

ФИЛЬТРЫ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ И АНАЛИЗ
ЖИДКОСТИ ПО ПРОГРАММЕ S·O·SSM ОТ CAT®

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ CAT



ДОКАЗАННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЗАЩИТА

БОЛЕЕ ЧИСТАЯ РАБОТА СИСТЕМЫ

УВЕЛИЧЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ КОМПОНЕНТОВ И МАШИНЫ

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД CAT



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ CAT

ДОКАЗАННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЗАЩИТА

БОЛЕЕ ЧИСТАЯ РАБОТА СИСТЕМЫ

Наши эксплуатационные жидкости превосходят отраслевые стандарты для контроля качества и тестирования эффективности, а также улучшают состояние оборудования и компонентов Cat. Специалисты по составлению формул и проектировщики компонентов вместе корректируют свойства жидкостей, в том числе пороговые значения трения, рабочие температуры, точки деаэрации, вязкость и степень набухания уплотнений. Жидкости разрабатываются с учетом строгих технических характеристик и тщательно тестируются в лабораториях и полевых условиях.

УВЕЛИЧЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ КОМПОНЕНТОВ И МАШИНЫ

Эксплуатационные жидкости Cat позволяют увеличить интервал между заменами масла, снижают незапланированные простои и продлевают срок службы компонентов. Эти преимущества также помогут снизить расходы на владение и эксплуатацию. Использование наших эксплуатационных жидкостей — это лучший способ защитить инвестиции в высокопроизводительное оборудование Cat.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД

Эксплуатационные жидкости Cat разрабатывались с учетом всей системы. Они снизят износ и защитят критически важные компоненты машины. Используйте продукт вместе с другими фильтрами, эксплуатационными жидкостями и услугами по взятию проб по программе S-O-S от Cat®, чтобы максимально снизить совокупную стоимость владения.

В ЧЕМ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ CAT ПРЕВОСХОДЯТ КОНКУРЕНТОВ?

- + Наши жидкости разрабатывались с учетом всей системы Cat, поэтому оборудование будет работать производительнее и надежнее. Благодаря строгим стандартам, контролю качества и работе экспертов по разработке жидкостей продукция Cat дольше служит и реже требует замены. В результате система работает чище, машина — лучше, а компоненты — дольше.



Технические характеристики масел Cat превосходят отраслевые стандарты. Наша продукция проходит тщательные проверки, гарантирующие стабильно высокую эффективность в оборудовании. Масла Cat подходят для любых условий эксплуатации. Они не окисляются, не приводят к образованию осадка, сохраняют надлежащую вязкость и продлевают срок службы компонентов.

Используйте наши масла в системном решении с другими фильтрами Cat и услугами S-O-SSM, чтобы максимально снизить совокупную стоимость владения.

Наши масла повысят производительность и продлят срок службы двигателя. Их особые формулы снизят износ подшипников, поршневых колец, втулок и других компонентов клапанного механизма, благодаря чему двигатель будет дольше работать. В состав масел входят базовые компоненты и присадки премиум-качества.

Использование масел Cat улучшит производительность и эффективность двигателя и продлит срок его службы. Все благодаря мощным средствам в составе, которые эффективно снижают образование осадка в двигателе. Они также препятствуют отложениям на гребнях поршней, которые могут мешать сгоранию и сокращать срок службы двигателя. Масла Cat снижают объем отложений (общий и на гребнях поршней) в среднем на 15%. Это впечатляющий показатель. Хотите, чтобы двигатель долго работал и оставался в отличном состоянии? Масло Cat именно для вас.

Ни о чем не беспокойтесь. Масла Cat разработаны согласно строжайшим стандартам защиты и эффективности. Наши масла медленнее теряют качество. Вместе с анализом жидкости по программе S-O-S они обеспечат эффективную работу двигателя и позволят увеличить интервал замены масла. Улучшенная долговечность и защита двигателя снизят простои и частоту техобслуживания, что повысит производительность и срок службы.

ТИПЫ МАСЕЛ CAT®:

- + Масло для дизельных двигателей (DEO™)
- + Масло для двигателей на природном газе (NGEO™)
- + Масло для коробок передач и силовых передач (TDTO™/TDTO-TMS™/TDTO для низких температур)
- + Масло для бортового редуктора и моста (FDAO™/FDAO SYN)
- + Гидравлическое масло (HYDO™ Advanced/ Bio Hydo Advanced)
- + Специализированные масла

ЭКОНОМЬТЕ ДЕНЬГИ И УВЕЛИЧЬТЕ ИНТЕРВАЛЫ МЕЖДУ ЗАМЕНАМИ МАСЛА

Дилер компании Cat поможет оптимизировать интервалы замены масла для наших двигателей. Определение новых интервалов замены масла — это сложный процесс, на который уйдет несколько месяцев тесного сотрудничества с дилером. После этого вам потребуется тщательно контролировать состояние масла и износ двигателя. Воспользуйтесь услугами S-O-S по анализу масла и охлаждающей жидкости, чтобы избежать возможных проблем.

УВЕЛИЧЬТЕ ИНТЕРВАЛЫ ЗАМЕНЫ МАСЛА

Будьте осторожны, если решите менять масло реже, чем того рекомендует производитель. Для начала выберите реалистичный интервал замены масла, который соответствует графику техобслуживания. Разумная цель — увеличить текущий интервал замены масла в 1,5 раза. Постепенно увеличивайте интервал на 100 моточасов, пока не достигнете целевого значения. Каждые 100 моточасов берите пробы, анализируйте результаты и фиксируйте тенденции. Если результаты по пробам масла приемлемы, продолжайте двигаться к целевому интервалу замены. Выполните таким же образом хотя бы две замены масла с целевым интервалом.

Пример: Целевой интервал замены масла = 500 моточасов

	250 МОТОЧАСОВ	350 МОТОЧАСОВ	450 МОТОЧАСОВ	500 МОТОЧАСОВ	ЗАКЛЮЧЕНИЕ
СЦЕНАРИЙ 1	Возьмите пробу. Если результаты хорошие, продолжайте двигаться к целевому интервалу замены масла.	Возьмите пробу. Если результаты хорошие, продолжайте двигаться к целевому интервалу замены масла.	Возьмите пробу. Если результаты хорошие, продолжайте двигаться к целевому интервалу замены масла.	Возьмите пробу. Если результаты хорошие, вы достигли целевого интервала замены масла.	Можете смело изменить интервал с 250 моточасов до 500.
СЦЕНАРИЙ 2	Возьмите пробу. Если результаты хорошие, продолжайте двигаться к целевому интервалу замены масла.	Возьмите пробу. Если результаты хорошие, продолжайте двигаться к целевому интервалу замены масла.	Возьмите пробу. Если результаты необычные, остановитесь.		Обратитесь к дилеру и воспользуйтесь услугами Cat S-O-S, чтобы выявить причину. Когда решите проблему, повторите процесс.

ЧЕТЫРЕ ТИПА ПРОБ МАСЛА

Обычно интервал замены масла оценивают по четырем пробам:

+ ПРОБЫ НОВОГО МАСЛА

Проба нового масла послужит контрольным образцом для отработанного. При тестировании нового и отработанного масла нужно использовать одно и то же масло. Для контроля качества и чистоты масла рекомендуем брать пробу из каждой новой поставки.

+ БАЗОВЫЕ ПРОБЫ

После замены масла и фильтра запустите двигатель, подождите около 15 минут, чтобы он достиг рабочей температуры, и возьмите пробу. Так вы выявите металлические продукты износа от остатков предыдущего масла в поддоне. Вы также выявите сторонние загрязняющие вещества, которые могли попасть при вливании масла. В период оценивания берите базовую пробу после каждой замены масла.

+ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ПРОБЫ

Чтобы отследить деградацию масла, важно брать пробы до достижения интервала замены. Так вы определите тенденцию к накоплению износа и попаданию сторонних загрязняющих веществ.

+ ПРОБЫ ПРИ ЗАМЕНЕ МАСЛА

Результаты по пробам, взятым при каждой замене масла, укажут на итоговый уровень деградации масла и накопления износа. Оценив результаты промежуточных проб и пробы при замене масла, вы сможете определить оптимальный интервал замены масла для двигателя. После этого отправляйте одну пробу при каждой замене масла и еще одну — в середине интервала замены.

ДЕЙСТВУЙТЕ С ОСТОРОЖНОСТЬЮ!

Будьте осторожны, когда оцениваете двигатели с рекомендуемым интервалом замены масла в 500 моточасов. В некоторых условиях и сценариях использования интервал замены можно увеличить, однако в определенных экстремальных ситуациях масло потребуется менять чаще.

ПОДБЕРИТЕ ПОДХОДЯЩУЮ ФОРМУЛУ



МАСЛА САТ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ*

	CAT DEO™	CAT DEO-ULS™	CAT DEO™ ДЛЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР
	Изготовлено по лучшей в отрасли технологии, которая обеспечивает превосходную защиту двигателя и срок службы масла. Компания Caterpillar уверена в качестве своего масла, а клиенты Cat по всему миру доверяют ему свои двигатели. С нашим маслом двигатели работают с максимальной производительностью в течение всего срока службы.	Самое инновационное моторное масло Cat. Совместимо с новейшей технологией очистки выхлопных газов и гарантирует высочайший уровень защиты двигателя.	Показывает те же результаты, что и DEO-ULS, но не густеет даже в самую холодную погоду благодаря полностью синтетической основе.
	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?
СИСТЕМА ОЧИСТКИ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ	Требуется соответствие технологии снижения токсичности выбросов двигателя по стандарту Tier 3 / Stage IIIA или ниже.	Требуется соответствие технологии снижения токсичности выбросов двигателя по стандарту Tier 4 Interim / Stage IIIB или выше.** <i>**Можно использовать для двигателей с предыдущими стандартами выбросов.</i>	Температура на рабочем месте падает ниже -18°C (0°F). Можно использовать в двигателях с любым стандартом выбросов. <i>**Можно использовать для двигателей с предыдущими стандартами выбросов.</i>
УРОВЕНЬ ДВИГАТЕЛЯ	В двигателе нет системы очистки выхлопных газов или она не оснащена дизельным сажевым фильтром (DPF).	Двигатель оборудован дизельным сажевым фильтром (DPF).	Двигатель оборудован дизельным сажевым фильтром (DPF).
ОПТИМИЗИРУЙТЕ РАСХОДЫ	Повысьте эффективность инвестиций с помощью фильтров и эксплуатационных жидкостей Cat. Обсудите с дилером анализ жидкости по программе Cat S-O-S.		

* Мы предлагаем ряд специализированных масел, таких как DEO-ULS SYN.

МАСЛА CAT ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ НА ПРИРОДНОМ ГАЗЕ (NGEO™)

Предназначены для двигателей на газообразном топливе. Масла Cat для двигателей на природном газе обеспечивают оптимальный срок службы двигателя и масла.

CAT NGEO™	CAT NGEO EL350™	NGEO™ ADVANCED 40	NGEO™ ULTRA 40	CAT NGEO™ SYN HP	CAT NGEO™ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
Для двигателей на природном газе и прочих моделей, которые должны работать на малозольном масле в течение всего срока службы.	Для двигателей на природном газе и прочих моделей, которые должны работать на малозольном масле в течение всего срока службы.	Для двигателей на природном газе, для которых нужно малозольное масло.	Для двигателей на природном газе, для которых нужно малозольное масло SAE 40.	Для высокопроизводительных двигателей на природном газе.	Для двигателей на природном газе (свалочном и попутном газе, биогазе или газе из угольных пластов).
Совместимо с каталитическим нейтрализатором выхлопов, для которого нужно масло с низким содержанием фосфора.	Совместимо с каталитическим нейтрализатором выхлопов, для которого нужно масло с низким содержанием фосфора. Совместимо с двигателями сгорания обедненной смеси, для которых нужно малозольное масло.		Совместимо с каталитическим нейтрализатором выхлопов, для которого нужно масло с низким содержанием фосфора. Совместимо с двигателями сгорания обедненной смеси, для которых нужно малозольное масло.	Подходит для двигателей G3500 с высокой удельной мощностью, которые используются для управления нагрузкой при непрерывной работе или в режиме ожидания.	
Обеспечивает оптимальный срок службы двигателя и масла при использовании низкосернистых газообразных топлив, которые содержат менее 0,43 мг сероводорода на МДж (0,35 мг/БТЕ).	Обеспечивает оптимальный срок службы двигателя и масла при использовании низкосернистых газообразных топлив, которые содержат менее 0,43 мг сероводорода на МДж (0,35 мг/БТЕ).	Для двигателей на природном газе, для которых нужно малозольное масло.	Совместимо с каталитическим нейтрализатором выхлопов, для которого нужно масло с низким содержанием фосфора. Совместимо с двигателями сгорания обедненной смеси, для которых нужно малозольное масло.	Требуются специализированные фильтры для масел на синтетической основе. Вы можете заказать их у своего дилера компании Cat. При переходе на Cat NGEO SYN HP важно промыть двигатель, залив не более 3% промывки от объема масла, чтобы предотвратить взаимное загрязнение. Перед использованием Cat NGEO SYN, возможно, потребуется заменить эластомеры и другие компоненты для полной совместимости.	Масло разработано специально, чтобы уменьшить углеродные образования на поршнях, снизить износ внутренних компонентов и нейтрализовать агрессивные кислоты. Подходит для газовых двигателей, работающих на топливе с коррозионными материалами, например органическими галогенами: фторидом, хлоридом, сероводородом (H ₂ S) и т. д.
	Можно использовать в двигателях на высокосернистом газе, если уменьшить интервал замены.	Можно использовать в двигателях на высокосернистом газе, если уменьшить интервал замены согласно анализу тенденций S-O-S.	Можно использовать в двигателях на высокосернистом газе, если уменьшить интервал замены.		



МАСЛА CAT ДЛЯ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ И СИЛОВЫХ ПЕРЕДАЧ

Масла Cat для коробок передач и силовых передач проходят пять проверок качества от Caterpillar и часами тестируются в полевых условиях. Их формулы разработаны с соблюдением строжайших стандартов и лучше всего защитят любую силовую передачу.

- + Cat TDTO™
- + Cat TDTO-TMS™
- + Cat FDAO™
- + Cat FDAO SYN™



	CAT TDTO™	CAT TDTO-TMS™	CAT TDTO ДЛЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР	CAT FDAO™	CAT FDAO SYN™
	Масло для коробок передач и силовых передач, которое также подойдет для маслопогруженных тормозов и бортовых редукторов.	Всесезонное масло для коробок передач и силовых передач, которое также подойдет для маслопогруженных тормозов и бортовых редукторов.	Смесь синтетических смазочных материалов, которая обеспечивает превосходную производительность и защиту для коробки передач, гидротрансформаторов, бортовых редукторов, гидравлики и маслопогруженных тормозов. Ее специальная формула обеспечивает оптимальное трение, не допускает проскальзывания коробки передач и не дает засаливаться муфте сцепления.	Масло для передних колес, дифференциалов, а также бортовых редукторов внедорожных самосвалов и больших гусеничных бульдозеров. FDAO позволяет увеличить интервалы замены масла в этих системах.	Полностью синтетическое масло для передних колес, дифференциалов, а также бортовых редукторов внедорожных самосвалов и больших гусеничных бульдозеров. FDAO SYN позволяет использовать бульдозеры с увеличенным интервалом замены масла. FDAO позволяет увеличить интервалы замены масла в этих системах и подходит для высокопроизводительных нагрузок, требующих стабильной работы.
	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?
ИНТЕРВАЛЫ ЗАМЕНЫ	Желаемый интервал замены — до 2000 моточасов.*	Интервал замены — до 2000 моточасов.*	Исключительная стойкость к окислению и воздействию температур позволяют увеличить интервал замены.	Интервал замены в системах увеличивается до 4000 моточасов работы.*	Интервал замены в системах увеличивается до 8000 моточасов работы.*
ТЕМПЕРАТУРНЫЕ УСЛОВИЯ	Работа не предполагает существенного колебания температур.	Нужна жидкость, которая подойдет для широких диапазонов температур и позволит избавиться от дорогостоящих сезонных замен.	Работа ведется при температурах ниже -40 °C (-40 °F).	Работа ведется при максимально широком диапазоне температур.	Работа ведется при максимально широком диапазоне температур.

	CAT SATO™	CAT GO™	CAT MTO™
	Масло специального назначения (SATO) — это универсальный полусинтетический продукт, одобренный для заводской заливки и обслуживания всех средних колесных погрузчиков (MWL).	Cat GO — это универсальное масло класса API GL-5 для деталей, которые подвергаются крайне высокому давлению (дифференциалы, бортовые редукторы, ручные коробки передач и другие).	Рекомендуется для задних мостов старых экскаваторов-погрузчиков Cat® и для бульдозеров Cat Challenger®.
	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?
ИНТЕРВАЛЫ ЗАМЕНЫ	Интервал замены для коробок передач с переключением под нагрузкой составляет 2000 моточасов (вместо 1000 моточасов для TDTO 10 или 30).		Обладает высокой стойкостью к окислению и воздействию температур, благодаря чему долго служит в суровых условиях.
ТЕМПЕРАТУРНЫЕ УСЛОВИЯ	Отличается превосходной эффективностью при широком диапазоне температур.	Подходит для широкого диапазона температур. Обеспечивает великолепную стабильность при высоких температурах и облегчает запуск благодаря превосходной эффективности при низких.	Можно использовать при температурах от -25 °C (-13 °F).

* При использовании фильтров Cat, жидкостей Cat и услуг S-O-S интервалы можно увеличить. См. инструкции по безопасному увеличению интервалов замены на странице 4.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА CAT

Гидравлические масла Cat обеспечат первоклассную защиту и эффективность для гидросистем в большинстве ситуаций. Наши гидравлические масла также снизят простои и частоту техобслуживания, если использовать их вместе с анализом жидкости Cat S-O-SSM. Их можно менять раз в 6000 моточасов. Универсальное тракторное масло Cat, масло для коробки передач и другие специализированные масла обеспечивают защиту в особых условиях.

CAT HYDO™ ADVANCED	CAT BIO HYDO™ ADVANCED	CAT MTO
Самое совершенное гидравлическое масло на рынке. Наш уникальный комплект присадок — непревзойденное средство для минимизации износа, уменьшения коррозии и устранения повреждений от воды. При этом он позволяет увеличить интервал между заменами стандартного гидравлического масла* до 3 раз. Это формула, созданная для экономии времени и денег.	Cat Bio HYDO(TM) Advanced — это синтетическая гидравлическая жидкость на основе сложных эфиров с содержанием биологических компонентов более 90% (согласно методу испытаний ASTM D6866). Интервал замены этого масла сравним с минеральными аналогами наилучшего качества. Масло Cat Bio HYDO Advanced разработано для широкого спектра областей и условий применения, обеспечивая превосходную производительность в большом диапазоне температур: от -22 °F (-30 °C) до +113 °F (+45 °C). Некоторые области применения: строительство, лесная промышленность, землечерпальные работы, строительство портов и прокладка туннелей.	Наше универсальное масло для коробок передач и гидравлическое масло разработаны в соответствии с требованиями гидравлической системы Cat.
КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?	КОГДА ИСПОЛЬЗОВАТЬ?
Желательно увеличить интервал между заменами масла до 6000 моточасов*.	Даже в тяжелых условиях эксплуатации масло Cat HYDO Advanced выдержит до 6000 моточасов между заменами при условии проведения анализа жидкости по программе S O S SM *	Интервал замены гидравлического масла, равный 2000 моточасам, считается приемлемым*.
Желательно достичь минимальных общих эксплуатационных расходов.	Когда условия эксплуатации машины требуют биоразлагаемые жидкости.	Желательно обеспечить самую низкую цену покупки.

* При использовании фильтров Cat, жидкостей Cat и услуг S-O-S интервалы можно увеличить. См. инструкции по безопасному увеличению интервалов замены на странице 4.



СМАЗКИ CAT*

Смазки Cat защитят оборудование в суровых условиях. Они снижают истирание и образование царапин, предотвращают заедание, защищают от коррозии и не вымываются. Благодаря уникальным загустителям и присадкам смазки Cat обеспечат превосходную защиту даже в самых экстремальных условиях. С ними оборудование будет работать плавно и надежно. Смазки Cat не размягчаются, лучше смазывают детали и защищают их от износа благодаря специальным формулам. Они также предотвращают окисление и появление ржавчины. Смазки не приведут к коррозии и повреждению деталей из стали, медных сплавов или традиционных материалов для уплотнения.

ЛИТИЕВЫЙ КОМПЛЕКСНЫЙ ЗАГУСТИТЕЛЬ	ЗАГУСТИТЕЛЬ НА ОСНОВЕ СУЛЬФОНАТА КАЛЬЦИЯ
 Технологическая смазка Cat + NLGI 2 + Универсальная продукция для областей, где не требуются твердые присадки + Защита от коррозии — препятствует окислению и защищает металл от ржавчины + Для областей применения с низкими скоростями и нагрузкой, когда рабочие температуры находятся в диапазоне от -20 до +140 °C (от -4 до +284 °F) + Применяется при низких нагрузках и скоростях, устойчива к размягчению и защищает детали от износа	 Смазка Cat для тяжелых условий эксплуатации 1 + NLGI 1 + Чрезвычайно высокое давление — добавлено 5% молибдена для повышения стойкости к ударным нагрузкам и износу + Влагостойкость — обладает стойкостью к вымыванию пресной и соленой водой + Работает и обеспечивает защиту, когда рабочие температуры находятся в диапазоне от -20 до +140 °C (от -4 до +284 °F) + Лучше всего подходит для систем автоматической смазки
 Смазка Cat для обычных условий эксплуатации + NLGI 2 + Уменьшение износа узлов и компонентов — препятствует потере твердости поверхностного слоя и защищает запасные части для долгой службы + Чрезвычайно высокое давление — усовершенствована за счет добавления 3% молибдена для средних нагрузок + Увеличенный срок службы — для областей применения со средними скоростями, нагрузками и температурами + Работает и обеспечивает защиту, когда рабочие температуры находятся в диапазоне от -20 до +140 °C (от -4 до +284 °F) + Стандартная заводская заправка для большей части оборудования	 Смазка Cat для тяжелых условий эксплуатации 2 + NLGI 2 + Чрезвычайно высокое давление — добавлено 5% молибдена для повышения стойкости к ударным нагрузкам и износу + Влагостойкость — обладает стойкостью к вымыванию пресной и соленой водой + Работает и обеспечивает защиту, когда рабочие температуры находятся в диапазоне от -15 до +140 °C (от +5 до +284 °F) + Для качающихся шарниров в условиях высокой нагрузки и экстремального давления
 Смазка Cat для тяжелых условий эксплуатации в полярном климате + NLGI 0 + Эксплуатация при крайне низких температурах — насосы работают и обеспечивают защиту, когда рабочие температуры находятся в диапазоне от -50 до +130 °C (от -58 до +266 °F) + Чрезвычайно высокое давление — добавлено 5% молибдена для работы в исключительно тяжелых условиях эксплуатации + Масло на полусинтетической основе + Чрезвычайно низкие температуры	 Смазка Cat для тяжелых условий эксплуатации в пустынном климате + NLGI 2 + Эксплуатация при крайне высоких температурах — работает и обеспечивает защиту, когда рабочие температуры находятся в диапазоне от -10 до +140 °C (от +14 до +284 °F) + Чрезвычайно высокое давление — добавлено 5% молибдена для работы в исключительно тяжелых условиях эксплуатации + Минеральное масло + Высокие температуры
 Смазка Cat для шариковых подшипников + NLGI 2 + Смазывает шариковые и роликовые подшипники в широком диапазоне температур и скоростей + от -20 до +160 °C (от -4 до +320 °F) + Увеличенный срок службы компонента — тепловая стойкость смазки обеспечивает повышенную защиту узлов оборудования и снижает интенсивность их износа + Содержит загуститель из полиуретана и ингибиторы коррозии	

* Мы предлагаем ряд специальных продуктов, таких как присадки для тормозных жидкостей, масел для мостов, гидравлических масел и многое другое.





ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ CAT С УВЕЛИЧЕННЫМ СРОКОМ СЛУЖБЫ (ELC)[™]

Обычно владельцы нового оборудования Cat не часто задумываются об охлаждающей жидкости. А все потому, что оно поставляется с охлаждающей жидкостью Cat ELC, срок службы которой увеличен до 12 000 моточасов. Это в четыре раза больше, чем у обычных охлаждающих жидкостей. Эта технология не требует лишнего вмешательства и нервов.

Охлаждающие жидкости Cat отлично защищают от закипания и замерзания, предотвращая повреждение компонентов. Они разработаны в рамках системного подхода Cat System Solution и обеспечивают улучшенную защиту от коррозии, образования окалины и отложений. Вы получите преимущество в долгосрочной перспективе благодаря повышенной эксплуатационной готовности, а также сниженным расходам на владение и эксплуатацию.

Интервал замены охлаждающей жидкости Cat ELC впечатляет — 12 000 моточасов (6 лет) без необходимости отбора проб жидкости. Добавив ресурсную присадку посреди интервала замены (6000 моточасов или 3 года), вы сможете поддерживать охлаждающую жидкость в приемлемом состоянии и защитить свою машину.

Наши охлаждающие жидкости содержат нитриты, которые доказано уменьшают кавитацию и продлевают срок службы компонентов. Наша готовая охлаждающая жидкость обеспечивает повышенную защиту от коррозии в любой среде. Охлаждающие жидкости Cat служат дольше и требуют меньше внимания, что значительно упрощает техническое обслуживание машины.

Охлаждающие жидкости Cat упрощают техническое обслуживание машины: их не нужно часто сливать и менять, и они требуют лишь одну присадку.

ИНГИБИТОР КОРРОЗИИ CAT С УВЕЛИЧЕННЫМ СРОКОМ СЛУЖБЫ (ELI)[™]

Ингибитор коррозии Cat с увеличенным сроком службы (ELI) — это охлаждающая жидкость длительного действия для судовых и промышленных двигателей, работающих в средах, неподверженных минусовым температурам. Ингибитор Cat ELI использует технологию активной защиты, аналогичную Cat ELC[™]. Она позволяет избежать проблем, которые возникают при использовании обычных охлаждающих жидкостей и дополнительных присадок к ним, смешанных с водой. Эти типы охлаждающих жидкостей оставляют на всей системе охлаждения слой ингибиторов, например силикаты, который замедляет теплообмен и снижает эффективность системы охлаждения. ELI Cat действует так, что все ее органические присадки поступают только в области, восприимчивые к коррозии. Эта технология активной защиты обеспечивает защиту и эффективность системы охлаждения.



НАБОРЫ ДЛЯ ПЛАНОВОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ CAT[®]

ВРЕМЯ — ДЕНЬГИ. ЭКОНОМЬТЕ И ТО И ДРУГОЕ.

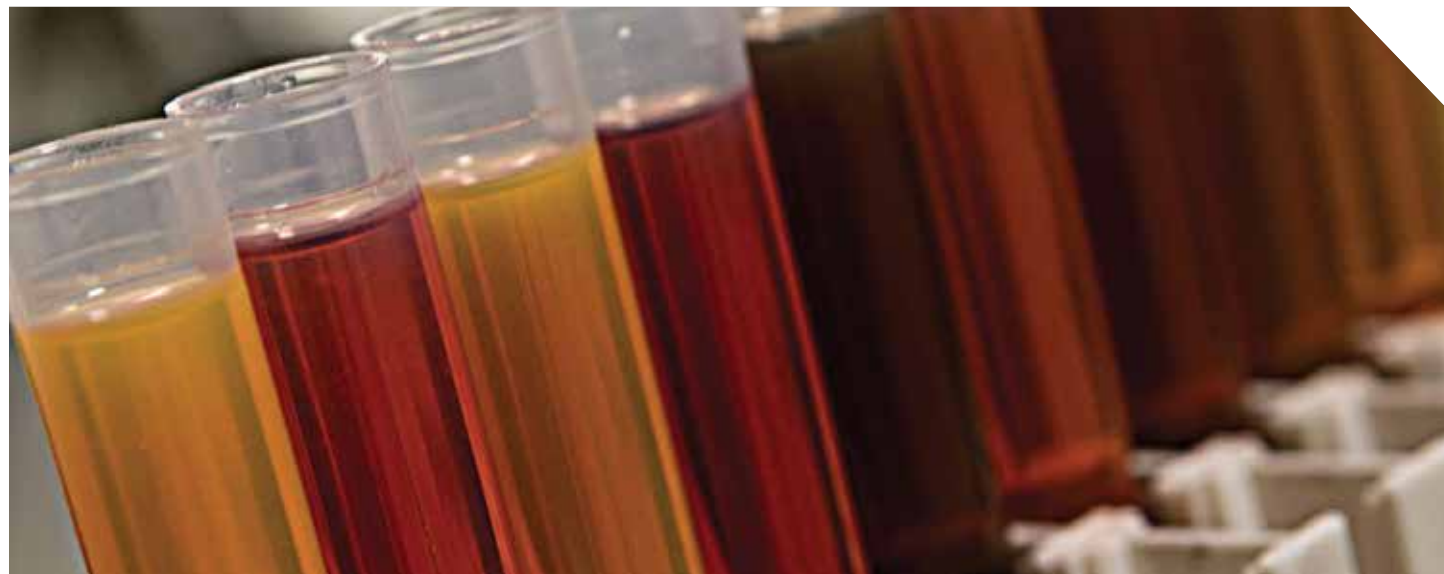
Что такое набор Cat для планового технического обслуживания (ПТО)? Все подходящие детали конкретно для вашей машины и интервала технического обслуживания. Этот набор экономит ваше время и исключает работу вслепую. Кроме того, регулярное техническое обслуживание с использованием оригинальных запчастей Cat продлит срок службы компонентов и обеспечит максимальную производительность машины. Результат? Вы максимально продлите рабочее время машины и сможете больше заработать. Покупка деталей для ПТО по отдельности требует времени и планирования. Набор Cat для ПТО содержит все необходимое для определенного интервала технического обслуживания вашей машины. Просто заберите его у местного дилера или закажите доставку. Так вы сэкономите время и получите нужные детали со стандартной 12-месячной гарантией Cat.

Создайте набор Cat для ПТО на сайте Parts.Cat.Com, и он автоматически наполнится всем необходимым. Нужны все позиции в списке? Нажмите «Добавить все в корзину». Уже есть отдельные детали или нужно получить дополнительные? Добавляйте и убирайте позиции с помощью кнопок «+» и «-». Точное содержание вашего набора Cat для ПТО зависит от машины и интервала технического обслуживания. Но вы всегда найдете фильтры, эксплуатационные жидкости и другие оригинальные детали Cat, такие как уплотнения, прокладки, ремни и пробоотборные бутылки для S-O-SSM.

Какое в этом преимущество? В каждый набор Cat для ПТО входят фильтры Cat, сконструированные для обеспечения большей защиты и производительности вашего оборудования. Оценка конкурентоспособности показала, что фильтры Cat могут продлить срок службы топливных форсунок на 45% и снизить почасовые расходы на них на 80%*. Наборы Cat для ПТО могут включать в себя такие эксплуатационные жидкости Cat, как масло, охлаждающая жидкость и смазка. Испытания показывают, что они могут увеличить интервалы между заменами масла в 1,5–3 раза по сравнению с конкурентами*. Это означает, что вы можете сократить количество замен масла с трех до одной и тем самым сэкономить время.

Машина Cat — это ваше вложение. Лучший способ максимально окупить его — всегда использовать детали и компоненты, предназначенные специально для этой машины. Они будут лучше работать и медленнее изнашиваться, не требуя затратного ремонта.

* Приведенная здесь информация основана на результатах испытаний, проведенных в конкретных условиях при соблюдении определенных методов технического обслуживания. Компания Caterpillar не подразумевает ничего более, в том числе что использование описанной здесь продукции Cat принесет преимущества, идентичные или аналогичные описанным в этом документе.



АНАЛИЗ ЖИДКОСТИ

Регулярный анализ жидкостей поможет улучшить состояние вашего оборудования. Программа обслуживания **Cat S O SSM Services** поможет сократить риск и расходы на владение и эксплуатацию. Эта плановая проверка масла, охлаждающей жидкости и топлива предоставляет ценные сведения, которые позволят предотвратить непредвиденные неисправности и незапланированный простой. Просто предоставьте образец, и наши специалисты по анализу эксплуатационных жидкостей сделают все остальное. Они применяют запатентованные процессы, сложные химические составы и новейшие технологии для выявления чрезмерного износа, загрязнения жидкостей или других невидимых проблем. Вы быстро получите понятные отчеты и рекомендации, на основе которых сможете принять быстрое решение.

6 ПРИЧИН ВЫБРАТЬ АНАЛИЗ ЖИДКОСТИ ПО ПРОГРАММЕ CAT S O SSM

Если у вас нет эффективной программы анализа жидкостей или же отбором проб занимается другая лаборатория, вот шесть веских причин для выбора программы обслуживания Cat[®] S-O-S.

1. НАДЕЖНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ. Программа обслуживания S-O-S была создана научными сотрудниками Caterpillar при поддержке инженеров-разработчиков продукта. Наши глобальные стандарты тестирования обеспечивают стабильное качество, чтобы вы всегда получали точные и подробные результаты.

2. СЛОЖНЫЙ АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ Оценка пробы происходит с учетом глубоких знаний продукта и свойств жидкости. Мы анализируем миллионы точек данных и тестируем более 7 миллионов образцов в год.

3. НАШИ СПЕЦИАЛИСТЫ УВЕЛИЧИВАЮТ ВАШУ ПРИБЫЛЬ: Дилер компании Cat может установить расписание для отбора проб с учетом ваших потребностей и отразить это в надежной программе управления. Это позволит не только исправить проблемы до наступления отказа, но и оптимизировать операции для контроля расходов.

4. ПОЛНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О СОСТОЯНИИ Данные об эксплуатационной жидкости предоставляются вместе с другой информацией о мониторинге жизненно важных показателей. Это дает представление о состоянии оборудования, его производительности, местонахождении и т. д. Кроме того, с глобальным программным обеспечением можно легко собрать образцы с помощью любой лаборатории Caterpillar и получить полную историю.

5. СМЕШАННЫЙ ПАРК МАШИН? НЕ ПРОБЛЕМА! Наша команда лучше кого-либо знает двигатели и компоненты как собственного, так и стороннего производства. Около 25% всех образцов поступают с оборудования сторонних производителей. Мы предоставляем готовое решение для смешанного парка машин.

6. МЫ СПРАВИМСЯ С ЛЮБЫМ ТИПОМ ЖИДКОСТИ И ОБЛАСТЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ Компания Caterpillar обрабатывает пробы масла, охлаждающей жидкости и дизельного топлива для всех видов оборудования — от выработки электрической энергии до трубопроводов, горнодобывающей промышленности, судового оборудования и многого другого.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД ФИЛЬТРЫ CAT, ЖИДКОСТИ CAT И АНАЛИЗ ЖИДКОСТИ ПО ПРОГРАММЕ CAT S-O-S УЛУЧШАЮТ СОСТОЯНИЕ МАШИНЫ



Разработчики компонентов Caterpillar создают и испытывают фильтры и эксплуатационные жидкости Cat для использования с оборудованием Cat и обеспечения эффективности системы. Регулярный анализ жидкости по программе Cat S-O-S помогает увеличить интервалы между заменами масла, выявить загрязняющие вещества на ранней стадии, избежать сбоев и повысить производительность оборудования. Результат такого подхода к работе — спокойствие и уверенность владельцев машин Cat.

Эксплуатационные жидкости Cat обеспечивают повышенную производительность и надежность оборудования. Благодаря строгим стандартам, контролю качества и работе экспертов по разработке жидкостей продукция Cat дольше служит и реже требует замены. В результате система работает чище, машина — лучше, а компоненты — дольше.

Фильтры Cat незаменимы для обеспечения бесперебойной и эффективной работы оборудования. Они улавливают вредные частицы и поддерживают чистоту системы. Инвестируя в качественные фильтры Cat, вы гарантируете защиту и максимальную производительность оборудования. Так вы не только улучшите состояние системы, но и сократите общие расходы на владение и эксплуатацию.



МАСЛО CAT BULK OIL

Cat Bulk Oil Delivery — это программа подачи масла, которая массово обеспечивает вас нужными моторными, гидравлическими и трансмиссионными маслами Cat высокого качества. Гармоничная работа оборудования и масел приносит серьезные результаты.

- + Увеличенные интервалы между заменами масла при сочетании с анализом жидкости по программе S-O-S
- + Больше времени безотказной (а значит, продуктивной) работы ваших машин
- + Повышенная защита компонентов машины по сравнению со стандартными маслами
- + Меньше времени в мастерской, а значит, больше за заработком прибыли

Смешанный парк машин? Это не проблема.

Разрабатывая масла Cat, мы стремимся не только следовать отраслевым стандартам, но и превзойти их. Поэтому наша продукция защищает от износа оборудование любого производителя. Вы можете уверенно использовать ее для всего парка машин.

МОЩНОСТЬ CAT ДЛЯ ВСЕГО ВАШЕГО ПАРКА МАШИН

Масла, смазки и охлаждающие жидкости Cat обеспечивают превосходную защиту, какое оборудование вы бы ни использовали — маленькое или большое, производства Cat или других брендов. Они соответствуют отраслевым стандартам и техническим характеристикам машин большинства производителей — и даже превосходят их. Наша продукция помогает максимально продлить срок службы компонентов, увеличить интервалы между заменами масла и сократить время простоев, чтобы ваше оборудование приносило больше результатов и прибыли.



Моторные масла Cat рассеивают тепло и уменьшают трение, обеспечивая большую защиту компонентов. Разрабатывая масла Cat, мы соблюдаем и превосходим отраслевые стандарты. Поэтому наша продукция обеспечит превосходную защиту оборудования любого производителя.

Трансмиссионные масла Cat продлевают срок службы шестерен и подшипников в условиях потенциально экстремального давления.

- + Cat GO API GL-5 SAE 80W-90 / SAE 85W-140
- + Cat GO Syn API GL-5 SAE 75W-140
- + Масло для катков Cat ISO 220
- + Трансмиссионное масло Cat ISO 220

Гидравлические масла Cat защищают изнашиваемые поверхности от кавитации и предотвращают повреждение насосов в современных гидравлических системах высокого давления.

Масла Cat для бортового редуктора и мостов обеспечивают защиту от коррозии в условиях высоких нагрузок и температур.

Охлаждающие жидкости Cat защищают ваш двигатель и систему охлаждения от коррозии и питтинга, одновременно контролируя температуру.

- + Охлаждающие жидкости Cat с увеличенным сроком службы (ELC)
- + Ингибитор коррозии Cat с увеличенным сроком службы (ELI)
- + Антифриз / охлаждающая жидкость Cat для дизельных двигателей (DEAC)
- + Охлаждающая жидкость Cat для двигателей на природном газе (NGEC)

Химический состав смазок Cat обеспечивает эффективность даже в самых тяжелых условиях. Можете быть уверены, что они уменьшат истирание и царапины, предотвратят заедание, а также защитят от коррозии и вымывания.

- + Смазка Cat для шариковых подшипников
- + Технологическая смазка Cat
- + Смазка Cat для обычных условий эксплуатации
- + Смазка Cat для тяжелых условий эксплуатации 1
- + Смазка Cat для тяжелых условий эксплуатации 2
- + Смазка Cat для тяжелых условий эксплуатации в пустынном климате
- + Смазка Cat для тяжелых условий эксплуатации в полярном климате

Сбалансированный состав трансмиссионных масел Cat

продлевает срок службы фрикционного материала и снижает вибрации при торможении в условиях влажности.

БОЛЕЕ ПРОСТОЙ И БЫСТРЫЙ ПРОЦЕСС ПОКУПКИ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Компания Caterpillar стремится обеспечить персонализированный и интуитивно понятный пользовательский опыт, поэтому разработала несколько приложений для заказа деталей и доступа к общим ресурсам поддержки. Благодаря этому наши клиенты могут экономить время и концентрироваться на выполняемой работе.



PARTS.CAT.COM

Заказывайте оригинальные запасные части Cat, мгновенно сканируйте и приобретайте товары для своего актива, а также находите ответы на вопросы по техническому обслуживанию и запасным частям. Кроме того, вы получите запасные части именно тогда, когда они нужны: просто воспользуйтесь самовывозом из дилерского центра или оформите доставку.

CAT CENTRAL*

Доступ к запасным частям и поддержке отовсюду в приложении Cat Central. Приложение Cat Central — это новейший инструмент для поиска запасных частей Cat и поддержки в любом месте.

CAT INSPECT

Доступ к данным оборудования с мобильного устройства. Это удобное приложение фиксирует результаты проверок и интегрирует их в другие системы данных Cat, чтобы вы получали актуальную информацию о всем парке машин.

CAT PRODUCT LINK™ И VISIONLINK®

Система Product Link™ автоматически собирает данные о состоянии вашего автопарка, независимо от типа и марки входящих в него машин. С помощью VisionLink® можно получать доступ к информации в любое время и из любого места. Система всегда поможет принимать обоснованные решения, которые снижают затраты, упрощают техобслуживание, а также повышают производительность и общий уровень безопасности на рабочей площадке. Доступна подписка на услуги спутниковой или сотовой связи.

УДОБНЫЕ КОДЫ

Отсканировав код на нашей продукции, вы перейдете на сайт, где сможете найти местного дилера компании Cat, получить больше сведений о продукте и без труда заказать фильтры или жидкости Cat. Это удобное решение для всех потребностей, связанных с оборудованием.



БОЛЬШЕ ЧЕМ ДЕТАЛИ И КОМПОНЕНТЫ

При покупке деталей, компонентов или оборудования Cat вы получаете намного больше. Клиенты также могут пользоваться лучшей в своем классе поддержкой дилерской сети, использующей всевозможные гибкие решения, технологии, инструменты и многое другое.



РЕШЕНИЕ CUSTOMER VALUE AGREEMENT

Решение Customer Value Agreement (CVA) от Cat — это самый простой способ получить фильтры и жидкости Cat точно в срок для обслуживания. В рамках CVA также предлагается план защиты оборудования и возможность отслеживать ключевую информацию о машине с помощью мобильного телефона. Это универсальное решение, обеспечивающее легкость обслуживания и постоянную готовность машины к работе. Вот что такое CVA.

ФИНАНСИРОВАНИЕ И РАСШИРЕННАЯ ЗАЩИТА

Cat Financial предлагает адаптированные финансовые решения для компаний клиентов, такие как приобретение оборудования, защита инвестиций сверх стандартной гарантии или использование собственного капитала в оборудовании для развития бизнеса. Кроме того, вы можете управлять своей учетной записью онлайн: в любом месте, в любое время и с любого устройства.

КАРТА CAT CARD* С БАЛЛАМИ ПРОГРАММЫ CAT VANTAGE REWARDS

С картой Cat Card вы сможете быстро и легко оплачивать детали, обслуживание, аренду и т. д., где бы вам ни пришлось работать. Владельцы счетов Cat Card, которые соответствуют требованиям, автоматически становятся участниками программы Cat Vantage Rewards. Они смогут получать кэшбек в 1% за определенные покупки с картой Cat Card** и даже больше при шопинге в авторизованных интернет-магазинах с продукцией Cat. Чем больше вы тратите, тем больше баллов программы Cat Vantage Points получаете. Все просто.

Карта Cat Card принимается во всех дилерских центрах Cat и в Cat Rental Store страны выдачи (США или Канады), а также может использоваться для совершения покупок на сайте Parts.Cat.Com. Баллы программы Cat Vantage Points предоставляются в качестве скидки от компании Cat.

* Действие программы Cat Card ежедневно расширяется. Обратитесь к своему дилеру, чтобы узнать больше о доступности в вашем регионе.

** Узнать больше можно у вашего дилера или на сайте Cat.com.

ФИЛЬТРЫ CAT

От уникального дизайна до проверенных результатов. Наши фильтры и эксплуатационные жидкости обеспечивают лучшую в отрасли защиту вашего оборудования Cat.

АНАЛИЗ ЖИДКОСТИ ПО ПРОГРАММЕ CAT® S-O-S™

Эта плановая проверка масла, охлаждающей жидкости и топлива предоставляет ценные сведения, которые позволяют предотвратить непредвиденные неисправности и незапланированный простой.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ШЛАНГИ И МУФТЫ

Шланги и муфты Cat превосходят отраслевые стандарты и обеспечивают производительность для всех марок и моделей.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ НАСОСЫ И ДВИГАТЕЛИ

Насосы и двигатели Cat, точно подобранные согласно техническим характеристикам вашей машины, увеличивают производительность и прибыль.

ГИДРОЦИЛИНДРЫ И ШТОКИ

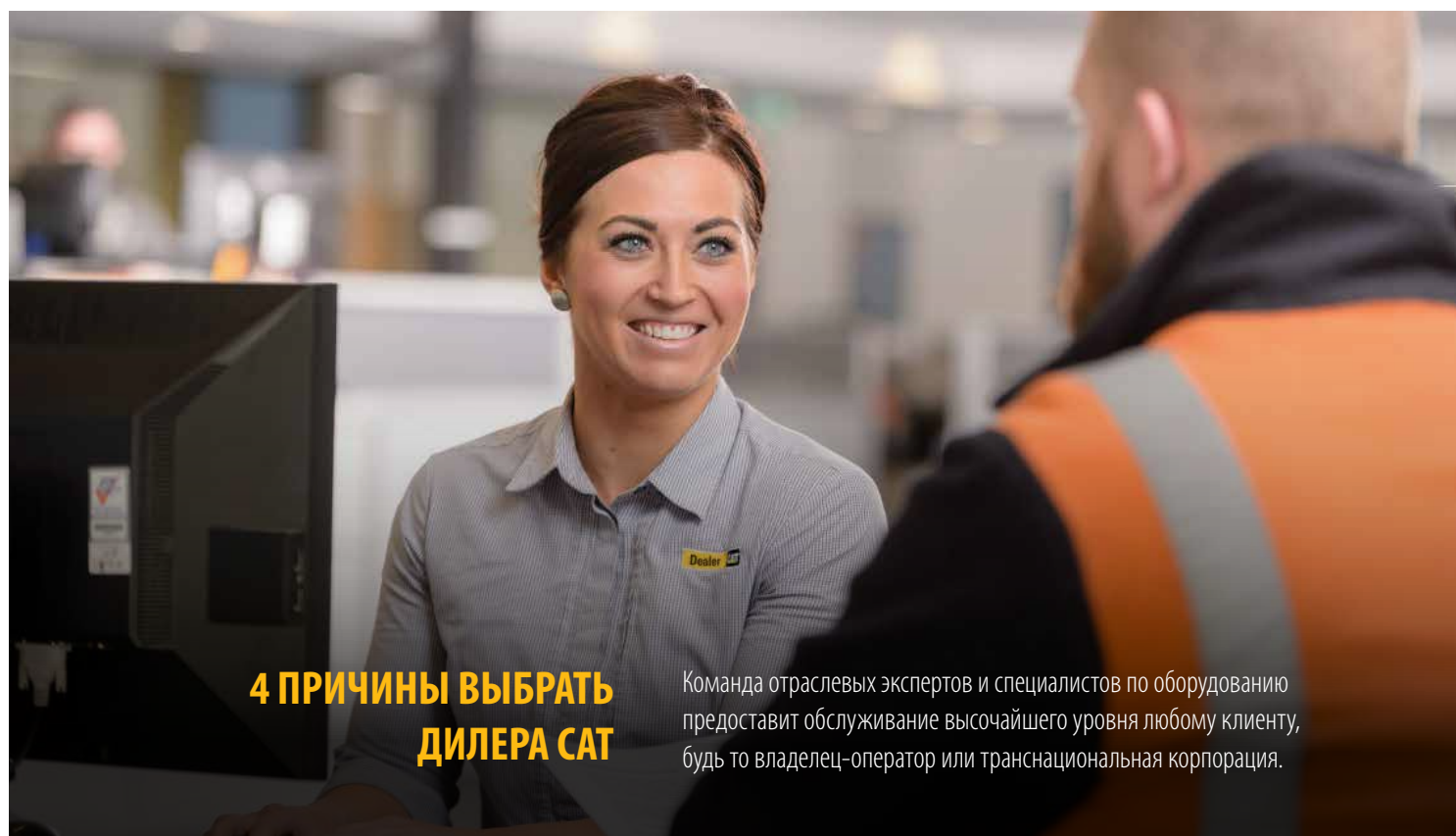
Гидроцилиндры и штоки Cat помогут защитить «мускулы» вашей машины, увеличивая производительность и срок службы деталей.



* Приложение Cat Central ежедневно расширяет базу пользователей. Обратитесь к своему дилеру, чтобы узнать больше о доступности в вашем регионе.

ДИЛЕРСКАЯ СЕТЬ КОМПАНИИ CAT — ЭТО НЕ ПРОСТО ДИЛЕР CAT. ЭТО ВАШ ДИЛЕР CAT.

Поддержкой клиентов компании Cat занимается самая крупная и опытная дилерская сеть в отрасли. Работа с дилером компании Cat не ограничивается базовым техническим обслуживанием или ремонтом. Это персональный партнер, который сделает все возможное для вашего успеха.



4 ПРИЧИНЫ ВЫБРАТЬ ДИЛЕРА CAT

Команда отраслевых экспертов и специалистов по оборудованию предоставит обслуживание высочайшего уровня любому клиенту, будь то владелец-оператор или транснациональная корпорация.



МЕСТНЫЕ ПАРТНЕРЫ

Дилеры компании Cat — это местные организации, во главе которых стоят люди, заинтересованные в вашем успехе. Многие клиенты поддерживают отношения с дилерами уже не одно поколение.



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПОДДЕРЖКА

Дилер Cat будет прислушиваться к возникающим у вас потребностям и искать решение, соответствующее особенностям вашей деятельности, бюджету и целям.



КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

От двигателей до генераторных установок и машин — дилер компании Cat может удовлетворить все ваши потребности в обслуживании оборудования от покупки до консигнации. Нет необходимости обращаться куда-либо еще.



ОПЫТНЫЕ ЭКСПЕРТЫ

Чтобы обеспечивать максимальную поддержку клиентов, дилеры компании Cat нанимают технических специалистов с большим стажем и экспертов в конкретных отраслях промышленности.



ФИЛЬТРЫ CAT, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ CAT И АНАЛИЗ ЖИДКОСТИ ПО ПРОГРАММЕ S-O-S

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЖИДКОСТИ CAT

Чтобы получить более подробную информацию о продукции Cat, услугах наших дилеров и решениях для промышленного использования, посетите наш сайт www.cat.com

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

На фотографиях могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием.

Информацию по дополнительному оснащению вы можете получить у своего дилера Cat.

PRD11314-01
www.cat.com

© Caterpillar, 2023 г. Все права защищены. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, соответствующие логотипы, «Caterpillar Corporate Yellow», маркировка техники «Power Edge» и Cat «Modern Hex», а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в данной публикации, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

