ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56130— 2014

Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения

ОЦЕНКА ЗАТРАТ НА ТЕХНИЧЕСКУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ НА СТАДИИ РАЗРАБОТКИ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Прикладная Логистика» (ОАО «НИЦ «Прикладная Логистика»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 482 «Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 сентября 2014 г. № 1150-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартинформ, 2015

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения

ОЦЕНКА ЗАТРАТ НА ТЕХНИЧЕСКУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ НА СТАДИИ РАЗРАБОТКИ

Integrated logistic support of exporting military products.
Calculation of direct maintenance cost at the product design stage

Дата введения — 2015—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет методы оценки затрат на техническую эксплуатацию образца продукции военного назначения на стадии его разработки. Стандарт распространяется на самостоятельно применяемые изделия и их составные части (далее — экспортируемая продукция военного назначения).

Требования настоящего стандарта распространяются на следующие виды продукции военного назначения:

- вооружение и военная техника;
- системы связи и управления войсками, вооружением и военной техникой;
- инженерно-технические сооружения, оборудование для боевого применения вооружения и военной техники (там, где это применимо);
- специальное оборудование для производства, ремонта, модернизации и (или) уничтожения (утилизации) вооружения и военной техники (там, где это применимо).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 18322—78 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения

ГОСТ Р 53392—2009 Интегрированная логистическая поддержка. Анализ логистической поддержки. Основные положения.

ГОСТ Р 55929—2013 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Интегрированная логистическая поддержка и послепродажное обслуживание. Общие положения

ГОСТ Р 56111—2014 Интегрированная логистическая поддержка экспортируемой продукции военного назначения. Номенклатура показателей эксплуатационно-технических характеристик

ГОСТ Р 56136—2014 Управление жизненным циклом продукции военного назначения. Термины и определения

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 18322 и ГОСТ Р 56136.

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:

АЛП — анализ логистической поддержки;
БД — база данных;
ЖЦ — жизненный цикл;
КИ — комплектующее изделие;
ПВН — продукция военного назначения;
СТО — средства технического обслуживания;
СТЭ — система технической эксплуатации;
ТЗ — техническое задание;
ТО — техническое обслуживание;
ТОиР — техническое обслуживание и ремонт;
ТЭ — техническая эксплуатация;
ТЭО — метод технической эксплуатации с восстановлением (списанием) после отказа;
ТЭП — метод технической эксплуатации с восстановлением (списанием) при достижении предотказного состояния;
ТЭР — метод технической эксплуатации с восстановлением (списанием) после выработки ресурса.

4 Основные положения

4.1 Затраты на ТЭ представляют собой затраты, возникающие на регулярной основе, от начала технической эксплуатации образца ПВН и до ее прекращения, и включают в себя затраты на оплату труда, затраты на приобретение расходных материалов, приобретение невосстанавливаемых КИ и ремонт восстанавливаемых КИ.

4.2 Величина затрат на ТЭ характеризует совершенство конструкции образца и его СТЭ. Эта величина может задаваться как для образца в целом, так и для отдельных его функциональных систем и подсистем.

4.3 Факторы, связанные с организацией, планированием и обеспечением процессов эксплуатации и ремонта образца ПВН (в том числе начальные затраты) не учитывают при оценке затрат на ТЭ на стадии разработки образца. Требования в отношении величины начальных затрат на ТЭ, по согласованию заказчика и разработчика, могут также устанавливаться в ТЗ. Рекомендации по расчету начальных затрат на ТЭ приведены в приложении А.

4.4 На этапе формирования ТЗ на разработку образца ПВН определяют номенклатуру и значения показателей затрат на ТЭ или отдельных статей этих затрат для ожидаемых условий эксплуатации и планируемой системы технической эксплуатации с учетом требований настоящего стандарта. Эти показатели подтверждают на последующих стадиях ЖЦ образца ПВН в соответствии с ГОСТ Р 55929.

4.5 На всех стадиях ЖЦ образца ПВН используют единую методическую базу для оценки, подтверждения и сравнения показателей прямых затрат на ТЭ.

5 Показатели затрат на техническую эксплуатацию

5.1 Показатели затрат на ТЭ, оцениваемые и анализируемые на стадии разработки образца ПВН, должны отражать прогнозируемую величину затрат эксплуатанта, непосредственно связанных с ТОиР рассматриваемой ПВН. Разработчик образца ПВН может установить иные, чем установленные настоящим стандартом показатели и структуру затрат на ТЭ, как правило, по согласованию с заказчиком.

5.2 При разработке образца ПВН используют обобщенный показатель «удельные прямые затраты на ТО» ($К_{пз\ то}$), определенный в соответствии с ГОСТ Р 56111. Величина удельных прямых затрат на ТО рассчитывается, как правило, на единицу наработки образца ПВН (час полета, километр пробега, мото-час и т. п.).

5.3 При оценке удельных прямых затрат на ТО также используют следующие показатели, характеризующие их существенные элементы:

- $К_{пз.пто}$ — удельные затраты на плановое ТО;
- $К_{пз.рес}$ — удельные затраты на восстановление ресурса изделий;
- $К_{пз.нто}$ — удельные затраты на неплановое ТО;
- $К_{пз.то.тр}$ — удельные затраты на оплату труда персонала, выполняющего работы по ТО;
- $К_{пз.то.мат}$ — удельные затраты на приобретение расходных материалов, приобретение невосстанавливаемых КИ и ремонт восстанавливаемых КИ.

5.4 Удельные прямые затраты на ТО включают в себя следующие статьи затрат:

- затраты на оплату труда при проведении планового ТО;
- затраты на оплату труда при восстановлении ресурса (замены КИ в связи с выработкой ими назначенного ресурса (срока службы));
- затраты на оплату труда при проведении непланового ТО;
- затраты на восстановление (ремонт) КИ и приобретение расходных материалов, используемых при плановом ТО;
- затраты на приобретение невосстанавливаемых КИ с ограниченным ресурсом и расходных материалов, используемых при восстановлении ресурса;
- затраты на восстановление КИ и приобретение расходных материалов, используемых при неплановом ТО.

Структура прямых затрат на ТО проиллюстрирована на рисунке 1.

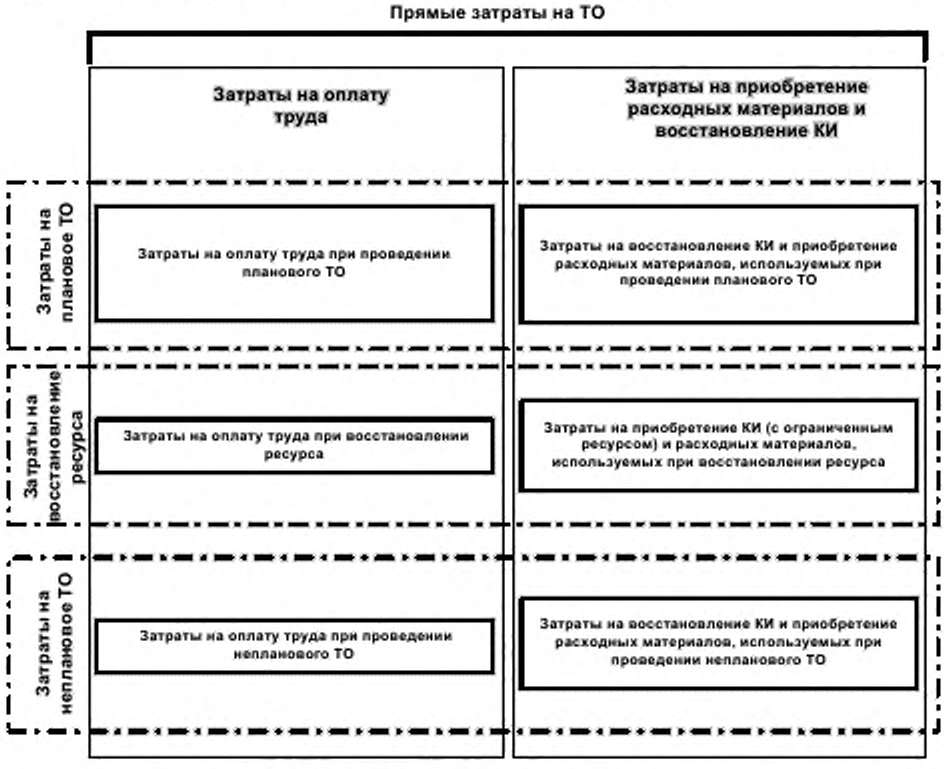


Рисунок 1 — Структура прямых затрат на ТО

6 Исходные данные для расчета затрат на техническую эксплуатацию

6.1 Количественные параметры условий эксплуатации:

- $\tau_{год}$ — расчетная годовая наработка образца ПВН (единицы измерения наработки образца ПВН);
- $T_{сс}$ (лет) — срок службы образца ПВН.

6.2 Данные о составе образца ПВН и характеристиках его КИ:

- $N_{КИ}$ — количество типов КИ в составе образца ПВН;
- n_i — количество КИ *i*-го типа в составе образца ПВН (здесь и далее $i = (1..N_{КИ})$);
- E_i — метод технической эксплуатации КИ *i*-го типа: $E_i \in \{ТЭО, ТЭП, ТЭР\}$;
- $MTBF_i$ — средняя наработка на отказ (до отказа) КИ i-го типа;
- C_i — цена КИ *i*-го типа;
- R_i — индикатор восстанавливаемого (невосстанавливаемого) КИ *i*-го типа (равен 1, если КИ пригодно к восстановлению работоспособности путем ремонта, т. е. восстанавливаемое, и 0 — если КИ невосстанавливаемое и после отказа подлежит только утилизации);
- ρ_i — среднее соотношение цены ремонта и цены нового КИ *i*-го типа;
- $\tau_i^{рес}$ — назначенный ресурс КИ *i*-го типа;
- T_{BI} — средняя трудоемкость восстановления (устранения единичного отказа) КИ i-го типа;
- $C_i^{НТО}$ — средняя стоимость материалов, расходуемых при устранении единичного отказа КИ *i*-го типа;
- $T_i^{ЗАМ}$ — средняя трудоемкость замены КИ *i*-го типа;
- $C_i^{ЗАМ}$ — средняя стоимость материалов, расходуемых при работе по восстановлению ресурса КИ *i*-го типа.

6.3 Данные о затратах на оплату труда технического персонала:

- $C_{ч.пто}$ — средняя стоимость человеко-часа технического персонала (с учетом всех отчислений с заработной планы и накладных расходов организации, выполняющей ТО), занятого при выполнении периодического ТО;
- $C_{ч.зам}$ — средняя стоимость человеко-часа технического персонала (с учетом всех отчислений с заработной планы и накладных расходов организации, выполняющей восстановление ресурса), занятого при восстановлении ресурса (заменах) изделий;
- $C_{ч.нто}$ — средняя стоимость человеко-часа технического персонала (с учетом всех отчислений с заработной планы и накладных расходов организации, выполняющей устранение отказов), занятого при устранении отказов при неплановом ТО.

6.4 Данные о работах планового ТО:

- $m_{ПТО}$ — количество работ периодического ТО, предусмотренных требованиями к плановому ТО;
- $T_i^{ПТО}$ — средняя трудоемкость выполнения *i*-ой работы периодического ТО (здесь и далее $i = (1..m_{ПТО})$);
- $C_i^{ПТО}$ — затраты на восстановление КИ и приобретение расходных материалов, используемых при выполнении *i*-ой работы периодического ТО;
- $\tau_i^{ПТО}$ — периодичность выполнения *i*-ой работы периодического ТО.

6.5 Расчет прямых затрат на ТО выполняют, как правило, с использованием исходных данных из БД АЛП, формируемой и сопровождаемой в соответствии с ГОСТ Р 53392, ГОСТ Р 55929.

6.6 Перед выполнением расчетов, все стоимости материальных ресурсов и тарифные ставки (стоимость чел. - час) приводят к текущему (выбранному) году с использованием принятых методов дисконтирования. Если наработка или ресурс КИ, либо периодичность выполнения работы по ТО, установлены в единицах, отличных от единиц измерения наработки образца ПВН, то их приводят к единицам измерения наработки образца ПВН через соответствующие коэффициенты перевода.

6.7 При документировании результатов расчета прямых затрат на ТО (формировании отчетов) указывают, в ценах какого года они выполнены.

7 Методика расчета

7.1 Удельные прямые затраты на ТО $К_{пз.то}$ рассчитывают по формуле

$$К_{пз.то} = К_{пз.пто} + К_{пз.рес} + К_{пз.нто} \quad (1)$$

где $К_{пз.пто}$ — удельные затраты на плановое ТО;

$К_{пз.рес}$ — удельные затраты на восстановление ресурса изделий;

$К_{пз.нто}$ — удельные затраты на неплановое ТО.

7.2 Удельные затраты на плановое ТО рассчитывают на единицу наработки образца ПВН. Эти затраты включают в себя:

- затраты на оплату труда персонала выполняющего работы по плановому ТО;
- затраты на восстановление КИ и приобретение расходных материалов, используемых при

проведении планового ТО.

При расчете затрат на плановое ТО не учитывают затраты, связанные с устранением отказов в процессе выполнения работ планового ТО. Эти затраты входят в затраты на неплановое ТО.

Удельные затраты на плановое ТО рассчитывают по формуле

$$К_{пл.пто}=\frac{1}{т_{год}\cdot Т_{сс}}\cdot\left(\sum_{i=1}^{m_{ПТО}}\left[\frac{т_{год}\cdot Т_{сс}\cdot 1}{т_i^{ПТО}}\right]\cdot\left(C_{ч.пто}\cdot T_i^{ПТО}+C_i^{ПТО}\right)\right), \quad (2)$$

Примечание – Здесь и далее значение в квадратных скобках – целая часть от деления (неполное частное), остаток от деления отбрасывается.

7.3 Удельные затраты на восстановление ресурса (замены КИ в связи с выработкой ими назначенного ресурса (срока службы)) также рассчитывают на единицу наработки образца ПВН. Эти затраты включают в себя:

– затраты на оплату труда при выполнении работ по замене КИ в связи с выработкой ими назначенного ресурса (срока службы);

– затраты на КИ и материалы, расходуемые при выполнении работ по замене изделий в связи с выработкой ими назначенного ресурса (срока службы).

Удельные затраты на восстановление ресурса рассчитывают по формуле

$$К_{пл.рес}=\frac{1}{т_{год}\cdot Т_{сс}}\cdot\left(\sum_{\{i\in(1..N_{КИ})|E_i=ТЭР\}}n_i\cdot\left[\frac{т_{год}\cdot Т_{сс}\cdot 1}{т_i^{рес}}\right]\cdot\left(C_{ч.зам}\cdot T_i^{ЗАМ}+C_i+C_i^{ЗАМ}\right)\right), \quad (3)$$

7.4 Удельные затраты на неплановое включают в себя:

– затраты на восстановление отказавших КИ и расходные материалы, необходимые для проведения непланового ТО;

– затраты на оплату труда при проведении непланового ТО.

Удельные затраты на неплановое ТО рассчитывают по формуле

$$К_{пл.нто}=\sum_{i=1}^{N_{КИ}}\frac{n_i}{MTBF_i}\left(K_i^*+T_{ВI}\cdot C_{ч.нто}+C_i^{НТО}\right), \quad (4)$$

где $К_i^*$ – затраты на восстановление отказавших изделий.

$К_i^*$ определяется следующим образом:

– для невосстанавливаемых изделий ($R_i=0$): $K_i^*=C_i$;

– для восстанавливаемых изделий ($R_i=1$): $K_i^*=\rho_i C_i$.

7.5 Удельные затраты на оплату труда $К_{пл.то.тр}$ рассчитывают по формуле

$$К_{пл.то.тр}=К_{вд.пто.тр}+К_{пл.рес.тр}+К_{пл.нто.тр} \quad (5)$$

где $К_{вд.пто.тр}$ — удельные затраты на оплату труда при проведении планового ТО, рассчитываемые по формуле

$$К_{пл.пто.тр}=\frac{C_{ч.пто}}{т_{год}\cdot Т_{сс}}\cdot\sum_{i=1}^{m_{ПТО}}\left(\left[\frac{т_{год}\cdot Т_{сс}}{т_i^{ПТО}}\right]\cdot T_i^{ПТО}\right), \quad (6)$$

$К_{вд.рес.тр}$ — удельные затраты на оплату труда при восстановлении ресурса изделий, рассчитываемые по формуле

$$К_{пл.рес.тр}=\frac{C_{ч.зам}}{т_{год}\cdot Т_{сс}}\cdot\sum_{\{i\in(1..N_{КИ})|E_i=ТЭР\}}\left(n_i\cdot\left[\frac{т_{год}\cdot Т_{сс}\cdot 1}{т_i^{рес}}\right]\cdot T_i^{ЗАМ}\right) \quad (7)$$

$К_{вд.нто.тр}$ — удельные затраты на оплату труда при проведении непланового ТО, рассчитываемые по формуле

$$К_{пл.нто.тр}=C_{ч.нто}\cdot\sum_{i=1}^{N_{КИ}}\frac{n_i\cdot Т_{ВI}}{MTBF_i} \quad (8)$$

7.6 Удельные затраты на расходные материалы и восстановление КИ $К_{вд.то.мат}$ рассчитывают по формуле

$$К_{пл.то.мат}=К_{пл.пто.мат}+К_{пл.рес.мат}+К_{вд.нто.мат} \quad (9)$$

где $К_{вд.пто.мат}$ — удельные затраты на восстановление КИ и приобретение расходных материалов, используемых при плановом ТО, рассчитываемые по формуле

$$К_{вд.пто.мат}=\frac{1}{т_{год}\cdot Т_{сс}}\cdot\sum_{i=1}^{m_{ПТО}}\left(\left[\frac{т_{год}\cdot Т_{сс}\cdot 1}{т_i^{ПТО}}\right]\cdot C_i^{ПТО}\right) \quad (10)$$

$К_{пз.рес.мат}$ — удельные затраты на приобретение невосстанавливаемых КИ с ограниченным ресурсом и расходных материалов, необходимых при восстановлении ресурса, рассчитываемые по формуле

$$К_{пз.рес.мат} = \frac{1}{т_{год} \cdot Т_{с.с}} \cdot \sum_{\{i \in (1..N_{КИ}) | E_i = ТЭР\}} \left(n_i \cdot \left[\frac{т_{год} \cdot Т_{с.с} \cdot 1}{т_i^{рес}} \right] \cdot \left(C_i + C_i^{ЗАМ} \right) \right) \quad (11)$$

$К_{пз.нто.мат}$ — удельные затраты на восстановление КИ и приобретение расходных материалов, необходимых при неплановом ТО, рассчитываемые по формуле:

$$К_{пз.нто.мат} = \sum_{i=1}^{N_{КИ}} \frac{n_i}{MTBF_i} \cdot \left(K_i^* + C_i^{НТО} \right) \quad (12)$$

Приложение А
(справочное)

Рекомендации по расчету начальных затрат на техническую эксплуатацию

А.1 Общие положения

А.1.1 Для оценки начальных затрат на ТО используют следующие показатели:

- $C_{\text{нач ТО}}^{\text{ИНФ}}$ — затраты на создание инфраструктуры системы технической эксплуатации;
- $C_{\text{нач ТО}}^{\text{СТО}}$ — затраты на приобретение средств технического обслуживания;
- $C_{\text{нач ТО}}^{\text{СПЕЦ}}$ — затраты на начальное обучение технического персонала;
- $C_{\text{нач ТО}}^{\text{НАЧ}}$ — затраты на приобретение комплекта запасных частей, обеспечивающего требуемое значение коэффициента готовности образца ПВН.

А.1.2 Значения всех перечисленных показателей определяют для ожидаемых условий эксплуатации и в расчете на один образец ПВН.

А.2 Исходные данные для расчета

А.2.1 Количественные параметры:

- $N_{\text{ФИ}}$ — среднее количество образцов ПВН в парке;
- $K_{\text{ЭГ}}$ — требуемый коэффициент эксплуатационной готовности.

А.2.2 Данные об инфраструктуре и оборудовании системы технической эксплуатации:

- $N_{\text{ИНФ}}$ – количество объектов инфраструктуры, необходимых для выполнения ТОиР парка рассматриваемых образцов ПВН;
- $C_i^{\text{ИНФ}}$ – стоимость i-го объекта инфраструктуры;
- $N_{\text{СТО}}$ – количество типов СТО необходимых для выполнения ТОиР парка рассматриваемых образцов ПВН;
- $n_i^{\text{СТО}}(N_{\text{ФИ}})$ – количество единиц СТО i-го типа, необходимых для технического обслуживания $N_{\text{ФИ}}$ экземпляров ПВН;
- $C_i^{\text{СТО}}$ – цена единицы СТО i-го типа.

А.2.3 Данные о потребностях в обучении:

- $N_{\text{СПЕЦ}}$ – количество специальностей инженерно-технического состава, необходимых для выполнения ТОиР рассматриваемой ПВН;
- $A_i^{\text{СПЕЦ}}(N_{\text{ФИ}})$ – количество специалистов i-ой специальности, необходимое для ТОиР $N_{\text{ФИ}}$ экземпляров ПВН;
- $C_i^{\text{ОБУЧ}}$ – стоимость обучения специалиста i-ой специальности.

А.3 Методика расчета

А.3.1 Затраты на создание инфраструктуры системы технической эксплуатации для одного экземпляра ПВН рассчитывают по формуле

$$C_{\text{нач ТО}}^{\text{ИНФ}} = \frac{1}{N_{\text{ФИ}}} \cdot \sum_{i=1}^{N_{\text{ИНФ}}} C_i^{\text{ИНФ}} \quad , \tag{А.1}$$

где $N_{\text{ИНФ}}$ – количество объектов инфраструктуры, необходимых для выполнения ТОиР парка рассматриваемых образцов ПВН;

$N_{\text{ФИ}}$ — среднее количество образцов ПВН в парке;

$C_i^{\text{ИНФ}}$ – стоимость i-го объекта инфраструктуры.

А.3.2 Затраты на СТО для одного экземпляра ПВН рассчитывают по формуле:

$$C_{\text{нач ТО}}^{\text{СТО}} = \frac{1}{N_{\text{ФИ}}} \cdot \left(\sum_{i=1}^{N_{\text{СТО}}} n_i^{\text{СТО}}(N_{\text{ФИ}}) \cdot C_i^{\text{СТО}} \right), \tag{А.2}$$

где $C_i^{\text{СТО}}$ – цена единицы СТО i-го типа;

$N_{\text{СТО}}$ – количество типов СТО необходимых для выполнения ТОиР парка рассматриваемых образцов ПВН;

$n_i^{\text{СТО}}(N_{\text{ФИ}})$ – количество единиц СТО i-го типа, необходимых для технического обслуживания $N_{\text{ФИ}}$ экземпляров ПВН.

А.3.3 Затраты на начальное обучение персонала для одного экземпляра ПВН рассчитывают по формуле:

$$C_{\text{нач ТО}}^{\text{СПЕЦ}} = \frac{1}{N_{\text{ФИ}}} \left(\sum_{i=1}^{N_{\text{СПЕЦ}}} A_i^{\text{СПЕЦ}}(N_{\text{ФИ}}) \cdot C_i^{\text{ОБУЧ}} \right), \tag{А.3}$$

где $N_{\text{ФИ}}$ — среднее количество образцов ПВН в парке;

$N_{\text{СПЕЦ}}$ – количество специальностей инженерно-технического состава, необходимых для выполнения ТОиР рассматриваемой ПВН;

$A_i^{\text{СПЕЦ}}(N_{\text{ФИ}})$ – количество специалистов i-ой специальности, необходимое для ТОиР $N_{\text{ФИ}}$ экземпляров ПВН;

$C_i^{\text{ОБУЧ}}$ – стоимость обучения специалиста i-ой специальности.

А.3.4 Затраты на приобретение комплекта запасных частей для одного экземпляра ПВН рассчитывают по формуле

$$C_{\text{нач ТО}}^{\text{НАЧ}} = \frac{1}{N_{\text{ов}}} \cdot \left(\sum_{i=1}^{N_{\text{КИ}}} C_i \cdot N_i^{\text{НАЧ}}\right), \quad \text{(А.4)}$$

где $N_i^{\text{НАЧ}}$ – количество КИ i-го типа в комплекте запасных частей;

$N_i^{\text{НАЧ}}$ $(i=1..\ N_{\text{КИ}})$ рассчитывают на основе требуемой величины $К_{ЭГ}$.

УДК 025.3:001.4:006.354 ОКС 95.020 ОКСТУ 0007

Ключевые слова: экспортируемая продукция военного назначения, интегрированная логистическая поддержка, стадии жизненного цикла, техническое обслуживание, затраты на техническое обслуживание, прямые затраты, удельные прямые затраты

Подписано в печать 02.03.2015. Формат 60x841/8.

Усл. печ. л. 1,40. Тираж 31 экз. Зак. 481.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru