

12+

В. А. Павлов

РЕМОНТ КОНДИЦИОНЕРА

СВОИМИ РУКАМИ



ДИАГНОСТИКА
и поиск неисправностей



РЕМОНТ УЗЛОВ
и замена деталей



ЗАПРАВКА
и проверка системы



ЧИСТКА
и обслуживание
без специалиста



РЕАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЯ
без потери качества
и комфорта

ПОНЯТНО
ПОДРОБНО
РЕАЛЬНО



ВСЁ, ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ,
ЧТОБЫ КОНДИЦИОНЕР РАБОТАЛ
ДОЛГО И НАДЁЖНО!



Владимир Павлов

**Ремонт кондиционера своими
руками. Практическое
руководство по диагностике,
обслуживанию и ремонту**

«Издательские решения»

Павлов В.

Ремонт кондиционера своими руками. Практическое руководство по диагностике, обслуживанию и ремонту / В. Павлов — «Издательские решения»,

Кондиционер давно стал привычной частью повседневной жизни, и многие замечают его только тогда, когда в комнате исчезает прохлада, появляется лишний шум или воздух становится тяжёлым. Эта книга написана для тех, кто хочет спокойнее и внимательнее относиться к технике вокруг себя, понимать причины распространённых неисправностей и не бояться простых бытовых задач.

© Павлов В.

© Издательские решения

Содержание

Глава 1. Как устроен кондиционер	7
Конец ознакомительного фрагмента.	8

Ремонт кондиционера своими руками

Практическое руководство по диагностике, обслуживанию и ремонту

Владимир Павлов

© Владимир Павлов, 2026

ISBN 978-5-0070-6048-6

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Практическая книга-инструкция по диагностике, чистке, обслуживанию и безопасному ремонту бытовой сплит-системы

Предупреждение о безопасности

Эта книга предназначена для ознакомления, бытового обслуживания и понимания устройства кондиционера. Авторские рекомендации не заменяют профессионального обучения, допуска к работам с электричеством, хладагентом, давлением и высотой.

Самостоятельно допустимо выполнять только те действия, которые не создают угрозы жизни, здоровью и имуществу: внешний осмотр, чистку фильтров, аккуратную чистку доступных частей внутреннего блока, проверку дренажа, визуальную диагностику, подготовку кондиционера к сезону.

Работы с холодильным контуром, фреоном, пайкой медных трубок, компрессором, инверторной платой, электрическими измерениями под напряжением и наружным блоком на высоте должны выполнять квалифицированные специалисты.

Если при ремонте появляется запах гари, срабатывает автомат, видны следы плавления проводов, слышны хлопки, треск, сильная вибрация или кондиционер выдаёт повторяющуюся ошибку, работу нужно прекратить и обратиться к мастеру.

Введение

Кондиционер давно перестал быть роскошью. Сегодня он есть в квартирах, частных домах, магазинах, офисах, мастерских и небольших производственных помещениях. Летом он спасает от жары, в межсезонье помогает обогреть комнату, осушает воздух, задерживает часть пыли и создаёт ощущение нормальной, управляемой среды. Но как только техника начинает течь, шуметь, плохо охлаждать или внезапно отключаться, владелец часто оказывается беспомощным.

Большинство людей воспринимают кондиционер как закрытую коробку, в которую лучше не заглядывать. С одной стороны, осторожность оправдана: внутри действительно есть электричество, движущиеся детали, хладагент под давлением, острые металлические пластины и электронные узлы. С другой стороны, многие неисправности начинаются с простых вещей: грязных фильтров, забитого дренажа, загрязнённой турбины вентилятора, плохого контакта, неправильного режима на пульте или забитого наружного теплообменника.

Эта книга написана для тех, кто хочет понимать свою технику. Она не обещает, что после прочтения можно будет заменить компрессор, паять трассу или отремонтировать инверторную плату без опыта. Зато она помогает разобраться в устройстве кондиционера, научиться отличать простую проблему от серьёзной, выполнить базовое обслуживание и не совершить типичных ошибок.

Самостоятельный ремонт начинается не с отвёртки, а с диагностики. Нельзя открывать корпус, не понимая, что именно нужно искать. Нельзя заливать внутренний блок водой, не защитив плату. Нельзя добавлять фреон «на глаз», если не найдена причина утечки. Нельзя лезть к наружному блоку через окно, если нет безопасного доступа. Хороший домашний мастер отличается не смелостью, а аккуратностью и умением вовремя остановиться.

Книга построена от простого к сложному. Сначала мы разберём устройство сплит-системы, затем поговорим о безопасности, инструментах, диагностике, чистке, дренажной системе, вентиляторах, датчиках, наружном блоке, холодильном контуре и профилактике. В конце будет отдельный раздел о том, как подготовить такую книгу к публикации на ЛитРес: название, аннотация, ключевые слова и оформление.

Глава 1. Как устроен кондиционер

Кондиционер не создаёт холод из ничего. Его задача — переносить тепло. В режиме охлаждения он забирает тепло из комнаты и отдаёт его на улицу. В режиме обогрева процесс меняется: тепло забирается с улицы и передаётся в помещение. Даже если на улице прохладно, в воздухе всё равно есть тепловая энергия, которую система может использовать в определённых пределах.

Бытовая сплит-система состоит из двух блоков: внутреннего и наружного. Между ними проходят медные трубки, электрический кабель и дренажная линия. По трубкам движется хладагент, который часто называют фреоном. Он меняет давление, температуру и агрегатное состояние, за счёт чего переносит тепло.

Внутренний блок

Внутренний блок находится в помещении. Его видят каждый день, поэтому именно с ним чаще всего связывают все проблемы кондиционера. Внутри расположены фильтры, испаритель, вентиляторная турбина, двигатель, жалюзи, датчики, плата управления и дренажный поддон.

Когда кондиционер работает на охлаждение, воздух из комнаты проходит через фильтры, затем через холодный теплообменник. Тепло передаётся хладагенту, а охлаждённый воздух возвращается обратно. На холодном теплообменнике появляется конденсат. Эта вода стекает в поддон и уходит через дренажную трубку.

Если фильтры забиты пылью, поток воздуха уменьшается. Испаритель начинает работать неправильно, может обмерзать, а эффективность охлаждения падает. Если поддон или трубка забиты, вода не уходит и течёт в комнату. Если турбина покрылась грязью, кондиционер шумит, плохо дует и распространяет неприятный запах.

Наружный блок

Наружный блок установлен на улице, балконе, фасаде или крыше. В нём находятся компрессор, наружный теплообменник, вентилятор, сервисные вентили, часть электрических компонентов, а в инверторных моделях — сложная электронная плата.

Компрессор заставляет хладагент двигаться по системе. Это дорогой и важный узел. Наружный теплообменник отдаёт тепло в окружающий воздух. Вентилятор продувает его, чтобы тепло уходило быстрее. Если теплообменник забит пухом, пылью, листьями или грязью, кондиционер перегревается, хуже охлаждает и может отключаться по защите.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.