

ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

ООО "Вологодский лес"

масла Sinopec TULUX T 500 E7/CI-4 10W-40 Diesel Engine Oil

в лесозаготовительной технике John Deere

В соответствии с программой для проведения испытаний моторного масла были выделены форвардер John Deere 1510E и харвестер John Deere 1270G. Испытания проводились с 26.08.2025 по 15.10.2025 в Вологодской области на базе предприятия ООО "Вологодский лес", поставщик масла – ООО «ТК Гранд», официальный Дистрибьютор Смазочных материалов Sinopec в России (www.sinopecrussia.ru)

Цель испытаний заключалась в подтверждении заявленных характеристик масла при наработке 250 м/ч и определении запаса эксплуатационных свойств при наработке 330 м/ч путем мониторинга физико-химических показателей, а также динамики накопления в масле продуктов износа и других загрязнений.

Наработка форвардера John Deere 1510E составляла 23558 м/ч

Наработка харвестера John Deere 1270G составляла 21803 м/ч

Отбор масла осуществлялся через 0.5, 250, 330 м/ч согласно графику

- 1) **Испытываемое моторное масло:** Sinopec TULUX T 500 E7/CI-4 10W-40 Diesel Engine Oil API: CI-4/SL; ACEA E7 Допуски и соответствия: Caterpillar ECF-2, ECF-1-a; Cummins CES 20078/20077; Detroit Diesel 93K215; Mack EO-N, EO-M plus; Daimler DTFR 15B110; MTU MTU Type 2.0; Volvo VDS-3; Renault Truck RLD-2; Deutz III-18

ТИПИЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАСЛА

Класс SAE	10W-40
Кинематическая вязкость, сСт при 100°C, ASTM D 445	14.43
CCS, сП при -25°C, ASTM D5293	5910
Высокотемпературная вязкость при высоких сдвигах (HTHS), сП при 150 °C, ASTM D4683.	3.83
Общее щелочное число, мг КОН/г, ASTM D 2896	10.7
Температура застывания, °C, ASTM D 97	-34

- 2) **Испытательная лаборатория:** МИЦ ГСМ (Москва)

- 3) **Методика испытаний:**

Были проведены полевые испытания масла Sinopec в лесозаготовительной технике John Deere. Были отобраны: пробы свежего масла из бочки, пробы масла после наработки 0.5, 250 и 330 м/ч. Результаты анализов приведены в приложении №1, №2 и №3

4) Этапы работы:

- заправка двигателей Харвестера и Форвардера маслом Sinores. Отбор пробы свежего масла;
- контроль за работой техники во время проведения испытаний;
- отбор проб работающего и отработанного масла, отправка образцов и оценка их физико-химических свойств в лабораторию МИЦ ГСМ (Москва);
- получение и анализ результатов испытаний (Таблицы 1,2);
- составление отчета по результатам испытаний.

5) Место отбора проб масел: ООО "Вологодский лес"

Таблица 1 (Харвестер John Deere 1270G)

Основные показатели испытаний масла в ДВС

Данные образца					739080	739084	739086
Номер образца					26.08.2025	10.10.2025	15.10.2025
Дата отбора					21803 ч	22071 ч	22134 ч
Общая наработка узла					300 мин	2680 ч	3310 ч
Наработка смазочного материала							
Индикаторы износа							
Железо	Fe	ASTM D 5185	мг/кг	2	6	7	
Хром	Cr	ASTM D 5185	мг/кг	0	0	0	
Олово	Sn	ASTM D 5185	мг/кг	0	0	0	
Алюминий	Al	ASTM D 5185	мг/кг	1	1	1	
Никель	Ni	ASTM D 5185	мг/кг	0	0	0	
Медь	Cu	ASTM D 5185	мг/кг	0	0	0	
Свинец	Pb	ASTM D 5185	мг/кг	0	0	0	
Молибден	Mo	ASTM D 5185	мг/кг	11	8	12	
Присадки							
Кальций	Ca	ASTM D 5185	мг/кг	3386	3505	3336	
Магний	Mg	ASTM D 5185	мг/кг	21	12	19	
Цинк	Zn	ASTM D 5185	мг/кг	1143	1151	1012	
Фосфор	P	ASTM D 5185	мг/кг	1060	1037	917	
Барий	Ba	ASTM D 5185	мг/кг	0	0	0	
Бор	B	ASTM D 5185	мг/кг	9	6	13	
Загрязнение							
Кремний	Si	ASTM D 5185	мг/кг	7	4	2	
Калий	K	ASTM D 5185	мг/кг	0	0	0	
Натрий	Na	ASTM D 5185	мг/кг	10	9	5	
Вода		ASTM E 2412 a1	%	0	0	0	
Гликоль		ASTM E 2412 a1	%	0	0	0	
Топливо		ASTM E 2412	%	0.0	0.4	0.4	
Сажа		ASTM E 2412 a1	%	0.0	0.1	0.4	
Степень окисления		ASTM E 2412 a1	Abs/0.1mm	10.0	10.0	10.0	
Степень нитрования		ASTM E 2412 a1	Abs/0.1mm	4.0	5.0	5.0	
Состояние масла							
Вязкость кинематическая при 100°C		ASTM D 445	мм²/с	14.06	13.37	13.25	
Вязкость кинематическая при 40°C		ASTM D 445	мм²/с	93.12	86.92	87.83	
Индекс вязкости		ASTM D 2270	-	155	155	151	
Щелочное число TBN (ASTM D 4739)		ASTM D 4739	мг KOH/g	9.6	8.45	8.3	

На основании результатов, полученных в лаборатории МИЦ ГСМ, можно констатировать:

- Вязкостные показатели образцов масла соответствуют диапазону 10W-40 по SAE J300 (12,5-16,3 сСт при 100°C), что подтверждает отличные вязкостно-температурные характеристики масла.

- Значения щелочного числа, характеризующие запас моющих и антиокислительных свойств масла, были рабочими и не доходили до браковочных величин (не ниже 50% от значения для свежего масла). Минимальная величина щелочного числа, характеризующая остаточный рабочий ресурс масла, составила 8,3 мг КОН/г. Свежее масло из бочки 10,1 мг КОН/г.
- Показатели основных элементов-индикаторов износа значительно ниже нормы, что подтверждает высокие эксплуатационные характеристики масла **Sinopec TULUX T 500 E7/CI-4 10W-40 Diesel Engine Oil**.
- Нареканий на работу техники, связанных с применением испытуемого масла, со стороны обслуживающего персонала на протяжении всего времени проведения полевых испытаний не поступало.

Результаты лабораторных анализов образцов моторного масла **Sinopec TULUX T 500 E7/CI-4 10W-40 Diesel Engine Oil** показали, что образцы масел обладают достаточным запасом эксплуатационных характеристик, позволяющим продолжить дальнейшую эксплуатацию техники на этом масле.

Таблица 2 (Форвардер John Deere 1510E)

Основные показатели испытаний масла в ДВС

Данные образца					739083	739118	739085
Номер образца							
Дата отбора					08.10.2025	04.09.2025	15.10.2025
Общая наработка узла					2816 ч	23558 ч	23902 ч
Наработка смазочного материала					258,0 ч	30,0 мин	344,8 ч
Доллив масла					1500,0 мл		
Железо	Fe	ASTM D 5185	мг/кг		6	2	7
Хром	Cr	ASTM D 5185	мг/кг		0	0	0
Олово	Sb	ASTM D 5185	мг/кг		0	0	0
Алюминий	Al	ASTM D 5185	мг/кг		2	2	1
Никель	Ni	ASTM D 5185	мг/кг		0	0	0
Медь	Cu	ASTM D 5185	мг/кг		0	0	0
Свинец	Pb	ASTM D 5185	мг/кг		0	0	0
Молибден	Mo	ASTM D 5185	мг/кг		8	8	8
Присадки							
Кальций	Ca	ASTM D 5185	мг/кг		3498	3446	3408
Магний	Mg	ASTM D 5185	мг/кг		12	13	11
Цинк	Zn	ASTM D 5185	мг/кг		1143	1164	1042
Фосфор	P	ASTM D 5185	мг/кг		1031	1076	941
Барий	Ba	ASTM D 5185	мг/кг		0	0	0
Бор	B	ASTM D 5185	мг/кг		6	6	15
Загрязнение							
Кремний	Si	ASTM D 5185	мг/кг		3	7	3
Калий	K	ASTM D 5185	мг/кг		0	0	0
Натрий	Na	ASTM D 5185	мг/кг		9	13	7
Вода		ASTM E 2412 a1	%		0	0	0
Гликоль		ASTM E 2412 a1	%		0	0	0
Топливо		ASTM E 2412	%		0,4	0,1	0,4
Сажа		ASTM E 2412 a1	%		0,1	0,0	0,2
Степень окисления		ASTM E 2412 a1	Abs/0.1mm		10,0	10,0	10,0
Степень нитрования		ASTM E 2412 a1	Abs/0.1mm		5,0	5,0	6,0
Состояние масла							
Вязкость кинематическая при 100°C		ASTM D 445	мм²/с		13,40	14,07	13,25
Вязкость кинематическая при 40°C		ASTM D 445	мм²/с		86,88	92,86	86,15
Индекс вязкости		ASTM D 2270	-		156	155	155
Щелочное число TBN (ASTM D 4739)		ASTM D 4739	мг КОН/г		8,08	9,39	7,87

На основании результатов, полученных в лаборатории МИЦ ГСМ, можно констатировать:

- Вязкостные показатели образцов масла соответствуют диапазону 10W-40 по SAE J300 (12,5-16,3 сСт при 100°C), что подтверждает отличные вязкостно-температурные характеристики масла.
 - Значения щелочного числа, характеризующие запас моющих и антиокислительных свойств масла, не доходили до браковочных величин (не ниже 50% от значения для свежего масла). Минимальная величина щелочного числа, характеризующая остаточный рабочий ресурс масла, составила 7,87 мг КОН/г. Свежее масло из бочки 10,1 мг КОН/г.
 - Показатели основных элементов-индикаторов износа значительно ниже нормы, что подтверждает высокие эксплуатационные характеристики масла **Sinopec TULUX T 500 E7/CI-4 10W-40 Diesel Engine Oil**.
 - В пробах 258 и 344 м/ч масло отфильтровалось и стало чистым и без загрязнений, что подтверждает отличные моющие и диспергирующие свойства масла Sinopec.
 - Нареканий на работу техники, связанных с применением испытуемого масла, со стороны обслуживающего персонала на протяжении всего времени проведения полевых испытаний не поступало.
- Результаты лабораторных анализов образцов моторного масла **Sinopec TULUX T 500 E7/CI-4 10W-40 Diesel Engine Oil** показали, что образцы масел обладают достаточным запасом эксплуатационных характеристик, позволяющим продолжить дальнейшую эксплуатацию техники на этом масле.

Выводы:

- Испытания моторного масла Sinopec **TULUX T 500 E7/CI-4 10W-40 Diesel Engine Oil** в лесозаготовительной технике John Deere (Харвестер 1270G и Форвардер 1510E) полностью подтвердили заявленный эксплуатационный ресурс масла.
- Масло отвечает всем заявленным рабочим характеристикам и гарантированно может применяться во всех аналогичных агрегатах в реальных условиях эксплуатации.
- За время эксплуатации неисправностей в технике, связанных с качеством смазочных материалов Sinopec не обнаружено.
- Моторное масло Sinopec **TULUX T 500 E7/CI-4 10W-40 Diesel Engine Oil** было заменено через 331 м/ч (Харвестер 1270G) и 344 м/ч (Форвардер 1510E). Физико-химические параметры масла, вязкость и щелочное число изменились в допустимых пределах. Масло продемонстрировало хорошие моющие, термоокислительные и диспергирующие свойства.
- Содержание элементов износа не превысило предельных значений.
- К концу интервала замены масло сохранило значительный запас эксплуатационных свойств.
- Эксплуатационные показатели **Sinopec TULUX T 500 E7/CI-4 10W-40 Diesel Engine Oil** соответствуют требованиям производителей оборудования.
- Считать возможным применение масла Sinopec в лесозаготовительной технике ООО "Вологодский лес".

- ООО «Вологодский лес» не возражает против использования данного отчета в маркетинговых целях.

В приложении протоколы испытаний – 3 стр.

Подписи:

Директор
ООО «Техносервис35»



Главный механик
ООО «Вологодский лес»



Поспелов М.В.

Главный инженер
ООО «ТК «Гранд»

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "К.В. Червяков".

Червяков К.В.

Приложение №1

Протокол испытаний № 739079 от 15.10.2025



Техническая поддержка:
e-mail: support@oiltest.ru
Телефоны:
Москва +7 (495) 197-88-99
Новосибирск +7 (383) 312-07-57
Екатеринбург +7 (343) 251-99-11
www.oiltest.ru

Идентификатор узла техники: KTM-28
Обозначение пробы: из бочки
Компания: ООО "ТК-ГРАНД"
Контактное лицо: Чумакова Юлия Геннадьевна
Наименование клиента: Вологодский лес
Дополнительная информация: сырое масло из бочки
Внутренний номер пробы: 724079
Тип техники: Узел
Марка: Узел
Производитель / модель / серийный №: / /
Объем системы (бака):
Место отбора:
Производитель масла / Вязкость: Sinopec / SAE 10W-40
Марка масла: SINOPEC TULUX T500 E7/C4-10W-40 Diesel Engine Oil

Интерпретация актуальных лабораторных данных

Внешний вид: светлый, прозрачный, визуализируются единичные частицы. Причиной может являться несоблюдение условий хранения, транспортировки, правил пробоотбора. Остальные измеренные показатели типичны для заявленного типа масла. Для более точной оценки и интерпретации результатов необходимо проведение испытаний в сравнении с одноименным продуктом гарантированного качества; либо, с полным перечнем требований, предъявляемых к смазочному материалу, или паспортом качества на данный продукт.

Данные образца		739079	
Номер образца		SINOPEC	
Используемый продукт		TULUX T500	
		E7/C4-10W-40 Diesel Engine Oil	
Дата отбора			
Общая наработка узла			
Наработка смазочного материала		0.0	
Доля масла			
Оценка масла			
КИТ 3			
Индикаторы износа			
Железо	Fe ASTM D 5185	mg/kg	3
Хром	Cr ASTM D 5185	mg/kg	0
Олово	Sb ASTM D 5185	mg/kg	0
Алюминий	Al ASTM D 5185	mg/kg	2
Никель	Ni ASTM D 5185	mg/kg	0
Медь	Cu ASTM D 5185	mg/kg	0
Свинец	Pb ASTM D 5185	mg/kg	0
Молибден	Mo ASTM D 5185	mg/kg	0
Присадки			
Кальций	Ca ASTM D 5185	mg/kg	2344
Магний	Mg ASTM D 5185	mg/kg	12
Цинк	Zn ASTM D 5185	mg/kg	1117
Фосфор	P ASTM D 5185	mg/kg	1041
Барий	Ba ASTM D 5185	mg/kg	0
Бор	B ASTM D 5185	mg/kg	0
Загрязнение			
Кремний	Si ASTM D 5185	mg/kg	10
Калий	K ASTM D 5185	mg/kg	0
Натрий	Na ASTM D 5185	mg/kg	9
Вода	ASTM E 2612-11	%	0
Гликоль	ASTM E 2612-11	%	0
Топливо	ASTM E 2612-11	%	0.0
Сажа	ASTM E 2612-11	%	0.0
Степень окисления	ASTM E 2612-11	Abu/0.1mm	10.0
Степень окисления	ASTM E 2612-11	Abu/0.1mm	4.0
Состояние масла			
Вязкость кинематическая при 100°C	ASTM D 445	mm²/s	14.13
Вязкость кинематическая при 40°C	ASTM D 445	mm²/s	93.15
Индекс вязкости	ASTM D 2270	-	156
Щелочное число TBN (ASTM D 4739)	ASTM D 4739	mg KOH/g	10.01

ISO
9001
QUALITY
ASSURANCE

ISO/IEC 17025



Вся информация, содержащаяся в данном документе, является конфиденциальной и предназначена для внутреннего использования. Любое использование информации без письменного разрешения ООО «МЦ GSM» является нарушением. Версия документа: 1.0.0. Дата: 15.10.2025.

стр. 1/1



Техническая поддержка:
e-mail: support@oiltest.ru
Телефоны:
Москва +7 [495] 197-88-99
Новосибирск +7 [383] 312-07-57
Екатеринбург +7 [343] 251-99-11
www.oiltest.ru

Идентификатор узла техники	VGN-27
Обозначение пробы	181DE Форвардер
Заказчик	Катанг
Заказчик	ООО "ИКТРАНД"
Контактное лицо	Чумакова Юлия Геннадьевна
Наименование клиента	Вологодский лес
Дополнительная информация	
Внутренний номер пробы	230985
Тип техники	Лесозаготовительный комплекс [форвардер]
Марка	John Deere 1270 B
Узел	Двигатель
Производитель / модели / серийный №	John Deere / /
Объем системы [л/мл]	
Место отбора	картер
Производитель масла / Вязкость	Sinopac / SAE 10W-40
Марка масла	SINOPAC TULUX 1300 E7/CH 10W-40 Diesel Engine Oil

Интерпретация актуальных лабораторных данных

Для более точной интерпретации содержания элементов пакета присадок и значения щелочного числа необходимо сравнение со свежим продуктом. Остальные показатели типичны для заявленного типа масла и находятся в пределах нормы. Рекомендуется предоставить образец свежего масла.

Данные образца
Номер образца
Используемый продукт

739083	739118	739085
SINOPEC	SINOPEC	SINOPEC
TULUX T500	TULUX T500	TULUX T500
E7/CI-4 10W-40 Diesel	E7/CI-4 10W-40 Diesel	E7/CI-4 10W-40 Diesel
08.10.2025	04.09.2025	15.10.2025
2016 ч	23902 ч	23902 ч
206.0 ч	30.0 hours	344.0 ч
1500.0 hrs		

Общая оценка

Норма

Дата отбора
Общаяработка узла
Работосназначеногматериала
Долгосмасла
Оценкамасла

КЮТЭ
Индикаторы износа

Железо	Fe	ASTM D 5105	mg/kg	6	2	7
Хром	Cr	ASTM D 5105	mg/kg	0	0	0
Олово	Sb	ASTM D 5105	mg/kg	0	0	0
Алюминий	Al	ASTM D 5105	mg/kg	2	2	1
Никель	Ni	ASTM D 5105	mg/kg	0	0	0
Медь	Cu	ASTM D 5105	mg/kg	0	0	0
Свинец	Pb	ASTM D 5105	mg/kg	0	0	0
Молибден	Mo	ASTM D 5105	mg/kg	8	8	8
Присадки						
Кальций	Ca	ASTM D 5105	mg/kg	3498	3446	3408
Магний	Mg	ASTM D 5105	mg/kg	12	13	11
Цинк	Zn	ASTM D 5105	mg/kg	1143	1164	1042
Фосфор	P	ASTM D 5105	mg/kg	1001	1076	941
Барий	Ba	ASTM D 5105	mg/kg	0	0	0
Вор	B	ASTM D 5105	mg/kg	6	6	15

Загрязнение

Кремний	Si	ASTM D 5105	mg/kg	3	7	3
Калий	K	ASTM D 5105	mg/kg	0	0	0
Натрий	Na	ASTM D 5105	mg/kg	9	13	7
Вода		ASTM E 2412-41	%	0	0	0
Гликоль		ASTM E 2412-41	%	0	0	0
Топливо		ASTM E 2412	%	0.4	0.1	0.4
Сажа		ASTM E 2412-41	%	0.1	0.0	0.2
Степень окисленост		ASTM E 2412-41	Abs/0.1mm	10.0	10.0	10.0
Степень нитрования		ASTM E 2412-41	Abs/0.1mm	5.0	5.0	6.0

Состояниемасла

Вязкость кинематическая при 100°C		ASTM D 445	mm²/s	13.40	14.07	13.25
Вязкость кинематическая при 40°C		ASTM D 445	mm²/s	64.08	92.06	84.15
Индекс вязкости		ASTM D 2270	-	156	155	155
Щелочное число TBN (ASTM D 4739)		ASTM D 4739	mg KOH/g	8.08	9.29	7.87

ISO
9001
QUALITY
ASSURANCE

ISO/IEC 17025

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ