

Электронный паспорт мобильного сельскохозяйственного агрегата

Нуриев А.З.

ФГОУ ВПО Башкирский ГАУ

Агропромышленный комплекс является одним из наиболее крупных и важных секторов экономики Российской Федерации. Суровые климатические условия в некоторых регионах существенно снижают агротехнические сроки выполнения работ. Из-за времени, потраченного на устранение внезапной поломки или отказа техники, можно не успеть выполнить ту или иную запланированную сельскохозяйственную операцию, что снижает урожайность.

На примере крупного предприятия, являющегося дилерским центром Торгового дома «МТЗ-ЕлАЗ», нами был проведен анализ работы тракторов Беларус-82.1 в Республике Башкортостан. По данным технического отдела дилерского центра за 2010 год, было выявлено 93 случая поломок тракторов данной марки, стоящих на гарантийном обслуживании. Наиболее частыми поломками стали: утечка топлива из переходника топливного бака (33%), самопроизвольное отключение привода переднего моста (19%), отказ гидросистемы навески трактора (15%), отказ стартера (15%) и нестабильная работа двигателя (11%).

Анализ произошедших отказов показал, что многие дефекты часто повторяются на других машинах. Наиболее распространенная поломка, которой стала утечка топлива из топливного бака, была вызвана инженерной недоработкой при его изготовлении. Штуцер, который соединял топливные шланги с топливным баком, имел неверную форму. Аналогичные недоработки наблюдались и на других машинах. Конечные потребители, которые приобрели трактора именно из этих бракованных партий, постепенно обращались в сервисный центр дилера, теряя время из-за долгого оформления документации и в ожидании необходимых запчастей.

Для ускорения процесса технического обслуживания потребителей предложено для каждого мобильного сельскохозяйственного агрегата сформировать электронный паспорт, привязанный к единой электронной базе. В паспорте содержатся данные о номере сельско-

хозяйственного агрегата, партии, в которой он собран, полные данные о покупателях, результаты плановых и внеплановых технических осмотров и ремонтов. В случае возникновения неисправности, немедленно выясняется ее причина. Если причиной является заводской брак, данные вводятся в единую базу и по паспортам выделяются все тракторы из этой же партии. Далее проводится их целенаправленный технический осмотр и в том случае, если дефект подтверждается, то работа дилерского центра по исправлению неисправности ведется совместно с заводом-производителем. Таким образом, производится замена бракованной детали на всех тракторах этой партии, исключая возможности простоя высокопроизводительной сельскохозяйственной техники.

Так же вводится постоянный электронный учет поломок и отказов, тем самым мы получаем данные по надежности как отдельных деталей, так и агрегатов. В итоге, мы будем знать какие детали нужно постоянно держать в наличии на складе технического сервиса, с целью минимизации времени ожидания обратившегося покупателя.

Внедрение электронных паспортов мобильных сельскохозяйственных агрегатов и их единой базы, позволит оптимизировать склад запасных частей и снизит простои техники в нерабочем состоянии, что в целом увеличит урожайность за счет недопущения нарушения агротехнических сроков.