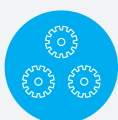


Автоматическая гидрологическая станция

Гидрологический мониторинг



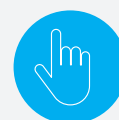
Модульная и
масштабируемая
платформа



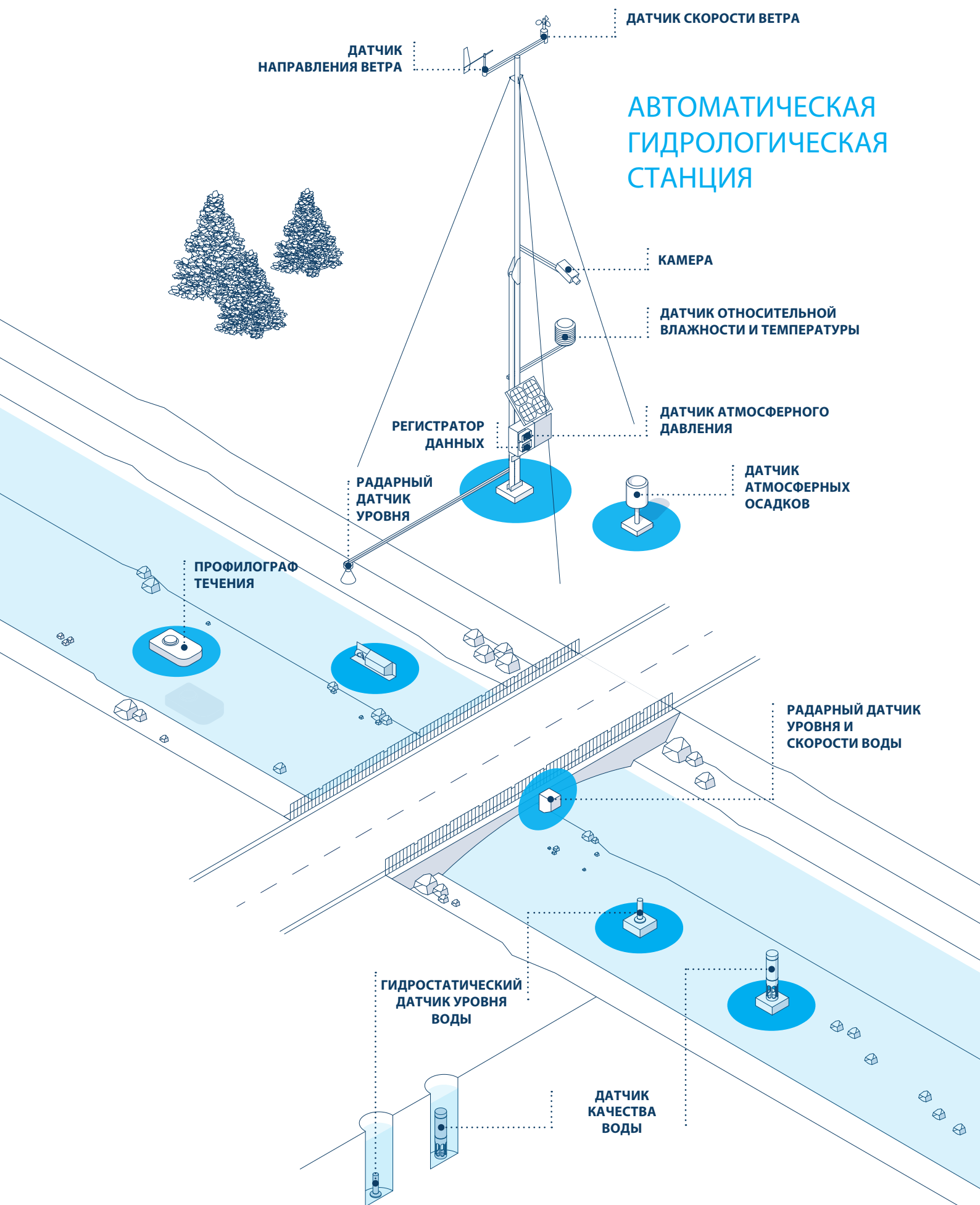
Многомодовая
передача данных



Статистика,
оповещения и
уведомления



Настраиваемый
веб-интерфейс



Модули конфигурации датчиков



Технические характеристики

Регистратор данных AMS 111 IV

Память и RTC

Внутренняя флэш-память на 128 МБ

Внутренняя память DRAM на 128 МБ

Безопасная цифровая карта до 64 ГБ

Внешнее запоминающее устройство USB до 256 ГБ

Часы реального времени (резервные с литиевой батареей)



Коммуникационные порты ввода/вывода

3 порта RS-232 (скорость передачи от 300 до 115200), 1 x UART

2 порта RS-485

Интерфейс для GSM / WiFi / Радиомодуля

Ethernet 10/100 Мбит

USB master, USB slave

2 x SDI-12

Поддерживаемые протоколы

FTP-сервер, FTP-клиент, HTTP-сервер, Telnet, SMTP, SMTPS, MODBUS RS-485, MODBUS, NTP Ethernet

Модем P4-4G**Скорость передачи данных**

- LTE-FDD макс. 100 Мбит/с (DL) макс. 50 Мбит/с (UL)
- LTE-TDD макс. 61 Мбит/с (DL) макс. 18 Мбит/с (UL)
- DC-HSPA + макс. 42 Мбит/с (DL) макс. 5.76 Мбит/с (UL)
- UMTS макс. 384 Кбит/с (DL) макс. 384 Кбит/с (UL)
- TD-SCDMA макс. 4.2 Мбит/с (DL) макс. 2.2 Мбит/с (UL)
- CDMA макс. 5.4 Мбит/с (DL) макс. 14.7 Мбит/с (UL)
- EDGE макс. 236.8 Кбит/с (DL) макс. 236.8 Кбит/с (UL)
- GPRS макс. 85.6 Кбит/с (DL) макс. 85.6 Кбит/с (UL)

Диапазон рабочей температуры

от -40 °C до +85 °C

Условия окружающей среды

Диапазон рабочей температуры: от -40 °C до +70 °C
 Диапазон рабочей влажности: от 0 до 100%

Модем P4-GSM**Спецификация**

- Четырехдиапазонный GSM / GPRS / 3G модем E-GSM 850/900/1800/1900
- Класс 4 (2 Вт при 900 МГц)
- Класс 1 (1 Вт при 1800 МГц)
- Данные, СМС
- Факс и передача данных без дополнительного оборудования

Диапазон рабочей температуры

от -40 °C до +85 °C

Условия окружающей среды

Диапазон рабочей температуры: от -40 °C до +70 °C
 Диапазон рабочей влажности: от 0 до 100%

Датчик температуры воздуха**Диапазон измерений**

от -65 °C до +75 °C

Точность

±0.2 (от -40 до +60) °C

Датчик атмосферного давления**Диапазон измерения давления**

от 500 до 1100 гПа (или на заказ)

Принцип измерения

пьезорезистивный преобразователь

Точность

±0.3* гПа (от -40 °C до +60°C)

Долгосрочная стабильность

±0.2 гПа/год

* Пользовательский диапазон или точность доступны по запросу

Профилограф течения**Профилирование скорости воды****Диапазон профилирования**

от 0.4 до 40 м

| | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Диапазон измерения скоростей | ± 5 м/с по умолчанию, ± 20 м/с макс. |
| Количество ячеек | автоматически, 25 типовых, 200 макс. |
| Размер ячейки | 10 см мин. (автоматический выбор) |

Отслеживание дна

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Диапазон измерения скоростей | ± 9.5 м/с |
| Максимальная глубина | 70 м (при 15 °С, пресная вода) |

Датчик атмосферных осадков

| | |
|--|--|
| Площадь приемного отверстия | 200 см² |
| Выходные параметры | импульсы - переключающий контакт |
| Разрешение | 0.1 мм 0.2 мм 0.5 мм |
| Диапазон измерений | от 0 до 600 мм/ч от 0 до 900 мм/ч от 0 до 2500 мм/ч |
| Погрешность измерения для разных осадков | интенсивность < 20 мм/ч → погрешность измерения < 1% интенсивность от 20 до 600 мм/ч → погрешность измерения < 2% |

Радарный датчик уровня и скорости воды

Измерение уровня

| | |
|------------------|--|
| Диапазон уровней | <ul style="list-style-type: none"> от 0 до 15 м - стандартная версия от 0 до 35 м - расширенный диапазон измерения (опция) |
| Точность | +/- 2 мм |

Измерение скорости

| | |
|-----------------------------------|---|
| Обнаруживаемый диапазон измерения | от 0.10 до 15 м/с (в зависимости от условий потока) |
| Точность | +/- 0.01 м/с; +/- 1 % FS |
| Расстояние до поверхности воды | от 0.50 до 35 м |

Датчик относительной влажности

| | |
|------------------------------------|---|
| Диапазон измерений | от 0 до 100% |
| Точность (при 25 °С) | ± 1 % |
| Краткосрочный гистерезис | < 0.6 % |
| Точность в диапазоне температур | $1 + t - 25 \cdot (0.008 + 0.00052 \cdot RH)$ |
| Типичная долгосрочная стабильность | ± 1.0 % в год |
| Тип датчика | тонкопленочный емкостный |

* зависит от рабочей среды

Датчик уровня воды

Гидростатический датчик уровня

| | |
|--------------------|---|
| Диапазон измерений | от 0 до 0.25 м до 600 м для плотности жидкости 1 кг/дм³ |
| Точность | 0.1% для расстояния ≥ 1 м 0.25% для расстояния ≥ 0.6 м 0.4% диапазона |

Радарный датчик уровня

| | |
|--------------------|----------------------|
| Диапазон измерений | до 35 м (114.8 фута) |
| Точность | ± 2 мм |

Датчик качества воды

| | Диапазон измерений | Точность |
|---------------------------|--|-----------------------------|
| Температура | от 0 до +50 °C | ±0.1°C |
| pH | от 0 до 14 pH | ±0.1 |
| ОВП (ORP) | от -1000 до +1000 мВ | ±2 мВ |
| Растворенный кислород/Т°C | от 0 до 20 мг/л от 0 до 200 % SAT | ± 0.1 мг/л ± 1 % |
| Проводимость | от 0 до 200; от 0 до 2000 мкСм/см от 0 до 20; от 0 до 200 мСм/см | ± 1 % от полного диапазона |
| Соленость | от 5 до 60 ppt | ±0.5 % от полного диапазона |
| Мутность | от 0 до 50; От 0 до 200 NTU от 0 до 1000 NTU; от 0 до 4000 NTU АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДИАПАЗОН Диапазон 0 - 4500 мг/л | ±1 % от полного диапазона |

Датчики параметров ветра**Скорость ветра**

| | |
|--------------------|----------------------------|
| Диапазон измерений | от 0 до 60 м/с (116 узлов) |
| Точность | ±2 % при 12 м/с |
| Разрешение | 0.01 м/с(0.02 узлов) |
| Время отклика | 0.25 секунд |
| Пороговое значение | 0.01 м/с |

Направление ветра

| | |
|--------------------|---------------------------------|
| Диапазон измерений | от 0 до 359° (без мертвой зоны) |
| Точность | ±2° при 12 м/с |
| Разрешение | 1° |
| Время отклика | 0.25 секунд |

Наклонная метеорологическая мачта

| | |
|----------|---|
| Длина | 10 м |
| Материал | алюминиевый сплав |
| Цвет | белый, красный/белый, красный RAL3000/белый RAL9016 |
| Нагрузка | 200 км/ч, 250 км/ч опция |