

SCADA, АСУ ТП, контроллеры – основная тематика журнала «ИСУП»

Журнал «Информатизация и Системы Управления в Промышленности» публикует тематические материалы посвященные SCADA, АСУ ТП, контроллерам, автоматизации в промышленности.

[Главная](#) [Новости АСУ ТП](#)

Zulu-датчик PROMODEM в ZuluGIS-системах городского водоснабжения, гидрогеологического мониторинга и контроля водохозяйственной деятельности

PROMODEM 16.12.2020 [Готовый комплект оборудования](#) «под ключ» для мониторинга уровня сточной и открытой воды, а также построения электронной модели системы водоснабжения и водоотведения всего города с детализацией «до задвижки». В комплект входит датчик уровня и давления, расходомер и GSM логгер для сбора и дистанционной передачи показаний с узла контроля. GSM логгеры PROMODEM с батареей и prepaid пакетом Multi SIM-карты на 5-10 лет автономной передачи показаний выполняют роль [Zulu-датчиков](#) и передают показания через сотовый интернет – в геоинформационную систему моделирования инженерных сетей [ZuluGIS](#).

[Логгеры PROMODEM](#) могут выполнять роль [Zulu-датчиков](#) для геоинформационной системы моделирования инженерных сетей ZuluGIS и позволяют развернуть узлы учета и контроля:

- системы водоснабжения;
- уровня сточных вод;
- угрозы паводковых ситуаций;
- статического уровня воды в скважинах, резервуарах (рис. 1) и на открытой воде (реки, озера, водохранилища).



Рис. 1. Узел контроля уровня воды в резервуаре на базе Zulu-датчика (логгера) PROMODEM

Комплект для гидрогеологического мониторинга «[Датчик уровня гидростатический PROMODEM GSM 830.05](#)» имеет водозащиту IP68 и допускает недельное затопление (рис. 2).

Журнал "ИСУП"

Отраслевой научно-технический журнал



Рис. 2. Комплект «Датчик уровня гидростатический PROMODEM GSM 830.05»

В него входят:

- логгер PROMODEM 120.12: батарейное питание обеспечивает 5 лет автономной работы при опросе датчика каждые 15 мин с контролем давления столба жидкости на min...max и отправкой показаний в диспетчерский центр 3 раза в сутки (аварийные СМС отправляются мгновенно);
- погружной преобразователь гидростатического давления ОВЕН (или другого производителя) на диапазон 0...6 мм вод. ст. с мембраной из нержавеющей стали, основной погрешностью 0,5 % от ВПИ, с кабелем 6 м;
- мультисим-карта с prepaid интернет- и СМС-пакетом до 10 лет передачи показаний и автоматическим выбором сотового оператора с наилучшим уровнем сигнала (МТС, «Билайн», «МегаФон», Tele2);
- внешняя антенна IP68 для уверенного приема.

Параметры погружного гидростатического датчика уровня (давления столба жидкости) подбираются под особенности каждого конкретного проекта, что позволяет обеспечить требуемую точность измерений и гибкость монтажа.

Узлы контроля и учета на базе логгеров PROMODEM выполняют роль [Zulu-датчиков](#) в системе веб-мониторинга [ЕКС.рф](#) и автономном комплексе ЕКС АТМ SCADA PORTABLE-500 (разработка ООО «АТМ»), а также обеспечивают прямую передачу архивов измерений и аварийных сообщений непосредственно в расчетную модель сети приложений [ZuluGIS 8.0](#) (разработка ООО «Политерм»).

Кроме стандартных для диспетчерских программ функций мониторинга, контроля и аварийной сигнализации возможности системы моделирования инженерных сетей ZuluGIS позволяют создавать анимированные диспетчерские модели актуального состояния сетей.

Для узлов контроля уровня воды на базе комплектов «[Датчик уровня гидростатический PROMODEM GSM 830.05](#)» система ZuluGIS осуществляет анализ и предупреждение о возникновении угрозы паводковых ситуаций, ведет мониторинг уровня воды и сигнализирует о пороговом снижении или превышении:

- запасов подземных вод и водоносных горизонтов;
- статического уровня воды в скважинах и резервуарах;
- статического уровня на открытой воде: в реках, озерах, водохранилищах.

В системах городского водоснабжения используются узлы учета и контроля на базе расширенных комплектов PROMODEM, в которые помимо логгера с мультисим-картой и датчиком уровня могут входить (рис. 3):

- датчик давления;
- расходомер, например автономный электромагнитный счетчик «Питерфлоу СВ», с подключением к логгеру через импульсные входы или последовательный интерфейс RS-485.

Журнал "ИСУП"

Отраслевой научно-технический журнал

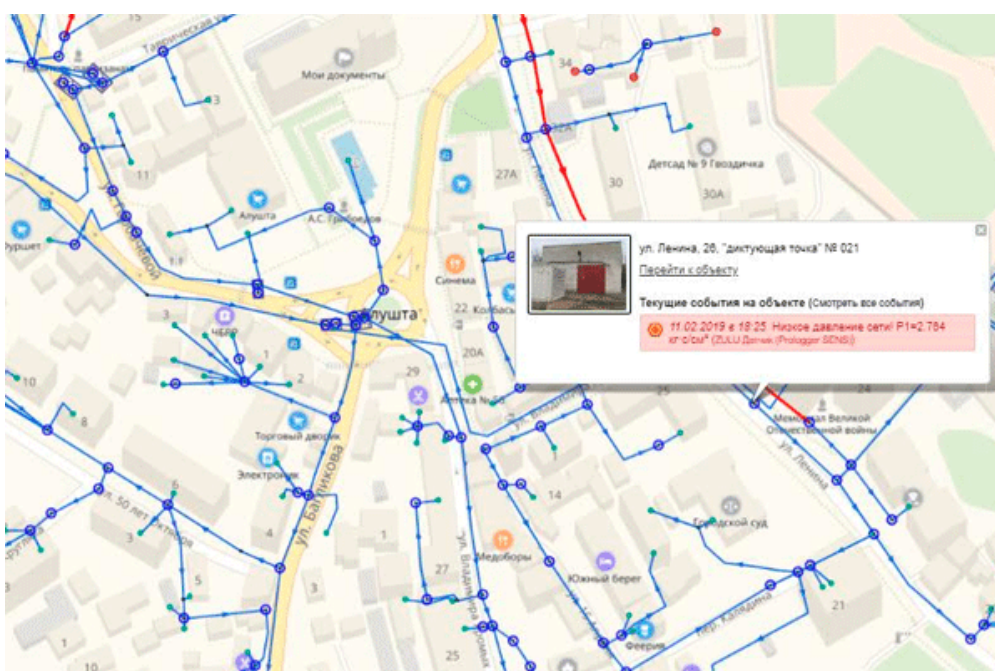


Рис. 3. Дооснащение комплекта датчиком давления и расходомером для работы на узлах учета системы городского водоснабжения

Это позволяет строить в интерактивной диспетчерской системе ZuluGIS электронные модели систем водоснабжения и водоотведения всего города с высокой степенью детализации и широкими аналитическими возможностями (табл. 1, рис. 4).

Таблица 1. Контроль городской системы водоснабжения в программном комплексе ZuluGIS

Функция	Описание
Построение аналитических графиков падения давления, температуры и влажности пара и пр.	Например, построение графика падения температуры от источника до заданного потребителя
Имитационное моделирование	Прогнозирование и построение моделей процессов инженерных сетей, в том числе для уже состоявшихся ранее событий и аварий
Определение реальных потерь в сетях	Синхронность значений параметров множества реальных приборов и датчиков дает мгновенный «гидравлический слепок сети»
По результатам достоверного сопоставления и анализа выявляются проблемные элементы сети	Сравнение реальной и расчетной моделей сети в режиме реального времени позволяет оперативно выявлять и исправлять проблемы в сетях: закрытые задвижки, заниженные диаметры, заземления трубопроводов, лимитирующее водоснабжение, утечки и т.п.
Графики суточной неравномерности	А также статистические данные на их основе используются для оптимизации характеристик насосного оборудования и выбора рабочих режимов частотных преобразователей
Интерактивная анимированная система диспетчерского контроля	Отображение в веб-интерфейсе, в режиме, близком к реальному времени, анимированных моделей сетей в слоях ГИС с различной степенью детализации: «от города до задвижки»



[ООО "Аналитик-ТС"](#)

Контакты для коммутационной аппаратуры

Контакты к магнитным пускателям, общепроизводственного назначения, электроподвижного состава и ж/д техники

[Главная](#)

[Новости АСУ ТП](#)

[О нас](#)

[Контакты](#)

[Авторам](#)

[Темы на 2020 г.](#)

[Партнеры](#)

[Реклама](#)

[Создание сайтов на 1С-Битрикс - Arpix.ru](#)