

**Начальнику ДУ «ТМО МВС України  
по Чернігів. обл.» - лікарю  
Аллі ГАЛЕЄВІЙ**

**Про необхідність придбання  
електронейроміографічного  
комплекса для діагностичного  
відділення поліклініки**

### **Доповідна записка**

З метою підвищення рівня надання лікувально-діагностичної допомоги пацієнтам, які звертаються до установи та відповідно до наказів МОЗ України:

- № 739 (п.1.46) від 31.10.2011 «Про затвердження табелів оснащення медичною технікою та виробами медичного призначення структурних підрозділів консультативно-діагностичного центру»;
- № 127 (п.6) від 02.03.2011 року «Про затвердження примірних табелів оснащення медичною технікою та виробами медичного призначення центральної районної(районної) та центральної міської(міської) лікарень»;
- № 734 (п.1.7) від 31.10.2011 «Про затвердження табелів оснащення медичною технікою та виробами медичного призначення структурних підрозділів лікарні планового лікування» прошу придбати комплекс електронейроміографічний комп'ютерний (з режимом викликаних потенціалів) на базі комп'ютерної техніки.

Наявне в кабінеті обладнання експлуатується з 2015 року і має технічну застарілість, що в подальшому може привести до затримки та похибки при проведенні досліджень. Придбання та введення в експлуатацію нового приладу дозволить покращити якість виконання обстежень, уникнути технічних збоїв і забезпечити своєчасне та професійне виявлення захворювань нервової системи.

**Начальник поліклініки-лікар**

**Галина МИРОНЕНКО**

ДУ "ТМО МВС УКРАЇНИ ПО ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛ." № 33/45-144 від 07.02.2025 (8253)

Підписав: Мироненко Галина Володимирівна

Сертифікат: 3FAA9288358EC003040000002AA53000C326DB00

Дійсний: з 05.11.2024 14:12:03 по 05.11.2026 14:12:03

## **ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ**

**Комплекс електронейроміографічний комп'ютерний (з режимом викликаних потенціалів) на базі комп'ютерної техніки (код за ЕЗС ДК 021:2015:33120000-7 Системи реєстрації медичної інформації та дослідне обладнання) (код за НК 024:2023:11474 Електроміограф)**

### **Програмне забезпечення:**

- Реєстрація та аналіз методик:

Методики без застосування стимуляції:

- з використанням поверхневих електродів:

- Интерференційна міографія;
- Електроністагмографія;
- Жувальна проба;

- з використанням голкових електродів:

- Спонтанна активність;
- Потенціал рухової одиниці;
- Турно-амплітудний аналіз.

Методики зі стимуляцією струмом:

- Моторна відповідь (М-відповідь);
- Декремент М-відповіді;
- Тетанізація;
- Швидкість поширення збудження по рухових волокнах;
- Моторний інчинг;
- Швидкість поширення збудження по чутливих волокнах (ортодромна);
- Швидкість поширення збудження по чутливих волокнах (антидромна);
- F-хвиля;
- H-рефлекс;
- Мигальний рефлекс;
- Екстероцептивна супресія.

Методики викликаних потенціалів:

- Довголатентні слухові ВП;
- Когнітивні Р300;
- Когнітивні CNV (імовірнісна негативна хвиля або хвиля очікування);
- Зорові ВП на спалах;
- Зорові ВП на реверсивний шаховий патерн (необхідна наявність патерн стимулятора);
- Коротколатентні соматосенсорні ВП;
- Вегетативні шкірні ВП.

• Збереження досліджень у повному обсязі, що дозволяє змінювати налаштування відображення та фільтрації незалежно від встановлених під час реєстрації.

• Збереження досліджень у базу даних, що може бути єдиною для кількох діагностичних комплексів, таких як: ЕМГ, ЕКГ, ЕЕГ та РГ.

- Можливості пошуку та сортування в базі даних.
- Можливість синхронізації досліджень пацієнтів з кількох баз даних.
- Можливість експорту та імпорту досліджень.
- Формування звітів статистики роботи із системою за довільний період часу.
- Формування та зберігання у базі даних звітів по дослідженням пацієнта.
- Можливість налаштування елементів звіту окремо для кожної методики (графічне відображення міограми, таблиці вимірювань та розрахунків, гістограми та графіки, текстовий опис, комплексний висновок лікаря) з подальшою підготовкою до друку у вбудованому текстовому редакторі.
- Можливість відкриття із бази даних декількох обстежень обраного пацієнта.
- Можливість контролю якості накладення електродів.
- Автоматичне розміщення маркерів на отриманих відгуках з можливістю ручної корекції.

- Можливість зіставлення отриманих даних зі значеннями з бази норм.
- База норм може бути поповнена самим користувачем.
- Можливість проведення обстеження за кількома методиками у довільному порядку і переходу між запущеними методиками для послідовного дослідження в певних локаціях електродів.
- Можливість використання незалежних параметрів відображення відгуків (чи ділянок стрічки) для методик різного типу. Це передбачає подання усіх відгуків, накладених чи усереднених відгуків кожної проби, вертикальний чи горизонтальний порядок слідування сигналів з кількох каналів.
  - Можливість швидкого початку досліджень на симетричній стороні відносно поточних налаштувань.
  - Можливість швидкого початку зв'язаних методів
  - Можливість збереження обраних м'язів і нервів у шаблони для проведення рутинних досліджень.
  - Можливість застосування фільтрів низької та високої частоти (доступні значення: 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 40, 100, 200, 500, 1000, 2000, 3000 Гц), та режекторного фільтру мережі 50 Гц.
  - Можливість озвучування ЕМГ по обраному каналу під час реєстрації, та довільної ділянки стрічки по завершенню реєстрації.
  - Можливість автоматичного вилучення з аналізу відгуків, що містять артефакти значної амплітуди.
  - Можливість вилучення з аналізу відгуків, чи позначення ділянок стрічки артефактними у ручному режимі.
  - Можливість створення довільних шаблонів точок стимуляції, що визначають іменування проб та порядок їх слідування.
  - Для стимуляційних методик з автоматичним режимом – можливість задавати початкове та кінцеве значення струму, крок зміни та частоту стимуляції.
  - Автоматичний класифікатор ПРО, що працює у режимі реального часу.
  - Можливість додаткового пошуку подібних ПРО зі стрічки, створення нових класів та групування вже існуючих.
  - Можливість використання панелі керування приладу для доступу до ключових функцій режиму реєстрації.
  - Можливість програмування кнопок приладу для подальшого швидкого доступу до функцій програми.
  - Можливість використання педалі для стимуляційних та нестимуляційних методик.
  - Можливість використання джойстика для доступу до ключових функцій режиму реєстрації.
  - Можливість призначення гарячих клавіш на клавіатурі і подальшого їх використання під час всієї роботи з програмою.
  - Регулярна автоматична і примусова перевірка наявності нових версій програми та оновлення. Можлива відстрочка, чи відключення автоматичного оновлення.

#### *Апаратне забезпечення:*

Кількість ЕМГ/ВП каналів	4 / 4
Діапазон реєстрації ЕМГ	10 ... 60000 мкВ
Діапазон реєстрації ВП	1 ... 4000 мкВ
Границі відносної похибки вимірювання напруги по ЕМГ каналам в діапазоні входних сигналів від 20 до 20000 мкВ	±10 %
Границі відносної похибки вимірювання напруги по ВП каналам в діапазоні входних сигналів від 5 до 100 мкВ	±10 %
Частота квантування	16000 Гц
Вхідний імпеданс	не менше 100 МОм
Напруга внутрішніх шумів комплексів, наведена до входу (для каналів ЕМГ)	не більше 5 мкВ
Напруга внутрішніх шумів комплексів, наведена до входу (для каналів ВП): - в полосі частот до 100 Гц - в полосі частот до 3 кГц	не більше 1 мкВ

	не більше 5 мкВ
Включення калібрування	програмне
Границі відносної похибки вимірювання інтервалів часу	± 1 %
Нерівномірність амплітудно-частотної характеристики в діапазоні частот від 0,2 до 3 кГц	-30...+10 %
Коефіцієнт взаємовпливу між каналами	не менше 60 дБ
Коефіцієнт послаблення синфазного сигналу на частоті 50 Гц	не менше 110 дБ
Амплітуда калібрувального сигналу	2 мВ ± 5 %
Постійна часу	не менше 1 с
Тип струмової стимуляції	Поодинокі позитивні, негативні або біполярні імпульси, серії імпульсів, трейни стимулів
Тип струмової стимуляції	Поодинокі позитивні, негативні або біполярні імпульси, серії імпульсів, трейни стимулів
Амплітуда імпульсів струмової стимуляції	1 - 100 мА
Тривалість стимулу струмової стимуляції	0,01 – 1,9 мс
Частота імпульсів струмової стимуляції	0,1 – 250 Гц
Частота імпульсів в серії при стимуляції трейнами	1 – 250 Гц
З'язок із комп'ютером	через інтерфейс USB
Операційна система	Windows 7, 8, 8.1, 10, 11
Параметри електробезпеки	Клас II, тип ВЕ згідно ДСТУ EN 60601-1:2015 без захисту від розряду дефібрилятора.
Можливість використання у портативному варіанті (перенесення до місця знаходження пацієнта)	наявна

**Комплект постачання виробу:**

Назва	Кількість
<b>Складові частини виробу</b>	
Блок EMG-4 unit	1
USB-флеш накопичувач із програмним забезпеченням	1
<b>Вироби з обмеженим ресурсом</b>	
<b>Комплект виробів для режиму електроміографії</b>	
Електрод голчастий одноразовий	5
Кабель для голчастого електроду	1
Електрод ЕМГ поверхневий з постійною відстанню (метал)	2
Електрод ЕМГ поверхневий зі змінною відстанню (диск)	2
Електрод ЕМГ стимуляційний з постійною відстанню (змінна вилка)	1
Кабель ЕМГ поверхневий зі змінною відстанню (крокодил)	4
Електрод ЕМГ сенсорний	1
Одноразовий електрод, що клейться	100
Електрод заземлюючий стрічковий	1
Електрод заземлюючий плоский	1
Кабель для заземлюючого електрода ("touch proof - кнопка")	1
Гумова стрічка 500 мм × 25 мм з фіксатором	2
Гумова стрічка 750 мм × 25 мм з фіксатором	2
Кабель заземлення, 5 м	1

Кабель USB (3 м)	1
Блок живлення 5 В	1
Кутовий адаптер DC	1
Подовжувач для блока живлення	1
Кабель для зовнішнього джерела живлення	1
Рулетка	1
Лінійка міографічна	1
Педаль	1
<b>Комплект виробів для режиму викликаних потенціалів</b>	
Електрод ЕЕГ дисковий	5
Електрод ЕКГ одноразовий	30
Кабель для соматосенсорних ВП	6
Об'єднувач однополярних гнізд для ВП (touch proof)	2
Окуляри	1
Навушники	1
Пульт зворотного зв'язку	1
Юстувальний пристрій	1
Кабель AUX 3.5mm Walker A520 3м	1
<b>Аксесуари для транспортування</b>	
Пакувальна коробка	1
<b>Експлуатаційні документи</b>	
Інструкція з медичного застосування	1
Настанова з експлуатації	1
Інструкція "Швидкий старт"	1

#### **Комплект обладнання для встановлення**

Назва	Кількість
Кронштейн настільний	1
Тримач електродів (з комплектом для кріплення)	1

#### **Комплект комп'ютерного обладнання**

Назва	Кількість
Персональний комп'ютер	1
Ліцензійне ПЗ Windows	1
Монітор	1
Принтер	1
Комп'ютерна миша	1
Клавіатура	1
Мережевий фільтр	1
Кабель USB АМ-ВМ	1
Додатковий монітор для шахового патерну	1
Кабель VGA для додаткового монітора	1

#### **ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ**

1. Товар, запропонований Учасником, повинен бути внесений до Державного реєстру медичної техніки та виробів медичного призначення та/або введений в обіг відповідно до законодавства у сфері технічного регулювання та оцінки відповідності, у передбаченому законодавством порядку.

*На підтвердження Учасник повинен надати завірену копію декларації або копію документів, що підтверджують можливість введення в обіг та/або експлуатацію (застосування) медичного виробу за результатами проходження процедури оцінки відповідності згідно вимог технічного регламенту.*

2. Учасник повинен підтвердити можливість поставки запропонованого ним товару, у кількості та в терміни, визначені цією Документацією та пропозицією Учасника.

*На підтвердження Учасник повинен надати оригінал листа виробника (представництва, філії виробника – якщо їх відповідні повноваження поширюються на територію України), або представника, дилера, дистриб'ютора, офіційно уповноваженого на це виробником, яким підтверджується можливість поставки Учасником товару, який є предметом даної процедури закупівлі, у кількості, та в терміни, визначені цією Документацією та пропозицією Учасника. Лист повинен включати в себе: назив Учасника, номер оголошення, а також назву предмета закупівлі.*

3. Відповідність технічних характеристик, запропонованого Учасником товару, встановленим в Технічній специфікації (описі предмета закупівлі), викладений у даному додатку до Документації, повинна бути обов'язково підтверджена посиланням на відповідні розділ(и), та/або сторінку(и) технічного документу виробника (експлуатаційної документації: настанови (інструкції) з експлуатації (застосування), або технічного опису чи технічних умов, або інших документів українською, або російською мовами) в якому міститься ця інформація разом з додаванням таких документів.

4. Сервісне обслуговування товару, запропонованого Учасником повинно здійснюватися кваліфікованими працівниками, які мають відповідні знання та навички.

*На підтвердження Учасник повинен надати гарантійний лист в довільній формі щодо відповідності вимогам, вказанним в даному пункті.*

5. Гарантійний термін (строк) товару, запропонованого Учасником повинен становити не менше 12 місяців, а також він повинен бути новим, та таким, що раніше не експлуатувався та не використовувався.

*На підтвердження Учасник повинен надати оригінал листа в якому він повинен зазначити гарантійний термін (строк), запропонованого ним товару та відповідність іншим вимогам зазначеним в даному пункті.*

6. Проведення доставки, інсталяції та пуску обладнання за рахунок Учасника.

*На підтвердження Учасник повинен надати гарантійний лист у довільній формі в якому зазначити, що запропонований Товар буде доставлено, іnstальовано та запущено за рахунок Учасника.*

7. Учасник повинен провести кваліфікований інструктаж працівників Замовника по користуванню запропонованим обладнанням.

*На підтвердження Учасник повинен надати гарантійний лист в довільній формі щодо відповідності вимогам, вказаним у вищевказаному пункті.*

*У разі, якщо предмет закупівлі містить посилання на конкретні торговельну марку чи фірму, патент, конструкцію або тип предмета закупівлі, джерело його походження або виробника, то вважається, що вимоги містять вираз «або еквівалент». Посилання замовником в найменуванні та/або технічних характеристиках на виробників, торговельну марку або тип тощо обумовлено наданням учасникам загального уявлення про технічні характеристики чи складові Товару.*

**Товари походженням з Російської Федерації / Республіки Білорусь / Ісламської Республіки Іран не розглядаються та не акцептуються.**

ФОП Суховєйко Ольга Володимирівна  
ЄДРПОУ 3274812206

Р/р UA213005280000026005455068672 в АТ "ОТП БАНК", м. Київ МФО 300528

Не є платником податку на прибуток на загальних підставах  
Адреса 14000, м. Чернігів, вул. Тиха, буд.1, кв.17, тел.: (093) 07-84-570



№ 6/02 від 06.02.2025 р.

Уповноважений особі  
Державна установа  
«Територіальне медичне об'єднання  
Міністерства внутрішніх справ України  
по Чернігівській області»

## КОМЕРЦІЙНА ПРОПОЗИЦІЯ

Комплекс електронейроміографічний комп'ютерний M-TEST ONE-4 EP (з викликаними потенціалами та шаховим паттерном) на базі комп'ютерної техніки



### Особливості

- Кількість каналів – 4
- Поверхневі методики
- Стимуляційні методики
- Ритмічні методики
- Методики голкової ЕМГ
- Автоматичний опис
- Викликані потенціали:
  - слухові довголатентні;
  - зорові на спалах;
  - зорові на шаховий паттерн;
  - когнітивні P300, CNV
- Разом з комп'ютерною технікою та настільним кронштейном

Виробництво: DX-системи (Україна)

Всього: 632 000,00 грн. (Шістсот тридцять дві тисячі гривень 00 копійок).

\* Зображення комп'ютерної техніки та настільного кронштейна є ілюстративним та носить інформаційний характер.

ФОП Суховєйко О.В.



ТОВАРИСТВО З ОБМЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ТРАНСМЕДЦЕНТР»

Юридична адреса: 02094, м.Київ, Проспект Гагаріна, будинок 14, офіс 32,  
П/р № UA763510050000026008571652900 в ПАТ «УкрСиббанк», МФО 351005, ЄДРПОУ 39872208,  
ІПН 398722026530, Email: [tmckm@ukr.net](mailto:tmckm@ukr.net), тел. (044) 573-31-50

05.02.2025

ДУ «ТМО МВС України по Чернігів. обл.»

КОМЕРЦІЙНА ПРОПОЗИЦІЯ

Найменування: Комплекс електронейроміографічний комп'ютерний M-TEST ONE-4 EP (з режимом викликаних потенціалів) на базі комп'ютерної техніки.

Кількість: 1

Виробник: ТОВ НВП «DX-СИСТЕМИ», Україна

Ціна: 650960,00 грн.

Генеральний директор



Кіяшко М. І.



Тел./Факс: +38(044)497-3563, +38(044)497-

3654

Україна, 04107, м.Київ, вул.Підгірна/Татарська 3/7  
Ukraine, UA-04107, Kiev, Pidgirna/Tatarska 3/7

E-mail: [mida@mida.kiev.ua](mailto:mida@mida.kiev.ua),  
Web: [www.mida.kiev.ua](http://www.mida.kiev.ua)

05.02.2025

Державна установа «Територіальне медичне об'єднання  
Міністерства внутрішніх справ України  
по Чернігівській області»

## КОМЕРЦІЙНА ПРОПОЗИЦІЯ

Комплекс електронейроміографічний комп'ютерний М-TEST ONE-4 на базі комп'ютерної техніки  
з викликаними потенціалами та шаховим патерном

### РЕЄСТРАЦІЯ ТА АНАЛІЗ МЕТОДИК

- **Методики без застосування стимуляції:**
  - З використанням поверхневих електродів:
    - Інтерференційна міографія
    - Електроністагмографія
    - Жувальна проба
  - З використанням голчастих електродів:
    - Спонтанна активність
    - Потенціал рухової одиниці
    - Турно-амплітудний аналіз

- **Методики зі стимуляцією струмом**
  - Моторна відповідь (М-відповідь)
  - Декремент М-відповіді
  - Тетанізація
  - Швидкість поширення збудження по руховим волокнам
  - Моторний інчинг
  - Швидкість поширення збудження по чутливим волокнам (ортодромна)
  - Швидкість поширення збудження по чутливим волокнам (антидромна)
  - F-хвилі
  - Н-рефлекс
  - Миготливий рефлекс
  - Екстeroцептивна супресія

- **Методики спричинених потенціалів**
  - Вегетативні шкірні ВП

Виробництво: Україна

КП діє до 28.02.2025 року.

Всього: 663 979.00 грн. (Шістсот шістдесят три тисячі дев'ятсот сімдесят дев'ять гривень 00 копійок)



Євген ШВЕЦЬ