

ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМИ ВПУСКУ ДВИГУНА У РОЗРІЗІ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ

Нечепуренко Д.О., гр. 62ТС

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **О.В. Блезнюк**

Державний біотехнологічний університет

Аналіз рівня задоволеності клієнтів щодо вимог підприємств до якості машин і рівня сервісного обслуговування незмінно зростають. Це пов'язано із внеском кожної окремої машини в створення прибутку.

У переважній більшості сільськогосподарських і транспортних машинах в якості силового агрегату використовується двигун внутрішнього згоряння (ДВЗ), від технічного стану якого залежить функціонування машини в цілому. Основними несправностями системи впуску ДВЗ, що зумовлюються техніко-експлуатаційними параметрами газорозподільного механізму (ГРМ) є: зменшення потужності двигуна; збільшення витрати палива і оливи; робота двигуна з перебоями або перегрівом; підвищення димності відпрацьованих газів; нестійка робота двигуна на холостому ходу та ін.

У випадках, коли достатньо знати технічний стан системи, вузла або механізму в цілому використовують діагностичні параметри для перевірки загального стану, проте, часто необхідно визначати технічний стан певного елемента системи, вузла або механізму. Для цього потрібно застосовувати параметри елементного діагностування. Найбільш трудомістким є процес визначення величини теплового зазору впускних клапанів і зміщення початкового положення фаз газорозподілу.

Процес визначення технічного стану, діагностування, проводять як за допомогою суб'єктивних – заснованих на відчуттях діагноста, так і об'єктивних – заснованих на результатах вимірювань, проведених засобами технічного діагностування способів.

Суб'єктивні способи діагностування дозволяють дати орієнтовну оцінку технічного стану об'єкта, вони мають низьку трудомісткістю, практично не вимагають спеціальних засобів вимірювання, але не дають об'єктивної оцінки технічного стану і залежать від кваліфікації і досвіду діагноста.

Діагностування, що проводиться з використанням засобів технічної діагностики, дозволяє визначати технічний стан вузлів, агрегатів, механізмів і систем машин без їх розбирання, прогнозувати терміни служби, фактично керувати їх технічним станом. Це знижує час простою машини, забезпечує значну економію коштів на її

технічне обслуговування і ремонт, а також виконання тільки необхідних операцій з ремонту і регулювання, скорочує витрату запасних частин, палива та мастильних матеріалів. При використанні тих чи інших засобів діагностування необхідно, дотримуватись умови – вартість сервісного діагностування була економічно обґрунтована, а прилади, що входять в комплект, були надійними в експлуатації.

Технічне діагностування має значний вплив на інтенсивність використання машин. Попередження відмов, оперативне їх усунення знижують простої машин з технічних причин, збільшують їх продуктивність і якість виконання операцій, що позитивно позначається на термінах виконання робіт, сприяє отриманню додаткового прибутку власникам машин.

Потреба отримання інформації визначається законами розподілу відмов, несправностей, механізмів, а також витратами, пов'язаними з технічним обслуговуванням і ремонтом. Можливість отримання інформації визначається контролепридатністю механізму і оцінюється трудомісткістю і вартістю діагностичних робіт. Класифікація способів оцінки конструктивних параметрів представлена на рисунку 1.

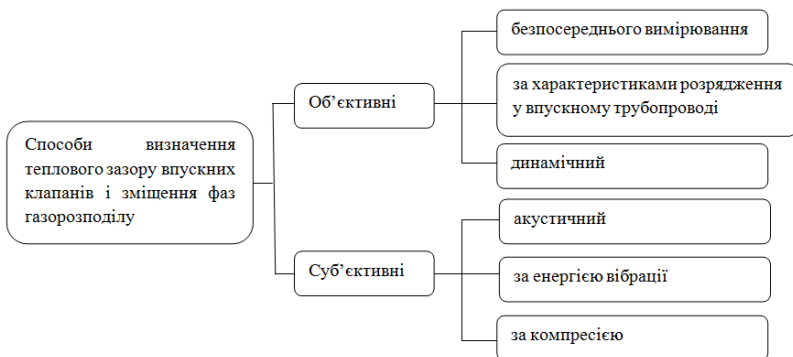


Рисунок 1 – Способи визначення теплового зазору впускних клапанів і зміщення фаз газорозподілу

При визначенні величини теплового зазору і відповідності установки фаз газорозподілу доцільно використовувати метод, який давав би повну інформацію про технічний стан і мав найменші витрати часу і коштів. Відповідно до висловлювання К.Альбрехта щодо сервісного менеджменту як організаційного підходу, що робить якість послуг, головною рушійною силою бізнес-діяльності сервісного підприємства, застосовуючи сервісне діагностування, забезпечується підвищення експлуатаційної надійності машин і рентабельності бізнесу.