**Расчёт стоимости испытаний** **возмездного оказания услуг по проведению испытания в лаборатории климатических испытаний (${method} ${hour} часа ${min} минут) изделия – ${object}, ${organization}.**

Сокращения:

**ИО**- испытательное оборудование

**ОИ**- образец испытаний

**СИ**- средства измерений

**КО**- контрольное оборудование

**ИЛ (Ц)** - испытательная лаборатория (центр)

Стоимость работ по испытаниям конкретного образца продукции определяется по следующей формуле:

**Сип = tи × L × [1+(Kнз + Kнр ) /100] × (1+Р/100) × Kло**, где:

**tи** − трудоемкость испытаний конкретного образца продукции (чел./дн.);

**L** − средняя дневная ставка сотрудника ИЛ (Ц) (руб. × чел./дн.);

**Kнз** − норматив начислений на заработную плату, установленный действующим законодательством (%);

**Kнр** − коэффициент накладных расходов ИЛ (Ц) (%);

**Р** − уровень рентабельности (%);

Kло – коэффициент лояльности (%);

Трудоемкость испытаний конкретного образца tи определяется по следующей формуле:

**tи = tp + tп + tап + tпз + tир + tмо** , где:

**tp** − трудоемкость рассмотрения документов и регистрации заявки на проведение испытаний, идентификации и проверки параметров ОИ, разработки и согласования программы испытаний, адаптированной к конкретным условиям ИЛ (Ц), а также обработки и документирования результатов испытаний (${tp} **чел./дн.**);

**tп** − трудоемкость проектирования и изготовления специальных приспособлений и оснастки, ($**{tpp} чел./дн.**);

**tап** − трудоемкость аттестации рабочего места для испытаний, (для климатического испытательного оборудования по одной оси принимается ($**{tap} чел./дн**);

**tпз** − трудоемкость подготовительных и заключительных операций с ОИ СИ и ИО   
(для климатических камер объемом до 100 м3 равно ($**{tpz} чел./дн**);

**tио** − время занятости ИО при испытаниях ОИ, ($**{tio}** **чел./дн.**);

**tир** − трудоемкость контроля и поддержания режимов испытаний ИО, ($**{tir} чел./дн.**);

**tмо** − трудоемкость проверки характеристик и измерений параметров ОИ на различных этапах испытаний, ($**{tmo} чел./дн**).

Трудоемкость контроля и поддержания режимов испытаний ИО определяется из следующего выражения:

**tир = tио \* (1 + kио )** ,где:

**tио** − время занятости ИО при испытаниях ОИ, дн.;

**kио** − нормативный коэффициент затрат времени на техническое обслуживание, планово-предупредительный ремонт и периодическую аттестацию используемого ИО, поверку СИ и проверку КО. Его значение для термовлагокамеры равно **${kio}**.

Время занятости испытательного оборудования tио определяется суммой времени воспроизведения режимов испытаний, включая переходные процессы стабилизации параметров, выдержку ОИ при заданном режиме испытаний, измерения параметров и выдержку ОИ в нормальных климатических условиях.

Трудоемкость проверки характеристик и измерений параметров ОИ на различных этапах испытаний определяется из следующего выражения:

**tмо = tм × m × (1 + kм )** , где:

**tм** − средняя трудоемкость проверки одной характеристики или измерения одного параметра ОИ при испытаниях, (${**tm} чел./дн**);

**m** − общее количество проверяемых характеристик и измеряемых параметров ОИ ($**{m} ед.**);

**kм** − нормативный коэффициент затрат времени на техническое обслуживание и периодическую поверку и проверку используемых СИ, КО. Значение kм принимается равным ${km}.

Среднее время проверки характеристик и измерений параметров ОИ при испытаниях, а также общее количество проверяемых характеристик и измеряемых параметров ОИ определяются программой испытаний и техническими характеристиками СИ, КО.

Коэффициент накладных расходов определяется ИЛ (Ц). Он учитывает затраты на электроэнергию, расход воды на охлаждение ИО, отопление помещений и т.п. (**100%**).

|  |  |
| --- | --- |
| **L** средняя дневная ставка сотрудника ИЛ (руб.\*чел./дн.): | ${L} |
| **Kнз** норматив начислений на з/п, установленный законодательством, % | ${Knz} |
| **Kнр** коэффициент накладных расходов ИЛ, % | ${Knr} |
| **Р** уровень рентабельности, % | ${P} |
| **tp** трудоемкость рассмотрения документов и регистрации заявки на проведение испытаний, идентификации и проверки параметров ОИ, разработки и согласования программы испытаний, адаптированной к конкретным условиям ИЛ, а также обработки и документирования результатов испытаний (чел./дн.): | ${tp} |
| **tп** трудоемкость проектирования и изготовления специальных приспособлений и оснастки (чел./дн.): | ${tpp} |
| **tап** трудоемкость аттестации рабочего места для испытаний (чел./дн.): | ${tap} |
| **tпз** значения трудоемкости подготовительных и заключительных операций с ИО и ОИ, (чел/дн): | ${tpz} |
| **tио** время занятости ИО при испытаниях ОИ (чел./дн.): | ${tio} |
| **kио** нормативный коэффициент затрат времени на ТО, ремонт и период, аттестацию ИО, поверку СИ и КО: | ${kio} |
| **tм** средняя трудоемкость проверки одной характеристики или измерения одного параметра ОИ при испытаниях (чел./дн.): | ${tm} |
| **m** общее количество проверяемых характеристик и измеряемых параметров ОИ: | ${m} |
| **Сип** Стоимость работ по испытаниям конкретного образца продукции, руб: | **${C}** |

Директор ЦПИ В.Ф.Белов