два ДКШ відмовили раніше, то формується признак ненорми контролю, що іде в телеметрію та жодних рішень автономно не приймається. Алгоритм формує признак зміни працюючого комплекту ДКШ. За відсутності точносної готовності приладу, або при кількості ДКШ, що відмовили, більшому трьох, або на час переключення діапазонів, або на час підключення п'ятого ДКШ для ідентифікації відмови формується признак відмови. Інакше прилад вважається інформативним. На час відсутності інформативності ДКШ розраховується приріст, що прогнозує кут повороту об'єкту за такт, що надходить в алгоритм оцінки швидкості руху транспортного засобу.

Список літератури: 1. *Александров Є.Є., Александрова Т.Є., Ніконов О.Я.* Автоматизоване проектування танкових автоматичних систем. – Харків: НТУ «ХПІ», 2003. – 137 с.

УДК 621.436

ОМЕЛЬЧЕНКО І.Г., ***ПИЛЬОВ В.О.,*** докт. техн. наук

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОКАЛЬНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ПОРШНІВ ВИСОКОФОРСОВАНИХ ДИЗЕЛІВ

Одним з напрямків підвищення ефективності двигунів внутрішнього згоряння є форсування його по літровій потужності, що в свою чергу призводить до підвищення теплонапруженного стану та зменшує міцність матеріалів деталей камери згоряння, зокрема поршня.

Нами проведено аналіз теоретичних і пошукових робіт, які оцінювалися за кількістю випущених статей, опублікованих доповідей на наукових конференціях, запатентованих рішень. В результаті було виявлено, що підвищення ресурсної міцності поршня досягається шляхом оптимізації параметрів робочого процесу та узгодженими з ними конструктивними параметрами камери згоряння та поршня в цілому. Причому, найпоширенішим методом щодо підвищення ресурсної міцності поршня є удосконалення конструкції за рахунок використання масляного охолодження

Тобто, даний напрям є актуальним і перспективним при проектуванні сучасних двигунів.

Процеси, які протікають в циліндрі двигуна внутрішнього згоряння, викликають нерівномірне підведення теплоти до камери згоряння. Особливо це

стосується поверхні вогневого донця поршня [1,2]. Тому, підвищення ресурсної міцності поршнів високофорсованих двигунів можливе за умови локальної інтенсифікації тепловідводу від окремих зон поршня.

На виконаного аналізу, нами була запропонована конструкція поршня з кільцевою порожниною, яка містить в своєму тілі вставку з ребрами. За прототип прийнято поршень [3]. Нова конструкція забезпечує вирівнювання температури та інтенсифікацію тепловідведення від найбільш термонавантажених зон поршня.

Список літератури: 1. *Пильов В.О.* Автоматизоване проектування поршнів швидкохідних дизелів із заданим рівнем тривалої міцності: Монографія. - Харків: 2001. - 332 с. **2.** *Турчин В.Т, Пильов В.О.,* Удосконалення часткових функцій бажаності при оцінці теплонапруженного стану поршня транспортного дизеля: Двигуни внутрішнього згоряння. — Харків: 2006. **3.** *Пильов В.О, Турчин В.Т.* Патент України «Поршень для двигуна внутрішнього згоряння» № 23689.

УДК 625.282

ПАЦУКОВА Г.О., ЯКУНИН Д.И.

ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ РЕЛЬСОВЫЙ ТРАНСПОРТ С НАКЛОНЯЕМЫМ КУЗОВОМ

В современную эпоху развития мирового сообщества, когда рост экономики страны определяется транспортной политикой государства, весьма важными критериями эффективности работы междугородного пассажирского транспорта являются скорость и пропускная способность. На железных дорогах передовых в техническом отношении стран их удалось повысить, внедрив высокоскоростной электрический транспорт [1].

Наименее затратной технологией повышения скорости движения является использование подвижного состава с наклоняемыми кузовами [2].

На сегодняшний день более 5000 поездов с наклоном кузова произведены по всему миру различными разработчиками [3].

Проведя анализ мировых тенденций применения такого подвижного состава, выявлены следующие закономерности. Фактически существуют следующие основные системы наклона кузова: пассивная, активно-пассивная и