

Межу вогнестійкості з/б сходового маршу розраховуємо по одному перерізі, де згідно Технічного завдання, діє найбільший згинальний момент  $M = 14,85 \text{ кН} / \text{м}$

Проведеними розрахунками згідно методики встановлено що межа вогнестійкості становить **REI60**.

Отже, використовуючи розрахунки вогнестійкості будівельних конструкцій, на прикладі результату розрахунку межі вогнестійкості монолітного з/б сходового маршу за ознакою втрати несучої здатності, можна дійти висновку, що дана методика забезпечує інформацією про несучу здатність конструкції та всіляко сприяє удосконаленню технології їх вироблення.

### Література:

1. ДСТУ-Н Б EN 1992-1-2:2012 «Єврокод 2. Проектування залізобетонних конструкцій. Частина 1-2. Загальні правила. Розрахунок конструкцій на вогнестійкість (EN 1992-1-2:2004, IDT)»
2. ДБН В.1.2-7-2008. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека. Видання офіційне. – К., 2008.

УДК 614.854

## МЕТОДИКА ПЕРЕПРАВИ ЧЕРЕЗ ГІРСЬКУ РІЧКУ

*Плешаков Є.Є.*

*Смоляк Д.В.*

**Львівський державний університет безпеки життєдіяльності**

Гірська річка – одна із найсерйозніших перешкод у поході. Для гірських річок характерні низька температура води, велика швидкість течії і нерівне кам'янисте дно. Гірські річки протікають в глибоких ущелинах з нахилом водної поверхні від 1 до 100 м на 1 км. Повздовжній профіль їх драбинчастий, часті пороги, водоспади. На ширину річки і силу потоку дуже впливають час доби і погода. Менше всього води в річках о 4-6 годинах ранку, до вечора її рівень помітно підвищується. Значне підвищення рівня води спостерігається під час та після дощу.

В будь-якому поході доводиться долати водні перешкоди. В населених районах водні перешкоди долають по мостах. В інших випадках переправи доводиться здійснювати самостійно. Залежно від умов, переправляються вбхід, по каміні, по кладках, по мотузці (перила, навісна переправа).

Місце для броду вибирають на найбільш широкій і м'якій ділянці річки або там, де вона розливається на рукави – тут, як правило, течія слабшає. Ознакою броду може бути дорога чи стежка, яка з одного берега входить у

воду, а на другому продовжується. При цьому переправлятися слід у найширшій частині річки, де сила потоку мінімальна, течія найбільш спокійна і поверхня води гладенька – тут менша ймовірність зустріти на дні велике каміння. Переправлятися вброд краще всього вранці рано. Якщо вода по коліно чи не перевищує середини стегна, то можна переходити річку вброд без страхування мотузкою, способами по-двоє, "стінка", "по-таджицьки".

На складніших ділянках застосовується переправа "стіною". Група шикується на березі, туристи кладуть руки один одному на плечі і йдуть щільною шеренгою строго упоперек течії. Найбільш сильні учасники стають по краях шеренги (завдання верхнього по течії - послабити напір води на тих, що йдуть посередині, а нижнього – підтримати їх у випадку зриву). Керівник наперед намічає орієнтир на протилежному березі. Не менш надійний і "таджицький спосіб". 4-6 осіб, обійнявши один одного за плечі чи талію, утворюють коло і повільно пересуваються, узгоджуючи свої дії так, аби кожен міг знайти найбільш надійні опори для ніг. вище.

Переправа вплав. Страхування застосовують таке ж, як і при переправі вброд. Пливають без жердини і черевиків. З останньої опори стрибають якомога далі і пливають з максимальною швидкістю. Поки організується переправа останніх, за необхідності розводять багаття, щоб зігрітися і обсушитися.

Навісна переправа – метод подолання протяжних перешкод (річок, каньйонів, ущелин, ярів) за допомогою здвоєної мотузки закріпленої між двома опорами по різні боки від перешкоди.

Наша методика базується на методі показу та розказу. Ми намагаємось продемонструвати правильність виконання тих чи інших дій при наведенні переправ, та пояснити чому це робиться саме так, як це можна зробити по іншому, як виправити помилки та як забороняється робити.

Для переправи через річку перше що необхідно знати це, яку саме перешкоду необхідно буде долати, адже в залежності від цього зміниться і сам спосіб подолання.

### **Література:**

1. Безпека туристів в Українських Карпатах, Ужгород 2008;
2. Ахметшин А.М. Переправа через горные реки вброд и вплавь по перилам
3. Ратушний Р.Т. Виконання рятувальних робіт із використанням верхолазного спорядження / Р.Т. Ратушний, А.М. Ковальчук, А.М. Петренко, Л.А. Кавецький – Львів: Навчальний посібник.