



Модемы SATELLINE передают данные параметров водопроводной сети

Краковская компания, занимающаяся водопроводным и канализационным бизнесом, недавно построила комплекс новых цистерн для водоснабжения нескольких поселков, расположенных в окрестностях города. Камера с шиберной задвижкой на участке, где находятся эти цистерны, включает напорные, отводящие, перепускные и водосточные трубы, а также помещение для взятия проб воды. Региональный диспетчерский пункт расположен на расстоянии 2 км.

Водопроводная компания решила создать систему мониторинга и передачи данных между участком, на котором находятся эти цистерны и помещением диспетчерского пункта. Принимая во внимание нахождение этих объектов в зоне прямой видимости, а также отсутствие проводных каналов связи, радиомодемы с низким уровнем мощности оказались оптимальным решением.

Перед тем, как переходить к реализации этого проекта, компания произвела тестирование радиомодемов. Испытания включали проверку передачи сигнала между диспетчерским пунктом и участком, на котором находились цистерны. Использовались передатчики SATELLINE, работающие на минимальном уровне выходной мощности, равном 20 мВт в частотном диапазоне 420 – 450 МГц. Тесты оказались успешными.

Решение на основе радиомодемов с низким уровнем выходной мощности минимизирует стоимость передачи данных, поскольку в Польше не требуется получать никаких разрешений для работы оборудования с уровнем выходной мощности, не превышающим 20 мВт и работающего на частотах свыше 430 МГц. Таким образом, стоимость развертывания такого подключения сводится только к стоимости радиомодемов.

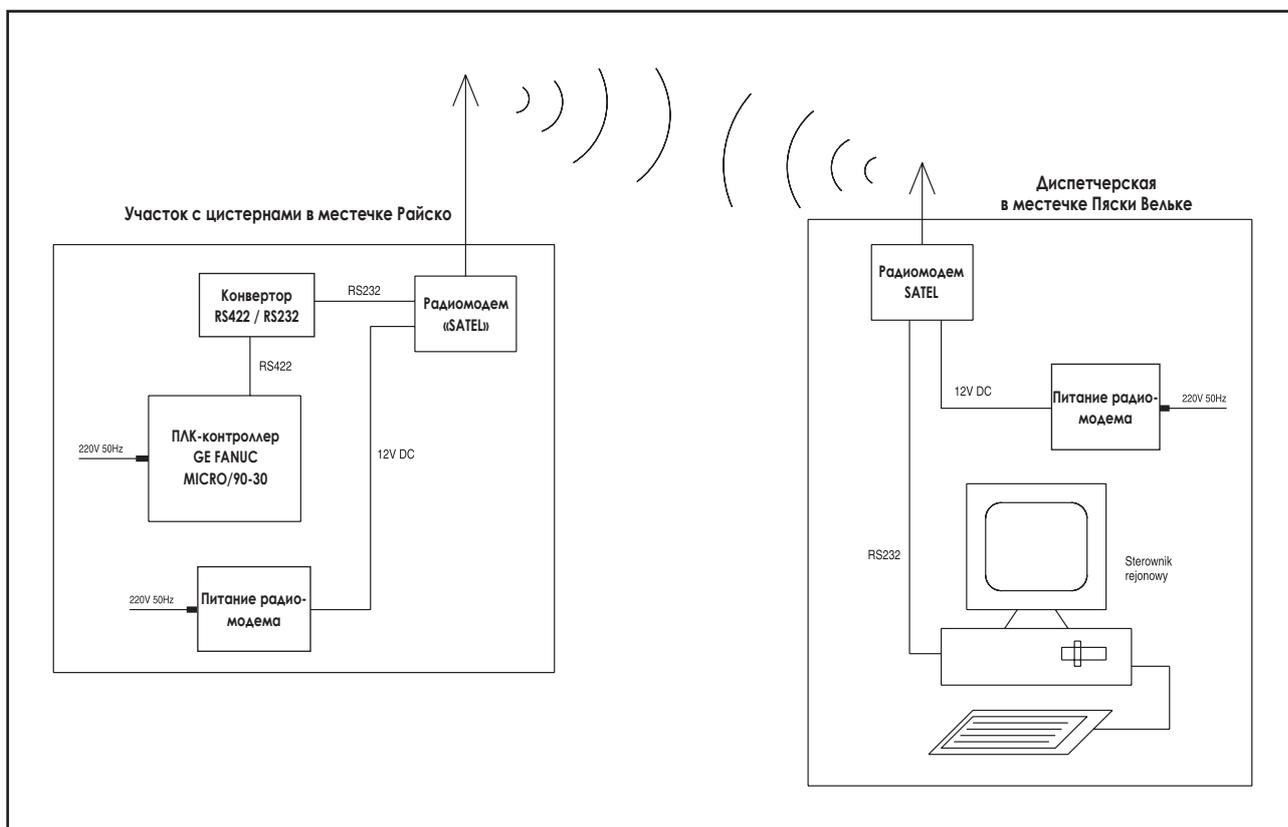


Рис. 1 Структура системы «RABA II» для централизованного учета данных и управления

СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОМОДЕМОВ SATEL

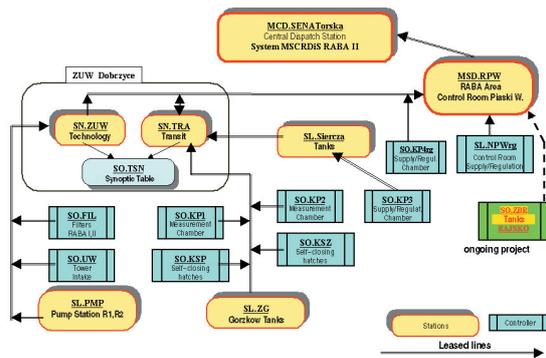


Рис. 2 Диаграмма беспроводной передачи на основе модема SATEL

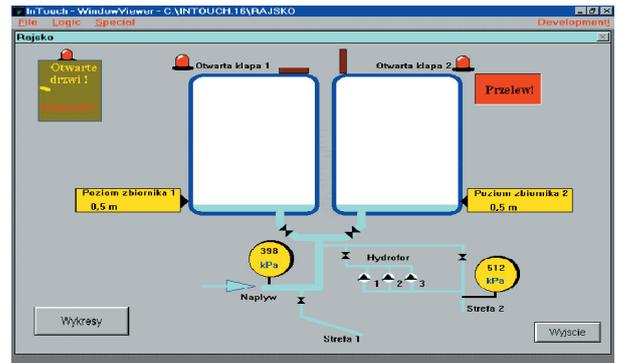


Рис. 3 Обзорный экран, на котором показаны установки цистерн в местечке Райско

Эффективное управление и контроль рабочих параметров

На участке, где установлены цистерны, радиомодем SATELLINE-2ASxE подключается к программируемому логическому контроллеру через последовательный порт RS485/RS232 конвертора. В диспетчерском помещении порт RS-232 также используется для подключения модема SATELLINE к рабочей станции. Передача основана на использовании протокола «RTU MODBUS».

Благодаря радиосвязи стало возможным осуществить обмен данными в режиме on-line, что особенно важно при обнаружении и устранении аварийных ситуаций, вызванных нарушениями технологического процесса, например, переполнение бака или поломки на станции взятия проб. Мгновенная обработка данных важна также для контроля открытия люков водоналивных баков и открытия входных дверей.

