

Література:

1. Хмара Л. А. Сетецентрические технологии в эффективном сопровождении дорожно-строительной техники / Л. А. Хмара, С. И. Кононов. - Вестник ХНАДУ, Вып. 57, 2012.
2. Єфименко О. В. Проектування будівельних та дорожніх машин шляхом порівняння їх комп'ютерного та фізичного дослідження / О. В. Єфименко, Т. В. Плугіна, З. Р. Мусаєв – Будівництво, матеріалознавство, машинобудування, ПДБА, 2017, Вип. 97, С. 99-106.

Маринська О. В., студ.

Біньковська А. Б.,

канд. техн. наук, доцент

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

СИСТЕМИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ОБ'ЄКТІВ У НЕБЕЗПЕЧНИХ ПРОЦЕСАХ

При виконанні робочих операцій у небезпечних процесах необхідна гарантія надійної роботи відповідних технічних засобів та діагностика систем. За цільовим призначенням системи технічної діагностики (СТД) ділять на діагностичні та ті що прогнозують. Діагностичні системи призначені для виявлення несправності або підтвердження справності об'єкта у небезпечних процесах, що перевіряється. Прогнозування полягає в тому, що за результатами перевірки в попередні моменти часу передбачається поведінку об'єкта в майбутньому. За характером процедури вироблення оцінки стану об'єкта діагностики СТД ділять на статистичні і детерміновані. При статистичній оцінці стану об'єкта ухвала має бути винесена на підставі вимірів або перевірок сигналів, що характеризують об'єкт у небезпечному процесі, а при детермінованою - параметри об'єкта, що перевіряється

порівнюють з параметрами об'єкта, прийнятого за зразковий. Одна з можливих структурних схем системи технічної діагностики представлена на рисунку 1. Інформація від об'єкта діагностики ОД через датчики з уніфікованими вихідними сигналами D_1-D_n та вимірювальний комутатор поступає на пристрій контролю параметрів ПКП, що містить пристрої вимірювання та порівняння параметрів з нормами. Результати контролю надходять в пристрій обробки ПО, де можуть порівнюватися зі зразковими результатами, одержуваними з оперативного пристрою, що запам'ятовує ОЗП.

Крім того, в ОЗП може бути записана програма перевірки, яка надходить від пристрою введення програми ПВП через пристрій розподілу інформації ПРІ, яке управляє також роботою генератора стимулюючих сигналів ГСС і вимірювального комутатора $ВК_2$, на вхід якого подаються напруги від ГСС.

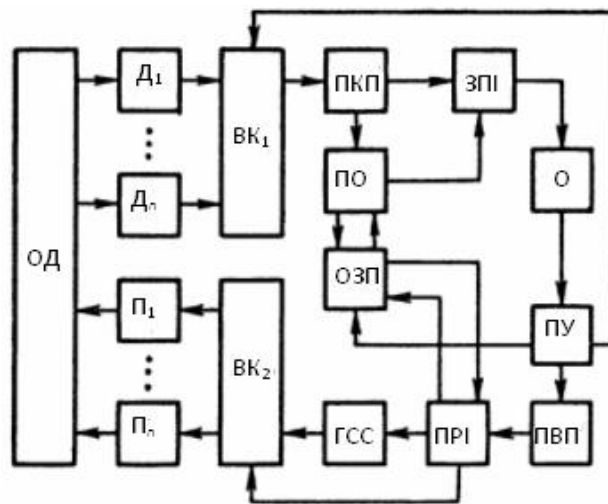


Рисунок 1- Система технологічної діагностики

Ці напруги з виходів перетворюються перетворювачами $П_1-П_n$ відповідні сигнали, що впливають на ОД. Такими сигналами можуть бути як електричні сигнали, так і неелектричні. Подання інформації оператору О здійснюється засобом представлення інформації ЗПІ. Залежно від отриманої

інформації оператор через пристрій управління ПУ може впливати на ПВП, змінюючи програму перевірки.

Задача надійності технічних об'єктів у небезпечних процесах є актуальною. Це пояснюється тим, що постійно ускладнюються задачі та поширюється діапазон контрольованих параметрів у небезпечних процесах, та одночасно підвищуються вимоги щодо надійності вирішення. Інженери, фізики та математики прикладають чимало зусиль для розробки сучасної теорії надійності робочих операцій у небезпечних процесах.

Література:

1. Елизаров И. А. Технические средства автоматизации. Программно-технические комплексы и контроллеры / И. А. Елизаров, Ю. Ф. Мартемьянов, А. Г. Схиртладзе, С. В. Фролов. – М.: «Издательство Машиностроение 1». 2004. – 180 с.

2. Шандров Б. В. Технические средства автоматизации / Б. В. Шандров, А. Д. Чудаков. – М.: «Академия», 2007. – 368 с.

Мереха Р. Ю., студент ХНАДУ

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

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ВИБОРУ САУ РОБОЧИМИ ОРГАНАМИ БУЛЬДОЗЕРА В УМОВАХ РОБОТИ НА ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

На ринку України представлена велика кількість зразків систем автоматичного управління (САУ) різних класів, тому проблема доцільного вибору такої системи, що відповідає конкретному типу бульдозера і виконуваним ним завданням є актуальною [1].

Для вирішення проблеми вибору доцільної САУ необхідне опрацювання значного масиву інформації, який формується на базі