

Автоматизированные гидрологические комплексы АГК

Назначение

АГК - это современная измерительная система, позволяющая осуществлять мониторинг гидрологической ситуации в режиме реального времени.

Уникальность данных комплексов заключается в надежном и устойчивом получении данных гидрологических наблюдений с требуемой точностью.

Возможности АГК

- измерение уровня воды;
- измерение скорости течения
- измерение расхода воды
- измерение температуры воды
- измерение количества атмосферных осадков
- наблюдение за состоянием поверхности водного объекта и ледовым режимом

Для удобства хранения и обработки гидрологической информации, поступающей от АГК, она передается в центр сбора данных пользователя с необходимой периодичностью в коде КН-15 или в формате XML на электронную почту.

Информация о состоянии водного объекта, а также полученная в результате ее обработки информационная продукция может быть использована в следующих целях:

- передача штормовых предупреждений и (или) оповещений об опасных гидрологических явлениях, которые могут угрожать жизни или здоровью граждан, а также могут нанести значительный материальный ущерб;
- передача информации и информационной продукции заинтересованным органам государственной власти, юридическим и физическим лицам;
- составление прогнозов расхода и уровня воды, ледовых явлений;
- комплектование Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнения.



Комплекующие АГК	Тип уровнемера			
	Барботажный	Радарный	Гидростатический	Поплавковый
Блок АГК	+	+	+	+
Корпус АГК утепленный	+	+	+	+
Источники заряда:				
АКБ	+	+	+	+
Панель солнечных элементов	+	+	+	+
Источник питания 220 В	*	*	*	*
Барботажная трубка	+	-	-	-
Датчик уровня воды радарного типа	-	+	-	-
Датчик уровня воды гидростатического типа	-	-	+	-
Датчик уровня воды поплавкового типа	-	-	-	+
Датчик расхода воды и скорости потока	-	+	-	-
Датчик жидких осадков	*	*	*	*
Датчик смешанных осадков	*	*	*	*
Датчик температуры	*	*	*	*
Фоторегистратор	*	*	*	*
Защитный антивандальный контейнер	*	*	*	*

Примечание: + присутствуют в стандартной комплектации, * - дополнительные комплектующие, - не входят в комплект.

Принцип работы АГК:

- АГК с уровнемером барботажного типа:
Сжатый компрессором воздух пропускается через барботажную трубку, нижний конец которой погружен в воду. При выравнивании давления столба жидкости с давлением, создаваемым компрессором, компрессор отключается и происходит измерение и вычисление уровня воды в водоеме.
- АГК с уровнемером радарного типа:
Измеряется время прохождения коротких микроволновых импульсов от излучения до приема пропорционально расстоянию до поверхности, т.е. уровню. Определенный таким образом уровень преобразуется в выходной сигнал и выдается в виде измеренного значения.
- АГК с уровнемером гидростатического типа:
Преобразует высоту столба жидкости над преобразователем давления в значение уровня воды на объекте, затем передает данные по интерфейсу в контроллер.



АГК с уровнемером поплавкового типа:

В отличие от обычных поплавковых датчиков содержит магнит. Уровень воды измеряется на основе временной разницы между отправкой электрического импульса и получением механического, возникающего в результате взаимодействия магнитных полей поплавка и импульса тока.

Основные характеристики

1. Габаритные размеры АГК, мм

блока АГК.....	550×450×320;
датчика радарного уровнемера.....	15×200×200;
датчика гидростатического уровнемера.....	Ø35×185;
датчика поплавкового уровнемера.....	Ø105×12000;
внешнего датчика температуры.....	Ø 9×90;
фоторегистратора.....	120×90×70;
внешней антенны.....	Ø 80×160;
панели солнечных элементов.....	700×560×30;
барботажной трубки (диаметр, толщина стенки).....	Ø8×1,5;
аккумуляторной батареи.....	280×175×190;
датчика жидких осадков.....	270×270×380;
измерителя расхода жидкости (без кабеля и монтажных креплений).....	185×420×140.

2. Масса АГК, кг

блока АГК.....	12,6;
датчика радарного уровнемера.....	3,4;
датчика гидростатического уровнемера (с кабелем длиной 100 м).....	15,3;
датчика поплавкового уровнемера.....	4,0;
датчика температуры (с кабелем длиной 100 м) *.....	4,1;
фоторегистратора.....	0,5;
внешней антенны.....	0,3;
панели солнечных элементов.....	6,0;
барботажной трубки (длиной 100 м).....	3,6;
барботажной трубки с датчиком температуры (длиной 100 м).....	8,3;
датчика жидких осадков.....	5,0;
измерителя расхода жидкости.....	5,0;
аккумуляторной батареи.....	20,3.



* - необходимость монтажа датчика температуры внутри барботажной трубки должна быть оговорена при заказе.

3. Диапазон измерения уровня, м:
 для барботажного уровнемера.....от 0 до 20;
 для радарного уровнемера.....от 0 до 15;
 для гидростатического уровнемера.....от 0 до 20;
 для поплавкового уровнемера.....от 0 до 10.
4. Степень защиты от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254 должна быть:
 блока АГК.....IP 40;
 датчика радарного уровнемера.....IP 66;
 датчика гидростатического уровнемера.....IP 68;
 вычислительно-интерфейсной части
 датчика поплавкового уровнемера.....IP 67;
 датчика температуры.....IP 68;
 фоторегистратора.....IP 56;
 внешней антенны.....IP 56;
 измерителя расхода жидкости.....IP 68;
 панели солнечных элементов.....IP 65.
5. Средняя потребляемая мощность АГК.....1,6 Вт.
6. Комплекс АГК (кроме датчиков жидких осадков) устойчив к воздействию температуры окружающего воздуха от минус 40 до плюс 80°С.
7. Диапазон рабочих температур измерителя расхода жидкости от минус 30 до плюс 60° С.
8. Датчики жидких осадков устойчивы и прочны к воздействию температуры окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 70°С.

Порядок обозначения в документации и при заказе
«Комплекс автоматизированный гидрологический
АГК - XXXX - X - X - X - X - X МЕКР.424313.001 ТУ»
 1 2 3 4 5 6 7 8

Пример записи при заказе
Самое полное исполнение:
«АГК - БРГП - Рс - Т - О - Ф - 1 МЕКР.424313.001 ТУ»

1 – Тип	5 – Наличие датчика жидких осадков: О - датчик жидких осадков присутствует; – - датчик жидких осадков отсутствует.
2 – Тип уровнемера: Б - барботажного типа; Р - радарного типа; Г - гидростатического типа; П - поплавкового типа.	6 – Наличие фоторегистратора: Ф - фоторегистратор присутствует; – - фоторегистратор отсутствует.
3 – Наличие функции определения расхода: Рс - функция определения расхода присутствует; – - функция определения расхода отсутствует.	7 – Тип источника заряда АКБ: 1 - внешнее электропитание; 2 - панель солнечных элементов; 3 - автономное электропитание с зарядом от солнечного модуля; 4 - внешнее электропитание и панель солнечных элементов
4 – Наличие функции измерения температуры: Т - функция измерения температуры присутствует; – - функция измерения температуры отсутствует.	8 – Обозначение ТУ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395) 279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69