



Общество с ограниченной ответственностью
«Теплоэнергетика экспертиза»

300026, Россия, г. Тула, проспект Ленина, д.157, оф.358 ИНН 7107102625 КПП 710301001 ОГРН 1077107006690
тел. +7 (4872) 700-192 E-mail: teneks1@mail.ru http://teneks.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 158/1 – 2021
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ТЕХНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА

Трактор МТЗ-82 гос. № 9264 ТВ 71, с истекшим сроком службы.

Владелец: АО «Алексинская электросетевая компания».

Рег. № _____

от «____» _____ 20__ г.

Директор
ООО «ТЭНЭКС»

Д.В. Камышин

2021 г.

МП

Заключение экспертизы промышленной безопасности в части технического диагностирования автомобилей, отработавших нормативный срок службы, с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации является документом, определяющим:

- техническое состояние трактора МТЗ-82 на момент экспертизы;
- работоспособность трактора МТЗ-82 в соответствии с его техническими параметрами;

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ:

— договор № 72-001/21 от 12.05.2021 г. между:

ИСПОЛНИТЕЛЬ
ЗАКАЗЧИК

ООО «Теплоэнергетика экспертиза»

АО «Алексинская электросетевая компания»

— приказ по экспертной организации № Д82-0001 от 12.05.2021 г. «О проведении экспертизы опасных производственных объектов АО «Алексинская электросетевая компания». Экспертиза проведена в соответствии с требованиями нормативных документов, приведенных в Приложении 16 к настоящему заключению.

1.2 СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Экспертная организация	ООО «Теплоэнергетика экспертиза»
Адрес	300026, Россия, г. Тула, проспект Ленина, д. 157, оф. 358
Руководитель	Камышин Д.В.
Телефон/факс	(8-4872) 700-192
Лицензия	№ ДЭ-00-008603 от 11.04.2008 года, переоформлена 07.07.2015 года, выдана Федеральной службой по экологическому, техническому и атомному надзору на ведение деятельности по проведению комплексного обследования промышленной безопасности (проведение комплексного обследования промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в случаях, установленных статьей 7 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"; проведение комплексного обследования промышленной безопасности зданий и сооружений на опасном производственном объекте, предназначенных для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий)

Экспертиза трактора МТЗ-82 выполнена экспертной группой в составе:

Эксперт	Камышин Д.В. Квалификационное удостоверение эксперта № АЭ.16.02799.001 из реестра экспертов в области промышленной безопасности, выдано 09.09.2016 г., действительно до 09.09.2021 г., область аттестации – Э14.4 ТУ, третья категория. Образование – высшее, общий стаж работы в области промышленной безопасности – 21 лет, экспертом – 15 лет.
Специалист	Тарасов С.Ю. Квалификационное удостоверение специалиста II уровня по неразрушающему контролю: № 0039-01-16313, выдано ООО «ЛИДЕР НК», действительно до 16.08.2022 г.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ, НА КОТОРЫЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ДЕЙСТВИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объектом экспертизы промышленной безопасности в части технического диагностирования является трактор МТЗ-82 гос. № 9264 ТВ 71, принадлежащий АО «Алексинская электросетевая компания».

3. ДАННЫЕ О ЗАКАЗЧИКЕ:

Предприятие	АО «Алексинская электросетевая компания»
Юридический адрес	301361, г. Алексин, Тульской обл., ул. Тургенева, д.34
Руководитель	Козлов В.С.
Телефон / E-mail	(48753) 40217

4. ЦЕЛЬ ЭКСПЕРТИЗЫ

Цель экспертизы – оценка технического состояния трактора МТЗ-82 гос. № 9264 ТВ 71, и соответствия его требованиям нормативной документации Ростехнадзора и требованиям Федерального Закона № 116-ФЗ от 21.07.97 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» в части обеспечения организацией трактора МТЗ-82 гос. № 9264 ТВ 71, принадлежащего АО «Алексинская электросетевая компания».

5. СВЕДЕНИЯ О ДОКУМЕНТАХ, РАССМОТРЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

При проведении экспертизы рассмотрены:

1. Паспорт, инструкции по эксплуатации и обслуживанию.
2. Графики технических обслуживаний и ремонтов ПС.
3. Документы на проведенные ремонты.
4. Протоколы измерения сопротивлений изоляции и заземляющих устройств.
5. Заключения экспертизы промышленной безопасности, выполненные специализированными организациями.
6. Документы об аттестации и проверке знаний обслуживающего персонала.
7. Наличие НТД по эксплуатации ПС.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Теплоэнергетика экспертиза»

Д.В. Камышин

«_____» _____ 2021 г.



АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ.

1. Общие сведения по трактору МТЗ-82.

Тип шасси	МТЗ-82
Завод-изготовитель	Минский тракторный завод
Государственный номер	9264 ТВ 71
Регистрационный номер	б/н
Город (село и т.п.), где установлен трактор МТЗ-82	Тульская обл., г. Алексин
Объект, где установлен трактор МТЗ-82	Объекты АО «Алексинская электросетевая компания»
Организация — владелец трактор МТЗ-82	АО «Алексинская электросетевая компания»

2. Сведения об организации, проводившей обследование.

Наименование организации, проводившей обследование	ООО «Теплоэнергетика экспертиза»
Номер лицензии Ростехнадзора России	№ ДЭ-00-008603
Дата выдачи лицензии, срок действия	07.07.2015 — бессрочно
№ договора и № приказа на проведение данного обследования	Договор – № 72-001/21 Приказ – № Д82-0001
Комиссия провела (указать порядковый номер) обследование	Первичное
Обследование проведено в соответствии с требованиями	РД 10-112-1-04, РД 10-112-2-09
Номера учтенных экземпляров РД, указанных в предыдущей строке	216, 37

Дата изготовления трактора МТЗ-82	1988 г.
Группа классификации (режима работы)	A1
Климатическое исполнение (по ГОСТ 15150)	Не указано
Может работать в ветровом районе (по ГОСТ 1451)	Не указано
Нижний и верхний пределы по температуре рабочего состояния	От +40°C до -40°C
Возможность установки в пожароопасной среде категории:	Не предусмотрена
Возможность установки во взрывоопасной среде категории:	Не предусмотрена

4. Соответствие фактических условий использования трактора МТЗ-82 паспортным данным.

Соответствие по виду выполняемых работ	Соответствует
Соответствие по группе классификации (режиму работы)	Соответствует
По нижнему и верхнему пределам температур места установки	Соответствует
По ветровому району места установки	Соответствует
По характеристике среды (пожароопасная, взрывоопасная, агрессивная и т.п.)	Соответствует

Общее состояние трактора МТЗ-82 (исправное, неисправное, работоспособное, неработоспособное)	Неисправное, неработоспособное
Достижение предела по установленной группе классификации	Да
Необходимость выполнения оценки остаточного ресурса («да» или «нет»)	Да
Общее число дефектов (по ведомости дефектов) в том числе:	10
Устранены при проведении данного обследования	---
Требуют устранения до начала дальнейшей эксплуатации	10
Должны быть устранены за срок, указанный в ведомости дефектов	---
Должны быть устранены при очередном ТОиР	---

6. Заключение комиссии.

Трактор МТЗ-82 допущен к дальнейшей эксплуатации на срок до (указать срок до следующего обследования)	Не соответствует требованиям промышленной безопасности
Трактор МТЗ-82 подлежит ремонту («да» или «нет»)	Да
Трактор МТЗ-82 подлежит списанию («да» или «нет»)	Да

7. Рекомендации по изменению паспортных данных и/или уточнению условий использования.

Трактор МТЗ-82 не соответствует требованиям промышленной безопасности. Подлежит списанию или проведению капитально-восстановительного ремонта (при целесообразности его проведения).

8. Требования к эксплуатации трактора МТЗ-82 в период до второго этапа обследования.

8.1. Трактор МТЗ-82 не соответствует требованиям промышленной безопасности и подлежит списанию.

В случае проведения капитально-восстановительного ремонта необходимо:

8.2. Провести внеочередное ТО, ремонтные и профилактические работы по устранению выявленных дефектов в сроки, указанные в ведомости дефектов.

8.3. После устранения всех выявленных дефектов и повреждений, до начала эксплуатации, провести повторное обследование трактора МТЗ-82 совместно с комиссией ООО «Теплоэнергетика экспертиза» (второй этап обследования) с целью определения возможности и сроков его дальнейшей эксплуатации.

Приложения:

1. Выписка из паспорта об основных параметрах трактора МТЗ-82.
2. Результаты проверки химического состава и механических свойств металла несущих металлоконструкций (если проводилось).
3. Справка о качестве выполненных ремонтов и реконструкций трактора МТЗ-82.
4. Справка о характере работ, выполняемых трактором МТЗ-82.
5. Расчет действительной группы классификации (режима работы) трактора МТЗ-82 в целом.
6. Карта осмотра металлоконструкций, механизмов, электро и гидрооборудования трактора МТЗ-82.
7. Ведомость дефектов (передается владельцу трактора МТЗ-82).
8. Акт оценки остаточного ресурса трактора МТЗ-82.
9. Акт визуального обследования и дефектоскопии ультразвуковым методом сварных швов.
10. Акт ультразвуковой толщинометрии металлоконструкции трактора МТЗ-82.
11. Перечень нормативно-технической документации, использованной в ходе экспертизы.

Члены комиссии:



/Камышин Д.В./

/Тарасов С.Ю./

Откомлен:

АО «Алексинская электросетевая компания»

«___» _____ 2021 г.

/

/

ВЫПИСКА ИЗ ПАСПОРТА.

1.	Тип шасси	МТЗ-82
2.	Группа классификации (режим работы) паспортная по ГОСТ или ИСО	А1
3.	Тип металлоконструкции (количество секций, коробчатого сечения сварная, решётчатая сварная, и т.д.)	Сварная
4.	Данные о материалах несущих элементов металлоконструкции	Стали марок: 10ХСНД-12-390, 10ХСНД-2-390 ГОСТ 19281-89.
5.	Паспортные данные о верхнем и нижнем пределах температур	От +40°С до -40°С
6.	Завод-изготовитель	Минский тракторный завод
7.	Дата изготовления	1988 г.
8.	Гос. номер	9264 ТВ 71
9.	Регистрационный номер	б/н
10.	Дата ввода в эксплуатацию	1988 г.

Выписку составил:
«17» мая 2021 г.



/Тарасов С.Ю. /

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И МЕХАНИЧЕСКИХ
СВОЙСТВ МЕТАЛЛА НЕСУЩИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ.**

Проверка химического состава и механических свойств металла несущих металлоконструкций не требуется

Приложение № 3

СПРАВКА О КАЧЕСТВЕ ВЫПОЛНЕННЫХ РЕМОНТОВ И РЕКОНСТРУКЦИЙ Трактор МТЗ-82.

Дата окончания ремонта или реконструкции	Организация, выполнявшая ремонт или реконструкцию	Характер выполненного ремонта или реконструкции	Замечания комиссии о качестве выполненного ремонта или реконструкции
		Данные отсутствуют.	

УТВЕРЖДАЮ

АО «Алексинская электросетевая компания»

«___» _____ 2021 г.

СПРАВКА О ХАРАКТЕРЕ РАБОТЫ
Трактор МТЗ-82, режима работы - А1.

1.	Фактическое использование.	Выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями	
2.	Количество часов работы в сутки		6 ч.
3.	Количество дней в году, когда работает	h	270 дн.
4.	Количество километров проезда в сутки	C_T	60 км
5.	Температурные условия работы трактора МТЗ-82:		
	нижний предел температуры рабочего состояния		-40°C
	верхний предел температуры рабочего состояния		+40°C
	нижний предел температуры нерабочего состояния		-40°C
6.	Характеристика среды, в которой работает трактор МТЗ-82:		
	степень агрессивности по СНиП 2.03.11-85		Слабоагрессивная
	пожароопасность по ПУЭ		—
	взрывоопасность по ПУЭ		—
7.	Прочие данные		

Справку составил: _____

(Подпись, Ф.И.О., должность, дата)

**РАСЧЕТ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ КЛАССИФИКАЦИИ
(РЕЖИМА РАБОТЫ) трактора МТЗ-82 В ЦЕЛОМ.**

Группа классификации (режима работы) трактора МТЗ-82 в целом определяется в зависимости от класса использования и режима использования по международному стандарту ИСО 4301/1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Класс использования

Общее число рабочих циклов трактора МТЗ-82 с начала эксплуатации:

$$U = C_T * h * t_k = 270 * 60 * 33 = 534600;$$

где:

C_T — количество циклов работы трактора МТЗ-82 в сутки;

h — количество дней в году, когда работает трактора МТЗ-82;

t_k — время эксплуатации трактора МТЗ-82 в данном режиме в годах

$U = 534600$; что соответствует классу использования **U6** по Таблице 1 ИСО 4301/1.

Режим нагружения

Режим нагружения определяется в зависимости от значения коэффициента распределения нагрузок, вычисляемого по формуле:

$$K_p = \sum \left[\frac{C_i}{C_T} \left(\frac{P_i}{P_{\max}} \right)^3 \right] = 0,08;$$

C_i — среднее число циклов работы с частным уровнем массы груза;

M_i — значение частного уровня грузового момента, соответствующей C_i ;

M_n — номинальный грузовой момент.

$K_p = 0,08$; что соответствует режиму нагружения **Q1** по Таблице 2 ИСО 4301/1.

Группа классификации (режима работы) Трактор МТЗ-82 в целом

Группа классификации (режима работы) трактора МТЗ-82 в целом при классе использования **U6** и режиме нагружения **Q1** соответствует **A5** по Таблице 2 ИСО 4301/1.

Действительная группа классификации (режима работы) трактора МТЗ-82 в целом превышает паспортный (A1) режим работы.

Расчет произвел:
«17» мая 2021 г.



/Тарасов С.Ю./

**РАСЧЕТ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ ГРУППЫ КЛАССИФИКАЦИИ
(РЕЖИМА РАБОТЫ) трактора МТЗ-82 В ЦЕЛОМ.**

Группа классификации (режима работы) трактора МТЗ-82 в целом определяется в зависимости от класса использования и режима использования по международному стандарту ИСО 4301/. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Класс использования

Общее число рабочих циклов трактора МТЗ-82 с начала эксплуатации:

$$U = C_T * h * t_k = 270 * 60 * 33 = 534600;$$

где:

C_T — количество циклов работы трактора МТЗ-82 в сутки;

h — количество дней в году, когда работает трактора МТЗ-82;

t_k — время эксплуатации трактора МТЗ-82 в данном режиме в годах

$U = 534600$; что соответствует классу использования **U6** по Таблице 1 ИСО 4301/1.

Режим нагружения

Режим нагружения определяется в зависимости от значения коэффициента распределения нагрузок, вычисляемого по формуле:

$$K_p = \sum \left[\frac{C_i}{C_T} \left(\frac{P_i}{P_{\max}} \right)^3 \right] = 0,08;$$

C_i — среднее число циклов работы с частным уровнем массы груза;

M_i — значение частного уровня грузового момента, соответствующей C_i ;

M_n — номинальный грузовой момент.

$K_p = 0,08$; что соответствует режиму нагружения **Q1** по Таблице 2 ИСО 4301/1.

Группа классификации (режима работы) Трактор МТЗ-82 в целом

Группа классификации (режима работы) трактора МТЗ-82 в целом при классе использования U6 и режиме нагружения Q1 соответствует **A5** по Таблице 2 ИСО 4301/1.

Действительная группа классификации (режима работы) трактора МТЗ-82 в целом превышает паспортный (A1) режим работы.

Расчет произвел:
«17» мая 2021 г.



/Тарасов С.Ю./

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

Трактор МТЗ-82, гос. № 9264 ТВ 71, изготовленного Минским тракторным заводом в 1988 году и принадлежащего АО «Алексинская электросетевая компания».

Обследование проведено «17» мая 2021 г.

Наименование узла, элемента	Описание дефекта	Заключение о необходимости и сроках устранения дефекта
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ		
1. Опорная рама		
1.1. Продольные балки.	1.1.1. Общая деформация (скручивание) $\delta=35\text{мм}$ правой продольной балки.	Провести ремонт до начала эксплуатации.
	1.1.2. Трещины $L=150-170\text{мм}$ по сварным швам и околошовной зоне в месте крепления к заднему мосту.	
1.2. Кузов.	1.2.1. Сквозная коррозия стенок и пола.	Провести ремонт до начала эксплуатации.
1.3. Навесное оборудование.	1.3.1 В неисправном состоянии.	Провести ремонт до начала эксплуатации.
2. Двигатель, коробка передач - в неисправном состоянии.		
2.1. Шестерни.	2.1.1. Стирание шестеренок.	Провести ремонт до начала эксплуатации.
2.2. Мотор.	2.1.2. Заклинивания мотора.	Провести ремонт до начала эксплуатации.
2.3. Поршневая группа	2.3.1. В неисправном состоянии.	Провести ремонт до начала эксплуатации.
2.4. Коробка передач.	2.4.1. В неисправном состоянии.	Провести ремонт до начала эксплуатации.
МЕХАНИЗМЫ		
3. Рулевое управление.		
3.1. Тяги.	3.1.1. Деформация с разрывами тяг рулевого управления.	Провести ремонт до начала эксплуатации.

4. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ - разукomплектовано на 100%.

Установить
до начала эксплуата-
ции.

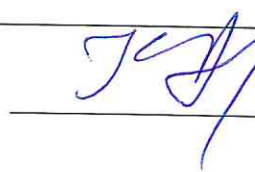
5. ВЫВОДЫ

5.1. Трактор МТЗ-82 не соответствует требованиям промышленной безопасности.

5.2. Эксплуатация трактора МТЗ-82 не допускается.

5.3. Подлежит списанию или проведению капитально-восстановительного ремонта (при целесообразности его проведения).

Эксперт



/Камышин Д.В./

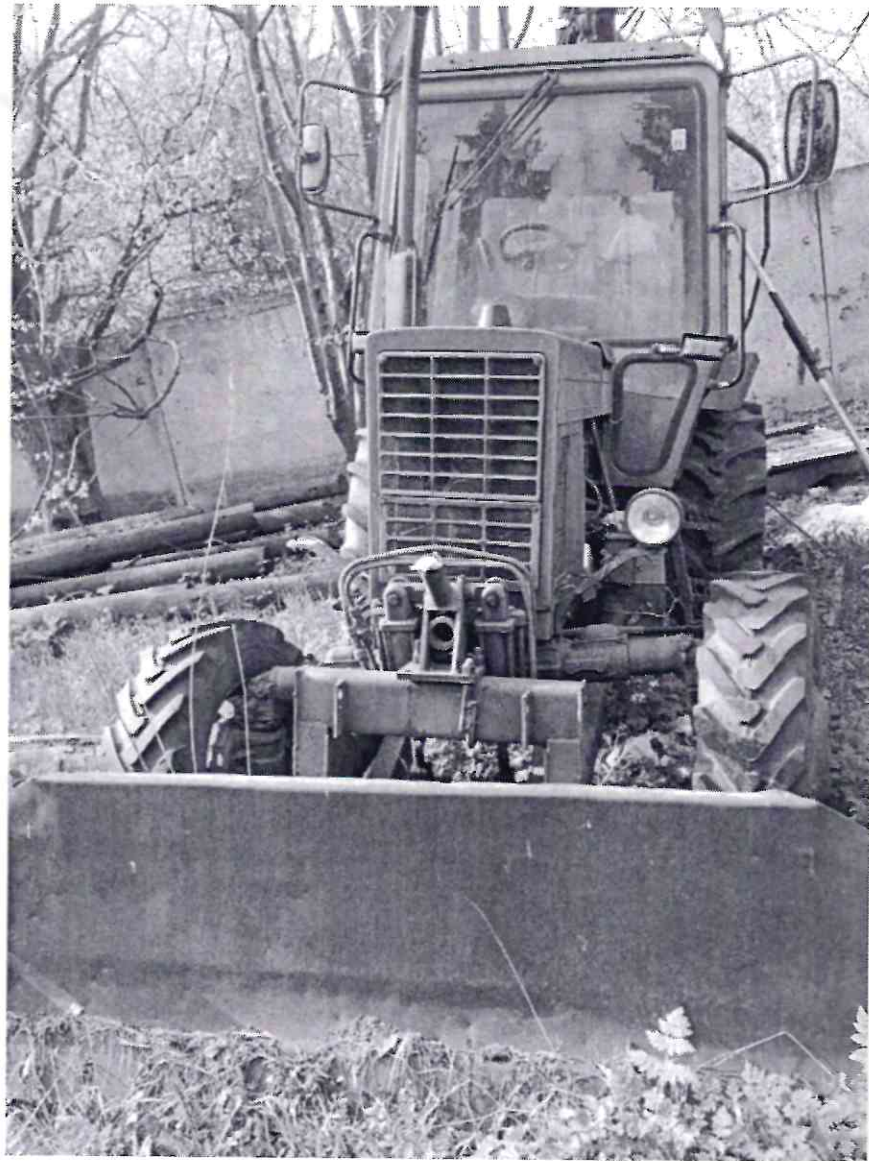
Ведомость дефектов передана Заказчику:

Заказчик:

/

/





АКТ

ОЦЕНКИ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА

Трактор МТЗ-82, гос. № 9264 ТВ 71, изготовленного Минским тракторным заводом в 1988 и принадлежащего АО «Алексинская электросетевая компания».

Вид дефекта	Характеристика дефектов			Количество дефектов/баллы за дефект
	Дефекты изготовления или монтажа	Дефекты из-за грубого нарушения нормальной эксплуатации	Дефекты, возникшие при нормальной эксплуатации	
1. Нарушение окрасочного слоя		1/0,5		
2. Коррозия ответственных элементов:				
до 5% толщины элемента вкл.		/0,2		
до 10 % толщины элемента вкл.		/1		
свыше 10% толщины элемента		1/10		
3. Трещины, разрывы в швах или в околошовной зоне	/1	/1		1/4
4. Трещины, разрывы в зонах, удалённых от сварных швов	/1	/1		1/5
5. Ослабление болтовых соединений, в которых болты работают на растяжение (а также износ резьбы винтовых опор)	/0,5	/0,5		1/1
6. Ослабление болтовых соединений, в которых болты работают на срез		/2		
7. Деформации элементов решётчатых конструкций, превышающие предельные значения:				
7.1. Пояса	/1	/2,5		5
7.2. Элементы решётки	/0,5	/1		2
8. Деформации элементов листовых конструкций, превышающие предельные значения	/1	/1,5		15
9. Расслоение металла		1/5		
10. Смятие проушин и выработка отверстий в шарнирах, превышающие предельные значения	/1	/1,5		15
11. Любые дефекты, возникшие в месте предыдущего ремонта	/1	/2		15
ИТОГО		33.5 балла		

ВЫВОДЫ: На основании расчета считаем, что Трактор МТЗ-82 не допускается к дальнейшей эксплуатации в паспортном режиме, рекомендован к списанию.

Члены комиссии:




/Кашин Д.В.

/Тарасов С.В.

ООО «Теплоэнергетика экспертиза»

Д.В. Камышин

«___» _____ 2021 г.

АКТ № 139/21 от 17.05.2021 г.

**ВИЗУАЛЬНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И ДЕФЕКТΟΣКОПИИ
УЛЬТРАЗВУКОВЫМ МЕТОДОМ СВАРНЫХ ШВОВ**

металлоконструкции трактора МТЗ-82, гос. № 9264 ТВ 71, изготовленного
Минским тракторным заводом в 1988 году и принадлежащего
АО «Алексинская электросетевая компания».

г. Алексин

(место проведения контроля)

«17» мая 2021 г.

(дата контроля)

Произведен визуальный осмотр, замер и дефектоскопия сварных швов металлоконструкции трактора МТЗ-82 с помощью ультразвуковой дефектоскопии.

ОБОРУДОВАНИЕ:

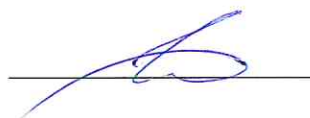
Приборы	Дата и место поверки (калибровки) приборов
Дефектоскоп ультразвуковой ПЕЛЕНГ УДЗ-103ВД: - Заводской номер: № 19314. - Преобразователь: П121-5-70-003 № 194036.	05.11.2020 г.
Место поверки прибора	ООО «ИСКАТЕЛЬ-2», г. Москва

Приборы	Дата и место поверки (калибровки) приборов
Линейка измерительная металлическая, инд. № 34889	29.01.2021 г.
Штангенциркуль с ценой деления 0,05мм, № 667765	29.01.2021 г.
Шаблон сварщика универсальный УШС-3, инд. № 28	28.01.2021 г.
Место поверки приборов	ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тульской области»
Дополнительное оборудование: лупа 2 ^х ..10 ^н -кратная, молоток, фонарь, щетка металлическая	

ВЫВОДЫ: См. ведомость дефектов.Дефектоскопия проведена специалистом:

Тарасов С.Ю. – удостоверение № 0039-01-16313 от 16.08.2019 г.

Контроль провёл:



/Тарасов С.Ю./

ООО «Теплоэнергетика эксп

Д.В. Ка

«____»

АКТ № 140/21 от 17.05.2021 г.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТОЛЩИНОМЕТРИИ

металлоконструкции трактора МТЗ-82, гос. № 9264 ТВ 71, изготовленного
Минским тракторным заводом в 1988 году и принадлежащего
АО «Алексинская электросетевая компания».

г. Алексин

(место проведения контроля)

«17» мая 20

(дата контр

ОБОРУДОВАНИЕ:

Приборы	Дата и место поверки (калибровки) приборов
Толщиномер ультразвуковой 27 MG: - Заводской номер: № 170478910. - Преобразователь: D790-RL № 1124444 5МГц	03.02.2021 г.
Место поверки прибора	ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тульской области»

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ: Коррозионное повреждение металла опорной рамы.
Уменьшение площади сечения в результате коррозии
20%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Металлоконструкция трактора МТЗ-82 не пригодна для дальнейшей
эксплуатации.

Дефектоскопия проведена специалистом:

Тарасов С.Ю. – удостоверение № 0039-01-16313 от 16.08.2019 г.

Контроль провёл:



/Тарасов С.Ю./

**ПЕРЕЧЕНЬ
НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ,
ИСПОЛЬЗОВАННОЙ В ХОДЕ ЭКСПЕРТИЗЫ.**

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности».
2. Федеральный Закон № 116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Инструкция по надзору за изготовлением, ремонтом и монтажом подъемных сооружений (РД 10-08-92) с Изменениями № 1, утвержденными Госгортехнадзором России 09.01.98 г.
4. Правила устройства электроустановок (Шестое издание, переработанное и дополненное с изменениями). Главгосэнергонадзор России, М.: 1990 г..
5. Правила устройства электроустановок (Издание седьмое. Раздел 6. Раздел 7. Глава 7.1 Глава 7.2) Издание НЦ «ЭНАС». М., 2001г.).
6. Правила эксплуатации электроустановок потребителей. Пятое издание, переработанное и дополненное (с изменениями). М., 2001 г..
7. Постановление Госгортехнадзора России № 43 от 09.07.2005 г. об утверждении «Положения о порядке продления срока безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах».
8. РД 24.090.52-90 – «Подъемно-транспортные машины. Материалы для сварных металлических конструкций».
9. ГОСТ Р ИСО 17637-2014 – «Визуальный контроль соединений, выполненных сваркой плавлением».
10. РД РОСЭК-001-96 – «Конструкции металлические. Контроль ультразвуковой. Общие положения».
11. РД РОСЭК-003-97 – «Контроль магнитопорошковый. Основные положения».
12. РД РОСЭК-004-97 – «Контроль капиллярный. Основные положения».
13. РД РОСЭК-006-97 – «Конструкции металлические. Толщинометрия ультразвуковая. Основные положения».
14. РД 13-05-2006 – «Методические рекомендации о порядке проведения магнитопорошкового контроля технических устройств и сооружений, применяемых и эксплуатируемых на опасных производственных объектах».
15. ГОСТ 20911-89 – «Техническая диагностика. Термины и определения».

Пронумерован, прошнуровано

19 (девятнадцать)

листов

