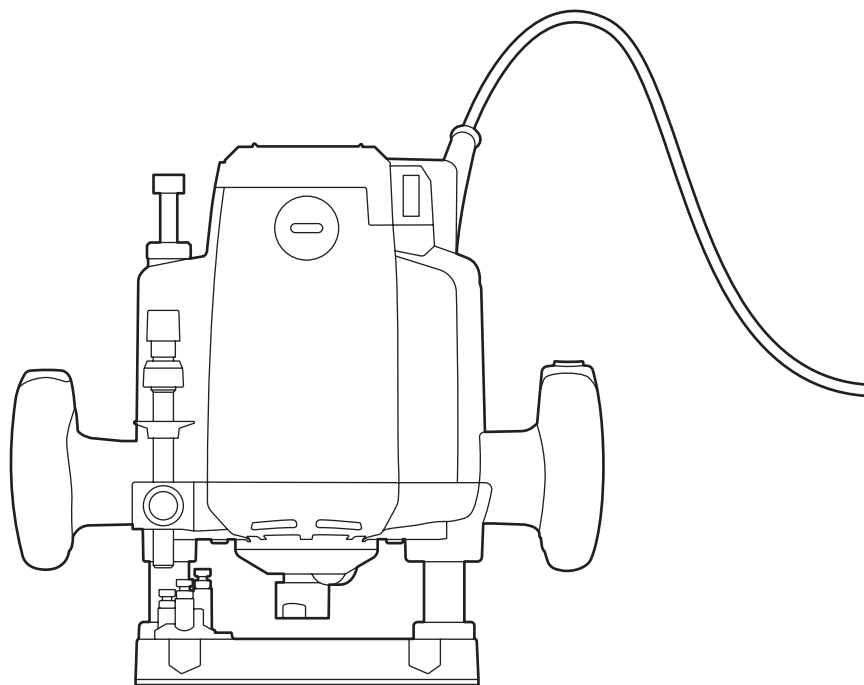


# DNIPRO<sup>M</sup>

## ОРИГІНАЛ ІНСТРУКЦІЇ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ФРЕЗЕР ЕЛЕКТРИЧНИЙ



ER-210LX



## ЗМІСТ

1. ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНІ СИМВОЛИ.....	2
2. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З ФРЕЗЕРОМ .....	3
3. ОПИС, ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ПРИЛАДУ .....	6
4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ .....	8
5. КОМПЛЕКТАЦІЯ .....	10
6. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ ТА ЗБИРАННЯ.....	11
7. РОБОТА З ІНСТРУМЕНТОМ.....	14
8. ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	19
9. ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ.....	20
10. УТИЛІЗАЦІЯ .....	20
11. ФІРМОВІ СЕРВІСНІ ЦЕНТРИ DNIPRO-M .....	21

## Шановний Покупець!

Дякуємо за придбання виробу торгової марки «Dnipro-M», який відрізняється прогресивним дизайном і високою якістю виконання. Придбаний Вами інструмент відноситься до лінійки, що поєднує сучасні конструктивні рішення і високу продуктивність з тривалим часом безперервної роботи. Ми сподіваємося, що наша продукція стане Вашим помічником на довгі роки.

### 1. ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНІ СИМВОЛИ

Використані в цьому посібнику символи призначені для акцентування уваги користувача на можливому виникненні різних нештатних ситуацій. Символи безпеки, а також відповідні пояснення необхідно уважно прочитати та зрозуміти. Наведені попередження не усувають ризики та не замінюють собою правильні дії, яких необхідно вжити, щоб уникнути можливого травмування та нещасних випадків.



Даний символ, що підкреслює важливість правил техніки безпеки, означає «увага», «обережно», «попередження» або «небезпечно». Нехтування даним попередженням може стати причиною нещасного випадку для користувача або інших осіб. Щоб уникнути ризиків травмування, пожежі або ураження електричним струмом завжди дотримуйтеся наведених вказівок.



Електричні прилади не можна утилізувати з побутовими відходами. Електричні та електронні прилади необхідно збирати окремо та здавати в спеціалізовані підприємства для утилізації, що не шкодить навколишньому середовищу. Зверніться до місцевих органів або до вашого дилера, щоб отримати адреси пунктів вторинної переробки та пунктів прийому.



Прочитайте всі правила з техніки безпеки і вказівки.



Використовуйте засоби захисту органів слуху.



Використовуйте засоби захисту очей.



Використовуйте засоби захисту дихальних шляхів.



Увімкнення.



Вимкнення.



Діаметр хвостовика фрези.



Клас захисту.



Максимальна кількість обертів.



Напрямок руху шпинделя.



Подвійна електроізоляція.



Знак відповідності вимогам технічних регламентів України.



Знак Євразійської відповідності.



Знак відповідності вимогам нормативних документів, що діють на території ЄС.

## 2. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З ФРЕЗЕРОМ



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Прочитайте всі застереження і вказівки. Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

**Зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки в надійному місці.**

### Робоче приміщення

- Підтримуйте чистоту й порядок на робочому місці. Будь-яка перешкода на робочому місці або на робочому столі може стати причиною травм.
- Звертайте увагу на обстановку, що оточує робоче місце. Організуйте гарне освітлення на робочому місці.
- Не працюйте з інструментом поблизу легкозаймистих рідин або газів. При роботі можуть виникнути іскри, що при наявності пилу, випарів, газів можуть стати причиною пожежі та задимлення.
- Під час роботи з інструментом не дозволяйте дітям перебувати поблизу. Не дозволяйте стороннім доторкатися до інструмента або подовжувача. Сторонні особи не повинні знаходитися в місці роботи інструмента. Відволікання уваги в процесі роботи може бути причиною втрати контролю над процесом роботи та отримання травм.

### Електробезпека

- Електричний фрезер повинен бути обладнаний штепсельною вилкою. Забороняється використовувати нестандартну вилку й інші способи з'єднання з джерелом живлення.
- Не допускайте контакту тіла з заземленням та заземленими поверхнями, такими як труби, радіатори, батареї тощо.
- Не працюйте з інструментом під дощем і снігом. Не використовуйте електроінструмент у приміщеннях з підвищеною вологістю. Захищайте інструмент від впливу дощу й вологи. Проникнення води в корпус інструмента може призвести до ураження електричним струмом.
- Не допускайте недбалого ставлення до мережевого кабелю живлення. Ніколи не носіть інструмент, утримуючи його за кабель електроживлення. Не смикайте за кабель з метою вийняти вилку з розетки. Оберегайте кабель від впливу високих температур, хімічно активних рідин і предметів з гострими краями. Будь-яке пошкодження мережевого кабелю живлення збільшує небезпеку ураження електричним струмом.
- Періодично оглядайте кабель живлення інструмента й у випадку його пошкодження замініть його в сервісному центрі «Дніпро-М».

- Тримайте фрезер за ізольовані поверхні рукояток, так як фреза може торкнутися мережевого кабелю. Пошкодження мережевого кабелю фрезою може привести до того, що доступні металеві частини опиняться під напругою з ризиком ураження оператора електричним струмом.
- У випадку використання мережевого подовжувача використовуйте тільки подовжувачі призначені для роботи на вулиці. Вони мають відповідне маркування. Подовжувачі повинні розмотуватися на повну їхню довжину.
- Площа перерізу провідників подовжувача повинна становити не менше 1,5 мм<sup>2</sup>.
- Періодично оглядайте подовжувачі, які ви використовуєте і, у випадку пошкодження замініть їх.
- Виймайте вилку електрокабеля з розетки, якщо інструмент не використовується, перед початком техобслуговування, а також перед заміною аксесуарів.
- Під'єднання фрезера повинне виконуватися лише у однофазній мережі змінного струму 50 Гц та під напругою 220 В±10%.

### Безпека оператора

- Будьте пильні. Не працюйте з електроінструментом, якщо ви стомилися, прийняли ліки, що містять речовини, що порушують зосередженість або ліки, які можуть викликати сонливість, а також алкоголь і будь-які інші засоби й продукти, що погіршують увагу й зосередженість. Момент неухважності в процесі роботи може призвести до серйозної травми.
- Користуйтеся засобами індивідуального захисту (окуляри для очей, пілозахисна маска, міцний головний убір, шумозахисні навушники, неслизьке взуття).
- При заміні фрез та роботі з оброблюваним матеріалом користуйтеся захисними рукавичками, аби уникнути порізів.
- Уникайте несподіваного запуску двигуна. Не носіть підключений до електромережі електроінструмент, тримаючи палець на клавіші мережевого вимикача. Перед тим як вставити вилку у розетку переконайтеся, що мережевий вимикач перебуває в положенні «Вимкнено».
- Не вмикайте фрезер, не впевнившись, що Ви прибрали ключ для фіксації цангового патрона.
- Робота виконується якісніше і безпечніше, якщо електроінструмент експлуатується згідно передбачених норм, навантажень, зусиль і швидкості. Це дозволяє краще управляти фрезером в несподіваних ситуаціях.
- Зверніть увагу на вибір робочого одягу. Не надягайте просторий одяг або прикраси, тому що їх можуть зачепити рухомі частини електроінструмента. На час роботи поза приміщеннями рекомендується надягати гумові рукавички й черевики з неслизькою підошвою. Приховуйте довге волосся головним убором.
- При наявності пристроїв для збору пилу або тирси переконайтеся, що вони приєднані і правильно функціонують.

### Застосування фрезера і поведіння з ним

- Не намагайтеся виконати малопотужним побутовим електроінструментом роботу, яка призначена для потужного професійного електроінструмента. Не використовуйте електроінструмент в цілях, для яких він не призначений.

- Не працюйте з інструментом з несправним мережевим вимикачем. Фрезер з несправним органом управління, таким як вимикач, небезпечний і підлягає ремонту.
- Відключіть вилку від мережі живлення перед виконанням регулювань фрезера, зміни приладдя та іншого обслуговування. Такі заходи безпеки знижують небезпеку при випадковому запуску двигуна фрезера.
- Не допускайте дітей та сторонніх осіб в зону роботи фрезером.
- Перевіряйте пошкоджені деталі. Перш ніж почати експлуатацію електроінструмента, слід ретельно перевірити всі деталі і з'єднання, на пошкодження з метою встановлення, що вони перебувають в належному стані й виконують призначену їм функцію. Пошкоджені деталі необхідно замінити в сервісному центрі «Dnipro-M».
- Забезпечте належний стан фрез. Для кращої роботи і безпечного застосування фреза повинна бути гострою та справною.
- Використовуйте фрезер разом із фрезами та приладдям відповідно до інструкцій з експлуатації.
- Будьте уважні. Постійно майте надійну точку опори й не втрачайте рівноваги.
- Надійно закріплюйте оброблювану деталь. При необхідності користуйтеся лещатами або струбциною. Забороняється затискати в лещата сам інструмент. Утримання під час роботи оброблюваної деталі рукою або її упор в тулуб не забезпечують фіксацію деталі та можуть спричинити втрату контролю над процесом.
- Допускається застосування тільки фрези, що має відповідний діаметр хвостовика та розрахована на роботу при обертах не нижчих, ніж робочі оберти даного фрезера.

### **Обслуговування**

- Щоб уникнути травм використовуйте тільки ті аксесуари або пристрої, які зазначені в даній інструкції або рекомендовані в сертифікованих точках продажу та службі підтримки торгової марки «Dnipro-M».
- Ремонт електроінструмента повинен здійснюватися винятково в уповноваженому сервісному центрі з використанням тільки оригінальних запасних частин «Dnipro-M». В іншому випадку можливе нанесення серйозної шкоди здоров'ю користувача.
- Закінчивши роботу, зберігайте інструмент у спеціально відведеному місці для зберігання інструмента. Місце для зберігання електроінструмента повинне бути сухим, недоступним для сторонніх осіб. Діти не повинні мати доступ до електроінструмента.
- При внесенні інструмента з холоду в тепле приміщення необхідно дати йому прогрітися протягом двох годин. Після цього інструмент можна підключати до електромережі.

### **Особливі вимоги експлуатації фрезера**

- Перш ніж приступити до обробки матеріалу переконайтеся у відсутності в деревині, ДСП, ОСП, фанері сторонніх предметів (цвяхів, саморізів, металевих скоб тощо).
- Не вмикайте фрезер, не переконавшись, що фреза надійно зафіксована в цанговому зажимі.

- Фрезу до матеріалу, що оброблюється, підводьте тільки тоді, коли електричний двигун фрезера набере максимальні оберти.
- Під час роботи не видаляйте руками тирсу, стружку, пил та бруд. Для видалення тирси та стружки, які утворилися під час роботи фрезером, використовуйте пиросос.
- Не торкайтеся фрези, доки вона повністю не зупиниться. Навіть якщо відпустити клавішу мережевого вимикача, обертання фрези за інерцією буде тривати ще деякий час, спочатку відведіть фрезер від матеріалу, що оброблюється, а потім відпустіть клавішу мережевого вимикача.
- Стежте, щоб фреза, яка обертається, не доторкувалася до частин тіла або сторонніх предметів.
- Не залишайте без догляду інструмент, підключений до електромережі.
- Зверніться до сервісного центру для ремонту фрезера у наступних випадках:
  - Сильне іскріння щіток на колекторі.
  - Швидкість обертання падає до ненормальної величини.
  - Корпус двигуна перегрівається.
  - Поява диму або запаху, характерного для горілої ізоляції.
  - Пломка або поява тріщин у корпусних деталях, рукоятці.



**Слідкуйте за справністю інструмента. У разі відмови в роботі, появи запаху, характерного для горілої ізоляції, сильного стуку, шуму, іскор, необхідно негайно припинити роботу і звернутися до сервісного центру.**

**Дана інструкція не може врахувати всі випадки, які можуть виникнути у реальних умовах експлуатації інструмента. Тому, під час роботи з інструментом, необхідно бути вкрай уважним і акуратним.**

### 3. ОПИС, ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ПРИЛАДУ



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Прочитайте всі застереження і вказівки. Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.**

#### Призначення

Фрезер є ручним електричним інструментом, який призначений для фрезерування – вирізання пазів, поздовжніх отворів та силуетів профілів, копіювального вирізання, а також свердління отворів у деревині, ДСП, ОСП, а також фанері.

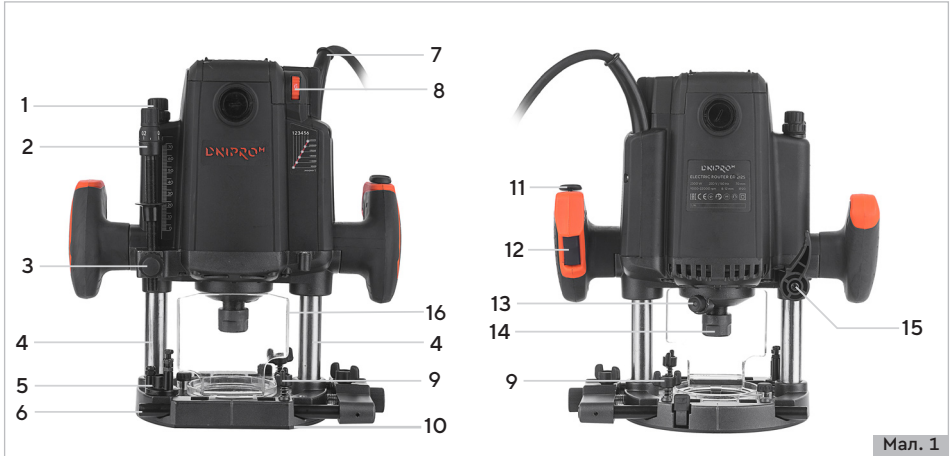
Фрезер використовується при виготовленні меблів та інших виробів з дерева, дерев'яних матеріалів і пластиків, на операціях з розкрою складних криволінійних контурів, вибірці пазів і вікон, фрезерування багаторівневих об'ємних елементів.

Фрезер є електроінструментом з вертикальною віссю обертання, на валу якого закріплений зажим з цанговим кріпленням для фрези. Разом із фрезою та рукоятками управління, двигун утворює ріжучу головку, яка встановлюється на вертикальних напрямних, закріплених на алюмінієвій кільцевій опорній плиті з плоскою підшовою. Також в конструкцію фрезера входять пристрої регулювання глибини різь.



Робота фрезером здійснюється в такій послідовності: в цанговий зажим фрезера встановлюються циліндричні або профільовані фрези. Фрезер встановлюється опорною плитою на оброблювану поверхню, налаштовується глибина різку і необхідна частота обертання шпинделя.

### Зовнішній вигляд (Мал. 1)



Мал. 1

1	Обмежувач висоти підйому	9	Баранчикові гвинти фіксації напрямних паралельного упора
2	Обмежувач глибини фрезерування зі шкалою	10	Пластикова підшва
3	Механізм фіксації обмежувача глибини фрезерування	11	Кнопка розблокування і фіксації мережевого вимикача
4	Вертикальні напрямні	12	Клавіша мережевого вимикача
5	Револьверний упор	13	Кнопка фіксації шпинделя
6	Опорна плита	14	Шпиндель з цанговим затискачем
7	Мережевий кабель	15	Важіль фіксації глибини фрезерування
8	Регулятор частоти обертів шпинделя	16	Захисний екран



**УВАГА!** ТМ «Dnipro-M» постійно працює над удосконаленням своєї продукції і, у зв'язку з цим, залишає за собою право на внесення змін, які не порушують основних принципів управління, як у зовнішній вигляд, конструкцію та оснащення виробу, так і у зміст даної інструкції, без повідомлення споживачів. Всі можливі зміни будуть спрямовані тільки на покращення та модернізацію виробу.

#### 4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Модель	ER-210LX
Номінальна напруга/частота	230 В/50 Гц
Номінальна потужність	2100 Вт
Робоча потужність	2300 Вт
Максимальна потужність	2500 Вт
Кількість обертів без навантаження	9 000 – 22 000 об/хв
Розмір цанги	6 мм; 8 мм; 12 мм
Висота ходу фрези	70 мм
Максимальний діаметр фрези	60 мм
<b>Значення рівня шуму відповідно до ДСТУ EN 60745-2-17</b>	
$L_{pa}$ (рівень тиску звукового випромінювання)	89,6 дБ (А)
$L_{wa}$ (рівень звукової потужності)	99,5 дБ (А)
$K_{wa}$ (похибка для даного рівня гучності)	3 дБ (А)
<b>Значення рівня шуму та вібрації (триаксиальна векторна сума) відповідно до ДСТУ EN 60745-2-17</b>	
$a_h$ (ліва рукоятка)	5,9 м/с <sup>2</sup>
$a_h$ (права рукоятка)	4,1 м/с <sup>2</sup>
$K$ (похибка)	1,5 м/с <sup>2</sup>
Вага нетто/брутто	7,0/7,7 кг
Робоча вага інструменту	6,4 кг



*Параметри вказані для номінальної напруги 220–230 В / 50 Гц. При інших значеннях напруги, а також в специфічному для країни виконанні інструменту, можливі інші параметри.*

## Інформація щодо шуму і вібрації

Рівень шумів визначений відповідно до ДСТУ EN 60745-2-17.

Задекларований загальний рівень вібрації було виміряно відповідно до стандартного методу тестування і може бути використаний для порівняння одного інструмента з іншим. Задекларований загальний рівень вібрації може бути також використаний в попередніх оцінках піддавання впливу вібрацій.



**Попередження! Передача вібрації під час реального використання електроінструменту може відрізнятись від задекларованого загального показника в залежності від умов, в яких використовується інструмент.**

**Необхідно визначати заходи безпеки для захисту користувача, які ґрунтуються на оцінці піддавання впливу вібрацій в реальних умовах використання (беручи до уваги всі деталі операційного циклу такі, як кількість разів виключення інструменту, і коли інструмент працював на холостому ході, на додаток до часу запуску).**



**Вдягайте навушники!**

Сумарна вібрація  $a_h$  (векторна сума трьох напрямків) та похибка  $K$  визначені відповідно до ДСТУ EN 60745-2-17.

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації вимірювався за процедурою, визначеною в ДСТУ EN 60745-2-17, нею можна користуватися для порівняння приладів. Він придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроприладу для інших робіт, роботі з іншими робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може відрізнятись. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати.

Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнтий або, хоч і увімкнтий, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як наприклад: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

## Відповідність вимогам нормативних документів

Інструменти, вказані у даній інструкції відповідають вимогам наступних нормативних документів:

- Тех. Регламент електромагнітної сумісності обладнання (Постанова КМУ № 1077, від 16.12.2015).
- Тех. Регламент низьковольтного електричного обладнання (Постанова КМУ № 1067, від 16.12.2015).

- Тех. Регламент безпеки машин (Постанова КМУ № 62, від 30.01.2013).
- Тех. Регламент обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (Постанова КМУ № 139, від 10.03.2017).
- ДСТУ EN 60745-1-2014 Інструмент ручний електромеханічний. Вимоги щодо безпеки. Частина 1. Загальні вимоги.
- ДСТУ EN 60745-2-17:2018 Інструмент ручний електромеханічний. Вимоги безпеки. Частина 2-17. Додаткові вимоги до ручних фасонно-фрезерних станків та машин та машин для обрізання кромки.
- ДСТУ EN 55014-1-2016 Електромагнітна сумісність. Вимоги до побутових електроприладів, електричних інструментів та аналогічної апаратури. Частина 1. Емісія завад.
- ДСТУ EN 55014-2:2015 Електромагнітна сумісність. Вимоги до побутових електроприладів, електроінструментів та аналогічних приладів. Частина 2. Несприйнятливості до завад.
- ДСТУ EN 61000-3-2:2016 Електромагнітна сумісність. Частина 3-2. Норми на емісію гармонік струму (для сили вхідного струму обладнання не більше 16 А на фазу).
- ДСТУ EN 61000-3-3:2017 Електромагнітна сумісність. Частина 3-3. Граничнодопустимі рівні. Нормування змін напруги, флуктуацій напруги і флікера в низьковольтних системах електропостачання загальної призначеності для обладнання з номінальним струмом силою не більше ніж 16 А на фазу, яке не підлягає обумовленому підключенню.

## 5. КОМПЛЕКТАЦІЯ

1. Фрезер – 1 шт.
2. Паралельний упор – 1 шт.
3. Напрямна паралельного упора – 1 шт.
4. Копіювальний ролик – 1 шт.
5. Копіювальна шайба – 1 шт.
6. Ріжковий ключ 24 мм – 1 шт.
7. Комплект запасних графітових щіток – 1 шт.
8. Цанга для фрез 8 мм (втулка) – 1 шт.
9. Цанга для фрез 6 мм (втулка) – 1 шт.
10. Адаптер до пилососа – 1 шт.
11. Цанга для фрез 12 мм (встановлена у шпинделі) – 1 шт.
12. Оригінал інструкції з експлуатації – 1 шт.
13. Загальні правила техніки безпеки – 1 шт.
14. Упаковка – 1 шт.

## 6. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ ТА ЗБИРАННЯ



**УВАГА!** Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.

### Підготовка до роботи

#### Регулювання глибини фрезерування (Мал. 2)

- Встановіть інструмент на плоску поверхню. Відпустіть важіль фіксації глибини (2) і опустіть корпус інструменту так, щоб насадка торкнулася поверхні.
- Зафіксуйте положення інструменту за допомогою важеля фіксації (2).
- Поверніть гайку фіксатора (3) обмежувача глибини проти годинникової стрілки, аби звільнити фіксатор (4).
- Натиснувши фіксатор (3) обмежувача глибини фрезерування (8), опустіть обмежувач глибини так, щоб він торкнувся гвинта (5) револьверного упора (6).
- Встановіть покажчик глибиноміра (7) навпроти позначки «0» на шкалі.
- Утримуючи кнопку (4) фіксатора обмежувача глибини фрезерування натиснутою, підніміть обмежувач глибини фрезерування до тих пір, поки покажчик (7) не зрівняється з відповідною позначкою на шкалі. Точно відрегулювати глибину фрезерування можна за рахунок повороту обмежувача глибини фрезерування (1) (1 мм на оборот).
- Обертаючи гайку (3) фіксатора (4) за годинниковою стрілкою, надійно зафіксуйте положення обмежувача глибини фрезерування.
- Для встановлення попередньо налаштованої глибини фрезерування звільніть важіль фіксації (2) і опустіть корпус інструменту так, щоб обмежувач глибини фрезерування торкнувся регульовального гвинта револьверного упора.

#### Обмежувач висоти підйому (Мал. 3)

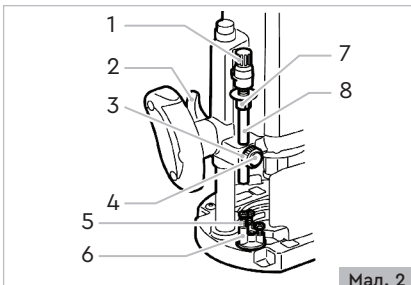
Верхню межу підняття корпусу фрезера можна регулювати поворотом обмежувальної гайки.



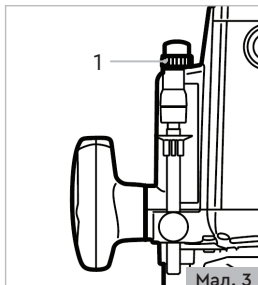
**Увага!** Не опускайте нейлонову гайку занадто низько. Низько зафіксована фреза може призвести до отримання травм.

#### Револьверний упор (Мал. 4)

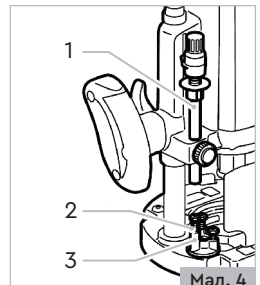
- Револьверний упор (3) обладнаний трьома регульовальними гвинтами (2), один оберт гвинта відповідає підйому або опусканню на 0,8 мм.



Мал. 2



Мал. 3



Мал. 4

- За допомогою цих регулювальних гвинтів можна швидко вибрати одну з трьох різних глибин фрезерування без зміни положення обмежувача глибини (1).
- Налаштуйте нижній гвинт на максимальну глибину фрезерування. Налаштуйте інші два гвинти на менші глибини фрезерування. Різниця у висоті цих гвинтів відповідає різній глибині фрезерування. Для регулювання шестигранних гвинтів їх слід обертати викруткою або гайковим ключем. Обмежувач також дуже зручний для виконання потрібного проходу з послідовним збільшенням глибини під час вирізання глибоких пазів.



### Попередження!

- *Так як завелика глибина зйому може призвести до перевантаження двигуна або труднощів у управлінні інструментом, глибина різання НЕ повинна перевищувати 20 мм за один прохід при різанні пазів фрезою діаметром 8 мм.*
- *При різанні пазів за допомогою фрези діаметром 20 мм, глибина різання не повинна перевищувати 5 мм за один прохід.*
- *При різанні дуже глибоких пазів робіть два або три проходи, поступово збільшуючи глибину пазу.*

### Увімкнення та вимкнення двигуна



**Увага!** Перед увімкненням мережевого вимикача переконайтеся, що кнопка фіксації шпинделя не блокує обертання двигуна.

Перед під'єднанням інструмента в розетку, завжди перевіряйте, правильне функціонування кнопки мережевого вимикача. Кнопка повертається в положення «OFF», якщо її відпустити.

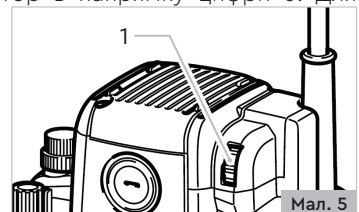
- Для запуску фрезера натисніть кнопку розблокування та натисніть на кнопку мережевого вимикача. Відпустіть мережевий вимикач для зупинки двигуна.
- Для безперервної роботи натисніть на кнопку мережевого вимикача та натисніть на кнопку розблокування до фіксації.
- Для зупинки інструмента натисніть на мережевий вимикач, щоб кнопка розблокування автоматично звільнилася та відпустіть мережевий вимикач.

### Функція плавного запуску

Фрезер обладнаний функцією плавного пуску, завдяки якому, при запуску двигуна не відбувається удар в рукоятки та значно збільшується комфорт при роботі.

### Регулятор швидкості (Мал. 5)

- Швидкість обертання фрези можна регулювати шляхом встановлення регулятора частоти обертів в одне з фіксованих положень, позначених цифрами від 1 до 6.
- Для збільшення швидкості повертайте регулятор в напрямку цифри 6. Для зменшення швидкості повертайте регулятор в напрямку цифри 1. Регулятор швидкості дозволяє підібрати оптимальну швидкість для оброблюваного матеріалу, тобто забезпечує можливість правильного регулювання швидкості залежно від матеріалу і діаметра фрези.



Мал. 5

Співвідношення положення регулятора обертів до діаметру фрези та оброблюваного матеріалу

Матеріал	Положення регулятора	Діаметр фрези (мм)
Пластмаси	2-3	4-15
	1-2	16-40
Деревостружкові плити	3-6	4-10
	2-4	12-20
	1-3	22-40
М'яка деревина	5-6	4-10
	3-6	12-20
	1-3	22-40
Тверда деревина	16-40	4-10
	3-4	12-20
	1-2	22-40
Алюміній	1-2	4-5
	1	16-40

Наведено орієнтовні дані. Визначити точні налаштування можна лише на практиці.



**Попередження!** Якщо інструментом користуватися безперервно на низькій швидкості протягом тривалого часу, двигун може занадто нагрітись і вийти з ладу.

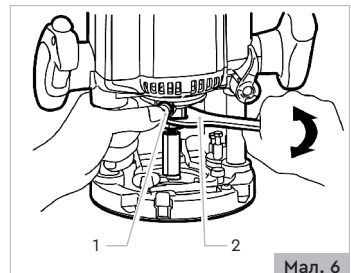
#### Підсвічування робочої зони

Підсвічування робочої зони вмикається автоматично при підключенні мережевого кабелю до розетки живлення.

*Примітка:* Використовуйте суху тканину для очищення бруду зі світлодіодів підсвічування. Слідкуйте за тим, щоб не пошкодити лінзу підсвічування.

#### Збирання (Мал. 6)

Попередження! Перед проведенням будь-яких робіт з фрезером упевніться, що інструмент вимкнений, а кабель живлення не під'єднаний до розетки.



Мал. 6

## Встановлення та зняття фрези



**Увага!** Під час встановлення або зняття фрези користуйтеся ключем, що поставляється у комплекті. Слабко затягнена фреза може призвести до травмування!

**Завжди використовуйте цанговий патрон відповідно до діаметра хвостовика фрези.**

**Не затягуйте цангову гайку не встановивши фрезу.**

**Використовуйте тільки фрезу, максимальна швидкість обертання якої не менше максимальної швидкості обертання фрезера.**

- Вставте фрезу таким чином, щоб цанга повністю охоплювала хвостовик фрези. Не допускайте торкання краєм хвостовика фрези до внутрішньої стінки шпинделя.
- Натисніть на кнопку фіксації шпинделя (1), щоб утримувати шпиндель в нерухомому стані та міцно затягніть цангову гайку ключем (2).
- Для зняття фрези виконайте процедуру встановлення в зворотному порядку.

## 7. РОБОТА З ІНСТРУМЕНТОМ



**Увага!** Перед початком роботи впевніться, що корпус фрезера вільно піднімається у верхнє положення.

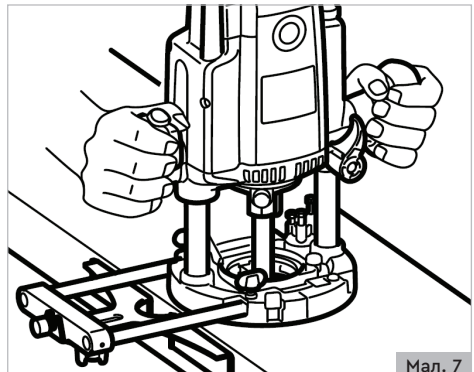
**Перевірте, щоб ріжуча фреза не виступала за межі підшви та вільно оберталася.**

**Обов'язково тримайте фрезер за обидві рукоятки.**

**Перед початком роботи обов'язково ознайомтеся з пунктом «Підготовка до роботи та збирання».**

## Основи роботи (Мал. 7–9)

- Встановіть фрезер на оброблювану деталь, при цьому фреза не повинна її торкатися.
- Увімкніть фрезер та дочекайтеся, поки фреза не набере повну швидкість обертання.
- Опустіть корпус інструмента і рухайте інструмент вперед по поверхні оброблюваної деталі, тримаючи підшву інструмента паралельно поверхні та плавно просуваючи його до завершення фрезерування.
- При руху вздовж оброблюваної заготовки (Мал. 8), поверхня оброблюваної деталі повинна знаходитися зліва від фрези у напрямку подачі.



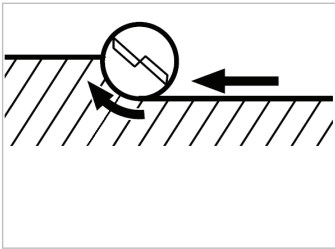




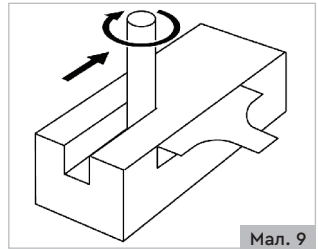
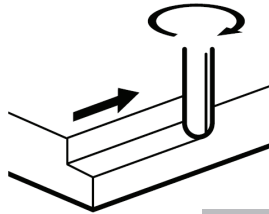
**Увага! Занадто швидке переміщення інструменту вперед може погіршити якість різання або пошкодити фрезу. Занадто повільне переміщення інструменту вперед може призвести до підгорання або псування вирізу. Вибір швидкості подачі залежить від розміру фрези, типу оброблюваної поверхні та глибини проходу.**

Перед фрезеруванням деталі, рекомендується зробити пробний різ на шатку непотрібного пиломатеріалу. Це дозволить дізнатися, як буде виглядати виріз, а також перевірити налаштування фрезера.

При використанні паралельних упорів або напрямних, обов'язково встановлюйте їх на правій стороні в напрямку подачі (Мал. 9). Це допоможе утримувати фрезер паралельно бічній стороні оброблюваної деталі.



Мал. 8



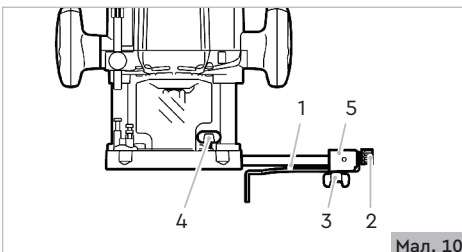
Мал. 9

### Паралельний упор (Мал. 10)

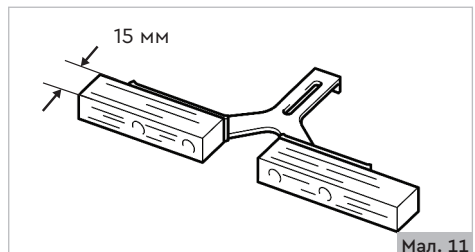
1. Напрямна паралельного упора.
2. Гвинт точного регулювання.
3. Гвинт фіксації прямої напрямної.
4. Гвинт фіксації паралельного упора.
5. Тримач напрямної.

### Робота з паралельним упором (Мал. 10, 11)

- Паралельний упор використовується для виконання вирізів паралельно боковій поверхні деталі, при знятті фасок або різанні пазів.
- За допомогою затискного гвинта (3) встановіть пряму напрямну на кронштейн.
- Встановіть паралельний упор в отвори опорної плити інструменту і зафіксуйте затискним гвинтом (4).
- Для налаштування відстані між фрезою та напрямною паралельного упора звільніть гвинт фіксації (3) та обертайте гвинт точного регулювання (2), (крок 1,5 мм на один оберт).



Мал. 10



Мал. 11

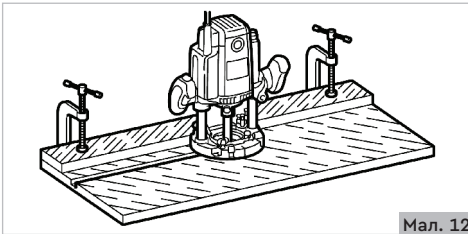
- Відрегулювавши необхідну відстань, затягніть гвинт фіксації (3), щоб зафіксувати положення напрямної паралельного упора.
- Ви можете збільшити розмір напрямної паралельного упора зафіксувавши на ній додаткові дерев'яні деталі з рівними паралельними площинами (Мал. 11).
- При використанні фрези великого діаметра, прикріпіть до напрямної дерев'яні деталі товщиною понад 15 мм.
- Під час роботи тримайте фрезер так, щоб паралельний упор щільно притулявся до бічної поверхні заготовки.



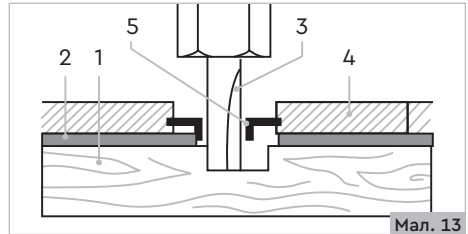
**Увага!** Заборонено використовувати паралельну напрямну, якщо відстань між бічною стороною деталі та місцем фрезерування зовеликі для паралельного упора або, якщо сторона заготовки не прямолінійна. У таких випадках надійно зафіксуйте на заготовці пряму планку та використовуйте її в якості напрямної (Мал. 12).

### Копіювальна шайба (Мал. 13)

1. Оброблювана деталь.
2. Профіль (шаблон).
3. Фреза.
4. Опорна плита.
5. Копіювальна шайба.



Мал. 12



Мал. 13

### Робота з копіювальною шайбою (Мал. 14)

- Копіювальна шайба призначена для використання з профільними шаблонами.
- Для встановлення копіювальної шайби натисніть на важіль блокувальної плити (2) і встановіть копіювальну шайбу.
- Прикріпіть профіль (шаблон) до оброблюваної деталі.
- Встановіть інструмент на профіль і переміщайте його, просуваючи копіювальну шайбу уздовж профілю (шаблона).



### Примітка:

- Розмір вирізаної оброблюваної деталі буде трохи відрізнятись від розміру профілю (шаблона).
- Відстань між профілем (шаблоном) та фрезою можна обчислити за допомогою рівняння: відстань між профілем та фрезою =  $(\text{зовнішній діаметр копіювальної шайби} - \text{діаметр фрези}) / 2$ .

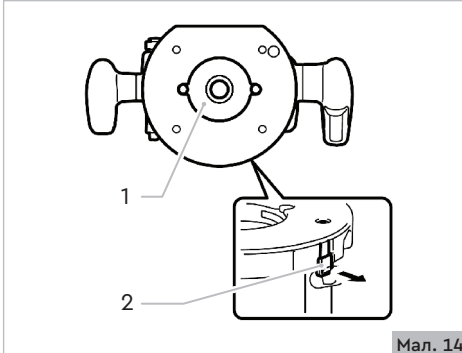
### Копіювальний ролик (кромкообрізний ролик) (Мал. 15)

За допомогою копіювального ролика можна виконувати обробку кромки, криволінійні вирізи в шпоні для меблів тощо.

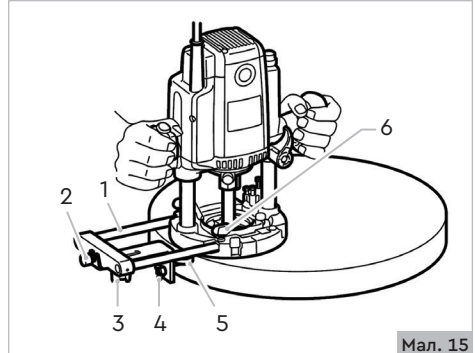
1. Напрявні паралельного упора.
2. Гвинт точного регулювання.
3. Гвинт фіксації кронштейна копіювального ролика.
4. Гвинт фіксації копіювального ролика.
5. Копіювальний ролик.
6. Гвинт фіксації паралельного упора.

### Робота з копіювальним роликом (Мал. 15)

- За допомогою гвинта фіксації (3) встановіть кронштейн копіювального ролика на тримач.
- Встановіть паралельний упор зі встановленим копіювальним роликом у отвори опорної плити та затягніть гвинтом фіксації паралельного упора (6).
- Для налаштування відстані між фрезою та копіювальним роликом звільніть гвинт фіксації (3) та обертайте гвинт точного регулювання (крок 1,5 мм на один оберт).
- Для налаштування вертикального положення копіювального ролика послабте гвинт фіксації (4) та встановіть ролик на необхідну висоту. Після закінчення регулювань надійно затягніть фіксуючі гвинти.
- Під час роботи, копіювальний ролик повинен щільно прилягати до бічної поверхні заготовки.



Мал. 14



Мал. 15

### Фрезерний стіл (стіл для встановлення фрезера)

#### Безпека при роботі з фрезерним столом

- При роботі фрезера, встановленого на фрезерний стіл, ріжуча фреза є відкритою та становить загрозу травмування. Користуйтеся захисним приладдям та уникайте контакту з працюючою фрезою.
- Існує ризик відкидання заготовки у зворотному напрямку обертанню фрези. Використовуйте відповідні притискні прилади.
- Періодично перевіряйте, аби гвинтові з'єднання були належно затягнені.
- Подавайте заготовку проти напрямку обертання фрези. Якщо подавати заготовку у напрямку обертання фрези, то вона може бути відкинута.

- Приміщення, в якому проводиться робота, повинне бути обладнано системою витяжної вентиляції та мати хороше освітлення. Зону встановлення фрезерного столу рекомендується забезпечити місцевим додатковим освітленням і промисловим пилососом для збору деревної стружки та пилу.
- Передбачте під встановлення фрезерного столу спеціальне місце з рівною, твердою і стійкою поверхнею.
- Робоча зона навколо фрезерного столу повинна бути достатня для забезпечення безпечної роботи, ефективного технічного обслуговування та налаштування.

## Рекомендації щодо встановлення (Мал. 16, 17)

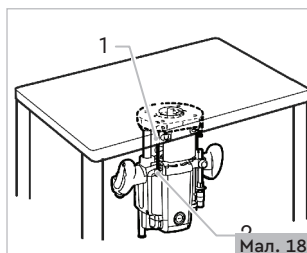
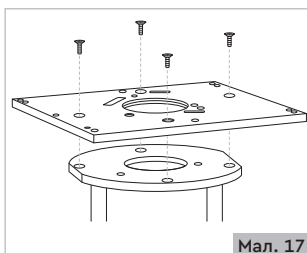
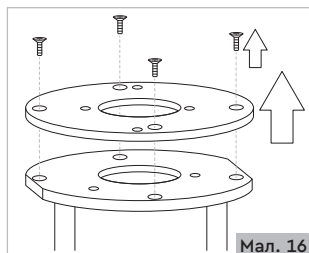


**Увага!** Наведені рекомендації роботи з фрезерним столом є узагальнені. Більш детальний порядок встановлення та роботи дивіться у супровідній документації до вашої моделі фрезерного столу.

- Для встановлення фрезера демонтуйте з опорної плити фрезера ковзку підшву (Мал.16). Прикладіть монтажну пластину фрезерного столу до платформи фрезера, намітьте і просвердліть отвори в пластині.
- Прикріпіть гвинтами монтажну пластину до платформи фрезера (Мал. 17).
- Прикріпіть за допомогою гвинтів монтажну пластину зі встановленим фрезером до нижньої частини фрезерного столу.
- Після встановлення ріжучої фрези встановіть на фрезерний стіл кільця так, щоб відстань від ріжучої кромки фрези до краю кільця була мінімальною.
- В залежності від планованого типу виконуваних робіт (фрезерування уздовж волокон, фрезерування поперек волокон, фрезерування під кутом, вибірка чверті, фрезерування шипа тощо) встановіть напрямні.

## Регульовальний гвинт (Мал. 18)

- В якості гвинта регулювання висоти використовуйте гвинт М6х135мм.
- Встановіть плоску шайбу на регульовальний гвинт (1).
- Вставте гвинт (1) в отвір опорної плити інструмента та закрутіть різьбову частину в кронштейн (2) двигуна.
- Регулювання висоти виконується обертанням гвинта (1).



## 8. ОБСЛУГОВУВАННЯ



**Попередження!** *Перед перевіркою або проведенням технічного обслуговування упевніться, що інструмент вимкнений, а штепсельна вилка живлення від'єднана від розетки.*

Фрезер не потребує будь-якого спеціального технічного обслуговування. Для тривалого терміну служби інструмента дотримуйтесь інструкцій з експлуатації, очищення та зберігання. Тримайте вентиляційні отвори чистими.

### Обслуговування

Комплекс робіт з технічного обслуговування включає:

- Огляд корпусу інструмента, частин та деталей, мережевого кабелю, вилки на відсутність механічних і термічних пошкоджень.
- Перевірку справності мережевого вимикача, кнопки блокування мережевого вимикача, механізмів регулювання глибини різання, затягування гвинтів, болтів і гайок.
- Очищення корпусу інструмента та комплектуючих від бруду та пилу.

Фрезер не потребує регулярного змащування будь-яких вузлів та деталей. Змащування лише може сприяти накопиченню залишків тирси та бруду на деталях, що заважатиме їх правильній роботі.

Всі роботи по ремонту інструмента повинні виконуватися кваліфікованим фахівцем авторизованого сервісного центру «Dnipro-M» із застосуванням оригінальних запчастин.

Регулярно перевіряйте всі кріплення, гвинти на корпусі інструмента, щоб переконатися, що вони добре підтягнуті. При втраті гвинтів, негайно замініть їх новими. Недотримання цього правила може викликати серйозну небезпеку при використанні.

### Очищення

Після кожного використання видаляйте пил та тирсу з вентиляційних отворів. При забрудненні очистіть інструмент вологою ганчіркою. Не використовуйте засоби, що містять хлор, бензин, розчинники, так як вони пошкоджують пластик корпусу інструмента. Після очищення протріть інструмент сухою ганчіркою.

### Детальна схема пристрою

У разі необхідності можна запросити креслення з зображенням вузлів машини в перспективному вигляді, для цього потрібно звернутися в ваш відділ обслуговування клієнтів або безпосередньо в ТОВ «Дніпро-М», Україна, 01010, м. Київ, вул. Івана Мазепи, буд. 10, та вказати модель та серійний номер, вказаний на корпусі машини.

### Відповідальність виробника

Виробник не несе відповідальність, якщо недотримання правил даної інструкції спричинить вихід з ладу апарату і/або спричинить шкоду користувачеві або третім особам.

Термін гарантійного обслуговування вказаний у гарантійному талоні, що оформляється при продажу.

Виріб знімається з гарантійного обслуговування в наступних випадках:

- при механічному пошкодженні мережевого кабелю;
- при механічному пошкодженні корпусних деталей;
- при несанкціонованому розбиранні виробу.
- при виявленні забруднень всередині корпусу викликаних недотриманням даної інструкції з експлуатації.

## 9. ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

### Зберігання

Зберігати інструмент рекомендується в приміщенні, яке добре провітрюється, при температурі від -15°C до +55°C та відносній вологості повітря не більше 90%.

Якщо інструмент зберігався при температурі 0°C і нижче, то перш ніж його використовувати, необхідно витримати його в теплому приміщенні при температурі від +5°C до +40°C протягом двох годин. Даного проміжку часу слід дотримуватися для видалення можливого конденсату. Якщо інструмент почати використовувати відразу ж після переміщення його з холоду, він може вийти з ладу.

Зберігайте інструкцію з експлуатації та комплектацію в оригінальній упаковці. У цьому випадку вся необхідна інформація та деталі завжди будуть під рукою.

### Транспортування

При транспортуванні та зберіганні не допускайте ударів корпусу об тверді предмети. Заборонено переносити апарат за кабель живлення.

## 10. УТИЛІЗАЦІЯ



Не викидайте електроінструменти разом з побутовими відходами!

Електроінструменти, які були виведені з експлуатації, підлягають окремому зберіганню та утилізації відповідно до природоохоронного законодавства.

## 11. ФІРМОВІ СЕРВІСНІ ЦЕНТРИ DNIPRO-M

- **Бориспіль**, вул. Київський Шлях, 127
- **Вінниця**, Хмельницьке шосе, 107
- **Віта-Поштова**, 18 + 200 км праворуч автодороги Київ-Одеса в адмінмежах Віта-Поштової сільської ради
- **Вінниця**, вул. Молодіжна, 32а
- **Дніпро**, вул. Михайла Грушевського, 15А
- **Дніпро**, пр. Слобожанський, 70
- **Житомир**, вул. Київська, 106
- **Запоріжжя**, просп. Соборний, 22
- **Івано-Франківськ**, вул. Гаркуші, 29
- **Ірпінь**, вул. Соборна, 2в
- **Канів**, вул. Енергетиків, 1 (біля центрального ринку)
- **Київ**, вул. Миропільська, 2, ринок Юність, Торговий Центр 2 поверх
- **Київ**, вул. Новокостянтинівська, 9а
- **Київ**, вул. Садова, 135, #3-4 (ст. м. Славутич)
- **Київ**, ринок Шпалерний, вул. Зодчих, 72а
- **Кривий Ріг**, вул. Старовокзальна, 3
- **Кропивницький**, вул. Вокзальна, 66А
- **Луцьк**, вул. Яровиця, 17
- **Львів**, вул. Богдана Хмельницького, 223
- **Миколаїв**, просп. Центральний, 68
- **Одеса**, просп. Старокінний, 6
- **Полтава**, вул. Шевченка, 54
- **Рівне**, вул. Костромська, 49
- **Суми**, вул. Харківська, 4
- **Тернопіль**, вул. Гетьмана Мазепи, 26
- **Ужгород**, вул. Фединця, 37
- **Харків**, Московський проспект, 276 Е
- **Харків**, пров. Расторгуївський, 2
- **Херсон**, вул. Олеся Гончара, 19
- **Чернівці**, просп. Незалежності, 127
- **Чернігів**, вул. Ринкова, 10 (Центральний ринок)



**УВАГА!** Перелік сервісних центрів може бути змінений. Більш детальну інформацію про контактні дані сервісних центрів на території України Ви можете дізнатися за телефоном гарячої лінії 0 800 200 500 (всі дзвінки в межах України безкоштовні) або на офіційному сайті [dnipro-m.ua](http://dnipro-m.ua).

ДЛЯ НОТАТОК

A large grid of small dots for taking notes, arranged in a regular pattern across the page.



ДЛЯ НОТАТОК

Grid of dots for notes.

ДЛЯ НОТАТОК

A large grid of small dots for taking notes, arranged in a regular pattern across the page.





DNIPRO-M.UA

ТОВ «ДНІПРО М»  
10, вул. Мазепи, Київ, Україна, 01010  
Виготовлено в КНР

