

ПРОГНОЗУВАННЯ РЕСУРСУ ЕЛЕМЕНТА АВТОМОБІЛЯ**Колеснік Ю.І., асистент***(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)*

В роботі пропонується методика прискорених ресурсних випробувань, в основі якої лежать ідеї розпізнавання. Прогнозування ресурсу здійснюється шляхом зіставлення ресурсних характеристик заданої партії виробів з даними випробування ряду еталонних партій, що вимагає досить великого об'єму попередніх досліджень. Для кожного класу виробів виробляється єдина прогнозна оцінка, яка надається у вигляді відрізка часу.

Нехай $\omega = (\omega_1, \dots, \omega_n)$ – набір значень внутрішніх параметрів виробів, розподіл яких в партії характеризується щільністю $f(\omega)$. Введемо позначення: $\xi(\omega, \varepsilon)$ – час безвідмовної роботи виробу в режимі ε , де ε – числовий параметр; $F(t, \varepsilon)$ – функція розподілу відмов, $F(t, \varepsilon) = P(\xi(\omega, \varepsilon) < t)$; $R_\gamma(\varepsilon)$ – γ -процентний ресурс.

Ресурс $R_\gamma(\varepsilon)$ як функція режиму випробувань ε , неявно задається рівнянням $F(t, \varepsilon) = 1 - \gamma$ у відносно невідомій величині t .

Завдання прискорених ресурсних випробувань полягає у визначенні величини $R_\gamma(\varepsilon_0)$ або пов'язаних з нею характеристик для деякої партії виробів при заданому значенні γ і за умови обмеженості часу випробувань величиною t_* . Можна бачити, що останнє обмеження не дозволяє проводити випробування в режимах, наближених до нормального і більших, ніж деякий форсований режим ε_* , який визначається як розв'язок рівняння $R_\gamma(\varepsilon) = t_*$.

Для впевненої роботи таксонометричного алгоритму при великих періодах попередження потрібне збільшення об'єму вихідної інформації за рахунок кількості форсованих режимів, тобто довжини рядків таблиці ТТІ.

При цьому зростає статистична помилка послідовно виконуваних алгоритмів таксономії і розпізнавання, а отже і прогнозування, що обумовлена зростанням розмірності вихідних даних. Для зменшення впливу цієї специфічної помилки необхідно з вихідної таблиці ТТІ видалити найменш інформативні ознаки, що призводять до побудови нового алгоритму.

Список використаних джерел

1. Іванов В.І., Калінін Є.І., Дейнека Є.П., Скитин А.С. Підвищення надійності системи методом селекції її елементів. Механізація сільськогосподарського виробництва: Вісник ХНТУСГ, Вип. 163, 2015, С.142-146.