



Правительство Москвы Департамента строительства

Комитет по архитектуре и градостроительству

Московский научно-исследовательский и проектный институт
типового и экспериментального проектирования МНИИТЭП

**Временный порядок определения цен на разработку проектно-
сметной документации на автоматизированные системы учета
энергопотребления (АСУЭ) в жилищном и гражданском
строительстве (Дополнение к порядку определения стоимости
проектных работ для строительства в Москве и Лесопарковом
защитном поясе)**

[I. Указание по применению цен](#)

[2. Расчет стоимости проектирования АСУЭ и удельные базовые показатели
стоимости проектных работ](#)

[Приложение 1 Термины и определения, используемые в ценнике](#)

[Приложение 2 Примеры расчета стоимости проектирования АСУЭ](#)

Согласовано:

Заместитель руководителя Департамента
строительства

I-ый заместитель председателя
Москомархитектуры, директор
МНИИТЭП

Н.Н. Никонов

Ю.П. Григорьев



b2Y

Разработка и экспертиза
бизнес-планов, ТЭО
8 (985) 760 - 61 - 43

Заместитель начальника Управления
Департамента экономической политики и
развития г. Москвы

Заместитель начальника Управления
координации и маркетинга
Москомархитектуры

Г.Г. Страшнов

Ю.В. Минаев

Заместитель
Мосгорэкспертизы

начальника

Начальник отдела
электрооборудования МНИИТЭП

А.Г. Рыгалин

А.В. Кузилин

Заместитель начальника УСДиЭ
Москапстроя

Е.А. Шевелева

1995 г.

"Порядок" разработан Московским научно-исследовательским и проектным институтом типового и экспериментального проектирования (МНИИТЭП) при участии ряда научно-исследовательских и проектных институтов.

В основу данного "Порядка" положен ценник на разработку технической документации на автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП), утвержденный Минэлектротехприбором СССР 19 февраля 1991г.



b2Y

Разработка и экспертиза
бизнес-планов, ТЭО
8 (985) 760 - 61 - 43

Редакторы: Григорьев Ю.П., Жидков В.А., Кузилин А.В., Савинкин В.Ф., Минаев Ю.В., Кузнецова С.В.

"Порядок" введен в действие протоколом совещания рабочей группы Межведомственной комиссии при правительстве Москвы по ценовой политике в строительстве от 12 октября 1995 г. сроком до 31 декабря 1996г.

I. Указание по применению цен

1.1. "Порядок" предназначен для определения стоимости проектных работ в жилищном и гражданском строительстве при разработке автоматизированных систем учета электропотребления (АСУЭл), водопотребления (АСУВ), теплотребления (АСУТ), газопотребления (АСУГ), автоматизированной системы диспетчеризации (АСУД) и других аналогичных систем.

1.2. В "Порядке" приведены цены разработки общесистемных решений (ОР) и технического обеспечения (ТО) АСУЭ.

Разработка организационного, информационного, математического и программного обеспечения в данном ценнике не учтена.

1.3. Порядок определения цен рекомендуется для применения всеми организациями, разрабатывающими АСУЭ в жилищном и гражданском строительстве и может быть использован для определения предварительной цены, принимаемой в качестве базы для достижения соглашения о договорной цене.

1.4. Цены, определенные на основании настоящего "Порядка" установлены для двухстадийной разработки проектной документации (проект, рабочая документация).

1.5. При наличии дополнительных факторов, влияющих на трудоемкость работ, к ценам применяются коэффициенты, приведенные в [таблице 2.1](#).

1.6. При определении цен с применением нескольких коэффициентов, больших единицы, общий повышающий коэффициент определяется путем суммирования их дробных частей и единицы.

При определении цен с применением нескольких коэффициентов, меньших единицы, общий понижающий коэффициент определяется путем их перемножения.

В случае применения одновременно повышающих и понижающих коэффициентов сначала в указанном порядке определяются общие повышающий и понижающий коэффициенты, которые затем перемножаются.



1.7. Ценами учтены работы по разработке технической документации АСУЭ, включающей в себя разработку схемных и конструктивных решений телеизмерений, технологического контроля, телесигнализации, автоматики и телемеханики.

1.8.. Ценами не учтены:

а) научно-исследовательские работы, проводимые при необходимости на проектных стадиях создания АСУЭ;

б) научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию новых средств и систем автоматизации;

в) проектно-конструкторские работы, связанные с разработкой оборудования АСУЭ индивидуального исполнения (в т.ч. щитов, пультов, нестандартизированного и нетипового оборудования, нетиповых устройств и конструкций), за исключением составления исходных требований на разработку этого оборудования;

г) проектно-конструкторские работы, выполняемые организациями-разработчиками в связи с созданием АСУЭ и связанные с модернизацией технологического объекта управления (ТОУ) и размещением на нем приборов и средств автоматизации;

д) разработка имитационного оборудования, наладочных стендов и полигонов для отладки и испытаний АСУЭ, а также тренажеров для обучения персонала АСУЭ;

е) разработка проектной документации строительных, сантехнической, электротехнической и других смежных частей проекта, а также корректировка этих частей проекта в связи с внедрением АСУЭ;

ж) работы, выполняемые на стадии ввода АСУЭ в действие (пусконаладочные работы, авторский надзор за строительством);

з) работы по обследованию существующих зданий с целью их последующего оснащения АСУЭ;

и) затраты на приобретение спецоборудования при разработке АСУЭ;

к) затраты на служебные командировки;

и) работы по п.п. а, б, г, д, и должны финансироваться по отдельному перечню на экспериментальные и научно-исследовательские работы.



2. Расчет стоимости проектирования АСУЭ и удельные базовые показатели стоимости проектных работ

2.1. Стоимость проектирования АСУЭ для отдельных объектов и застройки определяется по формуле:

$$C = \sum_{i=1}^n S_i \times K_{i\bar{E}} \times K_{\text{и}}$$

где S_i - удельный базовый показатель стоимости разработки АСУЭ на один объект (жилой дом, общественное здание), определяемый в зависимости от количества датчиков на один КП и количества КП на данном объекте (см. [табл.2.2](#));

$K_{i\bar{E}}$ - поправочные коэффициенты, принимаемые по [табл. 2.1](#) и по [пунктам 2.5, 2.6](#);

$K_{\text{и}}$ - коэффициент инфляции, утверждаемый межведомственной комиссией при правительстве Москвы по ценовой политике в строительстве.

2.2. Коэффициенты, учитывающие дополнительные факторы, влияющие на трудоемкость проектирования АСУЭ приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

№№ пп	Условие применения коэффициента	Обозначение коэффициента	Величина коэффициента	Примечание
----------	------------------------------------	-----------------------------	--------------------------	------------



1	2	3	4	5
1.	АСУЭ является повторно применяемой	К ₁	0,5,0,7	Определяется по согласованию с заказчиком
2.	АСУЭ разрабатывается с учетом нескольких вариантов построения системы	К ₂	до 1,3	Применяется, если вариантная разработка поручена заказчиком
3.	АСУЭ создается с использованием новых технических средств и технических средств, находящихся в стадии освоения серийного выпуска	К ₃	1,3	Должно быть подтверждено документально
4.	АСУЭ создается с использованием средств и систем автоматизации зарубежного производства	К ₄	до 1,3	Применяется при первом использовании разработчиком АСУЭ средств и систем данного типа
5	АСУЭ создается с использованием для передачи данных по сетям 0,4(10) кВ или другим сетям, входящим в электротехнические разделы проектов жилых общественных зданий	К ₅	1,3	



6	АСУЭ создается на типовых или экспериментальных жилых домах (общественных зданиях), зонах экспериментальной застройки, включенных в план экспериментального строительства	К6	1,3	Включение в план экспериментального строительства должно быть подтверждено документально
7	Проектирование АСУЭ заключается в привязке ранее разработанной АСУЭ, к условиям конкретного объекта	К7	0,3	
8	Разработка технического обеспечения АСУЭ выполняется в связи с ее реконструкцией (техническим перевооружением)	К8	0,4 , 1,2	Определяется по согласованию с заказчиком
9	АСУЭ создается на действующих или реконструируемых зданиях	К9	1,1 , 1,3	- ² -
10	В АСУЭ предусматриваются измерительные каналы, подлежащие метрологической аттестации	К10	1,05 , 1,15	- ² -



11	Разработка технической документации на АСУЭ выполняется:			
	- в одну стадию	КСТ	0,7	Рабочий проект
	- в две стадии	КСТ1	0,35	Проект
		КСТ2	0,5	Рабочая документация
12	Разработка технической документации на АСУЭ выполняется в сокращенном объеме	КОБ ^Ж	0,5,1	Определяется по согласованию с заказчиком
Ж) КОБ при разработке АСУЭ до уровня локального центра сбора информации следует принимать равным 0,5.				

2.3. Количество датчиков на один КП и количество КП на каждом объекте определяется в соответствии с техническими условиями и заданием на проектирование на комплекс технических средств АСУЭ.

2.4. Удельные базовые показатели стоимости разработки ПСД АСУЭ жилых и общественных зданий и районов застройки приведены в таблице 2.2 (в ценах 1991 года).

Таблица 2.2

Объект проектирования	Основной показатель	Показатель стоимости разработки (S_i) тыс. руб.
-----------------------	---------------------	---



АСУЭ при количестве датчиков (источников информации) на один контролируемый пункт (КП) системы	1КП	
до. 20	²	83,46
21-50	²	89,7
51-100	²	94,26
101-170	²	100,68
171-250	²	105,60
251-350	²	111,48
351-470	²	115,86
471-600	²	122,28
601-800	²	126,66
801-1000	²	133,08
1001-1300	²	139,5
1301-1600	²	145,92
1601-2000	²	152,34



2.5. Для жилых домов с первыми нежилыми этажами при определении цены разработки АСУЭ жилого дома следует вводить повышающие коэффициенты:

- при одном нежилом этаже – $K_{эт.}=1,1$
- при двух этажах – $K_{эт.}=1,2$
- при 3-х и более нежилых этажах – $K_{эт.}=1,25$

2.6. При необходимости установки в одном жилом доме более одного КП при определении цены следует вводить поправочные коэффициенты, указанные в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Порядковый номер КП	№ 1	№ 2	№ 3 и более
Поправочный коэффициент $K_{КП}$	1	0,5	0,4

Приложение 1

Термины и определения, используемые в ценнике

№№ пп	Термин	Определение
1	Автоматизированная система учета энергопотребления (АСУЭ)	Разновидность АСУТП, представляющая собой централизованную, с иерархической структурой многоуровневую систему передачи и обработки информации о расходах в жилых и общественных зданиях электроэнергии, тепловой энергии, газа, воды, а также другой информации о состоянии объекта энергопотребления



2	Повторно применяемая АСУЭ	АСУЭ, имеющая к началу ее разработки запроектированные аналоги и в связи с этим разрабатываемая с использованием известных по предшествующим разработкам технических решений
3	Датчик (источник информации)	Счетчики энергии, приборы учета и расхода воды, энергии, газа и др., а также другие элементы, выдающие телесигналы состояния контролируемого пункта
4	Контролируемый пункт (КП)	Комплекс технических средств (КТС), включающий в себя аппаратуру по приему (передаче) и обработке информации с определенного количества датчиков, входящих в АСУЭ

Суммарный коэффициент для определения стоимости проектирования АСУЭ на КП1:

$$K_{КП1}=1,1'0,7'0,5'0,3'1=0,116$$

То же для КП2

$$K_{КП2}=1,1'0,7'0,5'0,3'0,5=0,058$$

в) По [таблице 2.2](#) определяем показатель стоимости

$$S_{КП1}=105,06 \text{ тыс. руб.}$$

$$S_{КП2}=94,26 \text{ тыс. руб.}$$

г) Общая стоимость проектирования АСУЭ с учетом поправочных коэффициентов (1991 г.)

$$C=S_{КП1} \cdot K_{КП1}+S_{КП2} \cdot K_{КП2}=105,06'0,116+94,26'0,058=17,65 \text{ тыс. руб.}$$

Приложение 2

Примеры расчета стоимости проектирования АСУЭ

I. Пример для жилого дома с одним КП

1. Исходные данные

а) Жилой дом

- 200 датчиков
 - 1 КП
 - первый этаж нежилой (КЭТ)
 - проект выполняется в одну стадию (КСТ)
 - система разрабатывается до уровня локального центра сбора информации (КОБ)
 - осуществить привязку ранее разработанной АСУЭ (К₈)
- б) По [таблице 2.1](#) и [п. 2.5](#) определяем значение поправочных коэффициентов

$$K_{ЭТ}=1,1; K_{СТ}=0,7; K_{ОБ}=0,5; K_8=0,3;$$

$$K_E=1,1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 0,3=0,116$$

в) По [таблице 2.2](#) для 200 датчиков определяем показатель стоимости (в ценах 1991г.)

$$S=105,06 \text{ тыс. руб.}$$

г) стоимость с учетом поправочных коэффициентов $C=S \cdot K_E=105,06 \cdot 0,116=12,19$ тыс. руб.



II. Пример для жилого дома с двумя КП

1. Исходные данные

а) жилой дом

- 300 датчиков;
- 2КП (КП1-200 датчиков, КП2 - 100 датчиков);
- 1 этаж нежилой (КЭТ);
- проект выполнять в одну стадию (КСТ);
- система разрабатывается до уровня локального центра сбора информации (КОБ);
- осуществить привязку ранее разработанной АСУЭ (К₈).

Б) По [таблице 2.1](#) и [п. 2.5; 2.6](#) определяем поправочные коэффициенты и их суммарное значение

$$K_{ЭТ}=1,1; K_{СТ}=0,7; K_{ОБ}=0,5; K_8=0,3; K_{КП1}=1; K_{КП2}=0,5.$$

"Утверждаю":

Заместитель премьера
правительства Москвы

Ю.В. Росляк

ПРОТОКОЛ совещания рабочей группы Межведомственной комиссии при правительстве Москвы по ценовой политике в строительстве

г.Москва

12 октября 1995г,

Присутствовали:

Одинцов В.К. - заместитель председателя комиссии



b2Y

Разработка и экспертиза
бизнес-планов, ТЭО
8 (985) 760 - 61 - 43

Члены комиссии:

Алныкина Н.И., Борисов Н.Т., Пановко Б.Л., Подгорная Л.Н., Страшнов Г.Г.,
Фишхеллер Ю.Ю.

Приглашенные:

Департамент инженерного обеспечения - Кузнецова Л.В.

МНИИТЭП - Савинкин В.Ф.

ПОВЕСТКА ДНЯ

1. Рассмотрение нормативов накладных расходов и сметной прибыли, исчисляемых от фонда оплаты труда, при определении стоимости ремонтно-строительных работ.

РЕШИЛИ:

Поручить АО "Моспроект" произвести корректировку рассмотренного на рабочей группе (Протокол от 14 августа 1995г.) проекта нормативов накладных расходов и сметной прибыли, исчисляемых от фонда оплаты труда, при определении стоимости ремонтно-строительных работ, используя при этом аналитические материалы изменения стоимости по видам работ, составленные рабочей группой в соответствии с п. 1 указанного протокола. При корректировке указанных нормативов общая стоимость ремонтно-строительных работ по городскому заказу не должна превышать рассчитанную с применением действующих нормативов накладных расходов и сметной прибыли.

2. О введении в действие Временного порядка определения цен на разработку ПСД на автоматизированные системы учета энергопотребления (АСУЭ) в жилищном и гражданском строительстве.

РЕШИЛИ:



Внести в действие для применения на срок с 1 ноября 1995 г. по 31 декабря 1996 г. Временный порядок определения цен на разработку проектно-сметной документации на автоматизированные системы учета энергопотребления (АСУЭ) в жилищном и гражданском строительстве (Дополнение к порядку определения стоимости проектных работ для строительства в Москве и Лесопарковом защитном поясе).

3. О введении в действие единичных расценок на облицовку внутренней поверхности стальных трубопроводов диаметром 900 и 1000 мм цементно-песчаным раствором (письмо АО "Мосинжстрой" от 9.10.95 г. N 3-198).

РЕШИЛИ:

В связи с производственной необходимостью ввести временно на период с 1 сентября по 1 декабря 1995 г. без рассмотрения Мосгосэкспертизой Единичную расценку на облицовку внутренней поверхности стальных трубопроводов диаметром 900-1000 мм цементно-песчаным раствором, представленную ОАО "Мосинжстрой" и "Дирекцией МВКС", с понижающим коэффициентом 0,85 по всем статьям затрат: затраты труда, заработная плата, эксплуатация машин, материалы. Стоимость облицовки 1 погонного метра в ценах 1984 г. с коэффициентом 0,85 принимается:

для труб диаметром 900 мм - 240,6 руб.

для труб диаметром 1000 мм - 242,5 руб.

4. О подборе объектов-представителей для расчета коэффициентов пересчета сметной стоимости строительно-монтажных работ для объектов жилищно-гражданского назначения - "прочие объекты".

РЕШИЛИ:

В целях повышения достоверности расчетов стоимости строительно-монтажных работ на объектах жилищно-гражданского назначения по группе "Прочие объекты" поручить АООТ "СИРИУС" дать предложения по подбору объектов-представителей для расчета коэффициентов пересчета сметной стоимости строительно-монтажных работ. Рабочей группе до 1 ноября 1995 г. рассмотреть предложения АООТ "СИРИУС" и принять решение по формированию ресурсно-технологической модели для расчета коэффициентов пересчета. Производить расчет указанных коэффициентов для группы "Прочие объекты", начиная с ноябрьского выпуска Сборника.

Заместитель председателя Межведомственной комиссии



при правительстве Москвы по ценовой политике

в строительстве

В.К. Одинцов



b2Y

Разработка и экспертиза
бизнес-планов, ТЭО
8 (985) 760 - 61 - 43