



МОДЕЛЬ ANACON-E

Программное обеспечение для управления средствами экологических измерений

В соответствии с изменениями, внесёнными в Федеральный закон № 219-ФЗ от 21.07.2014, с 1 января 2018 года вступает в силу требование о необходимости **оснащения стационарных источников автоматическими средствами измерения и учета объема или массы выбросов загрязняющих веществ с последующей передачей информации в фонд данных государственного экологического мониторинга.**

ANACON-E является высокоинтеллектуальной и многофункциональной системой сбора, обработки и представления данных, связанных с контролем выбросов, а также отслеживанием экологических норм окружающей среды.

ANACON-E включает в себя пакеты ПО:

ANACON-I - предназначен для использования на промышленных предприятиях;

ANACON-RM - предназначен для использования регулирующими органами;

ANACON-W – предоставляет открытый доступ для представления данных в интернете;

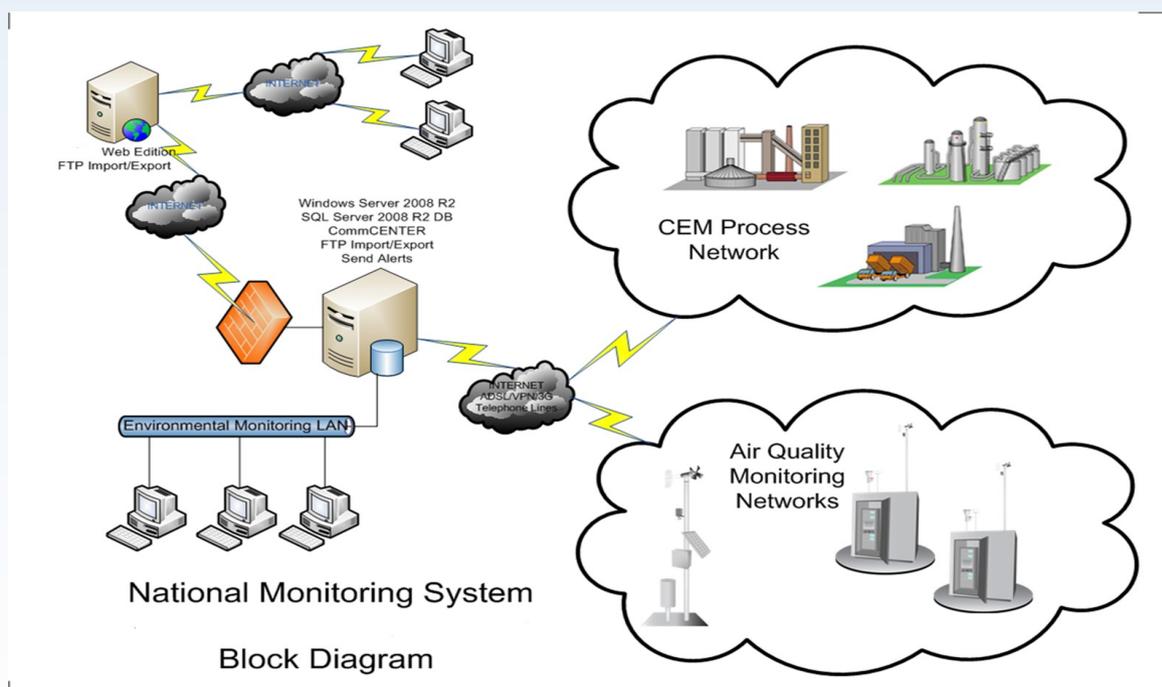


Рис. 1 – Схема подключения ПО ANACON-E на региональном и национальном уровне.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ANACON-I

ANACON-I является передовой системой программного обеспечения по сбору экологических данных на промышленных предприятиях. Это ПО использует в своей работе компоненты непатентованного рабочего стола или промышленного компьютера. Предлагается большое разнообразие модулей сбора данных.

ПО ANACON-I использует удобные раскрывающиеся меню, поэтому для пользования системой достаточно базовых знаний в области программного обеспечения. Предназначена для автоматизации системных проектов по сбору данных об окружающей среде и облегчит вашу работу. Система работает автоматически, выполняя измерения, управляя анализаторными системами и передавая данные в компьютерный центр. Система способна выявлять ошибки и самостоятельно передавать сигналы в центр. Данные могут фильтроваться и собираться в соответствии с определенными пользователем критериями. Поддерживается локальный просмотр на экране, печать, передача оповещений по электронной почте и с помощью текстовых сообщений (SMS).

ANACON-I используется для сбора данных и управления в следующих областях:

- Мониторинг качества атмосферного воздуха
- Непрерывный мониторинг выбросов
- Метеорологический мониторинг
- Мониторинг качества воды
- Мониторинг шума
- Мониторинг токсичных газов
- Радиационный мониторинг

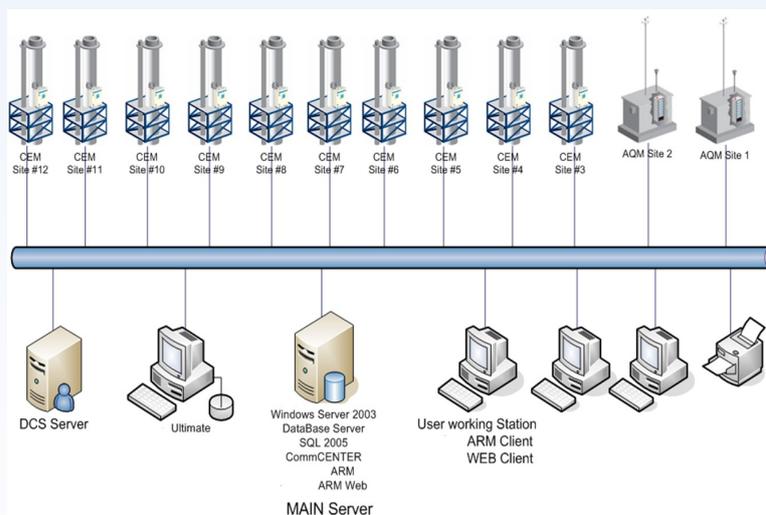


Рис. 2 – Схема подключения ПО ANACON-I на промышленном крупном предприятии.



Рис. 3– Наглядный пример анализаторной системы мониторинга выбросов.

ANACON-I поддерживает автоматическое управление, запись, исправление и калибровку. Программное обеспечение генерирует отчеты о калибровке и собранных данных в различные промежутки времени и может передавать данные с помощью различных коммуникационных устройств.

Программное обеспечение **ANACON-I** является гибким и простым в использовании, превращая компьютер с модулем сбора данных в интеллектуальную систему сбора данных окружающей среды.

Характеристики и особенности ПО **ANACON-I** :

- Многозадачное программное обеспечение гарантирует, что никакие данные не будут потеряны во время опроса
- Многозадачное программное обеспечение позволяет взаимодействовать с пользователем, не прерывая сбора данных
- Обрабатывает до 2,560 аналоговых входов
- Обрабатывает 64 – 2,560 цифровых каналов ввода
- Обрабатывает 64-2,560 цифровых каналов вывода
- Возможность подключения более 1000 анализаторных систем

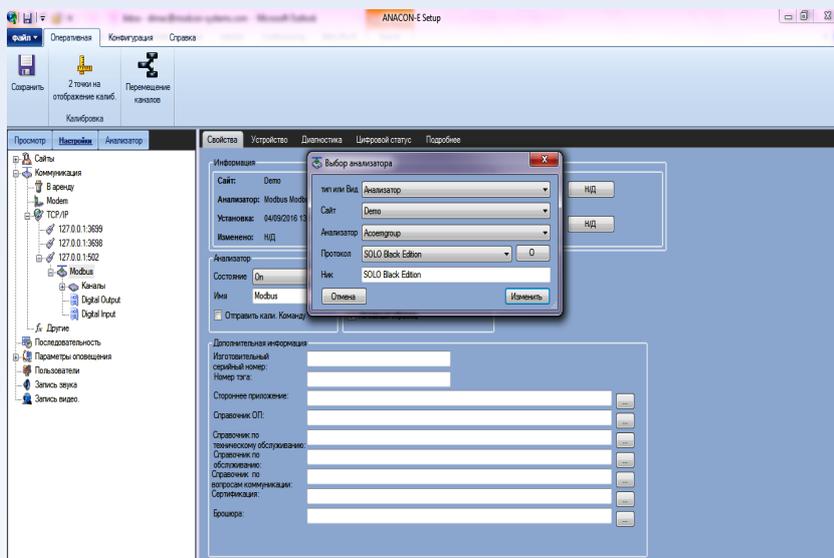


Рис. 4 – Конфигурация подключения ПО ANACON-I



Рис. 5– Обзорные окна информационного отчета ПО ANACON-I

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Работает в среде Windows 2003/8 Server, Windows 7 и выше.
- Автоматическая система перезагрузки после сбоя питания
- Частота измерений: каждые 1, 2, 5, 10 сек. или любая запрашиваемая
- Вычисление среднего за выбранный пользователем период, обычно 1, 5, 6, 15 или 60 мин.
- Динамическое отображение мгновенных значений в единицах измерения, напряжения или любого вычисления
- Защита паролем, 3 уровня доступа
- Расчеты по математике и метеорологической статистике
- Хранение выборки данных за определенный период времени
- Автоматическая коррекция калибровки и управления с помощью реле, калибраторов или команд дистанционного анализатора
- Ежедневные, еженедельные, ежемесячные или иные периодические сводки данных в текстовом или графическом виде
- Гистограмма, роза ветров, роза загрязнения, полярная диаграмма и отчет об анализе сейсмических явлений
- Отчет о калибровке
- Отчет о сбоях системы
- Информационный отчет о состоянии цифрового анализатора
- Диагностический отчет о состоянии анализатора
- Сервис-журнал
- Внутренний интернет-сайт для дистанционной отчетности и наблюдений в режиме реального времени
- Ручная передача данных с помощью USB - ключа
- База данных SQL 2005/8 Express Edition
- Дистанционный доступ для редактирования или конфигурации поверки, старт/стоп калибровки, просмотра текущих измерений, а также полное дистанционное управление
- График мгновенных значений в реальном времени
- Связь со смарт-анализаторами через RS-232C TCP/IP (многоабонентская линия или соединение звездой)
- Сбор и представление информации о состоянии анализатора
- Функция удаленного доступа позволяет пользователю напрямую подключиться к анализатору с удаленного компьютера
- Управление последовательностью калибровки через RS-232C, TCP/IP и цифровые выходы
- Автоматические аварийные сообщения через GSM SMS и/или по электронной почте
- Возможность поддержки отображения рекламной панели
- Наличие информационной базы данных за более чем 10 лет

Протоколы связи **ANACON-I** RS232C, RS485, RS422, TCP / IP поддерживают анализаторы:

Teledyne API

Modcon Systems

Monitor Europe

Thermo Environment

TE-R&P

Horiba

Environment S.A.

NeoMonitors

Rosemount

SICK

Siemens

Vaisala

Zeta

и многие другие

Другие протоколы доступны по запросу



Рис. 6 – Интерактивное информационное окно с опцией снимка территории и визуализацией показаний на каждой станции измерений ПО ANACON-I

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ANACON-RM

ANACON-RM является программным обеспечением, используемым регулирующими органами для диспетчерского контроля, управления и анализа данных, поступающих от средств мониторинга экологических, метеорологических и гидрологических измерений.

Приложение пользователя **ANACON-RM** работает на базе операционной системы Windows. Данная конфигурация позволяет осуществлять комплексный доступ к информации, собранной в результате связи с системами коммуникаций, и ее сохранения в SQL или в базе данных Oracle Server на Windows или сервере Linux. Доступ к информации из базы данных осуществляется через стандартные отчеты и дисплеи.

Функция предназначена для оперативного просмотра поступающих данных:

- Калибровка - 2-точечные, 3-точечные и многоточечные калибровочные отчеты
- Диагностика – отчеты, содержащие диагностическую информацию, собранную со смарт-анализаторов
- Цифровой монитор - отчеты о сигналах аварийного состояния, основанные на цифровой информации, полученной от смарт-анализаторов с последовательным интерфейсом
- Связь - отображает ошибки, возникающие в процессе сбора данных, сортируя по датам, станциям и портам согласно соответствующим видам связи
- Выключение питания - отчет о сбоях питания станции
- Отсутствующие данные - отображает периоды времени, когда выбранный монитор не получал данных
- История редакции – сообщает о внесении изменений в исходные значения данных станции и/или статусов
- Валидация - отчеты достоверности, выполняемые на мониторах на двух уровнях: редактор или руководитель.

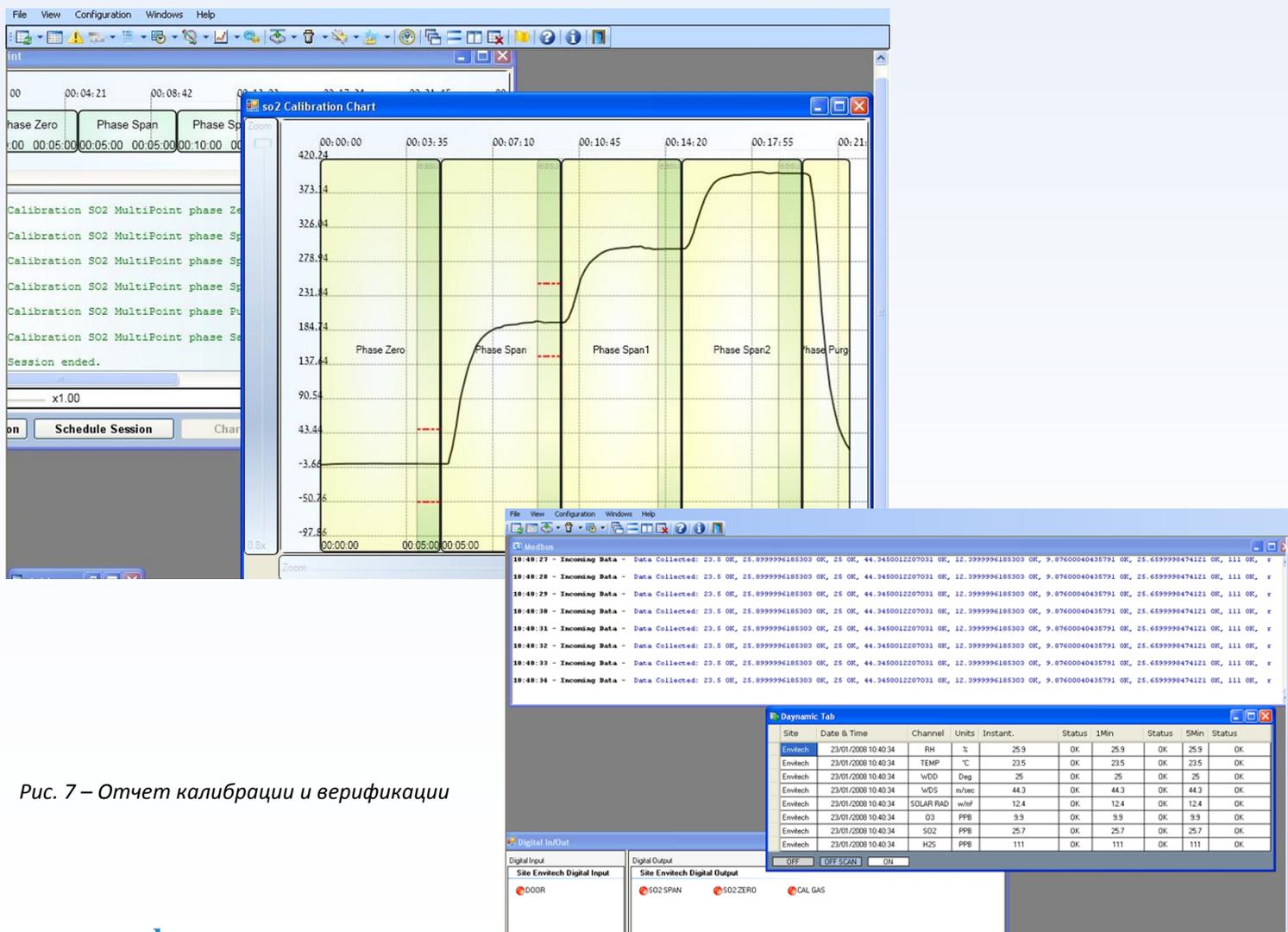


Рис. 7 – Отчет калибровки и верификации

- Период анализа: день, неделя, месяц или год
- Типы усреднения: среднее, скользящее среднее, максимум/минимум
- Интервалы усреднения: 1мин, 5мин, 6мин, 10мин, 15мин, 30мин, 1ч, 3ч, 6ч, 8ч, 12ч или 24 часа.
- Вывод на дисплей, принтер или в файл (XLS, WMF, JPG и формат BMP).



Рис. 9 – Пример розы ветров

Рис. 8 – Пример результатов анализа

- Полярная диаграмма направления ветра со средней или процентной скоростью ветра или загрязнения в каждом направлении
- Роза ветров и Роза загрязнения - регистрация концентрации загрязнения, направления и скорости ветра
- Полярная диаграмма направления ветра в зависимости от времени
- XY точечная диаграмма – показывает корреляцию между двумя параметрами
- События – отчет о событиях, получаемый в результате сканирования заданного периода времени
- Таблица: отображает текущие данные для одной или нескольких станций
- Последние данные: дата/время последних по времени данных и результатов калибровки, полученных от каждой станции.
- Динамический просмотр карты GIS: интерфейс просмотра для отображения данных на предоставленной пользователем гипсометрической карте GIS

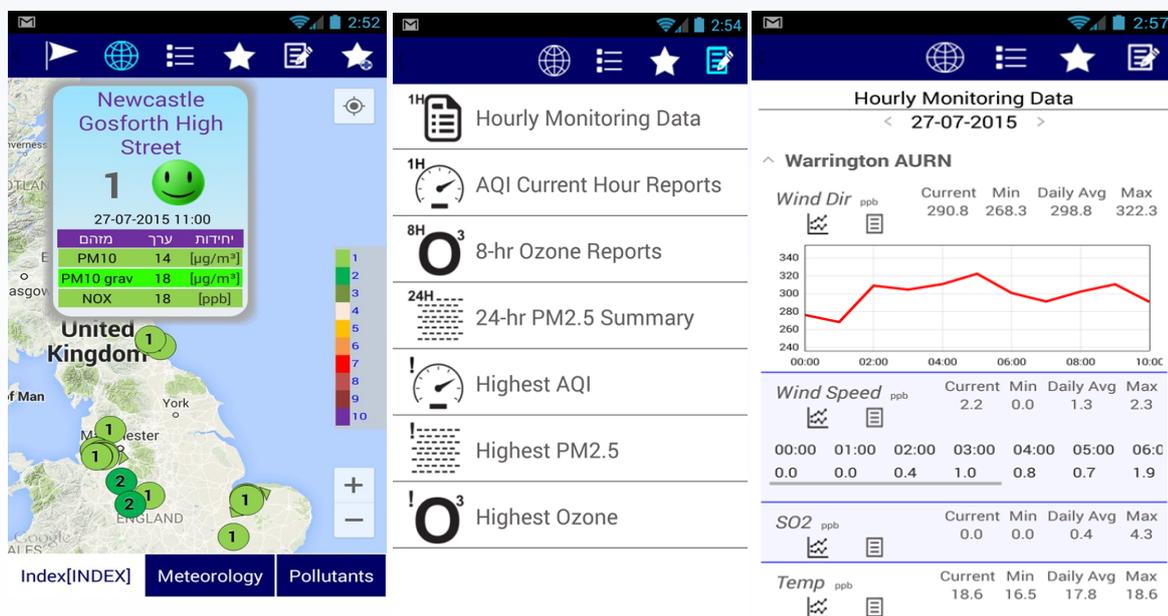
WEB И МОБИЛЬНАЯ ПРИЛОЖЕНИЕ (ANDROID / IOS):

Возможность подключения через интернет или мобильный телефон для просмотра результатов показаний и калибровки оборудования.

- Истории показаний, день, неделя и месяц назад.
- Отчетность по каждой системе измерения или станции
- Выполнение калибровки и технической поддержки оборудования
- Несколько уровней кибер защиты для предотвращения постороннего подключения, включая идентификацию номера мобильного телефона.
- Таблица: отображает текущие данные для одной или нескольких станций



Рис. 10 – Просмотр динамического дисплея в мобильном приложении





MODCON SYSTEMS LTD

Registered in England and Wales with company number 07794530
Suite 1674, Lower Ground Floor, 145-157 St John Street, EC1V 4PW
T/F: +44 (207) 5043626
www.modcon-systems.com

 **Azerbaijan**

Heydar Aliyev avenue 74/17 Baku AZ 1033
Tel: +994-12-4189859
Fax: +994-12-4929859

 **Israel**

Bornshtein St. South Akko Ind. Park, Acre 24222
Tel: +972-4-9553955
Fax: +972-4-9553956

 **Россия**

Шоссе Энтузиастов д. 56, стр. 32, Москва 111123
Тел.: +7 (495) 9891840
Факс: +7 (495) 9891840

 **UK**

Suite 1674, Lower Ground Floor
145-157 St John Street, EC1V 4PW
Tel: +44-207-5043626
Fax: +44-207-5043626

 **USA**

2000 Broadway Street
Suite #1203 San Francisco, CA 94115
Tel: +1-917-5916880
Fax: +1-360-2375906