

випадку спеціалістам треба працювати над мінімізацією ризиків інституціоналізованих конфліктів, тобто конфліктів між якістю і, наприклад, продуктивністю. Ще одним напрямом роботи може бути покращення організації інформаційної системи: бази генерації та обробки даних повинні містити правильну інформацію у зручному форматі з можливістю у потрібний час передати її у необхідному напрямку. Поширеною проблемою є також те, що організації витрачають багато часу на аналіз і обговорення неактуальної інформації про те, на якому етапі розвитку менеджменту якості вони перебувають, в процесі чого неправильно розподіляються ролі і обов'язки щодо вдосконалення процесів. У цьому випадку слід пам'ятати, що персонал і менеджери з безпосереднім контролем операцій є відповідальними за виправлення помилок, які виникають в процесі розвитку. Своєю чергою, особам, які відповідають за конкретні оперативні питання, слід надати більшої свободи у діяльності, а не змушувати інших керівників та/або співробітників робити те, що їм не належить.

Останнім випадком подолання пропущених етапів розвитку менеджменту якості є оптимізація витрат на цей процес. Витрати на якість можна розділити на дві категорії: прямі і невидимі витрати. Перші – це такі витрати, які виникають через недосягнення певного стабільного рівня якості та є ознаками, видимими для організації, наприклад, продукти, що вимагають переробки та виправлення. Невидимі витрати – такі, що виникають, коли організація не досягає якості, але організація не може одразу відстежити витрати, наприклад, коли незадоволені клієнти переходять до конкурентів за альтернативним продуктом/послугою. Аналіз помилок може значно заощадити бюджет будь-якої організації та, відповідно, спрямувати інвестиції у розвиток менеджменту якості.

Висновки. Таким чином, подолання пропущених етапів розвитку управління якістю є складною проблемою, яка має місце у багатьох організаціях. Проте для кожного випадку є методи оптимізації процесів вдосконалення. Для цього треба брати до уваги та спрямовувати дії на розширення функцій, ролей працівників, побудову ієрархії завдань та принципів, розвиток гнучкості організації роботи та впровадження інновацій.

УДК 621.437.2

Сухонос Р.Ф.¹, Демянков В.О.²

¹ старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. Т-419 НУ «Запорізька політехніка»

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ РОТОРНОГО ДВИГУНА ASTRON AEROSPACE OMEGA 1

Інженери компанії Astron Aerospace (США) розробили нову конструкцію роторно-поршневого двигуна Omega 1 із заявленими високими показниками ефективності та екологічності. Двигун Omega 1 пристосований для роботи на різних видах палива (бензин, водень тощо), і його розробники заявляють, що двигун може працювати з мінімальним рівнем шкідливих викидів.

Двигун Omega 1 відноситься до класу роторних двигунів, тому не має кривошипно-шатунного механізму, ексцентрикового валу або поршнів, які здійснюють зворотно-поступальний рух. Двигун має передкамеру, яка відокремлює холодне впускне повітря від відпрацьованих газів, усуваючи проблему перекриття клапанів. Таким чином, 4-тактний цикл двигуна розділений на дві окремі камери.

Розробники називають Omega 1 першим у світі двигуном з активною лінійною передачею потужності. При обертанні двигуна вся потужність передається через єдиний вал силової передачі, що обертається. Інженери компанії Astron Aerospace також стверджують, що для нового двигуна не потрібне ущільнення роторів через витримані жорсткі допуски та високу частоту обертання, що просто не залишає часу для витоку повітря. Заявлений ресурс двигуна – 100 тисяч мотогодин.

Двигун Omega 1 має стати компактним і потужним двигуном з низькою витратою палива. Стандартний двигун Omega 1 важить всього 16 кг і розвиває максимальну потужність 119 кВт (162 к.с.), максимальний обертальний момент 230 Н·м, оберти холостого ходу 1000 хв⁻¹, максимальні оберти двигуна 25000 хв⁻¹.

Компанія стверджує, що конструкція силового агрегату дозволяє встановлювати кілька двигунів один за одним в ряд, нарощуючи потужність силової установки.

Наразі двигун Omega 1 існує тільки у вигляді комп'ютерних моделей, тому можливість натурних досліджень і перевірки заявлених характеристик не є можливим. Видатні характеристики двигуна, головним чином, пояснюються високим заявленим тиском наддуву $p_k = 1,38 \dots 2,07$ МПа, створеного компресором невідомої конструкції.

УДК 621.43.044.7

Сухонос Р.Ф.¹, Мірошніченко Ю.О.²

¹ старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. Т-411м НУ «Запорізька політехніка»