



НПО ПРИБОР ГАНК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Наш адрес: Россия, г.Москва, ул. Ибрагимова, д. 31, к. 10

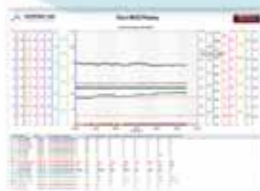
Тел: +7 (495) 419-00-92 | +7 (495) 520-61-31

web: www.gank4.ru | e-mail: info@gank4.com

Атмосфера

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА И МЕТЕОПАРАМЕТРОВ

- ❖ МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
- ❖ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ



CO₂
SO₂
H₂S
NO_x
NH₃
CH₄
O₃
CH₂O

МЕЖДУНАРОДНЫЙ

ФОРУМ И ВЫСТАВКА

30-31 МАРТА 2022, МОСКВА

WWW.LESOPERERABOTKARUSSIA.COM

ЛЕСОПЕРЕРАБОТКА РОССИИ



КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ

- 200+ УЧАСТНИКОВ
- 30+ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ
- 40+ ДОКЛАДЧИКОВ
- 30+ ЧАСОВ ДЕЛОВОГО И НЕФОРМАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ
- ФОКУС-СЕССИЯ
- ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИЯХ
- ФОРМАТ КРУГЛЫХ СТОЛОВ
- СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

**ЕСЛИ ВАМ ИНТЕРЕСНО
ВЫСТУПИТЬ
С ДОКЛАДОМ ИЛИ
ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ
В ДИСКУССИИ:**

Мария Ильина

Программный продюсер
+7 (495) 109 9 509

Maraiilyina@vostockcapital.com

Организатор:

VOSTOCK CAPITAL

Система контроля качества воздуха «Атмосфера»



В статье рассмотрены преимущества малогабаритных стационарных постов экологического мониторинга в термощафах уличного исполнения перед общепринятыми стационарными и передвижными постами. Представлена система мониторинга контроля качества воздуха «АТМОСФЕРА», которая построена на базе компактных стационарных постов и поставляется московской компанией «НПО «ПРИБОР» ГАНК». Приведены характеристики и сферы применения системы.

ООО «НПО «ПРИБОР» ГАНК», г. Москва

В настоящее время в России вопросы, связанные с экологией, приобрели особую актуальность, а проблемам загрязнения окружающей среды присвоен статус приоритетных. Так, задача постоянного мониторинга атмосферного воздуха стоит перед государственными и частными промышленными предприятиями, перед государственными надзорными органами, а также перед муниципалитетами субъектов Российской Федерации, которые обязаны контролировать состояние воздуха в населенных пунктах. Цели и задачи экологического мониторинга, а также планы и меры по их реализации включены в такие федеральные и национальные проекты РФ, как «Экология», «Чистый воздух», «Чистая страна», «Жилье и городская среда», «ИТС Агломерации», «Умный город», «Безопасные и качественные автодороги», «АПК «Безопасный город» и другие, каждый из которых предполагает определение концентрации вредных веществ в воздухе.

В условиях современных реалий уже недостаточно «записывать в журнал» показания контрольно-измерительных приборов, необходимо осуществлять комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды с постоянным измерением параметров, сбором, хранением, обработкой и передачей данных в государствен-

ные информационные системы для дальнейшей оценки и прогноза изменения ее состояния при воздействии факторов природного и антропогенного характера.

Инструментальной основой экологического мониторинга является

система экологических постов, предназначенных для осуществления постоянного автоматического контроля состояния окружающей среды. Они расположены в проблемных точках населенных пунктов, рядом с мусорными полигонами и мусороперерабатывающими заводами, в границах санитарно-защитных зон предприятий, на наиболее нагруженных автомобильных дорогах и т. д.

Общепринятые стационарные посты экологического мониторинга в блок-боксе уличного исполнения имеют свои особенности, требующие дополнительных затрат на постройку и эксплуатацию. К таким особенностям отнесем: громоздкость конструкции; высокую стоимость как самого бокса, так и устанавливаемого оборудования; необходимость возведения фундамента и защиты бокса и оборудования от вандалов; оформление разрешительной документации и дополнительных согласований на установку бокса; монтаж систем автономного постоянного энергопитания, охранной и пожарной сигнализации. Кроме того, работающее в блок-боксе контрольно-измерительное оборудование может потребовать применения дополнительных вспомогательных устройств.

Не менее привычные передвижные посты обычно организуются на



Рис. 1. Система контроля качества воздуха «Атмосфера»

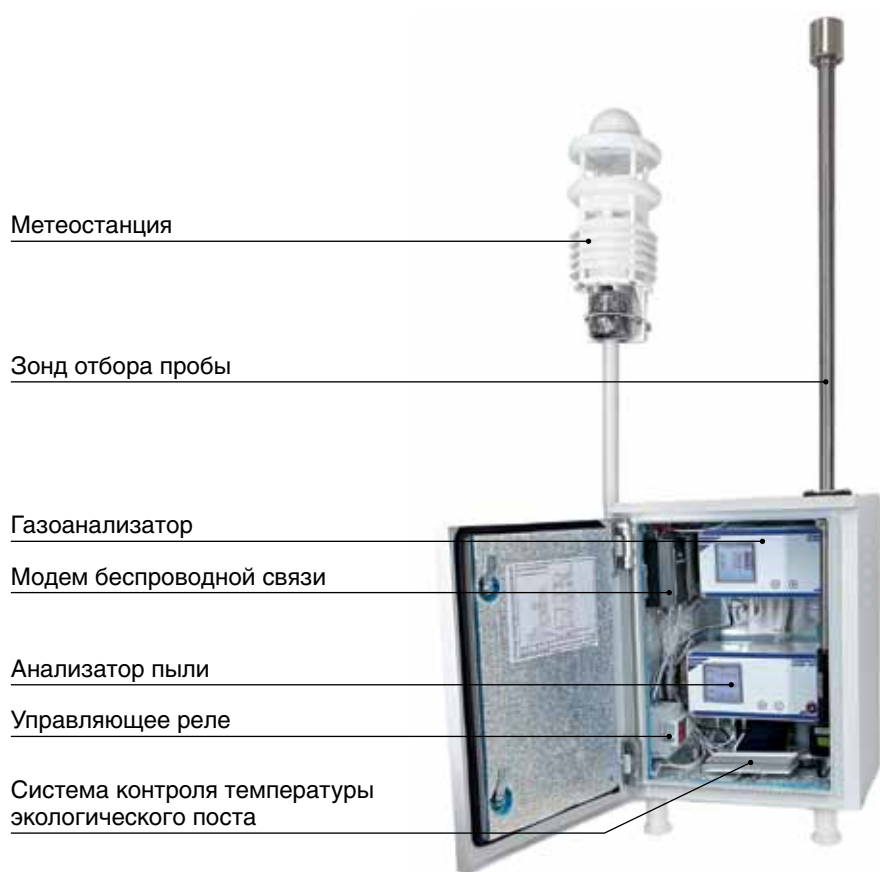


Рис. 2. Состав системы контроля качества воздуха «Атмосфера»

базе автомобилей типа «Газель 2705», «фольксваген крафтер», «фиат», «форд» и др. При всех положительных сторонах этих машин их эксплуатация не лишена существенных недостатков. В частности, необходимы регистрация, страхование и учет транспортного средства, его постоянное техническое обслуживание, различные затраты (в том числе на приобретение самого автомобиля, горюче-смазочных материалов и т.д.), а также наличие специалистов, работающих в передвижной лаборатории.

Ввиду указанных недостатков стационарных и передвижных экопостов все большую популярность набирают малогабаритные стационарные посты экологического мониторинга в термощкафах уличного исполнения — компактные и защищенные, которые можно установить без предварительной подготовки практически в любом месте.

У таких систем много преимуществ, это простота внедрения, минимизированные расходы на обслуживание и малое энергопотребление. Модульная конструкция позволяет дополнять систему различным контрольно-измерительным оборудова-

нием. А благодаря компактности, даже миниатюрности, такого поста его легко перемещать и выполнять измерения в любой точке, кроме того, система будет незаметна в общественных местах, а ее автоматическая работа устраняет «человеческий фактор» при проведении измерений.

Компания «НПО «ПРИБОР» ГАНК», которая на протяжении 30 лет

реализует оптимальные решения по контролю параметров загрязнения воздуха, предлагает уникальную возможность: проводить измерения качества воздуха в точках контроля с использованием системы «Атмосфера» (рис. 1), полностью готовой к эксплуатации, непрерывно отслеживающей данные экомониторинга в режиме онлайн в любой точке мира, выполняющей сбор, хранение и анализ полученной информации, а также портативной и автономной, обеспечивающей непрерывные измерения высокой точности.

Перечислим особенности системы контроля качества воздуха «Атмосфера»:

- ▶ система не требует дополнительной настройки — включил и работай;
- ▶ компактность позволяет устанавливать шкаф в любом месте;
- ▶ измерение концентрации более 160 веществ, среди них: диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, формальдегид, аммиак, фенол, сероводород, сероуглерод, углеводороды, озон, массовая концентрация взвешенных частиц, аммиак, ацетальдегид, фтороводород и др.;

▶ выполняется измерение метеорологических параметров: скорости, направления ветра, температуры и относительной влажности, атмосферного давления, количества осадков;

▶ доступ к результатам измерений не требует специального программного обеспечения, достаточно иметь подключение к интернету и стандартный веб-браузер;

Таблица 1. Технические характеристики системы контроля качества воздуха «Атмосфера»

Характеристики	Значения
Рабочая температура, °С	От -50 до +50. Имеется встроенная нагревательная установка, предусмотрен кондиционер
Измеряемые метеоданные	Температура, влажность, атмосферное давление, скорость и направление ветра
Диапазон показаний, ПДКрз	От 0 до 20
Корпус поста	Обеспечивает надежную защиту от воздействия температур, пыли, влаги. Станция оборудована встроенным кондиционером, системой контроля температуры, источником бесперебойного питания, контроллером для сбора, обработки и хранения данных, модемом для передачи данных
Интерфейсы	Ethernet, RS-485, USB, LPWAN, Bluetooth, Wi-Fi
Протоколы передачи данных	TCP, HTTP (S), MQTT
Протоколы беспроводной связи	GSM, LoRaWAN, NB-IoT, LTE
Напряжение питания, В	90–250
Частота тока питания, Гц	50
Продолжительность автономной работы, ч	До 12

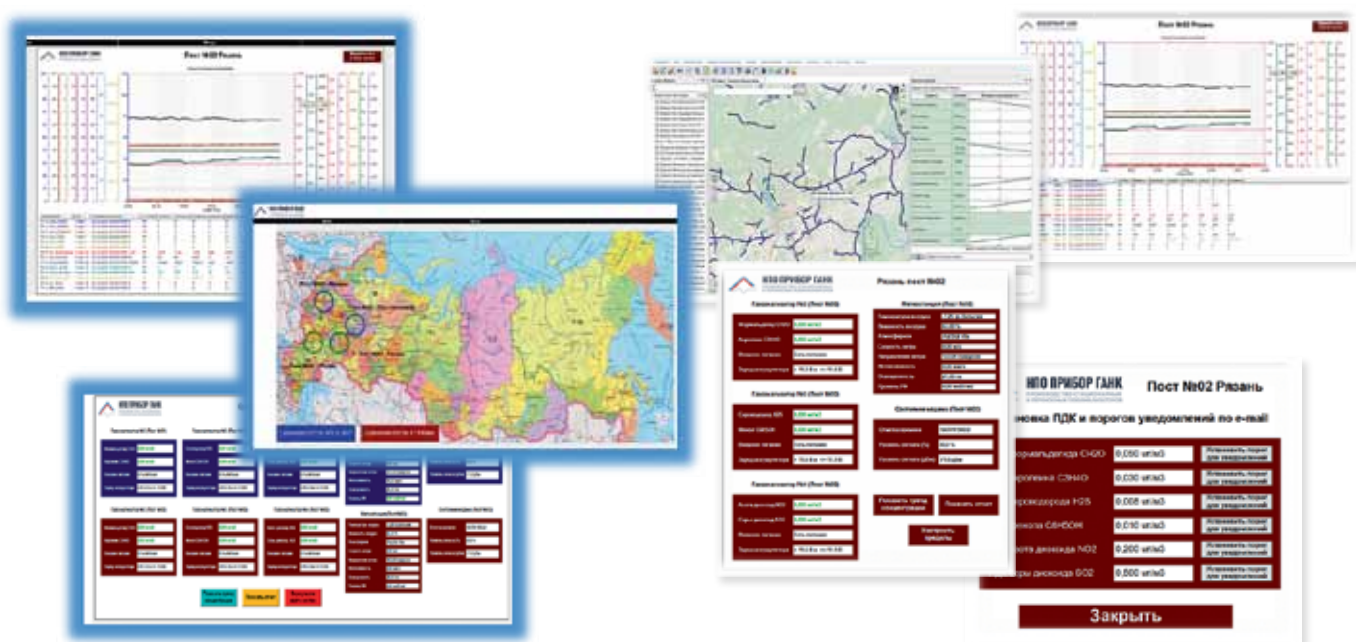


Рис. 3. Примеры интерфейса системы «Атмосфера»: клиентская часть

► минимальные эксплуатационные затраты и легко модифицируемая конструкция.

Конструктивное устройство станции экологического мониторинга отражено на рис. 2, основные технические характеристики системы – в табл. 1.

Работать с системой просто и удобно, клиентская часть предоставляет все необходимые инструменты, а интерфейс на русском языке интуитивно понятен (рис. 3). Так, в режиме реального времени пользователь может посмотреть установленные посты на карте и их рабочее состояние. Система отображает концентрацию определяемых веществ и метеопараметры в настоящее время. Можно вывести результаты текущих и архивных значений в различных форматах визуализации: в таблицах, графиках или диаграммах, просмотреть тренды по основным параметрам. Можно установить пороговые значения ПДК, а также настроить значения, при которых система будет рассылать оповещения в виде СМС или сообщений по электронной почте.

Возможности системы «Атмосфера» позволяют использовать ее для экологического мониторинга любого типа:

► государственного, который выполняется органами исполнительной власти в рамках единой системы государственного экологического мониторинга посредством создания и обеспечения функционирования

наблюдательных сетей и информационных ресурсов в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 09.08.2013 № 681;

► производственного, осуществляемого в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также для предотвращения аварийных ситуаций и соблюдения установленных законодательством требований в области охраны окружающей среды в рамках ФЗ-7 «Об охране окружающей среды» и ФЗ-96 «Об охране атмосферного воздуха»;

► общественного, целями которого являются предотвращение нарушений законодательства в области охраны окружающей среды, а также реализация права каждого гражданина РФ на благоприятную окружающую среду.

С помощью системы выполняется: экологический мониторинг территорий населенных пунктов; экологический контроль санитарно-защитных зон предприятий и производственных площадок: определение источников загрязнения; оценка неблагоприятного воздействия на окружающую среду; анализ экологической ситуации на контролируемой территории; контроль загрязнения воздуха на автомагистралях, в автомобильных и железнодорожных тоннелях, на станциях метрополитена, в аэропортах; контроль за

состоянием воздуха на мусорных полигонах и мусороперерабатывающих заводах; контроль за соблюдением экологического законодательства и стимулирование предприятий к улучшению экологических показателей; определение принадлежности выбросов недобросовестных природопользователей. Также система автоматически формирует отчеты, передает данные в информационные системы, а в случае нештатной ситуации оперативно оповещает аварийно-спасательные службы.

В заключение отметим, что московская компания «НПО «ПРИБОР» ГАНК», на протяжении 30 лет занимающаяся разработкой и производством газоаналитического оборудования для контроля качества воздуха, выполняет широкий спектр услуг: поставку газоаналитического оборудования (стационарные и переносные газоанализаторы, автоматизированные системы контроля качества воздуха), ремонт, сервисное обслуживание и поверку средств измерений, метрологическое обслуживание контрольно-измерительных приборов, а также межлабораторные сличительные испытания, испытания в целях утверждения типа, разработку и аттестацию методик проведения измерений.

ООО «НПО «ПРИБОР» ГАНК», г. Москва,
тел.: +7 (495) 798-3638,
e-mail: info@gank4.com,
сайт: www.gank4.ru