



**ГРОМАДСЬКА СПІЛКА  
"ВСЕУКРАЇНСЬКА РАДІОАМАТОРСЬКА ЛІГА"**

---

**UNION OF NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS  
"THE UKRAINIAN AMATEUR RADIO LEAGUE"**

**ПРАВИЛА  
ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ**

**ПРИ СПОРУДЖЕННІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ АМАТОРСЬКОЇ  
РАДІОСТАНЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОГО І КОЛЕКТИВНОГО  
КОРИСТУВАННЯ**

**ПОСІБНИК**

**РЕК 1-2018 ГС «ВРЛ»**

**Київ 2018**

Схвалено та рекомендовано до впровадження в практику діяльності радіоаматорів Президією громадської спілки “Всеукраїнська радіоаматорська ліга” 16.02.2018 р., протокол № 47

**Присвоєний обліковий номер: РЕК 1-2018 ГС «ВРЛ»**

**Автори:**

**Ігнатов Георгій Сергійович**, член Координаційної Ради ГС «ВРЛ».

**Пащенко Віктор Іванович**, відповідальний секретар ГС «ВРЛ».

**Рецензенти:**

**Сидоренко Ю.М.** – доктор технічних наук, заступник проректора з наукової роботи Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”.

**Красюк І.П.** – кандидат юридичних наук, доцент, Заслужений юрист України, Лауреат Державної премії в галузі науки і техніки.

**Правила техніки безпеки та пожежної безпеки при спорудженні та експлуатації аматорської радіостанції індивідуального і колективного користування:** Посібник / Г.С. Ігнатов, В.І. Пащенко – К.: ГС «ВРЛ», 2018 р. – 36 с. з іл.

У посібнику надані основні положення з правил техніки безпеки та пожежної безпеки при спорудженні та експлуатації аматорської радіостанції індивідуального і колективного користування, визначені особливості дотримання правил за окремими діями під час спорудження та експлуатації радіостанцій та антенно-фідерного устаткування, під час експлуатації джерел живлення та використання комп’ютерів, дій при виникненні екстремальних ситуацій.

Матеріали, що містяться у посібнику, розраховані на радіоаматорів, операторів та начальників колективних аматорських радіостанцій, членів Кваліфікаційно-технічних комісій, корисні для підготовки та складання іспитів на право експлуатації аматорських радіостанцій відповідно до рекомендацій СЕРТ T/R 61-02, СЕРТ REPORT 32 та Регламенту аматорського зв’язку України.

Усі права захищено. Зміст Посібника можна без обмежень використовувати та відтворювати для некомерційних цілей за умови, що будь-яке таке відтворення супроводжується зазначенням ГС ВРЛ як джерела.

© ГС «ВРЛ», 2018

## ЗМІСТ

| №           | Найменування                                                                                               | Аркуш     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|             | <b>Вступ</b>                                                                                               | <b>4</b>  |
| <b>1</b>    | <b>Сфера застосування</b>                                                                                  | <b>4</b>  |
| <b>2</b>    | <b>Організація проведення інструктажів з питань охорони праці на колективних аматорських радіостанціях</b> | <b>5</b>  |
| <b>2.1</b>  | <b>Загальні положення</b>                                                                                  | <b>5</b>  |
| <b>2.2</b>  | <b>Вступний інструктаж</b>                                                                                 | <b>7</b>  |
| <b>2.3</b>  | <b>Первинний інструктаж</b>                                                                                | <b>7</b>  |
| <b>2.4</b>  | <b>Повторний інструктаж</b>                                                                                | <b>7</b>  |
| <b>2.5</b>  | <b>Позаплановий інструктаж</b>                                                                             | <b>8</b>  |
| <b>2.6</b>  | <b>Цільовий інструктаж</b>                                                                                 | <b>8</b>  |
| <b>3</b>    | <b>Загальні вимоги безпеки під час спорудження та експлуатації АРС</b>                                     | <b>8</b>  |
| <b>4</b>    | <b>Заходи безпеки в приміщеннях аматорських радіостанцій</b>                                               | <b>9</b>  |
| <b>5</b>    | <b>Заходи безпеки під час налаштування, регулювання та експлуатації апаратури</b>                          | <b>11</b> |
| <b>6</b>    | <b>Заходи безпеки під час установки, налаштування та ремонту антенно-фідерного устаткування</b>            | <b>13</b> |
| <b>7</b>    | <b>Правила пожежної безпеки під час спорудження та експлуатації АРС</b>                                    | <b>16</b> |
| <b>8</b>    | <b>Правила безпеки при використанні комп'ютерів та іншої ІТ-апаратури</b>                                  | <b>18</b> |
| <b>9</b>    | <b>Правила техніки безпеки при експлуатації акумуляторних батарей і зарядних пристроїв</b>                 | <b>19</b> |
| <b>10</b>   | <b>Правила техніки безпеки при експлуатації носимої (портативної) радіостанції</b>                         | <b>20</b> |
| <b>11</b>   | <b>Правила техніки безпеки при експлуатації радіостанції в польових умовах</b>                             | <b>20</b> |
| <b>12</b>   | <b>Правила безпеки по закінченню експлуатації АРС</b>                                                      | <b>22</b> |
| <b>13</b>   | <b>Правила безпеки при аваріях</b>                                                                         | <b>23</b> |
| <b>13.1</b> | <b>Дії персоналу під час короткого замикання</b>                                                           | <b>23</b> |
| <b>13.2</b> | <b>Дії персоналу під час виникнення пожежі</b>                                                             | <b>23</b> |
| <b>14</b>   | <b>Надання першої допомоги при теплових опіках</b>                                                         | <b>23</b> |
| <b>15</b>   | <b>Надання першої допомоги людині при падінні</b>                                                          | <b>25</b> |
| <b>16</b>   | <b>Надання першої допомоги при пораненні та кровотечі</b>                                                  | <b>26</b> |
| <b>17</b>   | <b>Надання першої допомоги під час поразення людини електричним струмом</b>                                | <b>27</b> |
|             | <b>Нормативні посилання</b>                                                                                | <b>30</b> |
|             | <b>Додатки</b>                                                                                             | <b>32</b> |
|             | <b>Титульний аркуш «Журнал реєстрації інструктажу з питань охорони праці»</b>                              | <b>33</b> |
|             | <b>Загальний аркуш «Журнал реєстрації інструктажу з питань охорони праці»</b>                              | <b>34</b> |
|             | <b>Перелік медикаментів для укомплектування аптечки першої допомоги (рекомендований)</b>                   | <b>35</b> |

## **ВСТУП**

Правила техніки безпеки та пожежної безпеки при спорудженні та експлуатації аматорської радіостанції індивідуального і колективного користування (далі - Правила) розроблені з урахуванням вимог Закону України «Про охорону праці», Регламенту радіозв'язку Міжнародного союзу електрозв'язку (ITU), рекомендацій СЕРТ та Регламенту аматорського радіозв'язку України з метою забезпечення єдиного системного і комплексного підходу для підготовки кандидатів в оператори аматорських радіостанцій (далі - АРС), для складання іспитів на право експлуатації аматорських радіостанцій та повсякденного дотримання заходів безпеки під час спорудження та експлуатації наземних аматорських радіостанцій та використання Кваліфікаційно-технічними комісіями під час прийняття іспитів.

Під час розробки цих Правил були враховані пропозиції від громадських організацій – учасників та відокремлених підрозділів громадської спілки «Всеукраїнська радіоаматорська ліга», керівників аматорських колективних радіостанцій, окремих радіоаматорів, враховувався досвід впровадження нової техніки та обладнання для радіоаматорського радіозв'язку, а також досвід зі створення безпечних умов експлуатації радіотехніки та аналіз причин нещасних випадків серед радіоаматорів.

В цих Правилах використовуються терміни, скорочення та основні поняття, які зазначені у Регламенті радіозв'язку Міжнародного союзу електрозв'язку (ITU), Регламенті аматорського радіозв'язку України, радіо та електротехніці.

### **1. СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

1.1 Ці Правила необхідно використовувати на індивідуальних та колективних аматорських радіостанціях, під час спорудження аматорських радіостанцій та їх експлуатації, організації та проведення спортивних змагань з радіоспорту та підготовки початківців зі складання іспитів на право експлуатації аматорських радіостанцій.

1.2 В залежності від місцевих умов, крім цих Правил, необхідно передбачати додаткові заходи, які спрямовані на підвищення безпеки, у тому числі для окремих конкретних випадків компоновки та встановлення устаткування, експлуатації та обслуговування різного типу обладнання, апаратури та антенно-фідерних пристроїв, у тому числі додаткового і допоміжного обладнання та пристроїв, спрямованих на підвищення безпеки радіоаматорів та оточуючих їх людей.

1.3 Відповідальність за нещасні випадки на колективних аматорських радіостанціях несуть керівники установ, закладів і громадських організацій, в яких відкриті та експлуатуються такі АРС, начальники колективних аматорських радіостанцій та особи (оператори), які досягли 16-тирічного віку, що безпосередньо порушили правила заходів технічної та пожежної безпеки.

1.4 Відповідальність за нещасні випадки на індивідуальних аматорських радіостанціях несуть радіоаматори – власники цих АРС.

1.5 Відповідальність за організацію охорони праці (розробка та затвердження інструкцій, забезпеченням необхідною документацією, обладнанням та устаткуванням і їх періодичними перевірками тощо) в установах та закладах, громадських організаціях покладається на їх керівників та відповідних уповноваженими ними осіб з охорони праці та пожежної безпеки.

1.6 Для участі у розробці безпосередніх інструкцій з охорони праці на колективних аматорських радіостанціях можуть залучатися начальники цих колективних радіостанцій.

1.7 Відповідальність за організацію охорони праці та протипожежну безпеку, забезпечення необхідним устаткуванням та обладнанням АРС (антенами, заземленням, грозозахисним устаткуванням, вогнегасником, тощо) особистої радіостанції, покладається на радіоаматора – власника цієї АРС.

1.8 Кваліфікаційно-технічні комісії (КТК), назначені Наказом Державного підприємства «Український державний центр радіочастот» або їх філій, при відкритті нових аматорських радіостанцій, або перереєстрації діючих радіостанцій на вищу категорію, повинні проводити перевірку знань у радіоаматорів з дотримання заходів безпеки під час спорудження та експлуатації АРС, та обслідування приміщення та устаткування радіостанції, в залежності від місцевих умов, для створення безпечних умов експлуатації радіотехнічного обладнання та виключення причин, що приводять до нещасних випадків серед радіоаматорів.

## **2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ІНСТРУКТАЖІВ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА КОЛЕКТИВНИХ АМАТОРСЬКИХ РАДІОСТАНЦІЯХ**

### **2.1 Загальні положення**

2.1.1 Оператори колективної АРС, під час прийняття до складу такої АРС та періодично, повинні проходити інструктажі з питань охорони праці, надання першої долікарняної медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також правил поведінки та дій при виникненні аварійних ситуацій і пожеж.

2.1.2 За характером і часом проведення інструктажі з питань охорони праці (далі - інструктажі) поділяються на вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий.

Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередньо начальник колективної АРС або особа, яка виконує його обов'язки.

2.1.3 Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі завершуються перевіркою знань у вигляді усного опитування або за допомогою технічних засобів, а також перевіркою набутих навичок безпечних методів роботи операторів АРС, особою, яка проводила інструктаж.

При незадовільних результатах перевірки знань, умінь і навичок щодо безпечного виконання робіт, після первинного, повторного чи позапланового інструктажів протягом 10 днів, додатково проводяться інструктаж і повторна перевірка знань.

При незадовільних результатах перевірки знань після цільового інструктажу допуск до колективної АРС оператору не надається.

2.1.4 Про проведення первинного, повторного, позапланового та цільового інструктажів та допуск в якості оператора колективної АРС, начальник колективної АРС, якій проводив інструктаж, вносить запис до журналу реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці. Сторінки журналу реєстрації інструктажів повинні бути пронумеровані, прошнуровані і скріплені печаткою.

2.1.5 Начальник колективної АРС, як особа, відповідальна за проведення інструктажів з охорони праці та контролю за їх дотриманням зобов'язані:

- знати перелік небезпечних і з підвищеною небезпекою робіт під час обладнання та експлуатації колективної АРС;

- забезпечувати правилами, інструкціями, плакатами з техніки безпеки та технічною документацією колективну АРС, у тому числі попереджувальними знаками про ведення налагоджувальних робіт;

- забезпечувати робочі місця захисними засобами та засобами для надання першої допомоги, стежити за наявністю і своєчасним поповненням аптечок, вогнегасників (відповідних типів);

- організовувати навчання операторів АРС методам безпечного ведення робіт під час обладнання та експлуатації АРС та контролювати дотримання ними правил техніки безпеки;

- стежити за справністю устаткування, огорожень, захисних засобів і пристосувань;

- забороняти роботу з устаткуванням і апаратурою при умовах, явно небезпечних для життя й здоров'я операторів АРС, та негайно сповіщати про це вищестоящих посадових осіб;

- забороняти користування несправним інструментом та засобами захисту. Інструменти й засоби захисту, які повинні піддаватися електричним випробуванням і випробуванням на механічну міцність, вважаються несправними, якщо строки їхньої перевірки порушені;

- негайно відстороняти від роботи операторів АРС, що порушують правила та інструкції з безпечного ведення робіт, а також операторів АРС, що не користуються під час роботи засобами індивідуального захисту;

- здійснювати контроль за санітарним станом приміщень колективної АРС.

2.1.6 Кожний оператор АРС, що виявив порушення цих Правил, а також помітив несправність устаткування або захисних засобів з техніки безпеки, зобов'язаний негайно сповістити про це начальника колективної АРС, припинити експлуатацію АРС та допоміжного устаткування.

2.1.7 Розпорядження, що суперечить цим Правилам і несуть явну небезпеку для здоров'я або життя оператора АРС, або оточуючих людей, забороняється виконувати.

Оператор АРС, якій одержав таке розпорядження, зобов'язаний звернути увагу начальника АРС на протиріччя із правилами техніки безпеки у разі необхідності, довести про це до відома вищестоящого керівника установи, громадської організації, в яких відкрити та експлуатуються такі АРС.

## **2.2 Вступний інструктаж**

### **2.2.1 Проводиться:**

- з усіма операторами колективної АРС, які приймаються до складу такої АРС на постійній або тимчасовій основі, незалежно від їх освіти, та рівня радіоаматорського досвіду;

- з радіоаматорами, які прибули на колективну АРС і беруть безпосередню участь у роботі на колективній АРС або виконують інші роботи для такої АРС;

- з учнями оператора АРС, які прибули на колективну АРС для проходження навчання.

2.2.2 Вступний інструктаж проводиться начальником колективної АРС або спеціалістом служби охорони праці, або іншим фахівцем відповідно до наказу (розпорядження) по підприємству, який в установленому «Типовим положенням...» порядку пройшов навчання і перевірку знань з питань охорони праці.

2.2.3 Запис про проведення вступного інструктажу робиться у «Журналі реєстрації інструктажу з питань охорони праці», який зберігається службою охорони праці або начальником колективної АРС, що відповідає за проведення вступного інструктажу.

## **2.3 Первинний інструктаж**

2.3.1 Первинний інструктаж проводиться до початку роботи оператора колективної АРС безпосередньо на АРС:

- новоприйнятого (постійно чи тимчасово) у склад колективної АРС, який виконуватиме нову для нього роботу;

- стороннього радіоаматора, який бере безпосередню участь в обладнанні та експлуатації цієї колективної АРС.

2.3.2 Первинний інструктаж проводиться з учнями оператора АРС:

- до початку навчання;

- перед виконанням кожного навчального завдання, пов'язаного з використанням різних механізмів, інструментів, матеріалів, тощо.

2.3.3 Первинний інструктаж на колективній АРС проводиться індивідуально або з групою операторів, за діючими в установі, закладі, громадській організації інструкціями з охорони праці відповідно до виконуваних робіт.

## **2.4 Повторний інструктаж**

2.4.1 Повторний інструктаж на колективній АРС проводиться індивідуально з окремим оператором колективної АРС або групою операторів, за обсягом і змістом переліку питань первинного інструктажу.

2.4.2 Повторний інструктаж проводиться не рідше одного разу на рік.

## **2.5 Позаплановий інструктаж**

2.5.1 Позаплановий інструктаж проводиться з операторами колективних АРС:

- при введенні в дію нових або переглянутих нормативно-правових актів з охорони праці, а також при внесенні змін та доповнень до них;
- при зміні технологічного процесу або модернізації устаткування, приладів та інструментів та інших факторів, що впливають на стан охорони праці;
- при порушеннях операторами колективної АРС вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що призвели до травм, аварій, пожеж, тощо;
- при перерві в роботі в якості оператора колективної АРС більш ніж на 30 календарних днів - для робіт з підвищеною небезпекою, а для решти робіт - понад 60 днів.

2.5.2 Позаплановий інструктаж може проводитись індивідуально з окремим оператором колективної АРС або з групою операторів. Обсяг і зміст позапланового інструктажу визначаються у кожному окремому випадку, залежно від причин і обставин, що спричинили потребу його проведення.

## **2.6 Цільовий інструктаж**

2.6.1 Цільовий інструктаж проводиться з членами колективної радіостанції:

- при ліквідації аварії або стихійного лиха;
- при проведенні робіт з антенно-фідерним устаткуванням колективної АРС (монтажу, налаштуванні, обслуговуванні, демонтажу), на дахах і щоглових та вежових спорудах.

2.6.2 Цільовий інструктаж проводиться індивідуально з окремим оператором колективної АРС або з групою операторів. Обсяг і зміст цільового інструктажу визначаються залежно від виду робіт, що виконуватимуться.

## **3. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС СПОРУДЖЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ АРС**

3.1 Під час спорудження та експлуатації АРС радіоаматори (оператори колективних АРС) виконують багато різних операцій, які пов'язані зі необхідністю дотримання заходів безпеки при виконанні робіт. На підставі цього, рекомендується використовувати ці Правила та правила виконання робіт, частина з яких зазначена у розділі «Нормативні посилання».

3.2 Слюсарно-складальні роботи під час обладнання та експлуатації АРС, створення нових зразків радіоелектронної апаратури необхідно виконувати відповідно до вимог «Правил охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями», затверджених наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 19 грудня 2013 року № 966, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 25 лютого 2014 року за № 327/25104, НОП 28.0-1.30-12 та ГОСТ 12.2.029-88 «Система стандартів безпеки праці. Приспособления станочные. Требования безопасности».



## 4. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ В ПРИМІЩЕННЯХ АМАТОРСЬКИХ РАДІОСТАНЦІЙ

4.1 Індивідуальна радіостанція встановлюється за місцем проживання її власника (місцем реєстрації, зазначеному у Дозволі на експлуатацію аматорської радіостанції), а колективна радіостанція - в спеціально виділеному для неї приміщенні установи, громадської організації за винятком приміщень із підвищеною небезпекою.

4.2 До приміщень із підвищеною небезпекою, у яких не рекомендується розміщення АРС, відносяться приміщення, у яких є один або більше з наступних небезпечних чинників:

- висока вологість (відносна вологість довгостроково перевищує 80 %) або струмопровідний пил;
- струмопровідні підлоги (металеві, земляні тощо);
- висока температура, що довгостроково перевищує + 30 °С;
- хімічно активне середовище (постійно або довгостроково втримуються вибухонебезпечні пари, або пил, відкладення, які руйнують ізоляцію, або струмонесучі частини радіоапаратури, створюють пожежне та вибухове небезпечне середовище).

4.3 Апаратура аматорської радіостанції (трансівери тощо) встановлюються на робочих столах операторів (за винятком мобільної та носимої апаратури). Вихідні каскади (підсилювачі потужності) і блоки живлення можуть розміщатися в тій же кімнаті або в окремих ізольованих приміщеннях.

4.4 На колективній радіостанції мають бути у доступному місці електричні схеми апаратури; біля блоків передавальної апаратури необхідно мати ізолюючі гумові килимки, а поблизу - діелектричні гумові рукавички. На помітному місці на вихідних каскадах передавальної апаратури, а також на блоках живлення має бути попереджувальний напис: *«Обережно — висока напруга!»*.

4.5 Кожний радіопристрій повинен бути розміщений у корпусі, який виключає можливість випадкового дотику до струмоведучих частин апаратури. Корпуси апаратури, які мають живлення від мережі змінного струму повинні бути надійно заземлені.

4.6 АРС, які встановлюються на автомобілях, повинні розміщуватися таким чином, щоб дисплеї та органи керування були легко доступні для оператора, не заважали управлінню автомобілем і доступу до органів його управління, та дозволяли вільний огляд водію.

4.7 Заземлення апаратури АРС повинне виконуватися шляхом підключення до спеціально облаштованого зовнішнього заземлення або до контуру заземлення будинку (житлового будинку). Для пристрою зовнішнього заземлення в ямі розмірами 1x1 м і глибиною не менше ніж 1,5 м повинна міститися сталева або мідна пластина з товщиною не менше ніж 5 мм. До пластини повинен бути приварений сталевий (мідний) провідник перетином не менше ніж 16 мм<sup>2</sup>. Якщо яма для заземлення вирита у сухому ґрунті, перед її

засипанням у неї необхідно помістити шар золи або деревного вугілля, і рясно полити водою.

4.8 Вихід провідника заземлення до висоти 2,5 м над землею повинен бути захищений металевою трубою. Застосовування для заземлення алюмінієвих провідників без ізоляційної оболонки не рекомендується.

4.9 Використання для заземлення труб водопроводу у багатоквартирних будинках не дозволяється. Також не дозволяється використання труб та радіаторів опалення і труб газової мережі.

4.10 Всі з'єднання в ланцюгах заземлення АРС повинні бути виконані методами зварювання або гвинтової скрутки з наступним пропаюванням. Застосування тільки однієї пайки у місцях з'єднань заземлення забороняється.

4.11 Для підключення проводки заземлення блоки апаратури повинні мати різьбові затиски, що гарантують надійне механічне з'єднання та електричний контакт.

4.12 Всі ланцюги електроживлення передавальної, приймальної та іншої апаратури АРС повинні бути захищені плавкими запобіжниками, розрахованими на нормальний струм споживання відповідного радіопристрою. Забороняється застосовувати саморобні вставки або запобіжники, розраховані на струм, що перевищує нормальний струм споживання.

4.13 Мережні виводи електричної проводки радіоапаратури повинні виконуватися з надійної термостійкої ізоляції. Перетин діаметру мережевої електричної проводки повинен підбиратися таким, щоб він не мав нагріву більше ніж 60 °С.

4.14 Зовнішня електрична проводка на напругу вище 65 В в приміщенні АРС повинна прокладатися на висоті не менше ніж 2,5 м від підлоги. Якщо забезпечити зазначену висоту неможливо, електропроводка повинна виконуватися прихованим способом (у стінах) або прокладатися в заземлених металевих трубах, чи у гнучких металевих шлангах. Для електропроводки повинні застосовуватися алюмінієві або мідні провідники в надійній подвійній ізоляції.

4.15 Введення електричної проводки в приміщення АРС повинні бути захищені плавкими запобіжниками (пробками) або автоматичними граничними вимикачами і обладнані рубильником (автоматом), що дозволяє оперативно знеструмити всю апаратуру АРС.

4.16 Електропроводка в приміщенні аматорської радіостанції, а також всі електроустановочні вироби (розетки, патрони, роз'єднувачі тощо), силові щити, рубильники повинні утримуватися у справному стані.

4.17 Власники АРС (індивідуального або колективного користування) при виявленні будь-якої несправності в ланцюгах мереж електроживлення повинні негайно знеструмити апаратуру та вжити заходів до усунення несправності.

4.18 Фідери антенних пристроїв аматорської радіостанції, виконані з голого мідного провідника або антенного канатика, повинні вводиться в приміщення АРС через порцелянові ізолятори, розраховані на робочу напругу не менше ніж 5 кВ.

4.19 Всередині приміщення такі фідери повинні проходити на висоті не менше ніж 2,5 м від підлоги або мати спеціальні огороження. На введеннях фідерів повинні бути встановлені перемикачі, що дозволяють відключати антени від передавачів і підключати їх до заземлення, а для стікання статичних зарядів повинні бути підключені високочастотні дроселі.

4.20 Центральні жили фідерів, виконаних з коаксіального кабелю, також повинні бути заземлені через високочастотні дроселі, установлені у вихідному каскаді (підсилювачі потужності) радіостанції або в антенному комутаторі. Повинна бути передбачена можливість підключення центральних жил фідерів до заземлення.

14.21 У складі устаткування колективної АРС обов'язково має бути наступне:

- інструмент (викрутки, плоскогубці, бокорізи тощо) з ізольованими ручками довжиною не менше ніж 100 мм;
- діелектричні рукавички довжиною не менше ніж 350 мм;
- ізолюючий гумовий килим розміром не менше ніж 500 x 500 мм;
- переносне заземлення, провідники якого виконані із гнучких мідних жил перетином не менше ніж 16 мм<sup>2</sup> і обладнанні відповідними наконечниками для підключення до заземлюючої шини, провідників або конструкції;
- ізолюючий щуп (штангу) для накладення переносного заземлення;
- аптечку з набором засобів для надання першої медичної допомоги.

На індивідуальних АРС перераховане устаткування є рекомендованим.

## **5. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС НАЛАШТУВАННЯ, РЕГУЛЮВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ АПАРАТУРИ**

5.1 До налаштування, регулювання та експлуатації апаратури АРС, можуть бути допущені тільки ті радіоаматори (оператори АРС), які вивчили правила техніки безпеки (ТБ) і пожежної безпеки (ПБ), пройшли відповідний інструктаж.

5.2 Всі операції по заміні вихідних ламп, елементів випрямлячів у процесі експлуатації АРС повинні виконуватися за умов повного знеструмлення апаратури. Перед початком робіт необхідно за допомогою ізолюючого щупа накласти переносне заземлення на всі деталі радіопристроїв або їх окремих частин, де можуть зберігатися заряди високої напруги.

5.3 Категорично забороняється допуск до будь-яких робіт з налаштування, регулювання та експлуатації апаратури АРС осіб, що перебувають у стані алкогольного або наркотичного сп'яніння; не рекомендується допуск до будь-яких робіт з налаштування та регулювання апаратури осіб, що знаходяться під дією ліків, які впливають на швидкість реакцій.

5.4 Налаштування, регулювання включених передавачів і вихідних каскадів (підсилювачів потужності) повинне виконуватися ручками керування, виведеними на передню панель. Якщо необхідно провести регулювання контурів, конденсаторів тощо під напругою, повинні строго дотримуватися наступних правил:

- регулювання повинне виконуватися інструментом з ізольованими ручками, ізоляція яких повинна проходити перевірки згідно з встановленими термінами;

- радіоаматор (оператор АРС), що виконує регулювання, повинен бути в діелектричних рукавичках і стояти на ізолюючому гумовому килимі;

- регулювання повинне виконуватися однією рукою. Друга рука повинна в цей час перебувати за спиною;

- регулювання рекомендується виконуватися під спостереженням іншої особи, що має діелектричні рукавички, та ознайомена із правилами надання першої допомоги при ураженнях електрострумом.

5.5 Пайка та монтаж радіоапаратури повинні виконуватися справним електричним паяльником. Розетки для включення паяльника також повинні бути справні. Не можна виконувати пайку стоячи на землі або цементній підлозі тому, що не виключена можливість з'єднання корпусу паяльника з одним із проводів електромережі (або пробією ізоляції).

5.6 Особливу обережність варто дотримуватися при перевірці та налагодженні радіоапаратури на електронних лампах тому, що для живлення анодно-екранних ланцюгів подаються напруги більше ніж (250 ÷ 500) В.

5.7 Не рекомендується торкатися провідників, що несуть високочастотну напругу, голими руками або з металевими предметами в руках. Не можна доторкатися руками до контурів високої частоти у вихідних каскадах передавачів - можна отримати значний опік шкіри струмом високої частоти, та ураження високою напругою.

5.8 Небезпека ураження електричним струмом може бути пов'язана з чинниками електричного характеру (напруга, величина струму, вид і частота струму, опір електричного кола, заземлення, занульовання) і не електричного характеру – індивідуальні особливості людини, її увага, шлях проходження струму через тіло людини, тривалість дії струму. Ураження організму людини електричним струмом частіше залежить від сили струму, що проходить через тіло людини, тривалості його дії та шляху проходження через тіло.

Опір тіла людини не постійний, він залежить від багатьох причин і коливається в дуже широких межах. Так, опір сухої шкіри коливається від 3000 до 100000 Ом, а вологої – знижується до 1000 Ом і менше.

5.9 Величина струму по-різному впливає на організм людини. Виділяють такі порогові значення струму:

- пороговувідчутний струм – найменше значення того струму, який під час проходження крізь організм людини викликає відчуття подразнення (0,6 ÷ 1,3) мА при змінному струмі, частотою 50 Гц, та (5 ÷ 7) мА - при постійному струмі). При струмі до 10 мА і частоті 50 Гц відчувається неприємна подразлива дія струму, яка супроводжується судомними скороченнями м'язів;

- пороговоневідпускаючий струм - найменша величина електричного струму, що при проходженні крізь організм людини викликає судомні скорочення м'язів руки, в якій затиснений провідник (1 ÷ 1,8) мА при змінному струмі частотою 50 Гц, і (50 ÷ 80) мА – при постійному струмі). При струмі

(25 ÷ 50) мА утруднюється дихання, при струмі більше ніж 50 мА і до 100 мА порушується робота серця, з одночасним паралічем дихання. Струм в 100 мА при 50 Гц і вище вважають смертельним для людини;

- пороговофібриляційний струм – найменше значення електричного струму, проходження якого крізь організм людини спричиняє фібриляцію серця (100 мА при змінному струмі, частотою 50 Гц, і 300 мА – при постійному струмі).

5.10 Варто пам'ятати, що небезпека ураження від змінного струму досягає максимуму при частотах (50 ÷ 200) Гц. Постійний струм у (4 ÷ 6) раз безпечніший змінного з частотою 50 Гц. Постійний струм, у порівнянні зі змінним того ж значення, коли проходить крізь тіло людини, викликає слабкіші скорочення м'язів і менш несприятливі відчуття.

Але це вірно тільки щодо напруги до (300 ÷ 600) В. При більш високій напрузі постійний струм стає більш небезпечним ніж змінний з частотою 50 Гц. Умовно безпечною є напруга 12 В. Але залежно від сили струму, опору організму людини, її віку, статі та інших індивідуальних особливостей, терміну дії, умов виробництва і стану навколишнього середовища (температура, вологість повітря, тощо) напруга у 12 В може стати також небезпечною.

5.11 У випадку замикання фази на землю на поверхні землі з'являється електричний потенціал. У зоні розтікання струму людина може опинитися під різницею потенціалів, наприклад, на відстані кроку. Напруга кроку – це різниця потенціалів між двома точками, в зоні розтікання струму на відстані розміру кроку ніг, на яких одночасно стоїть людина.

5.12 Під час грози або при її наближенні, експлуатація АРС повинна бути припинена, ввідні фідери антенних пристроїв заземлені, та вся апаратура АРС знеструмлена.

## **6. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС СПОРУДЖЕННЯ, НАЛАШТУВАННЯ ТА РЕМОНТУ АНТЕННО-ФІДЕРНОГО УСТАТКУВАННЯ**

6.1 Особи, які виконують роботи на антенно-фідерному устаткуванні АРС, пов'язані з виходом на дахи будинків або підйомом на щогли (вежі), повинні мати взуття з нековзною підошвою і брезентові, або шкіряні рукавиці. При встановленні антен на колективних станціях, начальник АРС, або його заступник, повинні зробити спеціальний інструктаж з усіма учасниками робіт, кожний з яких повинен розписатися в журналі інструктажу з заходів технічної та пожежної безпеки. Всі роботи операторів колективних АРС на даху будинку допускається тільки під спостереженням начальника АРС або його заступника.

6.2 В роботах з установки щогли (вежі) антенних споруд повинні приймати участь не менше двох осіб, а при монтажі щогли вище 8 м – не менше шести осіб.

Забороняється підніматися на щогли (вежі) та виконувати роботи на антенних пристроях під час грози або при її наближенні, або при сильному вітрі, дощі, снігопаді, ожеледиці.

6.3 Перед виходом на нахильний дах споруди крізь люк у даху чи слухове вікно, необхідно вдіти запобіжний пояс зі страхувальною мотузкою, або обв'язатися міцною мотузкою з вільним кінцем достатньої довжини для страхування. Страхувальну мотузку слід закріпити на горищі за балку або стропила. Кріплення страхувальних мотузок за димарі, стойки радіотрансляційних мереж, щогли телевізійних антен, тощо, категорично забороняється.

6.4 Відтяжки антенної щогли мають кріпитися за балки даху чи вмонтовані в стіни будівлі закладні частини (кріплення). Кріплення відтяжок до труб, стоек радіотрансляційних мереж, а також за карнизи, жолоба та водостічні труби забороняється.

6.5 Виходити на дах дозволяється через вихідні люки та слухові вікна. На крутих нахильних дахах, між щоглою антени та бічною стінкою найближчого слухового вікна варто натягнути страхувальний трос (сталевий дріт діаметром (5 ÷ 6) мм), до якого при переході від вікна до антени рекомендується кріпити повзунковий карабін ланцюга запобіжного пояса або страхувальної мотузки.

6.6 Для встановлення антен варто вибирати скат даху звернений убік двору. Відтяжки щогл повинні кріпитися за балки даху або вмонтовані в стіни будинку закладні частини. Якщо нахил даху перевищує 25 градусів або дах покритий неміцним матеріалом (шифер, черепиця тощо), біля антени варто обладнати перехідні містки, виконані з дощок, товщиною не менше ніж 40 мм і загальною шириною не менше ніж 0,6 м. На час проведення робіт необхідно виставити спостерігачів з усіх боків будинку, де існує небезпека падіння предметів з даху.

6.7 Металеві деталі антен, що спустили для ремонту або налаштування (елементи, відтягнення, тощо), не повинні стикатися із проводкою радіотрансляційних, телефонних та інших мереж.

6.8 Металеві щогли та вежі, які за конструкцією не ізолювані за електричною схемою від землі, необхідно обладнати блискавозахисним заземлюючим пристроєм або з'єднати з контуром заземлення будинку. Для щогл і веж, що ізолювані від землі, повинна бути передбачена можливість їхнього заземлення в період їх встановлення та ремонтних робіт.

6.9 При проведенні робіт з ремонту або налаштування антен, пов'язаних з необхідністю підйому на щогли (вежі), особа, що проводить такі роботи, повинна прикріпити себе до тіла щогли ланцюгом запобіжного пояса. Розстібати карабін ланцюга дозволяється тільки при переході через відтяжки або переміщення по конструкціям ферм. Для забезпечення безпеки переходу через відтяжки необхідно застосовувати запобіжний пояс з двома запобіжними ланцюгами. Під час робіт на щоглах антен металеві конструкції щогл та фідери антен повинні бути заземлені.

6.10 Особа, що проводить роботи на щоглі, повинна мати сумку для інструменту та діелектричні рукавички. Перед початком робіт повинно бути перевірено відсутність напруги в антені та фідері. Не рекомендується класти на конструкції щогли інструменти, болти, гайки та інші предмети. Особи, що

спостерігають за роботою, повинні перебувати від щогли на відстані не менше ніж  $1/3$  її висоти.

6.11 Доставка матеріалів на дах повинна здійснюватися через горище. Громіздкі деталі щогл і антен піднімають безпосередньо із землі за допомогою кронштейна із блоком. Кронштейн повинен кріпитися до попередньо перевірених балок даху або до пожежних сходів. Під час підйому деталі направляють із землі за допомогою мотузок.

6.12 Матеріали, що підняті на дах, повинні бути акуратно покладені і закріплені мотузками за стойки конструкції даху. Інструмент і дрібні деталі повинні зберігатися у сумках. Після закінчення робіт залишки матеріалів повинні бути прибрані з даху.

6.13 Для роботи на горищах і в інших приміщеннях варто користуватися переносними сходами довжиною не більше ніж 5 м. Довжина сходів повинна бути такою, щоб всі роботи можна було виконувати, стоячи не вище, ніж на третій сходинці зверху. При роботі на переносних сходах на висоті понад 3 м, необхідно прикріплюватися за допомогою запобіжного поясу до конструкції або опори. Пристібатися поясом до незакріплених сходів не дозволяється.

6.14 Сходи, що встановленні на гладких і шорсткуватих підлогах, повинні мати опори з підставками з гуми, а встановлювані на землі - мати на опорах гострі металеві наконечники. Працювати з використанням електроінструменту на висоті більше ніж 2,5 м з приставних сходів без їх закріплення до міцних конструкцій даху не дозволяється.

6.15 Робота з ручним електроінструментом (дріль, паяльник, тощо) з напругою  $\sim 220$  В виконується в захисних рукавичках та з надійним заземленням корпусу електроінструменту.

Для приєднання електроінструмента до мережі повинні застосовуватися магістральні електричні проводи. Допускаються до застосування багатожильні гнучкі електричні проводи з ізоляцією на напругу не нижче ніж 500 В. Перед початком роботи електроінструмент повинен бути перевірений на відсутність замикання на корпус, порушень ізоляції проводів і обриву заземлюючої жили. Електроінструментом з дефектами працювати не дозволяється.

6.16 Особи, що зайняті прокладкою фідерів антен і пристроїв введення фідерів у приміщення АРС, повинні мати запобіжні пояси та страхуватися мотузками. При пробиванні отворів гнізд і борозен у кам'яних або бетонних стінах будинків, варто працювати у захисних окулярах, з протиударним склом, і у рукавицях. Свердлити отвори для введення фідерів у віконних рамах можна тільки із внутрішньої сторони вікон. Триматися за рами вікон під час проведення робіт не рекомендується. Підключати фідери антен, які перебувають під напругою не дозволяється.

6.17 Під час встановлення на будинку, антена повинна бути змонтована на висоті не менше ніж 1,5 м над дахом за умов забезпечення відстані від будь-якого її елемента до сусідніх споруд для будь-якого типу антен та будь-якого напрямлення.

6.18 При розміщенні антен АРС діапазону  $(3 \div 30)$  МГц, з підведеною середньою потужністю від 100 Вт до 1000 Вт включно, повинна бути

забезпечена неможливість вільного доступу осіб у зону встановлення антени на відстань не менше ніж 10 м від будь-якого її працюючого на випромінювання елемента.

6.19 Категорично не дозволяється допуск до зазначених робіт осіб, які перебувають у стані алкогольного або наркотичного сп'яніння, також осіб, що знаходяться під дією ліків, які впливають на швидкість реакцій.

## **7. ПРАВИЛА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС СПОРУДЖЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ АРС**

7.1 Для кожного приміщення колективної АРС мають бути розроблені та затверджені керівником об'єкта або уповноваженою ним посадовою особою інструкції про заходи пожежної безпеки.

7.2 У цих інструкціях повинні вказуватися:

- вимоги щодо утримання евакуаційних шляхів та виходів;
- порядок утримання приміщень, АРС;
- порядок зберігання та застосування легкозаймистих рідин, горючих рідин (далі - ЛЗР, ГР), пожежо- та вибуховонебезпечних речовин і матеріалів;
- порядок прибирання приміщень АРС, збирання, зберігання та видалення горючих відходів, промасленого ганчір'я;
- порядок утримання та зберігання спецодягу;
- місця, порядок та норми одночасного зберігання в приміщенні сировини, напівфабрикатів;
- порядок проведення зварювальних, паяльних та інших вогневих робіт;
- порядок огляду, вимкнення електроустановок, приведення в пожежобезпечний стан приміщень та робочих місць, закриття приміщень після закінчення роботи;
- заходи пожежної безпеки при роботі на технологічних установках та апаратах, які мають підвищену пожежну небезпеку;
- обов'язки та дії операторів АРС у разі виникнення пожежі.

7.3 Ці інструкції мають вивчатися під час проведення протипожежних інструктажів, проходження навчання за програмою пожежно-технічного мінімуму і вивішуватися на помітних місцях. У приміщеннях на помітних місцях біля телефонів слід вивішувати таблички із зазначенням номера телефону для виклику пожежно-рятувальних підрозділів (101).

7.4 Особи, яких приймають на колективну АРС в якості операторів, повинні попередньо пройти спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум).

7.5 Види протипожежних інструктажів, а також порядок організації та проведення протипожежних інструктажів, навчання і перевірки знань з пожежно-технічного мінімуму встановлено постановою Кабінету Міністрів України від 26 червня 2013 року № 444 «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях».

7.6 Усі приміщення АРС повинні своєчасно очищатися від горючого сміття та відходів.



7.7 В приміщеннях АРС та навколо них не рекомендується:

- прибирати приміщення АРС і прати одяг із застосуванням бензину, гасу та інших легкозаймистих та горючих речовин, а також відігрівати замерзлі труби водопостачання та опалення із застосуванням відкритого вогню;

- розкидати і залишати неприбраними промаслені обтиральні матеріали. Їх необхідно прибирати в металеві ящики, щільно закривати кришками і після закінчення роботи видаляти з приміщення у спеціально відведені за межами будівель місця, забезпечені негорючими збірниками з кришками, які щільно закриваються;

- зберігати у приміщеннях АРС використану тару з-під легкозаймистих та горючих речовин;

- прокладання повітряних ліній електропередач та зовнішніх електропроводок над горючими покрівлями та навісами;

- експлуатація кабелів і проводів з пошкодженою або такою, що в процесі експлуатації втратила захисні властивості, ізоляцією;

- застосування саморобних подовжувачів, які не відповідають вимогам ПУЕ, що пред'являються до переносних (пересувних) електропроводок;

- застосування для опалення приміщення нестандартного (саморобного) електронагрівального обладнання;

- користування пошкодженими розетками, розподільними та з'єднувальними коробками, вимикачами та іншими комунікаційними електровиробами;

- підвішування світильників безпосередньо на струмопровідні проводи, обгортання електроламп і світильників папером, тканиною та іншими горючими матеріалами, експлуатація їх зі знятими ковпаками (розсіювачами);

- використання в пожежонебезпечних зонах світильників з лампами розжарювання без захисного суцільного скла (ковпаків), а також з відбивачами і розсіювачами, виготовленими з горючих матеріалів;

- складування горючих матеріалів на відстані менше ніж 1 м від електроустаткування та під електрощитами;

- використання побутових електронагрівальних приладів з порушенням встановлених їх виробником правил експлуатації;

- прокладання в сходових клітках електропроводів і кабелів незалежно від їх напруги, крім електропроводки для освітлення звичайних сходових кліток;

- розміщення в кабельних спорудах будь-яких тимчасових пристроїв, зберігання в них матеріалів та устаткування;

- використання та розміщення в приміщеннях АРС пінних вогнегасників.

7.8 З'єднання, відгалуження та окінцювання жил проводів і кабелів мають здійснюватися за допомогою опресування, зварювання, паяння або затискачів.

7.9 Місця з'єднання жил проводів і кабелів, а також з'єднувальні та відгалужувальні затискачі повинні мати мінімальний перехідний опір, щоб уникнути їх перегрівання і пошкодження ізоляції стиків. Втрати опору ізоляції на стиках повинні бути не більше втрат опору ізоляції на цілих жилах цих проводів і кабелів.

7.10 Електрощити, групові електрощитки повинні оснащуватися схемою підключення споживачів з пояснювальними написами і вказаним значенням номінального струму апарата захисту (плавкої вставки).

7.11 Електророзетки, вимикачі, перемикачі та інші подібні вироби повинні встановлюватися на не горючі основи (конструкції) або з підкладанням під них суцільного негорючого матеріалу, що виступає за габарити апарата не менше ніж на 0,01 м.

7.12 Якщо під час роботи з'являться несправності, запах горючої ізоляції, дим тощо, необхідно негайно знеструмити радіостанцію.

7.13 Вогнегасники слід встановлювати у легкодоступних та видних місцях, а також у пожежонебезпечних місцях, де найбільш вірогідна поява осередків пожежі. При цьому необхідно забезпечити їх захист від потрапляння прямих сонячних променів та дії опалювальних та нагрівальних приладів.

## **8. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПРИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРІВ ТА ІНШОЇ ІТ-АПАРАТУРИ**

8.1 Начальнику колективної радіостанції необхідно раціонально організувати робоче місце користувачів комп'ютерів (далі - ПЕОМ), забезпечити його оснащення всім необхідним для безпеки роботи.

8.2 Робочі місця з відеотерміналами відносно світлових прорізів повинні розташовуватися так, щоб природне світло падало з боку, переважно зліва.

8.3 Підключення ПЕОМ та іншої периферійної апаратури (принтер, сканер, модеми різного типу) до мережі ~ 220 В необхідно виконувати через штатний мережний фільтр, обладнаний розетками з заземлювачем, вимикачем і індикатором включеного стану в мережу.

Необхідно пам'ятати, що включати шнур мережного фільтра необхідно також в розетку з заземлювачем, який підключений до шини «земля».

8.4 До мережному фільтру дозволяється підключати периферійні пристрої, сумарна сила струму яких не повинна перевищувати струм, зазначений на корпусі мережного фільтра.

8.5 Заборонено працювати на обладнанні зі знятими кожухами і кришками.

8.6 Забороняється проводити самостійно будь-які види ремонту і усунення несправностей.

8.7 По закінченню роботи вимкнути ПЕОМ і підключене до неї обладнання від електричної мережі.

Привести робоче місце в належний порядок, прибрати зі столу документи, флеш-картки і інструменти у відведене місце.

8.8 Оператор колективної радіостанції зобов'язаний негайно повідомляти начальнику колективної радіостанції про кожну виявлену серйозну та безпосередню небезпеку, про несправності ПЕОМ та периферійної техніки.

8.9 При порушенні роботи ПЕОМ апаратуру необхідно відключити і повідомити про неполадки начальнику колективної радіостанції.

8.10 При появі запаху гару або диму у приміщенні колективної радіостанції, при іскрінні в розетках і мережних фільтрах, мережа

електроживлення ПЕОМ та інших периферійних пристроїв повинна бути відключена і вжиті заходи по виявленню джерела несправності і його усунення, повідомивши про те, що трапилося начальнику колективної радіостанції.

## **9. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ І ЗАРЯДНИХ ПРИСТРОЇВ**

9.1 Перед використанням зарядного пристрою для акумуляторних батарей ознайомтесь з інструкцією по експлуатації та необхідними вказівками з проведення зарядки конкретних акумуляторних батарей.

Необхідно використовувати тільки схвалені і рекомендовані фірмою-виробником радіостанції елементи живлення і батареї. Це зменшить ризик пошкодження радіостанції, можливих вибухів батарей та травмування.

9.2 Всі батареї можуть завдати шкоди майну та/або тілесні ушкодження, опіки, якщо матеріал що проводить, такий як металеві прикраси (обручки, каблучки, браслети), ключі або ланки ланцюжка замкнуть клеми батареї. Провідні матеріали можуть викликати коротке замикання електричного кола і розжаритися до високої температури, батареї в цьому випадку також сильно нагріваються.

Така ймовірність особливо велика, якщо батарея, поміщена в кишеню, гаманець або інший контейнер з металевими предметами.

9.3 При зарядці акумуляторних батарей необхідно використовувати тільки справні зарядні пристрої, розраховані на струми заряду конкретної акумуляторної батареї.

9.4 Забороняється проводити зарядку акумуляторних батарей через саморобні пристрої на основі автотрансформаторів!

9.5 Зберігання і зарядку негерметичних акумуляторних батарей на колективній радіостанції бажано проводити в окремих приміщеннях з вентиляцією. Можлива організація зарядки і зберігання незначної кількості акумуляторів і витратних матеріалів в спеціально обладнаній шафі, яка має скління і дверцята, що замикаються. Шафа повинна бути обладнана примусовою вентиляцією, виведеною назовні будівлі.

9.6 Зарядка акумуляторів зі струмом необхідної зарядки 5 А і вище, повинна проводитися під операторським наглядом.

9.7 При організації зарядки, в тому числі вимір рівня електроліту, заправка електролітом або дистильованою водою, персонал повинен бути в спецодязі, взутті, кашкеті, одягнути гумовий фартух, гумові рукавички і окуляри.

9.8 Перед проведенням зарядки негерметичних акумуляторів необхідно відгвинтити пробки на банках акумуляторів. Після закінчення зарядки потрібно витримати (20 ÷ 30) хвилин і лише після цього встановити пробки на штатні місця, щільно загвинтивши їх. Необхідно також ретельно протерти ганчіркою банки акумуляторів та відновити на клемах і перемичках шар мастила (ЦИАТИМ-221 або солідол).

9.9 Вимірювання рівня заряду негерметичних батарей необхідно проводити спеціальними навантажувальними вилками, окремо для лужних і кислотних батарей.

9.10 Витратні матеріали для підтримки акумуляторних батарей повинні зберігатися в пластиковій тарі, з кришкою, що щільно закривається, місткістю не більше ніж  $(1 \div 2)$  л.

## **10. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НОСИМОЇ (ПОРТАТИВНОЇ) РАДІОСТАНЦІЇ**

10.1 Застосування не схваленої фірмою-виробником, переробленої або неправильно підключеної антени може вивести з ладу радіостанцію, викликати збільшення вище допустимого рівня випромінюваних перешкод, зменшити дальність зв'язку і якість сигналу, піддає Вас ризику зайвого впливу електромагнітного випромінювання;

10.2 Радіостанція в режимі передачі випромінює енергію височастотного електромагнітного поля. Щоб не завдати шкоди своєму здоров'ю, дотримуйтеся при роботі з переносної радіостанцією наступні правила:

- використовуйте тільки таку продукцію, що поставляється з радіостанцією, рекомендовану фірмою-виробником змінну або автомобільну антену, підключену в суворій відповідності з інструкцією по монтажу;

- не торкайтеся антени радіостанції, що працює. Це впливає на якість зв'язку і може викликати роботу радіостанції з великим, ніж необхідно рівнем потужності;

- не використовуйте радіостанцію з пошкодженою антеною, зіткнення з шкірою пошкодженої антени може викликати опік;

- під час передачі тримайте радіостанцію в вертикальному положенні з мікрофоном на відстані  $(25 \div 50)$  мм від губ;

- використовуйте радіостанцію в режимі передачі не більше ніж 50 % часу роботи;

- використовуйте додаткові пристрої та аксесуари, тільки рекомендовані фірмою-виробником для даної моделі радіостанції.

10.3 Якщо радіостанція під час роботи закріплена на тілі, переконайтеся, що радіостанція і антена під час передачі не може перебувати ближче ніж 25 мм від поверхні тіла. Ця умова дотримується при використанні відповідних аксесуарів, наприклад, затиску для носіння радіостанції на поясному реміні, що поставляється в комплекті з радіостанцією.

## **11. ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ РАДІОСТАНЦІЇ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ**

Для участі в різних змаганнях на КХ і УКХ діапазонах радіоаматори виїжджають в польові умови, де менше промислових перешкод, а на вершинах гір і пагорбів збільшується дальність проведення радіозв'язку прямим променем. Особливість роботи в польових умовах накладає на персонал радіостанції вимоги старанного виконання вимог безпеки і основна увага приділяється відсутності фактично безпечної підлоги під ногами, підвищеної вологості повітря, наявності опадів, сильного вітру і т.д. Якщо команда

формується від підприємства або громадської організації, наказом від цієї організації назначається особа, яка відповідає за ТБ та ПБ.

11.1 В разі встановлення тимчасових щогл для антен необхідно використовувати анкерні болти довжиною не менше ніж 1 м, що забиваються в ґрунт для кріплення підстави щогли. Основа щогли повинна мати поворотний шарнір, який забезпечує кріплення труби щогли до основи і підйом щогли, із закріпленою антеною, на необхідну робочу висоту.

11.2 Підйом щогли необхідно робити персоналом радіостанції за розтяжки верхнього ярусу. Рекомендується використовувати чотири розтяжки. При виконанні підйому необхідно три розтяжки натягувати в сторону підготовлених і забитих у ґрунт анкерів, що мають скоби для закріплення розтяжок і механізми для натягу розтяжок.

11.3 Четверту розтяжку попускають до натягу і, при установці щогли в вертикальне положення, за підтримки самої щогли мінімум двома людьми – закріплюють розтяжки і роблять натяжку розтяжок.

11.4 Одна людина повинна керувати всіма роботами, ще одна - перебуває у резерві. Підйом та установка десятиметрової щогли з УКВ антеною може безпечно виконуватися бригадою не менше ніж з восьми осіб.

11.5 При виконанні підйому щоглового пристрою в польових умовах необхідно виконати наступні умови:

- необхідно підготувати майданчик для установки щогли;
- необхідно оглянути всі деталі щоглового пристрою на предмет відсутності поломок, розтяжки перевірити на міцність, горішки ізоляторів на відсутність тріщин, тощо;
- необхідно встановити і закріпити антени та їх фідери;
- підняти щоглу і перевірити параметри антен.

11.6 Рекомендується розташовувати тимчасове приміщення (намет) для радіостанції по можливості далі від місця установки щогли, щоб уникнути падіння щогли при ураганному вітрі. Рекомендується також опускати щоглу при наближенні урагану або сильного вітру.

11.7 Всі металеві корпуси обладнання радіостанції повинні бути заземлені за допомогою тимчасового заземлення. Кіл заземлення повинен мати довжину не менше ніж 1 м, і загострену нижню частину. З іншого боку кола заземлення повинен бути приварений болт з різьбою М8 ÷ М10 для закріплення наконечників мідних голих проводів заземлення або мідного канатику типу ПЩ, перетином не менше ніж 4 мм<sup>2</sup>.

11.8 Тимчасова антенна щогла повинна також бути заземлена тимчасовим заземленням, згідно 11.7.

11.9 Особливу увагу при живленні радіостанції від переносної (пересувної) електростанції на базі двигуна внутрішнього згорання потужністю від 0,6 до 5 кВт, необхідно приділити якісному заземленню, для цього необхідно використовувати конструкцію заземлення, згідно п. 11.7, заземлюючий мідний голий провід або мідний канатик ПЩ перетином 4 мм<sup>2</sup> повинен бути

закріплений за заземлюючий болт електростанції і болт кола заземлення, при цьому провід заземлення повинен мати мінімально можливу довжину.

11.10 Розташовувати електростанцію необхідно на деякій відстані від радіостанції, житлових наметів для персоналу і автомобілів. Майданчик під електростанцією необхідно обкопати по колу лопатою, зняти дерен. Також необхідно виконати навіс, що продувається вітром та захищає від попадання сонячних променів і дощу.

11.11 Запас палива (бензин чи дизельне паливо) необхідно зберігати в закритих каністрах, на відстані не менше ніж 5 м від наметів персоналу, радіостанції та електростанції, обов'язково під навісом від сонця.

11.12 Подачу електроживлення для радіостанції і в намети персоналу для освітлення, необхідно проводити спеціальним комплектом кабелів, що мають міцну ізоляцію, розраховані на необхідну потужність і мають спеціальні безпечні розетки і вилки.

11.13 Кабелі, що йдуть від електростанції, повинні бути підвішені на кілки, міцно закріплені в землю, на висоті не менше ніж 2,5 м.

11.14 У тимчасовому приміщенні радіостанції необхідно встановити стіл для розташування апаратури радіостанції, виконати тимчасову підлогу із фанери чи дошок (без цвяхів!), зверху неї укласти гумове покриття з діелектричних килимків. Тимчасове приміщення повинно бути міцно закріплено на випадок вітру. Повинно бути забезпечено сухість в приміщенні та надійне відведення води при сильному дощі.

11.15 При роботі оператора у тимчасовому приміщенні, поряд з ним повинен бути присутнім другий член команди для забезпечення безперервної роботи агрегату електроживлення та іншої допомоги оператору.

11.16 У тимчасовому приміщенні радіостанції повинна бути аптечка з набором ліків, бинтів, тощо.

## **12. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПО ЗАКІНЧЕННЮ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АРС**

12.1 По закінченню експлуатації АРС з усіх електроустановок та електроприладів, а також з мереж їх живлення повинна бути відключена напруга.

12.2 Всі залишки легкозаймистих речовин, та просочені ними ганчір'я повинні бути прибрані з приміщень АРС, а приміщення провітрені.

12.3 Начальник колективної АРС або особа, що виконує його обов'язки, після закінчення робіт повинен виконати відключення усіх антен від приймачів/передавачів, та заземлити їх.

12.4 Начальник колективної АРС або особа, що виконує його обов'язки, повинна видалити з приміщень АРС всіх осіб, перевірити справність електрообладнання, та відключити його, зачинити вхідні двері та здати під охорону приміщення.

## **13. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПРИ АВАРІЯХ**

### **13.1 Дії персоналу під час короткого замикання**

13.1.1 Ознаками короткого замикання можуть бути:

- яскравий спалах;
- різкий звук;
- поява задимлення;
- спрацювання запобіжних механізмів (автоматичних запобіжників в мережі промислового струму, плавких запобіжників в апаратурі, тощо).

13.1.2 Не рекомендується знову підключення аварійної апаратури та автоматичних запобіжників в мережі промислового струму без усунення причин короткого замикання.

13.1.3 Усунення короткого замикання в апаратурі та заміна плавких запобіжників повинна здійснюватися після відключення приладу від мережі електроживлення, зняття накопиченої високої напруги з елементів апаратури.

### **13.2 Дії персоналу під час виникнення пожежі**

13.2.1 У разі виявлення ознак пожежі (горіння) радіоаматор (оператор АРС) повинен:

– негайно повідомити про це за телефоном 101. При цьому необхідно назвати місце знаходження об'єкта, вказати кількість поверхів будинку, місце виникнення пожежі, обстановку на пожежі, наявність людей, а також повідомити своє прізвище;

– вжити (за можливості) заходів щодо евакуації людей, гасіння (локалізації) пожежі первинними засобами пожежогасіння та збереження матеріальних цінностей;

– якщо пожежа виникла на колективній АРС, повідомити про неї керівника чи відповідну компетентну посадову особу та (або) чергового по установі чи закладі;

– у разі необхідності викликати інші аварійно-рятувальні служби або машину швидкої допомоги, за телефоном, вказаним на табличці в приміщенні.

13.2.2 Гасіння пожежі в приміщеннях АРС повинне проводитися із застосуванням вуглекислотних вогнегасників, сухого піску, азбестової або грубошерстої тканини.

## **14. НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ТЕПЛОВИХ ОПІКАХ**

14.1 Існують опіки різного ступеню і різних типів, відповідно, перша допомога буде так само відрізнятися. Види опіків поділяються за такими підгрупами:

- термічні. Мають місце внаслідок впливу на шкірний або слизовий покрив гарячих предметів, відкритого вогню, рідин, газів;

- хімічні. Виникають через пошкодження тканин різними хімічними складовими;

- електричні. З'являються при контакті із джерелом електричного струму. Характерними ознаками є невелика точка входження струму сіруватого або коричневого кольору, почервоніння навколо пошкодженої ділянки, при важкому ступені опіку - обвуглювання.

14.2 При опіках будь-якого типу потрібно терміново усунути вражаючий фактор.

14.3 При загорянні одягу необхідно терміново блокувати приплив кисню до джерела загоряння, тобто загасити полум'я водою, засипати землею, накрити покривалом або іншими підручними засобами, при цьому голова потерпілого повинна бути відкрита для надходження кисню в дихальні шляхи.

14.4 При пошкодженні тканин окропом, розпеченими полімерними матеріалами, необхідно терміново охолодити поверхню шкіри в холодній воді, уникайте зіткнення з льодом або іншими холодними предметами, які можуть нанести травму на обпаленій ділянці.

14.5 При отриманні хімічного опіку потрібно протягом 15 хвилин промивати пошкоджену ділянку водою, проте слід пам'ятати, що деякі хімічні сполуки при зіткненні з водою можуть нагріватися або займатися. Хімічний опік, нанесений кислотою, нейтралізують лугом, можна використовувати мильний, содовий розчин або золу. При хімічному опіку лугом потрібно застосувати слабкий оцтовий розчин. Не слід забувати, що при великих серйозних опіках потрібно уникати приміщення травмованої ділянки в холодну воду, щоб запобігти гіпотермію організму.

14.6 При опіках заборонено самостійно видаляти елементи одягу з ураженої ділянки, допустимо тільки акуратно обрізати одяг навколо рани, а до самої рани прикласти стерильну пов'язку, можна використати чисту носову хустинку або шматочок бавовняної тканини. Щоб уникнути поширення інфекції, заборонено порушувати цілісність рідких утворень, виключено самостійне використання різних мазей або масел, використання спиртових чи інших примочок.

14.7 При електричному опіку необхідно накрити уражену ділянку чистою пов'язкою і чекати прибуття швидкої допомоги.

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

14.9 Ступінь тяжкості опіків підрозділяється на наступні види:

- для опіків першого ступеня характерні травми верхнього шару покриву, супутніми симптомами можуть служити почервоніння, біль, набряк тканин;

- для другого ступеня характерні більш глибокі пошкодження м'яких тканин з вищепереліченими симптомами і доповнюється освітою рідких бульбашок;

- третя ступінь характеризується порушенням цілісності навколужирової тканини, слизового або шкірного покриву, на поверхні тканин з'являються бульбашки з каламутною рідиною і кров'ю, чутливість навколо ураженої



ділянки може знизитися, небезпека відкриття рани через бульбашок, що лопнули з рідиною.

- четверта ступінь характеризується ушкодженням всіх тканин, настає обвуглювання.

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

14.11 При опіках другого ступеня (пухирі) обпечене місце обробляють спиртом чи 3 % марганцевим розчином або 5 % розчином таніну.

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

14.13 Якщо потерпілий у свідомості і його не нудить, постарайтеся змусити його випити теплої води. Вода відновить запас рідини в організмі.

14.14 Найпоширеніша помилка при опіках - це змазування ураженого місця маслом, кремом, маззю, милом, яєчним білком чи іншими подібними засобами.

14.15 Після надання першої допомоги необхідно викликати швидку допомогу за телефоном 103.

## **15. НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ЛЮДИНИ ПРИ ПАДІННІ**

15.1 Якщо людина впала з невеликої висоти - насамперед потрібно визначити ступінь пошкоджень, щоб вирішити, чи потрібно викликати швидку чи ні. При цьому важливо не погіршити травми: наприклад, при переломі будь-який рух може ще більше зашкодити кістки і м'язи.

15.2 Як правило, людина знаходиться в свідомості - стогне або лається. Якщо він лежить нерухомо - попросіть його посувати пальцями рук і ніг. Якщо виходить - значить хребет швидше за все не пошкоджений. Далі, попросіть посувати руками і ногами. Гострий біль при русі, як правило, означає вивих або перелом - потрібно викликати швидку за телефоном 103. До приїзду швидкої - не рухатися хворою кінцівкою.

15.3 Якщо все обійшлося лише ударами і саднами - необхідно лише промити і продезінфікувати пошкоджені місця і прикласти холод.

15.4 Перевірте можливість струсу мозку. Симптоми: головний біль, млявість, сонливість, блідість, нудота, блювота, кров з носа, звуження або розширення зіниць очей, різний розмір зіниць очей. В цьому випадку виклик швидкої - теж обов'язковий.

15.5 Якщо людина впала з великої висоти, питання «викликати швидку чи ні» - не варто. Стоїть питання, чи потрібно спочатку надати невідкладну допомогу потерпілому.

15.6 Падіння з великої висоти може привести до перелому хребта, руйнуванню внутрішніх органів, черепно-мозковій травмі, розриву великих артерій, множинних переломів кінцівок, ребер, таза.

15.7 Падіння з великої висоти (Див, Рис.1) також може привести до травми, переломи (кінцівок, хребта, тазу - падіння на нижні кінцівки), значні травми голови і внутрішніх органів (внаслідок раптового гальмування - як при

дорожньо - транспортну пригоду), як наслідок - дихальна недостатність, втрата крові і шок.

15.8 Після падіння людина, як правило, знаходиться без свідомості (як мінімум через струс мозку). Насамперед (не перегортаючи людину) потрібно перевірити наявність дихання і пульсу (двома пальцями на шиї, див. рис.2). Тільки якщо пульсу немає - перевернути потерпілого на спину і зробити штучне дихання.

15.9 Якщо людина дихає - ні в якому разі не намагайтеся його перевернути або посадити! Викликайте швидку за телефоном 103! Тільки якщо є відкриті переломи і сильна кровотеча - максимально акуратно зупиніть його.



Рис. 1 - Падіння людини з великої висоти.

Рис. 2 - Перевірка наявності пульсу.

15.10 Після оцінки стану потерпілого від падіння з великої висоти необхідно перевірити, що іншим особам не загрожує падіння з висоти. Необхідно негайно припинити всі роботи на висоті.

## **16. НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ПОРАНЕННІ ТА КРОВОТЕЧІ**

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

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

16.3 Для того, щоб зупинити кровотечу, необхідно:

- підняти поранену кінцівку догори;
- кровоточиву 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, то, не знімаючи накладеного матеріал, покласти ще одну подушечку з іншого пакета чи кусок вати і забинтувати поранене місце (з деяким натиском);
- при сильній кровотечі, яку не можна зупинити пов'язкою, застосовується здавлювання кровеносних судин, які живлять поранену область, при допомозі згинання кінцівок в суглобах, а також пальцями, джгутом або закруткою;

- при великій кровотечі необхідно терміново викликати швидку допомогу за телефоном 103.

## 17. НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС УРАЖЕННЯ ЛЮДИНИ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

17.1 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.

17.2 Для звільнення потерпілого від струмоведучих частин дроту напругою до 1000 В користуються сухою палицею, дошкою або іншим сухим діелектричним предметом. Відтягувати потерпілого від струмоведучих частин можна і за одяг, якщо він сухий, уникаючи при цьому доторкання до оточуючих металевих предметів та відкритих частин тіла потерпілого. Особа, яка надає допомогу, повинна ізолювати себе. Можна, наприклад, надіти діелектричні рукавиці або обмотати руки шарфом, накинути на потерпілого прогумовану тканину або стати на гумовий килимок, чи суху дошку, або будь-який предмет, що не проводить електричний струм.

17.3 Під час звільнення потерпілого від струмоведучих частин, що перебувають під напругою вище 1000 В, необхідно надіти діелектричні рукавиці, взути гумові чоботи і діяти штангою або ізолюючими обценьками. При доторканні струмопровідної частини до «землі» слід діяти за правилами крокової напруги. У випадку звільнення потерпілого від дії електричного струму бажано, при можливості, діяти однією рукою.

17.4 Людину, що потрапила під напругу, в першу чергу необхідно якомога швидше звільнити від дії електричного струму (Див. Рис. 3). Якщо мережу неможливо відключити токовимикачем, рубильником або вивернути електричні пробки, потрібно перерубати проводи сокирою з дерев'яною ручкою, або інструментом, ручка якого обгорнута ізолюючим матеріалом.



Рис. 3 - Звільнення потерпілого від дії електричного струму.

Скручені в шнур проводи, щоб уникнути короткого замикання і опіку слід перетинати по одному, на деякій відстані один від одного.

Діяти необхідно швидко, але необхідно вжити всіх заходів для запобігання можливості ураження струмом свого тіла! Можна прибрати проводи або струмопровідну частину предмета, яка знаходиться під напругою, сухою дошкою, палицею, жердиною, сухою скаткою щільної тканини і іншими діелектричними предметами.

Коли електричний струм проходить крізь тіло потерпілого в землю, заземлення, водопровідні труби або труби опалення, заземлення кожуха блоків радіостанції, необхідно ці частини тіла ізолювати від цих предметів сухою дошкою, або іншим ізолюючим матеріалом, наприклад, гумовим килимком. Дуже важливо при цьому дотримуватися запобіжних заходів, щоб самому не потрапити під напругу. У цьому випадку бажано користуватися діелектричними гумовими рукавичками і гумовим взуттям (діелектричними ботами).

У постраждалих від блискавки нерідко виявляються тяжкі травми, відрив кінцівок, роздроблення кісток, паралічі кінцівок і т.п. Характерна поява на шкірі звивистого гіллястого малюнка червонуватого кольору.

17.5 Після звільнення від струмоведучих частин потерпілого треба винести з небезпечної зони і надати медичну допомогу.

17.6 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.

17.7 Після звільнення потерпілого від дії струму, в разі зупинки дихання і серцебиття, необхідно негайно приступити до закритого масажу серця і експіраторного дихання «з рота в рот» або «з рота в ніс».

17.8 Успіх реанімації визначається своєчасністю початку цих заходів - вони повинні проводитися, як правило, не пізніше ніж (1 – 2) хв після ураження електричним струмом.

17.9 При збереженні дихання і серцебиття, але в несвідомому стані потерпілого, йому необхідно розстебнути одяг, забезпечити приплив свіжого повітря, дати понюхати нашатирний спирт або окропити обличчя водою і в бічному, стабілізованому положенні, евакуювати постраждалого до лікувального закладу.

17.10 Потерпілого, що знаходиться в свідомості, потрібно обов'язково укласти, не дозволяючи залишатися на ногах, так як можливі ускладнення, пов'язані з важким порушенням кровообігу і обміну речовин. На обпалені ділянки тіла накладається стерильна пов'язка. Постраждалого слід оберегти від охолодження.

Для об'єктивної оцінки тяжкості стану і призначення подальшого лікування необхідно якомога швидше викликати до місця події лікаря.

17.11 Профілактика електротравм полягає в точному виконанні вимог техніки безпеки при монтажі, експлуатації та ремонті електроустановок та електроприладів.

17.12 Якщо в разі судомного скорочення м'язів потерпілий не може випустити з рук провід або інструмент, потрібно негайно вимкнути установку, або ж відірвати потерпілого від струмопровідних частин. У цьому випадку не можна торкатися до людини, що знаходиться під струмом, голими руками. Треба обов'язково використовувати який-небудь ізоляційний предмет (суху палицю, мотузку та ін.). Можна також ізолювати свої руки гумовими рукавичками, сухою ганчіркою, кашкетом і ін.

17.13 Якщо потерпілий знаходиться в свідомості (але до цього був у непритомному стані), то з огляду на можливе погіршення його стану необхідно викликати лікаря.

17.14 При несвідомому стані потерпілого (але при наявності у нього слабого дихання і пульсу) необхідно укласти його зручно і рівно, розстебнути одяг на грудях, створити приплив чистого повітря. Потерпілому потрібно давати нюхати нашатирний спирт, окропити його водою, терміново викликати лікаря.

17.15 Якщо потерпілий дихає нерівно або взагалі у нього відсутні ознаки життя (немає дихання, пульсу, серцебиття), слід негайно почати штучне дихання і не припиняти його до прибуття лікаря.

17.16 При ураженні струмом та несвідомому стані потерпілого, дорога кожна секунда. Тому першу допомогу необхідно надати негайно, по можливості тут же, на місці події. Штучне дихання слід проводити до позитивного результату (пожвавлення) або до прибуття лікаря.

Спостерігалися випадки, коли після ураження струмом люди поверталися до життя тільки через кілька годин.

17.17 Під час проведення штучного дихання необхідно стежити за станом постраждалого. При появі у нього самостійного вдиху штучне дихання потрібно припинити. Якщо після декількох миттєвих очікувань виявиться, що потерпілий не дихає, потрібно продовжити штучне дихання.

## НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

1. Закон України «Про охорону праці» від 14 жовтня 1992 р. № 2694-ХІІ (Відомості Верховної Ради України офіційне видання від 08.12.1992 р., № 49, стаття 668).

2. Регламент радіозв'язку Міжнародного союзу електрозв'язку (ITU) 2006 рік – 442 стор.

3. Регламент аматорського радіозв'язку України, затверджений рішенням НКРЗІ від 21.10.2010 № 475 і зареєстрований в Міністерстві юстиції України 18.02.2011 за № 205/18943.

4. Технічний регламент радіообладнання і телекомунікаційного кінцевого (термінального) обладнання, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 24.06.2009 № 679 (Офіційний вісник України від 13.07.2009 р., № 50, стор. 75, ст. 1705).

5. Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань, и затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 01.08.96 N 239, зареєстровані у Міністерстві юстиції України 29.08.96 за N 488/1513.

6. Перелік будівельних робіт, які не потребують документів, що дають право на їх виконання, та після закінчення яких об'єкт не підлягає прийняттю в експлуатацію затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 07.06.2017 № 406.

7. ДСТУ 3254-95 Радіозв'язок. Терміни та визначення.

8. НАПБ А.01.001-2004 Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій від 19.10.2004 № 126 і зареєстровані в Міністерстві юстиції України 04.11.2004 за № 1410/10009 (Офіційний вісник України від 26.11.2004 р., № 45, стор. 111, стаття 2984, код акту 30605/2004).

9. НАПБ В.01.053-2000/520 Правила пожежної безпеки в галузі зв'язку, затверджені наказом Державного комітету зв'язку та інформатизації України від 26.10.2000 № 156 і зареєстровані в Міністерстві юстиції України 22.01.2001 за № 54/5245 (Офіційний вісник України від 16.02.2001 № 5, стор. 97, стаття 193, код акту 17676/2001).

10. НПАОП 45.21-1.02-83 (НАОП 5.2.30-1.01-83) Правила техніки безпеки при спорудженні та експлуатації радіопідприємств. Видання третє. Затверджено Мінзв'язку СРСР 28.12.1983 р.

11. НПАОП 0.004.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці». Наказ Держнагляд-охоронпраці від 26.01.2005 р. № 15 (зі змінами від 16 листопада 2007 року № 273).

12. ДСТУ 7237:2011 ССБП. Електробезпека. Загальні вимоги та номенклатура видів захисту.

13. ПУЕ:2009 (зі змінами від 31.03.2011 року № 36).

14. ДСанПіН 3.3.2.007-1998 Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин.

15. НПАОП 0.00-1.28-10 Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин. Наказ Держгірпромнагляду від 26.03.2010 р. № 65.

16. ДНАОП.0.00-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

17. ДСНіП № 239-96 «Державні санітарні норми і правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань».

18. НАОП 1.4.32-2.58-78 (ОСТ 4Г 0.091.241-87) «Легкозаймисті, горючі, хімічно небезпечні та шкідливі речовини. Вимоги безпеки при зберіганні, транспортуванні та використанні».

19. НПАОП 32.1-1.12-78 (НАОП 1.4.32-1.12-78) «Правила техніки безпеки і виробничої санітарії у виробництві радіоелектронної апаратури, апаратури засобів зв'язку і приладів».

20. НАОП 1.4.32-2.88-88 (ОСТ 25 1298-88) «ССБП. Захист від статичної електрики у виробничих приміщеннях».

21. НАОП 1.4.32-2.82-84 (ОСТ 25 1159-84) «Виробництво друкованих плат. Вимоги безпеки».

22. НАОП 1.4.32-2.87-81 (ОСТ 25 1291-81) «ССБП. Паяння свинцево-олов'яними припоями. Вимоги безпеки».

23. НАОП 1.4.32-2.59-79 (ОСТ 4Г 0.091.265-79) «Роботи складально-зварювальні. Загальні вимоги безпеки».

24. Директива Ради Європейських Співтовариств 89/391/ЕЕС «Про впровадження заходів, що сприяють поліпшенню безпеки й гігієни праці працівників».

25. ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля (Электромагнитні поля радіочастот. Допустимі рівні на робочих місцях і вимоги до проведення контролю).

26. ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов.

27. ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности.

28. РДЗ4.21.122-87 Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

29. ГОСТ 12.3.019-80 ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности (Випробування та вимірювання електричні. Загальні вимоги безпеки).

30. ГОСТ 12.1.030-81. ССБТ. Защитное заземление, зануление.

31. ГОСТ 30338-95 Совместимость радиоэлектронных средств электромагнитная. Устройства радиопередающие всех категорий и назначений народнохозяйственного применения. Требования к допустимым отклонениям частоты. Методы измерения и контроля (Сумісність радіоелектронних засобів електромагнітна. Пристрої радіопередавальні всіх категорій і призначень народногосподарського застосування. Вимоги до допустимих відхилень частоти. Методи вимірювання та контролю)

32. Инструкция по эксплуатации металлических антенных опор радиостанций и радиотелевизионных передающих станций: Утв. Министерством связи СССР 23.04.1980, М.: Радио и связь, 1983 г. – 43 с. (Інструкція з експлуатації металевих антенних опор радіоцентрів і радіотелевізійних передавальних станцій).

**Додатки:**

1. Титульний аркуш «Журнал реєстрації інструктажу з питань охорони праці» – на 1 арк;
2. Загальний аркуш «Журнал реєстрації інструктажу з питань охорони праці» – на 1 арк;
3. Перелік медикаментів для укомплектування аптечки першої допомоги (рекомендований) – на 1 арк.



ГО «Всеукраїнська радіоаматорська ліга»

# ЖУРНАЛ

реєстрації інструктажів  
з питань охорони праці  
на робочому місці

Колективна радіостанція Кременчуцького  
вищого технічного училища № 7  
**UR4HYG**

---

( служба, лабораторія )

Відповідальний за ведення журналу: **Костенко Валентин Григорович**

Розпочато \_\_\_\_\_ р.

Закінчено \_\_\_\_\_ р.

Додаток 2

| № п/п | Дата проведення інструк-тажу | Прізвище, ім'я, по-батькові особи, яку інструктують | Професія, посада особи, яку інструктують | Вид інструктажу (первинний, повторний, позаплановий, цільовий); назва та № інструкції |                       | Причина проведення позапланового або цільового інструктажу | Прізвище, ініціали особи, яка інструктує та перевіряє знання | Підписи                                |                                        | Стажування (дублювання) на робочому місці |  | знання перевірів, допуск до роботи зробив (підпис, дата) |
|-------|------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|
|       |                              |                                                     |                                          | особи, яку інструктують                                                               | Особи, яка інструктує |                                                            |                                                              | кількість змін з _____ до _____ (дати) | стажування пройшов (підпис працівника) |                                           |  |                                                          |
| 1     |                              |                                                     |                                          |                                                                                       |                       | .                                                          |                                                              |                                        |                                        |                                           |  |                                                          |
|       |                              |                                                     |                                          |                                                                                       |                       | .                                                          |                                                              |                                        |                                        |                                           |  |                                                          |
|       |                              |                                                     |                                          |                                                                                       |                       | .                                                          |                                                              |                                        |                                        |                                           |  |                                                          |
| 2     |                              |                                                     |                                          |                                                                                       |                       | .                                                          |                                                              |                                        |                                        |                                           |  |                                                          |
|       |                              |                                                     |                                          |                                                                                       |                       | .                                                          |                                                              |                                        |                                        |                                           |  |                                                          |
|       |                              |                                                     |                                          |                                                                                       |                       | .                                                          |                                                              |                                        |                                        |                                           |  |                                                          |
| 3     |                              |                                                     |                                          |                                                                                       |                       | .                                                          |                                                              |                                        |                                        |                                           |  |                                                          |
|       |                              |                                                     |                                          |                                                                                       |                       | .                                                          |                                                              |                                        |                                        |                                           |  |                                                          |
|       |                              |                                                     |                                          |                                                                                       |                       | .                                                          |                                                              |                                        |                                        |                                           |  |                                                          |
| 4     |                              |                                                     |                                          |                                                                                       |                       | .                                                          |                                                              |                                        |                                        |                                           |  |                                                          |
|       |                              |                                                     |                                          |                                                                                       |                       | .                                                          |                                                              |                                        |                                        |                                           |  |                                                          |
|       |                              |                                                     |                                          |                                                                                       |                       | .                                                          |                                                              |                                        |                                        |                                           |  |                                                          |

**ПЕРЕЛІК**  
**медикаментів для укомплектування аптечки першої допомоги**  
**(рекомендований)**

| №  | Найменування                                    | Кількість |
|----|-------------------------------------------------|-----------|
| 1  | Анальгін 0,5 таб. № 10                          | 2 шт.     |
| 2  | Валідол 0,06 таб. № 6                           | 1 шт.     |
| 3  | Активоване вугілля 0,25 № 10                    | 2 шт.     |
| 4  | Нітрогліцерин капсули № 20 або аналог           | 1 шт.     |
| 5  | Розчин брил. зелені спиртовий 1 % 10 мл         | 1 фл.     |
| 6  | Бинт марлевий нестерильний 5x10 см або 5 x 5 см | 1 шт.     |
| 7  | Серветка кровоспинна с фурагіном                | 1 шт.     |
| 8  | Но-шпа 40 мг № 20 або аналог                    | 1 шт.     |
| 9  | Пов'зка протитравматична з хлоргексидином № 1   | 1 шт.     |
| 10 | Розчин аміаку 10 % 40 мл або ампули 5 шт        | 1 фл.     |
| 11 | Лейкопластир 1 x 250                            | 1 шт.     |
| 12 | Вата хірургична 25 г                            | 1 шт.     |
| 13 | Джгут кровоспинний                              | 1 шт.     |
| 14 | Корвалол 25 мл                                  | 1 фл.     |
| 15 | Склянка для приймання ліків                     | 1 шт.     |
| 16 | Кислота ацетилсаліцилова 0,5 № 10               | 1 шт.     |
| 17 | Синтоміцина лінімент 5 % 25 г                   | 1 шт.     |
| 18 | Лейкопластир бактерицидний 1,9 x 7,2 см         | 10 шт.    |
| 19 | Бинт марл. стер. 7 x 14 см                      | 1 шт.     |
| 20 | Бинт н/ст. 5 x 5 см                             | 2 шт.     |
| 21 | Сульфацил натрію 20 % 5 мл                      | 1 шт.     |
| 22 | Перекис водню 3 % 40 мл                         | 1 фл.     |
| 23 | Гіпотермічний пакет "Морозко"                   | 1 шт.     |
| 24 | Пристрій для проведення штучного дихання        | 1 шт.     |
| 25 | Ножиці                                          | 1 шт.     |
| 26 | Бинт еластичний трубчатий № 1,3,6               | 3 шт.     |
| 27 | Перелік                                         | 1 шт.     |

Ігнатов Георгій Сергійович, член Координаційної Ради ГС ВРЛ, радіоінженер, Лауреат Державної премії України в області науки та техніки (UT1HT)

Пащенко Віктор Іванович, кандидат технічних наук, відповідальний секретар ГС ВРЛ, лауреат Міжнародного Академічного Рейтингу “Золота Фортуна”, (UT2UQ);

## **ПОСІБНИК**

### **ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИ СПОРУДЖЕННІ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ АМАТОРСЬКОЇ РАДІОСТАНЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОГО І КОЛЕКТИВНОГО КОРИСТУВАННЯ**

Редактор: Зюков А.А.  
Технічний редактор: Ігнатова Г.В.