

## ВЕРСТАТ ТОКАРНО-ГВИНТОРІЗНИЙ



Модель Turner 320x1000W, Turner 320x1000WM, Turner 320x1000WM-DPA

### ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

# Інструкція з експлуатації

(оригінал інструкції)

Шановний покупець, дякуємо за купівлю верстата токарно-гвинторізного моделі Turner 320x1000W, Turner 320x1000WM, Turner 320x1000WM-DPA торгової марки FDB Maschinen.

## Зміст

1. Вступ .....	2
2. Опис і робота верстата .....	3
3. Основні технічні характеристики верстата .....	6
4. Принципова будова верстата .....	7
5. Розпаковування і установка .....	12
6. Експлуатація і технічне обслуговування .....	13

## 1. ВСТУП

Ця Інструкція з експлуатації (далі Інструкція) поширюється на верстат токарно-гвинторізний моделі Turner 320x1000W, Turner 320x1000WM, Turner 320x1000WM-DPA торгової марки FDB Maschinen (далі - верстат), і призначена для ознайомлення споживача (користувача) до початку експлуатації верстата з його призначенням, основними характеристиками верстата, конструкцією основних його вузлів, основними заходами безпеки при його експлуатації, порядком дотримання технічного обслуговування.

Верстат призначений для виконання різноманітних операцій по механічній обробці зовнішніх і внутрішніх циліндричних, конічних і фасонних поверхонь тіл кочення, нарізування резьб, обробки торцевих поверхонь деталей заготовок з металів і їх сплавів за допомогою різноманітних різальних інструментів (різців, свердел, розгорток, зенкерів, плашок і мітчиків).

Верстат відповідає вимогам стандартів і технічних умов, вказаним у сертифікатах відповідності та деклараціях відповідності технічним регламентам.

Дата виготовлення вказана на таблиці виробу.

Гарантійні зобов'язання на виріб зазначені у Гарантійному талоні.

Правила та умови ефективного і безпечного використання виробу вказані в цій Інструкції з експлуатації.

Строк служби верстату становить 3 роки з моменту купівлі. Термін придатності 10 років. Гарантійний термін зберігання 10 років. Умови зберігання: зберігати в сухому місці, захищеному від прямої дії атмосферних опадів та сонячних променів, при температурі від плюс 5 °C до плюс 35 °C з відносною вологістю повітря не більше 80%.

### УВАГА!

Інструкція не містить детальних описів методів механічної обробки заготовок.

### УВАГА!

До роботи на верстаті допускається персонал навчений спеціальним знанням, методам і навичкам роботи на цьому типі верстатів.

Робоче місце оператора знаходиться зі сторони органів керування по всій довжині верстата. Перед початком роботи на верстаті робоче місце оператора повинне бути очищене від сторонніх предметів і маслянистих плям і бути освітленим згідно санітарних норм.

### УВАГА!

Не приступайте до роботи на верстаті не володіючи методам виконання токарної обробки металів і не ознайомившись із цією Інструкцією.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!**

Обробляти на верстаті заготовки з деревини і матеріалів, які виділяють при обробці шкідливі речовини.

**УВАГА!**

Верстат постачається з мінімальною комплектацією.

**УВАГА!**

У зв'язку з постійним удосконаленням верстата, виробник залишає за собою право на зміну конструкції і комплектації верстата без повідомлення постачальника і споживача.

Ця Інструкція не враховує незначних змін, які були внесені виробником в конструкцію верстата після видання цієї Інструкції.

Приведені в цій Інструкції специфікації, технічні характеристики і малюнки є загальною технічною інформацією і актуальні на момент видання цієї Інструкції.

Відомості про виробника вказані в сертифікатах відповідності та деклараціях про відповідність.

Імпортер / уповноважений представник на території України та підприємство яке приймає претензії споживачів на території України ТОВ «ТЕКМАН», місцезнаходження: 02140, м. Київ, проспект Миколи Бажана, 30, контактний телефон: 044-369-33-03, <https://fdb-maschinen.com.ua/>.

**ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!**

Самовільне внесення змін до конструкції верстата і його технічних параметрів.

**УВАГА!**

При самостійному внесенні змін до конструкції верстата протягом гарантійного терміну експлуатації претензії до роботи верстата не приймаються.

Верстат повинен експлуатуватися за відсутності прямої дії атмосферних опадів і сонячних променів, при температурі повітря від +15.35°З і відносною вологістю повітря не більше 80%.

Це устаткування пройшло передпродажну підготовку і відповідає заявленим параметрам за якістю і заходам безпеки.

**УВАГА**

Перед початком експлуатації виконаєте монтажні і пусконаладжувальні роботи відповідно рекомендаціям цієї Інструкції.

Для забезпечення безвідмовної і безпечної роботи на верстаті дотримуйтеся вимог, вказаних в цій Інструкції.

Ця Інструкція є важливою частиною Вашого верстата і не має бути втрачена в процесі експлуатації верстата. При продажі верстата Інструкцію необхідно передати новому власникові.

## 2. ОПИС І РОБОТА ВЕРСТАТА

Верстат призначений для виконання різноманітних операцій по механічній обробці зовнішніх і внутрішніх циліндричних, конічних і фасонних поверхонь тіл кочення, нарізування рез'єб, обробки торцевих поверхонь деталей, заготовок з металів та їх сплавів за допомогою різноманітних ріжучих інструментів (різців, свердел, розгорток, зенкерів, плашок і мітчиків) в дрібносерійному виробництві, в виробничих ремонтних майстернях і в побутових умовах.

Конструкція верстата передбачає пряме (проти годинникової стрілки) і зворотне (по годинниковій стрілці) обертання шпинделя, автоматичну подовжню подачу супорта і автоматичну поперечну подачу каретки.

Конструкція верстата дозволяє обробляти прутковий матеріал.

Верстати моделей Turner 320x1000W, Turner 320x1000WM, Turner 320x1000Wm-DPA укомплектовується місцевим освітленням.

Верстат моделі Turner 320x1000WM додатково укомплектовується системою подачі змащувально-охолоджувальної рідини (далі ЗОР).

Верстат моделі Turner 320x1000WM-DPA додатково укомплектовується системою подачі ЗОР і пристроєм цифрової індикації (ПЦІ). Наявність ПЦІ дозволяє встановлювати точні параметри переміщення різцетримача.

Верстат відноситься до верстатів підлогового типу.

Даний верстат обладнаний засобами безпеки персоналу при роботі на ньому. Засоби безпеки верстата не можуть врахувати всіх заходів безпеки при роботі на ньому.

На верстаті застосовуються знаки безпеки:



- загальна безпека;



- небезпечна електрична напруга;



- обертові деталі;



- небезпека пошкодження кінцівок рук;



- застосуйте засоби захисту органів зору;



- застосуйте засоби захисту органів слуху;



- напрямок руху (обертання).

Для безпечної роботи на верстаті в доповнення до заходів безпеки, які передбачені в даній Інструкції, і знаків безпеки, які нанесені на верстат рекомендується дотримуватися загальноприйнятих заходів безпеки при роботі на металообробних верстатах.



### **УВАГА!**

Під час роботи на верстаті необхідно пам'ятати:

- що в конструкції використані консерваційні і робочі мастильні та інші матеріали, які не

можна вважати безпечними для здоров'я при потраплянні в організм;  
- про утворення відходів (пил, стружка тощо) матеріалів, які оброблюються на верстат;  
- дотримання правил особистої гігієни: застосовувати відповідні засоби індивідуального захисту; очищати робоче місце від накопичених відходів; мити руки; не допускати контакту продуктів харчування з виробами і верстатами.

Монтажні та пусконаладжувальні роботи повинні виконувати фахівці, навчені зазначеним видам робіт.



**УВАГА!**

При самостійному виконанні монтажних і пусконаладжувальних робіт або залучення навчених фахівців, претензії до якості роботи верстата виробником не приймаються.

До роботи на верстаті допускається персонал, навчений спеціальним знанням, методам і навичкам роботи на даному типі верстатів.

Для досягнення максимальних результатів обробки заготовки правильно підбирайте ріжучий інструмент, швидкості різання і подачі, змінні шестірні.

При обробці пруткових матеріалів або виробів з діаметром, який не виключає його биття використовуйте додаткові опори (люнети).

Освітленість зони різання не менше 400 люкс.



**УВАГА!**

Всі роботи по установці/зняттю заготовки в токарний патрон або в центра або на планшайбу верстата, установці/зняттю/перестановці інструменту в різцетримачі, установці/зняттю токарного патрона, конусів в задній і передній бабках, планшайби, регулюванню параметрів різання, очищенню верстата від стружки, технічному обслуговуванню і ремонту верстата виконуйте після відключення (від'єднання) верстата від електричної мережі.



**УВАГА!**

Після установки/зняття заготовки в токарний патрон або в центра або на планшайбу верстата, установки/зняття/перестановки інструменту в різцетримачі, установки/зняття токарного патрона, конусів в задній і передній бабках, планшайби, регулювання параметрів різання, очищення верстата від стружки, технічного обслуговування і ремонту верстата приберіть інструменти у встановлене місце.

**ПЕРЕД ПІДКЛЮЧЕННЯМ СТАНКА ДО ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ:**

- ✓ одягніть спецодяг і підберіть звисаючі кінці спецодягу і закріпіть їх на всіх передбачених застібки. Одягніть не слизька взуття. Зніміть всі прикраси. Довге волосся підберіть під головний убір. Одягніть засоби захисту органів зору та слуху. Розмістіть діелектричний килимок на робочому місці;
- ✓ перевірте відсутність захаращення робочого місця;
- ✓ перевірте достатність освітленості робочої зони;
- ✓ перевірте міцність кріплення, цілісність легкості обертання і переміщення токарного патрона і кулачків, задньої бабки і пінолі, супорта і кареток різцетримача;
- ✓ перевірте міцність приєднання і цілісність кабелю підключення верстата до електричної мережі і заземлювального провідника;
- ✓ перевірте міцність кріплення верстата до місця установки, піддону для стружки, захисних кожухів і екрану;
- ✓ перевірте рівень масла в коробці передач передньої бабки і супорті;

- ✓ перевірте цілісність ріжучого інструменту, надійність його кріплення в різцетримачі, пінолі задньої бабки;
- ✓ перевірте надійність кріплення заготовки в токарному патроні і її підтискання центром задньої бабки (якщо це передбачено технологією обробки);
- ✓ опустіть захисний екран токарного патрона;
- ✓ натисніть на кнопку аварійної зупинки.  
Підключіть верстат до електричної мережі.



### **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!**

- працювати на верстаті при наявності на підлозі робочого місця маслянистих плям, тирси;
- працювати з відкритими кришками приводу на передній бабки, фартуха, електрощита, захисним екраном токарного патрона.
- розміщувати будь-які предмети на передній бабці, різцетримачі, задній бабці, піддоні верстата;
- перемикати напрямок обертання шпинделя, швидкість обертання шпинделя, подачу супорта і кареток різцетримача при працюючому верстаті;
- залишати без нагляду працюючий верстат або верстат включений в електричну мережу.

Пам'ятайте, що безпечна робота на верстаті залежить від застосування засобів індивідуального захисту і відповідних заходів безпеки при виконанні токарної обробки заготовок.

Не виконуйте токарну обробку заготовок з параметрами, які перевищують технічні характеристики даного верстата і ріжучого інструменту.

### **3. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕРСТАТА**

<b>Модель</b>	<b>Turner 320x1000W</b>	<b>Turner 320x1000WM</b>	<b>Turner 320x1000WM-DPA</b>
<b>Найменування показника</b>	<b>Значення</b>		
Максимальна довжина оброблюваної заготовки між центрами, мм	1000		
Максимальний діаметр оброблюваної заготовки над станиною, мм	320		
Максимальний діаметр оброблюваної деталі над поперечною кареткою супорта, мм	190		
Конус отвору шпинделя	MT5		
Максимальний діаметр наскрізного отвору шпинделя, мм	38		
Діапазон швидкосте шпинделя, об/хв	85-1810		
Кількість швидкостей шпинделя	9		
Діапазон швидкостей поперечних подач каретки супорта, мм/об	0,017-0,276		
Діапазон швидкостей повздовжніх подач супорта, мм/об	0,057-1,291		
Діапазон нарізання метричних різьб, мм	0,4-7		
Діапазон нарізання дюймових різьб, виток на дюйм	4-60		
Максимальне повздовжнє переміщення каретки супорта, мм	85		
Максимальне поздовжнє переміщення супорта, мм	880		
Максимальна поперечне переміщення каретки супорта, мм	135		
Максимальне переміщення пінолі задньої	110		



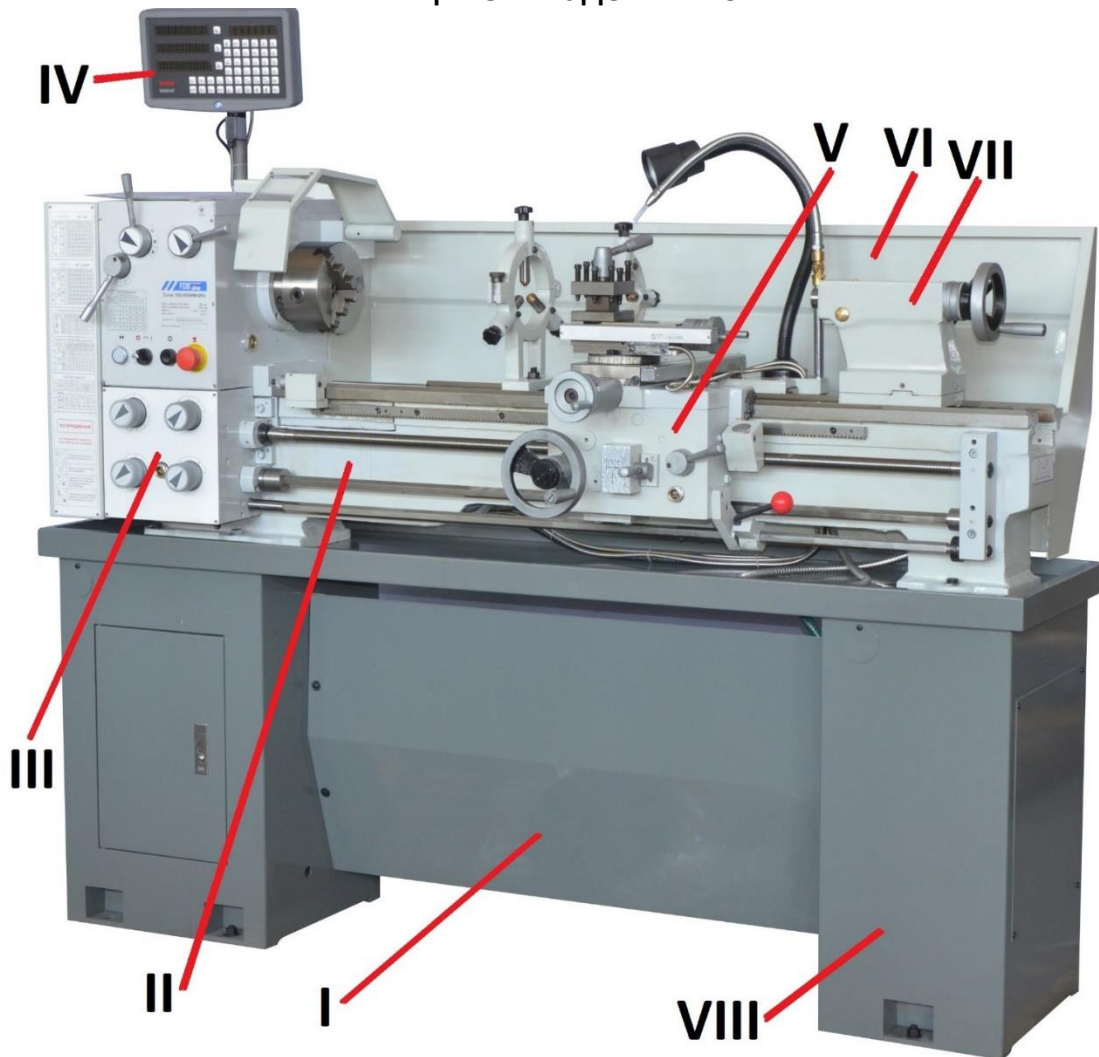
бабки, мм			
Конус задньої бабки	MT3		
Напруга електродвигуна приводу шпинделя, В	380		
Потужність електродвигуна приводу шпинделя, кВт	1,5		
Габаритні параметри верстата в зборі (Д×Ш), мм	1850×700×1280		
Вага верстата нетто, кг	620		
Наявність місцевого освітлення	так		
Рівень шуму верстата при роботі без навантаження, дБ	≤79		
Наявність системи подачі змащувально-охолоджувальної рідини (ЗОР)	ні	так	так
Наявність пристрою цифрової індикації (ПЦІ)	ні	ні	так



**УВАГА!**

У зв'язку з постійним удосконаленням верстата, наведені в даній Інструкції технічні характеристики являють собою загальну технічну інформацію і актуальні на момент видання цієї Інструкції.

**4. ПРИНЦИПОВА БУДОВА ВЕРСТАТА**



Мал. 1.1 Принципова будова верстата

I - підставка; II - станина; III - передня бабка; IV - дисплей пристрою цифрової індикації (ПЦІ)\*;

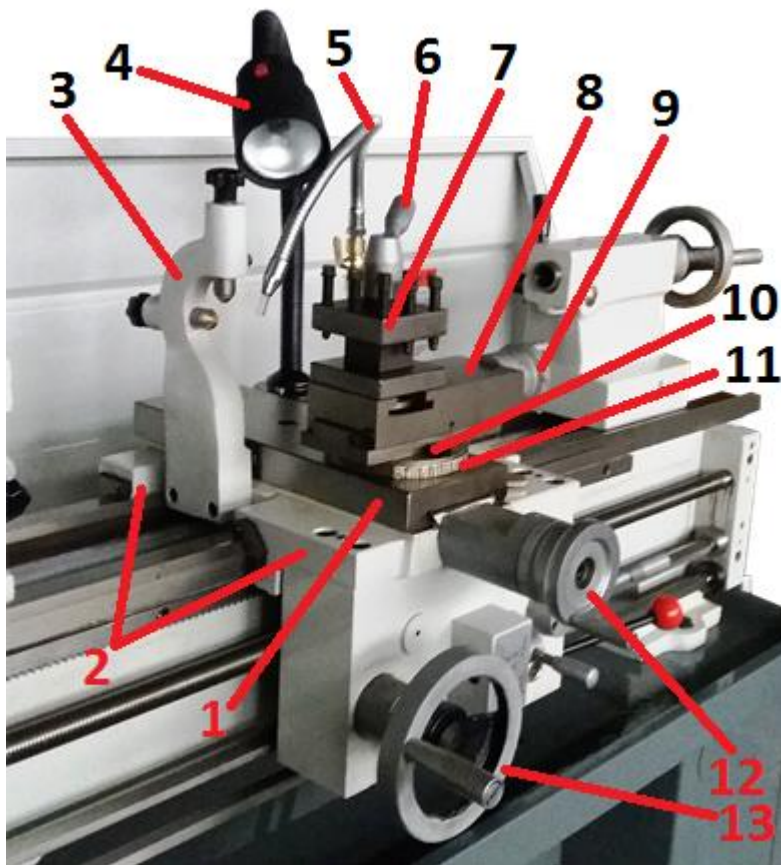
V - супорт; VI - захисний екран; VII - задня бабка; VIII - відсік розміщення системи подачі змащувально-охолоджувальної рідини (ЗОР)

**\*принципова будова ПЦІ і порядок роботи з ним викладене в окремій Інструкції з експлуатації до конкретної моделі ПЦІ**

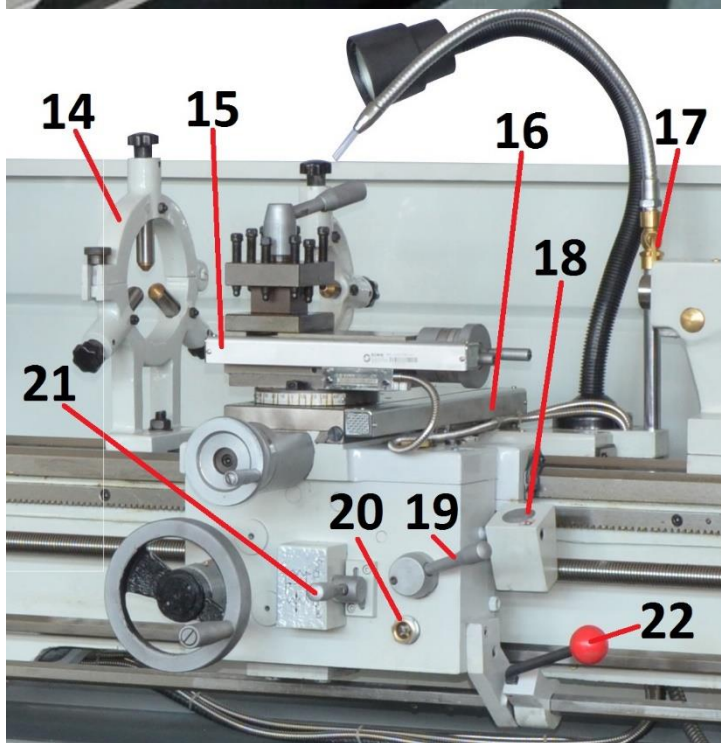


Мал. 1.2 Принципова будова верстата

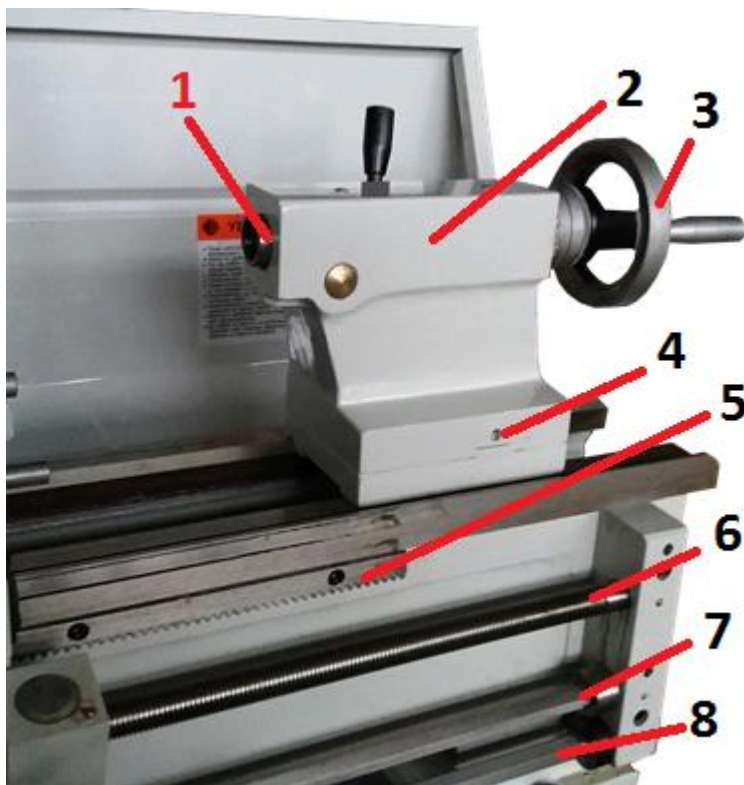




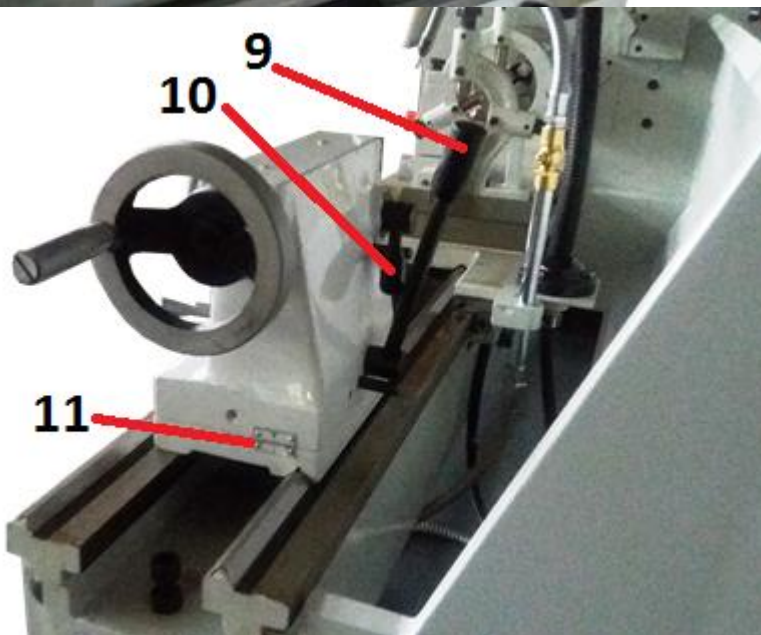
- 1 - поперечна каретка різцетримача;
- 2 - каретка повздовжньої подачі супорта;
- 3 - рухомий люнет;
- 4 - світильник;
- 5 - трубопровід подачі ЗОР;
- 6 - важіль фіксування повороту різцетримача;
- 7 - різцетримач;
- 8 - повздовжня каретка різцетримача;
- 9 - маховик переміщення повздовжньої каретки різцетримача;
- 10 - гайка фіксування повороту повздовжньої каретки різцетримача;
- 11 - шкала кута повороту повздовжньої каретки різцетримача;
- 12 - маховик переміщення поперечної каретки різцетримача;
- 13 - маховик повздовжнього переміщення супорта;
- 14 - нерухомий люнет;
- 15 - оптична лінійка пристрою цифрової індикації (ПЦІ) повздовжнього переміщення каретки різцетримача;
- 16 - оптична лінійка пристрою цифрової індикації (ПЦІ) поперечного переміщення каретки різцетримача;
- 17 - кран подачі ЗОР;
- 18 - пристрій обліку кількості витків нарізаної різьби;
- 19 - важіль включення маточинної гайки автоматичної подачі супорта;
- 20 - оглядове скло контролю рівня масла в супорті;
- 21 - важіль включення подач каретки різцетримача;
- 22 - важіль включення обертання шпинделя



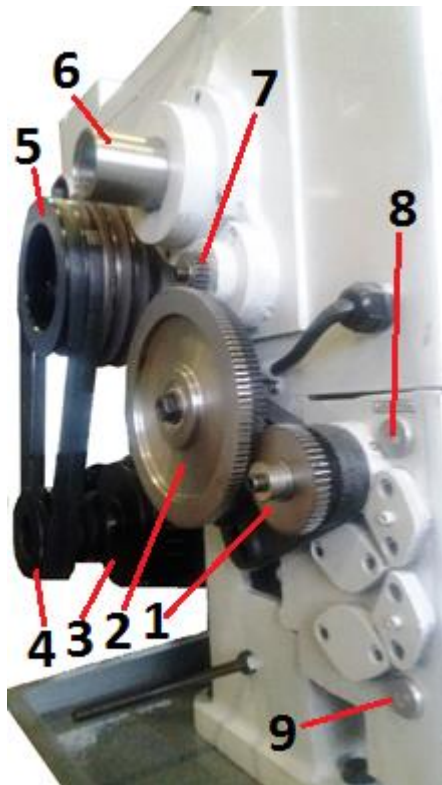
Мал. 1.3 Принципова будова верстата



- 1 - піноль;
- 2 - корпус задньої бабки;
- 3 - маховик переміщення пінолі;
- 4 - гвинт поперечного переміщення задньої бабки;
- 5 - рейка ручного переміщення супорта;
- 6 - гвинт автоматичного переміщення супорта;
- 7 - вал включення подач;
- 8 - вал включення шпинделя;

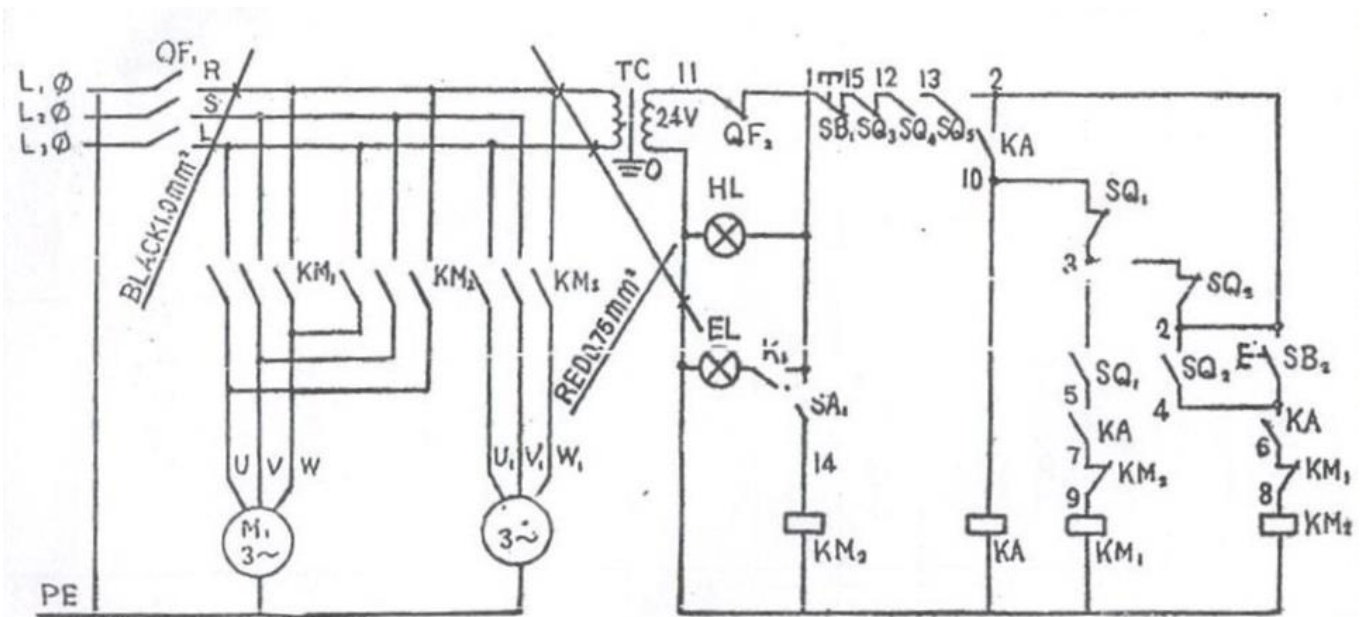


Мал. 1.4 Принципова будова верстата



- 1 - ведена шестерня приводу швидкостей подач супорта (кареток різцетримача)/нарізування різьб;
- 2 - проміжні змінні шестерні приводу швидкостей подач супорта (кареток різцетримача)/нарізування різьб;
- 3 - електродвигун приводу шпинделя;
- 4 - шків електродвигуна;
- 5 - шків приводу шпинделя;
- 6 - вал шпинделя;
- 7 - ведуча шестерня приводу швидкостей подач супорта (кареток різцетримача)/нарізування різьб;
- 8 - отвір для заливання масла в коробку приводу швидкостей подач і нарізування різьб;
- 9 - отвір для зливу масла з коробки приводу швидкостей подач і нарізування різьб

Мал. 1.5 Принципова будова верстата



Мал. 2 Принципова будова верстата.  
Принципова електрична схема



**УВАГА!**

У зв'язку з постійним удосконаленням верстата, наведені в даній Інструкції малюнки принципової будови верстата представляють загальним технічну інформацію і актуальні на момент видання цієї Інструкції.



## 5. РОЗПАКУВАННЯ І УСТАНОВКА

Верстат постачається в упаковці в зібраному вигляді зі знятими ручками маховика переміщення поперечної каретки супорта і маховика повздовжнього переміщення супорта, дисплеєм ПЦІ.

Верстат постачається з мінімальною комплектацією: 3-х кулачковий токарний патрон (встановлений на верстат); не рухомий люнет (встановлений на верстаті); рухомий люнет (встановлений на верстаті); 4-х кулачковий токарний патрон; комплект зворотних кулачків; планшайба; не рухомий центр (2 од.); набір шестерень для нарізування різьб; ключ для токарного патрона; ключ для різцетримача; маслянка; набір слюсарного інструменту.



### **УВАГА!**

Виробник залишає за собою право змінювати комплектацію верстата.

Зазначена в даній Інструкції комплектація верстата являє загальну інформацію і актуальна на момент видання даної Інструкції.

Для транспортування, виймання з упаковки і установки верстата на місце експлуатації використовуйте вантажопідйомні механізми відповідної вантажопідйомності і керуйтеся вказівками на упаковці (вага, центр ваги, спосіб транспортування і т. д.).

Верстат повинен бути змонтований на рівній міцній основі (фундаменті). Основа повинна витримувати вагу верстата з оброблюваної заготовкою. Поверхня повинна бути вирівняна за рівнем.

При виборі місця установки верстата необхідно враховувати наявність вільного доступу до електрошита, до якого буде підключений верстат і наявність вільного простору навколо верстата для його технічного обслуговування і ремонту.

Встановіть упаковку з верстатом на рівну поверхню, яка виключала б можливість його перекидання при знятті упаковки. При знятті упаковки верстата будьте уважні і обережні.

Зніміть упаковку, вийміть комплектуючі, видаліть з верстата антикорозійне покриття. Для видалення антикорозійного покриття використовуйте знежирючі розчини.



### **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ!**

Застосовувати для видалення антикорозійного покриття легкозаймисті рідини.

Відкрутіть болти кріплення верстата до піддону, зніміть верстат з піддону і встановіть на заздалегідь приготоване місце. Для зняття верстата з піддону і установки його на підготовлений фундамент використовуйте стропа (мал.. 3). Для захисту верстата від ушкодження стропами використовуйте дерев'яні підкладки між стропами та частинами верстата.

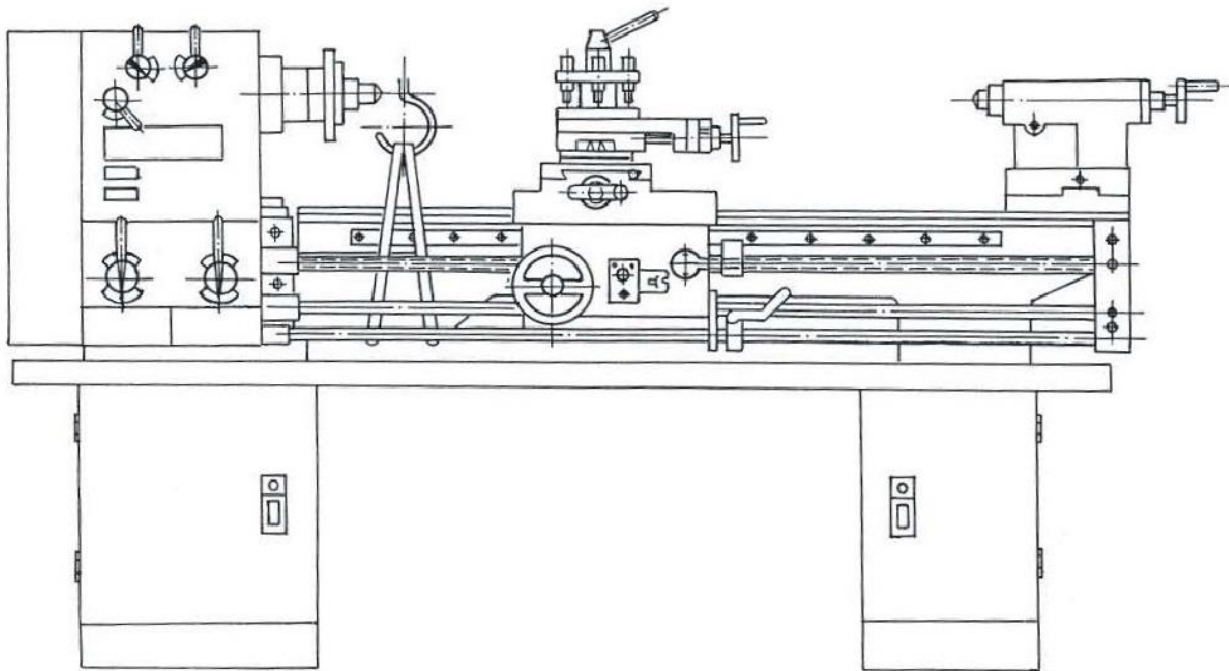
Прикріпіть верстат до фундаменту анкерними болтами.

Виконайте заземлення верстата.

Підключіть верстат до електричної мережі кабелем з відповідним роз'ємом через автоматичний вимикач від перенавантажень.

Перед підключенням верстата до електричної мережі:

- натисніть на кнопку аварійної зупинки (поз. 13 мал. 1.2);
- переведіть головний вимикач (поз. 15 мал. 1.3) у вимкнений стан «OFF»;
- переведіть автоматичний вимикач, через який верстат підключається до електричної мережі, у вимкнений стан;
- підключіть кабель верстата до електричної мережі за допомогою відповідного роз'єму.



Мал. 3 Рекомендована схема строповки верстата

За оглядовому склу (поз. 3. 10 мал. 1.2; поз. 20 мал. 1.3) перевірте рівень масла в коробках швидкостей і супорті. При необхідності залийте масло.

Залийте ЗОР в бак системи подачі ЗОР (поз. VIII мал. 1.1).

Монтажні й пусконаладжувальні роботи повинні виконувати фахівці, навчені зазначеним видам робіт.



**УВАГА!**

При самостійному виконанні монтажних і пусконаладжувальних робіт або залучення не навчених фахівців, претензії до якості роботи верстата не приймаються.

## 6. ЕКСПЛУАТАЦІЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

До роботи на верстаті допускається персонал, навчений спеціальним знанням, методам і навичкам роботи на даному типі верстатів.

Робоче місце оператора знаходиться зі сторони органів керування по всій довжині верстата. Перед початком роботи на верстаті робоче місце оператора повинне бути очищене від сторонніх предметів і маслянистих плям і бути освітленим згідно санітарних норм.



**УВАГА!**

Всі роботи по установці/зняттю заготовки в токарний патрон або в центра або на планшайбу верстата, установці/зняттю/перестановці інструменту в різцетримачі, установці/зняттю токарного патрона, конусів в задній і передній бабках, планшайби, регулюванню параметрів різання, очищенню верстата від стружки, технічному обслуговуванню і ремонту верстата виконуйте після відключення (від'єднання) верстата від електричної мережі.



**УВАГА!**

Після установки/зняття заготовки в токарний патрон або в центра або на планшайбу верстата, установки/зняття/перестановки інструменту в різцетримачі, установки/зняття токарного патрона, конусів в задній і передній бабках, планшайби, регулювання параметрів різання, очищення верстата від стружки, технічного обслуговування і ремонту верстата приберіть інструменти у встановлене місце.



#### **ПЕРЕД ПЕРШИМ ПУСК І ДАЛІ ЩОДЕННО ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ:**

- ✓ одягніть спецодяг і підберіть звисаючі кінці спецодягу і закріпіть їх на всі передбачені застібки. Одягніть не слизьке взуття. Зніміть всі прикраси. Довге волосся підберіть під головний убір. Одягніть засоби захисту органів зору та слуху. Розмістіть діелектричний килимок на робочому місці;
- ✓ перевірте відсутність захаращення робочого місця;
- ✓ перевірте достатність освітленості робочої зони;
- ✓ перевірте міцність кріплення, цілісність, легкість обертання і переміщення токарного патрона і кулачків, задньої бабки і пінолі, супорта і кареток різцетримача;
- ✓ перевірте міцність приєднання і цілісність кабелю підключення верстата до електричної мережі і заземлювального провідника;
- ✓ перевірте міцність кріплення верстата до місця установки, піддону для стружки, захисних кожухів і екрану;
- ✓ перевірте рівень масла в коробках приводу і передач передній бабки і супорті;
- ✓ перевірте цілісність ріжучого інструменту, надійність його кріплення в різцетримачі, пінолі задньої бабки;
- ✓ перевірте надійність кріплення заготовки в токарному патроні і її підтискання центром задньої бабки (якщо це передбачено технологією обробки);
- ✓ опустіть захисний екран токарного патрона;
- ✓ натисніть на кнопку аварійної зупинки (поз. 13 мал. 1.2);
- ✓ встановіть важелі вибору напрямку (поз. 5 мал. 1.2) і швидкості (поз. 3, 4 мал. 1.2) обертання шпинделя, вибору подачі супорта (кареток різцетримача)/нарізування різьб (поз. 11 мал. 1.2), вибору діапазону різьб (поз. 9 мал. 1.2), вибору ручної/автоматичної подачі (рис. 19 мал. 1.3) супорта, вибору поперечної/поздовжньої подачі (поз. 21 мал. 1.3) кареток різцетримача згідно з технологічними картами обробки заготовки;
- ✓ переведіть автоматичний вимикач, через який верстат приєднаний до електричної мережі, в увімкнене положення;
- ✓ переведіть головний вимикач (поз. 15 мал. 1.2) в увімкнене положення «ON»;
- ✓ включіть важелем (поз. 22 мал. 1.3) шпиндель для обраних параметрів різання і дайте верстату попрацювати без навантаження. Сторонні шуми, вібрація запах горілої ізоляції електричних кабелів не допускаються;
- ✓ виконайте обробку заготовки.

#### **УВАГА!**



При виявленні в процесі роботи на верстаті сторонніх шумів, вібрації, запаху горілої ізоляції електричних кабелів, напруги на корпусі верстата чи інших несправностей, які можуть призвести до нанесення шкоди здоров'ю оператора і пошкодити верстат вимкніть верстат кнопкою аварійної зупинки (поз. 13 мал. 1.2) і від'єднайте верстат від електричної мережі.

#### **УВАГА!**



Перемикач важелів вибору напрямку і швидкості обертання шпинделя, вибору подачі супорта (кареток різцетримача)/нарізування різьб, вибору діапазону нарізання різьб, вибору ручної/автоматичної подачі супорта, вибору поперечної/поздовжньої подачі кареток різцетримача виконуйте після повної зупинки обертання шпинделя.

Заготівля, яка буде оброблятися, повинна бути закріплена в токарному патроні і підтиснута конусом задньої бабки або закріплена між конусами шпинделя, який встановлений замість патрона, і задньої бабки, або закріплена на планшайбі.

При обробці валів або заготовок з вільним кінцем, рекомендується використовувати люнет.

При обробці пруткових матеріалів, огородіть вільний кінець, який виходить з передньої бабки верстата.

Установку і закріплення інструменту в різцетримачі рекомендується виконувати з найменшим звисанням. Висота ріжучої кромки інструменту щодо осі оброблюваної заготовки регулюється підкладенням підкладок під інструмент.

#### **ДЛЯ ОБРОБКИ КОНУСНИХ ПОВЕРХОНЬ:**

- послабте гайки (поз. 10 мал. 1.3) кріплення повздожньої каретки (поз. 8 мал. 1.3) різцетримача до поперечної каретки (поз. 1 мал. 1.3) різцетримача;
- поверніть повздожню каретку (поз. 8 мал. 1.3) на необхідний кут за шкалою (поз. 11 мал. 1.3) повороту;
- змістіть, при необхідності, поворотом гвинта (поз. 4 мал. 1.4) поперечного зміщення, корпус (поз. 2 мал. 1.4) задньої бабки на необхідну величину за шкалою (поз. 11 мал. 1.4).

#### **ДЛЯ ЗМІНИ КОМБІНАЦІЇ ЧИ ЗАМІНИ ПРИВОДНИХ РЕМЕНІВ ПРИВОДУ ШПИНДЕЛЯ:**

- відкрутіть гайки (поз. 16 мал. 1.2) кріплення кришки (поз. 18 мал. 1.2) відсіку приводу;
- зніміть кришку (поз. 18 мал. 1.2) відсіку приводу;
- звільніть кріплення електродвигуна (поз. 3 рис. 1.5);
- послабте електродвигун і підніміть його вгору;
- перевстановіть в відповідну комбінацію або замініть приводні ремені;
- опустіть електродвигун вниз, відрегулюйте натяг приводних ременів і закріпіть електродвигун;
- закрийте кришку (поз. 18 мал. 1.2) відсіку приводу і закріпіть її гайками (поз. 16 мал. 1.2);
- включіть верстат і перевірте його працездатність;
- виконайте необхідні настройки і регулювання, зробіть пробну обробку заготовки.

#### **ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ КОМБИНАЦИИ ШЕСТЕРЁН ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ РЕЗЬБ:**

- відкрутіть гайки (поз. 16 мал. 1.2) кріплення кришки (поз. 18 мал. 1.2) відсіку приводу;
- зніміть кришку (поз. 18 мал. 1.2) відсіку приводу;
- послабте кріплення кронштейна проміжних змінних шестерень (поз. 2 мал. 1.5);
- замініть проміжні змінні шестерні (поз. 2 мал. 1.5) і введіть їх у зачеплення з ведучою (поз. 7 мал. 1.5) і веденою (поз. 1 мал. 1.5) шестернями приводу подач супорта (кареток різцетримача)/нарізування резьб;
- закріпіть кронштейн проміжних змінних шестерень (поз. 2 мал. 1.5);
- закрийте кришку (поз. 18 мал. 1.2) відсіку приводу і закріпіть її гайками (поз. 16 мал. 1.2);
- включіть верстат і перевірте його працездатність;
- виконайте необхідні настройки і регулювання, зробіть пробну обробку заготовки.

#### **ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.**



##### **УВАГА!**

Всі роботи по очищенню верстата, технічному обслуговуванню і ремонту виконуйте після відключення (від'єднання) верстата від електричної мережі.

Протягом терміну експлуатації верстата проводьте профілактичні заходи по його технічному обслуговуванню.

Своєчасне проведення профілактичних заходів з технічного обслуговування верстата дозволить зберегти його точність обробки і продовжить термін його служби.

Профілактичні заходи з технічного обслуговування розділені на щозмінні і періодичні технічні огляди, і планові ремонти.

Протягом зміни регулярно очищайте всі направляючі від стружки. Для видалення стружки використовуйте щітку з м'яким ворсом.

Не допускайте ударів заготовкою або інструментом по направляючих.

Після закінчення роботи на верстаті:

- вимкніть верстат і від'єднайте від електричної мережі;
- очистіть від стружки всі направляючі, передню бабку, супорт, піддон;
- перевірте міцність кріплення верстата до місця установки;
- перевірте міцність кріплення токарного патрона на шпинделі і легкість його обертання;
- перевірте по оглядовим віконцям (поз. 12, 14 мал. 1.2; поз. 22 мал. 1.3) рівень масла в коробках швидкостей шпинделя і подач супорта. Рівень масла повинен бути до мітки в оглядовому склі. При необхідності долийте масло. Рекомендується застосовувати машинне масло І20;
- нанесіть на всі направляючі тонкий шар індустриального масла І20. Перевірте легкість переміщення кареток по цим направляючим;
- нанесіть тонкий шар мастила на основі літїю на рейку (поз. 5 мал. 1.4) ручного і на вал (поз. 6 мал. 1.4) автоматичного переміщення супорта;
- змастіть машинним маслом І20 через мастильні отвори з кульковими клапанами:
  - ✓ вал проміжних шестерень;
  - ✓ направляючі переміщення супорта, повздовжньої і поперечної кареток різцетримача;
  - ✓ внутрішні поверхні переміщення піноль і корпусу задньої бабки;
  - ✓ опори обертання валу автоматичного переміщення супорта, валів включення подач і шпинделя;

Першу заміну масла в передній бабці і супорті рекомендується виконати через три місяці роботи. Надалі заміну виконуйте раз на рік.

При необхідності виконання пусконаладжувальних верстата, регулювальних або ремонтних робіт верстата протягом гарантійного терміну експлуатації зверніться в сервісну організацію ТОВ «ТЕКМАН».

Сервісна організація ТОВ «ТЕКМАН» виконує також післягарантійне сервісне обслуговування верстатів.



## **ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:**

[storgom.ua](http://storgom.ua)

## **ГРАФИК РАБОТЫ:**

Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30

Сб.: с 09:00 по 16:00

Вс.: с 10:00 по 16:00

## **КОНТАКТЫ:**

+38 (044) 360-46-77

+38 (066) 77-395-77

+38 (097) 77-236-77

+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара: <https://storgom.ua/product/fdb-maschinen-219369.html>

Другие товары: <https://storgom.ua/tokarnye-stanki.html>