

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://hydro-vacuum.nt-rt.ru/> || [hor@nt-rt.ru](mailto:hor@nt-rt.ru)

## Удаленный мониторинг насосных систем



В настоящее время развитие интернет-технологий привело к тому, что в любом месте можно оказаться в виртуальной реальности. Благодаря общедоступности сети Интернет, мы можем ее использовать в различных областях нашей жизни, в том числе и в промышленных насосных системах.

Мониторинг насосных систем компании Hydro-Vacuum S.A. использует потенциал интернет-технологий.

Общий принцип работы системы мониторинга компании Hydro-Vacuum S.A. использует технологию GSM/GPRS. Шкаф управления станции перекачки сточных вод оснащен соответствующим телеметрическим модулем. Это устройство может одновременно выполнять функции контроллера, устройства SMS-сообщений и модуля GPRS. Все важные сведения о состоянии объекта поступают в телеметрический модуль. Затем данные передаются по Интернету (GPRS) к приемному устройству, установленному на компьютере, выполняющим функцию диспетчерской станции. Приемный модуль после получения пакета данных сохраняет их при помощи специализированных средств связи в базе данных, которая создается в компьютере пользователя. На основании данных в базе графическое приложение наглядно показывает на экране текущее состояние удаленного объекта, а клиент таким образом не должен физически проверять состояние станции перекачки сточных вод.

Работу системы мониторинга компании Hydro-Vacuum S.A. можно разделить на две части. Первая часть – это визуализация состояния удаленного объекта на компьютере пользователя. Вторая – это возможность удаленного управления объектом при помощи визуализации, работающей на компьютере пользователя. Удаленное управление объектом осуществляется в обратном порядке, по сравнению со сбором данных, с изменением направления передачи данных.

Сбор данных в системе мониторинга производится в зависимости от времени и событий. Это означает, что если в течение установленного времени состояние объекта не изменится, то есть не произойдет какое-либо событие, то приемное устройство отправит объекту запрос, чтобы он подтвердил свое текущее состояние. Такой способ коммуникации обеспечивает раннее обнаружение случаев отсутствия связи приемного модуля с удаленными объектами.

Система мониторинга компании Hydro-Vacuum S.A. кроме удаленного управления и наблюдения за объектами предоставляет также обширный графический анализ работы данного объекта. На основании диаграмм, построенных в режиме реального времени, можно анализировать способ включения насосов, приток рабочей среды в резервуар, время работы насосов, количество пусков конкретного насоса. Это позволяет предварительно определить, как эксплуатируются насосы в данной насосной системе и на сколько динамичной система является фактически.