

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«СИСТЕМ ЛАБ»**

**ПРОГРАММНО-ЭЛЕКТРОННЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ  
АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ  
ПАСПОРТ  
28.99.39-35613093-01П**

2021 г.





Таблица 1

№п/п	Тип оборудования / комплектующие	Наименование / характеристики	Кол-во
1	2	3	4
<b>Сервер баз данных и обслуживания УСПД (при УСПД &gt; 50 рекомендуется отдельно сервер БД и отдельно серверы мониторинга УСПД на каждые 50 УСПД сгруппированных, например, по территориальному признаку)</b>			
1.	Системный блок в составе:		1
	Процессор	С системой команд x86	
	ОЗУ	От 2Гб и выше (зависит от ОС и количества обслуживаемых УСПД +1Гб на каждые 100 УСПД)	
	Сетевой контроллер	Ethernet 100-1000, GPRS-модем	
	RAID контроллер	SCSI или SATA RAID контроллер 2 канала, поддержка уровней RAID 1 и выше	
	Дисковый накопитель	От 2 HDD для размещения ОС и БД (расчет дискового пространства +12Мб на 1 УСПД в год и файлы журналов +6Мб на 1 УСПД в год)	
2.	Источник бесперебойного электропитания	Определяется суммарной мощностью монитора и системного блока	1
3.	Внешняя система хранения данных	От USB накопителей до NAS хранилищ уровня предприятия	1
4.	Операционная система	Ubuntu Unix Server (предпочтительно) или Microsoft Windows Server	1
5.	СУБД	SQL. Встроено в сервер обслуживания УСПД	1
7.	Антивирусное ПО	drWeb (Диалог-Наука)	1
	Приложение обеспечения клиент-сервер архитектуры	Apache+PHP сервер	
10.	Периферийное оборудование	- Манипулятор «мышь», клавиатура, монитор – не обязательно, используется только при инсталляции, обслуживании и настройке	1
<b>АРМ оператора (администратора, диспетчера, бухгалтера)</b>			
23.	Системный блок в составе:		
	Процессор	С системой команд x86	
	ОЗУ	От 2Гб и выше (зависит от ОС)	
	Сетевой контроллер	Ethernet контроллер 100/1000 Мбит/с, разъем RJ45	
	Дисковый накопитель:	HDD SATA	
24.	Источник бесперебойного электропитания	Определяется суммарной мощностью монитора и системного блока	
27.	Операционная система	от Microsoft Windows XP Professional SP3 и позже, Unix клоны	
28.	Антивирусное ПО	drWeb (Диалог-Наука)	
30.	Программно-аппаратное средство идентификации пользователя	Считыватель iButton	
31.	ПО сторонних производителей	Интернет-браузер Goggle Chrome, Mozilla Firefox с поддержкой JavaScript	
32.	Периферийное оборудование	Манипулятор «мышь», клавиатура, монитор (рекомендуемое разрешение 1920x1080)	
<b>Сетевое оборудование</b>			
33.	Сетевой концентратор	100/1000+сетевые кабели patchcord с количеством портов, определяемых количеством серверов и АРМ либо ЛВС не менее 100Мбит/с.	1

Примечания:

- 1) Оборудование применяется в организациях, осуществляющих отпуск ресурсов
- 2) Оборудование применяется в организациях, осуществляющих контроль распределения ресурсов.
- 3) Количество автоматизированных рабочих мест определяется организацией исходя из расчета производительности одного рабочего места на 100 УСПД.

28.99.39-35613093-01П

Лист

4

Изм Лист № докум. Подп. Да-

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

4) Оборудование и характеристики комплектующих элементов, указанных в скобках, являются рекомендованными к использованию. Применение оборудования и комплектующих элементов (в том числе версий и релизов программного обеспечения и программных средств) с характеристиками, отличающимися от указанных в таблице 1, допускается только по решению разработчика настоящих ТУ и (или) специального ответственного за функционирование УСПД СОХД.

1.9 Технические характеристики комплекса представлены в таблице 2.

Таблица 2

Технические характеристики системы		
Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя предлагаемого к поставке товара
Минимально допустимая температура эксплуатации для электронного оборудования АВРК	град С	- 50
Максимально допустимая температура эксплуатации для электроники	град С	+50
Степень защиты электронного блока по ГОСТ 14254-96		Не менее IP65
Вес	кг	От 8 до 3500
Количество электронных ключей в комплекте	шт	1
Напряжение внешнего электропитания АВРК		~220В 50Гц/60Гц
Система обогрева водопровода <sup>4)</sup>		Опция
Тип греющего элемента		Саморегулируемый греющий кабель
Напряжение питания системы обогрева		~220В 50Гц/60Гц
Предельная допустимая мощность потребления системы подогрева	Вт	До 200 Вт <sup>6)</sup>
Напряжение электропитания всего внутреннего оборудования АВРК	В	+24В постоянного тока
Мощность потребления АВРК (без учета системы обогрева водопровода): - в дежурном режиме - в режиме отпуска воды с электроклапаном Ду20 - в режиме отпуска воды с электроклапаном Ду32-80 <sup>2)</sup>	Вт	До 5Вт До 25 Вт До 40 Вт <sup>2)</sup>
Антивандальное исполнение в различных модификациях (материал сталь).		АВС-011(Б)(Т)(П)
Однофазный счетчик электроэнергии с импульсным выходом		
Тип выхода		Открытый коллектор или геркон
Максимальный рабочий ток		До 5А
Поверка		не ранее 5 лет от даты выпуска АВРК
Паспорт производителя		наличие

Инв. № подл.    Подп. и дата  
 Инв. № инв.    Взам. инв. №  
 Инв. № дубл.    Подп. и дата  
 Инв. № подл.    Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

28.99.39-35613093-01П

Счетчик холодной воды с импульсным выходом		
Номинальный проходной диаметр		Ду 20...80
Тип импульсного выхода		Герконовый
Дискретность (кратность) счетного импульса	литр	От 1 до 100 литров
Длина кабеля	м	1,5 метра <sup>1)</sup>
Поверка		не ранее 6 лет от даты выпуска АВРК.
Паспорт производителя		наличие
Соленоидный нормально закрытый электромагнитный клапан <sup>3)</sup>		
Длина кабеля	м	1,5 метра <sup>1)</sup>
Номинальный проходной диаметр		Ду20 - Ду80 <sup>2)</sup>
Рабочее напряжение питания катушки		24V пост. тока (DC)
Максимальная мощность потребления катушки для клапана Ду20	Вт	20 Вт
Максимальная мощность потребления катушки для клапана Ду32 и выше <sup>2)</sup>	Вт	от 35 Вт <sup>2)</sup>
Интерфейсный блок со встроенным антивандальным экраном для отображения информации пользователю		Наличие
Длина соединительного кабеля интерфейсного блока	м	1,5 метра <sup>1)</sup>
Встроенный антивандальный считыватель электронных ключей		Наличие
Встроенный в АВРК беспроводной, либо проводной модуль связи для передачи данных		
Каналы для беспроводной связи		GPRS/EDGE, либо LTE
Каналы для проводной связи		Ethernet
Голосовое сопровождение - язык		Русский
Сигнализация затопления колодца		Опция <sup>4)</sup>
Цифровой датчик давления до 10 МПа		Опция <sup>4)</sup>
USB считыватель электронных ключей		Опция <sup>4)</sup>
<p>1) Изменение длины кабеля требует дополнительного согласования с производителем</p> <p>2) Применение электроклапана с проходным диаметром превышающим Ду20 требует дополнительного согласования комплектации с производителем, так как требует оснащения АВРК блоком питания повышенной мощности.</p> <p>3) Применение вместо электроклапана других видов запорной арматуры (шаровых кранов с электроприводом и т.п) требует дополнительного согласования с производителем,</p> <p>4) В базовой комплектации не устанавливается.</p> <p>5) Применение нагревателей с большей мощностью требует дополнительного согласования комплектации системы с производителем.</p>		

Подп. и дата  
 Взам. инв. №  
 Инв. № дубл.  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

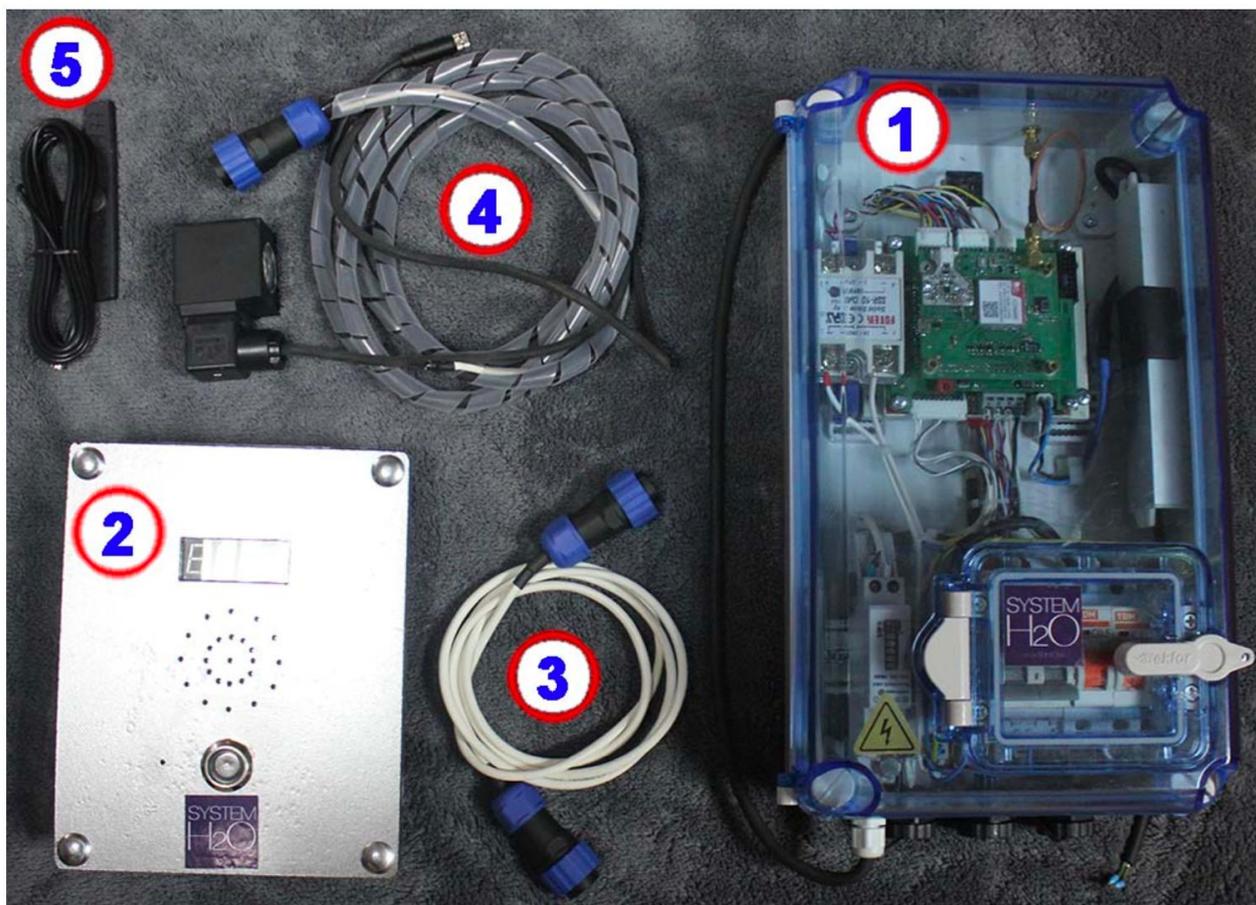
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

28.99.39-35613093-01П

Лист

6

1.10 Внешний вид комплекса представлен на рисунке 1.



1. Основной блок питания и управления;
2. Блок индикации и считывания;
3. Кабель соединения блока управления и блока индикации
4. Кабель подключения водомерного узла и клапана;
5. Внешняя GSM-антенна.

Рис.1

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Комплект поставки представлен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Кол-во
Программно-электронный комплекс для автоматизации управления технологическими процессами	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1
Марка	ABC-011
Допустимый диапазон температур для электроники и составляющих элементов	от -50° до +50°С.
Напряжение питания	=24В. 50Гц.

Подп. и дата  
 Взам. инв. №  
 Инв. № дубл.  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

28.99.39-35613093-01П

Лист

7

Автоматы предохранительные 0,5А и 1А	3 шт
Блок питания 40 Вт =24 В	В наличии
Счетчик электроэнергии	В наличии
Бокс с розетками IP68	В наличии
Передача данных	GPRS/Ethernet – RS-485
Потребление GSM трафика по тарифу M2M	2 МБ / месяц
Преобразователь напряжения	24 Вт
Датчик температуры воды	В наличии
Автоматы защиты	от 0.5 до 1,5 Вт
Счетчик электроэнергии	В наличии
Датчик температуры воздуха	В наличии
Датчик давления до 10Мпа	опция
Датчик затопления колодцев	опция
Индикация визуальная	В наличии
Голосовая индикация	В наличии
Аккумуляторная батарея	опция
Солнечная панель	опция
Максимальная потребляемая мощность Вт	
дежурный режим*	5 Вт/ час
Греющий кабель регулируемый датчиками t-воды и t-воздуха системы	До 150 Вт/ час
Расходомер и запорная арматура	от ДУ 20 (3/4")
Антивандальный корпус	Материал сталь-«бочка»
Размер ширина*длинна*высота	Диаметр 900 высота 1120
Варианты	Изготовим антивандальный корпус по вашим размерам + цена разработки и изделия.
Вес	143 кг

Ине. № подп	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № подп	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

28.99.39-35613093-01П

Лист

8





**5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ**

Программно-электронный комплекс для автоматизации  
управления технологическими процессами \_\_\_\_\_

28.99.39-35613093-01П

№ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ обозначение

\_\_\_\_\_ заводской номер

упаковано Изготовителем согласно требованиям, предусмотренным в действующей  
технической документации.

\_\_\_\_\_ должность

\_\_\_\_\_ личная подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ год, месяц, число

Ине. № подл	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

**28.99.39-35613093-01П**

Лист

11

**6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Программно-электронный комплекс для автоматизации  
управления технологическими процессами \_\_\_\_\_

28.99.39-35613093-01П

№ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ обозначение

\_\_\_\_\_ Заводской номер

Изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ год, месяц, число

Руководитель предприятия

\_\_\_\_\_ обозначение документа, по которому

производится поставка

МП \_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_ расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ год, месяц, число

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-
-----	------	----------	-------	-----

**28.99.39-35613093-01П**

Лист

12

## 7 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Движение изделия при эксплуатации приведено в таблице 4.

Таблица 4

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	После последнего ремонта		

Ине. № подп	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-

28.99.39-35613093-01П

Лист

13





10 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Да-

28.99.39-35613093-01П

Лист

16



