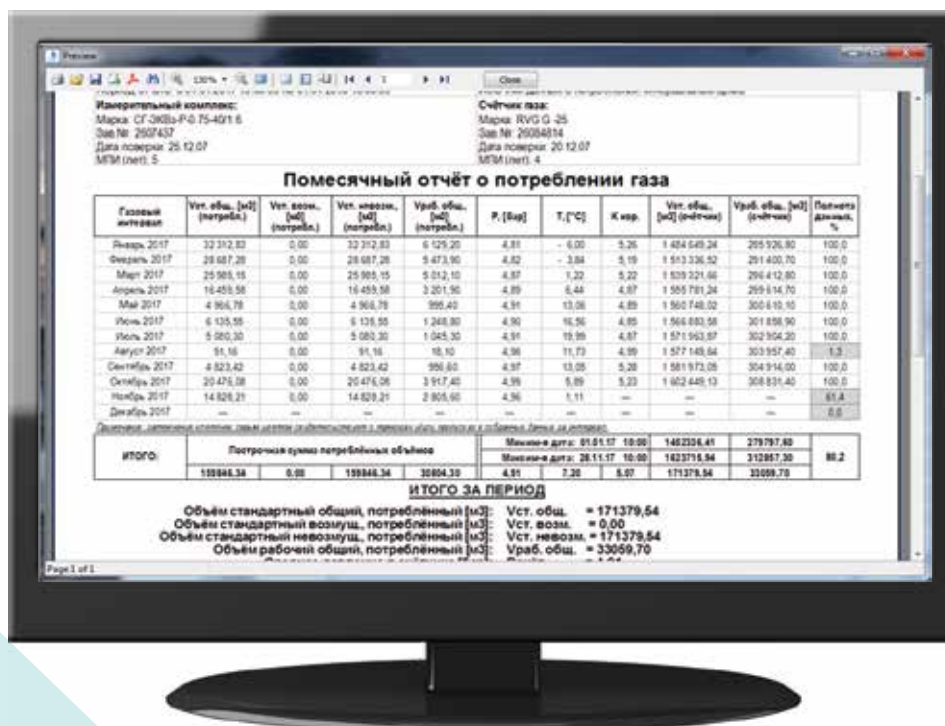


Рис.3 Отчёт о потреблении газа

ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Основные функции

- интерактивное считывание архивных данных с корректоров через RS-232, GSM/CSD;
- чтение-запись параметров корректора, по одному или списком;
- автоматическая обработка (импорт в БД) всех типов временных файлов;
- хранение данных в локальной БД большой ёмкости;
- подключение к удалённой БД через ЛВС или Интернет
- просмотр данных учёта газа в табличной и графической форме;
- отчётность по отдельному узлу учёта и по выборке узлов;
- перенос данных между БД и экспорт в приложения MS Office;
- поддержка электронных корректоров объёма газа ЕК/ТС, СПГ, ФЛОУГАЗ, ИРВИС.

Преимущества

- демонстрационный период 3 месяца, в течение которого активны все функции;
- защита первичных данных от изменения (формат RDT);
- автоматическое обеспечение полноты сбора данных;
- опрос узлов учёта прямо в окне анализа данных;
- дружелюбный интерфейс чтения/записи параметров/параметризации корректоров;
- анализ полноты (%) собранных данных о потреблении;
- «таймеры событий» – экспресс-оценка работы УУГ; просмотр и печать;
- фильтрация событий в архивах;
- отчётность «по каждому узлу» – массовое формирование отчётов.

Основные функции

- ускоренный, бесперебойный алгоритм считывания с корректора;
- эффективный удалённый сбор данных корректора, устойчивый к низкому уровню сигнала;
- совместимость с контроллерами телеметрии СТЕЛ-Турбо и М-320И;
- параллельный опрос 3х–6ти электронных корректоров – с модемным пулом МПГ;
- миграция данных из старых БД любых версий;
- строки поиска и фильтра УУГ, встроенное дерево узлов учета;
- расширенный анализ событий и критичных тревог;
- автоматический экспорт данных в АИС «Регионгаз».

ПК «ГАЗСЕТЬ:-СТАНДАРТ» В СОСТАВЕ ПТК «ГАЗСЕТЬ»

ПК «Газсеть-Стандарт» – незаменимый помощник в работе обслуживающего персонала УУГ.

Основная роль «Газсеть-Стандарт» – ручной сбор данных путём обхода (объезда) УУГ, пока не подключённых к серверу сбороданных, а также дистанционный опрос УУГ, не включённых пока что в автоматический опрос. Собранные данные передают в диспетчерский пункт РГК в виде временных файлов, транспортных файлов или отчётов.

ПК «Газсеть-Стандарт» обеспечивает нижеследующие варианты применения для работы по учёту газов составе ПТК «Газсеть-Экстра».

1) Клиент для РГК и крупных промышленных предприятий

ПК «Газсеть-Стандарт» обеспечивает удалённый доступ специалистам газовых служб к центральной БД учёта газопотребления, развёрнутой в региональной газовой компании в составе ПК «Газсеть-Экстра». Это позволяет организовать АРМ каждого специалиста (метролога, руководителя) для выполнения его служебных функций. Среди них: еженедельное (ежедекадное, ежемесячное) подведение итогов и закрытие периода; первичная диагностика исправности УУГ и СТМ; мониторинг полноты и собираемости данных; экспорт данных в биллинговые системы и АИС «ИУС-ГАЗ».

2) Инструмент для сервисных и монтажных организаций

ПК «Газсеть-Стандарт» включает развитый инструмент «Опрос узла учёта», предоставляющий полный спектр функций профессиональной работы с электронными корректорами: чтение и запись его параметров как по отдельности, так и по заданному списку; параметризация GSM/GPRS модема; настройка и проверка связи с УУГ; диагностика исправности УУГ. Функция «создание файла параметризации» предоставляет эффективный инструмент для тиражирования настроек с одного настроенного корректора на множество других корректоров той же марки.

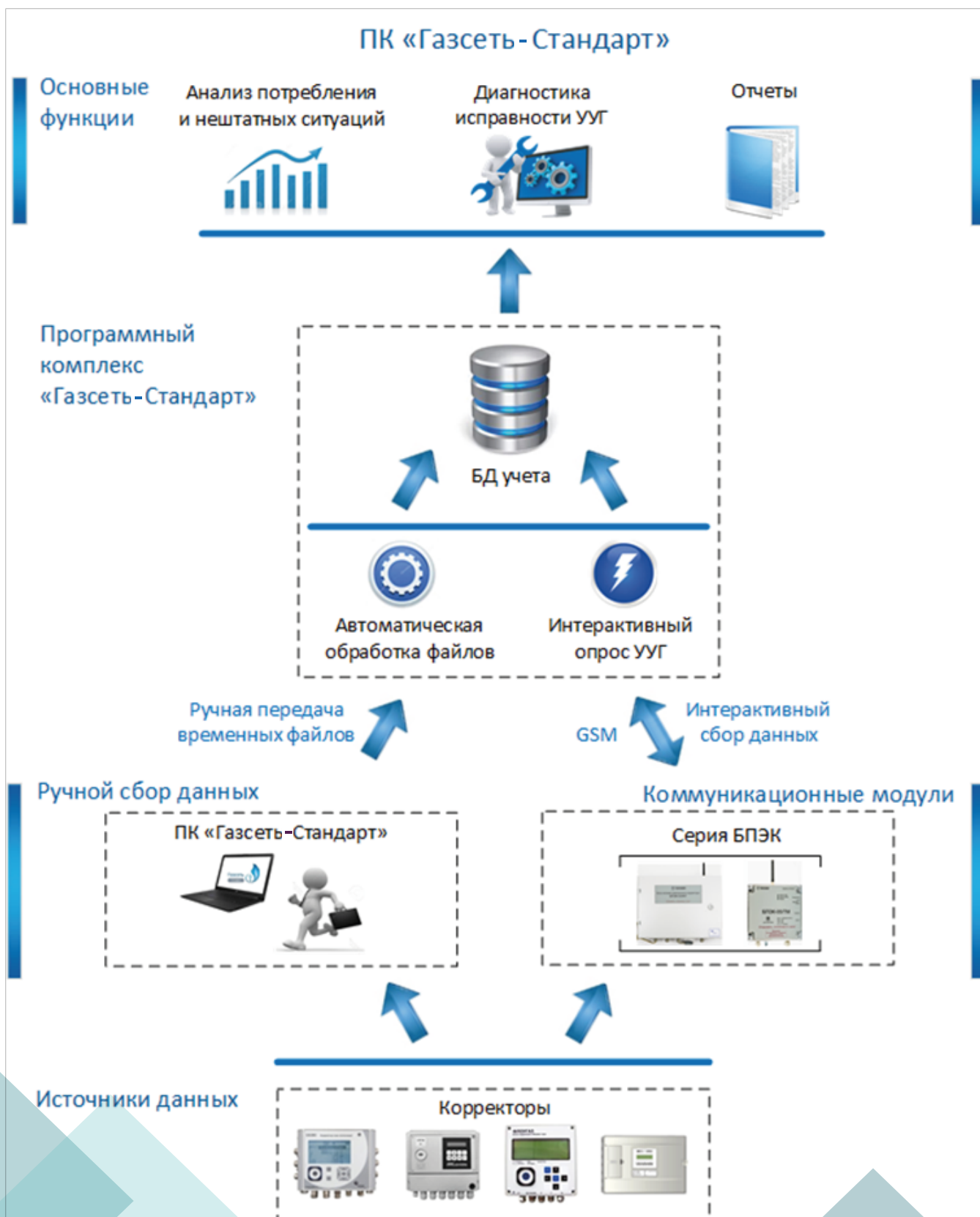
3) Учёт потребления газа мелкими и средними промышленными потребителями: обслуживание до 40 УУГ

ПК «Газсеть-Стандарт» предоставляет встроенную локальную БД достаточной ёмкости для хранения данных нескольких десятков УУГ за период порядка 10 лет. Доступен инструмент «Отчёты по выборке». Есть возможность выполнять интерактивный опрос одновременно с нескольких УУГ, при использовании модемного пула МПГ. Собранные в БД данные возможно передавать в РГК через транспортные файлы или в форме отчётов. Таким образом, есть все возможности для организации долговременного обслуживания УУГ и учёта газопотребления в масштабе одного промышленного предприятия или небольшого территориального участка с парком до 40 узлов учёта газа. При этом, требуется всего 1-2 настольных или переносных компьютера с установленным ПК «Газсеть-Стандарт».

4) Учёт потребления газа мелкими предприятиями коммунально-бытового сектора

ПК «Газсеть-Стандарт» позволяет организовать учёт потребления газа на небольшой территории, подотчётной субъекту коммунально-бытового сектора. Это может быть управляющая компания, осуществляющая обслуживание УУГ в нескольких многоквартирных домах, либо сервисная организация, выполняющая договорную работу по сбору данных и передаче отчётов поставщику или в вышестоящую организацию.

СХЕМА РАБОТЫ В ПТК «ГАЗСЕТЬ»



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Минимальные требования для установки:

- IBM PC-совместимый компьютер;
- 100 Мб свободного дискового пространства;
- Операционная система Microsoft Windows XP/Win7/Win8/Win10/Server 2008/Server 2010/Server 2012;
- Последовательный порт COM и /или USB;
- Подключение к сети Интернет.

Остальные технические характеристики компьютера определяются типом операционной системы, т.к. ПК «Газсеть-Стандарт» не предъявляет специальных требований к аппаратной части.