

**Постачальник** Товариство з обмеженою відповідальністю "ІНТОС"  
ЄДРПОУ 39934562, тел. 0674490729  
п/р UA433052990000026005016801600  
в АТ КБ "ПриватБанк", МФО 305299  
ІПН 399345626511  
Є платником податку на прибуток на загальних підставах  
Адреса вул. Тростянецька, буд.49, м. Київ, 02091

**Одержувач** ТОВ "Лемтранс"  
тел.

**Платник** той самий

**Замовлення** Договір № 1 від 18.01.2017 року

**Рахунок-фактура № СФ-0000012**  
**від 08 червня 2023 р.**

№	Назва	Од.	Кількість	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Обстеження комплексу вібродіагностики буксових вузлів рухомого складу ОМСД-03	Посл.	1,000	18349,80	18349,80
Разом без ПДВ:					18349,80
ПДВ:					3669,96
Всього з ПДВ:					22019,76

Всього на суму:

Двадцять дві тисячі дев'ятнадцять гривень 76 копійок

ПДВ: 3 669,96 грн.

Виписав(ла):

Бодня С.О.



Затверджую

Директор  
ТОВ «Інтос»



/С.О. Бодня/

Затверджую

Начальник управління вагонного господарства ТОВ  
«Лемтранс»

/О.С. Артьомов/

**АКТ № ОУ-000004**  
**здачі-прийняття робіт (надання послуг)**

Ми, представники Замовника, ТОВ «Лемтранс», в особі начальника управління вагонного господарства Артьомова О.С., що діє на підставі довіреності № 129/22 від 01.11.2022 р. з одного боку, та представники Виконавця, ТОВ «Інтос», в особі директора Бодні С.О., що діє на підставі Статуту, з іншого боку, склали цей акт про те, що Виконавцем були проведені такі роботи (надані такі послуги) по договору №1 від 18.01.17 р.:

Обстеження комплексу вібродіагностики буксових вузлів  
рухомого складу ОМСД-03

1 послуга 18 349,80 грн. (сума без ПДВ)

Загальна вартість робіт (послуг) без ПДВ - 18 349,80 грн. (Вісімнадцять тисяч триста сорок дев'ять гривень 80 копійок),  
ПДВ 20% - 3 669,96 грн. (Три тисячі шістсот шістдесят дев'ять гривень 96 копійок).  
Загальна вартість робіт (послуг) з ПДВ - 22 019,76 грн. (Двадцять дві тисячі дев'ятнадцять гривень 76 копійок)

В ході надання послуг проведено обстеження обладнання та складено дефектний акт.  
Роботи згідно договору виконано у повному обсязі, замовник претензій не має.

Місце складання: м. Кам'янське,

Від Виконавця:

"08" червня 2023 р.

ТОВ «ІНТОС»  
02099 м. Київ, вул. Тростянецька, буд. 49  
тел.: (067) 449-07-29, intosllc@gmail.com  
Банківські реквізити:  
поточний рахунок №  
UA433052990000026005016801600  
в АТ КБ "ПриватБанк", м. Київ, МФО 305299  
ЄДРПОУ 39934562, ІПН 399345626511

Від Замовника:

"08" червня 2023 р.

ТОВ «ЛЕМТРАНС»  
03150, м. Київ, вул. Антоновича, буд. 46-46А  
код ЄДРПОУ 30600592,  
ІПН 306005905092,  
Банківські реквізити:  
поточний рахунок № UA343348510000026006962483322  
в АТ «ПУМБ» м. Київ, МФО 334851  
Тел.: +38 (044) 224-69-80  
E-mail: office@lemtrans.com.ua

# ДЕФЕКТНИЙ АКТ № 1

"28" квітня 2023 р.

Місце складання

«Вагонне депо Дніпродзержинськ», ТОВ «Лемтранс», м. Кам'янське  
(найменування організації)

Представники ТОВ «Інтос»

Чередніченко Віталій Вікторович та Копитько Сергій Юрійович

провели огляд

комплексу вібродіагностики буксових вузлів рухомого складу ОМСД-03

(найменування об'єкта основних засобів, марка, модель, інвентарний номер та ін.)

та встановили факт наявності наступних дефектів (ушкоджень, несправностей тощо):

**Перелік виявлених дефектів** - не працює програмне забезпечення комплексу

**Характеристика та причина виявлених дефектів** - закінчення терміну дії ліцензії на ПЗ

**Перелік робіт, необхідних для усунення виявлених дефектів :**

## Варіант 1

Створення нового програмного забезпечення (далі ПЗ) комплексу, що буде базуватися на технічних характеристиках існуючого вимірювального тракту комплексу.

ПЗ повинно забезпечувати:

- введення інформації, що ідентифікує об'єкт діагностики;
- відображення осцилограми вхідного сигналу двома каналами;
- виведення на монітор вимірюваних пікових значень віброприскорення, запис та відображення сигналу;
- вимірювання та виведення на екран вимірюваного значення СКЗ та експесу сигналу віброприскорення;
- завдання дійсних значень коефіцієнта перетворення віброперетворювача та підсилювача заряду;
- розрахунок та відображення спектра та усередненого спектра записаного сигналу;
- порівняння вимірюваних параметрів з порогами та формування діагнозу;
- забезпечення достовірності діагностики понад 95%
- індикацію перевантаження системи

## Варіант 2.

Встановлення існуючого на українському ринку ПЗ "Варіант 2" від комплексу вібродіагностики ОМСД2.

ПЗ безкоштовне та неліцензійне.

Для роботи з вищевказаним ПЗ потрібна заміна вимірювального тракту комплексу (що складається з віброперетворювачів прискорення п'єзоелектричних у кількості 2 од. та підсилювача заряду) на такий, що буде відповідати наступним технічним характеристикам:

- кількість вимірювальних каналів системи	2
- межі допустимої відносної похибки системи при вимірюванні СКЗ віброприскорення в робочому діапазоні амплітуд та діапазоні частот від 5 до 1000 Гц	±8 %
- межі допустимої відносної похибки системи при вимірюванні СКЗ віброприскорення в робочому діапазоні амплітуд та діапазоні частот від 1000 до 8000 Гц	±18%
- межа варіації показань вимірювального каналу системи (без урахування віброперетворювача)	1 %
- діапазон робочих частот під час вимірювання системою СКЗ віброприскорення	від 5 до 8000 Гц
- діапазон вимірюваних системою СКЗ віброприскорення	від 0,2 до 350 м/с <sup>2</sup>
- нерівномірність амплітудно-частотної характеристики вимірювального каналу системи (без урахування віброперетворювача) при вимірі СКЗ віброприскорення	не перевищує ±3 %
- нелінійність амплітудної характеристики вимірювального каналу системи (без урахування віброперетворювача) при вимірі СКЗ віброприскорення	не перевищує ±3%
- відношення нижнього значення амплітудного діапазону СКЗ віброприскорення, вимірюваного системою, до власних шумів системи	не менше 20 дБ
- час встановлення робочого режиму системи	5 хвилин
- нестабільність показань вимірювального каналу системи (без урахування віброперетворювача) за 8 годин безперервної роботи у робочих умовах	не перевищує ±1,5 %
- частота збору даних (рек./макс.), кГц	15,625/125
- діапазон робочих частот (рек./макс.), кГц	(5-7800)/(5-62500)

Директор ТОВ «Інтос»



Сергій БОДНЯ