






## Сервисное обслуживание сплит-систем

	Холодо-производительность	Стоимость обслуживания (в руб.)			
		Периодичность обслуживания (в год)			
		1 раз	2 раза	4 раза	12 раз
<b>Сплит-системы настенного типа</b>					
	до 5 кВт	3 000	2 550	2 100	1 650
	свыше 5 кВт	3 200	2 700	2 250	1 750
<b>Полупромышленные сплит-системы кассетного и потолочного типа</b>					
	до 7 кВт	3 400	2 900	2 400	1 900
	свыше 7 кВт	3 800	3 250	2 670	2 100
<b>Полупромышленные сплит-системы канального типа</b>					
	до 10 кВт	4 200	3 600	3 000	2 400
	свыше 10 кВт	+300 руб./кВт	+250 руб./кВт	+200 руб./кВт	+200 руб./кВт
Минимальная стоимость выезда специалиста на объект, диагностика и мелкий ремонт 1-ой единицы оборудования, руб.					4 000

### РЕГЛАМЕНТ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СПЛИТ-СИСТЕМ

1. Внешний осмотр оборудования, проверка креплений оборудования.
2. Проверка электропитания по фазам (проверка дисбаланса по напряжению, проверка дисбаланса по току)
3. Контроль и запись – избыточного давления испарения, температуры испарения, избыточного давления конденсации, температуры конденсации
4. Проверка работы дренажной системы оборудования осуществлять чистку дренажа (при необходимости)
5. Тестирование пульта управления, проверка работы кондиционера во всех режимах
6. Очистка входных и выходных жалюзи внутреннего блока. Чистка корпуса и передней панели внутреннего блока
7. Чистка фильтров внутреннего блока
8. Чистка испарителя внутреннего блока (при необходимости)
9. Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования, по необходимости производить подтяжку резьбовых соединений
10. Диагностика и устранение посторонних шумов
11. Чистка теплообменника наружного блока (при необходимости)
12. Дозаправка фреоном
13. Мелкий ремонт

## Сервисное обслуживание мульти-сплит систем

	Холодо-производительность	Стоимость обслуживания (в руб.)			
		Периодичность обслуживания (в год)			
		1 раз	2 раза	4 раза	12 раз
	до 5 кВт	2 400	2 100	1 800	1 200
	свыше 5 кВт до 10 кВт	2 800	2 500	2 100	1 400
<b>Внутренний блок настенного типа</b>					
	до 5 кВт	1 600	1 500	1 400	1 100
	свыше 5 кВт	1 800	1 700	1 600	1 300
<b>Внутренний блок кассетного, потолочного типа</b>					
	до 7 кВт	2 100	1 900	1 700	1 400
	свыше 7 кВт	2 400	2 200	2 000	1 700
<b>Внутренний блок канального типа</b>					
	до 10 кВт	2 100	2 000	1 900	1 700
	свыше 10 кВт	2 400	2 200	2 100	1 900

Минимальная стоимость выезда специалиста на объект, диагностика и мелкий ремонт наружного блока мульти-системы, в составе 1-го внутреннего блока (1-ой единицы оборудования), руб.	4 000
Диагностика и мелкий ремонт наружного блока мульти-системы, в составе 1-го внутреннего блока (2-ой и каждой последующей единицы оборудования), руб.	2 000
Диагностика и мелкий ремонт 2-го и каждого последующего внутреннего блока, руб.	1 000

### РЕГЛАМЕНТ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МУЛЬТИ-СПЛИТ СИСТЕМ

1. Внешний осмотр оборудования, проверка креплений оборудования.
2. Проверка электропитания по фазам (проверка дисбаланса по напряжению, проверка дисбаланса по току)
3. Контроль и запись – избыточного давления испарения, температуры испарения, избыточного давления конденсации, температуры конденсации
4. Проверка работы дренажной системы оборудования осуществлять чистку дренажа (при необходимости)
5. Тестирование пульта управления, проверка работы кондиционера во всех режимах
6. Очистка входных и выходных жалюзи внутреннего блока. Чистка корпуса и передней панели внутреннего блока
7. Чистка фильтров внутреннего блока
8. Чистка испарителя внутреннего блока (при необходимости)
9. Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования, по необходимости производить подтяжку резьбовых соединений
10. Диагностика и устранение посторонних шумов
11. Чистка теплообменника наружного блока (при необходимости)
12. Дозаправка фреоном
13. Мелкий ремонт

### Сервисное обслуживание мультизональных систем


	Холодо-производительность	Стоимость обслуживания (в руб.)			
		Периодичность обслуживания (в год)			
		1 раз	2 раза	4 раза	12 раз
	до 30 кВт	4 500	4 000	3 000	2 700
	свыше 30 кВт	5 000	4 500	3 500	3 200
<b>Внутренний блок настенного типа</b>					
	до 5 кВт	1 600	1 500	1 400	1 100
	свыше 5 кВт	1 800	1 700	1 600	1 300
<b>Внутренний блок кассетного, потолочного типа</b>					
	до 7 кВт	2 100	1 900	1 700	1 400
	свыше 7 кВт	2 400	2 200	2 000	1 700
<b>Внутренний блок канального типа</b>					
	до 10 кВт	2 100	2 000	1 900	1 700
	свыше 10 кВт	2 400	2 200	2 100	1 900

Минимальная стоимость выезда специалиста на объект, диагностика и мелкий ремонт наружного блока мультизональной системы, в составе 1-го внутреннего блока (1-ой единицы оборудования), руб.	6 000
Диагностика и мелкий ремонт наружного блока мультизональной системы (2-ой и каждой последующей единицы оборудования), руб.	4 000
Диагностика и мелкий ремонт внутреннего блока, руб.	800


### РЕГЛАМЕНТ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ

1. Внешний осмотр оборудования, проверка креплений оборудования.
2. Проверка электропитания по фазам (проверка дисбаланса по напряжению, проверка дисбаланса по току)
3. Контроль и запись – избыточного давления испарения, температуры испарения, избыточного давления конденсации, температуры конденсации
4. Проверка работы дренажной системы оборудования осуществлять чистку дренажа (при необходимости)
5. Тестирование пульта управления, проверка работы кондиционера во всех режимах
6. Очистка входных и выходных жалюзи внутреннего блока. Чистка корпуса и передней панели внутреннего блока
7. Чистка фильтров внутреннего блока
8. Чистка испарителя внутреннего блока (при необходимости)
9. Проверка состояний силовых и управляющих цепей оборудования, по необходимости производить подтяжку резьбовых соединений
10. Диагностика и устранение посторонних шумов
11. Чистка теплообменника наружного блока (при необходимости)
12. Дозаправка фреоном
13. Мелкий ремонт

## Сервисное обслуживание прецизионных кондиционеров

	Холодо-производительность	Стоимость обслуживания (в руб.)			
		Периодичность обслуживания (в год)			
		1 раз	2 раза	4 раза	12 раз
<b>Прецизионный кондиционер прямого расширения с выносным воздухоохлаждаемым конденсатором</b>					
до 20 кВт	11 000	9 350	7 700	6 050	
от 20 до 60 кВт	14 000	11 900	9 800	7 700	
свыше 60 кВт	17 000	14 450	11 900	9 350	
<b>Прецизионный кондиционер на охлажденной воде от чиллера</b>					
до 20 кВт	7 000	5 950	4 900	3 850	
от 20 до 60 кВт	9 000	7 650	6 300	4 950	
свыше 60 кВт	11 000	9 350	7 700	6 050	
Техническое обслуживание наружного блока, h=2-3 м					2 500
Техническое обслуживание наружного блока с использованием автовышки					от 12 000
<b>Техническое обслуживание встроенного увлажнителя</b>					
	2 500	2 100	1 800	1 500	
Минимальная стоимость разового выезда специалистов на объект (включая 2 часа работ по диагностике одной единицы оборудования, и мелкий ремонт, не требующий запасных частей), руб.					6 000
Выезд на объект, диагностика прецизионного кондиционера (1-ой единицы оборудования), руб.					8 000
Диагностика прецизионного кондиционера (2-ой и каждой последующей единицы оборудования), руб.					5 000

## Сервисное обслуживание осушителей воздуха





	Наименование	Стоимость обслуживания (в руб.)			
		Периодичность обслуживания (в год)			
		1 раз	2 раза	4 раза	12 раз
<b>Бытовой стационарный осушитель воздуха</b>					
Danterm CDF 10	4 000	3 400	2 800	2 200	
Danterm CDF 35-45	4 500	3 825	3 150	2 475	
<b>Осушитель воздуха для плавательных бассейнов</b>					
Danterm CDP 35	4 500	3 825	3 150	2 475	
Danterm CDP 45 - 65	6 000	5 100	4 200	3 300	
Danterm CDP 75 - 165	7 500	6 375	5 250	4 125	
Минимальная стоимость разового выезда специалистов на объект (включая 2 часа работ по диагностике одной единицы оборудования, и мелкий ремонт, не требующий запасных частей), руб.					4 000
Выезд на объект, диагностика оборудования и мелкий ремонт (1-ой ед. оборудования) осушители <u>настенного</u> типа (типа Dantherm CDP 35-65), руб.					4 000
Выезд на объект, диагностика оборудования и мелкий ремонт (1-ой ед. оборудования) осушители <u>канального</u> типа (типа Dantherm CDP 75-165), руб.					5 500
Диагностика осушителя и мелкий ремонт (2-ой и каждой последующей ед. оборудования) осушители <u>настенного</u> типа (типа Dantherm CDP 35-65), руб.					2 500
Диагностика осушителя и мелкий ремонт (2-ой и каждой последующей ед. оборудования) осушители <u>канального</u> типа (типа Dantherm CDP 75-165), руб.					4 000

### Перечень работ по техническому обслуживанию осушителей воздуха

1. Внешний осмотр оборудования, проверка креплений,
2. Проверка электропитания по фазам;
3. Проверка состояний силовых и управляющих цепей
4. Проверка исправности электрооборудования и автоматики блока
5. Контроль давления испарения, температуры испарения, давления конденсации, температуры конденсации (в случае несоответствия, производится дозаправка холодильной системы фреоном);
6. Проверка работы дренажной системы, оборудования и по необходимости осуществлять химическую чистку дренажа конденсата;

7. Тестирование пульта управления;
8. Проверка работы осушителя во всех режимах;
9. Чистка корпуса и передней панели блока;
10. Чистка воздушных фильтров (замена фильтрующего материала)
11. Проверка лопастей вентиляторов, при необходимости чистка.
12. Химическая очистка теплообменника испарителя;
13. Механическая очистка теплообменника конденсатора и чистка других узлов блока;
14. Диагностика и устранение посторонних шумов.

## Сервисное обслуживание увлажнителей воздуха

	Наименование	Стоимость обслуживания (в руб.)			
		Периодичность обслуживания (в год)			
		1 раз	2 раза	4 раза	12 раз
 	<b>Увлажнитель воздуха Carel humiSteam</b>				
	UM 001-003, паропроизводительность 1,5-3,2 кг/час	4 000	3 200	2 600	2 000
	UE 001-045, паропроизводительность 1,5-45 кг/час	5 000	4 000	3 250	2 500
	UE 065-130, паропроизводительность 65-130 кг/час	7 000	5 600	4 550	3 500
 	<b>Увлажнитель воздуха Carel heaterSteam</b>				
	UR 002 - 020 , паропроизводительность 2,0-20,0 кг/час	5 000	4 000	3 250	2 500
	UE 040-060, паропроизводительность 40-60 кг/час	7 500	6 000	4 875	3 750

Минимальная стоимость разового выезда специалистов на объект (включая 2 часа работ по диагностике одной единицы оборудования, и мелкий ремонт, не требующий запасных частей), руб.	4 000
Выезд на объект, диагностика оборудования и мелкий ремонт (1-ой ед. оборудования), <b>изотермические увлажнители</b> (паропроизводительность 1,5 - 45 кг / час), руб.	4 000
Выезд на объект, диагностика оборудования и мелкий ремонт (1-ой ед. оборудования), <b>изотермические увлажнители</b> (паропроизводительность 65 - 130 кг / час), руб.	5 000
Диагностика увлажнителя и мелкий ремонт (2-ой и каждой последующей ед. оборудования), <b>изотермические увлажнители</b> (паропроизводительность 1,5 - 45 кг / час), руб.	2 500
Диагностика увлажнителя и мелкий ремонт (2-ой и каждой последующей ед. оборудования), <b>изотермические увлажнители</b> (паропроизводительность 65 - 130 кг / час), руб.	3 500
Выезд на объект, <b>диагностика увлажнителей адиабатического типа</b> рассчитывается в каждом конкретном случае отдельно, руб.	7 500

### Перечень работ по техническому обслуживанию увлажнителей воздуха

1. Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, конструкций увлажнителя воздуха;
2. Проверка электропитания по фазам (проверка дисбаланса по напряжению, проверка дисбаланса по току);
3. Проверка работы питательного и сливного клапанов, при необходимости их очистка;
4. Тестирование контроллера;
5. Проверка работы увлажнителя во всех режимах;
6. Чистка корпуса и передней панели блока;
7. Проверка электродов, тэнов парового цилиндра на наличие накипи, при необходимости чистка;
8. Чистка разборного или замена неразборного цилиндра;
9. Чистка электродов электропроводности;
10. Чистка регулятора уровня (при наличии);
11. Проверка на отсутствие протечек воды.



## Сервисное обслуживание систем холодоснабжения

Холодо-производительность	Стоимость обслуживания (в руб.)			
	Периодичность обслуживания (в год)			
	1 раз	2 раза	4 раза	12 раз
<b>Чиллер</b>				
до 100 кВт	12 000	9 600	7 800	6 000
100-500 кВт	12 000 + 40руб./кВт	12 000 + 40руб./кВт * 0,8	12 000 + 40руб./кВт * 0,65	12 000 + 40руб./кВт * 0,5
свыше 500 кВт	12 000 + 30руб./кВт	12 000 + 30руб./кВт * 0,8	12 000 + 30руб./кВт * 0,65	12 000 + 30руб./кВт * 0,5
консервация	- 15% стоимости ТО			
расконсервация	+ 30% стоимости ТО			
<b>Гидро модуль</b>				
	2 500	2 100	1 700	1 000
<b>Драйкулер</b>				
до 300 кВт	2 100	1 900	1 700	1 400
300 - 500 кВт	2 400	2 200	2 000	1 700
<b>Фанкойл настенного типа</b>				
до 5 кВт	2 100	2 000	1 900	1 700
свыше 5 кВт	2 400	2 200	2 100	1 900
<b>Фанкойл кассетного, потолочного типа</b>				
до 7 кВт	2 100	2 000	1 900	1 700
свыше 7 кВт	2 400	2 200	2 100	1 900
<b>Фанкойл канального типа</b>				
до 10 кВт	2 100	2 000	1 900	1 700
свыше 10 кВт	2 400	2 200	2 100	1 900

Минимальная стоимость разового выезда специалистов на объект (включая 2 часа работ по диагностике одной единицы оборудования, и мелкий ремонт не требующему запасных частей), руб.	6 000
Выезд на объект, диагностика чиллера (1-ой единицы оборудования), руб.	12 000
Диагностика чиллера (2-ой и каждой последующей единицы оборудования), руб.	10 000
Выезд на объект, диагностика фанкойла и мелкий ремонт (1-ой единицы оборудования), руб.	4 000
Диагностика фанкойла и мелкий ремонт (2-ой и каждой последующей единицы оборудования), руб.	800

### РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СИСТЕМ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ

#### **А. Работы на обесточенном агрегате:**

1. Контроль настройки предохранительных и регулирующих устройств;
2. Протяжка электрических соединений в клеммной коробке компрессора чиллера;
3. Чистка контактных пар;
4. Контроль сопротивления изоляции электродвигателей и кабельных силовых линий;
5. Контроль отсутствия влаги в фреоновом контуре (по индикатору влажности);
6. Контроль отсутствия протечек масла;
7. Контроль физических параметров масла;
8. Контроль отсутствия утечек фреона;
9. Контроль работы гидравлического контура при наличии реле протока и манометров на трубопроводах прямой и обратной воды с необходимой ценой деления;
10. Проверка отсутствия течей в гидравлическом контуре чиллера;
11. Проверка работоспособности картерного нагревателя;
12. Проверка направления вращения и балансировки крыльчаток вентиляторов;
13. Чистка конденсаторов.

#### **Б. Работы на включенном агрегате:**

1. Измерение пускового и рабочего тока компрессора;
2. Контроль питающего напряжения;
3. Проверка компрессоров на отсутствие посторонних шумов;
4. Проверка достаточности заправки хладагента (по смотровому стеклу);
5. Измерение рабочих параметров холодильной машины;
6. Проверка настройки предохранительных устройств (реле давления);
7. Заполнение технической документации;
8. Консультации персонала Заказчика.

## Сервисное обслуживание систем вентиляции

	Производительность по воздуху	Стоимость обслуживания (в руб.)			
		Периодичность обслуживания (в год)			
		1 раз	2 раза	4 раза	12 раз
	<b>Приточная установка, в составе электрокалорифера и автоматики</b>				
	до 5 000 м3/час	4 000	3 600	3 000	2 000
	5 000-10 000 м3/час	5 000	4 300	3 800	2 500
	10 000-20 000 м3/час	6 000	5 300	4 400	3 000
	20 000-30 000 м3/час	7 000	6 000	5 000	3 500
	30 000-50 000 м3/час	8 000	6 500	5 500	4 000
более 50 000 м3/час	от 9 000	от 7 000	от 5 700	от 4 300	
	<b>Приточная установка, в составе водяного калорифера, 1-го смесительного узла и системы автоматики</b>				
	до 5 000 м3/час	4 500	4 000	3 500	2 500
	5 000-10 000 м3/час	5 500	5 000	4 500	3 000
	10 000-20 000 м3/час	6 500	5 500	5 000	3 500
	20 000-30 000 м3/час	7 500	6 500	5 300	3 700
	30 000-50 000 м3/час	8 500	7 000	5 500	4 000
более 50 000 м3/час	от 9 500	от 8 500	от 6 500	от 5 000	
	<b>Бытовой вентилятор</b>				
	до 1000 м3 / час	1 500	1 000	750	500
	<b>Вытяжная установка (промышленный вентилятор)</b>				
	до 5 000 м3/час	2 000	1 500	1 000	750
	5 000-10 000 м3/час	3 000	2 500	1 500	1 000
	10 000-20 000 м3/час	3 500	2 750	1 750	1 250
	20 000-30 000 м3/час	4 000	3 250	2 500	1 750
	30 000-50 000 м3/час	4 500	3 500	2 750	2 000
более 50 000 м3/час	от 5 000	от 3 750	от 3 000	от 2 500	
	<b>Привод заслонки противопожарного клапана</b>				250
	<b>Техническое обслуживание водяного калорифера,</b>				800
	<b>Техническое обслуживание системы рекуперации</b>				
		1 500	1 200	1 000	800
	<b>Техническое обслуживание фреонового охладителя, включающего в себя фреоновый теплообменник и ККА</b>				
	до 30 кВт	4 500	4 300	4 100	3 800
	свыше 30 кВт	5 000	4 800	4 600	4 200
Выезд на объект, диагностика оборудования и мелкий ремонт (1-ой ед. оборудования), руб.					4 000
Диагностика оборудования и мелкий ремонт (2-ой и каждой последующей ед. оборудования), руб.					1 500

### Перечень работ по комплексному техобслуживанию приточных установок

#### А. Проверки на обесточенном оборудовании

\* Осмотр внешнего вида оборудования с целью определения внешних механических повреждений:

1. проверка исправности теплообменника;
2. проверка целостности панелей, уплотнений, воздухопроводов;
3. проверка надежности крепления компонентов вентсистемы;
4. при необходимости протягивание фланцевых и резьбовых соединений;
5. проверка и протяжка контактов электрических соединений;
6. проверка состояния подшипников;
7. проверка центровки шкивов.

\* Проверка электрических цепей с подтяжкой контактов магнитных пускателей, реле, коммутационных колодок и разъемов;

\* Проверка сопротивления изоляции силовых цепей: двигателей вентилятора, электрических тенов, приводов заслонок, циркуляционных насосов, приводов регулировочных вентилей.

\* Проверка сопротивления рабочих обмоток электродвигателей;

\* Проверка наличия и исправности датчиков системы автоматики;

\* Проверка свободного вращения крыльчатки вентилятора;

\* Проверка состояния и замена воздушных фильтров;

\* Проверка чистоты (при необходимости чистка) теплообменника.

#### Б. Проверки на включенном оборудовании

\* Проверка на отсутствие посторонних шумов;

\* Проверка работы вентилятора:

1. проверка направления и свободы вращения крыльчатки вентилятора;
2. проверка рабочего тока двигателя вентилятора;
3. проверка температуры нагрева корпуса электродвигателя вентилятора, работающего под нагрузкой;
4. регулировка натяжения ремней привода вентилятора;
5. при необходимости замена ремня;

\* Проверка электропитания по фазам (проверка дисбаланса по напряжению, проверка дисбаланса по току);

\* Измерение рабочих токов электродвигателей:

1. циркуляционного насоса;
2. приводов заслонок;
3. приводов регулировочных вентилей.

\* Проверка устойчивости работы контура автоматического регулирования.

\* Проверка срабатывания защитных устройств.

\* Оценка состояния системы вентиляции.

\* При обнаружении отклонений в работе - планирование и проведение ремонтных или других работ.