

## **ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «СПЕЦІАЛЬНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ»**

*О.А. Петухова, С.А. Горносталь  
м. Харків, Національний університет цивільного захисту  
України*

Аналіз сучасного досвіду у використанні різних форм нових інформаційних технологій показав, що їхнє використання в навчальному процесі відповідає сучасним тенденціям освіти, до того ж цілком доцільне і при вивченні спеціальних дисциплін. При вивченні теми «Випробування на водовіддачу водопровідних мереж» в Національному університеті цивільного захисту України (НУЦЗУ) на лекціях слухачам надаються основні поняття про водовіддачу, порядок проведення випробувань, прилади, що при цьому можуть використовуватися, розрахункові залежності, довідникові та нормативні дані та інше. Під час лабораторної роботи у слухачів формуються навички роботи з приладами, нормами, довідниками. Контроль якості вивчення матеріалу виконується за результатами контрольної роботи.

Викладачами кафедри було прийняте рішення скористатися сучасними можливостями нових інформаційних технологій, а саме комп'ютерних симуляторів, що імітують той або інший процес, при цьому дають можливість слухачу активно брати участь у ньому, приймаючи рішення, роблячи висновки, розрахунки та ряд інших операцій.

В НУЦЗУ створена навчально - тестова програма „Випробування на водовіддачу водопровідних мереж”. Мета програми:

- підвищити ефективність вивчення теми дисципліни „Спеціальне водопостачання” з проведення випробувань на водовіддачу водопровідних мереж;
- тестувати слухачів з якості вивчення запропонованої теми.

При створенні симулятора для найбільшої реалістичності проводилась попередня фото та відеозйомка, відповідна аудіозапис та комп'ютерне моделювання, програмувався необхідний математичний апарат.

Програма складається з наступних розділів:

- постановка задачі і вибір об'єкта, для якого будуть проводитися випробування на водовіддачу;
- стислий опис проведення першого етапу випробувань та його реалізація;

- стислий опис проведення другого етапу випробувань та відеодемонстрація його реалізації (в залежності від вибору, зробленого на першому етапі);
- задача для виконання третього етапу випробувань та його реалізація;
- оцінка якості вивчення теми „Випробування на водовіддачу водопровідних мереж”.

Під час роботи з першим розділом, слухачам надається можливість самостійно вибрати об'єкт, що підключений до водопровідної мережі. Це може бути житлова, громадська або виробнича будівля (рис.1).



**Рис. 1 – Вигляд постановочної сторінки навчально-тестової програми «Випробування на водовіддачу водопровідних мереж»**

Подальша робота програми цілком імітує порядок проведення випробувань. Таким чином, послідовно реалізується відпрацьовування всіх трьох етапів випробувань – від вибору місця, часу, приладів, до необхідних розрахунків та формулювання висновку про те, чи зможе мережа забезпечити подачу необхідної кількості води для цілей пожежогасіння конкретного об'єкта.

Таким чином, на наш погляд, використання програмних симуляторів (навчально – тестових програм) дозволяє:

- активізувати навчальний процес (забезпечується активною та особистою участю кожного слухача в роботі з досліджуваним матеріалом);
- підвищити якість засвоєння матеріалу (підвищується середній бал успішності);
- знизити економічні затрати, що супроводжують відпрацьовування досліджуваного матеріалу;
- підвищити ефективність вивчення спеціальних дисциплін без втрати практичних навичок, необхідних у професійній діяльності.