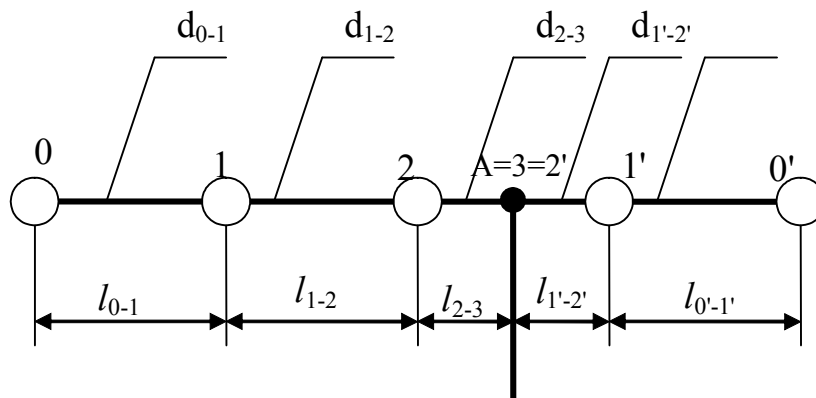


**Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України**

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №1**

1. Визначити основні нормативні документи, які використовуються при проведенні експертиз проектів систем автоматичного протипожежного захисту.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 1-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити напір на зрошувачі 1. Якщо відомо, що: $H_A = 45\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача - 10мм ($k = 0,31$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янку

С.М. Бондаренко

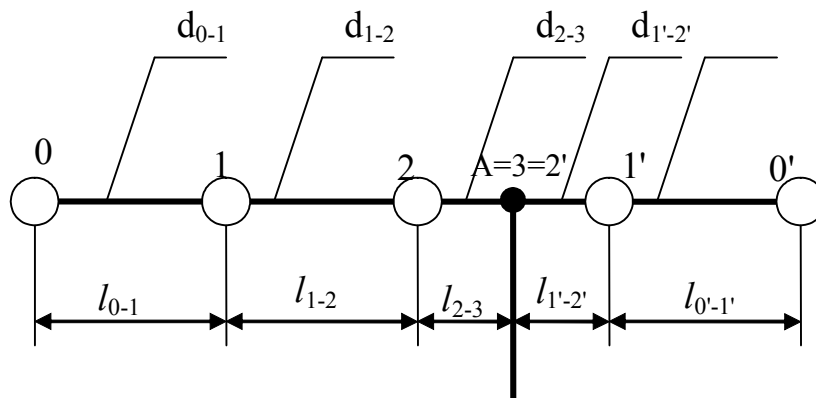
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення
протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №2

1. Визначити основні завдання та етапи проведення експертизи проектів систем автоматичного протипожежного захисту.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 2-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування
3. Визначити витрату на зрошувачі 1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k = 0,71$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янку

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

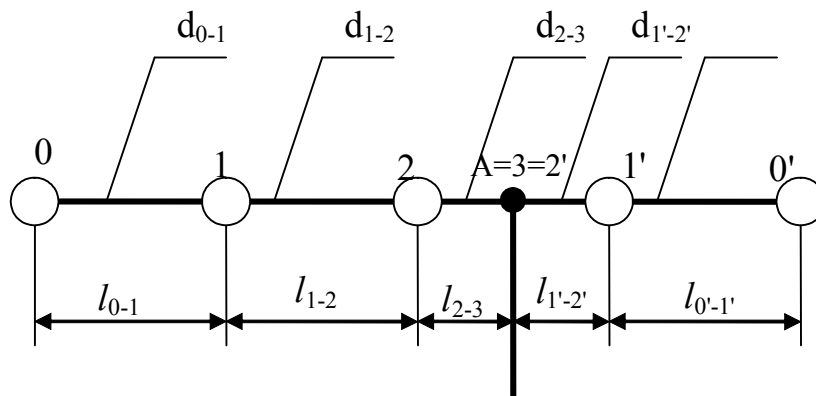
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №3

1. Обґрунтувати специфічні вимоги до експертизи проекту автоматичної системи пожежогасіння..
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 3-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити напір на зрошувачі 0'. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача - 10мм ($k = 0,31$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

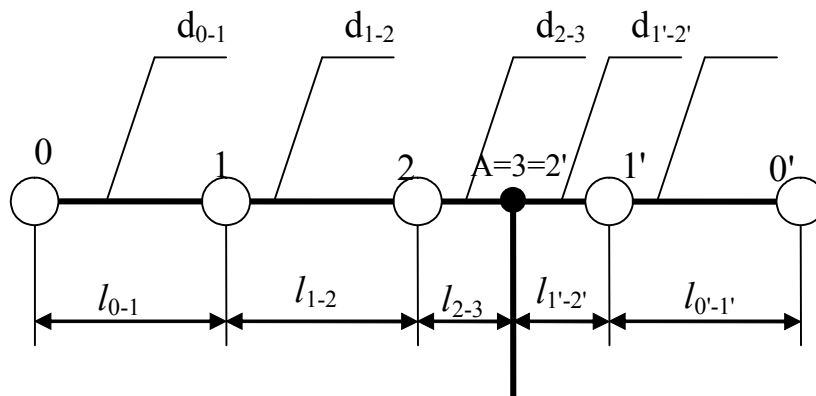
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №4

1. Проаналізувати специфічні вимоги до експертизи проекту автоматичної системи пожежної сигналізації.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 5-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити напір на зрошувачі 0'. Якщо відомо, що: $H_0 = 12$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3,5$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,7$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

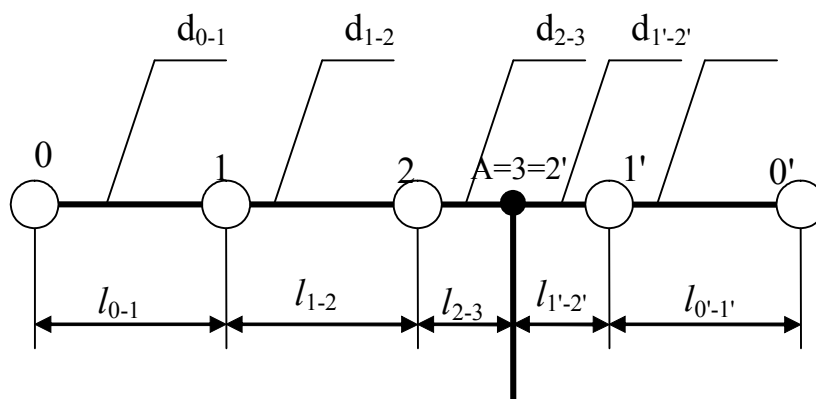
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №5

1. Проаналізувати вимоги до експертизи проектів систем водяного пожежогасіння.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 5-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити швидкість руху рідини між 1 та 2 зрошувачем. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1=28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k=0,71$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

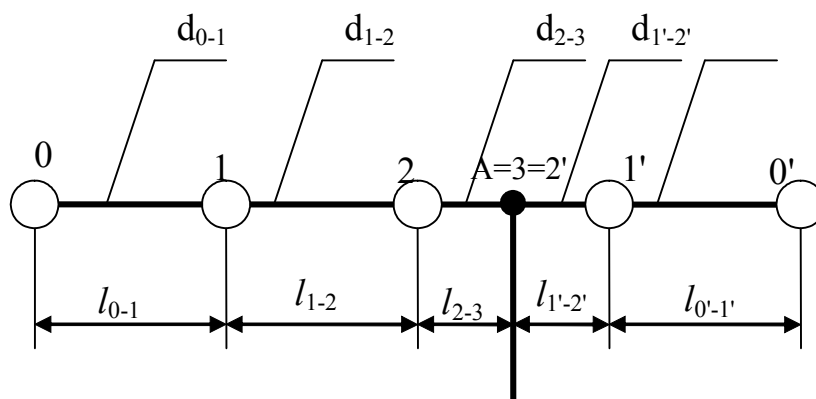
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №6

1. Проаналізувати вимоги до експертизи проектів систем газового пожежогасіння.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 1-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити витрату на зрошувачі 0'. Якщо відомо, що: $H_0 = 10$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.5$ м; діаметр зрошувача – 10 мм ($k = 0,31$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

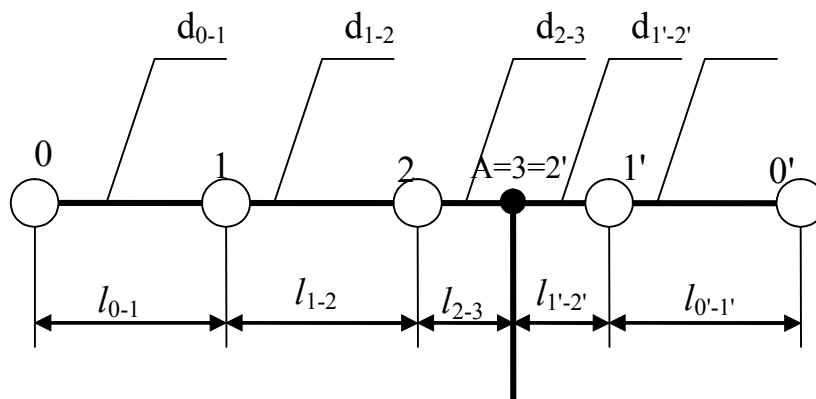
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення
протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №7

1. Проаналізувати вимоги до експертизи проектів систем порошкового пожежогасіння.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 2-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити витрату на зрошувачі 1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 5\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача – 8 мм ($k = 0,2$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янку

С.М. Бондаренко

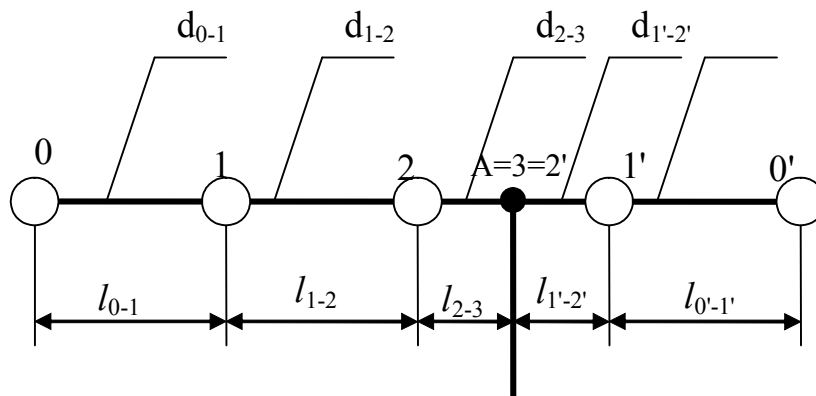
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення
протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №8

1. Проаналізувати специфічні вимоги до експертизи проектів систем автоматичної пожежної сигналізації.
2. Обґрунтувати функції приладів управління автоматичних установок аерозольного пожежогасіння.
3. Визначити витрату на зрошувачі 1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.5\text{ м}$; діаметр зрошувача - 10мм ($k = 0,31$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

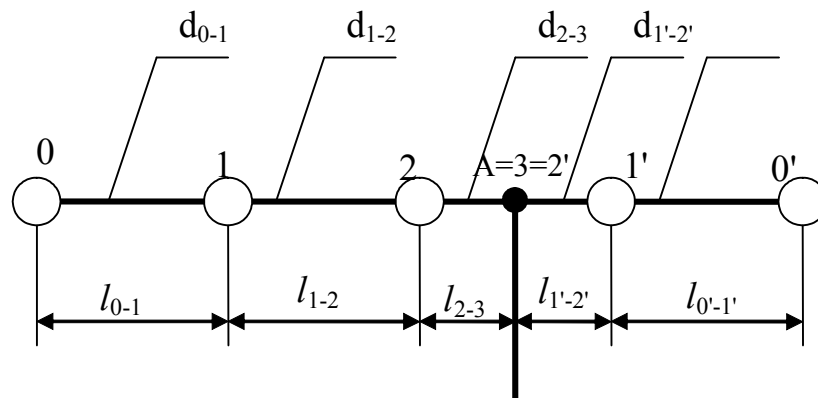
М.М. Мурін

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України**

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення
протипожежного захисту»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №9**

1. Проаналізувати специфічні вимоги до експертизи проекту автоматичної системи пожежогасіння.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 4-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити витрату на зрошувачі 1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 8$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3,8$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,9$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

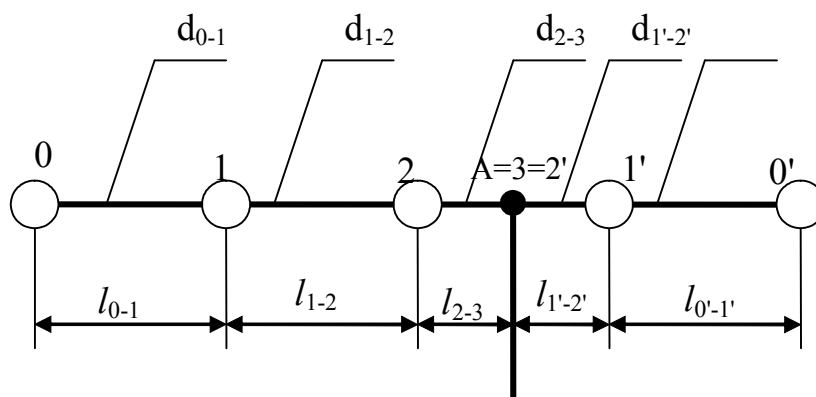
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №10

1. Проаналізувати алгоритм роботи пожежного приладу управління без верифікації.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 5-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити витрату на зрошувачі 2. Якщо відомо, що: $H_A = 45\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янку

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

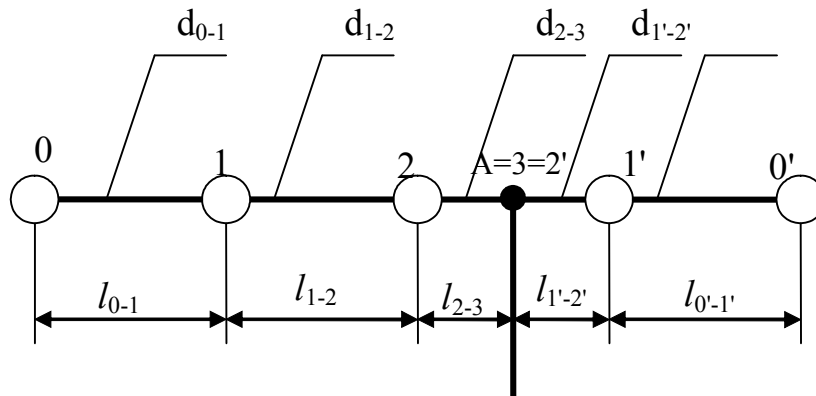
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №1

1. Визначити питання, які повинні знайти відображення у завданні на проектування АСПЗ.
2. Проаналізувати алгоритм роботи пожежного приладу управління з верифікацією.
3. Визначити швидкість на ділянці 0-1. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k = 0,71$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

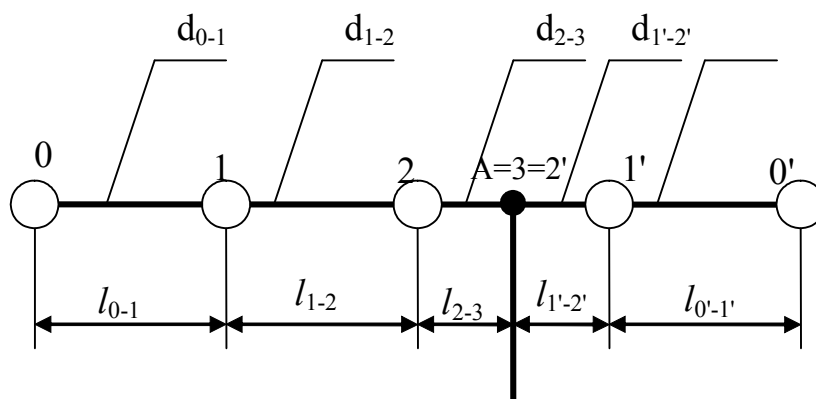
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №12

1. Проаналізувати специфічні вимоги до експертизи проекту автоматичної установки пожежогасіння.
2. Визначити поняття прилад управління системою протипожежного захисту. Обґрунтувати ознаки, за якими здійснюється класифікація приладів управління.
3. Визначити швидкість на ділянці 1-2. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача - 10 мм ($k = 0,31$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

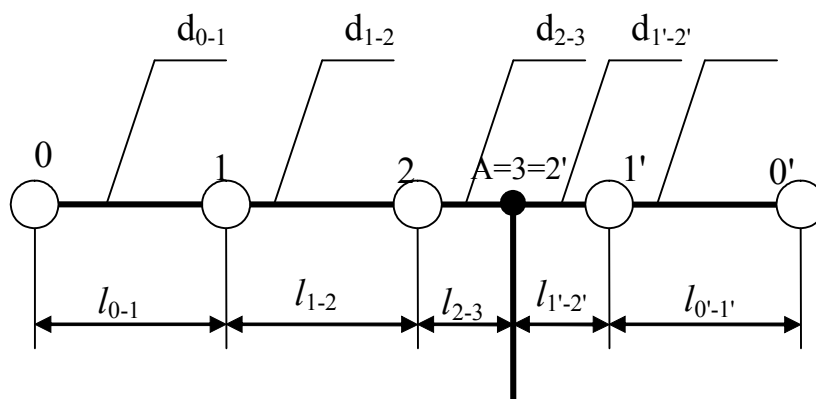
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №13

1. Проаналізувати дотримання вимог пожежної безпеки при проектуванні, будівництві та реконструкції об'єктів виробничого та іншого призначення.
2. Визначити структуру автоматичної системи протипожежного захисту об'єкта. Проаналізувати призначення підсистем АСППЗ.
3. Визначити швидкість на ділянці 2-3. Якщо відомо, що: $H_0 = 12$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3.5$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.7$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

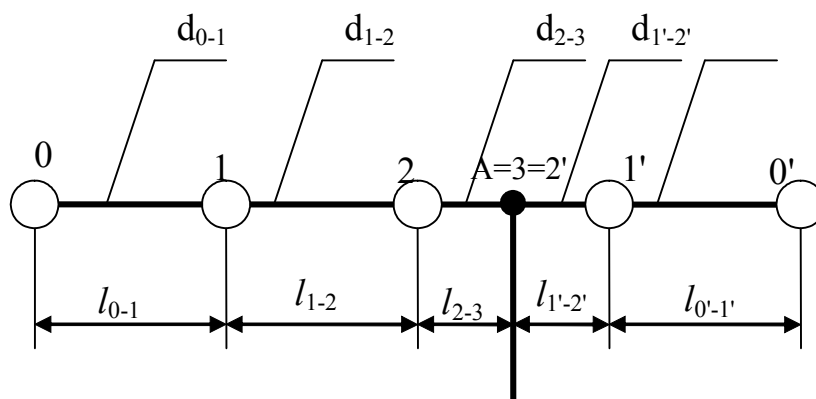
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №14

1. Проаналізувати порядок проведення експертизи проектів та терміни її проведення.
2. Визначити структуру автоматичної системи протипожежного захисту об'єкта. Проаналізувати призначення підсистем АСППЗ.
3. Визначити швидкість на ділянці 0'-1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k = 0,71$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янку

С.М. Бондаренко

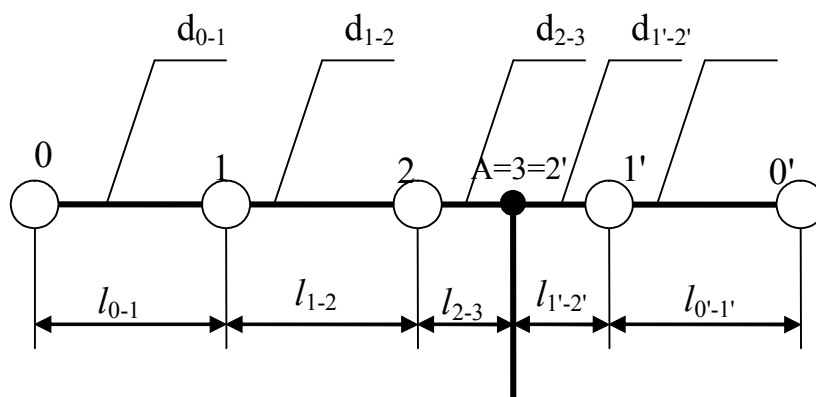
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №15

1. Визначити основні стадії проектування автоматичних систем протипожежного захисту.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 2-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити швидкість на ділянці 2-3. Якщо відомо, що: $H_0 = 10$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,5$ м; діаметр зрошувача – 10 мм ($k = 0,31$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

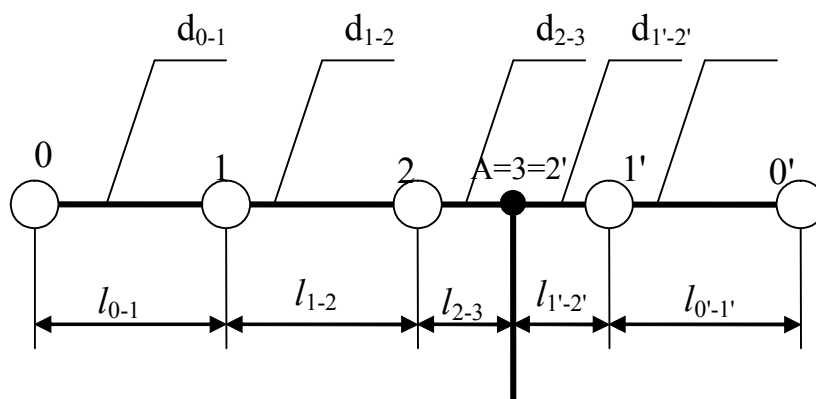
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №16

1. Проаналізувати питання, які перевіряються під час експертизи автоматичних систем протипожежного захисту.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 3-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити швидкість на ділянці 0-1. Якщо відомо, що: $H_0 = 5\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача – 8 мм ($k = 0,2$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

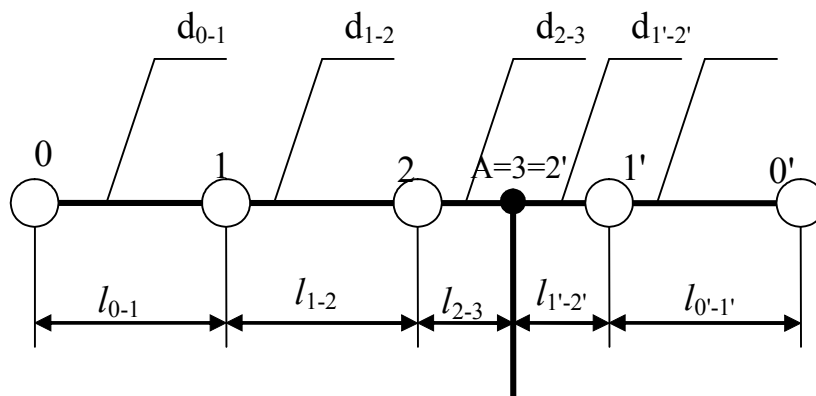
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №17

1. Автоматична система протипожежного захисту об'єкта. Визначення, структура, призначення підсистем.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 1-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 15\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{ мм}$ ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,5\text{ м}$; діаметр зрошувача - 10 мм ($k = 0,31$)



Визначити напір на зрошувачі 0.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янку

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

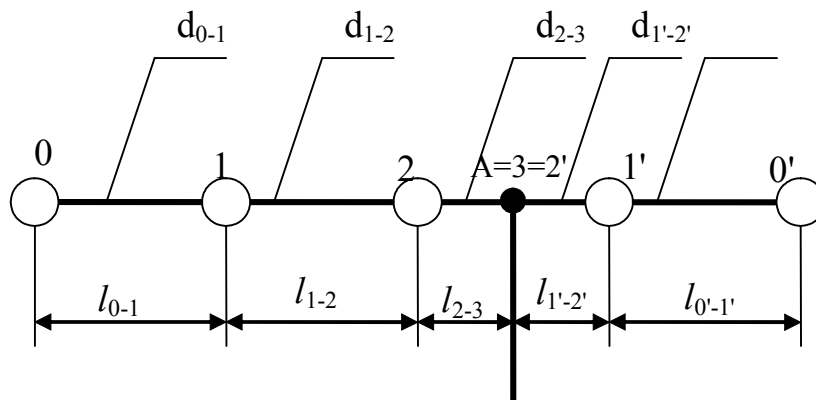
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення
протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 18

1. Класифікація приладів управління.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 2-го типу. Склад, робота та сфера застосування
3. Дано: $H_0 = 8$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3.8$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.9$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Визначити напір на зрошувачі 1.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

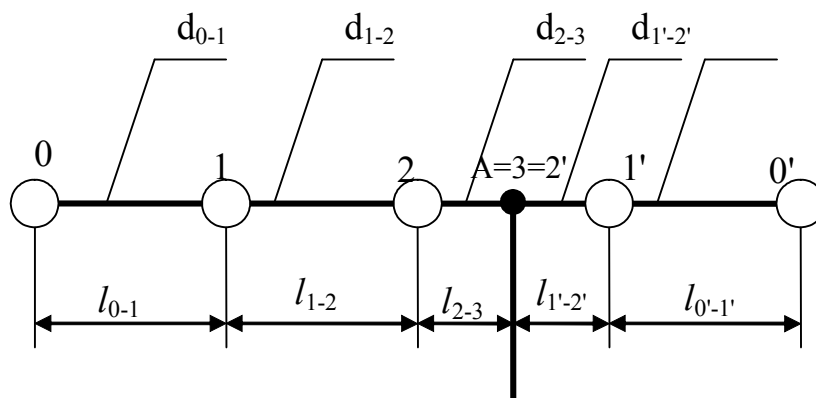
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 19

1. Технічні характеристики приладів управління.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 3-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_A = 35\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$)
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача - 12мм ($k = 0,45$)



Визначити напір на зрошувачі 2.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

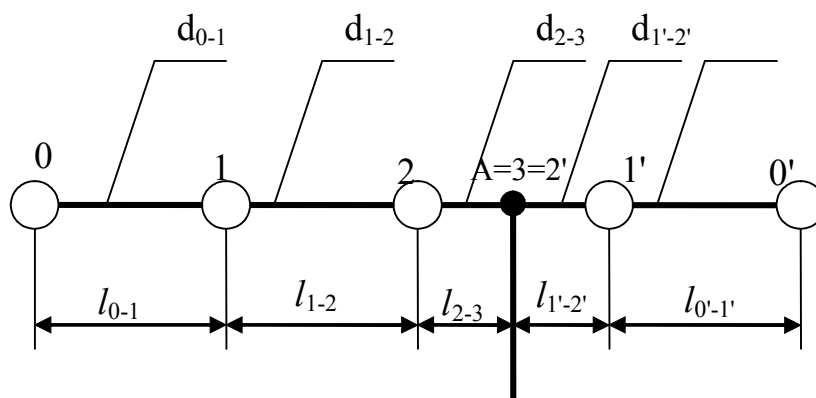
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 20

1. Основні функції приладів управління.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 4-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_A = 30$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Визначити напір на зрошувачі 0'.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

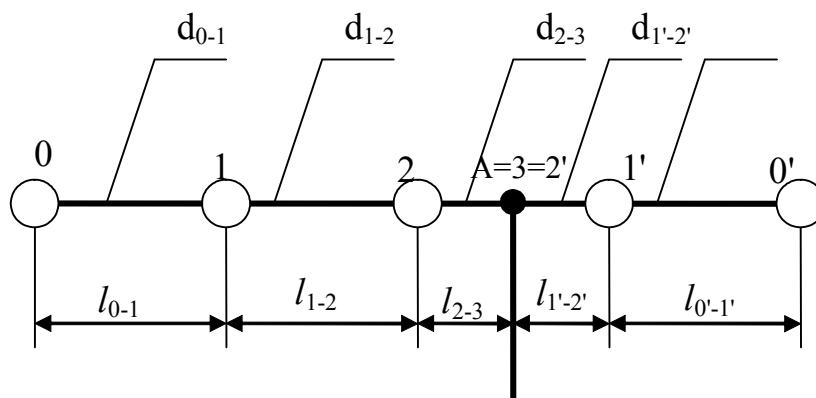
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 21

1. Функції приладів управління автоматичних установок водяного пожежогасіння.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 5-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k = 0,71$)



Визначити напір на зрошувачі 1'.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

М.М. Мурін

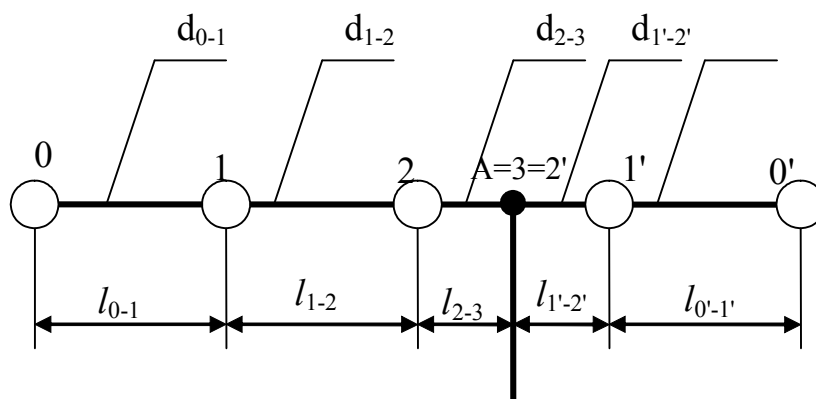
Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 22

Білет №22

1. Функції приладів управління автоматичних установок газового пожежогасіння.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 1-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача - 10мм ($k = 0,31$)



Визначити витрату на зрошувачі 0.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янка

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

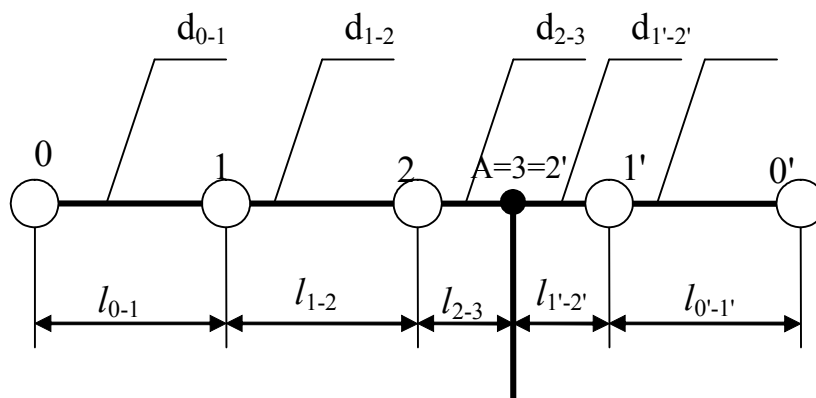
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 23

1. Функції приладів управління автоматичних установок порошкового пожежогасіння.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 2-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 12$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3.5$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.7$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Визначити витрату на зрошувачі 1.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

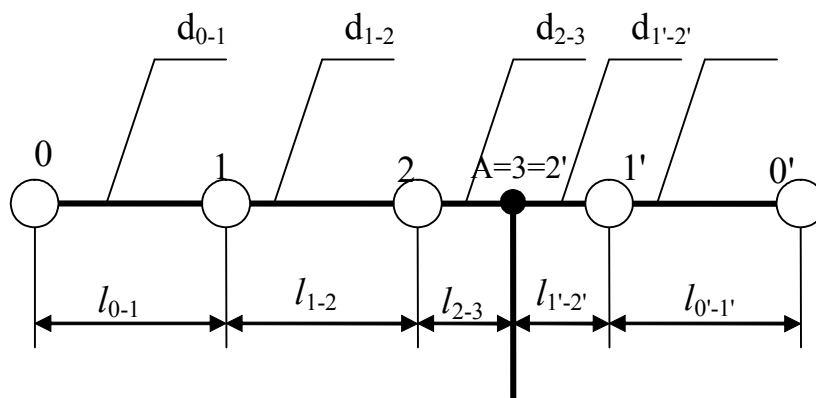
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 24

1. Функції приладів управління автоматичних установок аерозольного пожежогасіння.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 3-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1=28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k=0,71$)



Визначити витрату на зрошувачі 2.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

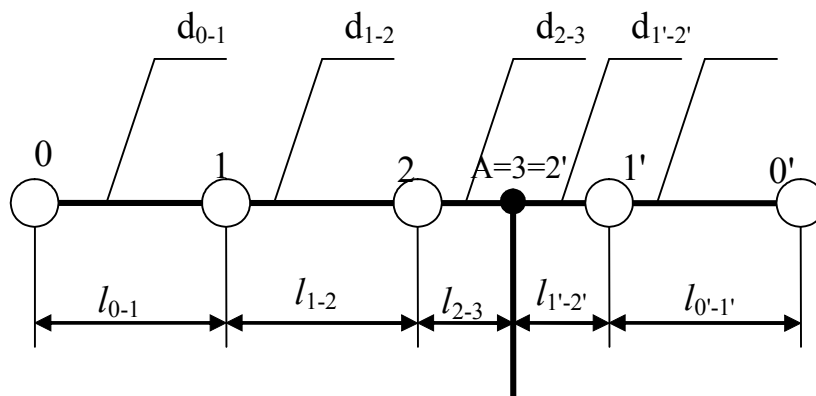
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 25

1. Узагальнена схема приладу управління.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 4-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 10$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.5$ м; діаметр зрошувача – 10 мм ($k = 0,31$)



Визначити витрату на зрошувачі 0'.

Затверджено на засіданні

кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій

Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янку

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

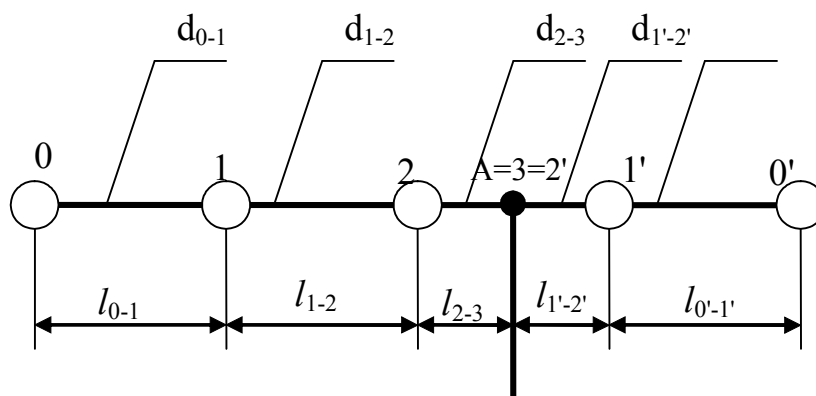
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 26

1. Алгоритм роботи пожежного приладу управління без верифікації.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 5-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 5\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача – 8 мм ($k = 0,2$)



Визначити витрату на зрошувачі 1'.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янку

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

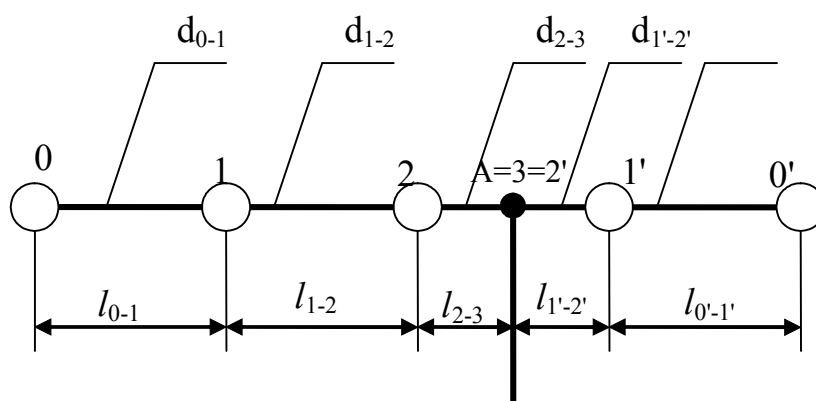
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 27

1. Алгоритм роботи пожежного приладу управління з верифікацією.
2. Класифікація систем оповіщення та управління евакуацією
3. Дано: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1=28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.5\text{ м}$; діаметр зрошувача - 10мм ($k=0,31$)



Визначити швидкість на ділянці 0-1.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янку

С.М. Бондаренко

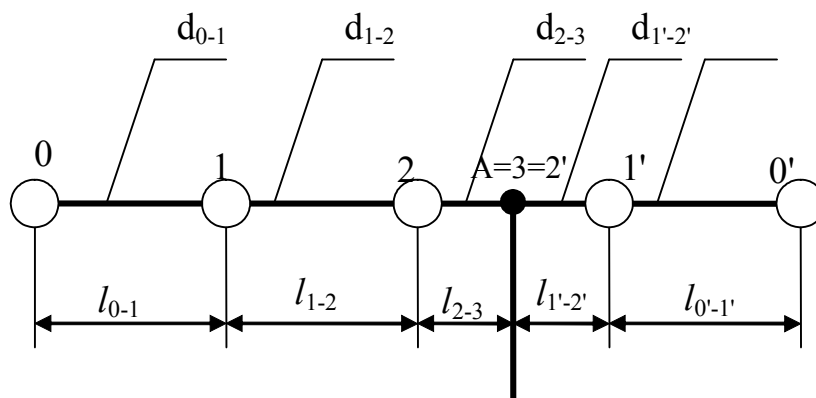
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 3
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №28

1. Алгоритм роботи пожежного приладу управління при формуванні сигналу на запуск установок автоматичного пожежогасіння.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 1-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 8$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3.8$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.9$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Визначити швидкість на ділянці 1-2.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янку

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

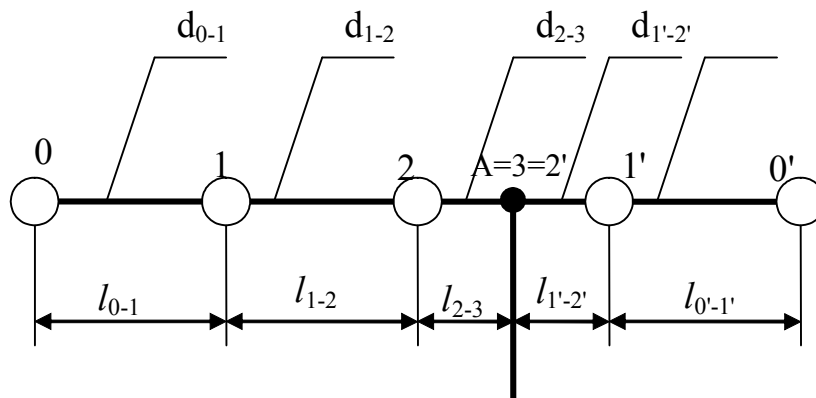
М.М. Мурін

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України**

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №1**

1. Визначити основні нормативні документи, які використовуються при проведенні експертиз проектів систем автоматичного протипожежного захисту.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 1-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити напір на зрошувачі 1. Якщо відомо, що: $H_A = 45\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача - 10мм ($k = 0,31$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

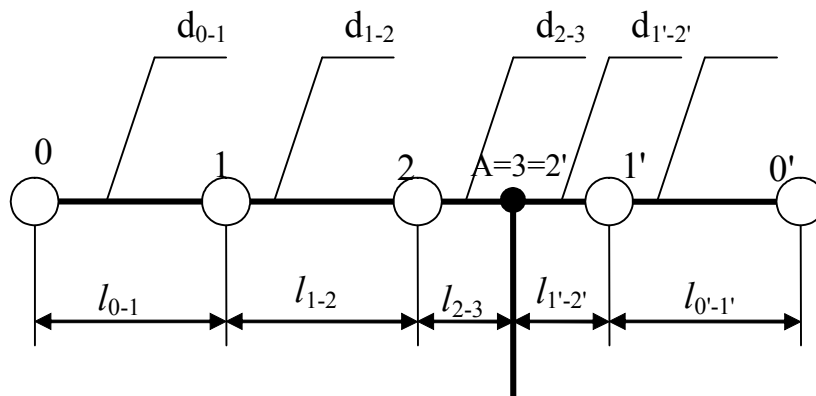
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення
протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №2

1. Визначити основні завдання та етапи проведення експертизи проектів систем автоматичного протипожежного захисту.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 2-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування
3. Визначити витрату на зрошувачі 1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k = 0,71$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 ____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янку

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

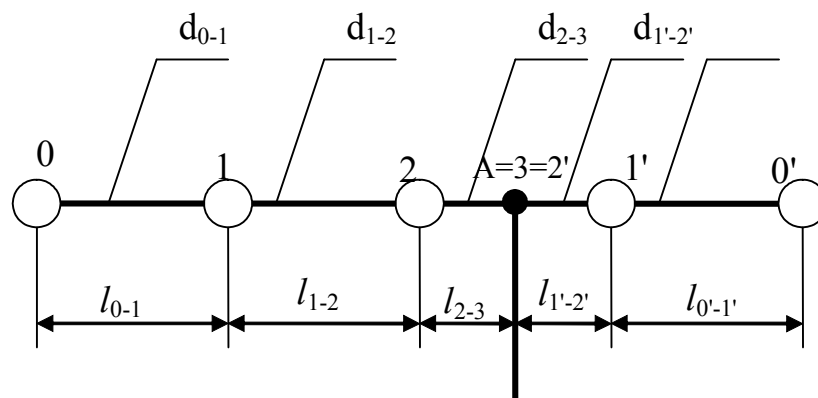
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення
протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №3

1. Обґрунтувати специфічні вимоги до експертизи проекту автоматичної системи пожежогасіння..
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 3-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити напір на зрошувачі 0'. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача - 10мм ($k = 0,31$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

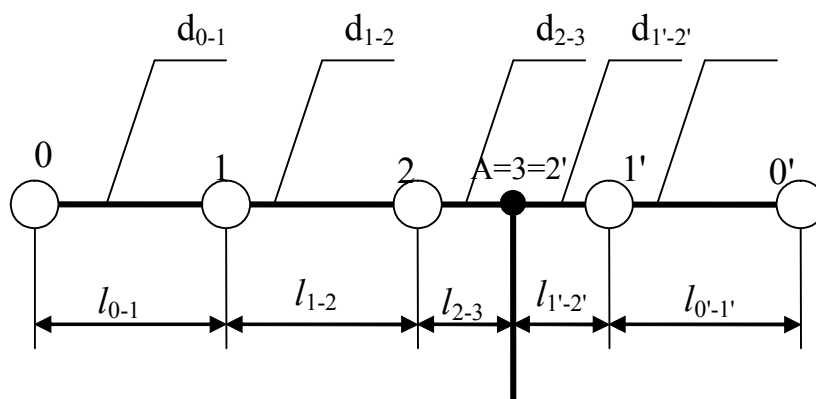
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №4

1. Проаналізувати специфічні вимоги до експертизи проекту автоматичної системи пожежної сигналізації.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 5-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити напір на зрошувачі 0'. Якщо відомо, що: $H_0 = 12$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3,5$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,7$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

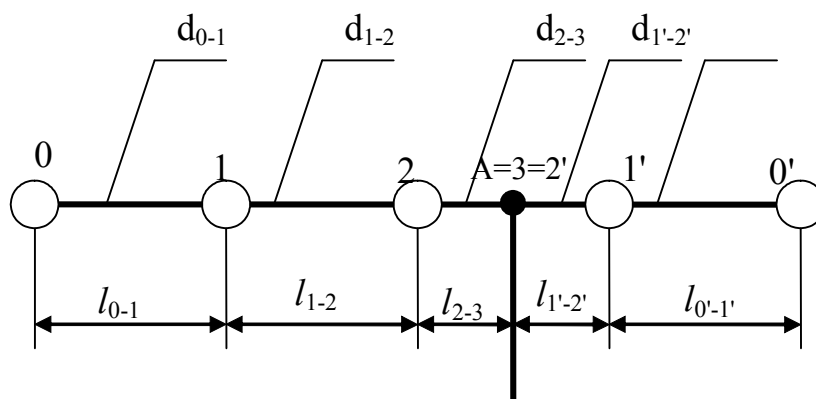
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №5

1. Проаналізувати вимоги до експертизи проектів систем водяного пожежогасіння.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 5-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити швидкість руху рідини між 1 та 2 зрошувачем. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1=28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k=0,71$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

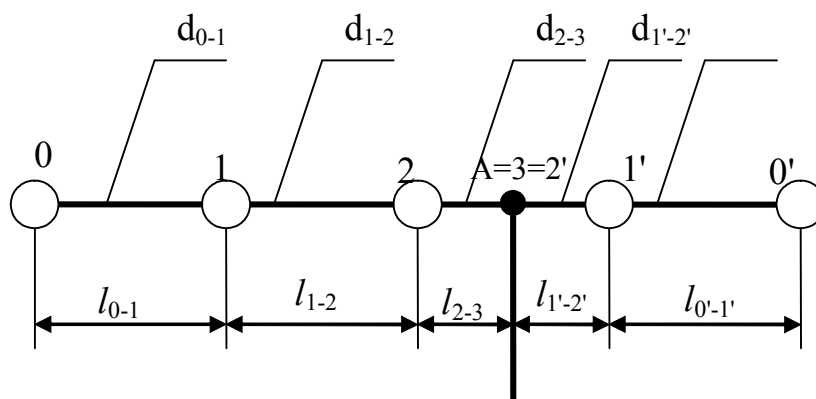
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №6

1. Проаналізувати вимоги до експертизи проектів систем газового пожежогасіння.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 1-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити витрату на зрошувачі 0'. Якщо відомо, що: $H_0 = 10$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,5$ м; діаметр зрошувача – 10 мм ($k = 0,31$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст

Галузь знань 26 "Цивільна безпека"

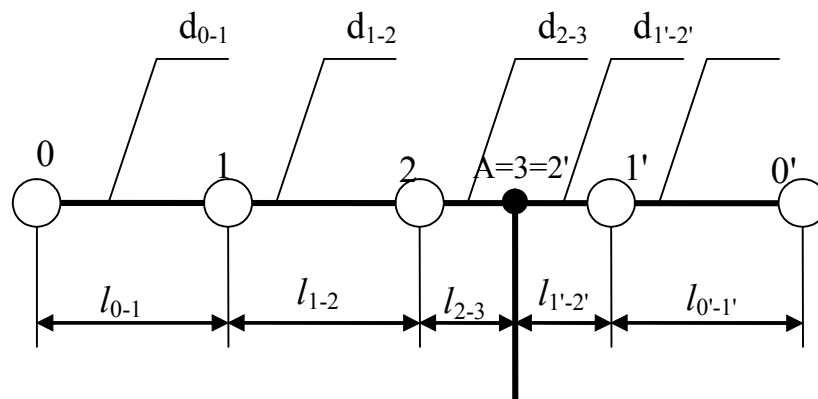
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1

Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

Контрольне завдання №7

1. Проаналізувати вимоги до експертизи проектів систем порошкового пожежогасіння.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 2-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити витрату на зрошувачі 1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 5\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача – 8 мм ($k = 0,2$)



Затверджено на засіданні

кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій

Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янку

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

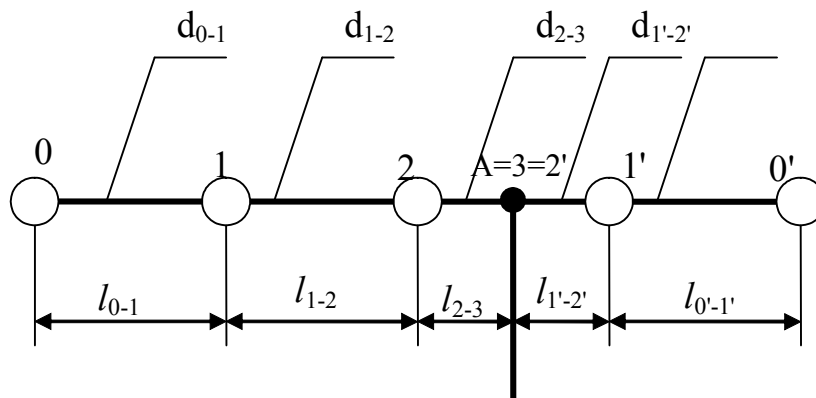
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення
протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №8

1. Проаналізувати специфічні вимоги до експертизи проектів систем автоматичної пожежної сигналізації.
2. Обґрунтувати функції приладів управління автоматичних установок аерозольного пожежогасіння.
3. Визначити витрату на зрошувачі 1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.5\text{ м}$; діаметр зрошувача - 10мм ($k = 0,31$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

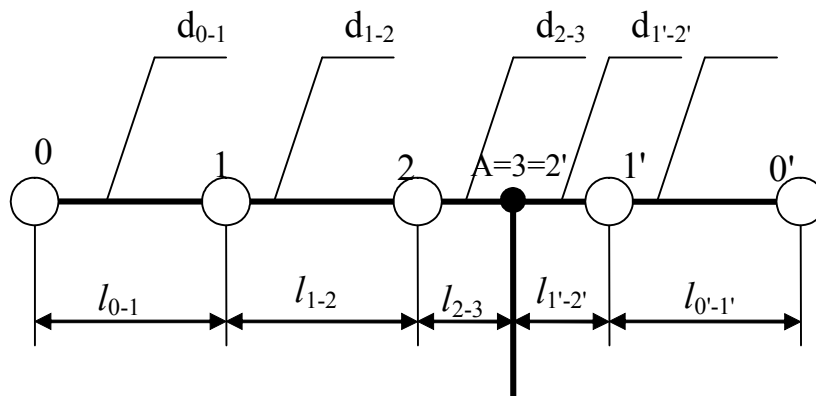
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення
протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №9

1. Проаналізувати специфічні вимоги до експертизи проекту автоматичної системи пожежогасіння.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 4-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити витрату на зрошувачі 1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 8$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3,8$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,9$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

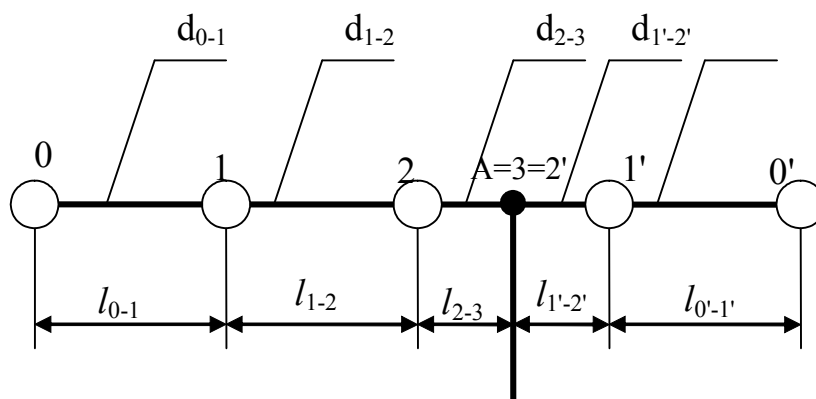
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №10

1. Проаналізувати алгоритм роботи пожежного приладу управління без верифікації.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 5-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити витрату на зрошувачі 2. Якщо відомо, що: $H_A = 45\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янку

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

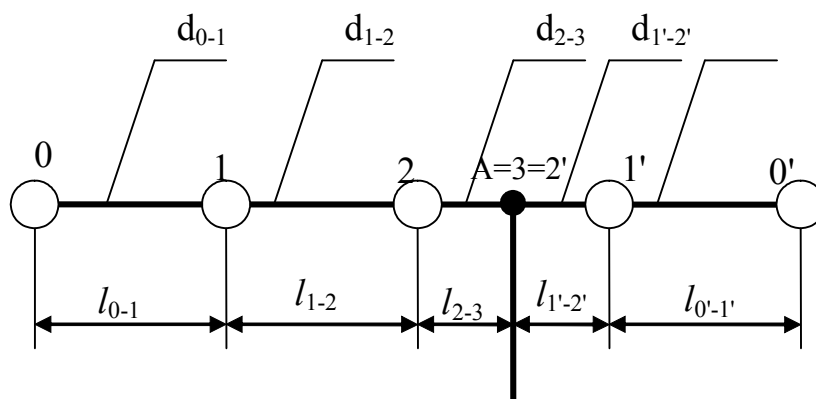
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №1

1. Визначити питання, які повинні знайти відображення у завданні на проектування АСПЗ.
2. Проаналізувати алгоритм роботи пожежного приладу управління з верифікацією.
3. Визначити швидкість на ділянці 0-1. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k = 0,71$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

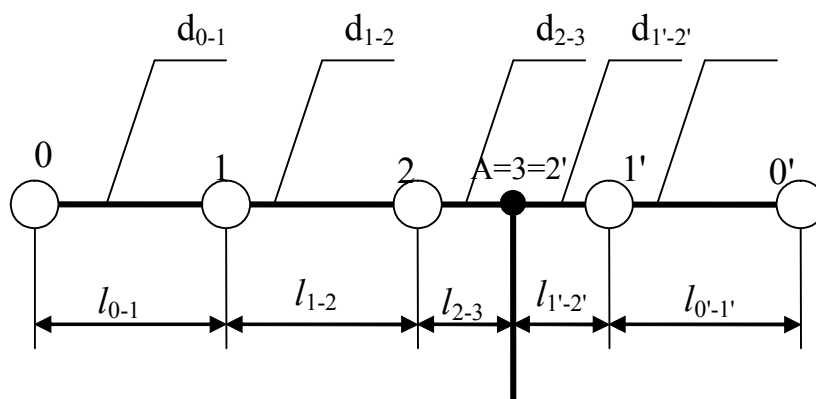
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №12

1. Проаналізувати специфічні вимоги до експертизи проекту автоматичної установки пожежогасіння.
2. Визначити поняття прилад управління системою протипожежного захисту. Обґрунтувати ознаки, за якими здійснюється класифікація приладів управління.
3. Визначити швидкість на ділянці 1-2. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача - 10 мм ($k = 0,31$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

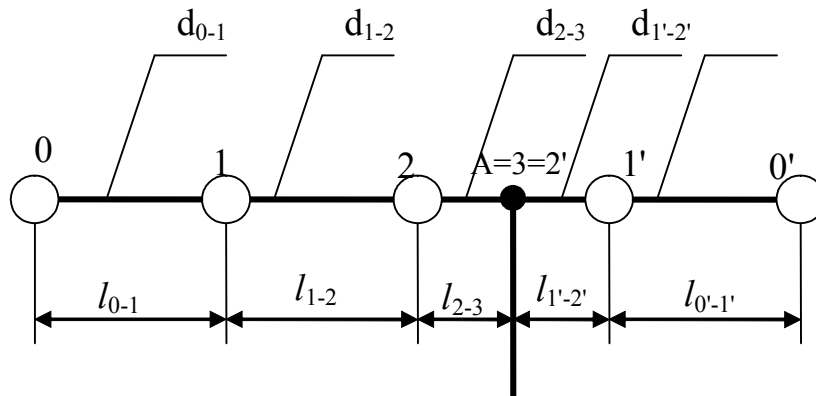
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №13

1. Проаналізувати дотримання вимог пожежної безпеки при проектуванні, будівництві та реконструкції об'єктів виробничого та іншого призначення.
2. Визначити структуру автоматичної системи протипожежного захисту об'єкта. Проаналізувати призначення підсистем АСППЗ.
3. Визначити швидкість на ділянці 2-3. Якщо відомо, що: $H_0 = 12$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3.5$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.7$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

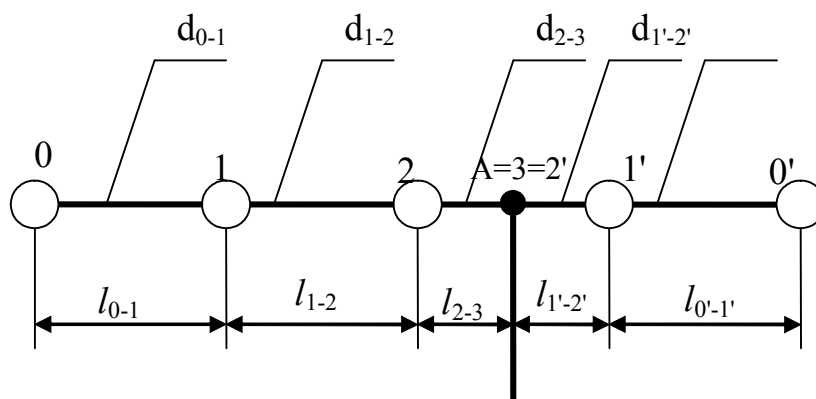
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №14

1. Проаналізувати порядок проведення експертизи проектів та терміни її проведення.
2. Визначити структуру автоматичної системи протипожежного захисту об'єкта. Проаналізувати призначення підсистем АСППЗ.
3. Визначити швидкість на ділянці 0'-1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k = 0,71$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янку

С.М. Бондаренко

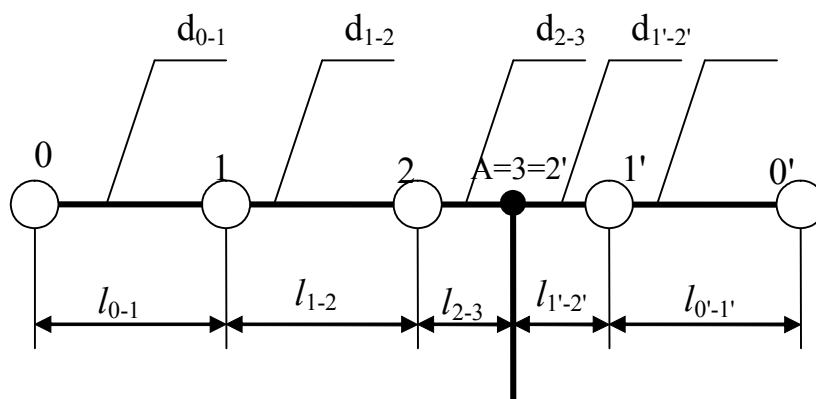
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №15

1. Визначити основні стадії проектування автоматичних систем протипожежного захисту.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 2-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити швидкість на ділянці 2-3. Якщо відомо, що: $H_0 = 10$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,5$ м; діаметр зрошувача – 10 мм ($k = 0,31$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

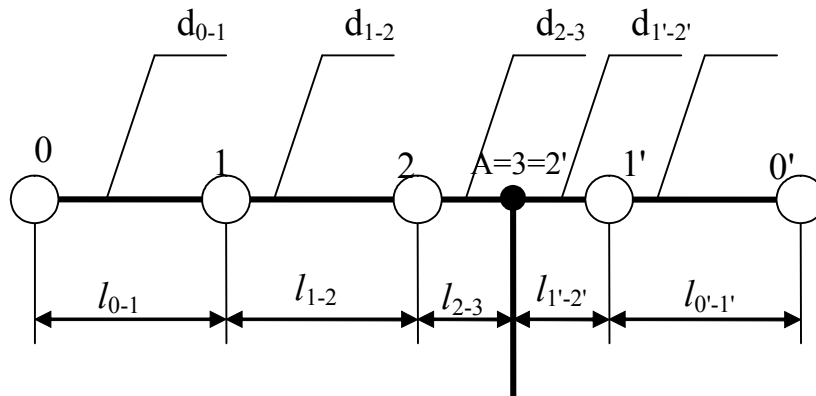
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №16

1. Проаналізувати питання, які перевіряються під час експертизи автоматичних систем протипожежного захисту.
2. Обґрунтувати склад системи оповіщення та управління евакуацією 3-го типу. Проаналізувати її роботу та сферу застосування.
3. Визначити швидкість на ділянці 0-1. Якщо відомо, що: $H_0 = 5\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача – 8 мм ($k = 0,2$)



Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

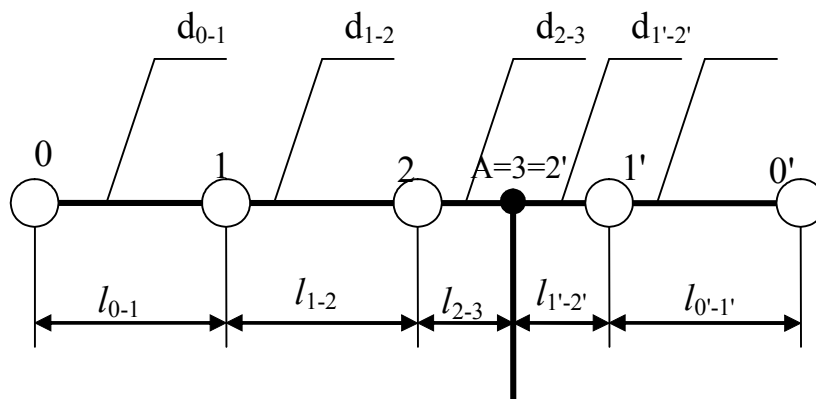
М.М. Мурін

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України**

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення
протипожежного захисту»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №17**

1. Автоматична система протипожежного захисту об'єкта. Визначення, структура, призначення підсистем.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 1-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 15\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{ мм}$ ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,5\text{ м}$; діаметр зрошувача - 10 мм ($k = 0,31$)



Визначити напір на зрошувачі 0.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янку

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст

Галузь знань 26 "Цивільна безпека"

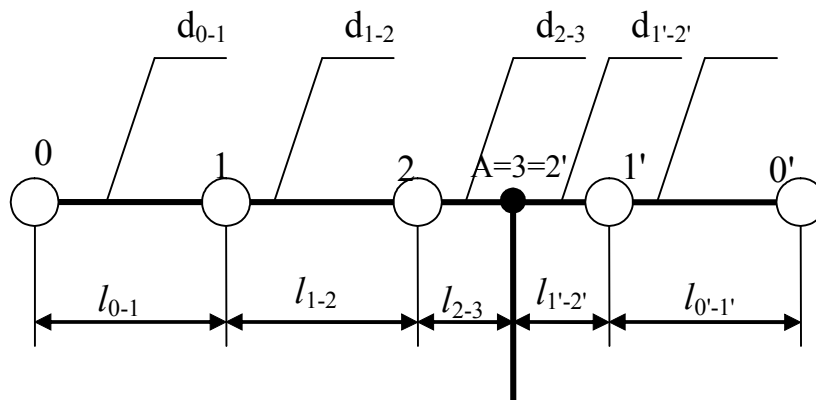
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1

Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА

Контрольне завдання № 18

1. Класифікація приладів управління.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 2-го типу. Склад, робота та сфера застосування
3. Дано: $H_0 = 8$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3.8$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.9$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Визначити напір на зрошувачі 1.

Затверджено на засіданні

кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій

Протокол № _____ від „_____” _____ 20 ____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

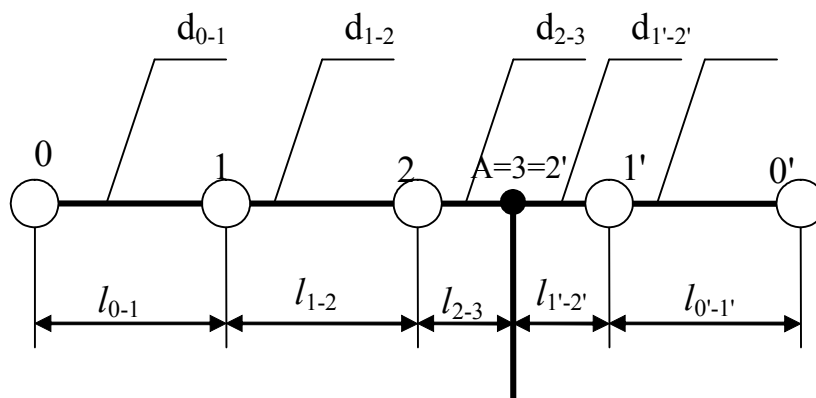
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 19

1. Технічні характеристики приладів управління.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 3-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_A = 35\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$)
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача - 12мм ($k = 0,45$)



Визначити напір на зрошувачі 2.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

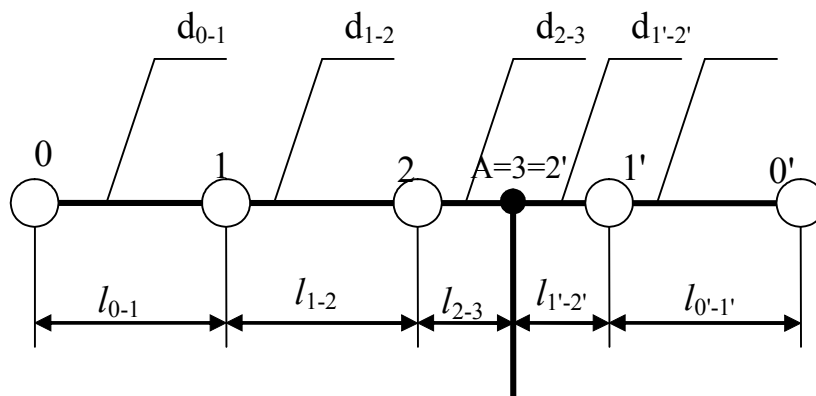
М.М. Мурін

**Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України**

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 20**

1. Основні функції приладів управління.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 4-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_A = 30$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Визначити напір на зрошувачі 0'.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

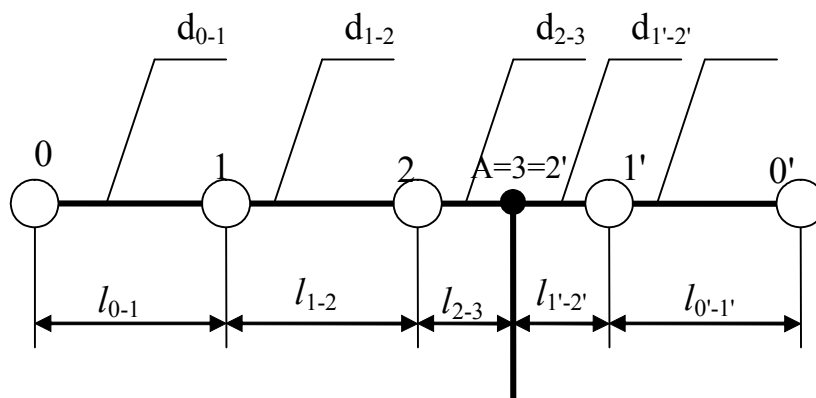
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 21

1. Функції приладів управління автоматичних установок водяного пожежогасіння.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 5-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k = 0,71$)



Визначити напір на зрошувачі 1'.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

М.М. Мурін

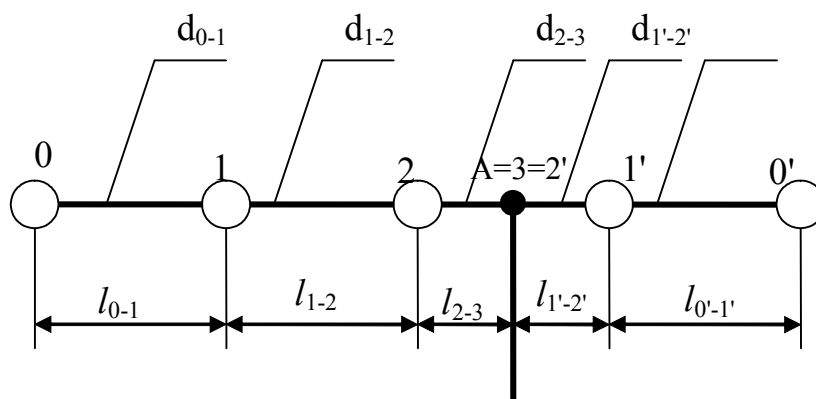
Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 22

Білет №22

1. Функції приладів управління автоматичних установок газового пожежогасіння.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 1-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 15\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача - 10 мм ($k = 0,31$)



Визначити витрату на зрошувачі 0.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янку

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

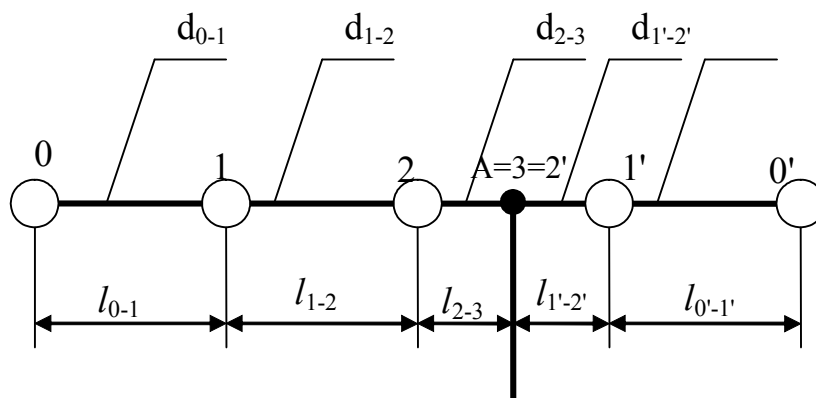
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 23

1. Функції приладів управління автоматичних установок порошкового пожежогасіння.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 2-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 12$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3.5$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.7$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Визначити витрату на зрошувачі 1.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

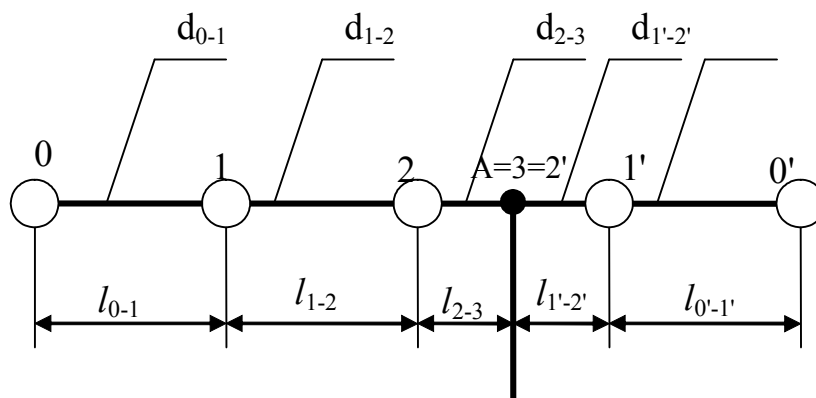
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 24

1. Функції приладів управління автоматичних установок аерозольного пожежогасіння.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 3-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1=28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k=0,71$)



Визначити витрату на зрошувачі 2.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янка

С.М. Бондаренко

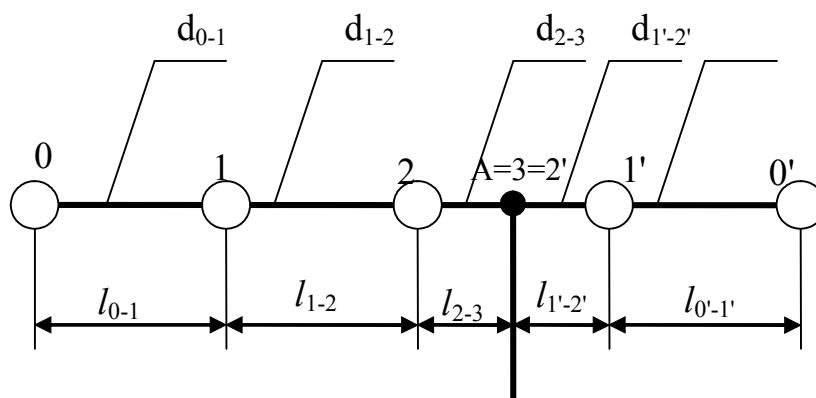
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 25

1. Узагальнена схема приладу управління.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 4-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 10$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.5$ м; діаметр зрошувача – 10 мм ($k = 0,31$)



Визначити витрату на зрошувачі 0'.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янка

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

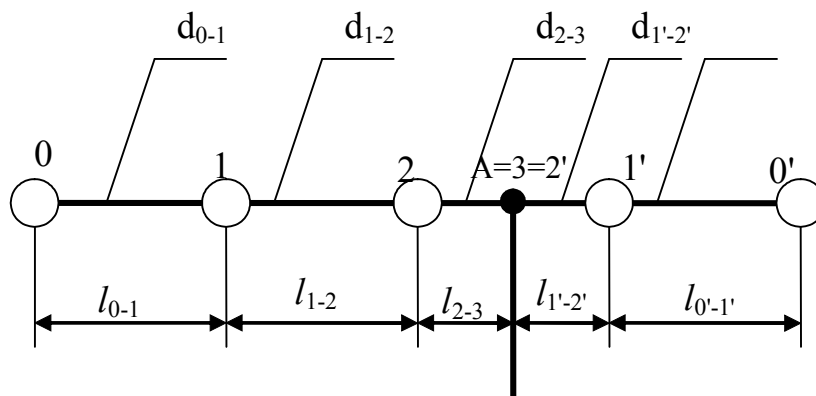
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 26

1. Алгоритм роботи пожежного приладу управління без верифікації.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 5-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 5\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача – 8 мм ($k = 0,2$)



Визначити витрату на зрошувачі 1'.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янка

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

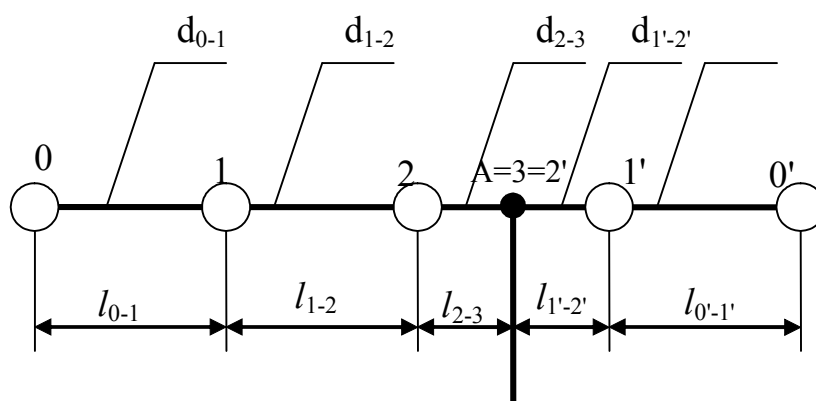
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання № 27

1. Алгоритм роботи пожежного приладу управління з верифікацією.
2. Класифікація систем оповіщення та управління евакуацією
3. Дано: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1=28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.5\text{ м}$; діаметр зрошувача - 10мм ($k=0,31$)



Визначити швидкість на ділянці 0-1.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20____ року
Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.
Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ
полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

О.А. Дерев'янку

С.М. Бондаренко

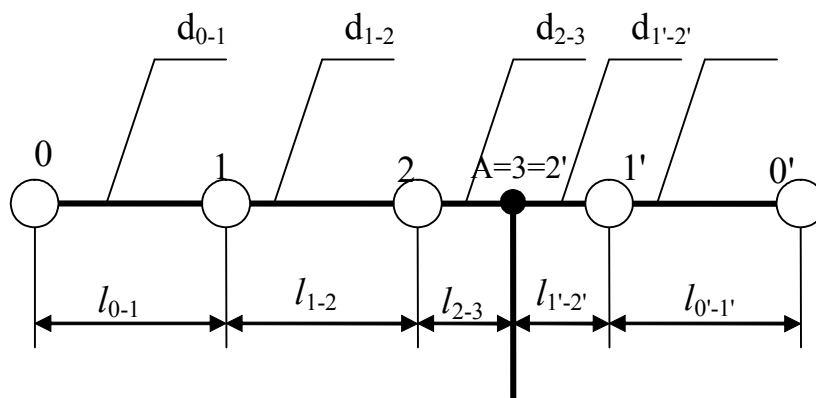
М.М. Мурін

Державна служба України з надзвичайних ситуацій
Національний університет цивільного захисту України

Освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст
Галузь знань 26 "Цивільна безпека"
Спеціальність 261 «Пожежна безпека» Семестр 1
Навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту»

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
Контрольне завдання №28

1. Алгоритм роботи пожежного приладу управління при формуванні сигналу на запуск установок автоматичного пожежогасіння.
2. Система оповіщення та управління евакуацією 1-го типу. Склад, робота та сфера застосування.
3. Дано: $H_0 = 8$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$);
 $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3.8$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1.9$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



Визначити швидкість на ділянці 1-2.

Затверджено на засіданні
кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Протокол № _____ від „_____” _____ 20 _____ року

Начальник кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

О.А. Дерев'янюк

Укладачі:

Доцент кафедри АСБІТ

полковник служби цивільного захисту, к.т.н., доц.

С.М. Бондаренко

Доцент кафедри АСБІТ, к.т.н.

М.М. Мурін

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ
Кафедра «Автоматичні системи безпеки та інформаційні технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальника кафедри, к.т.н., доцент
полковник сл. ЦЗ О.А. Дерев'янку
« _____ » _____ 2016 р.

ПАКЕТ КОМПЛЕКСНОЇ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ
з дисципліни
**«АВТОМАТИЧНІ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ»**
з підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня "магістр", "спеціаліст" за
спеціальністю 261, "Пожежна безпека" галузі знань
26 "Цивільна безпека"

Затверджено на засіданні кафедри
автоматичних систем безпеки та
інформаційних технологій
_____ 2016 р., протокол № 1

Пакет комплексної контрольної роботи з дисципліни «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» галузі знань 26 «Цивільна безпека»

Пакет ККР складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівців галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

Укладач: доцент кафедри АСБІТ, Бондаренко С.М.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Метою комплексної контрольної роботи є перевірка знань слухачів з дисципліни «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту», сучасного стану, ролі, призначення та перспектив розвитку систем протипожежного захисту; перевірка навичок ефективного застосування систем автоматики для розв'язування різноманітних задач повсякденної діяльності підрозділів ДСНС.

Зв'язок з кваліфікаційною характеристикою підтверджується знаннями слухачів складу, принципів побудови систем протипожежного захисту, організації перевірки проектних рішень на відповідність вимогам нормативних документів, перспективних напрямків удосконалення та розвитку систем протипожежного захисту; вміннями слухачів використовувати в практичній діяльності можливості новітніх засобів пожежної автоматики.

Структура пакету. Пакет ККР складається з двох блоків: перший містить 29 теоретичних завдань, другий - 9 практичних завдань. Пакет розрахований на термін виконання - 40 хвилин. Теоретичний блок являє собою два питання, які дозволяють з'ясувати рівень теоретичної підготовки слухача з питань принципів побудови систем протипожежного захисту та особливостей організації та проведення перевірки проектів АСЗПЗ. Всі завдання мають професійне спрямування, а їх вирішення вимагає від слухача не тільки знання окремих тем та розділів дисципліни, а також їх комплексного застосування. Практичний блок являє собою набір з дев'яти варіантів задач, в яких необхідно виконати перевірку відповідності гідравлічних параметрів розподільчої мережі водяної системи пожежогасіння вимогам нормативних документів. При виконанні практичних завдань слухач повинен показати вміння застосувати вимоги нормативних документів до систем протипожежного захисту для розв'язання завдань, пов'язаних з майбутньою практичною діяльністю.

Критерії оцінювання.

Критерії оцінювання теоретичного завдання (перший блок):

5 балів – творчий підхід до засвоєного матеріалу, знання основ побудови систем протипожежного захисту;

4 бала - деякі не принципові помилки несуттєвого характеру;

3 бала - недостатня повнота викладення матеріалу, неглибокі знання основного матеріалу;

2 бала - невпевнене володіння основним матеріалом з основ побудови систем автоматичного протипожежного захисту.

Критерії оцінювання практичного завдання (другий блок) :

5 балів - практичне завдання виконано на 91-100 %;

4 бала - практичне завдання виконано на 75-90 %;

3 бала - практичне завдання виконано на 60-74 %;

2 бала - практичне завдання виконано на 0-59 %;

Підсумкова оцінка визначається як середня від оцінки за теоретичний блок та оцінки за практичне завдання.

2. ЗМІСТ СТРУКТУРНИХ ЧАСТИН

МОДУЛЬ 1.

Змістовий модуль 1. Перевірка проектів автоматичних систем протипожежного захисту на відповідність вимогам нормативних документів.

Напрямки розвитку та удосконалення сучасних систем автоматичного протипожежного захисту.

Перевірка проектів автоматичних систем протипожежного захисту на відповідність вимогам нормативних документів. Методика проведення перевірки проектів АСППЗ на відповідність вимогам нормативних документів. Особливості перевірки автоматичних систем водяного пожежогасіння.

МОДУЛЬ 2.

Змістовий модуль 2. Принципи побудови автоматичних систем протипожежного захисту.

Принципи побудови та алгоритм функціонування приладів управління автоматичними системами протипожежного захисту.

Адресно-аналогові системи пожежної автоматики.

Принципи побудови та робота систем оповіщення про пожежу та управління евакуацією.

Організація централізованого спостереження за станом об'єктів.

Сучасні комплексні системи безпеки об'єктів.

Електронні компоненти та схеми їх підключень в автоматичних системах протипожежного захисту.

Принципи побудови та робота сучасних систем автоматичного протипожежного захисту.

Сучасні системи пожежної автоматики іноземних виробників.

Випробування елементів та систем автоматичного протипожежного захисту.

Дослідження характеристик сучасних засобів пожежної автоматики

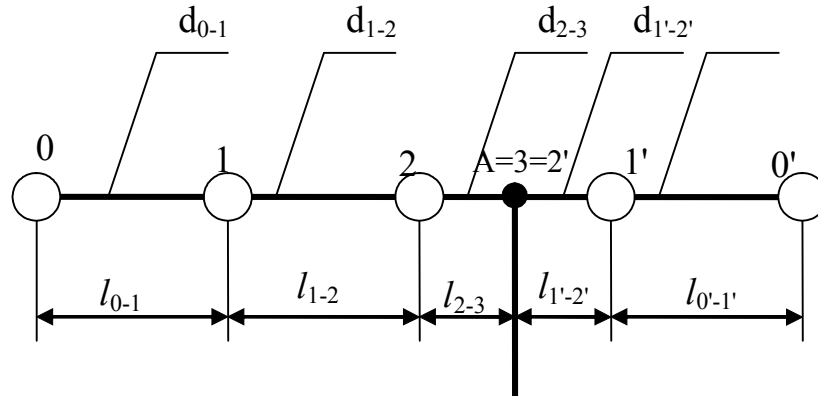
2.1. ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА (КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ)

1. Основні технічні характеристики приладів управління.
2. Визначення поняття центр прийняття тривожних сповіщень. Вимоги до ЦПТС
3. Основні функції приладів управління.
4. Структурна схема СОтаУЕ (1-го – 2-го типів)
5. Функції приладів управління АУВПГ.
6. Структурна схема СОтаУЕ (3-го – 5-го типів)
7. Функції приладів управління автоматичних установок газового та порошкового пожежогасіння .
8. Визначення поняття пульт пожежного спостереження. Чим повинен бути забезпечений ППС
9. Функції приладів управління автоматичних установок аерозольного пожежогасіння.
10. Вимоги до автоматизованих КСБ.
11. Класифікація систем пожежної сигналізації. Визначення поняття адресна система пожежної сигналізації
12. Джерела первинної інформації в АСЗПЗ та схеми їх підключення до приладів.
13. Сфера застосування адресних СПС.
14. Структура системи централізованого пожежного спостереження
15. Класифікація Визначення поняття система оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей. Класифікація СО та УЕ.
16. Визначення поняття комплексна система безпеки об'єкта та її склад.
17. Визначення поняття система централізованого пожежного спостереження.
18. Структура комплексної системи безпеки об'єкта.
19. Структура системи передавання тривожних сповіщень
20. Виконавчі пристрої АСЗПЗ та схеми їх підключення до приладів.
21. Основні функціональні можливості ППС
22. Основні нормативні документи, які використовуються при проведенні експертиз проектів систем автоматичного протипожежного захисту.
23. Основні завдання та етапи проведення експертизи проектів установок пожежної автоматики.
24. Оформлення експертного висновку за результатами проведення експертизи. Вимоги та зміст.
25. Питання, які повинні знайти відображення у завданні на проектування АППЗ.
26. Специфічні вимоги до експертизи проектів установок автоматичної пожежної сигналізації.
27. Специфічні вимоги до експертизи проекту автоматичної установки пожежогасіння.
28. Оперативні випробування пожежних сповіщувачів.
29. Стационарні випробування пожежних сповіщувачів.

2.2. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА (КОНТРОЛЬ УМІНЬ ТА НАВИЧОК)

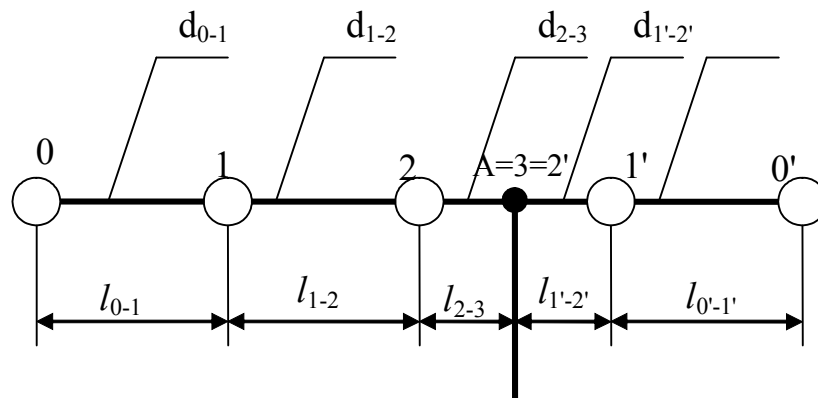
Варіант № 1

Визначити напір на зрошувачі 1. Якщо відомо, що: $H_A = 45\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



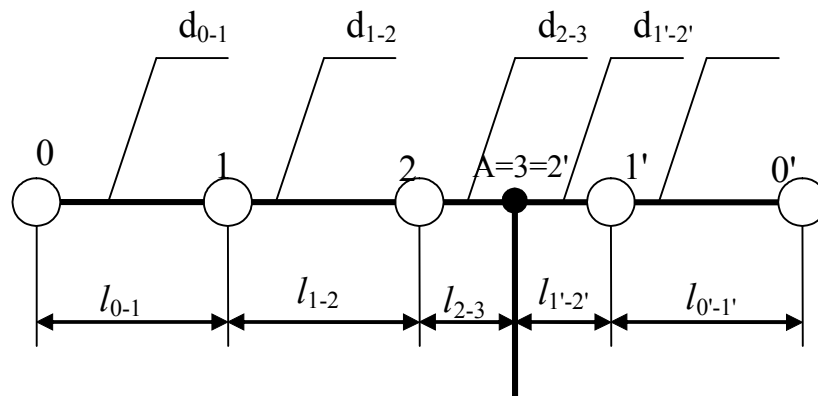
Варіант № 2

Визначити витрату на зрошувачі 1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача – 15 мм ($k = 0,71$)



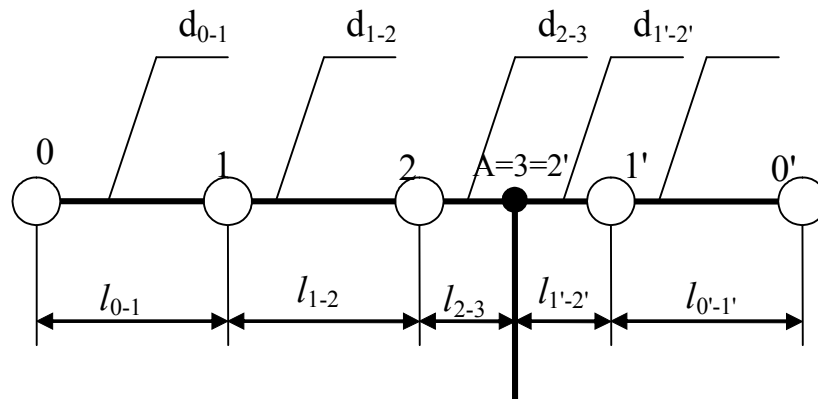
Варіант № 3

Визначити напір на зрошувачі 0'. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{мм}$ ($k_1 = 13,97$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{м}$; діаметр зрошувача - 10мм ($k = 0,31$)



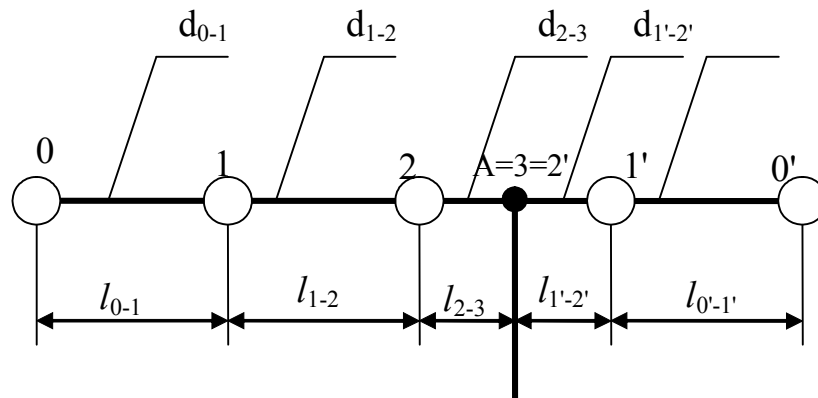
Варіант № 4

Визначити швидкість руху рідини між зрошувачами 1 і 2. Якщо відомо, що: $H_0 = 12$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3,5$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,7$ м; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



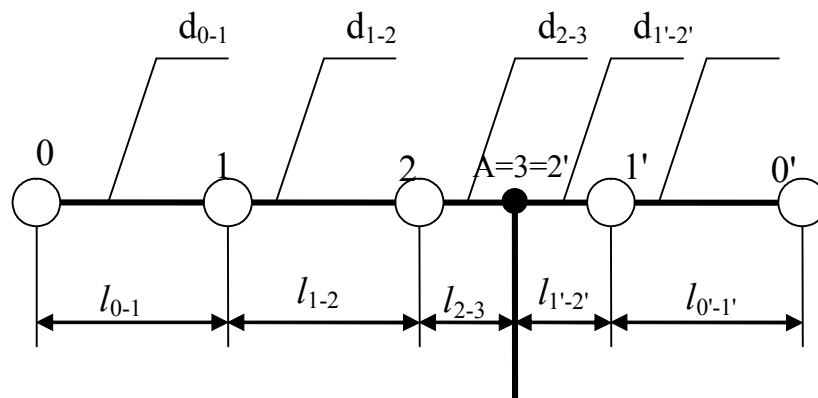
Варіант № 5

Визначити напір на зрошувачі 1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 15$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2$ м; діаметр зрошувача – 15 мм ($k = 0,71$)



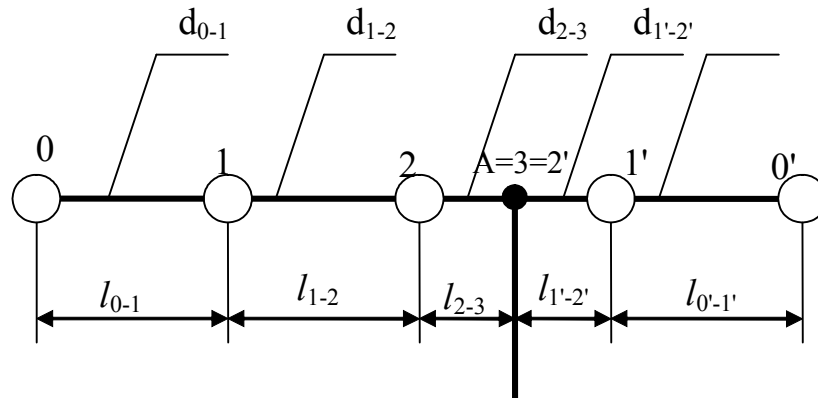
Варіант № 6

Визначити витрату на зрошувачі 0'. Якщо відомо, що: $H_0 = 10$ м; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40$ мм ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3$ м; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,5$ м; діаметр зрошувача – 10 мм ($k = 0,31$)



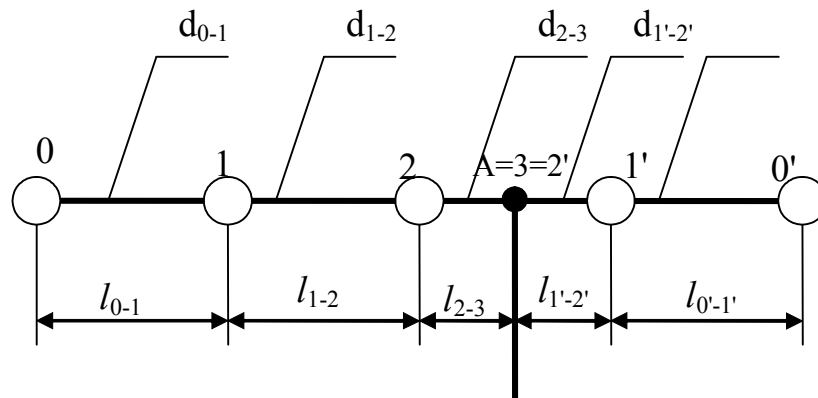
Варіант № 7

Визначити витрати на зрошувачі 2. Якщо відомо, що: $H_0 = 5\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 32\text{ мм}$ ($k_1 = 13,97$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 4\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 2\text{ м}$; діаметр зрошувача – 8 мм ($k = 0,2$)



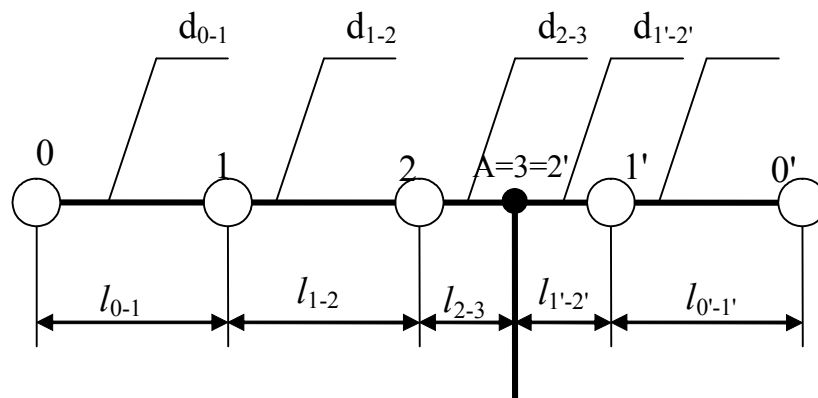
Варіант № 8

Визначити напір на зрошувачі 1'. Якщо відомо, що: $H_0 = 15\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{ мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,5\text{ м}$; діаметр зрошувача – 10 мм ($k = 0,31$)



Варіант № 9

Визначити напір в точці А. Якщо відомо, що: $H_0 = 8\text{ м}$; $d_{0-1} = d_{1-2} = d_{2-3} = d_{0'-1'} = d_{1'-2'} = 40\text{ мм}$ ($k_1 = 28,7$); $l_{0-1} = l_{1-2} = l_{0'-1'} = 3,8\text{ м}$; $l_{2-3} = l_{1'-2'} = 1,9\text{ м}$; діаметр зрошувача – 12 мм ($k = 0,45$)



2.3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Критерії оцінювання тестування теоретичного завдання (перший блок):

5 балів – творчий підхід до засвоєного матеріалу, повнота і правильність розкриття питань теоретичної частини, знання основ побудови систем протипожежного захисту;

4 бала - деякі не принципові помилки несуттєвого характеру у викладанні відповідей при повному знанні систем протипожежного захисту;

3 бала - недостатня повнота викладення матеріалу, неглибокі знання основного матеріалу, наявність великої кількості неточностей при викладанні матеріалу;

2 бала - невпевнене володіння основним матеріалом з основ побудови систем автоматичного протипожежного захисту.

Критерії оцінювання практичного завдання (другий блок) :

5 балів - практичне завдання виконано на 90-100 %;

4 бала – практичне завдання виконано на 75-89 %;

3 бала – практичне завдання виконано на 60-74 %;

2 бала - практичне завдання виконано на 0-59 %;

Підсумкова оцінка визначається як середня від оцінки за теоретичну частину та оцінки за практичне завдання.

2.4. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНО-ДОВІДКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ, КОРИСТУВАННЯ ЯКОЮ ПЕРЕДБАЧЕНО ПРИ ВИКОНАННІ ЗАВДАНЬ

1. НАПБ А.01.001–2014 "Правила пожежної безпеки в Україні" -Київ: ДСНС України, 2014.- 196 с.

2. Дерев'янюк О.А., Христич В.В., Бондаренко С.М., Мурін М.М., Антошкін О.А., Автоматичний протипожежний захист об'єктів. Частина 3. – –Х.: НУЦЗУ, –2014, 282 с.

3. Дерев'янюк О.А., Бондаренко С.М., Мурін М.М., Антошкін О.А., Применение и эксплуатация приборов пожарной автоматики -Х.: НУЦЗУ, –2007, 282 с.