

МОДУЛЬ II

ТЕМА: РОБОТА З ПОЖЕЖНИМИ РУКАВАМИ, СТВОЛАМИ, РУКАВНИМ ОБЛАДНАННЯМ

2.1 Робота з пожежними рукавами

Заняття з пожежними рукавами, рукавним обладнанням проводяться з метою підготовки особового складу до вмiлого та швидкого прокладання магістральних та робочих рукавних ліній.

У бойовій роботі і на навчальних заняттях можуть бути різні види прокладки рукавних ліній. Горизонтальна рукавна лінія прокладається по землі чи по підлозі; вертикальна піднімається ззовні або у середині будинку (спорудження) знизу вгору або опускається зверху вниз.

Повзуча рукавна лінія прокладається по похилих конструкціях чи площині, а змішана — одночасно по горизонтальних, вертикальних і похилих площинах.

Рукавні лінії розрізняють магістральні і робочі. Магістральна лінія призначена для подачі води від насосу чи внутрішнього пожежного крану до стволу; для подачі води від насосу до розгалудження або до піногенератора; для з'єднання насосів, що працюють у перекачуванні; для подачі води в лафетний ствол.

Робоча рукавна лінія призначена для подачі води від розгалудження до стволу, піногенератора.

При прокладці напірних рукавів довжина рукавної лінії рахується таким способом: при горизонтальній прокладці 1,2 м рукава на один погонний метр місцевості; при вертикальній прокладці 4-5 метрів рукава на кожен поверх житлової споруди або 6-8 метрів на кожний поверх виробничої споруди звичайної висоти; при повзучій прокладці — 10 м на кожен поверх житлової споруди або 12-15 м на кожен поверх виробничої споруди звичайної висоти; при змішаній прокладці довжина рукавної лінії визначається сумою відрізків окремих видів прокладки.

При визначенні довжини рукавної лінії необхідно враховувати запас рукава для маневрування стволом. Цей запас повинен бути не менше одного рукава.

2.1.1 Порядок виконання вправи.

Змотування рукавів у одинарну або подвійну скатку (рис.3.2, 3.1) виконується, як правило, одним пожежним-рятувальником. Одинарна скатка змотується по всій довжині від одного кінця до другого. При змотуванні у подвійну скатку пожежний-рятувальник складає рукав удвоє та змотує його від середини до кінців. При цьому верхній кінець рукава повинен бути коротшим нижнього (рис. 4).

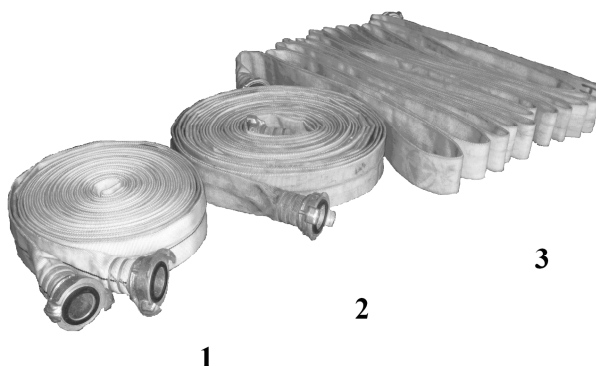


Рисунок 3 – Види скаток пожежних рукавів:

1 – Рукав, змотаний у подвійну скатку; 2 – Рукав, змотаний в одинарну скатку; 3 – Рукав, змотаний в "гармошку"

За командою **"Рукав в одинарну скатку – змотати!"**

Пожежний-рятувальник бере з'єднувальну головку, накладає її на поверхню рукава і, рухаючись вперед, змотує його.

За командою **"Рукав в подвійну скатку – змотати!"** Пожежний-рятувальник згинає рукав за довжиною пополам так, щоб верхня половина його була менша приблизно на 0,7 м від нижньої. Змотується рукав одним пожежним-рятувальником від місця згинання за правилами одинарної скатки, а другий пожежний-рятувальник вирівнює рукав і натягує його.

Змотування рукавів у "гармошку" (рис.3.3) виконується двома пожежними-рятувальниками. Один перегинає рукав за розмірами відсіка кузова автомобіля та вкладає рукав у відсік, другий з'єднує рукава між собою.



Рисунок 4 – Змотування пожежного рукава в подвійну скатку

Рукава вкладаються в пачки двома пожежними-рятувальниками за командою: **"Рукава в пачку – вкласти!"**- їх складають "гармошкою" за довжиною відсіка пожежного автомобіля, потім перев'язують двома ремнями.

Прибирання рукавів "вісімкою" (рис.5) виконується одним пожежним-рятувальником за командою **"Рукав вісімкою – прибрати!"**. Пожежний-рятувальник бере в праву (ліву) руку з'єднувальну головку та розводить обидві руки трохи ширше плечей, кладе на них рукав, опускає вниз спочатку ліву (праву) руку, підхоплюючи рукав знизу, а потім праву (ліву), якою теж підхоплює рукав знизу, ліва рука в цей час піднімається вгору. При прибиранні рукава "вісімкою" пожежний-рятувальник рухається вперед, не перетягуючи рукав по землі. Якщо рукав мокрий, прибирати його допомагає другий пожежний-рятувальник, випускаючи воду із рукава. Піднесений до автомобіля рукав кладуть на землю; з'єднувальна головка, яка була в руці, витягується із середини рукава і кладеться на нього.

Прокладка рукавних ліній здійснюється ручним та механізованим способами.

Ручна прокладка виконується за командою **"Рукавну лінію із скаток (вказується напрямок та довжина лінії) – прокласти!"**. Пожежний-рятувальник нахиляється і бере скатку правою рукою за кінці рукавів біля з'єднувальних головок, а лівою - з протилежного боку. Виправляється, піднімає скатку, тримає її передпліччям правої руки, яка зігнута в лікті.

Переносить вагу тіла на праву ногу, заносить скатку вправо-назад, робить різкий широкий крок лівою ногою вперед, і різко викидає скатку витягнутими руками вперед, не відпускаючи кінці рукавів зі з'єднувальними головками із правої руки. Перед кінцем розмотування рукава, робить різкий ривок правою рукою назад. Кладає одну з'єднувальну головку на землю і, тримаючи в правій руці другу, направляє її вбік прокладки рукава, розмотуючи його повністю, кладе з'єднувальну головку на землю.

Прокладка рукавної лінії із "гармошки", яка вложена на автомобілі, виконується з розрахунку один чоловік на рукав. За командою: **"Рукавну лінію з "г а р м о ш к и" на три рукави - прокласти!"** Пожежний-рятувальник №1 бере кінець верхнього рукава, прокладає лінію на задану відстань, пожежний-рятувальник №2 бере з'єднувальну головку другого рукава, пожежний-рятувальник №3 - третього, водій приєднує рукавну лінію до напірного патрубку насоса.

При прокладанні робочих рукавних ліній від розгалудження до місця роботи Пожежні-рятувальники, які призначені для прокладання, підбігають до рукавів, беруть скатки (кожний по дві) та підбігають до розгалудження. Розмотують рукави вказаним вище способом, з'єднують між собою, приєднують до розгалудження та стволів.

Для з'єднання рукавів між собою подається команда **"Рукава з'єднати!"** За цією командою пожежний-рятувальник бере в руки з'єднувальні головки рукавів, встановлює їх одна проти одної так, щоб при притисканні подолати опір гумових прокладок так, щоб забезпечити повне з'єднання (зацеплення кліків). Якщо сил рук не достатньо для подолання опору прокладок, тоді головки притискаються колінами та спільними зусиллями рук і ніг проводиться їх з'єднання.



Рисунок 5 (а) – Змотування пожежного рукава "вісімкою"



Рисунок 5 (б) – Змотування пожежного рукава "вісімкою"



а)



б)



в)

Рисунок 6. а,б,в з'єднання рукавів між собою

Якщо головки з'єднуються двома пожежними, то кожен із них бере з'єднувальну головку в руки. Потім вони стають один проти одного, співставляють головки і, стискаючи прокладки, повертають голівки назустріч одна одній до кінцевого з'єднання (рис.6, 7).

За командою **"Рукава роз'єднати!"** силою рук повернути та роз'єднати з'єднувальні голівки. Для роз'єднання голівок типу Богданова застосовувати ключі.



а)



б)

Рисунок 7 – З'єднання всмоктуючих рукавів:

а) з'єднання між собою; б) ущільнене з'єднання гоіровок



в)



г)

Рисунок 7 – З'єднання всмоктуючих рукавів:

в) приєднання всмоктуючої сітки до рукава г) приєднання до всмоктуючого патрубку насоса.

2.2 Робота з пожежними стволами.

2.2.1 Порядок виконання вправи.

З'єднання ствола з рукавом виконується по команді «*Ствол приєднати!*». Пожежний-рятувальник виконує ті ж дії, що і при з'єднанні голівок рукавів. Якщо зусиллям рук з упором на бедро ствол приєднати не вдається, то слід правим коліном опуститися на землю, покласти на нього з'єднувальну голівку рукава і, використовуючи коліно для упору, приєднати ствол (рис.8).



Рисунок 8 – Приєднання ствола до рукава

Заміна прокладок у стволах виконується по команді **«Прокладку в стволі замінити!»**. Пожежний-рятувальник замінює прокладку, виконуючи при цьому ті ж дії, що і при заміні прокладок у сполучних голівках рукавів.

Робота з ручними стволами виконується з трьох положень: стоячи, з коліна, лежачи.

У першому випадку пожежний-рятувальник стає напівобороту праворуч, виставляє ліву ногу вперед, трохи зігнувши її в коліні; ствол тримає правою рукою за рукава, лівою — за корпус ствола (рис.9).



Рисунок 9 – Робота зі стволом з положення стоячи

Щоб прийняти положення для роботи з коліна, пожежний-рятувальник стає напівобороту праворуч, опускається на праве коліно, ліву ногу, зігнуту в коліні, виставляє вперед і ставить на повну ступню, ствол тримає правою рукою біля рукава, лівою — за корпус ствола, спираючись на ліве коліно (рис.10).



Рисунок 10 – Робота зі стволом в положенні з коліна

Для роботи лежачи пожежний-рятувальник лягає на землю (підлогу), ноги розводить у сторони, спирається на передпліччя рук, ствол тримає так само, як і при роботі зі стволом у положенні стоячи (рис.11).



Рисунок 11 – Робота зі стволом з положення лежачи

При підготовці і роботі з ручним стволом зі сходів необхідно закріпитися карабіном за сходинку цих сходів. Для цього потрібно піднятися на одну сходинку вище, закріпитися карабіном і опуститися нижче на сходинку (рукавна лінія закріплюється за тримкою, як правило, за конструкцію будинку, у виняткових випадках її кріплення може вироблятися за сходинку сходів).

Ствол тримається так само, як і в положенні стоячи. Під час роботи зі стволом з переносних драбин вона повинна утримуватися одним з пожежних-рятувальників.

У випадку роботи з ручним стволом з автодрабини пожежний-рятувальник закріплюється за її сходинку чи перила. Рукавна лінія теж кріпиться за поруччя чи сходинки драбини.

При роботі з ручним стволом з колінчатого автопідйомника пожежний-рятувальник закріплюється за огороження кабіни підйомника, рукавну лінію кріпить до конструкції будинку (у виняткових випадках до огороження кабіни підйомника) ствол тримає так, як при роботі в положенні стоячи чи з коліна.

Під час роботи з ручним стволом з підвіконня ствольщик сідає на підвіконня і закріплює за нього рукавну лінію; ствол тримає так, як у положенні стоячи.

Для роботи з переносними лафетними стволами призначаються два пожежних-рятувальники. Пожежний-рятувальник № 1 керує роботою ствола. Пожежний-рятувальник № 2 допомагає пожежному-рятувальнику № 1 при установці і зміні позиції ствола.

Для роботи зі стаціонарним лафетним стволом призначається один пожежний-рятувальник чи розрахунок із двох чоловік.

Для роботи з лафетними стволами, установленими на даху автомобіля, призначається один пожежний-рятувальник. Водій керує автомобілем і регулює тиск у сприску, пожежний-рятувальник керує стволом.

При необхідності збільшення подачі води під час пожежі можна робити заміну сприску меншого діаметра сприском з великим діаметром.

Якщо під час роботи в результаті реактивної дії струменя ствол буде вирваний з рук, треба негайно знизити тиск води в рукавній лінії.

По команді «**Ствол перекрити!**» - ствольщик перекриває ствол і припиняє подачу води.

При роботі зі стволом ГПС у положеннях стоячи, лежачи чи з коліна зі сходів (колінчатого автопідйомника) пожежний-рятувальник тримає його як описано (рис.12).



Рисунок 12 – Робота з ГПС-600

При подачі стволом ГПС піни застосовується перемичка, що встановлюється в прорізі приміщення. Для встановлення перемички призначається розрахунок із трьох пожежних-рятувальників. Пожежний-рятувальник № 1 розвертає перемичку і закриває проріз. Пожежні-рятувальники № 2 і № 3 установлюють розпірки і зажимають перемички в прорізі.

Пожежний-рятувальник № 1 уставляє ствол в отвір і доповідає про готовність до подальших дій.

При підйомі і при роботі на висотах не дозволяється надягати через плече ремінь ствола, приєднаного до рукавної лінії, подавати воду в незакріплену лінію до виходу ствольщика на вихідну позицію. Не дозволяється знаходитися людям під піднятими колінами і кабіною автопідйомника. Категорично забороняється одночасний підйом (опускання) людей і вантажів автопідйомником у кількостях, що перевищує величини, встановлені інструкцією з його експлуатації. Забороняється робота зі стволами на висотах і на сход при швидкості вітру більш 10 м у секунду, а також робота з лафетним і ручним стволом з кабіни автопідйомника при перебуванні в ній більш двох чоловік.

Не дозволяється залишати ствол без нагляду навіть після припинення подачі води.

Для роботи зі стволом на висотах необхідно виділяти не менш двох чоловік.

При роботі з лафетним стволом з автодрабини АЛ-30(131) вона повинна бути висунута на довжину не більш 20 м при максимальних кутах її нахилу й у межах безпечного поля рухів. У зимовий час при зледенінні колін і сходинок слід дотримуватися особливої обережності.

2.2.3 Заходи безпеки праці при відпрацюванні вправи

- Вправу виконувати у бойовому одязі та спорядженні.
- Виконувати вправу тільки за командою керівника занять.
- Визначити та вказати особовому складу найбільш безпечні та найкоротші шляхи прокладення рукавних ліній, перенесення пожежно-технічного обладнання.
- При явній небезпеці подати команду: "СТІЙ!", за якою особовий склад повинен припинити виконання вправи.

Тестове завдання до модуля II:

1 - Способи змотування рукавів.

- 1 Подвійна та одинарна скатка;
- 2 Гармошка, подвійна та одинарна скатка;
- 3 Вісімкою, гармошка, подвійна та одинарна скатка;
- 4 Вірні 1 і 2 відповіді.

2 - Під час скатки рукава, в подвійну скатку, особливність якої треба пам'ятати.

- 1 Нижня половина рукава повинна бути менше 0,7 м. ;
- 2 Верхня і нижня половини рукавів повинні бути рівними по довжині;
- 3 Верхня половина рукава повинна бути довше приблизно на 0,7 м.;
- 4 Верхня половина рукава повинна бути коротше приблизно на 0,7 м..

3 - За допомогою чого рукава з'єднують між собою.

- 1 Рукавних затискачів;
- 2 Рукавних головок;
- 3 Шансового інструменту;
- 4 Вірна 1 і 2 відповідь.

4 - На які види поділяється прокладка рукавів?

- 1 Горизонтальна, вертикальна, змішана;
- 2 Горизонтальна, підземна, вертикальна, змішана;
- 3 Кругова, вертикальна, горизонтальна;
- 4 Вірна відповідь 1 і 2.

5 - Рукавні лінії розрізняють на:

- 1 Силова, напружена, кольорова;
- 2 Внутрішня, зовнішня.
- 3 Магістральна, робоча, запасна;
- 4 Магістральна, робоча.

6 - Магістральна рукавна лінія призначена.

- 1 Для подачі води від насосу чи внутрішнього пожежного крану до стволу; подачі води від насосу до розгалудження чи піно-генератора;
- 2 Для з'єднання насосів працюючих у перекачку; подачі води у лафетний ствол;

3 Подачі води від розгалудження до ствола чи піногенератору;

4 Вірна 1,2 відповідь.

7 - Призначення робочої рукавної лінії.

1 Забору води від пожежного гідранта;

2 Подачі води від розгалудження до ствола чи піногенератору;

3 Для з'єднання насосів працюючих у перекачку; подачі води у лафетний ствол;

4 Вірна 1,2 відповідь.

8 - Що потрібно враховувати під час визначення довжини рукавної лінії?

1 Міцність рукава;

2 Відстань до осередку пожежі;

3 Запас рукава для маневрування;

4 Діаметр рукава.

9 - Де потрібно наросувати рукавну лінію?

1 Безпосередньо від ствола чи на відстані одного-двох рукавів від ствола;

2 Від напірного патрубку насосу АЦ.

3 В середині магістральної рукавної лінії

4 Вірні всі відповіді.

10 - З яких положень виконується робота з ручними пожежними стволами?

1 Стоячи;

2 З коліна;

3 Лежачи;

4 Всі відповіді вірні.

11 - Що не дозволяється при роботі зі стволами на висоті.

1 Працювати без підствольщика;

2 Надягати через плече ремінь ствола;

3 Змінювати позицію

4 Правильні всі відповіді крім 3.