



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78245** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
G01C 23/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 11058	(72) Винахідник(и): Неронов Сергій Миколайович (UA), Алексієв Олег Павлович (UA), Алексієв Володимир Олегович (UA)
(22) Дата подання заявки: 24.09.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.03.2013	(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA), Неронов Сергій Миколайович, вул. Блюхера, 26, кв. 20, м. Харків, 061170 (UA), Алексієв Олег Павлович, вул. Галана, 3, кв. 10, м. Харків, 061058 (UA), Алексієв Володимир Олегович, вул. Галана, 3, кв. 56, м. Харків, 061058 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.03.2013, Бюл.№ 5	

(54) СПОСІБ МОНІТОРИНГУ СТАНУ МАРШРУТНОЇ МЕРЕЖІ ВЕЛИКОГО МІСТА

(57) Реферат:

Спосіб безперервного моніторингу стану маршрутної мережі великого міста включає проведення додаткового аналізу стану повітря та радіаційного фону, що фіксується на носії інформації.

UA 78245 U

Корисна модель належить до галузі вимірювальної техніки і може бути використана для технічного та екологічного моніторингу стану автотранспортних комунікацій шляхом виміру кількості шкідливих речовин в навколишньому середовищі.

Відома система КП-514МП (<http://www.roadkursk.ru/techno/lab/lab.html>), яка використовується для паспортизації, діагностики, прийняття в експлуатацію (попередня оцінка параметрів) доріг та аеродромів; у технічному і авторському нагляді за будівництвом; при розробці проектів на капітальний ремонт та реконструкцію автомобільних доріг.

Лабораторія змонтована на базі автобуса ГАЗ-3221 "Газель" та його модифікацій і функціонує в наступних режимах:

вимірювання геометричних параметрів (кута повороту, поздовжнього і поперечного ухилів, пройденого шляху);

вимір нерівностей дорожнього покриття;

вимір коефіцієнта зчеплення дорожнього покриття і пройденого шляху з візуалізацією цифрової і графічної інформації на екрані ПЕОМ;

вимір пружного прогину нежорстких дорожніх одягів;

обробка вихідних даних вимірювань та обчислення вторинних характеристик з виведенням результатів обробки на екран ПЕОМ, на друк або на жорсткий магнітний диск у формі, необхідній для користувача.

Дана система за своєю суттю та функціями є найбільш близьким аналогом до системи, що запропонована у способі.

Недоліком цієї системи є те, що визначення стану комунікацій здійснюється дискретно. А висновки щодо загального стану автотранспортних комунікацій (АТК) робляться за результатами тестування окремих ділянок. Крім того, відсутня можливість визначення екологічного стану в зоні АТК.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення системи реєстрації стану АТК шляхом забезпечення моніторингу стану всієї ділянки АТК, яка досліджується, за рахунок безперервного моніторингу АТК та розширення функціональних можливостей системи за рахунок реєстрації екологічних параметрів оточуючого середовища в зоні АТК.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що у способі безперервного моніторингу стану маршрутної мережі великого міста, що здійснюється за допомогою обчислювального комплексу, згідно з корисною моделлю, в процесі моніторингу проводять додатковий аналіз стану повітря та радіаційного фону і фіксують на носії інформації.

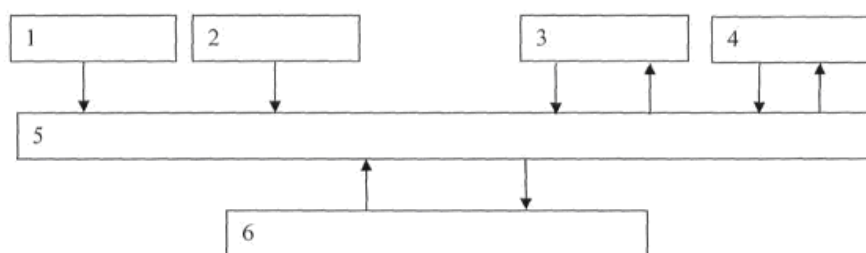
У відому систему діагностування стану автотранспортних комунікацій додаються прилади, що вимірюють параметри стану навколишнього середовища. До системи, що складається з приладу, який аналізує склад повітря, вимірювача радіаційного фону, інерційної системи, в яку входять давач прискорень, давач швидкості, супутникової навігаційної системи та приладу для зберігання інформації, що пов'язані між собою бортовою обчислювальною мережею, вводиться та пов'язується з приладом зберігання інформації додатковий прилад реєстрації інформації про стан повітря та радіаційний фон, який здійснюється безперервно на протязі роботи системи.

На кресленні наведена структурна схема способу моніторингу стану маршрутної мережі великого міста, де: 1 - автомобільна навігаційна система, 2 - інерційна система, 3 - прилад для збору інформації про оточуюче повітря, 4 - прилад для реєстрації радіаційного стану, 5 - комунікаційний комплекс, 6 - бортова обчислювальна мережа.

Спосіб моніторингу стану маршрутної мережі великого міста полягає у вимірюванні, обробці та передачі даних на пристрій зберігання інформації. У комунікаційний комплекс паралельно надходить інформація з навігаційної системи про просторово-часові координати автомобіля та інформація з приладів екологічного моніторингу про стан оточуючого повітря та радіаційний фон, після чого результати обробки цієї інформації передаються в сховище даних, яке входить до бортової обчислювальної мережі, де вони надалі і зберігаються.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб безперервного моніторингу стану маршрутної мережі великого міста, що здійснюють за допомогою обчислювального комплексу, який **відрізняється** тим, що в процесі моніторингу проводять додатковий аналіз стану повітря та радіаційного фону, що фіксується на носії інформації.



Комп'ютерна верстка Л. Купенко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601