

СОГЛАСОВАНО



Директора ФГУП ВНИИМС

Руководитель ГЦИ СИ

В. Н. Яншин

“ 30 ” апреля 2004 г.

Подсистема автоматизированная  
диспетчерского контроля и управления  
АСДКУ уровня воды в РПВ и бьефов РВС

Внесена в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный № 26943-04

Изготовлена по технической документации Рублевской водопроводной станции (РВС) МГП “Мосводоканал”, г. Москва, заводской № 00003.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Подсистема автоматизированная диспетчерского контроля и управления АСДКУ уровня воды в РПВ и бьефов РВС предназначена для обеспечения непрерывного измерения и контроля уровней вод в резервуарах питьевой воды (РПВ), верхнего и нижнего бьефов Рублевской плотины РВС.

АСДКУ уровня воды в РПВ и бьефов РВС предусматривает:

- автоматическое измерение, учет и отображение значений технологических параметров на дисплее диспетчера;
- предупредительную и аварийную сигнализации по уставкам, заданным программным путем.

### ОПИСАНИЕ

Подсистема АСДКУ уровня воды в РПВ и бьефов РВС состоит из:

- первичных измерительных преобразователей (датчиков) технологических параметров в сигналы постоянного тока стандартного диапазона (4-20 мА);
- контроллеров Modicon Compact (Госреестр № 18649-99), ROC 364 (Госреестр № 14661-00), преобразующих выходные аналоговые сигналы от датчиков в цифровую форму и формирующих по результатам обработки измерительной информации управляющие воздействия в аналоговой форме;
- компьютера для визуализации технологических параметров, выполнения расчетов, ведения протоколов и архивации данных, обработки измерительной информации.

В качестве датчиков для измерения уровней вод в РПВ и на бьефах используются:

- датчики давления LMP (далее – LMP) (Госреестр № 23574-02);
- преобразователи давления измерительные фирмы Wika (далее - Wika) (Госреестр № 17256-98);
- преобразователи измерительные давления и уровня Waterpilot (далее - Waterpilot) (Госреестр № 17575-98).

Основные технические характеристики измерительных каналов АСДКУ уровня воды в РПВ и бьефов РВС представлены в таблице 1.

Таблица 1

Канал измерения	Диапазон измерений, м	Тип первичного преобразователя	Пределы допускаемой приведенной погрешности ИК*, %	
			с контроллером ROC 364	с контроллером Modicon Compact
Уровень	0 – 6	Wika	1,0	0,9
		Waterpilot	1,0	0,9
	0 - 10	LMP	1,0	0,9
		Wika	1,0	0,9

Примечание - \* Пределы допускаемой приведенной погрешности ИК даны для рабочих условий применения контроллеров ( $\gamma=\pm 0,5\%$  - для ROC 364;  $\gamma=\pm 0,4\%$  - для Modicon Compact).

В состав системы могут входить аналогичные средства измерений, имеющие действующий сертификат утверждения типа и характеристики не хуже перечисленных приборов.

Условия эксплуатации компонентов ИК АСДКУ уровней воды в РПВ и бьефов РВС: для первичных преобразователей: температура среды 4-40 °С; для контроллеров Modicon Compact, ROC 364 и компьютеров: согласно технической документации.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации на подсистему типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Первичные измерительные преобразователи, входящие в состав измерительных каналов подсистемы, в соответствии проектом; аппаратно-программные средства контроллеров Modicon Compact, ROC 364;
- система отображения информации: компьютер, программное обеспечение верхнего уровня (SCADA-программы),
- проектная, техническая и эксплуатационная документация на АСДКУ РВС уровня воды в РПВ и бьефов;
- “АСДКУ РВС – уровня воды в РПВ и бьефов. Методика поверки (калибровки) измерительных каналов” РВСМ.414.366.004.МП.

### ПОВЕРКА

Поверка измерительных каналов подсистемы, используемых в сферах, подлежащих государственному контролю и надзору, проводится в соответствии с документом «АСДКУ уровня воды в РПВ и бьефов РВС. Методика поверки (калибровки) измерительных каналов» РВСМ.414.366.004.МП, согласованным с ВНИИМС 2004 г.

Перечень основного оборудования для поверки:

- первичной части ИК (датчиков) – по методикам поверки на первичные преобразователи;
- вторичной, электрической части ИК – калибратор постоянного тока с основной приведенной погрешностью 0,05% в диапазоне 4-20 мА.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

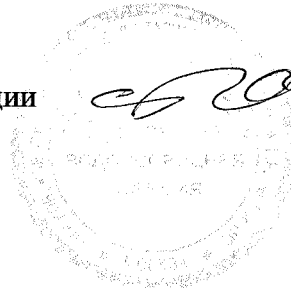
1. Регламент работы Рублевской водопроводной станции. Процесс производства питьевой воды.
2. МИ 2439-97 ГСИ. Метрологические характеристики измерительных систем. Номенклатура. Принципы регламентации, определения и контроля.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип автоматизированной подсистемы диспетчерского контроля и управления АСДКУ уровня воды в РПВ и бьефов РВС утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Рублевская водопроводная станция МГП «Мосводоканал»,  
г. Москва, ул. В. Ботылева, д.1 т. (095) 414-36-00.

Начальник Рублевской водопроводной станции



С.А. Фомичев.