
ВАРИАНТЫ РЕМОНТА

РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕМОНТА ПРЕДОТВРАЩАЮТ ОТКАЗЫ КОМПОНЕНТОВ И ЭКОНОМЯТ ВАШ БЮДЖЕТ

Сбой в работе одного узла может привести к повреждению других деталей и увеличению расходов на ремонт в 2,5 раза.

Индикатор проблем:

- Большая наработка техники без проведения плановых ремонтов;
- Высокий расход топлива и масла;
- Отклонения в результатах SOS анализа
- Увеличенный расхода топлива
- Посторонние звуки при работе
- Перегрев
- Запах гари
- Дым
- Металлическая стружка в фильтре
- Нестабильная работа двигателя
- Потеря мощности
- Проблемы с запуском

Пример ремонта генераторной установки, которая вышла из строя из-за некачественного технического обслуживания:

Общая стоимость **46 275 \$**

Ремонт до поломки **17 350 \$**

Потенциальная экономия на капитальном ремонте **28 935 \$**

ВАРИАНТЫ РЕМОНТА ОТ «МАНТРАК ВОСТОК»

«Базовый Ремонт»

Замена вкладышей/уплотнителей: это самое важное для продления срока службы двигателя

«Базовый Плюс»

Замена вкладышей/уплотнителей и ремонт компонентов: добавляются отдельные детали и компоненты.

«Капитальный ремонт»

Полное комплексное восстановление производительности ДВС

«Cat Reman»

Ремонт с использованием компонентов, восстановленных на заводе Caterpillar: характеристики, как у новых, но дешевле. Включает в себя все технические обновления.

«Новый двигатель»

Оригинальные новые компоненты Cat: для долгого срока службы и повторного восстановления

Срок владения	< 2 лет		> 2 лет		
Наработка	< 1000 моточасов в год		> 1000 моточасов в год		
Ценовой диапазон	< 50 % стоимости нового		> 50 % стоимости нового		
Сроки	Гибкие		Срочно		
Срок службы компонента	Увеличенный	Увеличенный	Увеличенный/Восстановление	Восстановление	Восстановление
Показатели	Плановый	Плановый	Плановый/Проблема	Проблема	Проблема



ВЫБОР ВАРИАНТА РЕМОНТА

ПОКАЗАТЕЛИ

УРОВНИ ВАРИАНТА РЕМОНТА		Базовый Плюс	Капитальный ремонт	Reman	Новый двигатель
Ценовой диапазон		25 - 50% от нового	65 - 65% от нового	60 - 80% от нового	100%
Повышенный уровень масла	• Антифриз или топливо в картере		●	●	
Белый дым	• Трещина головки цилиндров или гильзы • Потеря герметичности прокладки головки цилиндров • Неправильный момент впрыска топлива • Неисправная форсунка	●	●		
Затрудненный запуск	• Неисправность топливных форсунок/распылителей • Износ топливного насоса	●	●		
Перегрев	• Неисправность термостата • Неисправность водяного насоса • Загрязненный воздухоочиститель	●	●	●	
Избыток черного дыма при воздушный полной нагрузке	• Загрязненный первичный/вторичный фильтр • Избыточная подача топлива • Износ поршневых колец и/или гильз цилиндров • Неисправность турбокомпрессора	●	●		
Повышенный расход топлива	• Неисправность топливных форсунок/распылителей • Неисправность турбокомпрессора • Неправильная установка момента впрыска	●	●		
Сизый дым	• Износ уплотнений турбокомпрессора • Износ колец/гильз • Износ направляющих клапанов • Металлическая стружка в масляном фильтре	●	●	●	
Металлическая стружка в подшипники масляном фильтре	• Поврежденные		●		
Увеличенный расход масла или избыточное давление картерных газов	• Износ или поломка колец/гильз • Износ уплотнений • Износ направляющих клапанов		●		
Недостаточная мощность	• Потеря мощности		●		

ВАРИАНТЫ РЕМОНТА: БАЗОВЫЙ И БАЗОВЫЙ ПЛЮС

Базовый:

Как это работает:

- Устранение утечек рабочих жидкостей
- Свободное вращение металлических компонентов
- Защита компонентов от загрязнений
- Заправка новыми рабочими жидкостями
- Проверка возможности повторного использования согласно руководству Cat
- Гарантия – 12 месяцев или 3000 моточасов

Преимущества:

- Фиксированная стоимость базового ремонта
- Восстановление топливной экономичности
- Снижение расхода масла/выделения дыма
- Восстановление мощности
- Улучшение пуска двигателя

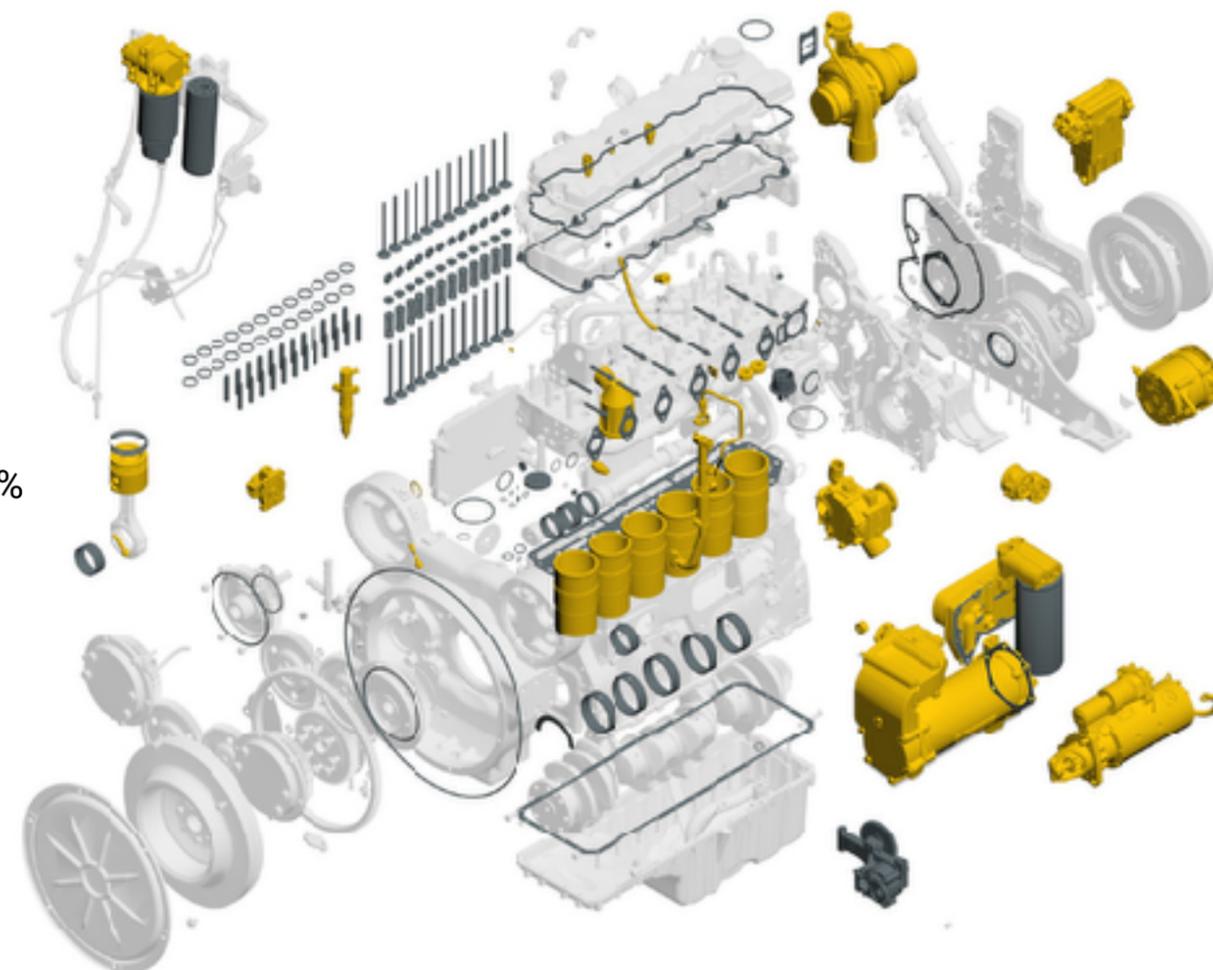
Базовый Плюс:

Как это работает:

- Настройка момента впрыска
- Все пункты из базового варианта, включая набор дополнительных компонентов (на основе проверки)

Преимущества:

- Увеличение срока службы компонентов до 50 %
- Восстановление топливной экономичности
- Повышение эффективности сгорания топлива
- Восстановление работоспособности турбокомпрессора



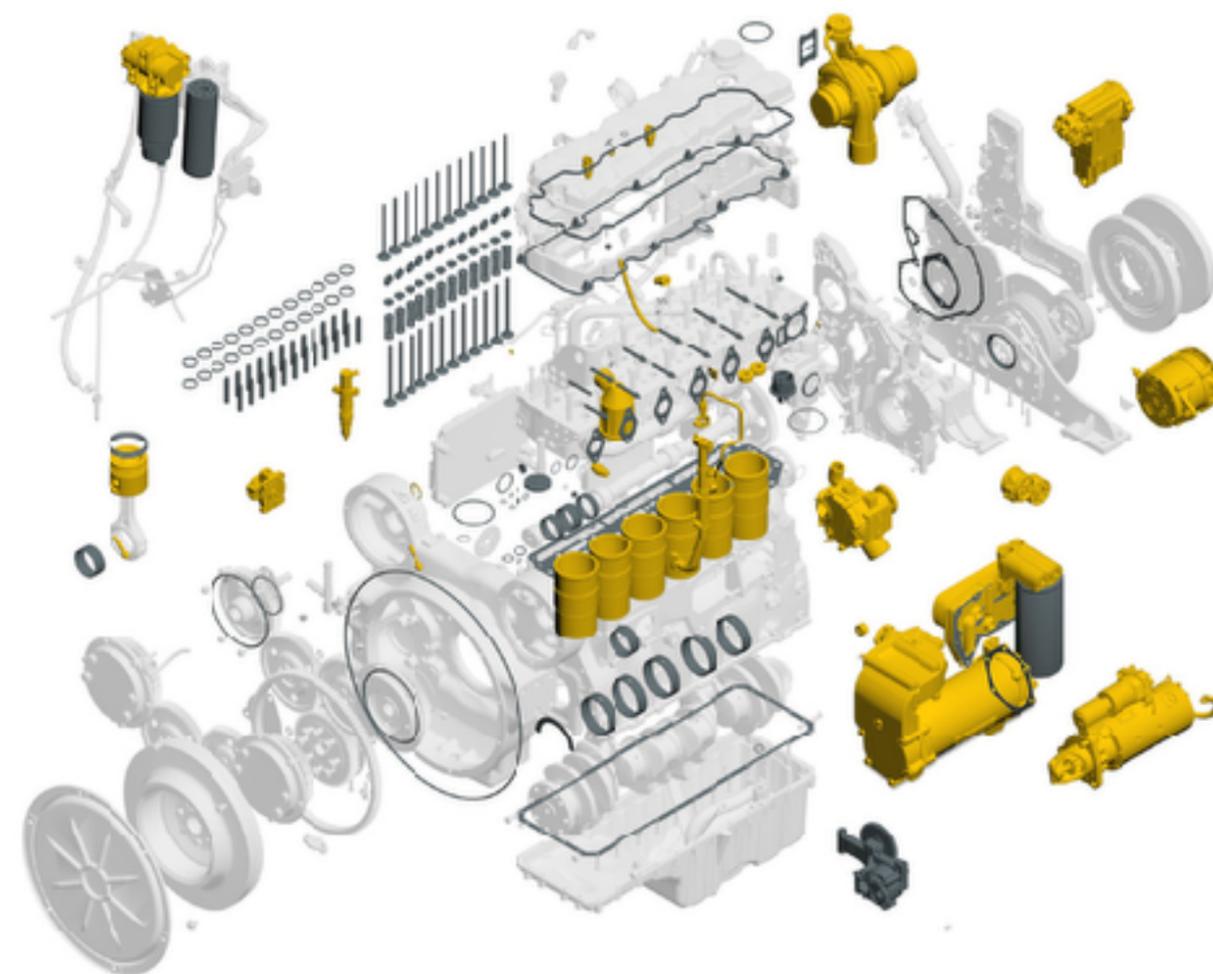
ВАРИАНТЫ РЕМОНТА: БАЗОВЫЙ И БАЗОВЫЙ ПЛЮС

Что включено в Базовый вариант:

- Подшипники распредвала
- Термостат
- Упорные пластины коленчатого вала
- Шпильки/гайки выпускного коллектора
- Предохранительные заглушки (от размораживания)
- Прокладки и сальники
- Вкладыши коренных и шатунных подшипников
- Поршневые кольца
- ТО: масляный, топливный и воздушный фильтры
- Шпильки/гайки крепления турбокомпрессора
- Сухари клапанных пружин, вращатели клапанов, впускные и выпускные клапаны

Базовый Плюс:

- Замена поршней
- Форсунки (Reman)
- Картридж турбокомпрессора (Reman)
- Восстановленный масляный насос
- Восстановленный водяной насос
- Замена шлангов и ремней системы охлаждения
- Топливный насос (Reman)
- Маслоохладитель (Reman)
- Стартер (Reman)
- Генератор (Reman)
- Замена опор двигателя
- Снятие и установка двигателя



КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПО ФИКСИРОВАННОЙ СТОИМОСТИ

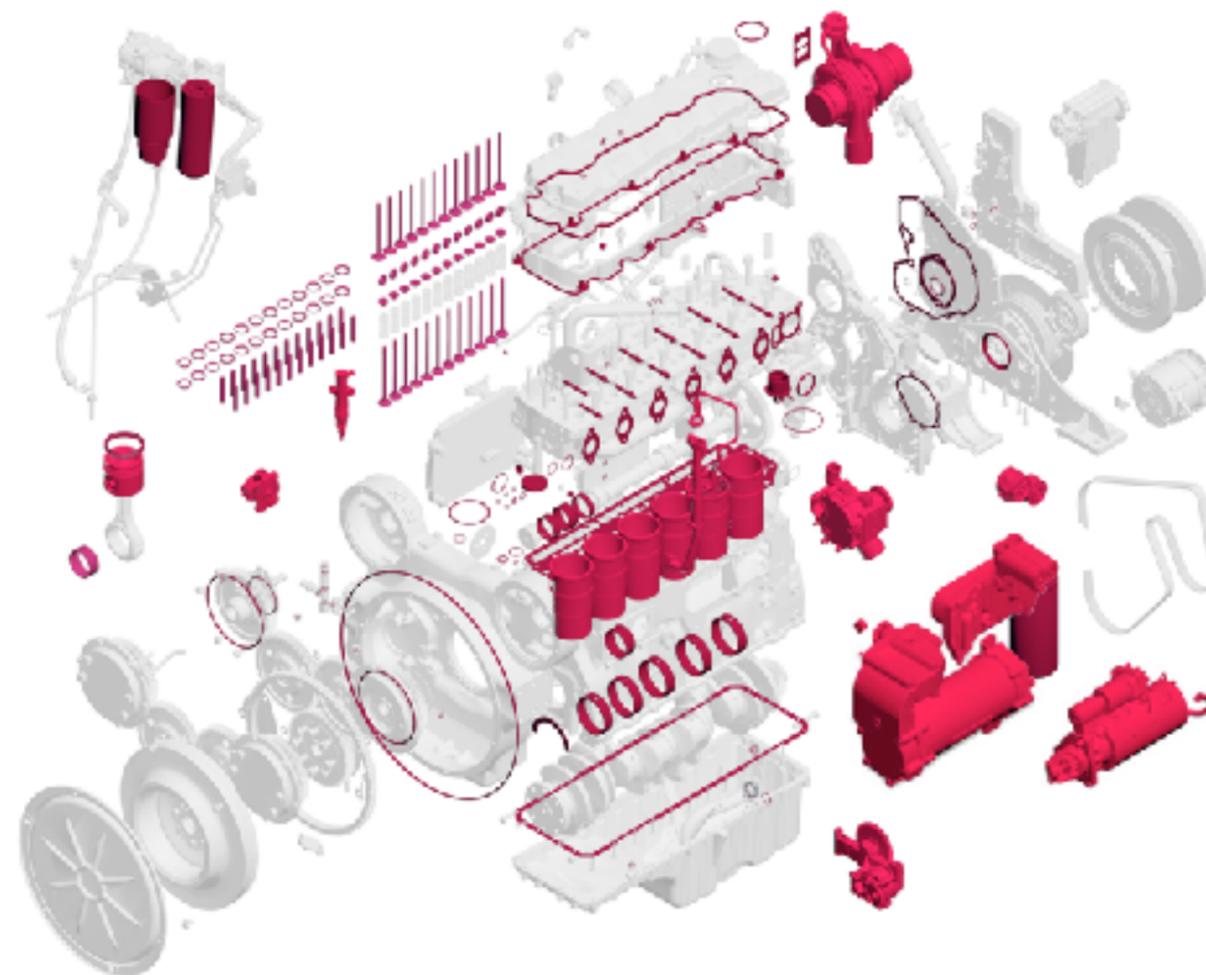
Вторая жизнь вашего двигателя:

Как это работает:

- Проверка возможности повторного использования согласно руководству Cat
- Вариант восстановления вашего двигателя или замены на оборотный с доплатой
- Проверка деталей, в соответствии со стандартами Caterpillar, для возможности их повторного использования
- Гарантия – 12 месяцев или 3000 моточасов

Преимущества:

- Восстановление 100% ресурса и работоспособности
- Возврат остаточной стоимости отработанных компонентов по программе Reman
- Последние технические обновления
- Быстрая оборачиваемость



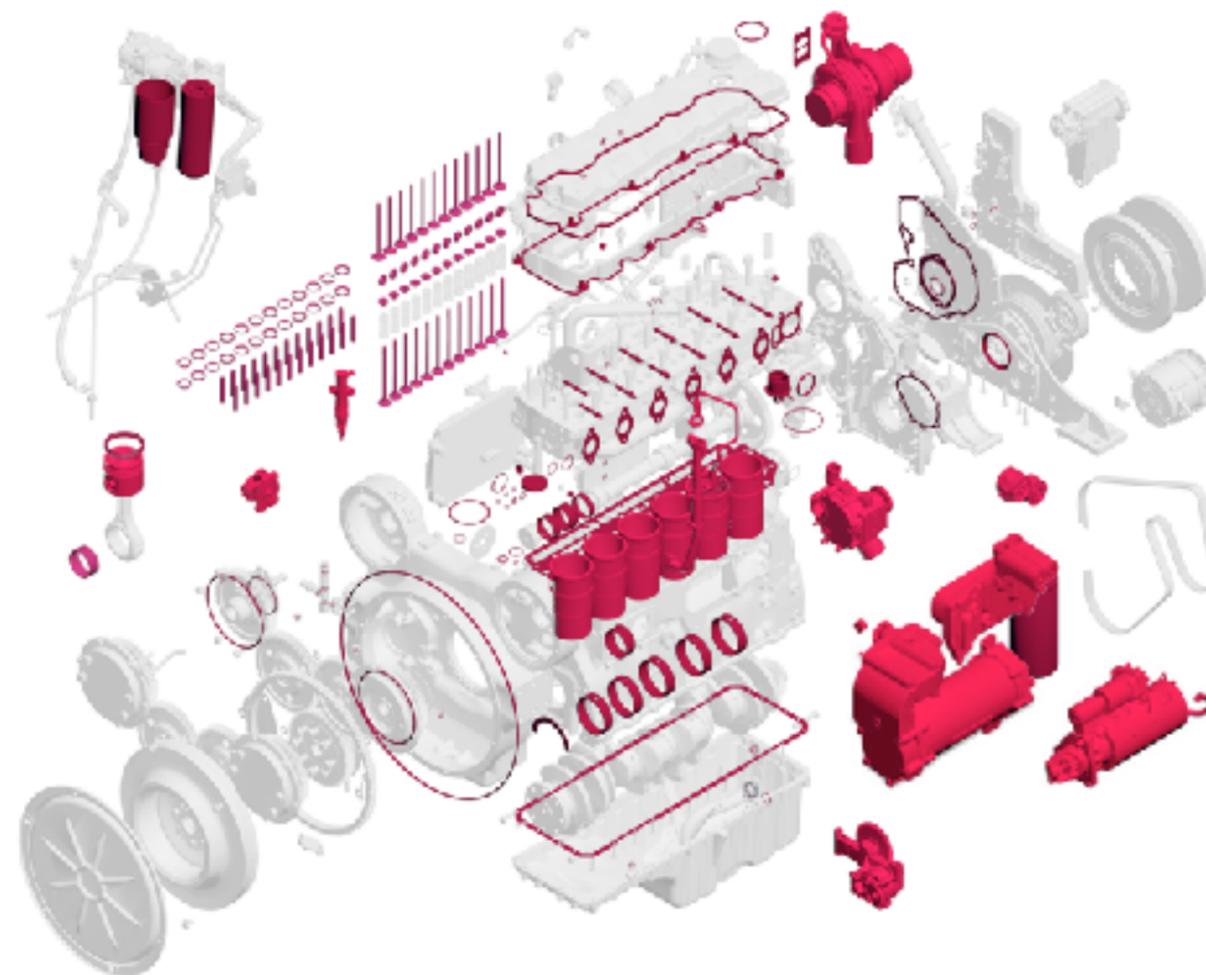
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПО ФИКСИРОВАННОЙ СТОИМОСТИ

Что включено:

- Фиксированная стоимость восстановления
- Проверка возможности повторного использования согласно руководству Cat
- Улучшение пусковой способности
- Восстановление мощности
- Восстановление уровня расхода топлива
- Полный динамометрический тест
- Гарантия 12 месяцев (стандартные рабочие часы и установленное время оборачиваемости)

Не включено:

- Коленчатый вал
- Распределительный вал
- Корпус головки цилиндров
- Блок цилиндров
- Корпус турбокомпрессора
- Расширенная гарантия



* Двигатель должен быть в рабочем состоянии

ВАРИАНТЫ РЕМОНТА ОТ «МАНТРАК ВОСТОК» ПРОДЛЯТ СРОК СЛУЖБЫ ВАШЕГО ДВИГАТЕЛЯ

У нас также есть более экономные варианты ремонта и комплекты для самостоятельного ремонта.

- Экономия на запчастях до 15 %
- Сокращение срока ремонта, за счет наличия компонентов
- Варианты комплектов с едиными номерами деталей для удобства заказа
- Доступ к точному номеру детали экономит время
- Рабочая инструкция с пошаговыми указаниями
- Гарантия – 12 месяцев с оригинальными запчастями Cat

Сравнение стоимости
ремонта трансмиссии:

	После отказа	До отказа
Капремонт:	14 175 МОТОЧАСОВ	9 200 МОТОЧАСОВ
Стоимость ремонта:	22 205\$	8 130\$
Стоимость часа:	1,56\$	0,88\$
4975 доп.МОТОЧАСОВ ПО:	2,82\$	