

20-01-2010

## **Внедрение Системы Dialog 3G в городе Ариэль, Израиль.**

В городе Ариэль внедрена система управления водным хозяйством города, главной целью которой является снижение потерь воды, а также постоянный контроль над доставкой и потреблением водных ресурсов города.

Управление водным хозяйством города осуществляется управляющей компанией " Воды Ариэля".

В 2002 г. потери воды в Ариэле составляли 26% и была поставлена задача значительно снизить утечки. Для достижения цели и была создана управляющая компания " Воды Ариэля" с привлечением современной технологии автоматизированного беспроводного считывания счётчиков, система **Dialog 3G** с передачей данных в интернет, компании "Arad Technologies". Система **Dialog 3G** действует в г. Ариэль с 2005г. и за этот период потери воды снизились до 5%

### **Создание системы состояло из следующих этапов:**

- 1) Параллельно с созданием системы управления водным хозяйством города, были осуществлены проектирование и модернизация гидравлической системы трубопроводного водоснабжения, а также переоснащения главных водомерных узлов города, т.е. была создана разветвлённая по группам сеть водоснабжения и измерения.
- 2) Была создана система управления водным хозяйством включающая постоянный в реальном времени контроль над протечками воды сотен групп контроля утечки , начиная с главных узлов водоснабжения и до домовых и квартирных счётчиков у конечного потребителя.

Компания "Arad Technologies" получила заказ на конкурсной основе на поставку оборудования и осуществление сервисного обслуживания и технической поддержки и сопровождения проекта. Компанией были проведены предпроектные разработки и проектирование при постоянном контроле и сопровождении независимого контролёра.

### **Описание составных частей системы учёта воды города Ариэль:**

В г.Ариэль проживает 20.000 жителей и 8.000 студентов.

Город расположен на высоте 475м до 705м над уровнем моря.

Имеется 5 зон давления, соединённых между собой клапанами, узлами регулирования давления.

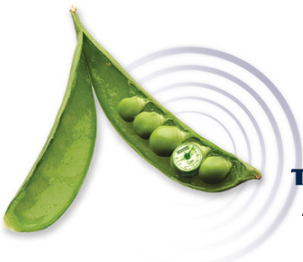
Вода подаётся в резервуары, находящиеся на самой высокой точке – 705м, и оттуда вода стекает в город.

Система водоснабжения города включает 60 км труб, три резервуара воды, две насосные станции и станция повышения давления.

Перепад давления в системе водоснабжения г.Ариэль составляет от 2 до батм.

Имеется 6.000 водомеров диаметром от 20мм до 300мм., 1.300 счётчиков – частный сектор.

Показатели потерь воды снизились, с 26% до 5%.



**THE WISDOM WITHIN**

Arad Metering Technologies LTD [www.aradtec.com](http://www.aradtec.com) ▪ E-mail: [aradtech@aradtec.com](mailto:aradtech@aradtec.com)

P.O.BOX 537, Yokneam Elit 20692, Israel ▪ Tel: 972-4-9935222 ▪ Fax: 972-4-9935227

### **Система автоматизированного беспроводного сбора данных.**

Была выбрана система **Dialog 3G Fix** с передачей данных в интернет, компании "Arad Technologies".

Счётчики воды передают по радио считываемые показания в Ретрансляторы, далее данные передаются по радио в Концентратор и далее в Интернет в Систему контроля, математической и статистической обработки данных - ATUS 2000, с последующей демонстрацией и распечатыванием данных.

В частном секторе - счётчики расположены во дворе.

В многоквартирных домах - счётчики расположены в железных шкафах на лестничных проходах и в подвалах.

Система радио сбора данных включает: 3 концентратора, 40 ретрансляторов и 40 LCR.

### **Внедрение проекта:**

Система водоснабжения города была разделена на каналы прямого доступа к "группам протечки".

Критерии определения каналов прямого доступа к "группам протечки":

- внутренняя петля водоснабжения,
- наличие главной и вспомогательной или дублирующей (как правило закрытой) точки подачи воды.

В каждом канале прямого доступа к "группам протечки" определены пять групп измерения:

**зона – под зона – район – дом (здание) – квартира.**

Каждая группа имеет главный счётчик и второстепенные.

Все считываемые показания счётчиков передаются в систему два раза в день в определённые (постоянные) часы.

Полные потери воды по каждой группе выдаётся системой по анализу полученных данных.

Данные представляемые системой:

- потребление воды по группе,
- состояние счётчика,
- потери воды по группе.

Сигналы тревоги (предостережения):

- утечка воды,
- взлом (разрушение) счётчика,
- остановка счётчика магнитом,
- остановка счётчика,
- обратный поток воды,
- нетипичные, с отклонением от обычных показания.

### **Заключение.**

Система автоматизированного беспроводного сбора данных позволяет быстрое обнаружение протечек за счёт наличия интернетной системы контроля, учёта, анализа и обработки данных радиопередающих показаний счётчиков в группах утечки.



**THE WISDOM WITHIN**

Arad Metering Technologies LTD [www.aradtec.com](http://www.aradtec.com) ▪ E-mail: [aradtech@aradtec.com](mailto:aradtech@aradtec.com)  
P.O.BOX 537, Yokneam Elit 20692, Israel ▪ Tel: 972-4-9935222 ▪ Fax: 972-4-9935227