

Лабораторна робота 3

Студента групи ПМІ-44

Клочковського Андрія

Варіант - 6

Вхідні дані:

№ варіанту \ № ЗПЕ	6
Номер приписаних об'єктів до ЗПЕ	11,12
К-сть населення, яке евакуюють через ЗПЕ (тис.)	8
Відстань від ЗПЕ до вихідного пункту (км)	6
Час проходження вихідного пункту	11
Відстань від вихідного пункту до ПрПЕ (км)	24
№ПрПЕ	7
Номер приписаних об'єктів до ПрПЕ	11,12,42
К-сть населення, яке приймає ПрПЕ(тис.)	8,5
Швидкість руху колони в км\год	2
Час до організації привалу (год)	2
Тривалість малих привалів (хв)	10
Тривалість великого привалу (год)	2

Виконання:

Для розроблення схеми використовуємо умовні позначення, які були подані на рис. 1

1. Малюємо на листку в клітинку (для зручності) маршрут виведення населення у безпечний район у масштабі 1:100 000 (1 см на схемі відповідатиме 1 км (100 000 см) на місцевості). Якщо бракуватиме висоти чи ширини листка, то можливі повороти маршруту на 90°. (Рисунок нижче)

- зверху листка позначаємо розташування населеного пункту, в якому розгортається ЗПЕ та ЗПЕ, використовуючи дані про номер ЗПЕ, номери приписаних об'єктів та кількість осіб, яких евакуюють;
- поблизу населеного пункту, в якому розгорнутий ЗПЕ позначаємо місця розташування міської та районної евакуаційних комісій
- визначаємо загальну протяжність маршруту евакуації (додаємо відстань від ЗПЕ до вихідного пункту (6 км) та відстань від вихідного пункту до ПрПЕ (24 км)) – загалом

30 км, малюємо лінію довжиною 10 см від ЗПЕ до низу листка, 10 см вправо та 10 см вверх.

- на відстані 6 см (тобто 6 км) від ЗПЕ позначаємо вихідний пункт та час його проходження «11:00» (вихідний пункт організовують переважно вже на виїзді з населеного пункту);
- наприкінці маршруту позначаємо розташування ПрПЕ, використовуючи дані про його номер, номери приписаних об'єктів та кількість осіб, яких приймають

2. Позначаємо на маршруті планові місця організованих привалів. Оскільки час до привалу у нашому випадку становить 2 год, а планова швидкість руху пішої колони – 2 км/год, то привали організовуватимуть через кожні 4 км. Для з'ясування, який з привалів буде великим, потрібно знайти середину маршруту від вихідного пункту до ПрПЕ. У нашому випадку середина буде на відстані 12 км від вихідного пункту. Привал, який потрапляє у цю точку або є наступним після неї, буде великим (триватиме 2 год). Поблизу нього позначаємо пункт охорони здоров'я допомоги. Усі інші привали будуть малими (триватимуть по 10 хв).

3. Розраховуємо час організованих привалів та прибуття у ПрПЕ. Зазначаємо їх на схемі евакуації:

- оскільки привали організовуємо через кожні 2 год, то перший розпочнеться о 13:00 ($11:00 + 2:00$) і триватиме 10 хв, а завершиться о 13:10 (отже, поблизу позначки привалу записуємо 13:00 – 13:10); так поступово вираховуємо час організації кожного привалу, не забуваючи, що великий привал триватиме 2 год, отож поблизу його позначки в нашому випадку записуємо 17:20–19:20;
- ПрПЕ розташований на відстані 4 км від попереднього привалу; Отже, піша колона досягне приймального пункту евакуації ~ о 01:40.

Розроблена схема евакуації населення представлена нижче:

Небезп.
зона

A PP
ЗПЕ6

$\frac{11,12}{8}$

B

ППЕ7

$\frac{11,12,42}{8,5} \approx 01:40$

Вихідний
11:00

13:00-13:10

15:10-15:20



17:20-19:20

23:30-23:40

21:20-21:30