

Аннотация

Тема проектной разработки: «Разработка и изготовление специализированного инструмента (ключ) для регулировки теплового зазора газораспределительного механизма двигателя трактора Fendt 720».

Цель и задачи проектной разработки:

Цель - изготовление и апробация спец.ключа, позволяющего выполнять регулировку теплового зазора газораспределительного механизма двигателя без щупа.

Задачи:

№	Предписанная работа	Срок выполнения, дней
1	Изучить особенности процедуры регулировки теплового зазора ГРМ на двигателе Deutz TCD 6.1 L6 трактора Fendt 720	1
2	Разработать конструкцию и технологию изготовления самодельного специального ключа на основе доступных деталей	3
3	Изготовить опытный образец ключа, провести его апробацию в условиях учебного хозяйства ГБПОУ КК «Брюховецкий аграрный колледж» и оценить его эффективность	3
4	Апробация опытного образца на предприятиях социальных партнеров ОАО «Нива Кубани» и ООО «АПК Кубань-Агро»	2

Полученный результат (проектный продукт)

В процессе эксплуатации трактора Fendt 720 в учебном хозяйстве ГБПОУ КК «Брюховецкий аграрный колледж» мы столкнулись с огромной проблемой - **для регулировки теплового зазора газораспределительного механизма двигателя необходимо использование специального инструмента.** Данную операцию выполняют специализированные предприятия ООО «Бизон-Трейд» и ООО «Циркуль», но регулировка с помощью сервисных служб имеет высокую стоимость и ведет к удорожанию обслуживания импортной техники.

Из-за высокой стоимости специального инструмента мы решили изготовить ключ самостоятельно.

Проектный продукт – специализированный ключ

Общая стоимость изготовления:

827 рублей, включая оплату труда сварщика и слесаря (часовая расценка, применяемая в Брюховецком аграрном колледже)

Эффективность внедрения:

- сокращение трудоемкости выполнения регулировки на 50%
- упрощение процесса регулировки (не используется щуп)

Информация о практическом применении и степень заинтересованности отраслевого работодателя:

Согласно руководства по эксплуатации трактора Fendt 720 регулировка теплового зазора газораспределительного механизма двигателя трактора Fendt 720 проводится каждые 1500 м/ч. Планируемая наработка данного трактора составляет 3000-3500 м/ч в год. Следовательно, регулировка будет осуществляться минимум 2 раза в год. Стоимость данной услуги у специализированных предприятий – 29200 руб., включая выезд специалиста. Возможен вариант приобретения спец.ключа для самостоятельного использования, но цены в представленных коммерческих предложениях не устроили учебное заведение.

Разработанный проектный продукт позволит сократить расходы на проведение регулировки теплового зазора газораспределительного механизма двигателя на 56573 рубля, следовательно, применение является экономически выгодным.

Апробация опытного образца специализированного ключа прошла на предприятиях социальных партнеров ОАО «Нива Кубани» и ООО «АПК Кубань-Агро» Брюховецкого района. Были получены положительные результаты и поступили заказы на изготовление проектного продукта.