Одним из основных условий работоспособности и надёжности двигателей внутреннего сгорания является улучшение технико-экономических показателей насосов и другого оборудования используемого в их системах смазки и поэтому        одним из важнейших узлов дизеля является последняя обеспечивающая достаточно высокую  его надёжность в эксплуатационных условиях.   Для эффективной  работы системы смазки дизеля важное значение имеет очистка масла от различных загрязнений и продуктов износа его деталей. Для этого в его конструкции предусмотрено использование фильтров грубой и тонкой очистки масла. Основным недостатком таких фильтров является то,   что фильтры грубой очистки масла периодически подвержены ручному управлению для удаления загрязнений с поверхности его пластин, а тонкой периодической разборке и трудоёмкой очистке. Учитывая такой недостаток нами предложено осуществлять такие процессы в автоматическом режиме за счёт использования разработанного устройства признанного изобретением (SU1740712).   Выполненные расчёты показали, что напряжения, возникающие в заделках волокон щёток значительно ниже допускаемых значений, что объясняется невысокой частотой их колебаний, проявлением соответствующих нагрузок и деформаций при повороте фильтрующего элемента.

   Проведённые стендовые испытания предложенной конструкции фильтра применительно к дизелю промышленного локомотива ТГК2 мощностью 185 кВт показали удовлетворительную его работоспособность. Однако для его внедрения в практику требует более широкого исследования с испытанием фильтра в реальных эксплуатационных условиях.

   Результаты исследования переданы руководству Управления и Елецкого отделения Юго-Восточной железной дороги ОАО «РЖД» в виде промежуточного отчёта, а так же рекомендуются отечественным и зарубежным научным и производственным структурам проектирующим, изготавливающим и модернизирующим различные по назначению четырёхтактные ДВС для возможного внедрения перспективного фильтрующего элемента в практику.