

FT7E



С ЭЛЕКТРО-
МЕХАНИЧЕСКОЙ
ТРАНСМИССИЕЙ
(ЭМТ)



т: +7 (800) 500-61-45

@: info@tm10.ru

с: www.tm10.ru

а: 454081, г. Челябинск,
ул. Героев Танкограда, 28П



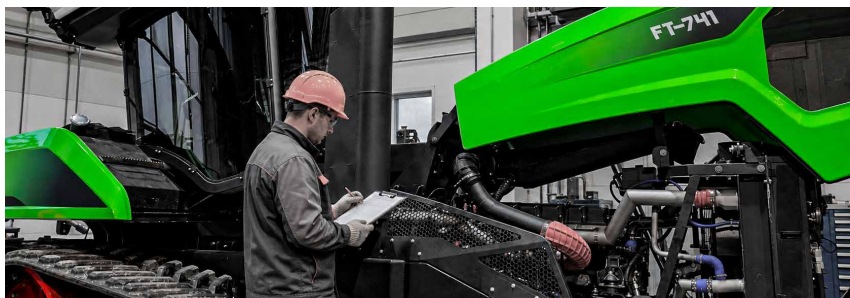
МОЩНАЯ ТЯГА НА ЛЮБОЙ МЕСТНОСТИ

Гусеничный трактор FT7E предназначен для выполнения энергоемких сельскохозяйственных работ общего назначения, основной и предпосевной обработки почвы. Может осуществлять посев зерновых и других культур в составе широкозахватных и комбинированных агрегатов.



МОЩНОСТЬ И КОМФОРТ ГАРАНТИРУЕТСЯ

01. УДОБСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ



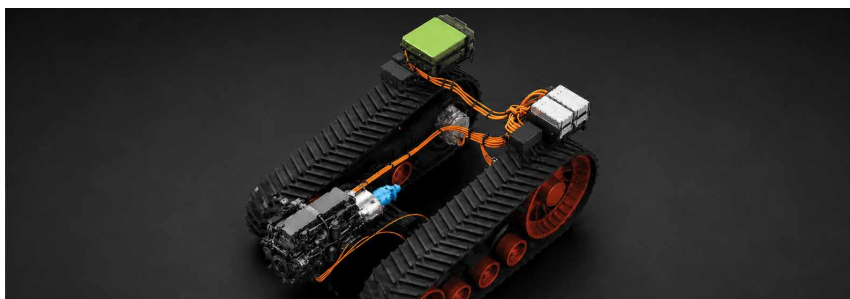
Сервисные точки вынесены в зоны быстрого доступа, что упрощает диагностику и плановое обслуживание. Машина быстрее возвращается в работу. Капот имеет электропривод открытия и открывает максимальный доступ к агрегатам. Кабина имеет возможность откидываться для доступа к подкабинному пространству.

03. ХОДОВАЯ СИСТЕМА



Кареточная система опорных катков позволяет максимально копировать рельеф плотно прижимая гусеничную ленту к почве, что улучшает тяговые характеристики, снижает удельное давление и повышает комфорт оператора. Рама относительно гусеничных тележек имеет пружинную подвеску что повышает комфорт механизатора

02. ТРАНСМИССИЯ



Трансмиссия эффективно передает тяговое усилие на гусеничную ленту. Зацепление Positive Drive позволяет работать в условиях повышенной влажности и загрязненности без пробуксовки ведущего колеса по гусеничной ленте.

04. ЭРГОНОМИЧНОСТЬ



Кабина с широким обзором, камерами слепых зон, возможностью поворота кресла на 40° снизит нагрузку на механизатора. Системы автоматизации и помощи механизатору снижат его утомляемость.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДВИГАТЕЛЬ

Наименование	Weichai WP12	ЯМЗ 772
Тип	P6	P6
Мощность кВт/лс	430 (316)	420 (308)
Рабочий объем, л	11,6	12,42

ГАБАРИТЫ

Масса, кг	21 000
Длина, мм	7 350
Ширина, мм	3 080
Высота, мм	3 680

ТРАНСМИССИЯ

Тип	Гибридная электромеханическая
Насос рабочего оборудования	Аксиально-поршневой с LS управлением
Производительность насоса, л	280
Максимальное давление в гидросистеме, бар	200
Свободные секции гидрораспределителя	4
Максимальный поток через секцию, л/мин	120
Power Beyond	есть
Максимальный поток по линии Power Beyond, л/мин	280

КАБИНА

Подвеска кабины	Пневматическая
Сиденье	Поворотное на 40° с пневмоподвеской
Безопасность кабины	FOPS/ROPS фиксация дверей в открытом положении
Оснащение	Агронавигация, пропорциональные стики управления гидравликой, круиз-контроль, кондиционер

НАВЕСНОЕ УСТРОЙСТВО

Тип	Трехточечное IV категории, с возможностью переоборудо- вания в категории IV-N и III
Тяговый брус	4-й категории

ХОДОВАЯ СИСТЕМА

Тип	Кареточная тележка с подрессо- ренной балансирной балкой
Тип зацепления	Positive Drive
Ширина гусеничной ленты, мм	762
Гусеничная база, мм	2 800

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Система охлаждения, л	93
Топливный бак, л	680
Система смазки ДВС, л	45
Гидросистема рабочего обору- дования, л	130

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ (ЭМТ)

01 ТЯГА

Максимальный крутящий момент доступен уже на низких оборотах. Машина трогается без рывков и пробуксовки.

03 РЕКУПЕРАЦИЯ

До 95% энергии торможения может возвращаться обратно в систему, а не теряться в виде тепла.

05 СЕРВИС

Обслуживание ЭМТ требуется реже: до 5 раз реже, чем у гидромеханической трансмиссии. Интервал – до 10 000 моточасов.

02 ЭКОНОМИЯ

Расход топлива ниже до 30% за счет высокого КПД электрической передачи и рекуперации энергии.

04 УСЛОВИЯ РАБОТЫ

Система рассчитана на тяжелую эксплуатацию: от -50 °С до +50 °С, включая пыль, вибрации и высокие нагрузки.

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ТРАНСМИССИИ

Тип электродвигателя

Синхронный
на постоянных магнитах

Мощность электродвигателя, кВт

240 / 420

Максимальная частота
вращения, об/мин

3 500

Крутящий момент, Нм

1 500 / 2 550

ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОР ТРАНСМИССИИ

Тип электродвигателя

Синхронный
на постоянных магнитах

Мощность электродвигателя, кВт

260 / 420

Максимальная частота
вращения, об/мин

3 500

Крутящий момент, Нм

1 500 / 2 550

ТЯГОВАЯ АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

Тип аккумуляторной батареи

NMC

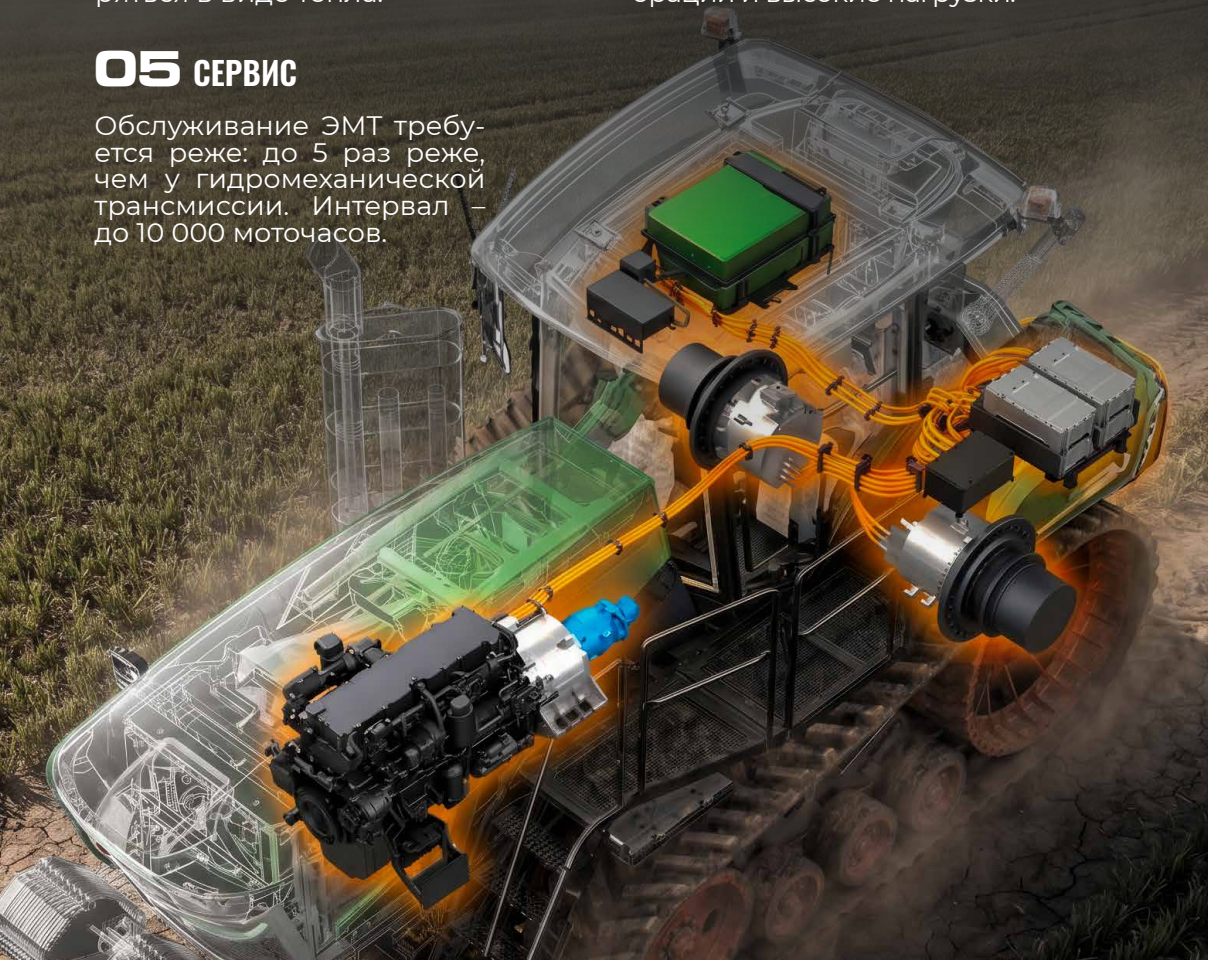
Емкость батареи, кВт*ч

31

Напряжение системы, В

610

Система передачи мощности, в которой механическая энергия ДВС преобразуется в электрическую (через генератор), передается к электродвигателям, приводящим в движение колеса/гусеницы, а затем – обратно в механическую. Она заменяет традиционную механическую или гидромеханическую трансмиссию, обеспечивая плавное регулирование скорости и крутящего момента, возможность рекуперации энергии при торможении и более гибкое управление тяговым усилием в сложных рабочих условиях.



СИСТЕМА АГРОНАВИГАЦИИ

Система помогает управлять трактором и другими сельскохозяйственными машинами с помощью системы спутниковой навигации. Это позволяет значительно сократить время на выполнение задач и повысить точность обработки почвы.

УДЕРЖАНИЕ ЗАДАННОЙ ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ

01

ВЫБОР ШАБЛОНА ДВИЖЕНИЯ: А-В, А-АЗИМУТ, КРИВЫЕ

02

ИНДИКАЦИЯ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ ЗАДАННОЙ ТРАЕКТОРИИ

03

ЗАМЕР ПЛОЩАДИ ПОЛЯ И ОБЪЁМА ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

04

СОХРАНЕНИЕ ОБРАБОТАННОГО ПОЛЯ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ДОРАБОТКИ

05

ОПОВЕЩЕНИЕ О ГРАНИЦАХ И ОПАСНЫХ УЧАСТКАХ

06

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность навигации	до 20 см, с RTK до 2 см
Питание от бортовой сети, В	12-36
Частота обновления данных, Гц	100
Антенна	Внешняя активная двухчастотная GNSS-антенна
Рабочая температура, °C	-20° ... +70°
Шаблоны движения	Прямая А-В, прямая А-азимут, идентичные кривые



СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПАРКА ТЕХНИКИ

ЦЕЛИ МОНИТОРИНГА ТЕХНИКИ

ПРОБЛЕМА:

- Невозможность оперативно контролировать парк техники.

РЕШЕНИЕ:

- Внедрить сервис телеметрии и удаленной диагностики систем машин, на базе цифровой экосистемы ДСТ-УРАЛ.

РЕЗУЛЬТАТ:

- Повышение эффективности эксплуатации и технического обслуживания техники (Снижение простоев и затрат на ремонт и обслуживание).

Сервисный портал ДСТ > Машины компании > Телеметрия

Телеметрия

☐ Бульдозер D10Б.04120G S/N 10003834 ↗

10 тяговый класс

[Купить запчасти](#) [Сервисная книжка](#)



Наработка
5695.4 мч

Последнее
обновление
09.06.2026, 10:19:07

Обороты двигателя
1231 об/мин

Температура ОЖ
90°C

Инд-р работы двиг-
ля
 выкл.

Уровень топлива
61% 236.3л.

☐ Бульдозер D10Б.04120G S/N 10003835 ↗

10 тяговый класс

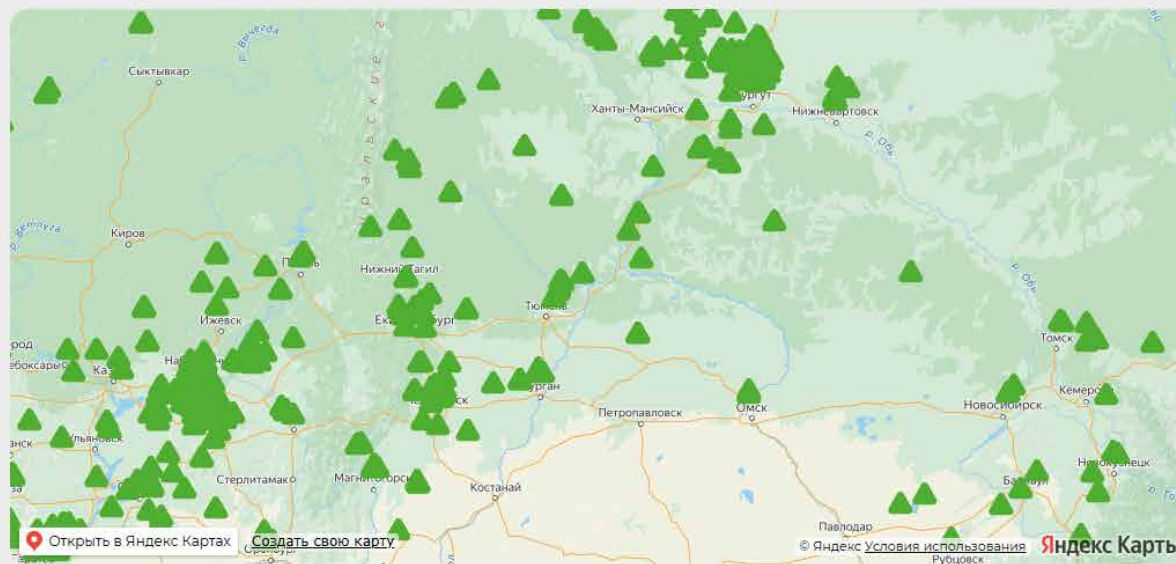
[Купить запчасти](#) [Сервисная книжка](#)



☐ Бульдозер D10Б.04120G S/N 10003830 ↗

10 тяговый класс

[Купить запчасти](#) [Сервисная книжка](#)



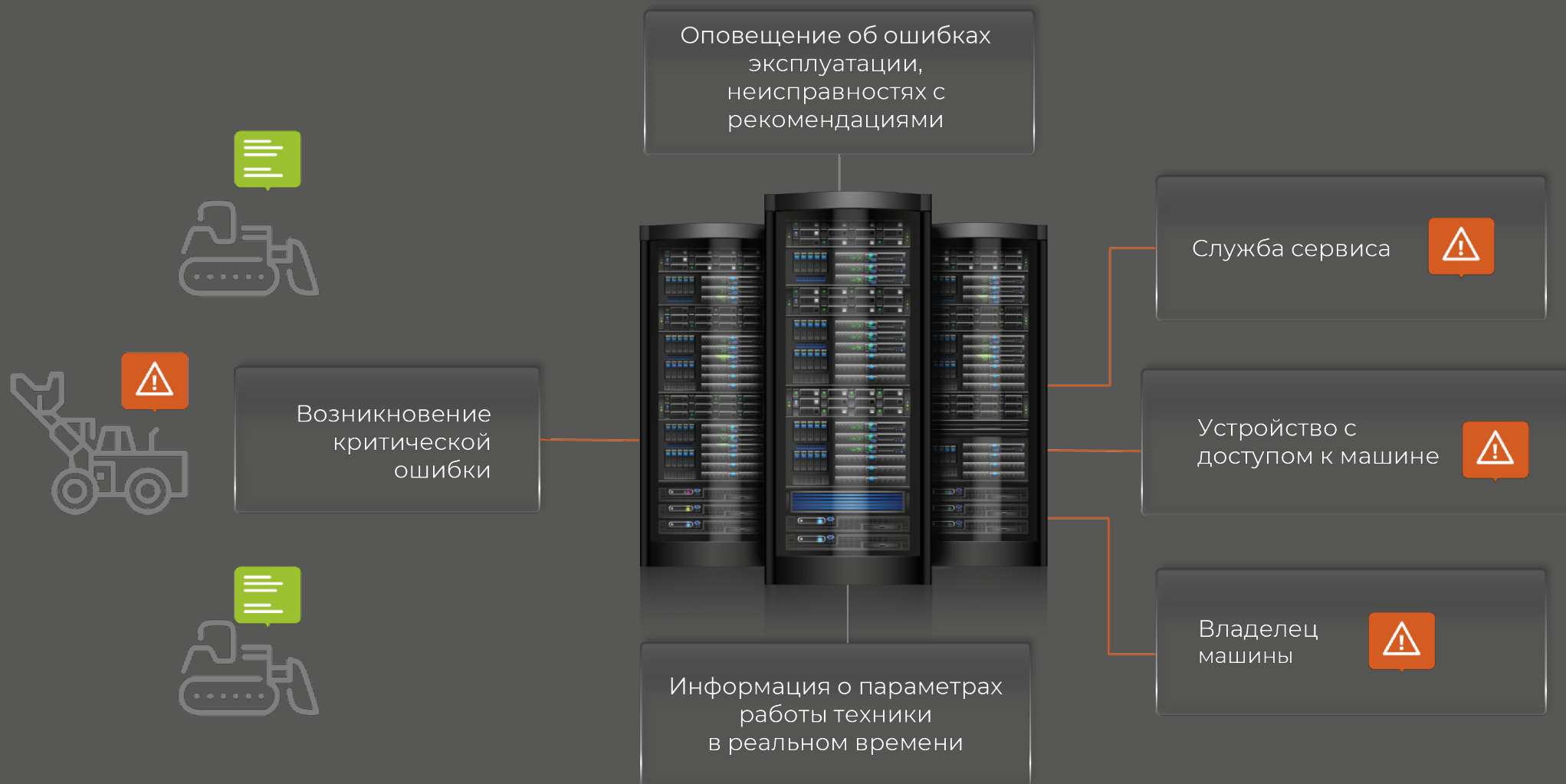
КОНТРОЛЬ РАБОТЫ ТЕХНИКИ



- информация о работе



- информация об ошибке



ВОЗМОЖНОСТИ СЕРВИСНОГО ПОРТАЛА ДСТ-УРАЛ

01

**ВСЕ
МАШИНЫ**

02

**ОТЧЕТЫ ПО
КАЖДОЙ
МАШИНЕ**

03

**ЗАКАЗ
ЗАПЧАСТЕЙ**

04

**ЗАКАЗ НА
ПРОВЕДЕНИЕ
РАБОТ**

05

**ОНПАЙН
ПОДДЕРЖКА**

МОНИТОРИНГ И ТЕЛЕМЕТРИЯ (ДАННЫЕ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ)

Данные онлайн на основе сигналов с датчиков.

- Карта и местоположение каждой машины;
- Технические параметры в реальном времени;
- Текущий статус машины: работает, простаивает, выключена;
- Наличие ошибок и неисправностей: уведомление онлайн.

СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Инструменты для поддержания техники в рабочем состоянии.

- Каталог запчастей и инструкций по эксплуатации;
- Заказ запчастей или проведения работ (ТО ремонт);
- Уведомления о необходимости ТО;
- Сервисная история: архив всех прошлых ремонтов и ТО;
- Онлайн-поддержка сервисной службы ДСТ-УРАЛ.

АНАЛИТИКА И ОТЧЕТЫ

(Исторические данные и выводы)
Информация за прошлые периоды для принятия решений.

- Конструктор отчетов: выгрузка данных за выбранный интервал времени;
- Журнал (архив) уведомлений и ошибок: история всех сбоев;
- Анализ эффективности: графики загрузки техники, оценка стили вождения/работы оператора, выявление простоев.

МОНИТОРИНГ И ТЕЛЕМЕТРИЯ

-  Местоположение вашей техники
-  Основные параметры работы машины: уровень топлива в баке, наработка, обороты двигателя, температура и др.

-  Оповещения об ошибках
-  История сервисных работ, журнал уведомлений и ошибок

Техника подготовлена к подключению комплекса роботизации

Сервисный портал ДСТ > Машины компании > Телеметрия

Телеметрия

☐ Бульдозер D10Б.04120G S/N 10003834 ↗

10 тяговый класс

[Купить запчасти](#) [Сервисная книжка](#)



Наработка
5695.4 мч

Последнее
обновление
09.06.2026, 10:19:07

Обороты двигателя
1231 об/мин

Температура ОЖ
90°C

Инд-р работы двиг-
ля
 **выкл.**

Уровень топлива
61% 236.3л.

☐ Бульдозер D10Б.04120G S/N 10003835 ↗

10 тяговый класс

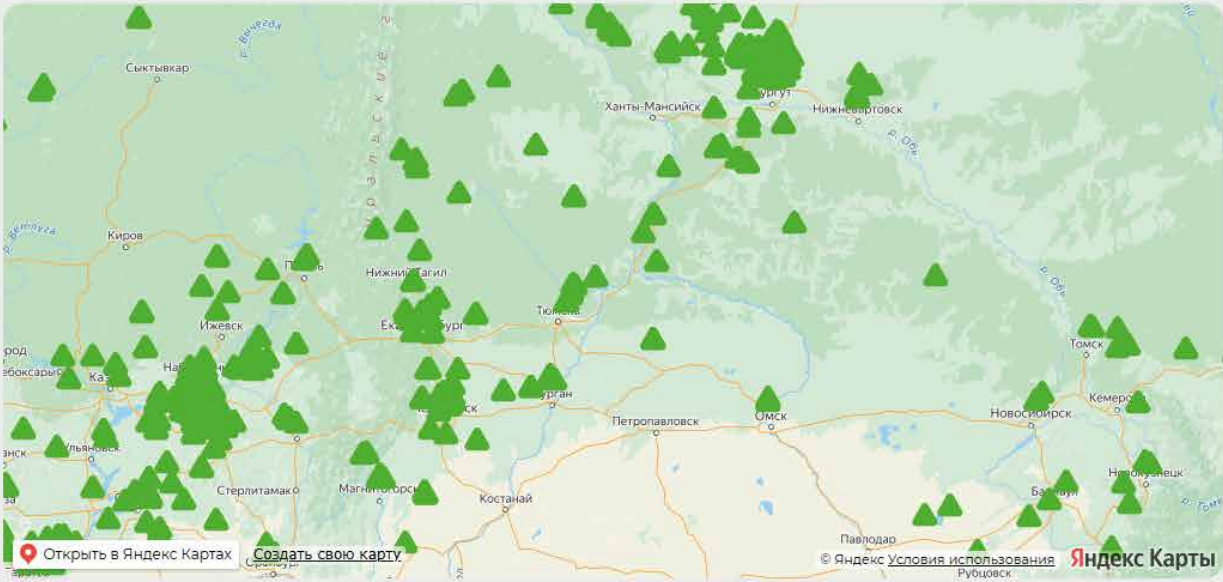
[Купить запчасти](#) [Сервисная книжка](#)



☐ Бульдозер D10Б.04120G S/N 10003830 ↗

10 тяговый класс

[Купить запчасти](#) [Сервисная книжка](#)



МОНИТОРИНГ И ТЕЛЕМЕТРИЯ: КАРТОЧКА МАШИНЫ

КАРТОЧКА МАШИНЫ

Содержит информацию о состоянии машины в реальном времени:

Параметры ДВС (двигателя):

- Обороты (реальные и заданные).
- Давление масла.
- Температуры (охлаждающая жидкость, масла в гидросистеме, воздух после турбины/ОНВ).

Параметры ГСТ (гидростатической трансмиссии):

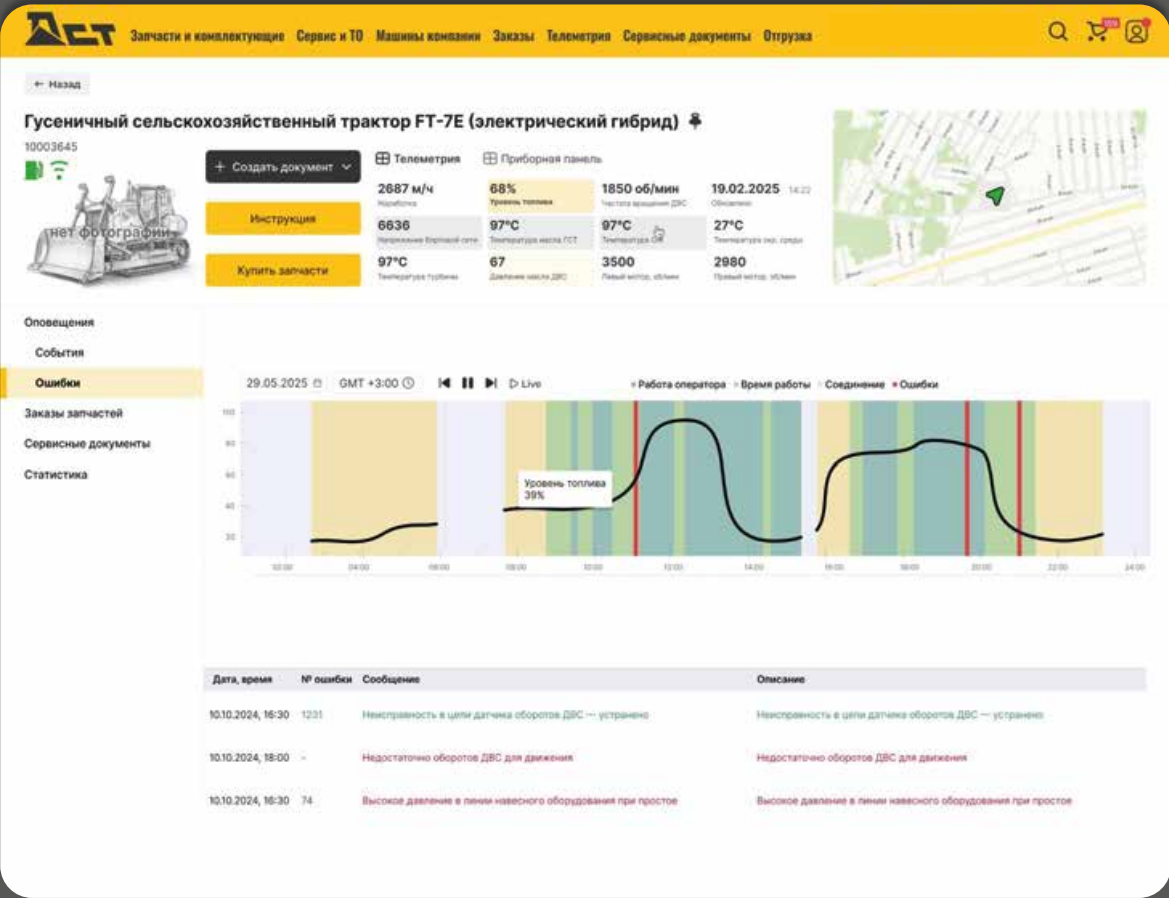
- Скорость вращения левого и правого гидромоторов.
- Давление в контурах левого и правого борта.
- Температура масла в ГСТ и раздаточном редукторе.

Параметры рабочего органа:

- Скорость вращения ротора (в случае мульчера)
- Давление в контуре рабочего органа
- Давление РО (рабочего органа) и вентилятора (fandrive).

Общие параметры системы:

- Напряжение бортовой сети.
- Давление в тормозах.
- Уровень топлива и общая наработка.



МОНИТОРИНГ И ТЕЛЕМЕТРИЯ: ВЫГРУЗКА ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ МАШИНЫ

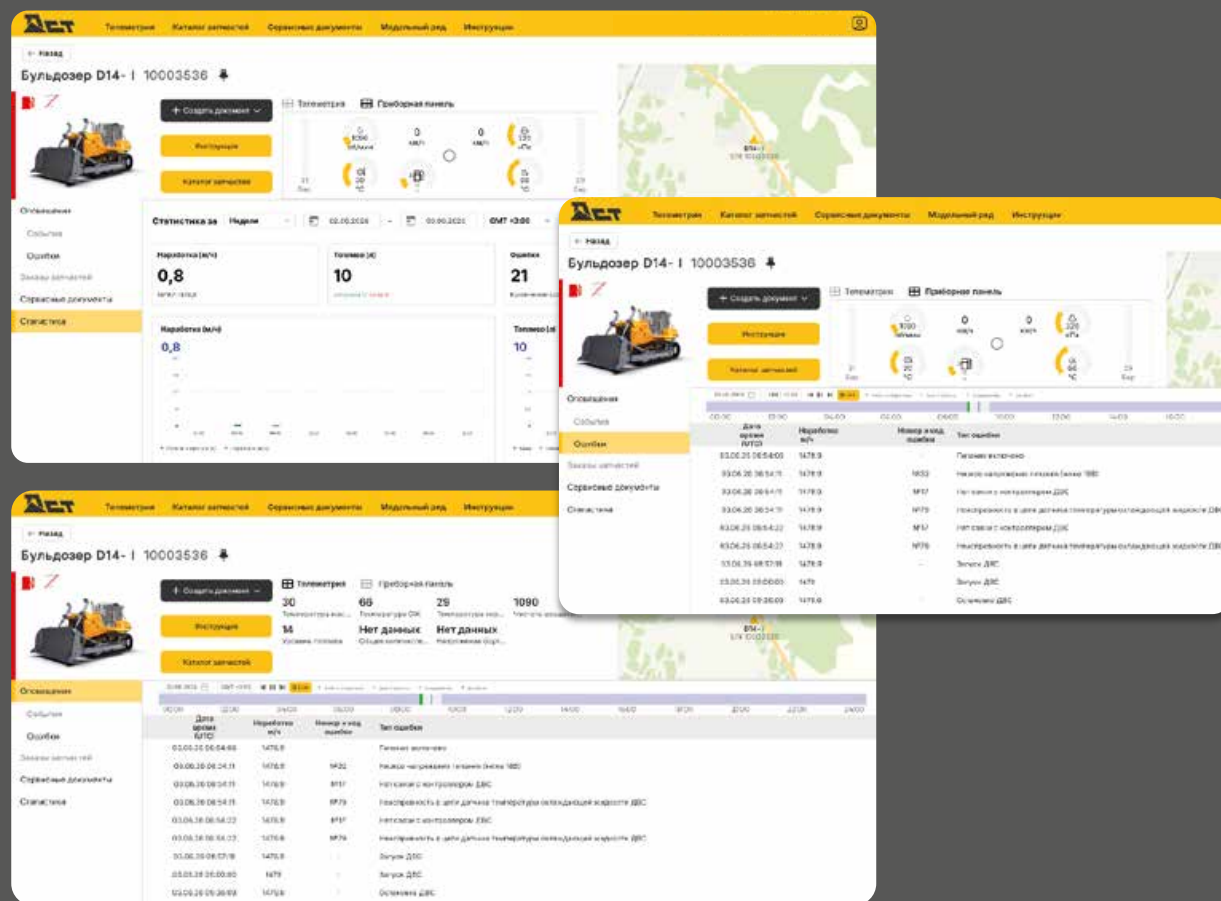
ПРИМЕР ВЫГРУЗКИ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ С СЕРВЕРА

Каждая машина оснащена системой передачи данных с контроллера ГСТ на облачный сервис. С шагом обновления в **1 секунду** собственник техники может в режиме онлайн отслеживать работу машины с любого гаджета подключенного к экосистеме.

ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

- Текущие показатели: наработка, температуры, давления, частота вращения ротора и двигателей.
- Диагностика: состояние (засор) рабочих фильтров и активные ошибки системы.

В качестве иллюстрации – пример выгрузки.

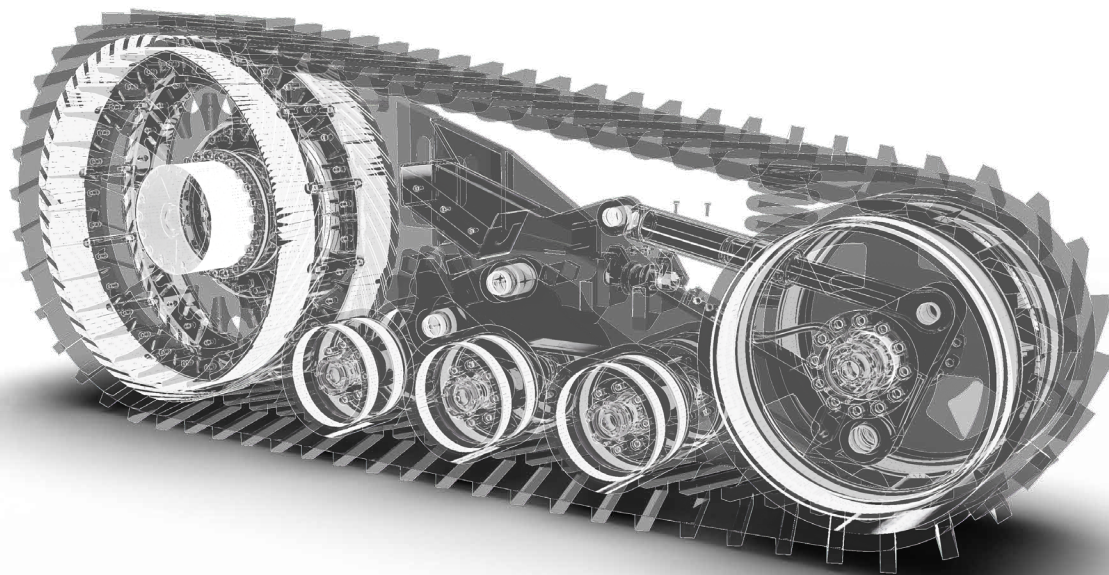


ХОДОВАЯ СИСТЕМА

ГУСЕНИЧНАЯ ЛЕНТА

Гусеничная лента отечественного производства «НПО Композит». По результату испытаний проведена совместная работа представителями завода «ДСТ-УРАЛ» и «НПО Композит» по улучшению характеристик гусеницы

- Изменение в составе резины для повышения износостойкости
- Совместная разработка кинематики зацепления ведущего колеса и гусеничной ленты для улучшения тяговых характеристик и износостойкости



ХОДОВАЯ СИСТЕМА

- Внесены изменения в конструкцию ходовой системы с целью повышения прочности и жесткости подвижных элементов телеги
- Внесены изменения в бортовые редуктора. Увеличен объем масла и типоразмер редуктора
- Внедрена активная система охлаждения бортового редуктора

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

По результатам испытаний переработана
система охлаждения

ТРИ НЕЗАВИСИМЫХ КОНТУРА СИСТЕМЫ ЖИДКОСТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

ОХЛАЖДЕНИЕ ДВС

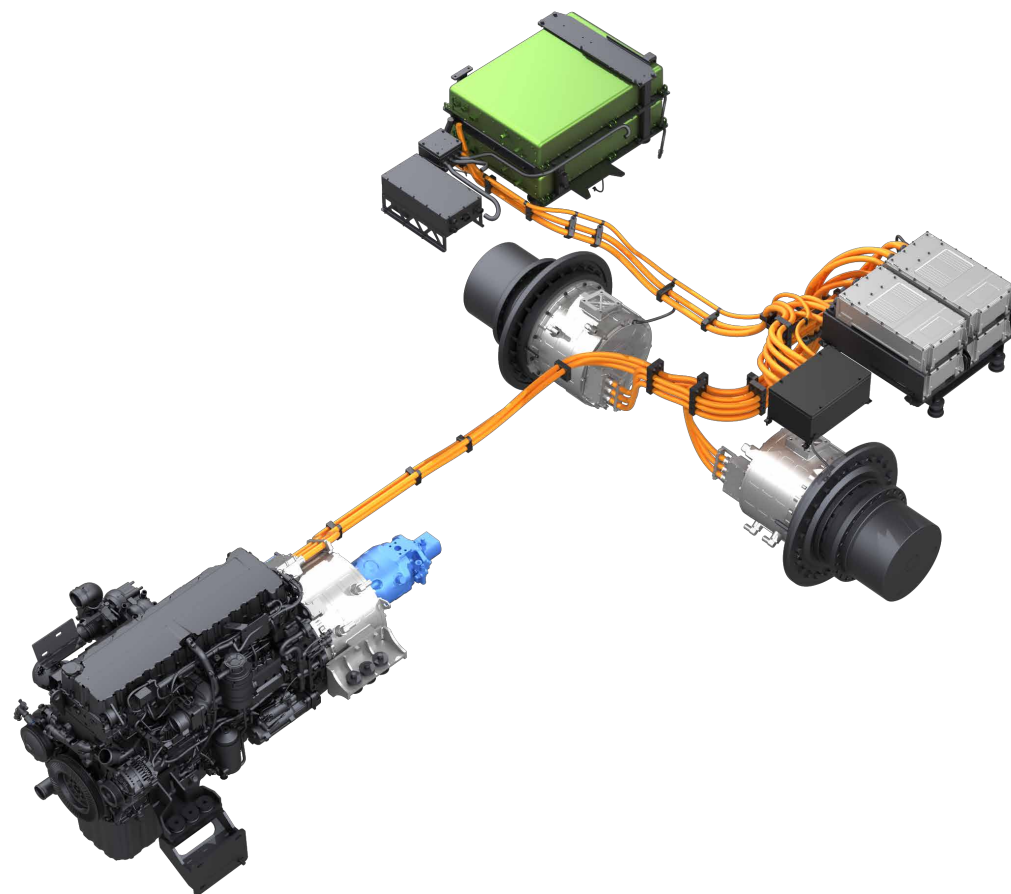
01

ОХЛАЖДЕНИЕ ЭМТ

02

ОХЛАЖДЕНИЕ ТАБ

03



ДВА КОНТУРА СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ КАБИНЫ

01

ТЕРМОСТАТИРОВАНИЕ ТАБ

02

ЭФФЕКТИВНОСТЬ измеряемая в миллионах

Снижение затрат на топливо и техническое обслуживание благодаря электротрансмиссии



Статья экономии	Единица	1 мес.	1 квартал	1 год (4 000 мч)	3 года	5 лет	10 лет
Топливо	₽	186 666	560 000	2 240 000	6 720 000	11 200 000	22 400 000
ТО (материалы)	₽	32 666	98 000	392 000	1 176 000	1 960 000	3 920 000
ТО (работы)	₽	23 333	70 000	280 000	840 000	1 400 000	2 800 000
ИТОГО	₽	242 666	728 000	2 912 000	8 736 000	14 560 000	29 120 000

 Стабильное снижение эксплуатационных затрат

 Эффективность сегодня - конкурентное преимущество завтра

 Меньше простоев - больше производительности

 Подтвержденная экономия на горизонте 10 лет

