

Комунальний вищий навчальний заклад  
“ Олександрійський педагогічний коледж  
імені В. О. Сухомлинського”

Затверджено  
наказ директора  
від 15.03.2019 № 16/02-04

**Інструкція № 41**  
**з охорони праці для робітників під час експлуатації обладнання**  
**сантехнічних систем**

Дана експлуатація розроблена згідно стандарту ССБТ

- ✓ ГОСТ 12.10.004-79 ССБТ «Организация обучения работающих»
- ✓ ГОСТ 12.2.032.-76 ССБТ «Рабочее место при выполнении работ стоя»
- ✓ ГОСТ 13.3.006-75 ССБТ «Эксплуатация водопроводов и канализационных сооружений»
- ✓ ГОСТ 12.3.039-85 ССБТ «Работы по тепловой изоляции оборудования трубопроводов»
- ✓ ГОСТ 12.4.135-84 ССБТ «Средства индивидуальной защиты»

**1. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ**

- 1.1. Сантехнічні системи призначені для створення сприятливих умов для працюючих у виробничих приміщеннях.
- 1.2. До роботи допускаються особи не молодше 18 років, які пройшли навчання та інструктаж з ОП, Медичне обстеження.
- 1.3. Під час експлуатації сантехнічних систем робітник зобов'язаний:
  - слідувати за станом системи водопроводу та усувати недоліки;
  - попереджати замерзання води в трубах мережі водопроводу;
  - виконувати заходи щодо боротьби з шумом в системах водопроводу, що виникають в процесі експлуатації сантехнічної арматури;
  - здійснювати заходи паропроводів від втрат тепла: періодично промивати та прочищати каналізаційні мережі, усувати пошкодження в каналізаційній мережі та обладнанні.
- 1.4. Елементи тепло та водопроводів мають внутрішній тиск, а теплопроводи експлуатуються при високих температурах і постійно знаходяться в стані підвищеної напруженості. У зв'язку з цим робітник сантехнічних систем зобов'язаний знати та суворо дотримуватися

вимог даної інструкції.

1.5. Робітник сантехнічних систем зобов'язаний;

- 1) виконувати тільки роботу, доручену безпосереднім керівником;
- 2) не допускати до робочого місця осіб, які не мають до цього відношення.
- 3) про всі помічені недоліки та несправності доповідати СВОЄМУ безпосередньому керівнику.

1.6. Всі роботи, під час яких можуть відлітати бризки на осколки, необхідно виконувати в захисних окулярах з міцним склом.

1.7. Для перевірки переносу інструменту необхідно застосовувати спеціальну сумку або ящик.

1.8. Робота в підземних спорудах та резервуарах при температурі повітря вище +45°C: забороняється.

1.9. Забороняється спиратися та ставити на бар'єри площадок, а також ходити по трубопроводам, конструкціям та перекриттям не призначеним для цього.

1.10.3 метою запобігання виникненню та розповсюдженню пожеж необхідно;

- 1) не засмічувати приміщення обтирочними кінцями та сміттям, не захаращувати проходи та виходи;
- 2) слідкувати за справним станом протипожежних засобів;
- 3) зберігати легкозаймисті рідини в спеціально відведеному місці.

1.11. Під час пожежі необхідно вимкнути напругу. Попередити свого безпосереднього керівника, викликати службу порятунку за телефоном «101» та прийняти міри щодо ліквідації осередка пожежі наявними засобами пожежогасіння.

1.12. Звертати увагу на знаки, написи попереджувачі про небезпеку та виконувати їх.

1.13. Під час роботи з бензином, газом та іншими легкозаймистими рідинами слід дотримуватися правил протипожежної безпеки.

1.14. Необхідно слідкувати за тим, щоб підлога на робочому місці була не слизькою, всі люки, прямки, траншеї були закритими та огороженими.

1.15. Помітивши порушення правил охорони праці іншими робітниками чи небезпеку для оточуючих, необхідно попередити робітника або свого безпосереднього керівника про необхідність дотримання встановлених вимог.

1.16. На випадок травмування під час роботи або поганого самопочуття необхідно припинити роботу, доповісти своєму безпосередньому

керівнику та звернутися в медпункт.

- 1.17. Особи, які порушили вимоги даної інструкції несуть відповідальність в дисциплінарному чи адміністративному порядку в залежності від характеру та тяжкості наслідків.

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

- 2.1. Перед початком роботи робітник сантехнічних систем повинен переодягнутися в спецодяг, застібнути рукава, всі гудзики спецодягу та заправити так, щоб не було розвиваючих кінців. Надіти головний убір та підібрати волосся.
- 2.2. Необхідно підготувати своє робоче місце до безпечної роботи, прибрати сторонні речі, звільнити проходи.
- 2.3. Підготувати до роботи інструмент та пристосування, впевнитися, що вони справні та відповідають вимогам охорони праці.
- 2.4. Перед початком робіт отримати завдання від свого керівника.
- Перед ремонтом діючого трубопроводу необхідно відключити ділянку, що підлягає ремонту, для чого необхідно:
- закрити задвижки та вентиля з обох сторін ремонтуємої ділянки трубопроводу;
  - вивісити на закритих вентилях таблички з написом «Не вмикати — працюють люди», а на вентилях дренажів - «Не закривати - працюють люди»;
  - впевнитися у відсутності току в трубопроводі.
- 2.6. Необхідно впевнитися, що робоче місце достатньо освітлене та світло не буде сліпити очі. Напруга місцевого освітлення не повинна перевищувати 24В, а більш небезпечних МІСЦЯХ-12В.
- 2.7. До початку ремонтних робіт в приміщеннях, де працюють люди чи навчаються студенти, слід вимагати від адміністрації та завідувача кабінетом чи аудиторії прийняти заходи безпеки.

## **3. ВИМОГИ ДО БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РОБОТИ**

- 3.1. Під час роботи бути уважним, не відволікатися й не відволікати інших.
- 3.2. Не допускати присутності на робочому місці осіб, не причетних до даної роботи.
- 3.3. Не підіймати та не переносити вручну вантажі, маса яких перевищує: встановлені норми (не більше 50 кг.).
- 3.4. Електрифікований інструмент можна застосовувати лише з робочою напругою не більше 24В, за умови повної його

справності та дотримання вимог інструкції і охорони праці «Інструкція з ОП з виконанням переносних електроінструментів».

- 3.5. Працювати тільки справним інструментом.
- 3.6. Під час роботи зубилом, клинами та іншими інструментами для рубки метала користуватися захисними окулярами з міцним склом, спеціальними утримувачами з рукояткою на менше 0.7м.
- 3.7. Полотно ручної ножівки необхідно правильно напінати, воно не повинно згинатися та бриніти під час роботи.
- 3.8. Необхідно, щоб абразивний круг мав міцну металеву огорожу.
- 3.9. Слідкувати за тим, щоб зазор між абразивним кругом та підручником був не більше 3 мм. Підручник повинен бути стійким в горизонтальній площині, що проходить через центр круга.
- 3.10. Під час перевезення або перенесення інструменту, гострі його частини необхідно обертати чи захищати чохлами.
- 3.11. Між рядами труб та частинами трубопроводу повинні бути проложені дерев'яні прокладки, а під крайніми трубами чи частинами трубопроводу - клини.
- 3.12. Труби та заготовлені стояки слід укладати чи встановлювати вертикально в спеціальні стелажі, притуляти їх до стін забороняється.
- 3.13. Нагрівальні прилади (радіатори та ш.) у вигляді окремих секцій дозволяється укладати в штабеля висотою не більше 1м., а в зібраному вигляді в один ряд.
- 3.14. Під час зашпарювання отворів (знизу наверх) необхідно триматись в стороні від отвору.
- 3.15. Під час проведення випробувань теплопроводів на розрахунковий тиск системи споживання повинні бути відключені,
- 3.16. Пневматичне випробування трубопроводів проводити тільки повітрям під безпосереднім керівництвом керівника робіт.
- 3.17. Під час гідравлічного випробування трубопроводу забороняється:
  - ремонтувати на ньому арматуру виконувати на ділянках, де проводиться випробування, роботи, які не пов'язані з випробуванням (крім обтягування фланців);
  - вдаряти по трубопроводу та арматурі;
  - знаходитися в камерах, каналах, особам, які не приймають участі у випробуваннях;
  - розташовуватися навпроти фланцевих з'єднань трубопроводів

арматури;

- ріко збільшувати тиск та підвищувати його вище встановленої межі. Усунення дефектів, виявлених в трубопроводі, слід виконувати тільки після знаття тиску.

- 3.18. Під час роботи з драбиною в місцях руху транспорту та людей необхідно охороняти ці місця. Біля нижньої частини драбини повинен стояти робітник для нагляду, щоб драбину не зачіпали перехожі.
- 3.19. Нижні кінці драбини повинні мати наконечники.
- 3.20. Для піднімання та спуску інструменту та матеріалів, необхідно застосовувати вірьовки або сумки, перекинуті через плече.
- 3.21. Під час згинання довгих труб з нагрівом необхідно застосовувати підставки, а під час охолодження труб водою - ківш з подовженою рукояткою.
- 3.22. Для збирання та перевірки спів падань болтових отворів на фланцях труб необхідно користуватися монтажними ключами або оправками. Перевіряти отвори пальцями забороняється, можна поранитись.
- 3.23. Для зниження тиску в трубопроводах слід послаблювати фланцеві з'єднання поступовим відкручуванням гайок (без зняття їх з болтів) до тих пір, поки надлишковий тиск не буде нульовим на ділянці, яка відключена.
- 3.24. Під час ослаблення болтів фланцевих з'єднань теплопроводів необхідно бути обережним, щоб пара та вода, що знаходиться всередині трубопроводу, не змогли викликати опіків.
- 3.25. Добивка сальників компенсаторів допускається у випадку надлишкового тиску в трубах не більше 0,2 кгс/см та температурі носія не більше 45°.
- 3.26. Матеріали, вироби, обладнання та їх частини, підготовлені для ремонту, повинні бути розташовані на рівних утрямбованих площадках, взимку очищених від снігу та криги.
- 3.27. Щоб запобігти зриву різьби, підтягувати різьбове з'єднання слід гайковими ключами, розмір яких повинен відповідати граням елементів, що підтягуються, при тиску не вище 3 кгс/см,
- 3.28. Застосування для цих цілей газових та інших ключів забороняється.
- 3.29. Перед підтягуванням слід перевірити стан видимої частини різьби, особливо на штуцерах воздушників.
- 3.30. Під час підтягування різьбового з'єднання слід розташуватися зі сторони виходу з камери.
- 3.31. Всі, без винятку, постійні та тимчасові трубопроводи, обладнання та апарату під'єднувати до діючої мережі тільки з дозволу адміністрації.

3.32. Під час пуску пари в холодну магістраль вентиль для її підігріву слід відкривати повністю.

3.33. У випадку виникнення гідравлічних ударів під час підігрівання паропроводів негайно повідомити про це свого безпосереднього керівника та усунути причини цих ударів.

3.34. Метою запобігання опіків персонал під час підігрівання повинен знаходитися з протилежного боку від відводів конденсату та пари.

3.35. Наносити гарячий бітум на поверхню труб необхідно в гумових рукавичках та захисних окулярах.

3.36. Робота з мінеральною та скляною ватою, та виробами з неї ж повинна проводитись в захисних окулярах, респіраторі та рукавицях з щільної тканини.

3.37. Під час виконання ізоляційних робіт із застосуванням дроту, кінці дрогового каркасу ізоляції та дрових кріпильних деталей повинні бути загнутими та закритими ізоляційним шаром. Залишити кінці дроту не загнутими, а також застосовувати невідкладений дріт забороняється.

3.38. Під час прокладки трубопроводів (водопроводів, каналізації) в траншеях, необхідно вимагати, щоб стіни каналів були закріплені з метою запобігання обвалу землі.

3.39. Кришки люків, оглядових колодязів дозволяється піднімати та опускати тільки за допомогою спеціальних крюків. Піднімати та опускати їх руками забороняється.

3.40. Працювати одному в колодязях, ямах, закритих каналах забороняється. Крім того, слід суворо дотримуватися наступних правил:

- спускатися в колодязь, канал (тунель, яму) тільки з дозволу безпосереднього керівника та впевнитися у відсутності газів;
- для провітрювання колодязя перед роботою в ньому слід відкрити два сусідніх колодязя на 2-3 години;
- на випадок появи ознак наявності небезпечних газів в колодязі перед спуском в нього необхідно надіти протигаз;
- перед спуском в колодязь надіти запобіжний пояс, до люку прикріпити вірьовку, трос, вільний кінець вірьовки та кран передати іншому робітнику, який повинен тримати його;
- для освітлення колодязя користуватися акумуляторним ліхтарем або переносною лампою напругою не більше 12В у вибухонебезпечному виконанні;
- спускатися в колодязі, канали слід тільки по драбині з перилами або приставними драбинками;

3.41. Під час роботи в тунелях обов'язково ставити огороження біля

відкритих люків, а після закінчення роботи закривати всі люки.

3.42. Котловани та траншеї на території коледжу, де відбувається рух людей та транспорту, повинні бути огорожені решітчастими бар'єрами встановленого зразка та кольору. На огорожах необхідно встановити знаки безпеки, а в нічний час - сигнальне освітлення.

3.43. Прокладка чавунних та сталевих труб біля електричних дротів та кабелів повинна бути завчасно погоджена з відповідними службами.

3.44. При перенесенні труб необхідно слідкувати, щоб не зачепити електричні дроти.

3.45. На випадок виявлення електропроводу без ізоляції або з пошкодженою ізоляцією одразу необхідно припинити роботу та доповісти своєму безпосередньому керівнику.

3.46. Під час роботи з механічними талями необхідно перевірити їх справність, підняти вантаж на незначну висоту та впевнитися в надійності гальма.

3.47. Місце для підвішування талей повинен вказати безпосередній керівник робіт. Талі необхідно закріплювати тільки після дозволу керівника робіт. Особливу увагу необхідно звернути на надійність кріплення талей.

Забороняється:

- стояти та дозволяти знаходитися іншим під встановленим обладнанням та монтажними вузлами трубопроводів до їх кінцевого закріплення;
- проводити на висоті різання, згинання та інші роботи по обробці труб;  
кріпити троси, підмостки, настили та інші способи безпосереднього, змонтованого обладнання, трубопроводів, приборів;
- піднімати вручну вантажі по приставній драбинці, залишати після роботи монтажні матеріали на підмостках;
- курити та застосовувати відкритий вогонь для освітлення при роботі поблизу нафто баків, цистерн, нафтопроводів. Користуватися можна тільки акумуляторним ліхтарем.
- забороняється спуск в баки без дозволу свого керівника та без спостережень рятувальників;
- поєднувати дроти до рубильників та розподільчих щитків. Для цих робіт необхідно викликати електрика;
- користуватися несправними ацетиленовими апаратами;
- працювати в легкому взутті (босоніж, тощо);

- одягатися та роздягатися поблизу працюючого обладнання;
- без виробничої необхідності розташовуватися у безпосередній близькості до запорної запобіжної та регулювальної арматури робочих трубопроводів;
- розпочинати ремонт трубопроводів при наявності в них надлишкового тиску. Дренування води та пари повинно виконуватися через спускну Арматуру;
- монтаж та зварювання труб в підвішеному стані без установки підкладок в місцях з'єднання;
- знаходитися в траншеї під час спускання в неї труб та інших елементів обладнання на арматурі, а також під встановленим обладнанням трубопроводів до їх кінцевого закріплення.

3.48. В камерах та каналах необхідно підтримувати чистоту, відкачувати воду з приямків.

#### **4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ.**

- 4.1. Привести в порядок робоче місце, скласти у відведене місце матеріали та деталі, прибрати сміття та відходи.
- 4.2. Очистити від бруду, промити, змастити та прибрати у відведене місце інструмент та пристосування.
- 4.3. Перевірити обладнання, щоб всередині не залишилися будь-які інструменти та деталі.
- 4.4. Доповісти своєму керівнику про всі виявлені недоліки та про виконані заходи по їх усуненню.
- 4.5. Зняти спецодяг, помитися з милом.

#### **5. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ.**

5.1. Подача енергоносіїв та експлуатація трубопроводів припиняється у випадку:

- 1) Якщо тиск в трубопроводах піднімається вище рівня встановленого технічним паспортом, незважаючи на дотримання всіх вимог, вказаних в інструкції по експлуатації.
- 2) У випадку несправності запобіжних клапанів.
- 3) Якщо в основних елементах трубопроводів виявлені тріщини, пошкодження, значне потоншення стінок труб, пропускання чи спітніння в зварювальних швах, теча в заклепкових та болтових з'єднаннях, розрив прокладки.
- 4) У випадку несправності манометра та неможливості визначити тиск

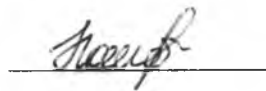
іншими приладами.

5) У випадку порива трубопроводу та витікання енергоносіїв.

6) У випадку сильного гідроудару та вібрації трубопроводу.

7) У випадку засмічення каналізаційної мережі припиняється її функціонування до повного очищення.

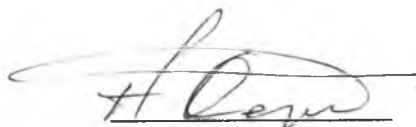
Інструкцію склав:



Н.В. Харік

Погоджено:

Провідний фахівець  
(інженер з ОП)



М.Г. Сердюк