

Мчались танки, ветер поднимая



«Петербургские моторы» продолжают публикацию воспоминаний Анатолия Николаевича Решетникова, долгие годы проработавшем на ОАО «Климов» главным конструктором. Он и его коллеги занимались ракетной, танковой, самолетной тематикой. Они, как в бою, шли в атаку, штурмовали и брали нужную высоту. Их руками делалась продукция, которой гордился советский оборонпром и, главное, за что родное отечество уважали на полях международной дипломатии. В 60-е годы, при участии климовской команды, произошла танкостроительная революция – была разработана и запущена в серийное производство машина с газотурбинной силовой установкой – легендарный Т-80. Уникальные инженерные предложения позволили танку «поднимать ветер» в любых климатических условиях, в самых тяжелых условиях пустынь и бездорожья.

«..В августе 1966 г. я был назначен ведущим конструктором по танковому двигателю, наряду с уже работавшим по этому двигателю ведущим конструктором Кажданом Д.Б. На меня было возложено руководство в основном экспериментальными работами и прежде всего решение «пылевой» проблемы.

Задание заниматься танковым двигателем было дано заводу по инициативе Н.С. Хрущева. Во время демонстрации новой техники в Кубинке (Моск. обл.) главный конструктор Кировского завода Ж.Я. Котин доложил Н.С. Хрущеву какие преимущества танку может дать применение газотурбинного двигателя, но авиационная промышленность отказывается этим заниматься. На это Н.С. Хрущев ответил, что

новый конструктор С.П. Изотов. Изотов присутствовал на этой выставке и тут же из первых рук получил это задание.

Генеральный секретарь познакомился с ленинградским конструктором в 1959 году. Когда Н.С. Хрущев в 1959 г. находился с визитом в США, его доставили с аэродрома прямо в Белый дом и возили по крупнейшим американским городам на вертолете с ГТД. В Советском Союзе в то время таких вертолетов не было. По телефону из США Н.С. Хрущев дал задание немедленно ускорить работы по такому вертолету с тем, чтобы к планируемому визиту американского президента Дэвида Эйзенхауэра в Москву, тоже доставить его в Кремль на вертолете с ГТД. Н.С. Хрущев лично следил за ходом работ и так узнал Сергея Петровича. Визит из-за осложнения отношений с США сорвался, но вертолет с нашим двигателем

был сделан и летал в Кремль.

Обеспечение работоспособности двигателя в условиях высокой запыленности воздуха явилось одной из серьезнейших проблем при создании ГТД для танка Т-80. Запыленность воздуха на входе в двигатель вертолета доходит до 1-1,2 г/м³ и только при взлете и посадке, а на входе в танке 10г/м³ и более в течение длительного времени. В конструкции танка на входе в двигатель были установлены инерционные воздухоочистители, в которых степень очистки воздуха от пыли была доведена до 99%. Используя вертолетный опыт в конструкции двигателя, были предусмотрены меры с целью предотвращения эрозионного износа деталей проточной части, предотвращения попадания пыли в масляную систему, обеспечения работоспособности топлива - регулирующей аппаратуры.

В рамках проводимой работы были изучены грунты на вероятных театрах применения танка Т-80. При испытаниях танка в пустынях Средней Азии проявилась новая проблема – отложение оставшейся после воздухоочистителя мелко - дисперсионной пыли в турбине высокого давления, которые приводили к недопустимому падению мощности двигателя. Проведенными исследованиями было установлено, что среднеазиатские пыли (так называемые, лессовые) отличаются от обычной кварцевой пыли по химико-минералогическому составу и ряду других характеристик. Эта мелко - дисперсионная пыль при температурах, имеющих место в турбине, обладает повышенной адгезионной способностью. Было испробовано много способов предотвращения и ликвидации отложений, но успеха не было.

В результате изучения способов борьбы с отложениями в различных отраслях техники (котлы для изготовления цемента, паровозные топки и многое другое) мной было предложено, получившее название «пневмоударный способ» удаление отложения путем ударного воздействия на торец каждой сопловой лопатки по принципу отбойного молотка. На этот способ было оформлено авторское свидетельство на изобретение вместе с турбинистами, принимавшим участие в выпуске конструкторской документации и проведении испытаний. Кварцевые пыли при имеющихся в турбине температурах таких отложений не образовывали. После многочисленных испытаний танк Т-80 был принят на вооружение».

