



СПРАВКА

о результатах применения технологии «Кристалл»
(ТУУ 30709210.001-2000)

2004 год

г.Севастополь

В период с октября 1999 года по настоящее время Севастопольское научно-производственное инновационное предприятие (НПП) «Кристалл-Мотор» проводит работы по внедрению технологии «Кристалл» в автохозяйстве ГП «Севастопольский морской рыбный порт».

Состояние перегрузочной техники до обработки (1999 год):

- Турбинированные и атмосферные дизельные двигатели автопогрузчиков «Штилл» (16 единиц) находились в предремонтном состоянии.
- Величина компрессии дизелей составила 24-26 кгс/см² при паспортном значении 27 кгс/см².

Согласно «Техническим условиям на проведение триботехнической обработки» (приложение № 1 к Договору № 434 от 18.03.2002 г.), а/погрузчики «Штилл» проходили обработку 2 раза в год через 1000-1500 моточасов работы. В результате мощностные характеристики а/погрузчиков были восстановлены и до настоящего времени поддерживаются на уровне значений, установленных заводом-изготовителем.

Годы эксплуатации

		№ цилиндра	До обработки	После обработки ПКМ «Кристалл»		
			1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.
инв.№ 10010	«Штилл» R 70-60 № 704	1	27	31	29	32
		2	29	31	29	32
		3	26	30,5	29	32
		4	27	30	28	32
инв.№ 560013	«Штилл» R 70-80 № 712 турбодизель	1	24	31,5	31	34
		2	25	31,5	31	34
		3	24	30,5	31	35
		4	26	30,5	31	35

Экономический эффект от применения технологии «Кристалл»

- Регулярное применение технологии «Кристалл» для обработки дизелей и турбодизелей автопогрузчиков позволило:
 - Восстановить и поддерживать на оптимальном уровне параметры давления в конце такта сжатия (Pc).
 - Исключить простои техники из-за ремонта ДВС.
 - Сэкономить материальные средства в сумме 3,9 млн. гривен, не проводя 42 капитальных ремонта, с периодичностью, определенной «Правилами технической эксплуатации подъемно-транспортного оборудования морских портов».
 - Улучшить экологические характеристики дизелей, снизив допустимый уровень дымности:
 - В режиме свободного ускорения с 50 % до 21-34,2 %.
 - В режиме максимальной частоты вращения с 15 % до 12,4-13 %
- Достичь значительной экономии ГСМ (40200 литров за 2002-2003 гг.).

По состоянию на 1.09.2004 г.:

- 8-тонные погрузчики отработали в среднем 9500-10000 моточасов, 6-тонные – 11500-12500 моточасов, без капитальных ремонтов дизелей и турбокомпрессоров.

Выводы:

- Периодическая триботехническая обработка дизелей а/п «Штилл» по технологии «Кристалл» позволила значительно продлить технический ресурс дорогостоящей импортной перегрузочной техники, поддерживая ее мощностные параметры на уровне паспортных значений.
- Минимизация затрат на закупку запчастей и проведение ремонтов двигателей погрузчиков привела к получению существенной экономии материальных средств в размере 3,9 млн.грн.

Директор НПП «Кристалл-Мотор»
А.И. Котигороховский



СОГЛАСОВАНО:

Александр Мас-булак



Федоров