ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«РОССИЙСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»)

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.: (495) 727-11-95, факс: (495) 249-07-72
e-mail: info@ruhw.ru
www.ruhw.ru

14.02.2022 № 3276-ГС

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Компания «Промбаза»

Н.Д. Шмелеву

109542, г. Москва,
ул. Рязанский пр-т, д. 86/1с3

Уважаемый Николай Дмитриевич!

Рассмотрев материалы, представленные ООО «Компания «Промбаза» письмом от 18.01.2022 № 42065633/001, согласовываем стандарт организации СТО-29317249-002-2021 «Оборудование водоочистное» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечению указанного срока в наш адрес необходимо направить аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями согласованных СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: S.Iliyn@russianhighways.ru.

И.о. заместителя председателя
правления по технической политике В.А. Ермилов

Каменева Виктория Андреевна
Тел. (495) 727-1195, доб. 31-44
v.kameneva@russianhighways.ru

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КОМПАНИЯ «ПРОМБАЗА»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Компания «Промбаза»
_____ Шмелёв Н. Д.
«01» июня 2021 г.

С Т А Н Д А Р Т О Р Г А Н И З А Ц И И

ОБОРУДОВАНИЕ ВОДООЧИСТНОЕ

СТО-29317249-002-2021

Дата введения в действие:
«02» июня 2021 г.

РАЗРАБОТАНО
ООО «Компания «Промбаза»

г.Москва, 2021 г.

1 ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАН: Обществом с ограниченной ответственностью «Компания «Промбаза»
2. ВНЕСЕН: ООО «Компания «Промбаза»
3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ: Распоряжением ООО «Компания «Промбаза» от «01» июня 2021 года № 15

   И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ: «02» июня 2021 года.
4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.
5. ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ настоящего стандарта – исполнение требований Федерального закона от 27 декабря 202 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании», в соответствии с ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций».

Полное или частичное воспроизведение и/или распространение настоящего стандарта, а также его применение сторонними организациями осуществляется в порядке, установленном требованиями внутреннего распорядка Общества с ограниченной ответственностью «Компания «Промбаза» и только с разрешения ООО «Компания «Промбаза».

СОДЕРЖАНИЕ

1 Предисловие 2

2 Нормативные ссылки 4

3 Область применения 6

4 Технические требования 7

5 Требования безопасности 16

6 Требования охраны окружающей среды 18

7 Правила приемки 19

8 Методы контроля 21

9 Транспортирование и хранение 22

10 Указания по эксплуатации 23

11 Гарантии изготовителя 24

Лист регистрации изменений 25

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные правовые акты и документы в области стандартизации:

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
№ 184-ФЗ	Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. «О техническом регулировании»
ГОСТ Р 1.4-2004	Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций
ГОСТ 2.114-2016	Единая система конструкторской документации. Технические условия
ГОСТ Р 2.601-2019	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Эксплуатационные документы
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-2018	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 9.302-88	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля
ГОСТ 12.1.003-2014	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.012-2004	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вибрационная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.018-93	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
ГОСТ 12.1.019-2017	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.2.007.0-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.020-80	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ Р 15.301-2016	Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 2930-62	Приборы измерительные. Шрифты и знаки
ГОСТ 3242-79	Соединения сварные. Методы контроля качества
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 12971-67	Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 16504-81	Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения
ТУ 28.29.12-002-29317249-2021	«Оборудование водоочистное». Технические условия

3 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к продукции, выпускаемой Обществом с ограниченной ответственностью «Компания «Промбаза» согласно технических условий ТУ 28.29.12-002-29317249-2021 «Оборудование водоочистное», но не ограничивается данными ТУ. Объектом стандартизации в настоящем стандарте является оборудование водоочистное (далее по тексту – оборудование, продукция, изделия).

Основные термины и определения – согласно ТУ 28.29.12-002-29317249-2021.

Оборудование предназначено для приёма и многоступенчатой очистки от взвешенных веществ и нефтепродуктов поверхностных (ливневых, паводковых, талых и поливомоечных) сточных вод, а так же иных, сходных с ними по составу сточных вод, поступающих от автомобильных дорог и магистралей, ж/д путей, фабрик, объектов городской инфраструктуры отдельно стоящих зданий, сооружений, предприятий общественного питания и промышленного производства, строительных объектов, закрытых объектов, аэродромных покрытий.

Оборудование выпускается в следующем ассортименте:

- локальные очистные сооружения (ЛОС) поверхностных и иных сточных вод (серия «ЗЕВС») в едином корпусе или в различных корпусах;
- колодцы серии «Олимп».

Пример обозначения продукции в других документах и (или) при заказе:

«Локальное очистное сооружение ЛОС серия «ЗЕВС» 100 л/с - ТУ 28.29.12-002-29317249-2021».

4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Оборудование должно соответствовать требованиям настоящего стандарта и технических условий, требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», комплекту конструкторской и технической документации.

4.2 Основные параметры и характеристики

4.2.1 Основные характеристики в соответствии с конструкторской документацией.

4.2.2 Предохранительные, запорные и (или) регулирующие элементы должны исключать возможность протечек и должны надежно запирать поток воды.

4.2.3 Оборудование и его трубопроводы должны отвечать нормам герметичности.

4.2.4 Прочность и долговечность оборудования должны обеспечиваться его конструктивным исполнением и характеристиками применяемых материалов.

Состав и свойства сточных вод по основным нормируемым показателям до и после очистки должны соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21, приведенным в таблице 1.

Таблица 4.1 - Основные сведения об изделии

Очистное сооружение	Определяемый показатель	Метод испытаний	Результаты испытаний	
			До установки	После установки
Пескоотделитель	Взвешенные вещества, мг /дм^3	РД 52.24.468-94	до 3000	до 200
	Нефтепродукты, мг/дм^3	ГОСТ 31953-2012	до 80	16,0
Бензомаслоотделитель	Взвешенные вещества, мг /дм^3	РД 52.24.468-94	до 200	10
	Нефтепродукты, мг/дм^3	ГОСТ 31953-2012	до 16,0	0,30
Сорбционный фильтр	Взвешенные вещества, мг /дм^3	РД 52.24.468-94	до 10	3
	Нефтепродукты, мг/дм^3	ГОСТ 31953-2012	до 0,30	0,05
	ХПК, мг O_2/дм^3	РД 52.24.531-2016	210	30,0
	БПК$_5$ при температуре 20°С, мг O_2/дм^3	РД 52.24.420-94	85	3

Сорбционный фильтр	Азот аммонийный, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95	15,7	1,9
	Нитраты, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2.4.-95	13,0	7,0
	Нитриты, мг/дм^3	ПНД Ф 14.1:2.3.95	1,02	0,01
	Фосфаты, мг/дм3	РД 52.24.33-86	13	0,2
	Водородный показатель (pH)	ГОСТ Р 51232-98	6,9	7,4

4.2.5 Конструкция оборудования должна предусматривать элементы, используемые для подъема и фиксации при транспортировании.

4.2.6 Электрооборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ Р МЭК 60204-1.

4.2.7 Электрооборудование должно быть заземлено в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0.

4.2.8 Знак заземления по ГОСТ 21130 должен быть нанесен любым способом около защитного зажима и должен быть нестираемым.

Заземляющие провода должны иметь желто-зеленую окраску. Допускается применение проводов другой окраски, отличной от окраски питающих проводов, с соответствующей маркировкой.

4.2.9 Шкалы контрольно-измерительных устройств должны быть градуированы в единицах системы СИ с четкими надписями на русском языке.

4.2.10 Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности должны иметь паспорт с отметками проведенных испытаний и приемки ОТК.

4.2.11 Все входящие (покупные) сырьевые материалы и детали должны соответствовать требованиям технологической документации.

Характеристики покупных материалов и деталей должны соответствовать требованиям распространяющейся на них нормативной документации.

4.2.12 Способы соединения отдельных составных частей изделий и допускаемые дефекты должны соответствовать конструкторской документации.

4.2.13 Защитно-декоративные покрытия (в случае их применения) должны иметь ровную глянцевую или матовую однородную поверхность, без пузырей и посторонних включений, не ниже VII класса по ГОСТ 9.032 и группы У1 по ГОСТ 9.104.

Допускаются отдельные малозаметные царапины длиной не более 15 мм.

4.2.14 Изготовление оборудования должно осуществляться средствами, обеспечивающими качественное проведение работ; контроль и испытания производятся в соответствии с конструкторской документацией, техническими условиями и требованиями настоящего стандарта.

4.3 Требования к материалам и сырью

4.3.1 Все материалы и комплектующие изделия, используемые при изготовлении продукции, должны являться экологически чистыми и не должны оказывать вредного воздействия на человека и окружающую среду.

4.3.2 Качество и основные характеристики материалов и комплектующих должны подтверждаться документами о качестве или сертификатами соответствия, выданными компетентными органами в установленном порядке.

При отсутствии документов о качестве (сертификатов) все необходимые испытания должны быть проведены при изготовлении оборудования на предприятии-изготовителе.

4.3.3 Транспортирование и хранение материалов и компонентов должно проводиться по ГОСТ 12.3.020 в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений, а также исключающих возможность их подмены.

4.3.4 Перед использованием материалы и компоненты должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленным на предприятии-изготовителе, исходя из указаний ГОСТ 24297.

4.4 Комплектность

4.4.1 Комплектность поставки продукции должна обеспечиваться в объемах, необходимых для сдачи ее в эксплуатацию в соответствии с рабочей документацией, условиями заказа и требованиями технических условий и настоящего стандарта.

4.4.2 В комплект поставки должны входить:

- колодцы обслуживания;

- крышка колодца обслуживания (тип согласно проекта);

- тонкослойные фильтрующие блоки (тип согласно проекта и опросного листа);

- фильтрующая загрузка (тип и объем согласно проекта и опросного листа);

- пластиковые трубы согласно требований проектной документации;

- комплект для монтажа (опционально);

- эксплуатационная документация.

4.4.3 Поставляемая продукция должна сопровождаться документом, подтверждающим ее качество (паспортом) и инструкцией по эксплуатации, соответствующей требованиям ГОСТ Р 2.601.

4.5 Технология очистки

Рисунок 4.1 – Условная схема очистки поверхностных стоков

Типовая схема очистки поверхностных стоков представлена на рисунке 4.1, где:

1) Разделительная камера (колодец) для разделения стока на очистку и условно чистого стока;

2) Аккумулирующий резервуар «Деметра» ™ с насосным оборудованием для регулирования расхода стока, подаваемого на очистные сооружения;

3) Локальные модульные очистные сооружения «Зевс» ™ в различных исполнениях

– в едином корпусе или в различных корпусах;

4) Камера (колодец) отбора проб.

ВАЖНО! Запрещается устройство разделительной камеры для очистки стоков с дорог и в случае сброса очищенного стока в водоемы (согласно СП 32.13330.2018).

Количество, тип, характеристики модулей очистных сооружений поверхностных вод разрабатываются с учетом качественной и количественной характеристик стока, фазово-дисперсного состояния примесей, требуемой степени очистки и принятой схемы сбора и регулирования стока.

К типовым модулям очистки относятся:

- Пескоуловитель;
- Бензомаслоотделитель;
- Сорбционный фильтр.

В стандартных проектах модули «Пескоуловитель», «Бензомаслоотделитель» и «Сорбционный фильтр» рекомендуется объединять в единый корпус для получения системы «3 в 1».

4.6 Условия применения стандартной продукции

4.6.1 Фактический расход сточных вод не должен превышать производительность, принятую для изделия по проекту.

4.6.2 Допустимая температура сточных вод - до +40^{0}С.

4.6.3 Допустимые входящие концентрации стоков по ВВ и НП указаны в только паспорте конкретного изделия.

4.6.4 Допустимое значение pH 6,5-8,5.

4.6.5 Плотность отделяемых нефтепродуктов до 0,95 г/см3. Растворенные нефтепродукты не отделяются.

4.6.6 Не допускается поступление на очистные сооружения сточных вод сильно отличных по составу от поверхностного стока, например, хозяйственно-бытовых.

4.6.7 Не допускается замерзание воды в очистных сооружениях.

4.6.8 После установки изделий не допускается опорожнение емкостей более чем на 3 часа.

4.7 Рекомендации по проектированию

4.7.1 В таблице 4.2 отметки труб изделий указаны как расстояние от низа изделия до лотка соответствующей трубы.

4.7.2 В таблице 4.2 указаны производительности стандартного оборудования. В случае необходимости применения других производительностей – необходим дополнительный расчет разработчика стандарта.

4.7.3 Разрешено поднимать производительность сверх указанных значений за счет параллельной установки нескольких линий очистки.

4.7.4 При проектировании необходимо провести расчеты на всплытие емкостей и в случае необходимости запроектировать пригрузочную плиту.

4.7.5 Необходима организация площадок для подъезда обслуживающего транспорта.

4.7.6 Заглубление емкостей должно быть не менее глубины промерзания грунта, либо должны быть предусмотрены меры утепления.

4.7.7 Заглубление емкостей должно быть не менее 1/3 диаметра емкости. В противном случае необходим дополнительный расчет на устойчивость оболочки емкостей.

4.7.8 Запрещается устройство разделительной камеры для очистки стоков с дорог и в случае сброса очищенного стока в водоемы (согласно СП 32.13330.2018).

4.8 Геометрические размеры изделий

4.8.1 Размеры изделий должны соответствовать настоящему стандарту или конструкторской документации конечного изделия, если нет иного соглашения между производителем и заказчиком.

4.8.2 Габариты типовых ЛОС в одном корпусе выбираются из стандартного ряда, представленного в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Габариты типовых ЛОС в одном корпусе

Расход, л/с	Диаметр, мм	Длина, мм	Отметка входной трубы, мм	Отметка выходной трубы, мм	Диаметр патрубков, мм
1,5	1000	3000	840	740	110
2	1000	4000	840	740	110
3	1000	4500	840	740	110
4	1000	6000	840	740	110
5	1500	4000	1340	1240	110
6	1500	4500	1290	1190	160
10	2000	4000	1790	1690	160
15	2000	5000	1750	1650	200
20	2000	7400	1750	1650	200
25	2000	8000	1700	1600	250
30	2000	9000	1700	1600	250
40	2000	9500	1635	1535	315
50	2000	10000	1635	1535	315
60	2200	11000	1635	1535	315
70	2200	12000	1750	1650	400
80	3000	8000	2550	2450	400
90	3000	9000	2550	2450	400
100	3000	10000	2550	2450	400
110	3000	10800	2450	2350	500
120	3000	11900	2450	2350	500
130	3200	12400	2650	2550	500
140	3200	14000	2650	2550	500
150	3200	14800	2650	2550	500

4.9 Маркировка

4.9.1 На каждом оборудовании должна быть нанесена маркировка, включающая в себя следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- условное обозначение изделия;
- основные параметры;
- месяц, год изготовления;
- номер технических условий.

4.9.2 Маркировку наносят несмываемой краской, выдавливанием (штампованием, тиснением), раскалённым металлическим штампом, или на ярлык (табличку по ГОСТ 12971), присоединяемый к корпусу изделия в месте, определяемом рабочими чертежами.

Размер шрифта – П08 по ГОСТ 2930.

4.9.3 Маркировка, выносимая в товаросопроводительную документацию, должна содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- назначение изделия (при необходимости);
- основные параметры;
- номер партии;
- дата изготовления (месяц, год);
- штрих-код (при наличии);
- отметку о прохождении технического контроля;
- сведения о сертификации продукции (при их наличии) и знак по ГОСТ Р 50460.

4.9.4 Маркировка должна быть четкой и легко читаемой.

Допускается нанесение дополнительных информационных данных, включая информацию рекламного характера.

4.9.5 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 и ГОСТ Р 51474, с нанесением манипуляционных знаков «Верх», «Центр тяжести», «Место строповки».

4.10 Упаковка

4.10.1 Продукцию отпускают без упаковки.

4.10.2 При погрузке изделий друг на друга должны использоваться деревянные бруски.

4.10.3 Для предотвращения перемещений груза, изделия должны укладываться на ложементы и стяжки. Расстояние между ложементами должно быть не более 3,5м.

4.10.4 Работы по укладке должны проводиться на площадках, удаленных от мест проведения работ с открытым пламенем.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Оборудование должно соответствовать требованиям безопасности ТР ТС 004/2011, ТР ТС 010/2011, ТР ТС 020/2011.

5.2 Оборудование должно быть безопасным в эксплуатации.

5.3 Детали, соприкасающиеся с водой, должны быть изготовлены из материалов:

а) разрешенных органами санитарно-эпидемиологической службы Минздрава;

б) коррозионностойких;

в) устойчивых к воздействию воды;

г) устойчивых к воздействию моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных органами санитарно-эпидемиологической службы Минздрава.

5.4 Оборудование должно соответствовать требованиям безопасности в течение всего срока его эксплуатации.

5.5 Элементы, служащие для защиты от случайного прикосновения к частям, находящимся под напряжением, не должны смещаться при нормальной эксплуатации.

5.6 Обслуживание оборудования должно производиться персоналом, прошедшим проверку знаний по устройству и эксплуатации оборудования, а также общими требованиями безопасности.

5.7 Все работы, связанные с эксплуатацией оборудования (перевозка, монтаж, обслуживание) должны выполняться с соблюдением правил безопасности ведения работ, установленных техническими условиями и руководствами по эксплуатации.

5.8 Уровни шума и вибрации на рабочих местах, создаваемые оборудованием, не должны превышать норм, установленных ГОСТ 12.1.003 и ГОСТ 12.1.012.

5.9 Производственные работы должны проводиться в помещении, оснащенном приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.

5.10 Оборудование должно быть заземлено от статического электричества по ГОСТ 12.1.018.

5.11 Требования к электробезопасности на производстве - по ГОСТ 12.1.019.

5.12 Требования к пожарной безопасности – по ГОСТ 12.1.004.

6 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 В процессе изготовления изделий отходы, опасные для человека и окружающей среды, не образуются.

6.2 Изделия и материалы, используемые при их изготовлении, не должны представлять опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды как в процессе эксплуатации, так и после её окончания.

6.3 Конструкция оборудования не содержит химически и радиационно-опасных компонентов.

6.4 Продукция при хранении и эксплуатации не выделяет токсичных веществ, не испускает вредных излучений и не представляет опасности для окружающей среды, что обеспечивается выбором материалов для их изготовления.

6.5 При производстве с целью охраны атмосферного воздуха от загрязнений должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов по ГОСТ Р 58577 и СанПиН 1.2.3685.

6.6 По истечении срока службы оборудование утилизируется путем разборки.

6.7 Утилизация отходов материалов – согласно СанПиН 2.1.3684.

7 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

7.1 Оборудование принимают поштучно.

Оборудование должно сопровождаться документом о качестве, содержащим:

– наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;

– адрес предприятия-изготовителя;

– обозначение продукции по настоящим техническим условиям;

– номер партии;

– количество изделий в партии;

– дату изготовления (месяц, год);

– дату составления документа;

– описание изделия;

– отметку о прохождении технического контроля;

– указание методов проводившихся испытаний и допускаемых погрешностей (отклонений) при измерениях;

– результаты испытаний;

– сведения о сертификации продукции (при ее осуществлении).

7.2 Перечень указанных сведений может быть расширен в соответствии с требованиями ГОСТ 16504 и ГОСТ Р 15.301.

Приемку оборудования осуществляют по результатам приемо-сдаточных испытаний.

Проверке подвергают 100% продукции по всем требованиям раздела 4.2 настоящего стандарта (кроме оговоренных в 4.3, 4.4 и 4.5).

При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному показателю, система бракуется.

По отбракованному изделию могут быть приняты меры по устранению дефектов, после чего осуществляется его вторичный контроль; результаты повторного контроля являются окончательными.

7.3 Входной контроль материалов, деталей и покупных изделий осуществляется в соответствии с п.4.3 настоящего стандарта.

Изготовленные составные части и детали проверяются по результатам технического контроля на наличие приемки их ОТК изготовителя.

7.4 Прочность оборудования проверяется при типовых испытаниях.

7.5 Контроль показателей надёжности и долговечности осуществляется один раз в три года путем набора статистических данных и обобщением результатов наблюдений подконтрольной группы изделий.

7.6 Типовые испытания проводят по всем параметрам, характеризующим изделия, при отработке или изменении их конструкции, материалов или технологии изготовления, а также – при внедрении в производство новых видов и исполнений продукции.

7.7 Сертификационные испытания, при их выполнении, осуществляются в соответствии с действующими требованиями по сертификации продукции.

8 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

8.1 Проверку геометрических размеров производят универсальным или специальным измерительным инструментом, в том числе с помощью линейки по ГОСТ 427, штангенциркуля по ГОСТ 166, рулетки по ГОСТ 7502 и другого измерительного инструмента, имеющего необходимую точность.

8.2 Контроль внешнего вида, качества изготовления, цвета, наличия дефектов, маркировки, комплектности, контрольно-измерительных приборов осуществляется визуально.

Качество покрытий проверяется по ГОСТ 9.302.

8.3 Потребляемую мощность насосов определяют по ГОСТ 17335.

8.4 Типовые испытания оборудования проводят по методикам предприятия-изготовителя.

8.5 Контроль качества сварных соединений производится визуальным контролем по ГОСТ 3242, измерительным контролем и гидравлическими испытаниями.

Качество сварных соединений считается неудовлетворительным, если в них при вышеперечисленных видах контроля будут обнаружены дефекты.

8.6 Гидравлические испытания оборудования производятся водопроводной водой с температурой от плюс 5°С до плюс 40°С пробным давлением, величина которого указана на рабочих чертежах и сборочном чертеже оборудования.

При гидравлическом испытании не допускается падение давления, наличие признаков разрыва, течи и потения в паяных соединениях и на основном металле, а также видимые остаточные деформации.

8.7 Определение эффективности оборудования проводят по ГОСТ 31952.

8.8 Проверку безопасности электрооборудования проводят по ГОСТ Р МЭК 60204-1.

8.9 Заземление оборудования проверяют на соответствие ГОСТ 12.2.007.0.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Транспортировка оборудования производится любым видом транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки для соответствующего вида транспорта.

9.2 При транспортировке оборудование должно быть закреплено от перемещений.

9.3 Оборудование следует хранить в крытых складских помещениях.

9.4 При отгрузке изделий в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности транспортирование должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 15846.

9.5 Нормы безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ – по ГОСТ 12.3.009 и ГОСТ 12.3.020.

10 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1 Оборудование должно применяться в целях, установленных настоящим стандартом и техническими условиями.

10.2 Монтаж и эксплуатация оборудования осуществляются в соответствии с ГОСТ 12.3.002, указаниями эксплуатационной документации, с учетом инструкциями по технике безопасности, утвержденными в установленном порядке.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев.

Лист регистрации изменений

Изменение	Номера страниц/ листов				Всего листов в документе	Номер документа	Входящий номер сопроводительного документа	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					