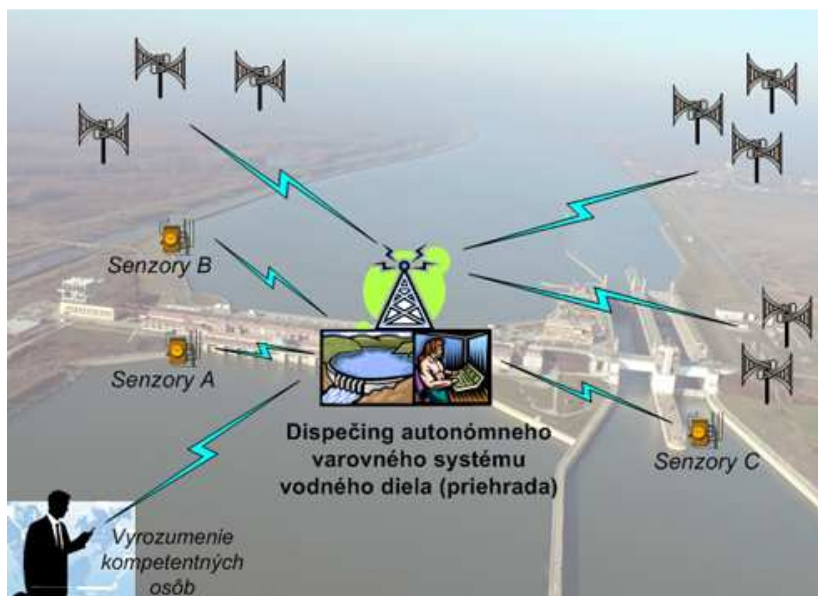


Системы оповещения разработанные для водохранилищ



Описание проекта

Проект, подходит для построения комплексных систем оповещения и уведомления населения на территориях с опасностью затопления (водохранилищ, плотин и т.д.). Система стандартно формируется диспетчерским пунктом, из которого с помощью компьютера диспетчера с программным обеспечением **Vektra**, управляются конечные акустические точки – **электронные сирены**. Система может быть соединена с местной городской или общегосударственной системой оповещения.



Диспетчерский пункт водохранилища

С компьютера диспетчера с программным обеспечением Vektra управляются все сирены в системе, также и подчиненные диспетчерские центры в случае их существования. В тоже время, при чрезвычайной ситуации оповещаются конкретные ответственные лица.

Vektra при этом расширена модулем **мониторинга**, который собирает информацию из сенсоров на водохранилище (информация о протекании дамбы, давление воды на дамбу и т.д.). В случае отклонения показателей от заранее установленных позвоненных интервалов, система предупредит диспетчера, который примет решение о необходимости оповещения. Если диспетчер не реагирует на протяжении определенного времени, система автоматически активирует заранее запрограммированный процесс оповещения и уведомления.

Диспетчерский центр может быть обустроен дополнительными устройствами, как например модули локального управления, **записывающее устройство MEMO** и т.д.

Конечные точки – электронные сирены

Электронные сирены представляют конечную точку с высокой акустической мощностью, в случае потребности воспроизводят акустические тоны и сообщения на территории, находящейся под угрозой. Кроме классических звуков, современные сирены воспроизводят также человеческий голос, в случае потребности через эту систему могут непосредственно подаваться инструкции для эвакуации населения, находящегося под угрозой. Речь идет о комплексном умном электронном устройстве, которое имеет передовые функции автоматического тестирования.

Коммуникационная сеть

Представляет сеть коммуникационных каналов, через которые отдельные элементы системы связываются между собой. Стандартно используются минимально 2 – главный и резервный. В основном главным коммуникационным каналом выступает **радиосеть**. Есть возможность использовать и другие коммуникационные каналы, как например **RDS, GSM/GPRS/Edge, TCP/IP net, PSTN** (общественная телефонная сеть), **POCSAG** возможно **спутник** и другие.

Когда этот проект является подходящим

- Проект подходит для любой территории, которая постоянно находится под угрозой затопления;
- Если, в случае угрозы, нужно быстро оповестить население вокруг территории водного объекта ;
- Если, нужно минимализировать потребности человеческого вмешательства (высокая степень автоматизации;)
- Если, нужен длительный он-лайн мониторинг состояния водного объекта;
- Если, нужны современные функции автоматического тестирования системы с определением точного места сбоя в системе;
- Если, нужна возможность тихого тестирования сирен, чтобы не беспокоить население;
- Если, нужно получить ответ сразу же после активации (воспроизводится ли действительно акустический звук);
- Если требуется работа системы на протяжении нескольких дней, даже при отключении электроэнергии (система работает на резервных аккумуляторах, коммуникационные каналы не зависят от электропитания)

Преимущество проекта

- Возможность центрального управления целой системой с одного места;
- Постоянный он-лайн мониторинг состояния водного объекта (уровень воды, утечка и подобное), а в случае потребности автоматическая активация процессов оповещения и уведомления ;
- Возможность управлять любой сиреной с какого угодно места в системе (как с диспетчерского центра, так и с территории);
- Произвольные акустические сигналы оповещения, произвольные сообщения уведомления;
- Возможность непосредственного подключения к системе с сообщениями из территории (напр. управление эвакуацией);
- Несколько канальная система управления с определенной системой приоритетов (при сбое одного, канал будет заменен другим – следующим по приоритету);
- Двусторонняя связь сирена – диспетчерский центр (информация о состоянии сирены поступает в центр в реальном времени);
- Автоматическая архивация действий в системе;
- Усовершенствованная функция автоматического тестирования функциональности системы с идентификацией неисправности и точного места ее возникновения;
- Возможность так называемого «тихого тестирования сирен», чтобы не беспокоить население Более чем 72 часа работы сирены в резервном режиме, в случае сбоя стандартного питания 230В.

Недостатки проекта

- Дополнительные растраты при инвестировании в построение независимой радио коммуникационной сети. Учитывая комплексность и сложность решения – относительно высокие инвестиционные расходы по сравнению с простыми системами (без он-лайн мониторинга, с использованием связи по телефонным линиям и т.д.)