

Димитров С.Н.

Оценка эффективности работ по нормированию расхода ГСМ при эксплуатации военной автомобильной техники

В статье изложена методика оценки эффективности работ по нормированию расхода и особенности расчетов оценки эффективности работ по нормированию расхода топлив, масел, смазок и специальных жидкостей при эксплуатации военной автомобильной техники. Анализ приведенных формул расчетов показывает, что эффективность работ по нормированию при эксплуатации военной автомобильной техники зависит от правильной разработки технически и экономически обоснованных уточненных (сниженных) и индивидуальных норм расхода.

Совершенствование экономической работы в области сбережения ТЭР при любых формах собственности играет существенную роль и имеет большое значение. Усиление режима экономии при использовании ТЭР находится в неразрывной связи с нормативной базой расхода энергоресурсов, представляющей собой, в основном, комплекс показателей по предельно-допустимому их использованию, в том числе и нормам расхода ТЭР, которые служат для обеспечения самой разнообразной деятельности воинских частей, предприятий, организаций и учреждений МО РФ¹. В этом отношении роль нормативной базы особенно актуальна. Рациональное и эффективное использование ТЭР возможно только при наличии научно-обоснованной базы их расхода и применения. В Вооруженных Силах Российской Федерации (ВС РФ), с помощью нормативной базы расхода ТЭР обеспечивается сбалансированность планов боевой подготовки, производственной и хозяйственной деятельности воинских частей, проводятся ресурсосберегающие мероприятия, планируется внедрение новых форм работы и другая деятельность. В целом, все это направлено на обеспечение поддержания боевой готовности войск (сил) на должном уровне. В силу этого весьма актуальным является разработка методов оценки и анализа научной обоснованности и прогрессивности нормативной базы с ее показателями, используемой для применения ТЭР, большая часть которых состоит из остро дефицитных материалов (ресурсов),

¹ Воинские части, предприятия, организации и учреждения Министерства обороны в дальнейшем именуются воинские части, если это не оговорено по тексту

таких как нефть и продукты ее переработки, уголь, газ, электроэнергия и другие.

Научно обоснованные прогрессивные нормы расхода ТЭР, которые составляют основу нормативной базы, служат одним из основных элементов при определении экономических эффектов боевой подготовки и производственно-хозяйственной деятельности воинских частей в условиях рыночной экономики. Поэтому анализ и постоянное совершенствование (уточнение) норм расхода ТЭР приобретают особую значимость.

Составляющей частью нормативной базы расхода ТЭР является система нормирования расхода ГСМ, которая определяет порядок их расхода для обеспечения повседневной деятельности воинских частей, в том числе использование по назначению, хранение и ремонт ВАТ.

Главной целью работ по нормированию расхода ГСМ в ВС РФ при эксплуатации ВАТ является установление предельной меры (количества) их потребления путем разработки технически и экономически обоснованных прогрессивных индивидуальных норм расхода ГСМ, способных обеспечивать безотказную работу техники, а также обеспечить рациональное применение и экономное использование нефтепродуктов.

Эффективность и точность работ по нормированию расхода ГСМ при эксплуатации ВАТ достигается за счет полного учета всех факторов, влияющих на расход ГСМ (конструкционные и эксплуатационные особенности ИТ, уровень подготовки механиков-водителей, специалистов ремонтников, качество ГСМ и другие).

Под эффективностью работ по нормированию расхода ГСМ при эксплуатации ВАТ понимается степень достижения определен-



ного экономического эффекта (результата), выраженного в количественных или качественных показателях. Эффект этих работ представляет собой экономию ГСМ, достигнутую в процессе уточнения (снижения) нормы расхода определенной марки ГСМ на конкретном узле (детали) ВАТ в процессе эксплуатации. Эффективность соотносит размер экономии ГСМ с усилиями, необходимыми (затраченными) для ее достижения.

Комплексная оценка эффективности работ по нормированию расхода ГСМ при эксплуатации ВАТ² представляет собой оценку экономии ГСМ, достигнутую в процессе уточнения (снижения) норм расхода ГСМ, используемых при эксплуатации одного или определенного количества изделий определенной марки ВАТ, причем оценка эффективности работ производится отдельно по каждой марке ГСМ с учетом обеспечения надежной и безотказной эксплуатации ВАТ.

В действующей системе нормирования расхода ГСМ в ВС РФ недостаточно раскрыта оценка эффективности работ и методология экономической оценки результатов норм расхода ГСМ при эксплуатации ВАТ.

Исходя из этого, работы по нормированию расхода ГСМ должны быть направлены на решение проблем научно-технического обоснования норм расхода в экономическом аспекте и приведения фактического расхода в соответствие с этими нормами.

Эффективность работ по нормированию расхода ГСМ достигается за счет проведения следующих мероприятий:

- повышение уровня обученности личного состава, эксплуатирующего (обслуживающего) ВАТ;
- количественное изменение (снижение) норм расхода ГСМ по сравнению с ранее существующими нормами без снижения надежности и безотказности работы ВАТ;
- сокращение числа операций по техническому обслуживанию ВАТ, за счет при-

менения ГСМ с улучшенными эксплуатационными свойствами;

- замена операций технического обслуживания меньшей периодичности на операции большей периодичности.

Порядок оценки эффективности работ по нормированию расхода ГСМ при эксплуатации ВАТ.

В математическом смысле экономический эффект при нормировании расхода ГСМ в элементарном простейшем случае разность между установленной (существующей) нормой расхода и нормой достигнутой в результате уточнения (снижения) этой нормы и выраженная:

- в абсолютных (натуральных) массовых или объемных единицах (килограммах или литрах), рассчитанная по формуле

$$A = H_1 - H_2, \quad (1)$$

где A - экономический эффект (экономию ГСМ), кг (л);

H_1 - расход топлива при установленной (существующей) норме расхода ГСМ, кг (л);

H_2 - расход топлива при уточненной (сниженной) норме расхода ГСМ, кг (л);

- в стоимостном выражении (в рублях) и рассчитанная по формуле

$$C = P \times A, \quad (2)$$

где C - стоимость сэкономленного количества ГСМ, руб.;

P - цена единицы массы или объема ГСМ, руб.;

- в относительном выражении (в процентах) и рассчитанная по формуле

$$\mathcal{E} = \frac{A}{H_1} \times 100, \quad (3)$$

где \mathcal{E} - коэффициент эффективности работ по нормированию расхода ГСМ, %.

В соответствии с приложением 3 приказа Министра обороны Российской Федерации 1992 г. № 65 на создаваемую ВАТ предпри-

² Комплексная оценка эффективности работ по нормированию расхода ГСМ при эксплуатации ВАТ в дальнейшем именуется оценка эффективности работ, если это не оговорено по тексту

ятия-разработчики в процессе проектирования обязаны разрабатывать нормы расхода ГСМ. Эти нормы разрабатываются расчетно-аналитическим методом, а затем на стадии государственных испытаний экспериментальным методом проводится их корректировка. В соответствии с этим же приказом воинские части в ходе эксплуатации обязаны провести уточнение этих норм. Таким образом, для ВАТ от стадии разработки до списания имеется как минимум три варианта норм расхода ГСМ:

H_p - норма расхода, полученная на стадии проектирования ВАТ (расчетная норма);

H_g - норма расхода, полученная в ходе государственных испытаний;

H_v - норма расхода, полученная во время уточнения.

Исходя из этого, оценка эффективности работ по нормированию расхода ГСМ может быть проведена по трем вариантам.

В сравнении нормы, полученной в ходе государственных испытаний, с нормой, рассчитанной при проектировании ВАТ. В этом случае по аналогии с формулами (1), (2) и (3)

$$A_g = H_p - H_g, \quad (4)$$

где A_g - экономический эффект (экономия ГСМ), кг (л)

$$C_g = P \times A_g, \quad (5)$$

где C_g - стоимость сэкономленного количества ГСМ, руб.

$$\mathcal{E}_g = \frac{A_g}{H_p} \times 100, \quad (6)$$

где \mathcal{E}_g - коэффициент эффективности работ по нормированию расхода ГСМ, %.

В сравнении нормы, полученной при уточнении в ходе эксплуатации, с нормой государственных испытаний ВАТ. В этом случае по аналогии с формулами (1), (2) и (3)

$$A_v = H_g - H_v, \quad (7)$$

где A_v - экономический эффект (экономия ГСМ), кг (л)

$$C_v = P \times A_v, \quad (8)$$

где \mathcal{E}_v - стоимость сэкономленного количества ГСМ, руб.

$$\mathcal{E}_v = \frac{A_v}{H_g} \times 100, \quad (9)$$

где \mathcal{E}_v - коэффициент эффективности работ по нормированию расхода ГСМ, %.

В сравнении нормы, полученной при уточнении в ходе эксплуатации, с нормой, рассчитанной при проектировании ВАТ. В этом случае по аналогии с формулами (1), (2) и (3)

$$A_э = H_p - H_v, \quad (10)$$

где $A_э$ - экономический эффект (экономия ГСМ), кг (л)

$$C_э = P \times A_э, \quad (11)$$

где $C_э$ - стоимость сэкономленного количества ГСМ, руб.

$$\mathcal{E}_э = \frac{A_э}{H_p} \times 100, \quad (12)$$

где $\mathcal{E}_э$ - коэффициент эффективности работ по нормированию расхода ГСМ, %.

В практической деятельности войск (сил) работы по нормированию расхода ГСМ проводятся в основном по варианту, указанному в п. 2.3.2 Наставления, но в соответствии с требованиями вышеуказанного приказа эти полученные нормы в ходе эксплуатации ВАТ проходят дальнейшее уточнение в направлении их снижения.

В общем виде эффективность работ по нормированию расхода ГСМ при эксплуатации ВАТ в сущности состоит в сравнении



установленных (существующих) норм расхода определенных марок ГСМ (H_1) с вновь разработанными уточненными (сниженными) нормами (H_2) этих же марок ГСМ, используемых для эксплуатации как узлов (деталей) техники так и ВАТ в целом и рассчитываемая по приведенным формулам (1), (2) и (3).

Результатами исследований установлен.

1. Приведенные формулы расчетов позволяют оценить эффективность работ по нор-

мированию расхода ГСМ при использовании и техническом обслуживании ВАТ.

2. Анализ приведенных формул расчетов показывает, что эффективность работ по нормированию расхода ГСМ при использовании, техническом обслуживании ВАТ зависит от правильной разработки технически и экономически обоснованных уточненных (сниженных) и индивидуальных норм расхода ГСМ.