

Бондарев О. О., студент ХНАДУ

Ільге І. Г., к.т.н., доц. каф. АКІТ ХНАДУ

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ВИБОРУ ТРАКТОРА ДЛЯ УТРИМАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ В УМОВАХ РОБОТИ НА ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

Значення утримання автомобільних доріг у належному стані в сучасних умовах нашої країни постійно зростає.

Для багатьох операцій по утриманню доріг, особливо міських, трактори залишаються базовою машиною, що виконує цілу низку операцій завдяки змінному навісному і причіпному обладнанню [1-3].

Разом з тим в сучасних умовах постає проблема доцільного вибору комунальної техніки, і зокрема, тракторів, виходячи з критеріїв необхідної функціональності і економічної ефективності, особливо при наявності обмежень, що накладає вплив техногенно небезпечних об'єктів.

Для розв'язання цієї проблеми стає необхідним застосування сучасних інформаційних технологій, що базуються на системах управління базами даних [4].

Інформаційна пошукова система вибору трактора для комунального господарства має задовольнити такі вимоги:

- надати можливість зберігати та оновлювати дані щодо тракторів, використаних в комунальному господарстві, їх постачальників, виробників, замовників;
- мати доцільні інструменти пошуку моделей тракторів з необхідними характеристиками;

- надати можливість зберігати та оновлювати інформацію щодо замовлень на трактори та про співробітників, що за реалізують виконання цих замовлень;

- формувати необхідну для ефективного пошуку звітну документацію.

Інформаційно-пошукова системи вибору трактора має містити сутності, що описують предметну область.

Основними є сутності, що несуть інформацію:

- про трактори;
- про виробників;
- про постачальників;
- про замовлення;
- про співробітників;
- про клієнтів.

Інформація про трактори містить код трактора, марку трактора, використаний ресурс, ціну, опис, зображення, тип трактора, клімат, тип ходової частини, тип двигуна, потужність двигуна, марку двигуна, тип приводу, тип змінного устаткування, ємність бака, масу, робочі розміри.

Дані про співробітників включають код співробітника, прізвище, ім'я, посаду, телефон, e-mail.

Інформація про постачальників містить код постачальника, назву установи, контактну особа, місто, адресу, регіон, індекс, e-mail, факс, телефон, країну.

Інформація про виробників містить такі ж атрибути, що і інформація про постачальників, та відрізняється лише кодом постачальника.

Інформація про замовлення містить код замовлення, код трактора, код клієнта, дата виконання, дата розміщення, вид операції, кількість, адресу отримувача, тип доставки, вартість доставки, ціну, скидку.

Інформація про клієнтів містить код клієнта, назву установи, контактну особу, посаду, адресу, індекс, e-mail, телефон.

Формування інфологічної моделі інформаційно-пошукової системи вибору трактора базується на інформації про основні сутності, що була подана вище.

Також треба враховувати, що існують зв'язки між сутностями, а саме інформація про трактори пов'язана з інформацією про постачальників і з інформацією про виробників, а інформація про замовлення пов'язана з інформацією про трактори, пов'язана з інформацією про клієнтів і з інформацією про співробітників.

З урахуванням цих даних розроблено інфологічну модель інформаційно-пошукової системи вибору трактора, яку подано на рисунку 1.

Сформована модель є основою для інформаційної системи в середовищі систем управління реляційними базами даних.

2. ТРАКТОРИ ТА АВТОМОБІЛІ. Електронний навчальний посібник: веб-сайт. URL: [https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%20%D1%82%D0%B0%20%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%20\(%D0%A1%D0%B0%D1%86%D1%8E%D0%BA%20%D0%92.%D0%92.\)/index.html](https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%20%D1%82%D0%B0%20%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%20(%D0%A1%D0%B0%D1%86%D1%8E%D0%BA%20%D0%92.%D0%92.)/index.html)
(дата звернення: 12.04.2023)

3. Навісне обладнання для міні-трактора Види застосування: веб-сайт. URL: <https://gardenunion.com.ua/navisne-obladnannja-dlja-mini-traktora-vidi-zastosuvannja-36/> (дата звернення: 12.04.2023)

4. Харів Н. О. Бази даних та інформаційні системи: навчальний посібник. Рівне : НУВГП, 2018. – 127 с. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/9129/3/%D0%A5%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B2%20%D0%9D.%D0%9E.pdf> (дата звернення: 19.04.2023)

Грабовський Д. В., ст. гр. ММ-61-22

Ус М. О., ст. гр. ММ-41-20

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОХИБОК КЛАСТЕРИЗАЦІЇ ФРЕЙМІВ ДАНИХ ВИМІРЮВАНЬ НА ДОСТОВІРНІСТЬ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

Похибки кластеризації даних вимірювань в інтелектуальних вимірювальних інформаційних системах виникають у процесі групування даних вимірювань, коли алгоритми кластеризації намагаються призначити дані вимірювань до різних кластерів. Як показали проведені дослідження основними причинами похибок кластеризації є [1-7]: