ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ

# МЕТОДИКА
# ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Москва

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ

УТВЕРЖДЕНО
Постановлением ГКВТИ СССР
от 29 июля 1988 г.

# МЕТОДИКА
# ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Общие положения..... 3

2. Основные принципы определения стоимости разработки программных средств вычислительной техники и информатики..... 3

3. Порядок расчета сметной стоимости разработки программных средств вычислительной техники и информатики..... 5

Приложение 1. Пример. Калькуляция сметной стоимости разработки программного средства "Ф2".. 7

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Методика определения стоимости разработки программных средств вычислительной техники и информатики (ПС ВТИ) разработана на основании постановления Государственного комитета СССР по вычислительной технике и информатике (ГКВТИ СССР) от 28.10.87 г. N 44.

1.2. Данный документ разработан в развитие постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 29.07.83г. и постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР "О переводе научных организаций на полный хозяйственный расчет и самофинансирование" от 30.08.87г. N 1102.

1.3. Методика разработана на базе документа "Порядок финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ" (далее "Порядок финансирования..), утвержденного постановлением ГКНТ СССР, Госплана СССР и Минфина СССР от 30 декабря 1987 года N 490/171/246 и в соответствии с "Положением о порядке разработки, производства, поставки и использования программных средств вычислительной техники и информатики", утвержденным постановлением ГКВТИ СССР от 29.07.88г. N 29.

1.4. Документ предназначен для определения сметной стоимости работ по разработке ПС ВТИ(затрат на разработку), выполняемых организациями-разработчиками, для целей планирования объемов работ и для обеспечения хозрасчетных взаимоотношений между исполнителем и заказчиком, при составлении калькуляции затрат сметной стоимости, а также для обеспечения методологического единства, позволяющего более объективно планировать и оценивать результаты деятельности различных организаций, ведущих разработку ПС ВТИ.

1.5. Документ рекомендуется для применения в объединениях, организациях, учреждениях и учебных заведениях, а также в кооперативах, в которых осуществляется разработка ПС ВТИ (далее организации-разработчики ПС ВТИ).

## 2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ИНФОРМАТИКИ

2.1. В соответствии с "Положением о порядке разработки, производства, поставки и использования программных средств вычислительной техники и информатики" в стоимость разработки ПС ВТИ включаются следующие виды затрат:

затраты на теоретические (поисковые) исследования, разработку технических предложений, проведение расчетных работ, моделирование, работ по проведению вычислительных экспериментов;

затраты по подбору и изучению научно-технической литературы, проведению исследований аналогов, составлению методики выполнения работ, разработке технико-экономического обоснования, технического задания и плановой документации по теме;

затраты на проектирование, разработку рабочей документации и изготовление опытных (контрольных) образцов;

затраты на опытную эксплуатацию и испытания, тестирование ПС ВТИ, обобщение и анализ результатов разработки ПС ВТИ;

затраты на технологическую подготовку разработки ПС ВТИ, а также на отработку технологии их изготовления;

затраты по передаче предприятиям и организациям опытных образцов ПС ВТИ в целях их опытной эксплуатации и оказанию помощи во внедрении и в использовании ими опыта организации-разработчика

ПС ВТИ(в объемах, предусмотренных "Техническим заданием");
другие прямые затраты, связанные с выполнением работ по разработке ПС ВТИ, включая затраты на машинное время.

2.2. Стоимость разработки ПС ВТИ определяется на базе расчетной трудоемкости разработки ПС ВТИ и оценки затрат машинного времени, как основных факторов стоимости разработки ПС ВТИ, и дополнительных факторов ( затраты на материалы, командировки и т.д.).

2.3. В стоимость разработки ПС ВТИ включаются расходы:
заработная плата;
отчисления на социальное страхование;
материалы;
спецоборудование для научных (экспериментальных) работ;
на научные командировки;
прочие;
накладные.

2.3.1. На статью "заработная плата" в планируемой стоимости разработки ПС ВТИ относят заработную плату научных, инженерно-технических и других работников, непосредственно участвующих в разработке ПС ВТИ.

2.3.2. На статью "материалы" относят все затраты на магнитные носители данных, перфокарты, бумагу для печатающих устройств, канцелярские товары и другие материалы, необходимые для разработки ПС ВТИ.

2.3.3. На статью "спецоборудование для научных (экспериментальных) работ" относят затраты на приобретение типовых и изготовление вспомогательных, специального назначения, технических и программных средств, стендов, необходимых для разработки конкретного ПС ВТИ, включая расходы на их проектирование , изготовление, отладку, установку и эксплуатацию.

2.3.4. На статью "прочие расходы" относят все затраты на машинное время, необходимое для разработки ПС ВТИ; расходы на приобретение и подготовку материалов специальной научно-технической информации, необходимой для разработки ПС ВТИ; расходы за пользование средствами (телефонной и радио) связи системы Минсвязи СССР по передаче информации для технологических и других аналогичных целей согласно перечням этих расходов, утвержденным министерствами и ведомствами СССР и Советами Министров союзных республик по согласованию с Минфином СССР; на уплату процентов за пользование банковским кредитом в плановые сроки сдачи ПС ВТИ организациями-разработчиками, переведенными на систему расчетов за полностью законченную, принятую заказчиком работу; а также процентов по другим видам ссуд, погашаемым в срок; на премии, выплачиваемые в соответствии со специальными решениями правительства СССР.

2.3.5. На статью "накладные расходы" относят расходы, связанные с выполнением нескольких тем по управлению и организации научно- исследовательских и опытно-конструкторских работ (расходы на содержание аппарата управления, хозяйственные и др.), а также расходы вспомогательных хозяйств и опытно-экспериментальных производств, не состоящих на самостоятельном балансе, которые прямо отнести на конкретную тему не представляется возможным. Абсолютный размер плановых накладных расходов по каждой теме определяется по утвержденному проценту накладных расходов организации к заработной плате сотрудников, непосредственно работающих по теме.

## 3. ПОРЯДОК РАСЧЕТА СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И ИНФОРМАТИКИ

3.1. Определение сметной стоимости разработки ПС ВТИ осуществляется в соответствии с "Порядком финансирования..." по формуле:

$$C = \sum_{j}^{M} C_j, \quad \text{(тыс.руб.)}$$

где $C_j$ – стоимость по $j$-той статье затрат, тыс. руб.

$M$ – общее количество статей затрат в калькуляции.

3.1.1. Расчет затрат на заработную плату персонала организации-разработчика ПС ВТИ, непосредственно занятого разработкой ПС ВТИ, осуществляется по формуле:

$$C_З = K_З * T, \quad \text{(тыс.руб.)}$$

где $K_З$ – средняя тарифная ставка специалиста организации-разработчика ПС ВТИ, тыс.руб./чел.-дн.; определяется по формуле:

$$K_З = \frac{ФЗП}{N * ФРВ}, \quad \text{тыс.руб./чел.-дн.}$$

где ФЗП – фонд заработной платы организации за предыдущий год, тыс.руб.;

N – среднесписочная численность организации-разработчика за предыдущий год, чел.;

ФРВ – фонд рабочего времени одного сотрудника организации – разработчика за предыдущий год, дн.;

T – трудоемкость разработки ПС ВТИ, чел.-дн., определяется в соответствии с нормами времени на разработку ПС ВТИ, утвержденными в установленном порядке (постановление Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Президиума ВЦСПС от 19 июня 1986 года N 226/П-6 "Об утверждении положения об организации нормирования труда в народном хозяйстве"). Для расчета трудоемкости разработки ПС ВТИ рекомендуется использовать "Укрупненные нормы времени на разработку ПС ВТ", утвержденные Госкомтрудом СССР и ВЦСПС 24 сентября 1986 года Постановлением N 358/22-20.

3.1.2. Расчет затрат на машинное время в статье "Прочие расходы" осуществляется по формуле:

$$C_М = K_М * З_М, \quad \text{(тыс.руб.)}$$

где $K_М$ – тарифная стоимость одного часа машинного времени, тыс.руб./час, определяется по действующим прейскурантам цен на машинное время, а в случае их отсутствия по плановой себестоимости часа машинного времени в организации-разработчике;

$З_М$ – используемое машинное время на разработку ПС ВТИ, час., определяется по нормам расхода машинного времени на разработку ПС ВТИ, утвержденным в

установленном порядке (рекомендуются "Укрупненные нормы расхода машинного времени на разработку, изготовление, сопровождение ПС ВТ и оказание услуг";

остальные затраты по статье "Прочие расходы" определяются прямым счетом, либо по установленному проценту к статье "Заработная плата".

3.1.3. Затраты по статье "Расходы на научные командировки" определяются в соответствии со сметой командировочных расходов по теме.

3.1.4. Затраты на статью "Спецоборудование для научных (экспериментальных) работ" определяются в соответствии со сметой расходов.

3.1.5. Затраты на статью "Отчисления на социальное страхование" определяются в соответствии с "Методическими указаниями о порядке пересмотра оптовых цен и тарифов в промышленности и тарифов на грузовые перевозки", утвержденными постановлением Госкомцен СССР от 7.06.88 N 335 и составляют 25,5% от затрат на заработную плату.

3.1.6. Затраты на магнитные носители и бумажную ленту в статье "Материалы" определяются в соответствии с действующими нормативами расхода материалов на разработку (рекомендуются "Временные нормативы расхода материалов на разработку, производство и предоставление услуг по программным средствам вычислительной техники") и в соответствии с действующими прейскурантами. Затраты на канцтовары и другие материалы, необходимые для разработки ПС ВТИ, определяются прямым счетом или по установленному проценту к статье "Заработная плата".

3.1.7. Норматив затрат по статье "Накладные расходы" определяется в организации-разработчике как отношение сметы накладных расходов организации к фонду основной зарплаты.

3.2. Порядок уточнения сметной стоимости и финансирование этапов разработки ПС ВТИ осуществляется следующим образом:

3.2.1. Предварительная сметная стоимость разработки ПС ВТИ определяется в соответствии с данной методикой до начала разработки. На основе расчета сметной стоимости разработки финансируется стадия "Разработка технического задания".

3.2.2. Уточненная сметная стоимость разработки ПС ВТИ определяется по данной методике на стадии "Разработка технического задания" в связи с уточнением состава разрабатываемого ПС ВТИ и затрат на его разработку. На основе расчета уточненной сметной стоимости разработки ПС ВТИ финансируются следующие стадии разработки.

3.2.3. По завершении разработки ПС ВТИ определяется фактическая стоимость на основании нормативной трудоемкости, рассчитанной по фактическим значениям факторов трудоемкости разработанного ПС ВТИ. Фактическая стоимость разработки ПС ВТИ учитывает затраты организации-разработчика, которые оценены по факторам трудоемкости (объем программ, сложность и т.д.), измеренным по фактически полученному ПС ВТИ.

3.2.4. С учетом фактической стоимости рассчитывается прибыль и оптовая цена на разработанное ПС ВТИ.

3.2.5. Если оплата работ организации-разработчика ПС ВТИ в процессе разработки, осуществленная по расчетам предварительной и уточненной сметной стоимости, превышает фактическую стоимость разработки, то размер прибыли, начисленный организации-разработчику, уменьшается на соответствующую сумму.

П Р И Л О Ж Е Н И Е 1

СПРАВОЧНОЕ

## ПРИМЕР. КАЛЬКУЛЯЦИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА "Ф2"

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

СРЕДНЯЯ ТАРИФНАЯ СТАВКА СПЕЦИАЛИСТА В ОРГАНИЗАЦИИ СОСТАВЛЯЕТ
$K_З$ = 0,001 ТЫС.РУБ./ ЧЕЛ.-ДН.;

РАСЧЕТНАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ РАЗРАБОТКИ СОСТАВЛЯЕТ
Т = 2140 ЧЕЛ.-ДН.;

ТАРИФНАЯ СТОИМОСТЬ ЧАСА МАШИННОГО ВРЕМЕНИ $K_М$ = 0,015 тыс.руб./час

ИСПОЛЬЗУЕМОЕ МАШИННОЕ ВРЕМЯ НА ЭВМ ТИПА СМ-4
$З_М$ = 600 ЧАС.

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, РАССЧИТАННЫЕ В СООТВЕТСТВИИ С ДОКУМЕНТОМ "УКРУПНЕННЫЕ НОРМЫ ВРЕМЕНИ...", ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛИЦАХ 1, 2, 3.

ТАБЛИЦА 1

| НАЗВАНИЕ ПС ВТ | СТЕПЕНЬ НОВИЗНЫ (ТАБЛ. 1.3) КОД | ОСОБЕННОСТИ | КН | КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТИПОВЫХ ПС ВТ (КТ), (ТАБЛ.1.5) | ГРУППА СЛОЖНОСТИ | ТИП КАТАЛОГА АНАЛОГОВ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| "Ф2" | Б | 1) НОВАЯ ОС<br>2) НОВАЯ ЭВМ | 1 | 1 | 3 | ПС ВТ ЦФАП АСУ |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ ПС ВТ (ПО ТАБЛ.1.1 И ТАБЛ.1.2) | | | | | КОЭФФИЦИЕНТ СЛОЖНОСТИ | |
| 1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ХРАНЕНИЯ, ВЕДЕНИЯ И ПОИСКА ДАННЫХ В СЛОЖНЫХ СТРУКТУРАХ | | | | | 0.07 | |
| 2. ИНТЕРАКТИВНЫЙ ДОСТУП | | | | | 0.06 | |
| | | И Т О Г О : | | | 0.13 | |

ТАБЛИЦА 2

| № п/п | НАИМЕНОВАНИЕ (СОДЕРЖАНИЕ) ФУНКЦИИ | НОМЕР ФУНКЦИИ ПО КАТАЛОГУ | ОБ'ЕМ ФУНКЦИИ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ПО КАТАЛОГУ ФУНКЦИЙ | УТОЧНЕННЫЙ |
| 1. | СОЗДАНИЕ ФАЙЛОВ | 203 | 7310 | 7100 |
| 2. | ПОДДЕРЖКА БД (МАНИПУЛИРОВАНИЕ ДАННЫМИ) | 207 | 7220 | 7300 |
| 3. | ПОИСК В БД ПО ЗАДАННЫМ УСЛОВИЯМ | 208 | 17400 | 17400 |
| 4. | ОБРАБОТКА ДАННЫХ В ФАЙЛАХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ | 305 | 2420 | 2420 |
| 5. | СОРТИРОВКА ФАЙЛОВ | 302 | 1200 | 1200 |
| 6. | ВЫВОД РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАБОТКИ В ВИДЕ ДОКУМЕНТОВ ТРЕБУЕМОЙ ФОРМЫ | 705 | 6200 | 6200 |
| ОБЩИЙ УТОЧНЕННЫЙ ОБ'ЕМ ПС ВТ (УМК); | | | | 41840 |
| ЗАТРАТЫ ТРУДА НА РАЗРАБОТКУ ПС ВТ (ТР), ЧЕЛ.-ДН. (НОРМА 26В) | | | | 1893 |
| ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ, ЧЕЛ.-ДН., (ТО=КСЛ*ТР) | | | | 2140 |

ТАБЛИЦА 3

| № п/п | ХАРАКТЕРИСТИКА ПС ВТ | СТАДИИ | | | | | ИТОГО |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ТЗ | ЭП | ТП | РП | ВН | |
| 1. | КОЭФФИЦИЕНТЫ (ТАБЛ.1.4) УД.ВЕСОВ ТРУД-ТИ СТАДИИ | л1=0,1 | л2= | л3=0,17 | л4=0,58 КТ=1 | л5=0,15 | |
| 2. | ТРУДОЕМКОСТЬ Т(ЧЕЛ.-ДН.) | 214 | | 364 | 1241 | 321 | 2140 |
| 3. | ЧИСЛЕННОСТЬ РАЗРАБОТЧИКОВ ПО СТАДИЯМ | 3 | | 4 | 6 | 3 | |
| 4. | СРОК РЕАЛИЗАЦИИ (ЛЕТ) | 0,28 | | 0,36 | 0,83 | 0,43 | 1,9 |

### 3. РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ЗАРАБОТНУЮ ПЛАТУ

$$C_{З} = K_{З} * T = 21.4 \text{ ТЫС. РУБ.}$$

### 4. РАСЧЕТ ЗАТРАТ В СТАТЬЮ "ПРОЧИЕ РАСХОДЫ"

$$C_{М} = K_{М} * З_{М} = 9.0 \text{ ТЫС. РУБ.}$$

## 5. К А Л Ь К У Л Я Ц И Я

СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ

ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА. "Ф2" .
(НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМЫ)

---

(КОД ТЕМЫ И НОМЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ)

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ ПОСТАНОВЛЕНИЕ (ПРИКАЗ)

СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ НАЧАЛО: 01.01.88. ОКОНЧАНИЕ: 25.11.90

| НАИМЕНОВАНИЕ СТАТЕЙ ЗАТРАТ | ВСЕГО ПО ТЕМЕ |
|---|---|
| ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА, ТЫС.РУБ. | 21.4 |
| ОТЧИСЛЕНИЯ НА СОЦИАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ, ТЫС.РУБ. | 3.0 |
| МАТЕРИАЛЫ, ТЫС.РУБ | 0.02 |
| СПЕЦОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАУЧНЫХ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ) РАБОТ | |
| РАСХОДЫ НА НАУЧНЫЕ КОМАНДИРОВКИ, ТЫС.РУБ. | 0.6 |
| ЗАТРАТЫ ПО РАБОТАМ, ВЫПОЛНЯЕМЫМ СТОРОННИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ И ПРЕДПРИЯТИЯМИ | |
| ПРОЧИЕ РАСХОДЫ, ТЫС. РУБ. | 9.0 |
| НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ, ТЫС. РУБ. | 17.1 |
| ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ, ТЫС. РУБ. | 51.12 |



gost.e-ecolog.ru