

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Станции контроля воды автоматические АСК-В

Назначение средства измерений

Станции контроля воды автоматические АСК-В (далее - станция) предназначены для измерений:

а) в поверхностных водах:

- массовой концентрации загрязняющих веществ: нитратов, нитритов, азота аммонийного, ХПК, БПК, фосфатов, металлов и неметаллов;

- температуры, мутности, цветности, рН, окислительно-восстановительного потенциала, удельной электропроводимости, содержания растворенного кислорода, уровня воды, расхода и скорости потока, гидростатического давления и угла ориентации относительно магнитного меридиана Земли;

б) метеорологических параметров атмосферного воздуха: скорости и направления ветра, температуры и относительной влажности окружающего воздуха, атмосферного давления, количества осадков.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов, входящих в состав станции, перечень СИ (средств измерений) и наименования определяемых компонентов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование СИ	Определяемый параметр	Принцип действия	Регистрационный номер
1	2	3	4
Анализаторы промышленные многопараметрические sc 1000 с измерительными блоками			
1200-S sc 1200-sc	рН, ОВП	Потенциометрический	30084-10
37XX sc	Удельная электрическая проводимость	Измерение индуктивности	
LDO sc	Растворенный кислород	Оптический (люминесценция)	
Nitratax plus sc	Нитратный азот, NO ₃ -N	Измерение УФ-поглощения	
Nitratax clear sc	Нитратный азот, NO ₃ -N	Измерение УФ-поглощения	
Nitratax eco sc	Нитратный азот, NO ₃ -N	Измерение УФ-поглощения	
ANISE sc	Нитритный азот, NO ₂ -N	Потенциометрический	
Amtax (indoor) sc	Аммонийный азот	Потенциометрический (с газочувствительным электродом)	
Phosphax (indoor) sc	Фосфаты	Фотометрический	
Solitax sc	Мутность	Двойное рассеивание инфракрасного излучения	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Анализаторы промышленные многопараметрические IQ с контроллерами D IQ/S 182 и M IQ			
Tetracon 700 IQ (SW)	Удельная электрическая проводимость, температура	Электрохимический	56439-14
NiCaVis 70X IQ (NI)	Нитратный, нитритный азот, ХПК, ООУ, БПК	Спектрофотометрический	
Анализаторы цветности воды промышленные KEMTRAK 007			
Модель DCP007	Цветность	Фотометрический	47314-11
Анализаторы воды Seibold Composer			
Seibold Composer	Металлы	Спектрофотометрический	48885-12

Перечень СИ по каналам измерения метеопараметров атмосферного воздуха приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование СИ*	Регистрационный номер
1 Метеостанция «Vantage Pro2»	40331-14
2 Метеостанция «WXT520»	40333-14
*Комплектуется метеостанцией по выбору Заказчика.	

Перечень СИ по каналам измерения гидрологических параметров воды приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование СИ*	Регистрационный номер
1 Датчик скорости потока воды акустический	41300-09
2 Комплекс гидрологический автоматизированный АГК-1	44677-10
3 Комплексы гидрологические ГРС-3	30257-11
*Комплектуется датчиками по выбору Заказчика.	

Станция является многоканальным, многофункциональным автоматическим средством измерений, не требующим в процессе эксплуатации постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Контроль нормируемых показателей качества воды осуществляется специализированными датчиками. Пробоотборная система обеспечивает непрерывную подачу воды поверхностного источника в аналитические кюветы и к приборам, а также ее слив. Погружные датчики проводят измерения в непрерывном режиме, проточные анализаторы - с периодичностью, обусловленной конструктивными особенностями и задаваемой программой наблюдений.

Аналитическая аппаратура функционирует в автоматическом режиме, результаты измерений передаются по интерфейсу RS-232 на ПК оператора для дальнейшей обработки, отображения, формирования базы данных.

Полученные значения массовой концентрации компонентов приводятся в автоматическом режиме в соответствии с требованиями.

Станция может быть изготовлена в следующем исполнении:

- стационарное в отдельном модуле;
- стационарное в отдельном модуле с автономным резервным энергоснабжением;
- стационарное в объекте (сооружении) Заказчика.
- передвижное на шасси грузового автомобиля повышенной проходимости;
- передвижное на базе микроавтобуса;
- передвижное на шасси автоприцепа.

Виды станции в различных исполнениях приведены на рисунках 1 - 3.



Рисунок 1 - Вид станции АСК-В в стационарном исполнении в отдельном модуле



Рисунок 2 - Вид станции АСК-В в передвижном исполнении на базе микроавтобуса



Рисунок 3 - Вид станции АСК-В в передвижном исполнении на базе автоприцепа

В состав станции входят:

- гидрохимический комплекс;
- комплекс отбора проб;
- программно-аппаратный комплекс сбора, обработки и хранения данных;
- система жизнеобеспечения;
- система энергоснабжения;
- охранно-пожарный комплекс.

Программно-аппаратный комплекс сбора, обработки, хранения и передачи информации:

- программное обеспечение «Агат»;
- персональный компьютер;
- система передачи информации.

Система жизнеобеспечения:

- устройство измерения температуры внутри поста;
- устройство кондиционирования воздуха;
- устройство обогрева;
- устройство вентиляции.

Система энергоснабжения:

- электрические сети 230 В для стационарных исполнений;
 - электрические сети 230 В, 12 В, 24 В для передвижных исполнений;
 - источники бесперебойного питания;
 - дизельный или бензиновый генератор с автоматическим пуском и остановом для стационарного исполнения и с ручным пуском для передвижного исполнения.
 - резервные аккумуляторы с преобразователем типа «МАП Энергия» или аналогичным.
- Охранно-пожарный комплекс:
- охранно-пожарная сигнализация;
 - периметровая сигнализация;
 - автоматическая система пожаротушения;
 - охранная автомобильная сигнализация для передвижных исполнений.

Программное обеспечение

Станции контроля воды автоматические АСК-В имеют:

- встроенное программное обеспечение средств измерений (СИ), входящих в состав станции АСК-В, приведенное в описании типа СИ.

- автономное программное обеспечение «Агат», состоящее из двух программных компонентов:

- «Агат-Клиент» - AgatClient.exe;
- «Агат-Сервер» - AgatServer.exe.

Программный компонент «Агат-Клиент» осуществляет функции:

- а) сбор информации от анализаторов;
- в) обработка результатов измерений;
- б) сохранение исходной информации от анализаторов;
- г) сохранение обработанной информации;
- д) отображение информации от приборов в реальном времени, в том числе:
 - в виде общего графика;
 - в виде набора индивидуальных для каждого канала графиков;
- е) вывод журнала системы:
 - со служебными сообщениями;
 - с сообщениями о превышении ПДК;
 - с аварийными сообщениями и т.д.;
- ж) отображение сохраненной информации за указанный период в виде таблиц и графиков;
- з) формирование отчетных форм по шаблону;
- и) отправка данных в другие информационные системы.

Программный компонент «Агат-Сервер» реализует функции передачи между точками приёма данных от нескольких АСК-В и осуществляет отправку данных в другие информационные системы.

Станции имеют защиту автономного программного обеспечения от непреднамеренных или преднамеренных изменений. Уровень защиты - средний по Р 50.2.077-2014. Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Идентификационное наименование ПО	AgatClient.exe	AgatServer.exe
Номер версии (идентификационный номер) ПО	4.11	4.11
Цифровой идентификатор ПО	819c4ddeae1859a4445ef75bbc06a372	ce1937c1dac151f9a5dbbb92c570431c

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	MD5	MD5
Примечания: 1 Номер версии ПО должен быть не ниже указанного в таблице. 2 Значение контрольной суммы, указанное в таблице, относится только к файлу автономного ПО указанной версии.		

Метрологические и технические характеристики

1 Метрологические характеристики каналов измерения параметров качества воды и загрязняющих веществ приведены в таблице 5.

Таблица 5

Измерительный канал (определяемый показатель)	Единицы измерения	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности		T _{0,9} , с не более	СИ
			приведенной, γ, %	абсолютной, Δ		
1	2	3	4	5	6	7
Окислительно-восстановительный потенциал (ОВП)	мВ	от -2000 до +2000	—	±5	15	1200 sc
Водородный показатель		от 1,00 до 14,00	—	±0,05	15	1200 sc
Температура воды	°С	от -5 до +60	—	±1	60	Tetracon 700 IQ
Удельная электрическая проводимость	мкСм/см	от 1 до 20 включ. св. 20 до 200 включ. св. 200 до 2000	±3****	—	2	37XX sc
	мСм/см	от 5 до 150	±2	-	60	Tetracon 700 IQ
Массовая концентрация растворенного кислорода	мг/дм ³	от 0,4 до 1,0	—	±0,1	40	LDO sc
		от 1,0 до 20,0	—	±0,2		
Массовая концентрация азота нитратного (NO ₃ -N)	мг/дм ³	от 2,0 до 1000,0	—	±(0,5+0,05·C*)	54	Nitratax plus sc Nitratax clear sc Nitratax eco sc ANISE sc
					190	
					810	
мг/дм ³	от 0,2 до 100,0	—	±(0,5+0,05·C*)	600-	NiCaVis 701 IQ Ni	
				3600		NiCaVis 705 IQ Ni
		от 0,2 до 25,0	—			

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7
Массовая концентрация азота нитритного (NO ₂ -N)	мг/дм ³	от 0,1 до 25,0	—	±(0,02+0,1·C*)	600-3600	NiCaVis 701 IQ Ni
		от 0,1 до 5,0	—			NiCaVis 705 IQ Ni
ХПК	мг/дм ³	от 0,5 до 800,0	±20 (отн.)	—	600-3600	NiCaVis 705 IQ Ni
		от 1,0 до 4000,0				NiCaVis 701 IQ Ni
Общий органический углерод	мг/дм ³	от 5 до 20000	—	±0,2·C*	600-3600	NiCaVis 701 IQ Ni
		от 0,5 до 500	—	±0,2·C*		NiCaVis 705 IQ Ni
Массовая концентрация аммонийного азота (NH ₄ -N)	мг/дм ³	от 0,3 до 1000,0	—	±(0,05 + 0,05·C*)	300-900 120 180	Amtax sc NH4D ANISE sc
Массовая концентрация фосфатов (PO ₄ -P)	мг/дм ³	от 0,3 до 50,0	—	±(0,05 + 0,05·C*)	300	Phosphax sc
Мутность, ЕМФ**	ЕМФ/дм ³	от 0,5 до 4000,0	—	±(0,1 + 0,05·A*)	1 - 300	Solitax sc
Цветность	градус цветности	от 1,0 до 1000,0	—	±(0,5+0,03·A*)	30	KEMTRAK DCP 007
Содержание металлов и неметаллов:	мг/дм ³					
Алюминий (Al)		от 0 до 5	±30 ***	—	300-600	Seibold Composer
Сера (S ²⁻)		от 0 до 2,5	±12 ±12 (отн.)			
Хром (Cr ⁶⁺)	мг/дм ³	от 0 до 2,5	±30 *** ±12 ±12 (отн.)	—	300-600	Seibold Composer
Железо (Fe)		от 0 до 2,0				
Марганец (Mn ²⁺)		от 0 до 2,5				
Никель (Ni)		от 0 до 2,5				
Цинк (Zn)		от 0 до 5,0				
Медь (Cu ²⁺)		от 0 до 5,0				
Кадмий (Cd)	от 0 до 5,0					

Примечания:

1 * C - измеренное значение массовой концентрации, мг/дм³, A - показания анализатора в единицах измеряемой величины.

2 ** Единица мутности ЕМФ/дм³ (или NTU/дм³) в соответствии с СанПиН 2.1.5.980-00.

3 ***±30 % приведенная к верхнему значению для поддиапазона измерений от 0 до 0,05 мг/дм³; ±12 % приведенная к верхнему значению для поддиапазона измерений св. 0,05 до 0,130 мг/дм³; ±12 % относительная для поддиапазона св. 0,130 до верхнего значения диапазона измерений, мг/дм³.

4 ****Пределы допускаемой погрешности приведенной к разности между верхним и нижним значениями поддиапазонов измерений.

5 АСК-В комплектуется датчиками по выбору Заказчика.

2 Метрологические характеристики каналов измерения гидрологических параметров приведены в таблице 6.

Таблица 6

Измерительный канал (определяемый показатель)	Единицы измерения	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности		Средство измерений
			приведенной, γ , %	абсолютной, Δ	
1	2	3	4	5	6
Скорость водного потока	м/с	от -0,050 до - 0,099	—	±15	ОТТ SLD
		от 0,050 до 0,099		±15	
		от -0,1 до -0,2		±1,5	
	от 0,1 до 5,0	±1,5			
	см/с	от 5 до 250		±(2,5+0,02V)	ГРС-3
Уровень воды	м	от 0 до 10	±0,1	—	АГК-1 модели Surfloat Sensor-II
			±0,1		АГК-1 модели DST-22
			±0,1		АГК-1 модели PS- Light
			±0,05		АГК-1 модели SEBAPULS-20
Объемный расход воды	м ³ /ч	В зависимости от площади измерительного сечения	—	±15	АГК-1
Температура воды	°С	от -5 до +40	—	±0,05	ГРС-3
Угол ориентации БИП относительно магнитного меридиана Земли	градус	от 0 до 360	—	±3	
Гидростатическое давление	гПа	от 50 до 2500	—	±(0,5+0,002P)	

3 Диапазоны измерений и пределы допускаемой абсолютной погрешности каналов измерений метеопараметров приведены в таблице 7.

Таблица 7

Измерительный канал (определяемый показатель)	Диапазон измерений	Предел допускаемой абсолютной погрешности	Средство измерений
1	2	3	4
Скорость воздушного потока, м/с	от 0,5 до 20 включ. св. 20 до 60 включ.	±1 ±5 % (отн.)	Метеостанция «Vantage Pro2»
	от 0,2 до 10 включ. св. 10 до 60 включ.	±0,5 ±5 (отн.)	Метеостанция «WXT520»
Направление воздушного потока, градус	от 0 до 360	±6	Метеостанция «Vantage Pro2»
	от 0 до 360	±3	Метеостанция «WXT520»

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4
Атмосферное давление, гПа	от 540 до 1100	±1,0	Метеостанция «Vantage Pro2»
	от 600 до 1100 при температуре воздуха: от 0 до +30 °С от -52 до 0 °С и св. +30 до +60 °С	±0,5 ±1,0	Метеостанция «WXT520»
Температура воздуха, °С	от -40 до +65	±0,5	Метеостанция «Vantage Pro2»
	от -52 до +20 включ. св. +20 до +40 включ. св. +40 до +60	±0,3 ±0,4 ±0,7	Метеостанция «WXT520»
Относительная влажность воздуха (внешняя), %	от 10 до 90 включ. св. 90 до 98	±3 ±4	Метеостанция «Vantage Pro2»
	от 1,0 до 90 включ. св. 90 до 100	±3 ±5	Метеостанция «WXT520»
Осадки, мм	от 0,2 до 5 включ. св. 5 до 999,8	±0,2 ±4 % (отн.)	Метеостанция «Vantage Pro2»
	от 0,2	±(0,2+0,05·М*)	Метеостанция «WXT520»

*М - измеренная величина осадков.

4. Метрологические и технические характеристики станции приведены в таблице 8.

Таблица 8

Параметр	Значение
1	2
Напряжение питания от трехфазной или однофазной сети переменного тока частотой (50±1) Гц	(230±23)
Потребляемая электрическая мощность, В·А, не более	12
Габаритные размеры, мм, не более	12220 - длина 2500 - ширина 3800 - высота
Масса, кг, не более	11000
Средняя наработка на отказ (при доверительной вероятности P=0,95), ч	24000
Срок службы, лет, не менее	10
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающей среды, °С - диапазон атмосферного давления, кПа - относительная влажность окружающей среды при температуре 30 °С, %	от -40 до +50 от 84,0 до 106,7 98
Условия эксплуатации внутри станции: - диапазон температуры окружающей среды, °С - диапазон атмосферного давления, кПа - относительная влажность окружающей среды при температуре 30 °С, %	от +5 до +50 от 84,0 до 106,7 98
Параметры анализируемой воды - диапазон температуры, °С - объемный расход, дм ³ /мин, не менее	от 0 до +50 10

Комплектность средства измерений

Поставка АСК-В осуществляется согласно формуляру.

Комплектность АСК-В приведена в таблице 9.

Таблица 9

Наименование	Количество шт.
Автоматическая станция контроля воды (АСК-В)	
Контейнер/(кузов - контейнер) ¹⁾	1
Автомобиль - носитель ²⁾	1
Гидрохимический комплекс	
Анализатор промышленный многопараметрический sc 1000 с измерительными блоками:	
Контроллер системы sc1000 (модуль датчиков, модуль дисплея системы sc1000 для настройки, калибровки и отображения показаний подключенных датчиков sc)	1
Датчик pH со встроенным термодатчиком серии 1200-S sc	1
Датчик ОВП (окислительно-восстановительный потенциал) со встроенным термодатчиком и усилителем 1200-S sc	1
Датчик проводимости общего назначения серии 3798 sc	1
Датчик мутности ИК спектральный с автоочисткой, Solitax t-Line sc	1
Датчик оптический люминесцентный растворенного кислорода, LDO sc	1
Высокоточный погружной УФ-датчик нитратов/нитритов с компенсацией мутности, Nitratax plus sc	1
Датчик цифровой высокоточного определения аммония и нитратов, NH ₄ - N, NO ₃ - N, ANISE sc	1
Анализатор аммонийного азота NH ₄ -N, Amtax sc	1
Анализатор фосфатов, P - PO ₄ , Phosphax sc	1
Анализатор цветности воды промышленный Kemtrak DCP007	1
Контроллер	1
Ячейка	1
Анализатор промышленный многопараметрический IQ:	1
Контроллер DIQ/S 182 (модуль датчиков с дисплеем контроллера системы IQ, DIQ/S182XT-4-MOD)	1
Датчик УФ спектральный нитратного и нитритного азота с автоочисткой, БПК NiCaVis705Ni IQ	1
Датчик проводимости 4-х электродный TetraCon 700 IQ	1
Комплект анализаторов металлов	
Промышленный анализатор железа, Fe, Seibold Composer	1
Промышленный анализатор меди, Cu ²⁺ , Seibold Composer	1
Промышленный анализатор цинка, Zn, Seibold Composer	1
Промышленный анализатор хрома, Cr ⁶⁺ , Seibold Composer	1
Промышленный анализатор алюминия, Al, Seibold Composer	1
Промышленный анализатор никеля, Ni, Seibold Composer	1
Промышленный анализатор марганца, Mn ²⁺ , Seibold Composer	1
Промышленный анализатор серы, S ²⁻ , Seibold Composer	1
Промышленный анализатор кадмия, Cd, Seibold Composer	1
Система фильтрации пробы PurCon	1
Блок подачи сжатого воздуха	1
Автоматическая система очистки датчиков сжатым воздухом	
Комплект запасных частей и расходных материалов на 1,5 года	
Гидрологический комплекс	
Датчик скорости потока воды акустический, диапазон измерений - 0,2 - 5,0 м/с, OTT SLD	1

Наименование	Количество шт.
Контроллер многоканальный LogoSens	1
Комплекс гидрологический автоматизированный АГК-1 для измерения расхода и уровня водного потока	1
Комплекс гидрологический ГРС-3	1
Метеорологический комплекс	
Метеостанция компактная WXT520	1
Метеостанция компактная «Vantage Pro2»	1
Комплекс отбора проб	
Пробоотборник автоматический Sigma SD900R.52.11512	1
Стенд для размещения измерительного оборудования с системой байпаса, подачи и отвода пробы	1
Кювета измерительная	3
Насос подачи пробы Grundfos SPO 3-40	2
Магистраль подачи пробы	1
Магистраль отвода пробы	1
Устройство забора пробы	1
Система сбора, обработки и передачи информации	1
Полузащищенный ноутбук универсального назначения	1
GSM-Роутер	1
Блок питания для GSM-Роутера	1
Антенна	1
Специализированное программное обеспечение «Агат»	1
ИБП APC SUA 1000I	1
Модуль MOXA NPort для преобразования входных сигналов по интерфейсам RS-232/422/485 в Ethernet	1
Компактный коммутатор на 8 портов Fast Ethernet 10/100 Мбит/с	1
Блок питания для оборудования сбора и обработки данных	1
Модуль электронный для преобразования аналоговых и дискретных сигналов в Ethernet	1
Охранно-пожарный комплекс	
Охранно-пожарная сигнализация «Контакт GSM-5-2»	1
Автомобильная сигнализация ²⁾	1
Средства пожаротушения	2
Устройство видеонаблюдения ¹⁾	1
Система жизнеобеспечения	
Обогреватель Ensto Beta	3
Кондиционер Mitsubishi Electric MU-GA20VB	1
Измеритель-регулятор температуры ТРМ 202 с термометром сопротивления ДТС 014-50м.В3.20/0,5	1
Вентилятор	1
Система энергоснабжения	
ИБП APC Smart-UPS 1000 VA	2
Счетчик электроэнергии Нева 103	1
Щит распределительный	2
Генератор	1
Блок автоматики	1
Система автоматического пуска электростанций ²⁾	1
Аккумуляторная батарея 200 А·Ч ²⁾	8
Преобразователь напряжения 48/220/9 кВт ²⁾	1

Наименование	Количество шт.
Вспомогательное оборудование	
Комплект эксплуатационной документации	1
Руководство по эксплуатации	1
Формуляр	1
Ведомость эксплуатационных документов	1
Методика поверки	1
<p>Примечание</p> <p>1) Для стационарных/передвижных исполнений</p> <p>2) Для передвижных исполнений</p> <p>Конкретная комплектация и типы применяемых СИ определяются в техническом задании на основании перечня контролируемых параметров, утвержденного в регламенте экологического контроля объекта.</p>	

Поверка

осуществляется по документу МП-242-2003-2016 «Станции контроля воды автоматические АСК-В. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» «25» сентября 2016 г.

Основные средства поверки:

- буферные растворы 2-го разряда по ГОСТ 8.135-2004, воспроизводящие следующие значения рН: 1,65; 4,01; 9,18. Абсолютная погрешность аттестованного значения $\pm 0,01$ при доверительной вероятности $P=0,95$;

- комплект стандартных образцов удельной электрической проводимости ГСО 7374-97 - ГСО 7378-97; мутности ГСО 7271-96;

- ГСО состава нитрит ионов ГСО 7862-2000; нитрат ионов ГСО 7863-2000; ионов аммония ГСО 7864-2000; фосфат ионов ГСО 7748-99;

- ГСО состава: хлорид-ионов ГСО 7262-96; ионов калия ГСО 7771-2000; ХПК ГСО 7425-97; ХПК, БПК ГСО 8048-94;

- ГСО 7853-2000 цветности водных растворов (хром-кобальтовая шкала);

- ГСО состава водных растворов ионов: меди (ГСО 7998-93); хрома (ГСО 7781-2000); марганца (ГСО 7762-2000); цинка (ГСО 7113-94); железа (ГСО 8032-94); алюминия (ГСО 7453-98); сульфид-ионов (ГСО 7970-2001); никеля (ГСО 7785-2000), кадмия (ГСО 7773-2000);

- ГСО состава калия фталевокислого кислого (бифталата калия) 1-го разряда (ГСО 2216-81);

- ГСО 10253-2013 - стандартные образцы состава газовых смесей O_2/N_2 .

Средства поверки в соответствии с утвержденными методиками поверки на СИ, входящих в состав станции.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке на станцию.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к станциям контроля воды автоматическим АСК-В

1 Приказ Минприроды России № 425 от 07.12.2012 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений».

2 Приказ Минприроды России № 436 от 19.10.2015 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений»

3 ГОСТ 8.120-2014 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений рН.

4 ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов водотоков.

5 ГОСТ 17.1.3.08-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод.

6 ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.

7 ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.

8 ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.

9 ГОСТ 2761-84 Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.

10 ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия.

11 ГОСТ 22729-84 Анализаторы жидкостей ГСП. Общие технические условия.

12 ГОСТ 31861-2012 Вода. Общие требования к отбору проб.

13 ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

14 ГОСТ Р 8.596-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем.

15 Технические условия ЕАЖН.416200.001ТУ.

Изготовитель

Закрытое акционерное общество "Экрос-Инжиниринг" (ЗАО "Экрос-Инжиниринг")

ИНН 7801436602

Адрес: Россия, 199178, г. Санкт-Петербург, В.О., Малый пр. 58 литер «А»

Телефон: (812) 322-71-77; факс: (812) 493-56-26

E-mail: info@ingecros.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

Web-сайт: <http://www.vniim.ru>; E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ___ » _____ 2017 г.