

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

**ІНСТРУКЦІЯ**  
**З ОХОРОНИ ПРАЦІ № 332 - ОП**  
**ДЛЯ ТОКАРЯ ЕНЕРГОМЕХАНІЧНОЇ СЛУЖБИ**

м. Запоріжжя  
2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ ректора

НУ «Запорізька політехніка»

№ \_\_\_\_\_

**ІНСТРУКЦІЯ**  
**З ОХОРОНИ ПРАЦІ № \_\_\_\_\_**  
**ДЛЯ ТОКАРЯ ЕНЕРГОМЕХАНІЧНОЇ СЛУЖБИ**

**1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

- 1.1. Дія Інструкції поширюється на токаря енергомеханічної служби НУ «Запорізька політехніка»
- 1.2. Інструкція розроблена на основі
- НПАОП 0.00-4.15-98 "Положення про розробку інструкцій з охорони праці",
  - НПАОП 0.00-4.12-05 "Типове положення про проведення навчання і перевірка знань з питань охорони праці";
  - Положення № 5-ОП Про розробку інструкцій з охорони праці в НУ «Запорізька політехніка»;
  - НПАОП 0.00-1.17-13 Правила охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями.
- 1.3. Робочим місцем токаря є-токарний верстат, біля якого він перебуває на протязі всієї робочої зміни.
- 1.4. На робочому місці повинен бути набір різців, підкладок під них, планшайба, лонети, обертаючий центр, набір напилків, повідкові патрони та інше.
- 1.5. Біля кожного верстата повинна бути вивішена інструкція з безпечної його експлуатації та табличка із зазначенням особи, яка відповідає за його експлуатацію.
- 1.6. На кожному робочому місці біля верстата на підлозі повинні бути дерев'яні трапи на всю довжину робочої зони і шириною не менше 0,6 м від частин верстата, що виступають.
- 1.7. Токар допускається до роботи після
- проходження попереднього медичного огляду та не мати протипоказань щодо роботи яку він буде виконувати;
  - проходження вступного інструктажу з охорони праці результати якого заносяться в Журнал вступного інструктажу з питань охорони праці.
- Результати інструктажу заносяться в Журнал вступного інструктажу з питань охорони праці який зберігається в відділі охорони праці НУ «Запорізька політехніка»
- 1.8. За даною інструкцією токар інструктується перед початком роботи на робочому місці (первинний інструктаж), а потім через кожні 6 місяців (повторний інструктаж). При перерві в роботі більше 30 календарних днів проводиться позаплановий інструктаж.
- Результат інструктажу заносяться в "Журнал реєстрації первинного, повторного, позапланового, цільового інструктажів з питань охорони праці"; в Журналі після проходження інструктажу повинен бути підпис особи, яка інструктує, і токаря.
- 1.9. За невиконання даної інструкції токар несе дисциплінарну, матеріальну, адміністративну та кримінальну відповідальність.
- 1.10. До самостійної роботи токарем допускаються особи, які мають відповідну кваліфікацію, пройшли вступний інструктаж з охорони праці та інструктаж на робочому

місці.

1.11. Токар повинен:

- виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку;
- виконувати тільки ту роботу, яку доручив керівник та за якою він проінструктований;
- користуватись спецодягом та засобами індивідуального захисту;
- утримувати в чистоті та порядку робоче місце;
- не захарашувати проходи;
- не допускати на робоче місце сторонніх осіб;
- пам'ятати про особисту відповідальність за виконання правил охорони праці та за безпеку товаришів по роботі.

1.12. *Головні небезпечні та шкідливі фактори, які діють на токаря:*

- ураження електрострумом;
- дія на шкіру мастила, охолоджуючих рідин;
- протяги;
- стружка, частини, які відколотися від деталі, що обробляється;
- несправність управління верстатом;
- обертові частини верстатів і деталі, що обробляються;
- різальний інструмент;
- підвищені рівні шуму.

1.13. *Токар забезпечується спецодягом:*

- костюм вискозно-лавсановий;
- черевики кожані;
- окуляри захисні.

1.14. Робоче місце токаря повинно мати достатнє освітлення, в тому числі і місцеве.

1.15. На робочому місці токаря не повинно бути протягів.

1.16. Пускові пристрої, електродвигуни, а також металеве обладнання, яке може опинитись під напругою, повинні бути заземленими.

1.17. Пускові ящики електродвигунів повинні мати блокування, яка дозволяє відкривати ящик тільки після виключення рубильника.

1.18. Пускові кнопки повинні бути заглиблені, що виключає самовільне вмикання при випадковому дотику.

1.19. Для запобігання шкірних захворювань при користуванні охолоджуючими рідинами (емульсії, масла та інше) необхідно перед початком роботи змастити руки спеціальними пастами.

1.20. Матеріали до верстатів можуть подаватись механічними візками (автокари, авговантажувачі та інше).

1.21. Прутковий матеріал, що подається до верстата для обробки, не повинен мати кривизни.

## **2. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ**

2.1. Одягти спецодяг, застібнутися, заправити одяг так, щоб не було звисаючих кінців, одягти головний убір.

2.2. Підготувати верстат для роботи.

2.3. Перевірити наявність, справність інструменту і розкласти його в порядку зручному для роботи.

2.4. **Відрегулювати освітлення так, щоб робоча зона була достатньо освітлена, а світло не засліплювало очі.**

2.5. Перевірити верстат на холостому ході:

2.5.1. Справність органів керування (механізмів головного руху, подачі, пуску, зупинки та інше).

2.5.2. Справність системи змащення і охолодження.

2.5.3. Справність фіксації важелів включення і переключення (впевнитись, що можливість самовільного переключення з холостого ходу на робочий виключена).

2.5.4. Відсутність слабину в рухомих частинах верстата, особливо в шпинделі, подовжніх і поперечних полозках супорта.

2.6. Перевірити справність та наявність усіх огорожень і пристроїв, надійність закріплення різального інструменту.

2.7. При виявленні несправностей інструменту, обладнання верстата, не приступаючи до роботи, необхідно повідомити про це керівника робіт.

2.8. Перевірка справності обладнання, інструменту, захисних пристроїв, захисного заземлення, огороження проводиться візуально.

### 3. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБОТИ

3.1. Вимоги безпеки при обробці різанням повинні бути викладені в технологічних документах і виконуватися протягом всього технологічного процесу.

3.2. Використовувати інструмент та пристосування тільки за призначенням.

3.3. Під час установки (нагвинчування) патрона чи планшайби на шпиндель необхідно підкладати під них на верстат дерев'яні прокладки з виїмкою по формі патрона (планшайби); нагвинчувати тільки вручну.

3.4. Згвинчування патрона (планшайби) ударами кулачків об підставку допускається тільки при ручному обертанні патрона.

3.5. У разі обробки деталей довжиною, яка дорівнює 12 діаметрам і більше, а також під час швидкісного і силового різання деталей довжиною, яка дорівнює 8 діаметрам і більше, необхідно застосувати додаткові опори (люнети).

3.6. Надійно та жорстко закріплювати деталі в патроні верстата. Після закріплення деталі вийняти з патрона торцевий ключ. Не допускати, щоб кулачки виступали за бокову поверхню патрона. Якщо кулачки виступають, необхідно замінити патрон або встановити спеціальні захисні пристосування.

3.7. У разі наявності на верстаті гідравлічних, пневматичних або електромагнітних пристроїв для закріплення деталей необхідно захищати від механічних пошкоджень трубки подачі повітря, рідини, електроенергії.

3.8. Під час обробки заготовок в центрах необхідно застосовувати безпечні хомути або повідкові патрони.

3.9. Під час закріплення заготовок в центрах:

- протерти та змастити центрові отвори;
- застосовувати токарні центри, які відповідають розмірам отворів;
- не допускати упору центра в дно центрального отвору заготовки;
- не затягувати туго задній центр;
- надійно закріплювати задню бабку;
- надійно закріплювати заготовку в хомутах, щоб вона не прокручувалась в процесі обробки.

3.10. Під час обробки пруткового матеріалу виступаючий з шпинделя кінець прута необхідно захищати по всій довжині. Довжина прута повинна відповідати паспортним даним верстата.

3.11. Під час швидкісної обробки забороняється працювати з нерухомим центром.

3.12. Під час перевірки правильності установки заготовки в патроні необхідно користуватись шматком крейди.

3.13. Під час обробки металів, котрі дають стружку, не допускати намотування її на заготовку, що обробляється, інструмент, патрон; в цих випадках користуються спеціальними різцями. Скидати стружку необхідно від себе і в бік від патрона.

3.14. Поверхню заготовки, що обробляється, необхідно розміщувати ближче до патрону.

3.15. Для захисту очей від стружки та бризок охолоджувальної рідини необхідно

користуватися захисним екраном або окулярами.

3.16. Виліт різця при закріпленні його в різцеутримувачі не повинен перебільшувати 1,5 висоти його утримувача. Кріпити різець необхідно не менше, ніж двома болтами різцеутримувача.

3.17. Під час центрування деталей на верстаті та їх вимірюванні, а також при виконанні операцій по шліфуванню наждаком, зачищенню або відпилюванню - різець необхідно відводити від патрона на безпечну відстань.

3.18. У разі вібрації верстата його необхідно зупинити та ліквідувати причини вібрації (змінити режим обробки, перевірити правильність закріплення деталі та ін.).

3.19. Підводити різець до деталі, що обробляється, необхідно обережно і тільки під час роботи верстата, а відводити до зупинки верстата.

3.20. У разі підрізки торців обробку необхідно починати від центру, при цьому різець повинен бути встановлений по осях центрів.

3.21. Різці з напаяними пластинами з твердих сплавів необхідно ретельно контролювати; забороняється користуватися різцями, пластини котрих мають тріщини або ознаки відриву від тіла різця.

3.22. Не можна допускати нагромадження стружки біля верстата під час роботи.

3.23. Токар повинен зупинити верстат та вимкнути електродвигун:

- у разі виявлення несправностей пристроїв та електродвигуна;

- під час огляду, чистки, змащування верстата;

- під час встановлення та зняття тяжких заготовок;

- під час вимірювання деталей, що оброблюються, якщо нема спеціальних пристроїв для вимірів на ходу.

3.24. Під час кожного включення верстата необхідно впевнитись, що пуск верстата нікому не загрожує.

3.25. Забороняється:

- чистити та змащувати частини верстата під час його роботи;

- встановлювати заготовки під час роботи верстата;

- ремонтувати верстат та його механізми, а також підкручувати болти та гайки під час його роботи;

- гальмувати обертаючі частини верстата рукою;

- під час роботи верстата подавати рукою в шпindel прут, що обробляється;

- користуватися напилком та іншими інструментами без дерев'яних ручок;

- видаляти стружку з верстата рукою;

- допускати прибиральниці проводити прибирання під час роботи верстата;

- допускати до верстата осіб, котрі не мають до нього відношення.

3.26. Готові заготовки і деталі необхідно складувати на спеціальних стелажах, не захарашувати робоче місце і підходи до нього.

#### 4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ

4.1. Зупинити верстат, вимкнути електродвигун.

4.2. Упорядкувати робоче місце:

4.2.1. Прибрати стружку з верстата.

4.2.2. Різці, вимірювальні пристосування та інструменти скласти у спеціально відведене місце.

4.2.3. Прибрати з верстата готові деталі, заготовки.

4.3. Змастити верстат після його виключення.

4.4. Зняти спецодяг, вимити обличчя, руки з милом, при можливості прийняти душ.

4.5. Не дозволяється мити руки гасом, бензином, витирати їх брудним ганчір'ям.

4.6. Повідомити керівника робіт про всі недоліки, які мали місце під час роботи.

## 5. НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ТРАВМАХ

5.1. При роботі на токарному верстаті можуть бути:

- виривання деталі з патрона (планшайби), центрів,
- поломки різців,
- виривання різців з різцеутримувачів та інше.

5.2. У разі виникнення аварії або ситуації, що можуть привести до аварії, нещасного випадку, необхідно негайно зупинити верстат, відключивши його від електромережі, повідомити про те, що сталося, керівника робіт; не допускати сторонніх осіб в небезпечну зону.

5.3. Якщо є потерпілі, надати їм першу медичну допомогу; а в разі потреби викликати швидку медичну допомогу.

### 5.3.1 Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

При ураженні електричним струмом необхідно негайно звільнити потерпілого від дії електричного струму, відключивши електроустановку від джерела живлення, а при неможливості відключення - відтягнути його від струмоведучих частин за одяг або застосувавши підручний ізоляційний матеріал.

При відсутності у потерпілого дихання і пульсу необхідно робити йому штучне дихання і непрямий (зовнішній) масаж серця, звернувши увагу на зіниці. Розширені зіниці свідчать про різке погіршення кровообігу мозку. При такому стані оживлення починати необхідно негайно, після чого викликати швидку медичну допомогу.

### 5.3.2. Перша допомога при пораненні.

Для надання першої допомоги при пораненні необхідно розкрити індивідуальний пакет, накласти стерильний перев'язочний матеріал, що міститься у ньому, на рану і зав'язати її бинтом.

Якщо індивідуального пакету якимсь чином не буде, то для перев'язки необхідно використати чисту носову хустинку, чисту полотняну ганчірку і т. ін. На те місце ганчірки, що приходить безпосередньо на рану, бажано накапати декілька крапель настоянки йоду, щоб одержати пляму розміром більше рани, а після цього накласти ганчірку на рану. Особливо важливо застосовувати настоянку йоду зазначеним чином при забруднених ранах.

### 5.3.3. Перша допомога при переломах, вивихах, ударах.

При переломах і вивихах кінцівок необхідно пошкоджену кінцівку укріпити шиною, фанерною пластинкою, палицею, картоном або іншим подібним предметом. Пошкоджену руку можна також підвісити за допомогою перев'язки або хустки до шиї і прибинтувати до тулуба.

При переломі черепа (несвідомий стан після удару голови, кровотеча з вух або рота) необхідно прикласти до голови холодний предмет (грілку з льодом або снігом, чи холодною водою) або зробити холодну примочку.

При підозріванні перелому хребта необхідно потерпілого покласти на дошку, не підіймаючи його, чи повернути потерпілого на живіт обличчям униз, наглядаючи при цьому, щоб тулуб не перегинався, з метою уникнення ушкодження спинного мозку.

При переломі ребер, ознакою якого є біль при диханні, кашлю, чханні, рухах необхідно туго забинтувати груди чи стягнути їх рушником під час видиху.

### 5.3.4. Перша допомога при опіках кислотами і лугами.

У разі попадання кислоти або лугу на шкіру необхідно ретельно промити місце ураження водою на протязі 15-20 хвилин, після цього пошкоджену кислотою поверхню обмити 5 %- ним розчином питної соди, а обпечену лугом - 3%-ним розчином борної кислоти або 3 %- ним розчином оцтової кислоти.

У разі попадання на слизову оболонку очей кислоти або лугу необхідно очі ретельно промити водою на протязі 15-20 хвилин, обмити 5 %- ним розчином питної соди (у разі попадання кислоти), а обпечену лугом - 3 %- ним розчином борної кислоти або 3 %- ним

розчином оцтової кислоти.

У разі попадання на слизову оболонку очей кислоти або лугу необхідно очі ретельно промити водою на протязі 15-20 хвилин, після цього промити 2 %- ним розчином питної соди (у разі попадання кислоти), а у разі ураження очей лугом - 2 %- ним розчином борної кислоти.

При опіках порожнини рота лугом необхідно полоскати рот 3 %-ним розчином оцтової кислоти або 3 %-ним розчином борної кислоти, при опіках кислотою - 5 %- ним розчином питної соди.

У разі попадання кислоти в дихальні шляхи необхідно дихати розпиленням за допомогою пульверизатора 10 %- ним розчином питної соди, при попаданні лугу - розпиленням 3 %- ним розчином оцтової кислоти.

### 5.3.5. Перша допомога при теплових опіках.

При опіках вогнем, паром, гарячими предметами ні в якому разі не можна відкривати пухирі, які утворюються, та перев'язувати опіки бинтом.

При опіках першого ступеня (почервоніння) обпечене місце обробляють ватою, змоченою етиловим спиртом.

При опіках другого ступеня (пухирі) обпечене місце обробляють спиртом або 3 %-ним марганцевим розчином.

При опіках третього ступеня (зруйнування шкіряної тканини) накривають рану стерильною пов'язкою та викликають лікаря.

### 5.3.6. Перша допомога при кровотечі.

#### 5.3.6.1. Підняти поранену кінцівку вгору.

5.3.6.2. Рану закрити перев'язочним матеріалом (із пакета), складеним у клубочок, придавити її зверху, не торкаючись самої рани, потримати на протязі 4-5 хвилин. Якщо кровотеча зупинилася, не знімаючи накладеного матеріалу, поверх нього покласти ще одну подушечку з іншого пакета чи кусок вати і забинтувати поранене місце (з деяким натиском).

5.3.6.3. У разі сильної кровотечі, яку не можна зупинити пов'язкою, застосовується здавлення кровоносних судин, які живлять поранену область, за допомогою згинання кінцівок в суглобах, а також пальцями, джгутом або закруткою. У разі великої кровотечі необхідно терміново викликати лікаря.

## 6. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ

6.1. Причинами виникнення аварійних ситуацій, що можуть призвести до нещасного випадку є несправність ручного й електрифікованого інструменту, пожежа та ін.

6.2 У разі виявлення ознак виникнення пожежі (дим, іскріння, запах диму, характерне для горіння потріскування) негайно керівника робіт.

6.3. Для гарантування безпеки в аварійних ситуаціях необхідно негайно:

6.2.1 припинити роботу, вжити заходів щодо відключення механізмів та обладнання від електромережі, обмежити допуск сторонніх осіб в небезпечну зону;

6.2.2 повідомити керівника робіт про аварійну ситуацію;

6.2.3 якщо є потерпілі, надати їм першу медичну допомогу, за необхідності викликати «швидку медичну допомогу» або вжити заходів для транспортування постраждалого в найближчий лікарняний заклад;

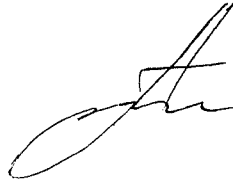
6.3 У разі виникнення пожежі і неможливості усунення пожежі власними силами негайно повідомити про це телефоном пожежно-рятувальну службу (по телефону 9-101 або 101). При цьому необхідно назвати адресу об'єкта, вказати кількість поверхів будівлі, місце виникнення пожежі, обстановку на пожежі, наявність людей, а також повідомити своє прізвище;

6.4 Вжити (за можливістю) заходів до евакуації людей, гасіння (локалізації) пожежі

та збереження матеріальних цінностей;


6.5 У разі необхідності викликати інші аварійно-рятувальні служби (медичну, газорятувальну тощо).


Головний механік




О.А. Щербань

**УЗГОДЖЕНО:**

Начальник відділу охорони праці  С.О. Єльманов

Начальник юридичного відділу 

Т.М. Петрова

Головний інженер 

О.І. Карвіліс