

УДК 621.431: 621.436.068

Парсаданов И.В. Топливно-экологическая эффективность применения альтернативных топлив в дизелях // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 3–5.

Приведены результаты исследований дизеля 6ЧН 12/14 с использованием комплексного критерия топливной экономичности и токсичности отработавших газов. Получены данные об эффективности применения альтернативных топлив в дизелях грузовых автомобилей и сельскохозяйственных машин. Табл. 1. Ил. 4. Библиогр. 3 назв.

УДК 621.436.714

Рязанцев Н.К., Анимов Ю.А., Алёхин С.А., Борисенко А.В., Любченко В.Н. Кольцевой охладитель наддувочного воздуха для высокооборотных двухтактных дизелей типа 6ДН 12/2×12 // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 6–9.

Описана конструкция компактного охладителя наддувочного воздуха, совмещённого с компрессором. Приведены результаты испытаний и сравнение с ранее разработанными охладителями. Табл. 2. Ил. 3. Библиогр. 4 назв.

УДК 621.432

Бородин Ю.С., Дороженко А.Н., Крыжний А.И., Пилипенко С.В., Шатохин В.М. О моделировании нелинейных динамических процессов в силовой цепи двухвального транспортного дизеля ЗТД // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 9–15.

Предложен метод расчета периодических колебаний широкого класса нелинейных моделей машинных агрегатов с ДВС, использующий метод гармонической линеаризации для интегральных уравнений движения, записанных с помощью импульсно-частотных характеристик. Разработана динамическая модель двигателя ЗТД с нелинейной упругой муфтой между коленчатыми валами и нелинейным моментом трения в демпфере. Представлены результаты расчетно-экспериментальных исследований ее достоверности. Табл. 2. Ил. 5. Библиогр. 11 назв.

УДК 621.436-57

Бородин Ю.С., Грицюк А.В., Дороженко А.Н., Демиденко Д.В., Кондратенко В.Г. Устройство локального предпускового подогрева коренных подшипников коленчатого вала дизеля на основе позисторной керамики // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 15–19.

Предложена конструкция устройства для локального предпускового подогрева коренных подшипников коленчатого вала дизельного двигателя. Отработка устройства проведена на подвеске коленчатого вала автотракторного дизеля серии 4ДТА. Подобраны параметры позисторных нагревательных элементов, обеспечивающие рекомендуемый темп предпускового разогрева. Табл. 1. Ил. 6. Библиогр. 3 назв.

УДК 621.43.016

Тринёв А.В., Гончар П.Д. Исследование теплонапряженного состояния седла выпускного клапана в зависимости от условий его закрепления и

охлаждения // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 19–22.

Приведены результаты расчетного исследования температурного состояния седла выпускного клапана автотракторного дизеля, полученные с использованием МКЭ. Проанализировано влияние условий закрепления седла в головке цилиндров для вариантов неохлаждаемых и охлаждаемых седел. Табл. 2. Ил. 7. Библиогр. 8 назв.

УДК 621.436-242-713.2.001.5

Доценко В.Н., Стрибуль А.С., Белогуб А.В. Модель движения поршня ДВС с учетом сил и моментов, возникающих в смазочном слое между поршнем и гильзой // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 22–26.

Статья посвящена созданию математической модели движения поршня ДВС на основании решения сопряженной задачи о напряженно-деформированном состоянии поршня и нестационарной гидродинамической задачи о распределении давлений и касательных напряжений в зазоре между поршнем и гильзой. Табл. 2. Ил. 1. Библиогр. 5 назв.

УДК 621.436.052

Рязанцев Н.К., Пелепейченко В.И., Алёхин С.А., Перерва П.Я., Бородин Д.Ю. Выбор оптимальных фаз газораспределения двухтактного дизеля типа 6ТД с регулируемым давлением наддувочного воздуха // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 27–29.

Установлено, что при переходе к регулируемому отношению привода компрессора оптимальные значения фаз газораспределения остаются такими же, как и в базовом варианте дизеля, имеющем фиксированное передаточное отношение. Ил. 1. Библиогр. 3 назв.

УДК 621.436.052

Рязанцев Н.К., Анимов Ю.А., Доровской А.Ф. Оценка влияния КПД агрегатов системы турбонаддува на эффективные показатели высокофорсированного двухтактного транспортного дизеля // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 29–33. С помощью метода малых отклонений выполнен анализ влияния КПД компрессора и турбины системы механического турбонаддува на эффективный КПД двухтактного транспортного дизеля при работе его в объектовых условиях. Определены приоритеты в совершенствовании агрегатов системы наддува. Табл. 2. Ил. 2. Библиогр. 7 назв.

УДК 621.43:662.6/8

Марченко А.П., Минак А.Ф., Слабун И.А., Осетров А.А., Линьков О.Ю., Марков К.В., Аскрепов Д.Н. Результаты исследований рабочего процесса и токсичности дизеля, работающего на топливах растительного происхождения // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 33–40.

В статье рассматриваются вопросы, связанные с рабочим процессом и токсичностью дизеля при его работе на топливах растительного происхождения.

В качестве топлив использовались смеси дизельного топлива с рапсовым маслом, а также этиловый эфир рапсового масла. Табл. 1. Ил. 7. Библиогр. 4 назв.

УДК 621.434-4

Корогодский В.А., Обозный С.В. Организация пленочного смесеобразования и определение степени расслоения заряда в двухтактном двигателе с искровым зажиганием и непосредственным впрыскиванием топлива // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 41–48.

Рассмотрен способ организации пленочного смесеобразования в двухтактном двигателе с искровым зажиганием и непосредственным впрыскиванием топлива, предложен расчетный коэффициент оценки степени расслоения заряда, оценена эффективность использования непосредственного впрыска по сравнению с карбюраторной системой питания. Ил. 7. Библиогр. 5 назв.

УДК 621.484, 621.69

Тимченко И.И., Харченко А.И., Жадан П.В. Диаграммы Сэнки для криодвигателя, работающего по теоретическому циклу // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – №2. – С. 48–52.

Рассмотрены полосовые диаграммы потоков энергии (диаграммы Сэнки) в азотном криогенном двигателе, работающем по теоретическим циклам с различными политропными процессами расширения для условий $p_{\text{max}} = 3$ МПа, $p_{\text{о.с.}} = 0,101$ МПа, $T_{\text{о.с.}} = 288$ К. Табл. 4. Ил. 3. Библиогр. 5 назв.

УДК 621.431:681.518.54

Горячий А.А. Проблемы повышения эффективности систем диагностирования ДВС на этапе проектирования // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 53–57.

В статье представлен обзор средств и методов функционального параметрического диагностирования двигателей внутреннего сгорания и выявлены задачи, решение которых способствует повышению эффективности диагностирования.

УДК 621.183:621.313.7

Ивашенко И.И., Приймаков О.Г., Шунайлов А.Г. Разработка интегральных показателей диагностирования технического состояния дизельных двигателей // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 57–61.

Создана инженерная методика определения интегральных показателей диагностирования дизелей: энергоемкости R и неравномерности оборачиваемости коленчатого вала N , установлена корреляционная связь между ними. Детализировано определение неравномерности оборачиваемости коленчатого вала дизелей авиационной наземной техники. Ил. 2. Библиогр. 9 назв.

УДК 621.436.068.9

Меркиш Е.Л., Игнатов О.Р. Экологические аспекты применения моторных масел // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 61–68.

В статье показана роль смазочного масла в образовании вредных соединений – полициклических ароматических углеводородов и твердых частиц в цилиндре ДВС, подчеркнуто токсическое действие таких соединений. Экспериментально выявлены зависимости роста концентрации упомянутых элементов в отработавших газах двигателей с увеличением расхода масла на угар. Определены основные тенденции улучшения качества моторных масел. Табл. 3. Ил. 8. Библиогр. 10 назв.

УДК 629.113.006

Гогайзель А.В., Зуев В.О., Горбик Ю.В. Моделирование условий работы автомобилей при стендовых испытаниях // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 68–72.

Представлены результаты анализа математических моделей затрат топлива. Предлагается модель и методика расчета режимов испытаний автомобилей при определении топливной экономичности на специальных стендах. Табл. 2. Библиогр. 4 назв.

УДК 621.436.068

Шеховцов Ю. И., Звонов В. А., Заиграев Л. С. Выбор стратегии термokatалитической регенерации дизельного сажевого фильтра // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 72–76.

Представлен расчетный анализ затрачиваемой мощности тепловой энергии при нагреве отработавших газов дизельного двигателя для устойчивого горения накопленной сажи в структуре фильтрующего элемента сажевого фильтра. Проведен сравнительный анализ применяемых способов организации регенерации фильтрующего элемента. Табл. 1. Ил. 1. Библиогр. 5 назв.

УДК 621.43.004.15

Абрамчук Ф.И., Зайончковский В.Н., Харченко А.И., Талда Г.Б., Жадан П.В. Об эффективности перевода тепловозного дизеля Д80 на высокотемпературное охлаждение // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 2. – С. 76–84.

Приведены методика и результаты расчетного исследования по оценке эффективности перевода тепловозного дизеля Д80 (16 ЧН 26/27) мощностью 4412 кВт с обычного на высокотемпературное охлаждение. Табл. 3. Ил. 2. Библиогр. 17 назв.

УДК 622.691.4.052.012-84

Гарагуль А.А. Вибрационное диагностирование и пути снижения динамических нагрузок в газомотокомпрессорах // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 84–87.

В статье проанализированы причины повышенной вибрации газомотокомпрессоров, предложены способы снижения вибрации, выявлены механизмы формирования вибрации, которые положены в основу метода определения диагностических признаков дефектов. Ил. 4. Библиогр. 9 назв.

УДК 621.431: 621.436.068

Парсаданов І.В. Паливно-екологічна ефективність використання альтернативних палив у дизелях // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 3–5.

Наведено результати досліджень дизеля 6ЧН 12/14 із застосуванням комплексного критерія паливної економічності й токсичності відпрацьованих газів. Одержано дані щодо ефективності використання альтернативних палив у дизелях вантажних автомобілів і сільськогосподарських машин. Табл. 1. Іл. 4. Бібліогр. 3 назв.

УДК 621.436.714

Рязанцев М.К., Анімов Ю.О., Альохін С.О., Борисенко О.В., Любченко В.М. Кільцевий охолоджувач наддувного повітря для високооборотних двотактних дизелів типу 6ДН 12/2×12 // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 6–9.

Описано конструкцію компактного охолоджувача наддувного повітря, суміщеного з компресором. Приведено результати випробувань та порівняння з раніше розробленими охолоджувачами. Табл. 2. Іл. 3. Бібліогр. 4 назв.

УДК 621.432

Бородін Ю.С., Дороженко О.М., Крижній О.І., Пилипенко С.В., Шатохін В.М. Про моделювання нелінійних динамічних процесів у силовому колі двовального транспортного дизеля ЗТД // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 9–15.

Запропоновано метод розрахунку періодичних коливань широкого класу нелінійних моделей машинних агрегатів із ДВЗ, що використовує метод гармонійної лінеаризації для інтегральних рівнянь руху, записаних за допомогою імпульсно-частотних характеристик. Розроблено динамічну модель двигуна ЗТД із нелінійною пружною муфтою між колінчастими валами та нелінійним моментом тертя у демпфері. Представлено результати розрахунково-експериментальних досліджень її вірогідності. Табл. 2. Іл. 5. Бібліогр. 11 назв.

УДК 621:436-57

Бородін Ю.С., Грицюк О.В., Дороженко О.М., Демиденко Д.В., Кондратенко В.Г. Прилад локального передпускового підігріву корінних підшипників колінчастого валу дизеля на основі позисторної кераміки // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 15–19.

Запропоновано конструкцію приладу для локального передпускового підігріву корінних підшипників колінчастого валу дизельного двигуна. Відпрацювання приладу проведено на підвісці колінчастого вала автотракторного дизеля серії 4ДТА. Підібрані параметри позисторних нагрівальних елементів, що забезпечують рекомендований темп передпускового розігріву. Табл. 1. Іл. 6. Бібліогр. 3 назв.

УДК 621.43.016

Триньов О. В., Гончар П. Д. Дослідження теплонапруженого стану сідла випускного клапана в залежності від умов його закріплення та охолодження // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 19–22.

Наводяться результати розрахункового дослідження температурного стану сідла випускного клапана автотракторного дизеля, отримані з використанням МСЕ. Проаналізовано вплив умов закріплення сідла в голівці циліндрів для варіантів неохолоджуваних і охолоджуваних сидел. Табл. 2. Іл. 7. Бібліогр. 8 назв.

УДК 621.436-242-713.2.001.5

Доценко В.М., Стрибуль О.С., Білогуб О.В. Модель руху поршня ДВЗ з урахуванням сил і моментів, які виникають у змащувальному шарі між поршнем та гільзою // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 22–26.

Стаття присвячена створенню математичної моделі руху поршня ДВЗ на підставі рішення сукупної задачі про напружено-деформований стан поршня і нестационарної гідродинамічної задачі про розподіл тиску та дотичних напружень у зазорі між поршнем і гільзою. Табл. 2. Іл. 1. Бібліогр. 5 назв.

УДК 621.436.052

Рязанцев М.К., Пелепейченко В.І., Альохін С.О., Перерва П.Я., Бородін Д.Ю. Вибір оптимальних фаз газорозподілу двотактного дизеля типу 6ТД з регульованим тиском наддувального повітря // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 27–29.

Установлено, що при переході до регульованого відношення привода компресора оптимальні значення фаз газорозподілу залишаються такими ж, як і в базовому варіанті дизеля, який має фіксоване передатне відношення. Іл. 1. Бібліогр. 3 назв.

УДК 621.436.052

Рязанцев М.К., Анімов Ю.О., Доровської О.Ф. Оцінка впливу ККД агрегатів системи турбонаддування на ефективні показники високофорсованого двотактного транспортного дизеля // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 29–33.

За допомогою метода малих відхилень виконано аналіз впливу ККД компресора і турбіни системи механічного турбонаддування на ефективний ККД двотактного транспортного дизеля при роботі його в об'єктових умовах. Визначено пріоритети в удосконалюванні агрегатів системи наддування. Табл. 2. Іл. 2. Бібліогр. 7 назв.

УДК 621.43:662.6/.8

Марченко А.П., Мінак А.Ф., Слабун І.О., Осетров О.О., Ліньков О.Ю., Марков К.В., Аскрепов Д.Н. Результати досліджень робочого процесу і токсичності дизеля, що працює на паливах рослинного походження // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 33–40.

У статті розглянуто питання, пов'язані з робочим процесом та токсичністю дизеля під час його роботи на паливах рослинного походження. Дизель працював на суміші дизельного палива з рапсовою олією, а також етиловому ефірі рапсової олії. Табл. 1. Іл. 7. Бібліогр. 4 назв.

УДК 621.434-4

Корогодський В.А., Обозний С.В. Організація плівкового сумішоутворення та визначення ступеню розшарування заряду в двотактному двигуні з іскровим запалюванням та безпосереднім впорскуванням палива // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 41–48.

Розглянуто спосіб організації плівкового сумішоутворення в двотактному двигуні з іскровим запалюванням, запропоновано коефіцієнт оцінки ступеня розшарування заряду, оцінено ефективність використання безпосереднього впорскування у порівнянні з карбюраторною системою живлення. Іл. 7. Бібліогр. 5 назв.

УДК 621.484, 621.69

Тімченко І.І., Харченко А.І., Жадан П.В. Діаграми Сенкі для кріодвигуна, що працює по теоретичному циклу // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 48–52.

Розглянуті смугові діаграми потоків енергії (діаграми Сенкі) в азотному кріогенному двигуні, що працює по теоретичним циклам з різними політропними процесами розширення для умов $p_{\max} = 3$ МПа, $p_{\text{о.с.}} = 0,101$ МПа, $T_{\text{о.с.}} = 288$ К. Табл. 4. Іл. 3. Бібліогр. 5 назв.

УДК 621.431:681.518.54

Горячий О.О. Проблеми підвищення ефективності систем діагностування ДВЗ на етапі проектування // Двигатели внутреннего сгорания. – 2003. – № 1–2. – С. 53–57. В статті наведено огляд засобів та методів функціонального параметричного діагностування двигунів внутрішнього згоряння та окреслено задачі, вирішення яких сприятиме підвищенню ефективності діагностування.

УДК 621.183:621.313.7

Івашенко І.І., Приймаков О.Г., Шунайлов О.Г. Розробка інтегральних показників діагностування технічного стану дизельних двигунів // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 57–61. Створено інженерну методику визначення інтегральних показників діагностування дизелів: енергомисткості R та нерівномірності обертання колінчастого валу N , встановлено кореляційний зв'язок між ними. Деталізовано визначення нерівномірності обертання колінчастого валу дизелів авіаційної наземної техніки. Іл. 2. Бібліогр. 9 назв.

УДК 621.436.068.9

Меркиш Є.Л., Ігнатов О.Р. Екологічні аспекти застосування моторних мастил // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 61–68.

В статті показано роль мастила в утворенні шкідливих сполук – поліциклічних ароматичних вуглеводородів та твердих часток в циліндрі ДВЗ, підкреслена токсична дія таких сполук. Експериментально виявлено залежності росту концентрації цих елементів у відпрацьованих газах двигунів зі збільшенням витрати мастила на вигорання. Виявлено основні тенденції щодо покращення якості моторних мастил. Табл. 3. Іл. 8. Бібліогр. 10 назв.

УДК 629.113.006

Гогайзель А.В., Зуєв В.О., Горбик Ю.В. Моделювання умов роботи автомобілів при стендових випробуваннях // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 68–72.

Представлені результати аналізу математичних моделей витрат палива. Запропоновано модель і методику розрахунку режимів випробувань автомобілів при визначенні паливної економічності на спеціальних стендах. Табл. 2. Бібліогр. 4 назв.

УДК 621.436.068

Шеховцов Ю. І., Звонов В. О., Заїграсв Л. С. Вибір стратегії термokatалітичної регенерації дизельного сажового фільтра // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 72–76.

Представлено розрахунковий аналіз затрачуваної потужності теплової енергії при нагріванні відпрацьованих газів дизельного двигуна для стійкого горіння накопиченої сажі у структурі фільтруючого елемента сажового фільтра. Проведено порівняльний аналіз застосовуваних способів організації регенерації фільтруючого елемента. Табл. 1. Іл. 1. Бібліогр. 5 назв.

УДК 621.43.004.15

Абрамчук Ф.І., Зайончковський В.М., Харченко А.І., Талда Г.Б., Жадан П.В. Про ефективність перевodu тепловозного дизеля Д80 на високотемпературне охолодження // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 76–84.

Приведені методика та результати розрахункового дослідження щодо оцінки ефективності перевodu тепловозного дизеля Д80 (16 ЧН 26/27) потужністю 4412 кВт зі звичайного на високотемпературне охолодження. Табл. 3. Іл. 2. Бібліогр. 17 назв.

УДК 622.691.4.052.012-84

Гарагуль А.А. Вібраційне діагностування та шляхи зниження динамічних навантажень в газомотокомпресорах // Двигуни внутрішнього згоряння. – 2003. – № 1–2. – С. 84–87.

Проаналізовані причини підвищеної вібрації газомотокомпресорів, запропоновані способи зниження вібрації, виявлені механізми формування вібрації, які покладені в основу метода визначення діагностичних ознак дефектів. Іл. 4. Бібліогр. 9 назв.

UDC 621.431: 621.436.068

Parsadanov I.V. Fuel-ecological efficiency of application alternative fuels in diesel engines // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 3–5.

The results of researches of diesel engine 64H 12/14 with the application complex parameters of the expenditure of fuel and exhaust gases emissions are given. The data on efficiency of application alternative fuel in diesel engines of lorries and agricultural machines are received. Table 1. Il. 4. Bibliogr. 3 names.

UDC 621.436.714

Ryazantsev N.K., Animov Yu.A., Alyokhin S.A., Borisenko A.V., Lyubchenko V.N. The scavenging air annular cooler for two-stroke high-speed 6DN 12/2×12 type engines // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 6–9.

The scavenging air compact built into supercharger cooler design is described in this article. The test results and comparison with earlier designed coolers are adduced. Table 2. Il. 3. Bibliogr. 4 names.

UDC 621.432

Borodin Yu.S., Dorozhenko A.N., Kryzhnij A.I., Pili-penko S.V., Shatokhin V.M. About nonlinear dynamic process simulation for the double-shaft transport diesel engine 3TD power system // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 9–15.

The periodic oscillations design method for non-linear wide class models of propulsion systems with the internal combustion engine, which uses linearization by the describing function method for integral equations of motion, which has been recorded using pulse-frequency response, is offered. The engine 3TD dynamic model with a nonlinear elastic coupling between crankshafts and nonlinear friction torque in the damper is developed. The design and experimental investigation results of this model reliability are submitted. Table 2. Il. 5. Bibliogr. 11 names.

UDC 621.436-57

Borodin Yu.S., Gritsuk A.V., Dorozhenko A.N., Demidenko D.V., Kondratenko V.G. The diesel engine crankshaft main bearing local prestart heating device on the basis of posistor ceramics // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 15–19.

The diesel engine crankshaft main bearing local prestart heating device design has been suggested. The device has been developed using the automobile and tractor 4DTA series engine crankshaft hanger. The posistor heating element properties, which provide recommended rate of the prestart heating, have been determined. Table 1. Il. 6. Bibliogr. 3 names.

UDC 621.43.016

Trinev A.V., Gonchar P.D. Research of a heat-stressed condition of an exhaust valve saddle depending on conditions of its fastening and cooling // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 19–22.

The results of estimated research of a temperature state of a saddle of an exhaust valve of an auto tractor diesel engine received using a MFE are given. The influence of conditions of fastening of a saddle in the head of cylinders for variants of cooled and serial (uncooled) saddles analysed. Table 2. Il. 7. Bibliogr. 8 names.

UDC 621.436-242-713.2.001.5

Dotsenko V.N., Stribul A.S., Belogub A.V. Model of internal combustion engine piston moving taking into account forces and moments arising in lubricant layer between piston and cylinder liner // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 22–26.

This paper is deals with creation of mathematical model of internal combustion engine piston moving based on solution of combined problem of deflected mode of piston and nonsteady hydromechanical problem of pressure and tangential stresses distribution in gap between piston and cylinder liner. Table 2. Il. 1. Bibliogr. 5 names.

UDC 621.436.052

Ryazantsev N.K., Pelepeychenko V.I., Alyokhin S.A., Pererva P.Ya., Borodin D.Yu. The 6TD type two-stroke diesel engine with the controllable scavenging air pressure optimum gas distribution phases determination // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 27–29.

It is determined that in going to the supercharger drive with controllable gear ratio the optimum gas distribution phases are the same as the basic engine with fixed gear ratio has. Il. 1. Bibliogr. 3 names.

UDC 621.436.052

Ryazantsev N.K., Animov Yu.A., Dorovskoy A.F. Estimation of turbo-supercharging system units efficiency influence on high-augmented two-stroke vehicle diesel engine effective indices // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 29–33.

The mechanical turbo-supercharging system supercharger and turbine efficiency influence on the two-stroke vehicle diesel engine operation under vehicle conditions effective efficiency analysis has been performed using the small deviation method. The priority for turbo-supercharging system units perfection has been determined. Table 2. Il. 2. Bibliogr. 7 names.

UDC 621.43:662.6/8

Marchenko A.P., Minak A.F., Slabun I.O., Osetrov A.A., Linkov O.U. Markov K.V., Askrepov D.N. The results of working process and exhaust toxicity research of diesel engine powered with the fuels of vegetative origin // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 33–40.

The article describes the problems, connected with working process and exhaust toxicity of the diesel engine powered with the fuels of vegetative origin. The mixtures of diesel fuel with rapeseed oil were used as combustibles. Table 1. Il. 7. Bibliogr. 4 names.

UDC 621.434-4

Korogodskij V.A., Oboznyi S.V. Film mixture organization and of a charge stratification degree in a two stroke spark ignition direct injection engine // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 41–48.

Film mixture organization in a two stroke spark ignition direct injection engine are considered and offered a definition method of stratification degree. Efficiency of a direct injection using are presented. Il 7. Bibliogr. 5 names. Il. 7. Bibliogr. 5 names.

UDC 621.484, 621.69

Timchenko I.I., Kharchenko A.I., Zhadan P.V. Senky's diagram for cryogenic engines operating by the ideal cycle // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 48–52.

Stripe diagrams of energy flows (Senky's diagrams) in the nitrogen cryogenic engine operating by theoretic cycles with various polytropic processes of expansion for conditions $P_{\max} = 3$ MPa, $P_{\text{env}} = 0,101$ MPa, $T_{\text{env}} = 288$ K. Table 4. Il. 3. Bibliogr. 5 names.

UDC 621.431:681.518.54

Goryachiy O.G. Problems of piston engine diagnostic systems efficiency increasing on project phase // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 53–57.

Parametric functional diagnosing means and methods for internal combustion engines are surveyed. Some tasks for diagnosing efficiency increasing are traced out.

UDC 621.183:621.313.7

I. Ivashenko, Priymakov O.G., Shunaylov A.G. Development of integrated parameters of diagnosing of a technical condition of diesel engines // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 57–61.

It is created the engineering methodology of definition of integrated parameters of diagnosing of diesel engines: power consumption R and non-uniformity of rotation of the crankshaft N , and obtained correlation link among between them. It is detailed the definition of non-uniformity of rotation of the crankshaft of diesel engines of air ground engineering. Il. 2. Bibliogr. 9 names.

UDC 621.436.068.9

Merkish E.L., Ignatov O.R. ecological aspects of application of motor oils // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 61–68.

The analysis of influence of lubricating oil consumption in high-speed combustion engines on hydrocarbons (also Polycyclic Aromatic Hydrocarbons) and Particulate Mat-

ter emission is carried out. The experimental estimation are presented and attention is paid on toxic influence on environmental by PAH and PM emissions. Trends of lubricating motor oil quality increases are also mention. Table 3. Il. 8. Bibliogr. 10 names.

UDC 629.113.006

Gogayzel A.V., Zuyev V.O., Gorbic Y.V. Simulation of operation conditions of the automobiles at the test rig // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 68–72.

The mathematic models of petrol expenditure are worked out by different authors and analysis is given them. The issue of rate experimental conditions for definition of petrol economy on the special test benches is considered. Table 2. Bibliogr. 4 names.

UDC 621.436.068

Shekhovtsov Y. I., Zvonov V. A., Zaigraiev L. S. A choice of the strategy thermocatalytic regeneration of the diesel soot filter // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 72–76.

The calculated analysis of expended power of a thermal energy is introduced at heat of the exhaust gas diesel engine for steady burning of cumulative soot in body of a soot trap filter element. The comparative analysis of applied organization methods regeneration of filter element is carried out. Table 1. Il. 1. Bibliogr. 5 names.

UDC 621.43.004.15

Abramchuk F.I., Zajonchkovskiy V.N., Kcharchenko A.I., Talda G.B., Zhadan P.V. On efficiency of conversion of d80 diesel locomotive engine into high-temperature cooling // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 76–84.

Methods and results of analytical investigation are given to estimate the efficiency of conversion of 4412 kWt D80 diesel locomotive engine (14 ЧН 26/27) from conventional into high-temperature cooling. Table 3. Il. 2. Bibliogr. 17 names.

UDC 622.691.4.052

Garagul A. A. Vibrational diagnostic and the ways of reducing dynamic loads in gas-engine-compressor units // Internal combustion engines. – 2003. – № 1–2. – P. 84–87.

The reasons increased vibrational loads in gas-engine-compressor units are analysed and the ways of reducing vibration are suggested. The revealed vibration-forming mechanisms form a basis for the method of fault symptoms identification. Il. 4. Bibliogr. 9 names.