

недосить вірогідні результати, експертний метод дає вірогідніші результати, але потребує значних витрат і т.д. Отже, вибір того чи іншого методу аналізу та оцінювання ризику також пов'язаний з «ризиком» і до цього питання слід ставитися відповідально.

Список літератури

1. Стеценко, І.В. *Моделювання систем: навч. посіб. [Електронний ресурс, текст]* / І.В. Стеценко ; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси : ЧДТУ, 2010. – 399 с.
2. Філоненко, К. Г. *Підвищення ефективності виробничих процесів засобами імітаційного моделювання* / К. Г. Філоненко, С. П. Вислоух // XIV Всеукраїнська науково-практична конференція студентів, аспірантів та молодих вчених «Ефективність інженерних рішень у приладобудуванні», 4-5 грудня 2018 року, КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна : збірник праць конференції / КПІ ім. Ігоря Сікорського, ПБФ, ФММ. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – С. 148–151.

УДК 519.683

*Гайдай Ю. О., студентка 3 курсу спеціальності 113 «Прикладна математика»
Ветров О. С., старший викладач кафедри прикладної математики*

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ МАНІПУЛЯЦІЙ У МЕТОДІ КОЛЕКТИВНОГО УХВАЛЕННЯ РІШЕНЬ (МЕТОД БОРДА)

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Метод Борда – це узагальнююча назва для цілої групи методів, що реалізують систему голосування з єдиним переможцем (насправді, можливі ситуації коли переможець не може бути визначеним).

Маніпулювати системою можуть як самі виборці, так і організатори. При цьому не мається на увазі фабрикація результатів голосування. Небезпека маніпуляції полягає саме у тому, що з формальної точки зору порушень немає, але в результаті на виході ми отримуємо викривлений (маніпульований) результат.

В роботі [1] наводився приклад, коли в залежності від рейтингової системи організатори голосування можуть маніпулювати ухваленням колективного рішення. Продемонструємо цю можливість з трьома альтернативами на меншому профілі, ніж вказаний у [1]. Профіль підібраний таким чином, що в залежності від обраних коефіцієнтів $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ кожна з альтернатив A, B, C може бути переможною (далеко не кожний профіль має таку властивість).

Розглянемо профіль

Ранжування $\lambda_1 > \lambda_2 > \lambda_3$

$\lambda_3 = 1, \lambda_2 = 2, \lambda_1 = 4$ – переможець A

4	$A \succ B \succ C$	$\lambda_3 = 1, \lambda_2 = 6, \lambda_1 = 8$ – переможець В
3	$A \succ C \succ B$	$\lambda_3 = 1, \lambda_2 = 4.5, \lambda_1 = 6.5$ – переможець С
2	$B \succ C \succ A$	
4	$C \succ B \succ A$	

Завдання полягає у аналітичному дослідженні правил вибору вагових коефіцієнтів λ_i із наперед заданим переможцем. В подальшому задача буде узагальнена на випадок n альтернатив.

Список літератури

1. Ветров О.С., Довбня К.М., Ливицька Д.О. Комп'ютерно-математичне моделювання можливостей корекції визначення переможця голосування методом Борда / Матеріали наукової конференції професорсько-викладацького складу, наукових працівників і здобувачів наукового ступеня за підсумками науководослідної роботи за період 2017-2018 рр. (16-17 травня 2019 р.): у 2-х томах. Том 2. Вінниця: Донецький національний університет імені Василя Стуса, 2019. – 121-123 с.

УДК 004.738.1

*Заблуда М. О., студент 3 курсу спеціальності 113 «Прикладна математика»
Ветров О. С., старший викладач кафедри прикладної математики*

МЕТОДИКА РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТІВ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

Веб-сайти є важливою частиною світу сьогодні. Велика кількість фірм, організацій, корпорацій тощо переводить свої локальні продукти або створює нові для безперешкодного доступу користувачів в мережі Інтернет. Всесвітня павутина – це поєднання мільйонів серверів по всьому світу, які отримують і надсилають дані кожної секунди. Веб-сторінки організовані як системне багаторівневе об'єднання різних ресурсів для забезпечення миттєвого доступу до інформації в Інтернеті. Проте, до того як користувачі отримують доступ до необхідної їм інформації, розміщеної в мережі, відбувається довгий процес планування, розробки та тестування будь-якого веб-сайту.

Метою даної публікації є висвітлення планування та основних процесів створення веб-сайту, таких як: аналіз та планування ТЗ, створення інтуїтивно зрозумілого дизайну, планування функціональної структури, розробка функціональної частини згідно вимог замовника, тестування, наповнення змістом, просування ресурсу в мережі Інтернет тощо.

Існує два підходи створення веб-сайтів: перший – це написання унікальної програми, що буде відповідати всім необхідним умовам та потребам замовника, проте даний підхід є трудомістким, тому що він потребує ґрунтового