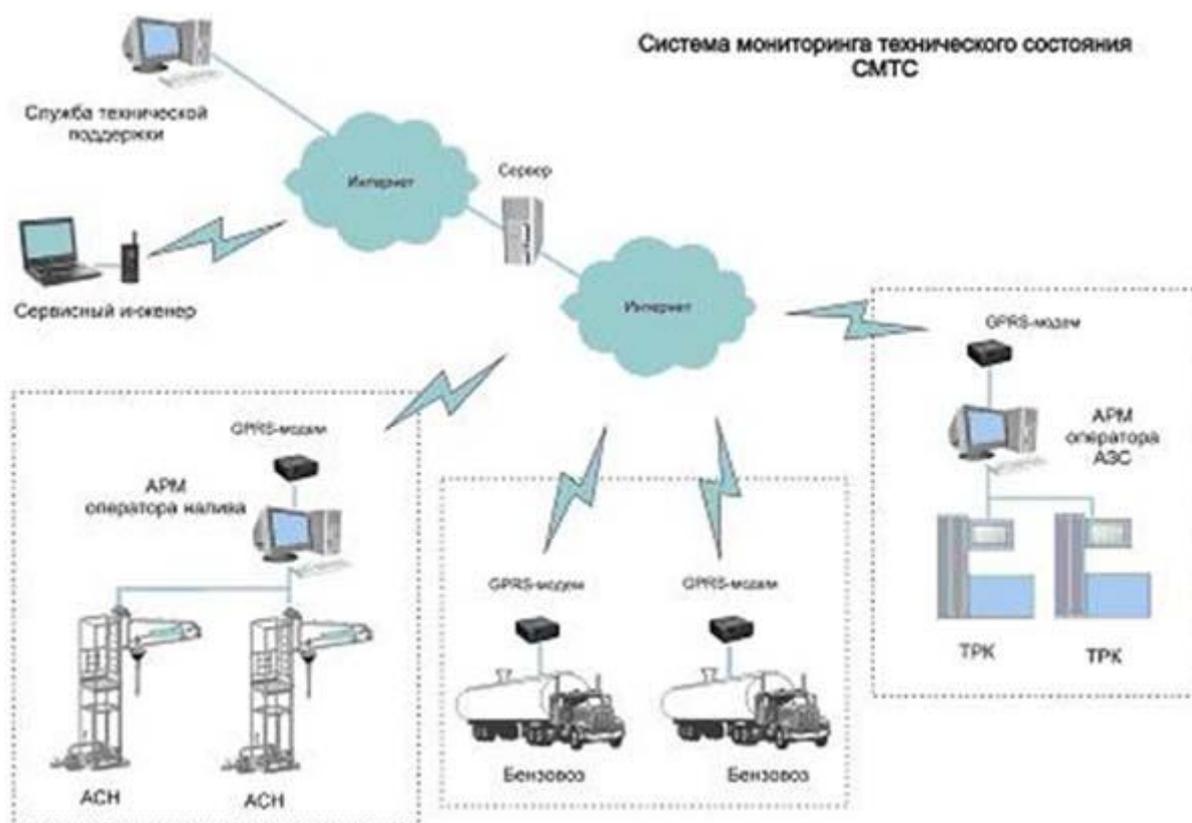


Система мониторинга технического состояния



Согласно статистическим данным затраты на проведение ремонта и модернизации устаревшего и вышедшего из строя оборудования часто превышают стоимость приобретения нового.

Безусловно, при правильном выборе способа амортизационных отчислений происходит своевременное накопление средств на закупку нового оборудования, но любой собственник, как правило, старается сэкономить, выжав из имеющегося все что только возможно. Но, чем больше срок эксплуатации, тем большие затраты на ремонт приходится нести.

Как же сократить издержки, и самое главное, застраховать себя от внеплановых ремонтных работ, соответственно минимизировав потери от простоя оборудования? Здесь поможет грамотно построенная система планово-предупредительных ремонтов. А дополнив ее современными технологиями беспроводной связи - получим дешевое и удобное средство как для ремонтно-технических служб заказчика, так и для специалистов Промприбор, занимающихся технической поддержкой.

Техническая реализация идеи довольно проста. Оборудование на объекте оснащается GPRS-модемом, с помощью которого через сотовую сеть - к примеру, МТС, Билайн или другого регионального провайдера, передается диагностическая информация. Это информация о режимах работы оборудования, возникающих в процессе работы ошибках и сбоях, различные конфигурационные параметры - тарифовочные коэффициенты и временные интервалы, влияющие на метрологические характеристики.

Передаваемая информация регистрируется на выделенном сервере, подключенном к сети Интернет по скоростному каналу. Данные хранятся на сервере таким образом, что владелец, имеет возможность просмотреть их, где бы он в этот момент не находился. Ему всего лишь нужен компьютер с браузером, например Internet Explorer и возможность выхода в Интернет. Жесткая политика разграничений прав доступа позволяет обращаться только к собственной информации на сервере.

Зачем же передавать данные во вне? Не будет ли проще и безопасней хранить их в базе данных внутри организации?

Практика показывает, что аренда сервера у независимого провайдера, имеющего развитую службу технической поддержки, обеспечивает гораздо большую надежность и степень сохранности данных, чем установка его на собственных площадях. Службы провайдера обеспечивают регулярное резервное копирование, и своевременное обновление системы безопасности, то на что в небольших и средних компаниях, как правило, не хватает ресурсов. Для крупных же компаний, основным доводом может являться экономия средств на обслуживающий персонал и оборудование.

При установке системы мониторинга на объекте, как правило, у заказчика возникают вопросы о том, какие же преимущества он получит, и какие затраты взамен придется нести.

В первую очередь это всегда оперативная информация о техническом состоянии оборудования. В любой момент времени сервисному инженеру становятся доступны сведения о неисправностях, возникших в процессе работы оборудования, что позволяет незамедлительно реагировать запросы обслуживающего персонала, значительно уменьшив время простоя оборудования.

При анализе полученной информации, по таким параметрам как время наработки узлов и механизмов, характеру возникающих неисправностей, инженер сервисной службы может планировать график сервисного обслуживания, что предупреждает внезапные отказы оборудования по причине износа, и позволяет заранее позаботиться о приобретении необходимых запасных частей.

Необходимыми затратами является оплата канала связи с Интернет. Причем GPRS-модем используется только на мобильных объектах (бензовозах) или же объектах, не имеющих собственной локальной сети с выходом в Интернет. При существующих сегодня тарифных расценках провайдеров эти расходы незначительны.

Необходимо отметить, что система мониторинга предусматривает возможность ограничения объемов передаваемой информации, обеспечивая экономию трафика, когда это необходимо. Таким образом, владелец может самостоятельно регулировать свои расходы. Например, при пуске оборудования на объекте, в период опытной эксплуатации, а также во время проведения плановых проверок можно мониторить полный объем диагностической информации. При работе в обычном режиме, объем передаваемых данных целесообразно сократить.

В настоящий момент особенно актуальны вопросы безопасности и защиты конфиденциальной информации владельца оборудования.

Канал передачи информации является однонаправленным, это означает, что с помощью системы мониторинга никоим образом нельзя извне воздействовать на работу оборудования и на технологические процессы, в котором оно задействовано. Таким образом, нарушить что-либо в результате злого умысла или случайным образом, имея доступ к информации на сервере попросту невозможно.

Защита информации от несанкционированного доступа обеспечивается применением современных протоколов связи с шифрованием трафика, что одновременно обеспечиваются подлинность, конфиденциальность и целостность данных.

http://www.prompribor.ru/stat_smts2008.htm