

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

І Н С Т Р У К Ц І Я

№ 33

**з охорони праці при проведенні
фізико-механічних випробувань**

м. Суми

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО:
наказ ректора
від 17 вересня 2020 р.
№ 0748-I

І Н С Т Р У К Ц І Я № 33

З ОХОРОНИ ПРАЦІ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ

1. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

1.1. Дія інструкції поширюється на працівників лабораторії кафедри опору металів і машинобудування, які проводять фізико-механічні випробування на спеціальних розривних машинах типу Р-20, ГМС-50, МУП-50, випробувальній машині на кручення КМ-50-1, маятниковому копрі МК-30А, випробувальній машині на втомленість МУИ-6000 та твердомірі ТК-20.

1.2. До проведення механічних випробувань допускаються працівники віком не молодше 18 років, які попередньо пройшли спеціальне навчання та мають відповідний рівень кваліфікації на право виконання таких робіт, пройшли медичний огляд, вступний та первинний інструктажі з питань охорони праці та пожежної безпеки, а також навчання безпечним методам ведення таких робіт.

1.3. Працівники повинні один раз на 3 місяці проходити повторні інструктажі з питань охорони праці, а при виконанні разових робіт, безпосередньо не пов'язаних із посадовими обов'язками або обов'язками за спеціальністю, – цільовий інструктаж відповідно до характеру виконуваної роботи.

1.4. Перед початком виконання робіт, пов'язаних з експлуатацією електрообладнання, працівник повинен пройти інструктаж для отримання І групи з електробезпеки та один раз на рік проходити перевірку знань відповідних нормативних актів з охорони праці та пожежної безпеки.

1.5. Кожен працівник, під час виконання своїх обов'язків, повинен:

- виконувати тільки ту роботу, яка передбачена посадовими чи робочими інструкціями або доручена йому керівником;
- дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку;
- знати будову та принцип роботи обладнання, яке експлуатується;
- дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території університету;
- виконувати вимоги технічної документації під час проведення випробувань;
- знати і виконувати вимоги правил пожежної безпеки, знати місця знаходження первинних засобів пожежогасіння та уміти ними користуватися;
- знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці, вимоги санітарно-гігієнічних норм і правил, уміти надавати домедичну допомогу;
- користуватися передбаченими засобами колективного та індивідуального захисту.

1.6. Приймати їжу дозволяється тільки у спеціально відведених для цього місцях.

1.7. Основними шкідливими та небезпечними виробничими факторами, які за певних обставин можуть призвести до травматизму чи професійних захворювань, є такі:

- підвищена напруга електричної мережі;

- частини обладнання, які рухаються чи обертаються;
- частини зразків, що випробовуються;
- підвищені рівні шуму, вібрації.

1.8. Працівник безоплатно забезпечується спецодягом, спецвзуттям та засобами індивідуального захисту (ЗІЗ) відповідно до діючих Типових галузевих норм чи норм, передбачених Колективним договором.

1.9. У зоні розташування обладнання рух і прохід людей повинен бути заборонений шляхом встановлення відповідних огорожень і знаків безпеки.

1.10. Поверхні столів, захватів, усі місця і частини, які труться або обертаються, повинні змащуватися мастилами, які не містять кислот відповідно до вимог технічної документації.

1.11. Через 700 – 800 годин роботи на обладнанні необхідно замінити робочу рідину в гідросистемі, а через 3 – 4 місяці – перевіряти затягування всіх нарізних з'єднань.

1.12. Працівник має право відмовитися від роботи, якщо умови її виконання створюють загрозу його здоров'ю або життю чи суперечать вимогам нормативних актів з охорони праці.

1.13. За порушення вимог цієї інструкції працівник несе адміністративну, дисциплінарну та карну відповідальність згідно діючого законодавства України.

2. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ

2.1. Працівник перед початком роботи повинен:

- одягнути та привести до ладу передбачений для виконання роботи спецодяг, спецвзуття та ЗІЗ;
- оглянути і привести в належний стан робоче місце, прибрати зайве;
- ознайомитися з роботою, яка буде виконуватися, підготувати зразки для випробування, котрі попередньо повинні бути очищені від пилу, бруду, мастила;
- підготувати необхідний інструмент, інвентар, пристосування, перевірити їх справність;
- переконатися в достатній освітленості робочого місця; при необхідності використання переносного світильника переконатися в його справності (при цьому напруга для його живлення не повинна перевищувати 42 В).

2.2. Перед запуском обладнання необхідно впевнитися в його справності шляхом проведення зовнішнього огляду та випробування, а саме:

- переконатися в цілісності ізоляції проводів та в тому, що неізольовані струмопровідні частини надійно закриті;
- перевірити наявність і справність заземлення обладнання;
- перевірити справність роботи пускових пристроїв; усі пускові пристрої слід забезпечити пристроями, які повинні унеможливити пуск обладнання сторонніми особами;
- перевірити наявність робочої рідини в гідросистемі та відсутність підтікань;
- переконатися у відсутності пошкоджень та слідів корозії на направляючих поверхнях губок і обойм, у разі їх наявності губки чи обойми необхідно замінити;
- перевірити змащення підшипників у шарнірах вимірювача міцності, у разі відсутності змазки її необхідно поновити.

2.3. При виявленні загрози безпечному проведенню роботи, необхідно доповісти про це безпосередньому керівнику і до роботи не приступати. Дозволяється приступати до роботи тільки після усунення виявлених недоліків.

2.4. Не дозволяється виконувати випробування на розривній машині у разі прострочення терміну державної повірки та відсутності відповідних записів в паспорті машини.

3. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РОБОТИ

3.1. Пуск в роботу обладнання слід виконувати відповідно до інструкції з його експлуатації.

3.2. Перед кожним включенням обладнання необхідно переконатися, що його пуск нікому не загрожує.

3.3. Перед початком проведення випробувань необхідно вибрати потрібний діапазон вимірювання навантаження, виходячи з розмірів зразка, що випробовується. При цьому

необхідно, щоб максимальне вимірюване зусилля при випробуваннях знаходилося в третій четверті відповідної шкали навантаження.

3.4. Випробування зразків слід виконувати відповідно до технічного регламенту. Класти зразки не стелажі тільки за його призначенням. Не дозволяється торкатися до навантаженого обладнання та зразка з навантаженням для уникнення травмування в момент розриву зразка.

3.5. Не дозволяється проводити випробування у разі пошкодження чи деформації губок для затискання зразків, використовувати губки що мають тріщини, випробувати на стиснення зразки, кінці яких виходять за зовнішню окружність опор, опиратися на машину, підтримувати зразки руками. Навантаження під час випробувань на згин не має перевищувати 300 кН.

3.6. Під час випробування на розтягування не допускається використовувати зразки які мають дефекти кромки, вибоїни та вм'ятини.

3.7. Випробувати на стиснення допускається зразки довжиною не менше 300 мм.

3.8. Не дозволяється випробувати на розтягування зразок, який не досить міцно тримається у вкладиші.

3.9. Забороняється:

- допускати на своє робоче місце сторонніх осіб;
- торкатися руками або сторонніми предметами рухомих частин обладнання;
- класти сторонні предмети на пульт керування обладнання і пристрій, що навантажує.
- залишати працююче обладнання без нагляду;
- самостійно виконувати ремонт обладнання.

3.10. Технічне обслуговування обладнання (змащення, підтягування болтів та інших з'єднань) слід проводити тільки за умови його повної зупинки та відключення від електричної мережі.

3.11. При будь-яких відхиленнях від нормального режиму роботи (дії електричного струму, нестійких показниках вимірювальних пристроїв, зупинці роботи вентилятора системи охолодження, появі запаху озону, горілого тощо) експлуатацію обладнання необхідно припинити і повідомити про таке безпосереднього керівника.

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ

4.1. Занести всі дані про випробування в спеціальний журнал.

4.2. Вимкнути обладнання, очистити його від пилу і сміття.

4.3. Привести робоче місце в належний стан. Зібрати та перенести у відведені місця інструменти, пристосування, зразки тощо.

4.4. Зняти спеціальний одяг, спецвзуття, інші ЗІЗ та помістити їх до місця зберігання.

4.5. Вимити руки, обличчя, при необхідності прийняти душ, переодягнутися у чистий одяг.

4.6. Доповісти керівнику про виявлені під час роботи недоліки.

5. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ

5.1. В процесі роботи можуть виникнути наступні аварійні ситуації:

- загоряння обладнання або матеріалів, виникнення пожежі;
- пошкодження ізоляції електрообладнання, виникнення напруги дотику та крокової напруги;
- заклинювання рухомих частин обладнання;
- розрив зразків, що випробовуються.

5.2. У разі виникнення аварійної ситуації необхідно:

- обгородити небезпечну зону і не допускати в неї сторонніх осіб; якщо обстановка не загрожує життю і здоров'ю працівників і не повинна призвести до більш тяжких наслідків, необхідно її зберегти такою, якою вона була на момент настання події, для проведення розслідування;

– при пожежі приступити до її ліквідації; якщо погасити пожежу своїми силами неможливо, викликати пожежну команду;

– повідомити про те, що сталося, керівника робіт.

5.3. У разі настання нещасного випадку:

– негайно звільнити потерпілого від дії вражаючого фактору;

– перенести його в безпечне місце;

– визначити стан потерпілого, при необхідності надати йому домедичну допомогу, а у тяжких випадках викликати екстрену медичну допомогу.

5.4. При ліквідації аварійної ситуації виконувати вказівки керівника робіт.

Склав:

Завідувач секції опору матеріалів

Б.І. Карінцев

Узгоджено:

Начальник відділу охорони праці
та пожежної безпеки

К.О. Каріх

В.о. начальника юридичного відділу

Н.Ю. Заїка

Голова комісії профкому з питань
охорони праці

М.М. Олада