

**Опубликовано в сб. "Ценообразование в строительстве"
№2, лютий 2004**

**Государственный строительный комитет СССР
(Госстрой СССР)
Главное управление проектирования**

**Ценник
на разработку проектными
организациями Госстроя СССР
конструкторской документации для
изготовления нестандартизированного
оборудования**

Утвержден Госстроем СССР
31 марта 1987 г.

Введение

«Ценник на разработку проектными организациями Госстроя СССР конструкторской документации для изготовления нестандартизированного оборудования» предназначен для определения стоимости конструкторских работ.

Согласно постановлению Госплана СССР от 18 января 1977 г. №4 к нестандартизированному оборудованию относится оборудование, предусматриваемое в утвержденных проектах (рабочих проектах) и сметах на капитальное строительство и изготавливаемое по разовым заказам объединения, предприятия или строительно-монтажными организациями по заказным спецификациям и чертежам проектно-конструкторских организаций как неповторяющееся и применяемое лишь в связи с особыми техническими решениями в проекте.

Ценник разработан по калькуляциям, составленным на основе «Типовых норм времени на разработку конструкторской документации», утвержденных постановлением Госкомтруда СССР от 13 мая 1982 г. №10916-59, и «Норм времени на патентные исследования», утвержденных приказом Центрального бюро нормативов по труду Госкомтруда СССР 28 августа 1986 г. № 8.

Настоящий Ценник учитывает объем работ по разработке конструкторской документации нестандартизированного оборудования в соответствии с ГОСТами ЕСКД.

Раздел I. Технические указания

1.1. В настоящем Ценнике приведены цены на разработку конструкторской документации нестандартизированного оборудования для оснащения строящихся и реконструируемых предприятий, зданий и сооружений.

Ценник содержит цены на выполнение конструкторской документации на всех стадиях разработки, предусмотренных ЕСКД.

Ценником можно пользоваться также при разработке систем электроприводов и автоматизации оборудования, поставляемого заводами-изготовителями без комплектных систем автоматики, но подлежащего оснащению такими системами при проектировании или реконструкции цехов, участков и установок.

1.2. Объем конструкторской документации и стадии ее разработки определяются по ГОСТ.1.103-68.

1.3. Стадии и номенклатура конструкторской документации по ГОСТ 1.102-68 ЕСКД, на разработку которых установлены цены, приведены в таблице 1.

_Таблица 71-1.

Наименование документа	Номера таблиц					
	Техническое задание	Техническое предложение	Эскизный проект	Технический проект	Рабочая документация на:	
					детали	сборочные единицы
1	2	3	4	5	6	7
Чертеж детали	-	-	-	-	18	-
Сборочный чертеж	-	-	-	-	-	17
Чертеж общего вида	-	14	14	14	-	-
Теоретический чертеж	-	-	21	21	21	21
Габаритный чертеж	-	22	22	22	22	22
Электромонтажный чертеж	-	-	-	-	-	23
Монтажный	-	-	-	-	-	23

чертеж						
--------	--	--	--	--	--	--

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Упаковочный чертеж	-	-	-	-	19/3	19/3
Схемы	-	24-26	24-26	24-26	24-26	24-26
Спецификация	-	-	-	-	-	19/4
Ведомость спецификаций	-	-	-	-	-	19/5
Ведомость ссылочных документов	-	-	-	-	-	19/6
Ведомость покупных изделий	-	-	28/4	28/4	-	28/4
Ведомость согласования применения покупных изделий	-	-	28/5	28/5	-	28/5
Ведомость держателей подлинников	-	-	-	-	-	19/7
Ведомость технического предложения	-	15/2	-	-	-	-
Ведомость эскизного проекта	-	-	15/2	-	-	-
Ведомость технического проекта	-	-	-	15/2	-	-
Пояснительная записка	12	15/1	15/1	15/1	-	-
Технические условия	28/3	-	-	28/3	28/3	28/3

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Программа и методика испытаний	28/1	-	28/1	28/1	28/1	28/1
Таблицы	28/2	28/2	28/2	28/2	28/2	28/2
Расчеты	27	27	27	27	27	27
Документы эксплуатации и другие	-	-	-	-	19/1	19/1
Документы ремонтные	-	-	-	-	19/2	19/2
Карта технического уровня	29	29	29	29	-	29
Патентный формуляр	-	30	30	30	30	30
Заявка на изобретение	-	31	31	31	31	31
Участие в испытаниях	-	-	-	-	32	32
Корректировка документации	-	-	-	-	33	33
Примечание. Под чертой указаны номера норм.						

1.4. Цены на разработку рабочей документации даны с учетом того, что она разрабатывается после утверждения технического проекта на стадии «проект».

1.5. Стоимость разработки конструкторской документации нестандартизированного оборудования, не вошедшего в классификатор, определяется аналогично стоимости подходящего оборудования в перечне.

1.6. Стоимость научно-исследовательских и экспериментальных работ, связанных с проектированием нестандартизированного оборудования, не учтена.

1.7. При определении цены на разработку технической документации нестандартизированного оборудования не учитываются затраты проектных организаций на служебные командировки, связанные с согласованием или утверждением этой документации.

1.8. Патентные исследования выполняются на всех стадиях разработки. Они включают поиск, отбор и анализ патентной и научно-технической документации, относящейся к

техническим решениям по созданию и совершенствованию нестандартизированного оборудования. Объем патентных исследований определяется по ГОСТ 15.011-82.

1.9. Для отнесения изделия к соответствующим группам новизны и сложности в разделе III Ценника приведены характеристики конструктивных и технологических признаков. Сборочные единицы изделия относятся к тем же группам сложности и новизны, к которым отнесено данное изделие.

1.10. В Ценнике принята двойная система классификации интервалов цен по сложности разработки:

а) по группам сложности изделия;

б) по количеству размеров чертежей на проектных стадиях разработки или по количеству деталей в сборочном чертеже. Предпочтение следует отдавать системе «а».

По количеству разработки интервалы цен определяются также по двойной системе:

а) по группам, новизны изделий;

б) по качеству показателей технического уровня. Предпочтение следует отдавать системе «б».

1.10.1. В табл.13, 16, 20, 30, 31 номер норм соответствует группе сложности изделия.

1.10.2. В табл. 14, 21, 22, 23, 27, 29 обозначение нормы соответствует обозначению группы новизны или приведенному в табл.2 определенному количеству показателей технического уровня изделия.

_Таблица 71-2.

Обозначение нормы	Количество показателей технического уровня
А	До 20
Б	21-30
В	31-44
Г	45-74
Д	75 и более

Количество показателей технического уровня изделия определяется в техническом задании на его разработку в соответствии с ГОСТ 22851-77.

1.10.3. В табл. 14 номер нормы соответствует группе сложности или приведенному в таблице 3 определенному количеству размеров на чертеже.

_Таблица 71-3.

Номер нормы	Количество размеров на чертеже
1	до 12
2	13-21

Продолжение таблицы 3

Номер нормы	Количество размеров на чертеже
3	22-35
4	36-60
5	61-103
6	104 и более

1.10.4. В табл. 21, 22, 23 номер нормы соответствует группе сложности или приведенному в табл. 4 определенному количеству размеров на чертеже.

_Таблица 71-4.

Номер нормы	Количество размеров на чертеже
1	До 12
2	13-27
3	28-56
4	57-115
5	116-187
6	188 и более

1.10.5. В табл. 17 номер нормы соответствует группе сложности или приведенному в табл. 5 определенному количеству деталей, входящих в сборочный чертеж.

_Таблица 71-5.

Номер группы	Количество деталей, входящих в сборочный чертеж
1	до 12
2	13-26
3	27-59
4	60-131
5	132-295
6	296 и более

Количество деталей, входящих в сборочный чертеж, определяется по спецификации к этому чертежу.

1.10.6. В табл. 18 номер нормы соответствует приведенному в табл. 6 определенному

количеству размеров на чертеже.

_Таблица 71-6.

Номер нормы	Количество размеров на чертеже
1	До 13
2	14-17
3	18-21
4	22-27
5	28-34
6	35-44
7	45-56
8	57-71
9	72-91
10	92-115
11	116-147
12	148 и более

Количество размеров на чертеже - это количество измерений, необходимых для графического построения детали..

1.10.7. В табл. 24, 25, 26 номер нормы соответствует приведенному в табл. 7 определенному количеству элементов схемы.

_Таблица 71-7.

Номер нормы	Количество элементов схемы
1	до 13
2	14-27
3	28-37
4	38-50
5	51-68
6	69 и более

Элемент схемы - составная часть схемы, которая выполняет определенную функцию в изделии и не может быть разделена на части, имеющие самостоятельное функциональное назначение (резистор, трансформатор, насос, распределитель, муфта и т.п.);

1.11. Договор на разработку конструкторской документации нестандартизированного оборудования заключается между проектной организацией и заказчиком на основании

предварительной плановой сметы, составленной укрупненно по основным категориям конструкторских документов.

Окончательный расчет за выполненную работу производится по исполнительной смете, исходя из фактически выполненного объема работ по всей конструкторской документации.

При разработке конструкторской документации нестандартизированного оборудования, финансируемой за счет средств госбюджета (по планам типового и экспериментального проектирования Госстроя СССР), исполнительная смета не составляется.

1.12. Если чертеж или другая конструкторская документация выполняется на формате, отличающемся от принятого в данном Ценнике, то к цене применяется поправочный коэффициент в зависимости от фактического формата (табл. 8).

_Таблица 71-8.

Формат листа, указанный в таблицах	Фактический формат листа конструкторской документации				
	A4	A3	A2	A1	A0
A4	1	1,6	3,2	6,4	12,8
A3	0,64	1	1,6	3,2	6,4
A2	0,4	0,64	1	1,6	3,2
A1	-	0,4	0,64	1	1,6

1.13. Если при разработке конструкторской документации стадии проектирования совмещены, то цена устанавливается как сумма стоимостей совмещенных стадий; взятых в процентах (табл. 9).

_Таблица 71-9.

Совмещенные стадии проектирования	Проект		Рабочая документация
	эскизный	технический	
	% от цены		
Эскизный и технический проект	50	100	-
Технический и рабочий проект	-	80	100

1.14. Цены разработаны на исполнение чертежей в масштабе 1:1. Поправочные коэффициенты к ценам в зависимости от масштаба исполнения чертежа приведены в табл. 10.

_Таблица 71-10.

Масштаб	Коэффициент
1:1	1
1:2, 1:10, 1:20, 1:100, 1:1000	1,05

Продолжение таблицы 10

Масштаб	Коэффициент
1:2,5, 1:4, 1:5, 1:40, 1:50	1,1
1:200, 1:400, 1:500, 1:800	1,1
2:1, 4:1, 5:1	1,1
1:15, 1:25, 1:75	1,15

1.15. Регламентируемые масштабы выполнения чертежей общих видов изделия (сборочных единиц, деталей) приведены в табл. 11.

_Таблица 71-11.

Габаритные размеры, мм	Масштаб
До 500	1:1
500-1000	1:2
1000-2500	1:5
2500-5000	1:10
5000-10000	1:20
10000-25000	1:50
Свыше 25000	1:100

Примечание. При необходимости допускается выполнение чертежей в меньших масштабах.

Раздел II. Нормативная часть

1. Техническое задание

1.1. Техническое задание разрабатывается на основе исходных данных заказчика в соответствии с ГОСТ 15.001-73.

Состав работ: установление основного назначения проектируемого изделия и области его применения; определение технических характеристик и основных требований к проектируемому объекту (изделию) и обоснование необходимости его изготовления; подбор и изучение исходных материалов и существующих аналогичных конструкций; установление необходимых стадий разработки конструкторской документации и этапов работ; составление технико-экономических требований; обоснование технического задания и согласование в установленном порядке.

_Таблица 71-12.

Цены на разработку текстовых материалов технического задания

Единица объема работы	Цена, руб.
Лист формата А4	16

1.2. Патентные исследования на этой стадии разработки проводятся в процессе обоснования технико-экономических показателей разрабатываемого изделия.

Состав работ: исследование технического уровня данного вида техники; обоснование технического уровня изделия; технико-экономический анализ технических решений.

_Таблица 71-13.

Цены на проведение патентных исследований к техническому заданию, руб.

Единица объема работы	№ нормы (см. п. 1.10.1)					
	1	2	3	4	5	6
Отчет о патентных исследованиях	800	850	900	950	1000	1050

2. Техническое предложение

2.1. Объем работ - по ГОСТ 2.118-73.

Состав работ: составление технического предложения на основании анализа карты технического уровня; изучение существующих технологических процессов, возможности использования оборудования и увязки с общим технологическим процессом изготовления проектируемых изделий; составление ориентировочного перечня принадлежностей и приспособлений; составление технико-экономических обоснований целесообразности разработки конструкторской документации; разработка конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; согласование и Утверждение технического предложения.

Цены на разработку чертежа общего вида берутся по табл. 14 с коэффициентом 0,6, а цены на составление пояснительной записки и ведомости технического предложения - по табл. 15 с тем же коэффициентом.

2.2. Патентные исследования на этой стадии проводятся в процессе определения

конструктивных и других особенностей и свойств вариантов разработки.

Состав работ: исследование технического уровня данного вида техники; обоснование технического уровня изделия; технико-экономический анализ технических решений; исследование патентной чистоты изделия и его составных частей; обоснование целесообразности правовой защиты изделия.

Цены на проведение патентных исследований берутся по табл. 16 с коэффициентом 0,6.

3. Эскизный проект

3.1. Объем работ - по ГОСТ 2.119-73.

Состав работ: получение задания и ознакомление с ним; подбор, исходных материалов, стандартов, нормалей, технической и справочной литературы; эскизирование конструкций; проведение необходимых расчетов, консультаций и согласование работы с руководителем и смежными подразделениями; разработка конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; внесение изменений в документацию после проверки; сдача работы.

Цены на разработку чертежа общего вида берутся по табл. 14 с коэффициентом 0,8, а цены на составление пояснительной записки и ведомости эскизного проекта - по табл. 15 с тем же коэффициентом.

3.2. Патентные исследования выполняются в процессе разработки принципиальных конструктивных или технологических решений и заканчиваются перед составлением пояснительной записки.

Состав работ: исследование технического уровня данного вида техники; обоснование технического уровня изделия; технико-экономический анализ технических решений; исследование патентной чистоты изделия и его составных частей; обоснование целесообразности правовой защиты изделия.

Цены на проведение патентных исследований берутся по табл. 16 с коэффициентом 0,8.

4. Технический проект

4.1. Объем работ - по ГОСТ 2.120-73.

Состав работ: получение задания и ознакомление с ним; подбор исходных материалов, стандартов, нормалей, технической и справочной литературы; выбор масштаба и формата конструкторских документов; вычерчивание конструкций, проведение необходи-

мых расчетов; разработка конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; согласование работы с руководителем и смежными подразделениями; внесение изменений в документацию после проверки, конструкторский контроль, нормоконтроль чертежа и текстового документа; сдача работы.

_Таблица 71-14.

Цены на разработку чертежа общего вида, руб.

Единица объема работы	Обозначение нормы (см. п. 1.10.2)	№ нормы (см. п. 1.10.3)					
		1	2	3	4	5	6
Лист формата А1	А	138	155	179	203	234	268
	Б	155	179	203	234	268	306
	В	179	203	234	269	306	350
	Г	203	234	268	306	350	405
	Д	234	268	306	350	405	463

_Таблица 71-15.

Цены на составление пояснительной записки и ведомости технического проекта

Наименование документа	Единица объема работы	Цена, руб.	№ нормы
Пояснительная записка	Лист формата А4	18	1
Ведомость технического проекта	-	2	2

4.2. Патентные исследования выполняются в процессе разработки отдельных узлов и элементов изделия.

Состав работ: исследование технического уровня данного вида техники; обоснование технического уровня изделия; технико-экономический анализ технических решений; исследование патентной чистоты изделия и его составных частей; обоснование целесообразности правовой защиты изделия.

_Таблица 71-16.

Цены на проведение патентных исследований, руб.

Единица объема работы	№ нормы (см. п.1.10.1)					
	1	2	3	4	5	6

Отчет о патентных исследованиях	1000	1500	2000	2500	3000	3500
---------------------------------	------	------	------	------	------	------

5. Рабочая конструкторская документация

5.1. Состав работ: получение работы и ознакомление с ней; проработка документов технического проекта; подбор необходимых чертежей, нормалей, стандартов, справочной и технической литературы; выбор масштаба и формата оформления конструкторских документов; вычерчивание конструкции и проведение необходимых расчетов, получение консультаций у руководителя работ; согласование работы; внесение изменений в документацию после проверки; конструкторский контроль, нормоконтроль чертежа и текстового документа; сдача работы.

_Таблица 71-17.

Цены на разработку сборочного чертежа, руб.

Единица объема работ	Обозначение (см. п. 1.10.2)	№ нормы (см. п. 1.10. 5)					
		1	2	3	4	5	6
Лист формата А1	А	77	116	177	268	406	473
	Б	83	125	190	288	436	508
	В	89	133	204	308	467	544
	Г	94	142	217	328	497	579
	Д	100	151	230	348	528	615

Примечание. В случае разработки рабочих чертежей без выполнения технического проекта цены следует брать по табл. 17 с коэффициентом 1,5.

_Таблица 71-18.

Цены на разработку чертежа детали

Единица объема работы	Номер нормы (см. п. 1.10. 6)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Лист формата А4	4,6	4,9	5,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-"- А3	-	-	-	8,8	9,5	10,2	-	-	-	-	-	-
-"- А2	-	-	-	-	-	-	16,6	18,3	20	-	-	-
-"- А1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	36	40

_Таблица 71-19.

Цены на составление текстовых конструкторских документов

Наименование документа	Единица объема работ	Цена, руб.	№ нормы
Эксплуатационный	Лист формата А4	17	1
Ремонтный	-"	19	2
Упаковочный чертеж	-"	7	3
Спецификация	Строка	0,7	4
Ведомость спецификаций	-"	0,4	5
Ведомость ссылочных документов	-"	0,35	6
Ведомость держателей подлинников	-"	0,7	7

5.2. Патентные исследования ведутся в процессе разработки рабочих чертежей и другой конструкторской и технологической документации.

Состав работ: исследование технического уровня данного вида техники; обоснование технического уровня изделия; исследование патентной чистоты изделия и его составных частей.

_Таблица 71-20.

Цены на проведение патентных исследований, руб.

Единица объема работ	№ нормы (см. п. 1.10.1)					
	1	2	3	4	5	6
Отчет о патентных исследованиях	650	925	1200	1475	1750	2025

6. Конструкторская документация, рекомендуемая для разработки на всех стадиях проектирования

6.1. Теоретический чертеж.

Состав работ: разработка параметров для определения геометрической формы (обводов) изделия и координат расположения составных частей.

_Таблица 71-21.

Цены на разработку теоретического чертежа, руб.

Единица объема работ	Обозначение нормы (см.п.1.10.2)	№ нормы (см. п. 1.10.4)					
		1	2	3	4	5	6
Лист	А	41	62	92	140	185	246
	Б	48	72	106	160	215	284

формата	В	55	82	123	185	246	327
A1	Г	62	92	140	215	284	376
	Д	72	106	160	246	327	430

6.2. Габаритный чертеж.

Состав работ: разработка параметров для определения контурного (упрощенного) изображения изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами.

_Таблица 71-22.

Цены на разработку габаритного чертежа, руб.

Единица объема работ	Обозначение нормы (см.п.1.10.2)	№ нормы (см. п. 1.10.4)					
		1	2	3	4	5	6
Лист формата A1	А	38	62	92	140	185	243
	Б	44	72	106	160	212	284
	В	51	82	123	185	243	325
	Г	62	92	140	212	284	373
	Д	72	106	160	243	325	424

6.3. Монтажный чертеж.

Состав работ: разработка параметров для определения контурного (упрощенного) изображения, а также выбор данных для его установки (монтажа) на месте применения; разработка чертежей фундаментов для установки изделия; конструкторский контроль и нормоконтроль чертежа.

_Таблица 71-23.

Цены на разработку монтажного чертежа, руб.

Единица объема работ	Обозначение нормы (см.п.1.10.2)	№ нормы (см. п. 1.10.4)					
		1	2	3	4	5	6
Лист формата	А	25	35	49	70	90	114
	Б	29	39	56	80	100	131
	В	32	46	63	90	114	148

A1	Г	35	49	70	100	131	168
	Д	39	56	80	114	148	193

6.4. Электрическая схема.

Состав работ - по ГОСТ 2.702.75.

_Таблица 71-24.

Цены на разработку электрической схемы, руб.

Тип схемы	Единица объема работ	№ нормы (см. п.1.10.7)					
		1	2	3	4	5	6
Принципиальная	Лист формата A2	99	181	236	310	410	626

Примечание. Цены на разработку структурных и функциональных схем следует брать по табл. 24 с коэффициентом 0,8, а схем соединений и подключений - с коэффициентом 0,5.

6.5. Гидравлическая и пневматическая схемы. Состав работ - по ГОСТ 2.704-76.

_Таблица 71-25.

Цены на разработку гидравлической и пневматической схемы, руб.

Тип схемы	Единица объема работ	№ нормы (см. п. 1.10.7)					
		1	2	3	4	5	6
Принципиальная	Лист формата A2	92	150	200	263	349	533

6.6. Кинематическая схема.

Состав работ - по ГОСТ 2.703-68.

_Таблица 71-26.

Цены на разработку кинематической схемы, руб.

Тип схемы	Единица объема работ	№ нормы (см. п. 1.10.7)					
		1	2	3	4	5	6
Принципиальная	Лист формата A2	75	133	178	232	308	472

6.7. Технические и технико-экономические расчеты.

_71-27

Цены на подготовку, проведение и оформление технических и технико-экономических расчетов, руб.

Единица объема работы	Обозначение нормы (см. п.1.10.2)				
	А	Б	В	Г	Д
Лист формата А4	26	45	60	79	90

6.8. Текстовые конструкторские документы.

_Таблица 71-28.

Цены на составление конструкторских документов, руб.

Наименование документа	Единица объема работ	Цена, руб.	№ нормы
Программа и методика испытаний	Лист формата А4	20	1
Таблицы	-"-	4	2
Технические условия	-"-	13	3
Ведомость покупных изделий	Строка	1	4
Ведомость согласования применения покупных изделий	-"-	0,7	5

6.9. Карта технического уровня и качества продукции.

Состав работ: выбор и обоснование аналога; подбор и обработав исходных данных, согласование с руководителем, заполнение карты технического уровня и качества продукции; проведение расчета показателей технического уровня; оформление и согласование протоколов по экспертной оценке показателей эргономики и эстетики; согласование карты технического уровня и качества продукции по ГОСТ 2.116-84.

_Таблица 71-29.

Цены на разработку карты технического уровня и качества продукции, руб.

Единица объема работы	Обозначение нормы (см. п. 1.10.2)				
	А	Б	В	Г	Д

Лист формата А4	16	18	21	24	27
-----------------	----	----	----	----	----

6.10. Патентный формуляр.

Состав работ - по ГОСТ 15.012-84.

_Таблица 71-30.

Цены на составление патентного формуляра, руб.

Единица объема работ	№ нормы (см. п. 1.10.1)					
	1	2	3	4	5	6
Патентный формуляр и информационная карточка к нему по СССР	150	200	250	300	350	400

В цены, приведенные в табл. 30, включена стоимость проверки патентной чистоты только по СССР. В случае проведения патентных исследований по нескольким странам общая стоимость проведения исследований суммируется.

6.11. Заявка на изобретение.

_Таблица 71-31.

Цены на составление заявки на изобретение, руб.

Единица объема работ	№ нормы (см. п. 1.10.1)					
	1	2	3	4	5	6
Заявка на изобретение	150	250	300	400	500	600

7. Цены на участие в испытаниях и отладке изделия, корректировку технической документации после испытаний

7.1. Участие в испытаниях.

Состав работ: присутствие при испытании изделия, проведение анализа параметров работы изделия, принятие решений по изменению конструкции изделия и оснастки для испытаний; составление акта о результате проведения испытания.

_Таблица 71-32.

Цены на участие в испытаниях

Единица объема работ	Цена, % от общей стоимости
----------------------	----------------------------

	разработки изделия
Одно участие в испытаниях	10

7.2. Корректировка технической документации.

Состав работ: анализ акта о результатах испытаний; выбор формата; определение масштаба и оформление документации; проведение консультаций и согласование внесенных в конструкцию изменений; внесение изменений в документацию после проверки.

_Таблица 71-33.

Цена на корректировку конструкторской документации

Внесенные изменения, %	Цена корректировки, % от общей стоимости разработки изделия
до 20	10
21-40	20
41-50	25
51-60	30
61 и более	35

Примечание. Конструкторская документация корректируется в тех случаях, когда в ходе изготовления и отладки изделия были изменения в конструкции. В общую стоимость разработки изделия входит сумма стоимостей всех стадий разработки.

Примечания к разделу II

Стоимость разработки конструкторской документации нестандартизированного оборудования определяется по ценам, указанным в табл. 12-31, со следующими коэффициентами:

- а) поставляемого заводами СССР на экспорт - 1,3
- б) изготавливаемого за рубежом по документации СССР - 1,8;
- в) при унификации типоразмеров и узлов, а также при выполнении групповых чертежей - 1,5;
- г) входящего в типовые проекты - 1,6, а в экспериментальные - 1,8;
- д) разработанного ранее - 0,35;
- е) с привязкой к действующим сооружениям и технологическим устройствам - 1,2;
- ж) применяемого в особых условиях (тропическое или северное исполнение в зависимости от климатического района, частота тока, отличная от стандартной и т.д.) - 1,2.

Коэффициент применяется для каждого особого условия;

з) работающего во взрывоопасных и пожароопасных средах, вибрационного, оборудования, внутри которого температура превышает 300° С, со специальными антикоррозионными и другими защитными покрытиями - 1,3. Коэффициент применяется для каждого особого условия.

В случае применения нескольких коэффициентов, больших единицы, общий коэффициент определяется суммированием их дробных частей и единицы, а общий понижающий коэффициент - перемножением всех понижающих коэффициентов.

При применении повышающих коэффициентов сначала определяется общий повышающий коэффициент, который перемножается с понижающим.

Стоимость составления заданий на разработку строительной, энергетической и других частей проекта для чертежей можно определять по табл. 14, а для текстовых материалов на соответствующих стадиях разработки - по табл. 15.

Стоимость проведения патентных исследований по документам зарубежных стран определяется по ценам, приведенным в табл. 13, 16, 20, 30, 31, с коэффициентами, указанными в табл. 34.

_Таблица 71-34.

Коэффициенты патентной сложности по странам

Группа стран	Признаки групп стран и применяемые системы классификации патентов	Коэффициент трудоемкости
1	2	3
Ирак, Египет, Сирия	Развивающиеся страны с небольшим патентным фондом, по которому ВНИИПИ изданы библиографические сборники. Применяют национальные системы классификации патентов	0,8
СССР, Болгария, Венгрия, ГДР, Польша, Румыния, Чехословкия, Югославия	Социалистические страны с наибольшим количеством патентов исключительного права, по которым ВНИИПИ изданы библиографические сборники	1

Австрия, Бельгия, Бразилия, Дания, Нидерланды, Норвегия, Турция, Финляндия, Швеция, Швейцария	Развитые страны с большим количеством действующих патентов	1,5
Аргентина, Великобритания, Италия, Франция, ФРГ	Развитые страны с большим количеством действующих патентов. Применяют национальную систему классификации патентов или МКИ	2
Индия, Канада, США, Япония	Сложная система классификации патентов, трудность поиска и перевода	2,5

Раздел III. Классификатор нестандартизированного оборудования

Характеристика групп сложности сборочных единиц

Группа 1

Сборочные единицы, не содержащие перемещающихся деталей и имеющие простую конструкцию сварных или литых элементов (узлы ограждения, емкости, работающие без давления, и т.п.).

Сборочные единицы, в которых механизм имеет нерегулируемые передачи скоростей главного движения, рабочие и вспомогательные процессы взаимно не связаны, перемещение механизмов осуществляется обычными механическими средствами. Например: емкостная аппаратура, работающая без давления; отдельные установки, не содержащие сложных элементов и перемещающихся деталей конструкций с ручным рычажным механизмом, а также узлы и механизмы по заимствованным образцам и т.п.

Группа 2

Сборочные единицы, включающие литые или сварные некорпусные детали с прямой или криволинейной поверхностью и небольшим количеством выступов и содержащие одну или две кинематические пары, перемещающиеся с одной степенью свободы и имеющие соединения в пределах допусков 8, 9 и 11-го качества. Например: одноступенчатые передачи, кронштейны, опоры вращающихся деталей и т.п.

Сборочные единицы, включающие рабочие регулируемые и распределительные ис-

полнительные механизмы, конструирование которых связано с проведением простых расчетов.

Конструкции изделий, имеющие загрузочные, разгрузочные и транспортные средства без автоматизации рабочих и вспомогательных процессов.

Конструкции с вращательным движением одного исполнительного рабочего устройства крыльчатого, барабанного или дискового типа. В конструкциях изделий могут предусматриваться гидравлические, пневматические и электрические перемещения механизмов, а также их возвратно-поступательные движения.

Конструкции блоков из унифицированных составных частей.

Группа 3

Сборочные единицы, включающие литые и сварные корпусные и некорпусные детали с прямолинейной и криволинейной поверхностью, содержащие три и более кинематические пары, требующие проведения расчетов кинематических передач с несколькими степенями свободы и имеющие соединения в пределах 8-го качества точности. Например: сборочные единицы и механизмы суппортной и шпиндельной групп неавтоматизированного типа; столы металлорежущих станков и приборов; муфты и тормоза специального типа; транспортирующие, загрузочные, фиксирующие, закрепляющие устройства и механизмы; сборочные единицы, работающие под давлением, но не подлежащие регистрации в органах Госгортехнадзора и т.п.

Сборочные единицы (конструирование которых связано с проведением прикидочных расчетов, но не требует поисковых работ) со ступенчатым и бесступенчатым регулированием при центральном, но не автоматизированном управлении, со вспомогательными устройствами, кинематически связанными с приводом.

Конструкции с простой кинематикой, у которых рабочие и вспомогательные процессы частично автоматизированы.

Конструкции с вращательным движением нескольких исполнительных рабочих устройств крыльчатого, барабанного или дискового типа.

Аппараты и агрегаты цилиндрические с внутренними неподвижными устройствами, с механизмом вращения аппарата или его составных частей вокруг оси устройства.

Аппаратура, имеющая привод электрический, пневматический или гидравлический.

Группа 4

Сборочные единицы, содержащие сложные кинематические передачи и элементы автоматики механического, электрического, гидравлического и другого типа, требующие проведения расчетов большого количества сопрягаемых размеров в пределах допусков

7-го и 8-го качества; имеющие литые и сварные элементы сложности криволинейной конфигурации. Например: коробки скоростей, подвижные столы машин; делительные устройства; измерительные устройства работы изделия и т.п.

Сборочные единицы полуавтоматического типа, конструирование которых требует частичных поисковых работ, применения специальных материалов, модернизации оборудования с проведением испытательных работ, подробных расчетов конструируемого объекта. Например: конструкции со ступенчатым или плавным регулированием режимов, перемещением механизмов, осуществляемым при помощи сложных механических, пневмогидравлических и электрических схем, содержащих элементы автоматики вспомогательного назначения; кинематические, гидравлические, пневматические и другие схемы оборудования, имеющие централизованное управление рабочими механизмами; аппаратура, работающая под давлением, но не подлежащая регистрации в органах Госгортехнадзора; приборы и аппараты, имеющие следящие устройства с небольшим числом элементов взаимодействия и связей; конструкции, имеющие специальные контрольно-измерительные устройства; элементы регулирования привода, блокировки, сигнализации и т.п.

Группа 5

Сборочные единицы автоматического и полуавтоматического действия, сложное оборудование для выполнения нескольких технологических операций, а также прецизионное оборудование, конструирование которого связано с проведением поисковых работ и больших аналитических расчетов, а также расчетов сопрягаемых размеров в пределах допусков 6-го и 7-го качества.

Конструкции изделий, предусматривающие автоматизацию выполнения всех операций, осуществляемых с применением сложных электрических, пневматических, гидравлических и электронных схем, в которых рабочие и вспомогательные функции изделия автоматизированы. Например: конструкции изделий, имеющие кулачковые и эксцентриковые механизмы, червячные и винтовые регулирующие передачи и систему автоматического управления, конструкция которых обеспечивает возможность встройки в автоматические линии; контрольно-измерительные устройства, имеющие оптические и оптико-механические части или элементы автоматического контроля; аппаратура, имеющая привод гидравлический, пневматический или электрический, работающая под давлением, являющаяся взрывоопасной и подлежащая регистрации в органах Госгортехнадзора и т.п.

Группа 6

Сборочные единицы, у которых рабочие и вспомогательные процессы полностью ав-

томатизированы, имеется система автоматического регулирования режимов работы, прецизионное оборудование весьма сложной и оригинальной конструкции, технологическое оборудование встроено в автоматические линии и включает большое количество элементов автоматики.

Конструкции изделий с адаптированным и программным управлением, с электронными и счетно-решающими системами. Конструирование изделий связано с поисковыми работами и проведением специальных аналитических расчетов.

Характеристика групп новизны сборочных единиц

Группа А

Проектирование сборочных единиц по существующим образцам без значительных конструктивных и размерных изменений.

Группа Б

Проектирование сборочных единиц, предусматривающее модификацию существующих образцов с использованием унифицированных элементов, нормализованных деталей и узлов. Модификация конструкции.

Группа В

Проектирование сборочных единиц с введением новых конструктивных и технологических решений по сравнению с существующими образцами, наличие новых конструктивных параметров.

Группа Г

Проектирование сборочных единиц со всеми новыми параметрами, связанное с проведением экспериментальной проверки отдельных составных частей.

Группа Д

Проектирование сборочных единиц, предусматривающее применение принципиально новых процессов или методов работы.

Конструирование этих изделий связано с возможным проведением научно-исследовательских работ и экспериментальной проверки всех составных частей изделий и их взаимодействия в заданных параметрах.

Проектирование сборочных единиц для опытных и опытно-промышленных установок.

**Примерный перечень нестандартизированного оборудования
по группам сложности**

Группа 1

Аппараты направляющие для вентиляционных систем

Аэраторы пневматические

Бункеры металлические для сыпучих и кусковых материалов без встроенных питателей и устройств для сводообрушения

Водомаслоотделители простейшей конструкции

Воздухосборники без внутренних устройств

Грязевики

Дефлекторы

Емкости разные без внутренних устройств

Завесы тепловые и воздушные

Кабины и столы сварщиков

Камеры вентиляционные

Колпаки воздушные

Конструкции опорные, сварные, не требующие расчетов на прочность

Конструкции сварные, напольные, настенные и простые подвесные для монорельсов, электроталей и кошек

Кронштейны, несущие электрооборудование

Лазы газоотводов, пылеуловителей, воздухонагревателей

Ловушки стальные, гуммированные

Манжеты воздушные

Нагреватель водяной для душевых

Насадки для фекальных выбросов

Отсосы местные

Панели для установки воздушных фильтров

Патрубки заборные с решетками к центробежным вентиляторам

Пересыпные устройства без перегибов

Поддоны плоские

Полиспасты

Раковины самопомощи

Решетки специальные

Рольганги неприводные

Сетки плоские ручные

Стеллажи немеханизированные
Стенды простой конструкции
Стеллажи ручные
Установки датчиков, шунтов, фотоэлементов и др.
Устройства ввода раствора реагентов
Ширмы переносные
Шкафы вытяжные без индивидуального отсоса
Шумоглушители
Элементы сантехсистем без подвижных частей

Группа 2

Аппараты емкостные с подвижными внутренними устройствами, работающие без давления

Аэрожелоба
Барабаны голтовочные
Брызгалки
Бункера с механическими затворами и устройством для сводообрушения
Ванны с внутренним устройством, подогревом и охлаждением
Виброизолирующие основания под оборудование
Вилки разогревательные
Воздухонагреватели
Воздухоочистители и воздухораспределители
Воздухосушители
Воздухоподогреватели
Газоотделители
Гидрозатворы
Гидро- и пневмоцилиндры (без аппаратуры управления)
Горны двух- и многоместные стационарные
Грохоты и решетки вибрационные
Грузонесущие, грузозахватные устройства простые
Датчики уровня осадка
Дозаторы объемные
Душевые установки
Емкости, работающие под давлением или вакуумом
Емкости с мешалками и другими подвижными устройствами
Исполнительные механизмы с регулирующими устройствами

Калориферы

Камеры моечные, сушильные, окрасочные простые

Камеры-кондиционеры

Камеры осадительные

Камеры пескоструйные и дробеструйные с неприводным столотцл

Кантователи с ручным приводом

Коллекторы водяные, паровые и аспирационные

Колонки управления задвижками

Конструкции многоярусные опорные, требующие расчетов на прочность, жесткость и устойчивость

Лебедки ручные

Люкоподъемники

Мерники простые для встроенных устройств

Механизмы для открывания и закрывания окон, дверей, ворот, фрамуг с ручным приводом

Мешалки

Модули тонкостенные

Оборудование систем аспирации

Отсосы подвижные

Отстойники шламовых вод

Переводы стрелочные

Питатели

Площадки подъемные и передвижные

Плужковые сбрасыватели с ручным приводом

Поворотные круги

Приспособления станочные с ручным зажимом

Рамы виброизолирующие для насосов и вентиляторов

Решетки щелевые регулируемые

Рольганги приводные

Смесители

Сопла разного назначения

Спуски винтовые

Стативы для размещения приборов КИП

Стеллажи механизированные

Стенды испытательные с простыми рабочими механизмами, немеханизированные

Столы поворотные приводные

Столы подъемные с рольгангами, поворотным кругом, с ручным приводом

Столы сварочные с отсосом

Стрелочные переводы монорельсов

Тележки приводные

Токоъемные устройства

Трубки Пито

Трубопроводы повышенного давления

Трубы Вентуры

Трубы-коагуляторы

Увлажнительные устройства

Указатели уровня

Укрытия технологического оборудования

Установка для промывки аккумуляторных батарей

Установка для промывки трубопроводов тепловозов

Установки осевых и центробежных вентиляторов в строительных конструкциях

Устройства перегрузочные и распределительные для сыпучих материалов с ручным приводом

Фильтры грубой очистки

Циклоны

Шиберы приводные

Элементы сантехсистем, содержащие подвижные части без приводов

Группа 3

Агрегаты для обезжиривания изделий

Агрегаты приточно-рециркуляционные

Аппараты резервуарного типа с подвижными внутренними устройствами, работающие под давлением

Барабаны сушильные

Бойлерные установки

Бревнотаски

Бункеры самоходные

Вариаторы

Вибраторы пневматические и гидравлические

Гидротранспортеры

Гидрофильтры

Гидроциклоны

Гидроэлеваторы

Грузозахватные устройства механизированные

Дозаторы весовые

Дробеструйные установки

Душ аварийный, гигиенический

Емкости с подогревом (охлаждением)

Известегасилки

Индукционный электрогорн

Испарители

Кабели с механизмом разгрузки

Карманы всасывающие

Камеры для металлизации распылением механизированные

Камеры распылительные или моечные механизированные

Камеры сушильные, охладительные, песко- и дробеструйные механизированные

Кантователи механизированные

Классификаторы песка гидравлические

Комкорушители

Конвейеры ленточные, пластинчатые, скребковые, гравитационные, прямые и наклонные

Конвейеры роликовые, приводные

Контейнеры складывающиеся и герметичные

Ловители

Маслоохладительные установки

Машины моечные, сушильные, окрасочные

Мерники автоматические нерегистрирующие

Местные отсосы и укрытия подвижного оборудования

Металлоуловители

Механизированные подмости

Механизированные узлы монорельсовых путей

Механическое оборудование канатных дорог

Насосы водоструйные

Насосные станции перекачки бытовых сточных вод

Нейтрализаторы

Оборудование для пылеуборки

Оборудование и устройства систем водопровода и обратного водоснабжения

Оборудование систем водоподготовки

Оборудование систем канализации
Оборудование систем пневмотранспорта
Оборудование систем сточных вод
Оборудование для канатных откаток
Оборудование централизованной смазки
Объекты ремонта тепловых сетей (установки гидроиспытаний арматуры, покрытия труб изолом)
Осветители химводоподготовки
Пеногенераторы (мазутное хозяйство)
Переводы стрелочные автоматические
Перекидные шиберы с автоматическим управлением
Печи электрические
Питатели разные
Подъемники
Пробоотборники для контроля качества воды
Пульподелители с приводом
Разгрузчики серной кислоты
Разравниватели груза в железнодорожных вагонах
Регуляторы уровня
Сепараторы
Скреперные установки
Скрубберы
Сливные и наливные устройства для нефтепродуктов
Смесители со специальными загрузочными и разгрузочными устройствами
Стенды гидравлические для испытаний деталей арматуры, механизированные
Стенды испытательные с подвижными элементами
Стенды технологические механизированные
Столы подъемные приводные
Тележки монорельсовые
Тележки самоходные с подъемной платформой
Теплообменники
Теплоутилизаторы
Токоприемники кольцевые
Трансбордерные установки
Установки для пайки коллекторов тяговых двигателей и вспомогательных машин с переходными кольцами

Установки для получения глубокообессоленной воды

Установки для предварительной пригонки щеток по коллектору

Установки для хранения и дозировки жидкого стекла

Установки для центробежного нанесения клея на подшипники

Установки колонковых приборов

Установки очистки газов

Устройства монтажа оболочек железобетонных конструкций

Устройства для сварки арматурных каркасов

Устройства для разрыва струи

Устройства загрузочные с эжектором

Устройства перегрузочные и распределительные для сыпучих материалов с механическим приводом

Устройства фильтрующие в гидрозатворе

Фильтры для взрывоопасных производств

Фильтры тонкой очистки

Флотаторы

Холодильники отбора проб

Центрифуги

Шаровые мельницы

Шлакопуск

Эжекторы

Элеваторы

Электропечи

Электротигли

Элементы сантехсистем с подвижными частями, имеющие привод (электрический, пневматический, гидравлический)

Эрлифты

Группа 4

Автоматизированные линии и участки линий для изготовления металлоконструкций

Агрегаты обезжиривания изделий струйным методом с элементами автоматизации

Аппаратура специальная пневматическая и паровая

Аппараты тепловые для использования вторичного и бросового тепла в котельных

Аэраторы механические и пневмомеханические

Газогенераторы

Гидроприводы

Грузозахватные устройства автоматические

Диспергаторы

Дозаторы автоматизированные

Доувлажнители

Камеры окрасочные с мокрой очисткой воздуха, с элементами автоматизации

Карусельные машины для центробежной отливки деталей

Кассетные установки

Кран-балки радиальные специальные

Листоукладчики

Маневровое устройство с дистанционным управлением

Манипуляторы механизированные

Манипуляторы сварочные автоматизированные

Машины бурорыхлительные

Машины для зачистки вагонов

Машины для растаривания мешков

Машины для рыхления и разгрузки смерзшихся и слежавшихся осадков

Машины для чистки внутренних поверхностей труб

Машины и механизмы для мойки окон и фонарей производственных помещений

Машины моечные, сушильные, окрасочные полуавтоматические

Механизированные линии правки, очистки и резки листового или профильного металла

Механизированные поточные линии изготовления емкостей и реакторов

Механизированные поточные линии обработки труб

Механизированные поточные линии сборки и сварки карт

Механизированные поточные линии сборки и сварки теплообменников

Механизированные поточные линии очистки, пассивации и резки листового металла

Механизмы для рыхления верхних слоев загрузки песчаных фильтров

Механизмы для установки пневматического патронного транспорта (отправительные и приемные станции и др.)

Механизмы и аппараты для нанесения антикоррозионных покрытий

Механизированные установки для вырезки отверстий в обечайках и днищах

Насосы камерные

Оборудование механическое флотационных илоуплотнителей

Отвалообразователи

Регуляторы скорости фильтрации дроссельные, поплавковые

Резервуары и сборники с внутренними подвижными устройствами или охлаждением и

подогревом сложной конструкции на давление свыше 4 МПа

Сантехсистемы, содержащие подвижные части, управляемые электрическим, пневматическим, гидравлическим приводом с блокировками и следящими системами

Сварочные установки механизированные

Сетки водоочистные вращающиеся

Стакеры передвижные

Станки правильные, гибочные и отрезные с бункерной загрузкой заготовок

Стенды испытательные механизированные

Тележки приводные с несколькими перемещениями платформы

Трансбордерные установки с передвижением в двух взаимно перпендикулярных направлениях

Установки для обезвоживания

Установки для центровки и стыковки обечаек и обечаек с днищами

Устройства для защиты от обмерзания воздухоудовных окон градирен

Фильтры вакуумные, электрические, с подвижной сеткой

Центрирующие устройства автоматические

Электролизеры

Электрофлотаторы

Группа 5

Автоматические устройства для расцепки вагонов

Автоматы бондаризации

Автоматы гальванических покрытий

Автоматы для металлообработки

Автоматы разлики металла

Автооператоры

Агрегатные станки

Арматурные станки

Аэраторы планетарные плавающие

Бетонораздатчики, бетоноукладчики

Илоскребки

Илососы

Камеры окраски в электростатическом поле

Комминаторы

Конвейеры грузонесущие с автоматическим адресованием

Конвейеры телескопические с поворотным устройством

Линии антикоррозионной защиты металлов

Линии конвейерные полуавтоматические для подготовки, окраски и сушки изделий

Манипуляторы для погрузки и разгрузки с дистанционным управлением

Машина для погрузки (выгрузки) сыпучих и штучных грузов в крытые вагоны

Мерники с автоматическим регулированием

Пакетоформирующие и пакетообвязочные машины

Перегрузчики автоматические, самоходные

Переключатели пневмотранспортных устройств автоматические

Полуавтоматические линии прессовки днищ

Сварочные автоматы

Сгустители осадка с центральным приводом

Станки многооперационные полуавтоматические

Стенды испытательные автоматизированные

Тележки приводные автоматические

Установки окраски струйным обливом, обливом с выдержкой в парах растворителя, автоматизированные

Группа 6

Автоматизированная монорельсовая дорога с программным управлением

Автоматизированное плавильное отделение

Автоматизированный склад с программным управлением

Автоматизированная установка надвига и уборки вагонов у вагоно-опрокидывателя

Автоматическая линия формовки литья

Автоматические бункерные загрузочные устройства к металлорежущим станкам и прессам

Автоматические и полуавтоматические установки для выбивки форм на литейных конвейерах

Автоматические и полуавтоматические установки для удаления литниковых чаш на литейных конвейерах

Автоматические линии для обработки деталей

Автоматические установки грануляции шлака

Автоматические установки для выбивки стержней из отливок

Автоматические установки для очистки отливок с бункерной загрузкой

Автоматические установки для шихтовки вагранок

Автоматы для набора труб в теплообменники

Автоматы для развальцовки труб

Автоматы для стыковки обечаек

Автоматы для эмалирования

Автоматы многопозиционные для изготовления стержней и форм и жидких самотвердеющих смесей

Автоматы разливочные

Автооператоры

Камеры для гидравлической очистки литья, работающие в автоматическом цикле

Контрольно-измерительные устройства для испытания арматуры с электроавтоматическим управлением

Промышленные роботы

Стенды испытательные автоматические

Транспорт на электромагнитной подвеске

Транспортно-складские линии АСУ ТП

Содержание

Введение	2
Раздел I. Технические указания	3
Раздел II. Нормативная часть.....	13
1.Техническое задание	13
2. Техническое предложение.....	14
3. Эскизный проект	15
4. Технический проект	15
5. Рабочая конструкторская документация	17
6. Конструкторская документация, рекомендуемая для разработки на всех стадиях проектирования.....	18
7. Цены на участие в испытаниях и отладке изделия, корректировку технической документации после испытаний	22
<i>Примечания к разделу II</i>	23
Раздел III. Классификатор нестандартизированного оборудования	25
1. Характеристика групп сложности сборочных единиц	25
2. Характеристика групп новизны сборочных единиц.....	28
3. Примерный перечень нестандартизированного оборудования по группам сложности	30

УДК 69.003

Ценник на разработку проектными организациями Госстроя СССР конструкторской документации для изготовления нестандартизированного оборудования составлен Промтрансниипроект Госстроя СССР (С.Д.Чубаров, В.И.Поляков, В.П.Здешнев, А.В.Фирмон, Ф.Ф.Слепян, И.А.Наумчук, И.Г.Темерева). В работе принимали участие следующие институты Госстроя СССР: ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова (В.В.Кузнецов, В.В.Волков, Е.В.Жукевич-Стоша); Сантехпроект (А.А.Вихрев, В.С.Михалевский, Б.М.Ройзман); Проектный институт № 2 (В.М.Косогов, А.К.Рыбочкин, Д.Л.Басовский); Союзводоканлпроект (Ю.Н.Андрианов, Е.В.Авдеев, В.М.Блоков); Госхимпроект (Г.В.Филиппов, Н.И.Сатанин, Э.И.Зисьман).

Внесен и подготовлен к утверждению Промтрансниипроект (В.И.Поляков, Ф.Ф.Слепян, И.А.Наумчук).

Данный Ценник вводится в действие с 1 апреля 1987 г. взамен утвержденного Главпромстройпроектом 7 марта 1975 г. Ценника на проекты нестандартного и нестандартизированного оборудования, разрабатываемые проектными организациями, подведомственными Главпромстройпроекту Госстроя СССР.