

**МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР**

**Ц Е Н Н И К**  
**НА РАЗРАБОТКУ**  
**КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**  
**НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО**  
**ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ УГОЛЬНОЙ**  
**ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

---

**К Л А С С И Ф И К А Т О Р**  
**ИЗДЕЛИЙ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО**  
**ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ**  
**ТРУБОПРОВОДОВ ИНДИВИДУАЛЬНОГО**  
**ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЛЯ УГОЛЬНОЙ**  
**ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Утверждено Минуглепромом СССР

14 августа 1981 г.

Москва, 1981 г.

**МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР**

**Ц Е Н Н И К**

**НА РАЗРАБОТКУ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ  
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**К Л А С С И Ф И К А Т О Р**

**ИЗДЕЛИЙ НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ ИНДИВИДУАЛЬ-  
НОВОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЛЯ УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Утверждено Минуглепромом СССР  
" 14 " августа 1981 г.**

**Москва, 1981 г.**

"Ценник на разработку конструкторской документации нестандартизированного оборудования для угольной промышленности" и "Классификатор изделий нестандартизированного оборудования и технологических трубопроводов индивидуального изготовления для угольной промышленности" разработаны Государственным ордена Трудового Красного Знамени проектным институтом "Гипрошахт".

Ценник и Классификатор рассчитаны на совместное использование с "Инструкцией о порядке разработки и финансирования технической документации на оборудование индивидуального изготовления, предусматриваемое в проектах предприятий Минуглепрома СССР".

Настоящие Ценник и Классификатор вводятся в действие совместно с Инструкцией с 1 сентября 1981 г. С их введением утрачивает силу "Ценник на проектирование нестандартизированного оборудования", утвержденный Минуглепромом СССР 23 октября 1972 г.

Составители: инж. М.Ш.Каганер, Г.В.Седдеев, Д.Р.Тылик

**Ц Е Н Н И К**

**НА РАЗРАБОТКУ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ  
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

## В В Е Д Е Н И Е

Настоящий Ценник предназначен для определения стоимости разработки конструкторской документации нестандартизированного оборудования для угольной промышленности, подлежащих оплате по договорам между заказчиками и проектными (конструкторскими) организациями.

Ценник не является основанием для оплаты труда исполнителей (проектировщиков и конструкторов).

Ценник разработан взамен ценника, утвержденного Минуглепромом СССР 23 октября 1972 г., в связи с выходом новых руководящих материалов:

Постановления Госплана СССР от 18 января 1977 г. № 4;

Постановления Госотроя СССР от 17 сентября 1976 г. № 149;

Указаний Стройбанка СССР от 12 августа 1974 г. № 167х, от 17 сентября 1980 г. № 253, от 22 сентября 1980 г. № 257;

Сборника "Типовые нормы времени на разработку конструкторской документации", утвержденного постановлением Госкомтруда от 10 марта 1975 г. № 64 и согласованного с ВЦСПС протоколом от 27 февраля 1975 г. № 6 п.60, а также с учетом замечаний и предложений ряда институтов Минуглепрома СССР по Ценнику 1972 г.

За основу при разработке Ценника принят "Ценник на разработку конструкторской документации нестандартизированного оборудования для черной металлургии", утвержденный Минчерметом СССР 16 января 1980 г., и аналогичный ценник Минцветмета СССР, утвержденный 4 июля 1978 г.

Из указанных ценников без изменений использован раздел 2 "Нормативная часть" и раздел 3 "Характеристика групп новизны и сложности оборочных единиц, деталей и схем изделий", а в разделе I "Технические указания" внесены изменения и дополнения, сделанные в основном с привязкой Ценника Минчермета СССР к условиям угольной промышленности.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. В настоящем Ценнике приведены цены на разработку конструкторской документации нестандартизованного оборудования для строящихся и реконструируемых предприятий, зданий и сооружений угольной промышленности за счет средств капитального строительства.

В случаях, оговоренных "Инструкцией о порядке разработки и финансирования технической документации на оборудование индивидуального изготовления..." Ценник применяется также при разработке конструкторской документации по технологическим трубопроводам, нестандартному (нетиповому) и другому оборудованию индивидуального изготовления.

Ценником можно пользоваться также при разработке проектов систем электропроводов и автоматизации оборудования, поставляемого заводами-изготовителями без комплектных систем автоматизации, но подлежащего оснащению такими системами при проектировании пехов, участков и установок или при оснащении ими действующего оборудования при его реконструкции.

1.2. Цены учитывают объемы работ, стадии разработки, этапы выполнения работ, комплектность и виды конструкторской документации, предусмотренные единой системой конструкторской документации (ЕСКД), единой системой допусков и посадок (ЕСДП) стран-членов СЭВ и положениями упомянутой выше Инструкции.

1.3. Цены отражают пять групп новизны и шесть групп сложности оборудования. Характеристика групп новизны и сложности оборочных единиц, деталей и охем изделий приведена в разделе 3 настоящего Ценника.

Отнесение изделий к соответствующей группе сложности производится на основании "Классификатора изделий нестандартизованного оборудования и технологических трубопроводов индивидуального изготовления для угольной промышленности".

1.4. Ценник содержит цены на выполнение конструкторской документации нестандартизованного оборудования на стадии технического проекта (табл.1-6 раздела 2) и разработка рабочей документации (табл.7-10 раздела 2).

Разработка конструкторской документации может предшествовать выполнению отдельных стадий разработки в соответствии с ГОСТ 2.103-68 (техническое задание, техническое предложение, эскизный проект). Цены на эти стадии разработки приведены также в настоящем Ценике (табл.15). Необходимость выполнения этих работ определяется упомянутой выше Инструкцией.

1.5. В стоимость разработки проектных стадий конструкторской документации (техническое предложение, эскизный проект, технический проект) входят:

а) по механо-технологической части:

разработка кинематической схемы изделия и его основных составных частей;

конструктивное решение изделия и его отдельных составных частей, от которых зависит общая компоновка изделия;

разработка чертежей общих видов изделия и основных составных частей, включая изображение привода (выполнение чертежей общего вида привода входит в состав документации на разработку приводов);

проведение технологических, теплотехнических, кинематических и других специальных расчетов;

оставление заданий на разработку строительной, энергетической и других частей объекта строительства;

разработка исходных требований и изготовления, транспортировке, монтажу и эксплуатации изделия, применяемым материалам, местам подвода и отвода смазки, воды, газа, электроэнергии, пара и т.п.;

разработка конструктивных и технологических мероприятий и технических решений, обеспечивающих изготовление изделия в полном соответствии со стандартами и правилами безопасности, нормами охраны труда и защиты окружающей среды.

выполнение других графических и текстовых документов, состав и объем которых предусмотрен названной выше Инструкцией;

б) по приводам

проведение необходимых механических и электромеханических расчетов по приводу, в том числе расчетов передаточного числа редуктора и величины хода штоков пневмоприводов, гидроприводов и электроисполнительных механизмов;

расчет мощности и выбор типов приводных двигателей и питающих агрегатов; выбор и расчет редукторов и других передаточных механизмов;

расчеты электрических цепей, статических режимов работы электроприводов, расчеты установок реле и сопротивлений;

расчеты гидравлических и пневматических сетей в систем питания гидроприводов и пневмоприводов;

разработка электрических, гидравлических, пневматических и кинематических принципиальных схем привода (по ГОСТ 2.701-68);

разработка чертежей общего вида привода;

разработка чертежей общего вида расположения электродвигателей, пневмоприводов, гидроприводов, электроисполнительных механизмов и мостов управления по изделию;

оставление заданий на разработку строительной, энергетической, электротехнической и других частей объекта строительства;

разработка технических требований для заказа специальных машин и аппаратов в системе привода;

выполнение других графических и текстовых документов, состав и объем которых предусмотрен Инструкцией;

б) по автоматизации и управлению работой изделия

разработка подузловой и комплексной автоматизации изделия;

элементные схемы управления и автоматизации изделия со спецификациями аппаратуры станций управления с указанием номинальных данных, числа и особенностей контактов и данных об установках реле и сопротивлений;



пояснения к схемам управления в автоматизации изделия;  
задания на фасады щитов и планы размещения аппаратов на  
пульты управления;

1.6. В стоимость разработки рабочей конструкторской  
документации входят:

а) по механо-технологической части:

разработка всех рабочих графических и текстовых докумен-  
тов, необходимых для изготовления, контроля, приемки и постав-  
ки изделия в объеме и составе, предусмотренном Инструкцией;

уточнение расчетов, заданий и других документов, выполнен-  
ных на предыдущих стадиях (кроме разработки дополнительных до-  
кументов, стоимость выполнения которых определяется в общем  
порядке).

б) по приводам:

разработка всех графических и текстовых рабочих докумен-  
тов, необходимых для изготовления, контроля, приемки и постав-  
ки привода в объеме и составе, предусмотренном Инструкцией;

выполнение расчетов мощности приводов, электромеханиче-  
ские расчеты, расчеты сопротивлений и другие расчеты;

уточнение заданий;

выполнение чертежей схем (по ГОСТ 2.701-68).

в) по автоматизации и управлению работой изделия :

разработка всех рабочих графических и текстовых докумен-  
тов, необходимых для изготовления, контроля, приемки и постав-  
ки изделия, в том числе:

проверка и, при необходимости, корректировка элементных  
схем управления в автоматизации изделия и их пояснения;

чертежи монтажные (фасады и планы) щита станций управле-  
ния (ЩСУ), шкафа станций управления (ШСУ) и пульта управления  
(ПУ) изделия;

спецификация электрооборудования ЦСУ, ШСУ, ПУ;  
монтажные схемы межпанельных соединений для ЦСУ и монтажные схемы для ПУ;  
фасады, элементные схемы несерийных станций управления ЦСУ и ШСУ;  
перенесенные надписи на аппаратах и табличках ЦСУ, ШСУ и ПУ;  
схемы соединений электрооборудования с указанием сечений проводов и кабелей.

1.7. Цены на разработку рабочей документации даны с учетом того, что она разрабатывается после утверждения технического проекта.

1.8. В случае разработки рабочей документации нестандартизированного оборудования при отсутствии технического проекта на него стоимость ее определяется следующим образом:

- монтажных и сборочных чертежей (изображений изделий в целом), в том числе совмещенных сборочно-монтажных чертежей в соответствии с примечанием таблицы 3 ГОСТ 2.102-68 КСКС -  
- по ценам технического проекта (табл. I раздела 2);

- сборочных чертежей (изображения составных частей изделия) - по ценам технического проекта (табл. I раздела 2) с применением коэффициента 0,8;

- чертежей деталей (в том числе сварных и сварно-литых) по ценам табл. 8 раздела 2;

- схем - по ценам табл. 6.

1.9. При выполнении конструкторской документации для реконструируемых предприятий стоимость ее, (на обеих стадиях) определяется с применением коэффициента 1,3.

1.10. Стоимость чертежей строительных заданий на фундаменты и опорные конструкции под оборудование, а также чертежей заданий на другие части проекта (сантехническую, электрическую и др.) определяется по ценам табл. I раздела 2 с применением коэффициента 0,8.

I.II. Ценами учтены затраты, связанные с изучением, подбором и подготовкой проектно-сметной документации по объекту строительства, документации заводов-изготовителей и материалов научно-исследовательских, проектно-конструкторских и других организаций, необходимых для разработки изделия (за исключением сбора и подготовки исходных данных, представляемых заказчиком в составе задания на проектирование предприятия); проведением обязательных согласований<sup>I</sup> и участием в защите проектов изделий в экспортирующих и утверждающих инстанциях.

I.I2. Ценами не учтены стоимости:

разработки дополнительных вариантов конструкции изделия по заданию заказчика (завода-изготовителя);

выполнения обмерных работ и технических обследований, связанных с подготовкой заказчиком исходных данных для проектирования;

опытных, экспериментальных и исследовательских работ, необходимых для выбора технических решений при разработке изделия;

работ, связанных с участием в испытаниях и отладке нестандартизированного оборудования;

разработки проектов производства и организации работ по монтажу изделий на месте установки;

дополнительного объема работ по макетированию и моделированию изделий и их кинематических, электрических и других схем; работ, выполняемых до заключения договора на разработку изделия (оставление задания на проектирование машин и оложного технологического оборудования, заявок на разработку нестандартных, нетиповых изделий и т.п. материалов);

затрат на служебные командировки;

---

<sup>I</sup> Обязательными являются согласования, оговоренные в материалах инструкции и других общесоюзных и отраслевых нормативно-технических документах. В это число не входят согласования, связанные с применением комплектных изделий и материалов, использование которых требует специального разрешения в разработке обосновывающих документов для составления согласований.

дополнительных затрат, связанных с выполнением конструкторских работ в районах Крайнего Севера и приравненных к ним отдаленных местностей, высокогорных, безводных и других районах;

дополнительных затрат, связанных с курированием работ контрагентных организаций, со стороны Генерального разработчика и разработчиков со стороны проектной (генеральной проектной) организации.

Стоимости указанных выше работ должны быть включены в предварительную плановую и исполнительную сметы сверх установленной стоимости работ, указанных в Ценике, в установленном порядке.

1.13. Стоимость работ, связанных с участием в испытаниях и отладке нестандартизированного оборудования определяется в процентах от суммарной стоимости технического проекта и рабочей документации и составляет 10 процентов от этой суммы.

1.14. Стоимость корректировки конструкторской документации после испытания нестандартизированного оборудования, а также в результате согласования ее с заводом-изготовителем определяется в процентах от стоимости разработки рабочей документации и составляет:

- при внесении изменений до 20 процентов, для всех групп сложности - 15 процентов;

- при внесении изменений свыше 20 процентов, для всех групп сложности - 25 процентов.

1.15. При разработке по заданию Заказчика дополнительного варианта проектных решений нестандартизированного оборудования стоимость варианта определяется путем применения к стоимости основного проекта понижающего коэффициента, устанавливаемого руководством проектной организации по согласованию с Заказчиком.

Понижающие коэффициенты не применяются при разработке принципиально отличающихся вариантов конструкций.

В таком же порядке производится определение стоимости конструкторских работ при изменении задания на проектирование предприятия, здания и сооружения или замена ранее принятого проектом предприятия оборудования другим.

1.16. Конструкторские работы, выполняемые разработчиком по договору с заказчиком с выездом его работников на место работы, а также работы по авторскому надзору и оказанию технической помощи оплачиваются заказчиком в соответствии с исполнительной сметой, составленной по фактическим затратам времени из расчета среднего заработка работников и установленного для разработчика процента накладных расходов и плановых накоплений с возмещением всех командировочных расходов (проезд, суточные, квартирные) со дня выезда работников по день возвращения к месту основной работы.

Дополнительные затраты, связанные с выполнением работ в районах Крайнего Севера и приравненных к ним отдаленных местностей, высокогорных, безводных и других районах, учитываются в сметах на конструкторские работы в установленном порядке. Все расходы по командировкам включаются в дополнительную смету сверх стоимости работ, указанных в Ценнике.

1.17. Все части (оборотные единицы и детали) оборудования относятся к тем же группам сложности и новизны, к которым относится данное оборудование в целом.

Исключения составляют схемы (кинематические, гидравлические, пневматические и электрические), группы сложности которых определяются самостоятельно по табл.6 раздела 2.

1.18. При необходимости проверки разрабатываемого нестандартизированного оборудования на патентную чистоту, составляемая патентного формулара стоимость этих работ определяется по табл.12 раздела 2 и прибавляется к стоимости остальных работ.

1.19. Если нестандартизированное оборудование выполнено на уровне изобретения и на него подана заявка в Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР, то к стоимости проекта добавляется стоимость заявки, определяемая по табл.11 раздела 2.

1.20. Стоимость отработки промышленно-художественной эстетики изделия приведена в табл.14 раздела 2.

1.21. Стоимость проведения конструкторского контроля, нормоконтроля, а также сверки копий с оригиналом учтена в стоимости соответствующих конструкторских документов.

1.22. За единицу измерения работ по выполнению конструкторской документации принят формат чертежа (документа), указанный в соответствующих таблицах Ценника.

1.23. Договор на разработку конструкторской документации нестандартизированного оборудования заключается между разработчиком заводом-изготовителем (Заказчиком) на основании предварительной плановой сметы, составленной укрупненно по основным видам конструкторских документов, в соответствии с указаниями Инструкции.

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

1.24. Стоимость выполнения обмерных работ и технических обследований, опытных и исследовательских работ, проектов производства и организации работ по монтажу изделий, макетированию, моделированию изделий и их схем, работ, выполняемых до заключения договора определяется путем составления расчетов стоимости этих работ по трудовым затратам (по ф.Зп).

1.25. Разработчик, курирующий работы субподрядных организаций, оставляет в своем распоряжении от комплексной цены стоимости конструкторских работ, выполняемых привлеченными организациями: 5% на проектных стадиях и 3% на стадии разработки рабочей документации (т.н. "кураторские").

Проектная организация, для возмещения затрат на курирование работ разработчика, имеет право на получение до 50% этой стоимости.

1.26. Стоимость разработки конструкторской документации на изделия, не вошедшие в Классификатор, допускается определять по ценам на изделия близкие к разрабатываемому по техническому назначению, конструктивному решению, виду, мощности и т.д.

I.27. Стоимость разработки конструкторской документации на изделия, для которых цены не могут быть приняты по аналогии, определяется путем составления расчетов стоимости по трудовым затратам (по ф.3л).

I.28. Ценами учтено изготовление четырех экземпляров полного комплекта конструкторских документов по изделию для заказчика, одного для разработчика и одного - для проектной организации.

Стоимость изготовления дополнительного количества экземпляров, сверх учтенных ценами, устанавливается:

за документ формата А4, изготовленного на диазокальке - 14 коп, в светополках - 7 коп, электрографическим способом на бумаге - 35 коп, на кальке - 40 коп.

За документы другого формата цена устанавливается пропорционально их размерам;

за 5 экземпляров одной закладки страницы машинописного текста через 1,5 интервала формата А4 - 8 коп.

## 2. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цены на разработку конструкторской документации на стадии технического проекта

Таблица I

Цены на разработку чертежа общего вида

Наименование документа	Объект нормирования	Единица измерения	Группа новизны	Группа сложности						Б. норм.
				I	II	III	IV	V	VI	
				Цена в руб.						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
Чертеж общего вида	Сборочная единица	Формат А4	А	63	73	90	125	175	221	I
			Б	69	80	98	137	193	243	2
			В	81	93	121	169	236	298	3
			Г	98	113	139	195	273	346	4
			Д	109	126	161	226	306	387	5



Таблица 2

## Цены на разработку чертежа детали

Наименование документа	Объект нормирования	Виды и единица измерения	Типы деталей	Группа сложности					
				I	II	III	IV	V	VI
				Цена в руб.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Чертежи детали	Деталь	Формат 24	Корпусные	19	24	31	40	51	63
			Литые	19	24	31	39	50	61
			Прочие	17	22	23	35	48	59

Таблица 3

Цены на разработку теоретического и габаритного чертежей

Наименование документа	Объект нормирования	Единица измерения	Группа новизны	Группа сложности						Б норм-ны
				I	II	III	IV	V	VI	
				Цена в руб.						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
Теоретический чертёж	Сборочная единица	Формат А4	А	21	28	37	47	59	69	1
			Б	22	29	40	51	64	76	2
			В	24	33	44	57	73	86	3
			Г	26	36	51	66	83	98	4
			Д	29	40	55	71	91	105	5
Габаритный чертёж	Сборочная единица	Формат А4	А	19	25	34	43	53	62	6
			Б	20	27	36	47	58	69	7
			В	22	30	40	51	65	76	8
			Г	24	33	45	59	74	87	9
			Д	26	36	49	63	80	94	10

Таблица 4

Цены на выполнение карты технического уровня и качества изделий

Наименование документа	Объект нормирования	Единица измерения	Группа потребности	Группа сложности					
				I	II	III	IV	V	VI
				Цена в руб.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Карта технического уровня и качества изделий (КУ)	Изделие	Одна КУ	A-D	200	260	320	380	440	500

Таблица 5

Цены на составление ведомостей, пояснительной записки, проведение технических расчетов и составление программы и методики испытаний

Наименование документа	Объект нормирования	Единица измерения	Группа нормы	Группа сложности						№ норм
				I	II	III	IV	V	VI	
				Цена в руб.						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
Ведомость покупных изделий	сборочная единица	формат I2	A-D	8	8	10	11	13	16	I
Ведомость согласования применения покуп. изделий	сборочная единица	формат I2	A-D	5	6	8	9	11	13	2
Ведомость технического проекта	сборочная единица	формат II	A-D	3	4	4	5	6	7	3
Пояснительная записка	сборочная единица	формат II	A-D	5	6	7	9	10	12	4
Документы прочие	сборочная единица	формат II	A-D	3	3	4	4	5	6	5

Продолжение табл.5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
Технические расчеты X	Расчет	Формат II	А-В,	14	16	18	21	23	25	6
			Г-Д	15	17	19	22	24	26	7
Программа и методика испытаний X	Изделие	Одна программа и методика	А	135	160	215	285	400	445	1
			Б	180	210	280	365	415	475	2
			В	255	310	380	510	565	665	3
			Г	380	460	510	575	800	1060	4
			Д	510	605	765	1020	1330	1660	5

X Примечание: 1. Цены на проведение технических расчетов, а также на составление программы и методики испытаний распространяются на стадии технического проекта и разработки рабочей документации.

2. Цены на технические расчеты распространяются на расчеты, прилагаемые к ведомости согласования применения покупных изделий.

Таблица 6

Цены на разработку принципиальных схем изделий.

Наименование документа	Объект нормирования	Единица измерения	Группа новизны	Группа сложности						К. норм.
				I	II	III	IV	V	VI	
				Цена в руб.						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
Схема электрическая	Изделие	Формат 22	A	59	107	210	382	619	858	I
			B	71	128	254	461	752	1042	2
			B	87	142	282	512	871	1218	3
			Г	96	176	351	636	1087	1509	4
			Д	104	191	396	723	1180	1638	5
Схема гидравлическая	Изделие	Формат 22	A	54	98	192	347	565	781	6
			B	65	118	232	420	682	949	7
			B	72	120	257	468	795	1100	8
			Г	88	161	319	582	987	1373	9
			Д	95	175	362	660	1077	1500	10

продолжение табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Схема пнев- матическая	Издание	Формат 22	А	51	92	180	325	527	730	11
			Б	61	110	217	395	641	889	12
			В	67	122	240	456	742	1034	13
			Г	62	150	299	544	924	1283	14
			Д	89	163	337	614	1004	1393	15
Схема кинематическая	Издание	Формат 22	А	22	28	37	48	63	80	16
			Б	23	30	39	52	68	86	17
			В	24	31	42	59	93	118	18
			Г	28	37	49	70	110	139	19
			Д	32	42	56	82	128	162	20

Примечания к табл. 6.

1. Цены на разработку структурных и функциональных схем на стадии технич.ского проекта устанавливаются с коэффициентом 0,8 к ценам табл. 6.
2. Цены на разработку схем на стадии разработки рабочей документации устанавливаются с коэффициентом 0,5 (при внесении значительного количества принципиальных изменений до 50-80 проц.), а при частичной корректировке схем (менее 30 проц.) - с коэффициентом 0,2 к ценам табл. 6.
3. Цены на разработку схем соединений и подсоединений на стадии разработки рабочей документации устанавливаются с коэффициентом 0,5 к ценам табл. 6.

2.2. Цены на разработку рабочей документации

Таблица 7

Цены на разработку сборочного чертежа

Наименование документа	Объект нормирования	Единица измерения	Группа по сложности	Группа сложности						№ нормы
				I	II	III	IV	V	VI	
				Цена в руб.						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
Сборочный чертеж	Сборочная единица	Формат 24	А	39	48	64	83	94	133	I
			Б	41	51	68	89	119	143	2
			В	46	56	79	103	136	164	3
			Г	52	65	86	112	149	180	4
			Д	53	68	90	119	158	190	5



Таблица 8

## Цены на разработку чертежа детали

Наименование документа	Объект нормирования	Единица измерения	Группа деталей	Группа сложности					
				I	II	III	IV	V	VI
				Цена в руб.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Чертеж детали	Деталь	Формат 24	Корпусные	25	32	42	54	71	88
			Легие	25	32	40	52	68	84
			Прочие	21	27	35	45	66	82

8

Таблица 9

Цена на разработку теоретического, габаритного и монтажного чертежей

Наименование документа	Объект нормирования	Единица измерения	Группа вызван	Группа сложности						В нормы
				I	II	III	IV	V	VI	
				Цена в рублях						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
Теоретический чертёж	Сборочная единица	-	А	21	25	33	42	52	63	1
			Б	21	26	35	45	57	68	2
			В	23	28	37	48	61	73	3
			Г	25	30	41	52	67	80	4
Габаритный чертёж		Формат 24	Д	26	32	42	55	69	84	5
			А	19	24	31	39	48	58	6
			Б	20	24	32	41	52	62	7
			В	21	26	34	44	55	66	8
			Г	23	28	37	48	60	72	9
			Д	24	29	38	51	62	75	10

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 9

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
Монтажный чертёж, чертежи строительно- ных заданий; чертежи заданий на другие части проекта изделий (сантехническую электротехниче- скую и др.) и чертежи заданий на изготовление панелей и пультов автоматизации и управления	Сборочная единица	Формат 24	А	18	22	28	36	44	53	II
			Б	18	22	30	38	47	56	12
			В	20	24	31	40	49	59	13
			Г	20	25	33	43	53	64	14
			Д	22	26	34	44	55	67	15

Таблица 10

Цены на составление спецификаций, ведомостей, технических условий, эксплуатационных и ремонтных документов, технического паспорта

Наименование документа	Объект нормирования	Единица измерения	Группа норм	Группа сложности						в нормах
				I	II	III	IV	V	VI	
				Цены в рублях						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
Спецификация	Сборочная единица	II	A-D	3	3	4	5	5	6	I
Ведомость сборочных документов			A-D	3	3	4	4	5	6	3
Ведомость спецификаций		I2	A-D	5	6	7	8	9	10	2
Ведомость покупных изделий			A-D	7	7	8	10	12	14	4
Ведомость согласов. применения покупных изделий			A-D	4	5	8	8	9	11	5

1 28 1

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 10

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Технические условия	Сборочная единица	Формы II	A-D	5	7	9	10	11	12	7
Документы эксплуатации			A-D	3	3	4	4	5	6	8
Документы ремонтные			A-D	3	3	4	5	5	6	9
Технический паспорт		Один паспорт	A-B	83	123	165	245	329	419	10
			Г-Д	83	123	173	257	350	445	11

Таблица II

Цена на составление заявки на изобретение

Наименование документа	Единица измерения	Группа новизны	Группа сложности					
			I	II	III	IV	V	VI
			Цена в рублях					
I	2	3	4	5	6	7	8	9
Заявка на изобретение	Одна заявка	A-D	95	118	160	210	290	330

Таблица 12

Цены на проведение проверки документов на патентную чистоту и патентоспособность

Наименование документа	Единица измерения	Группа новизны	Группа сложности						№ нормы
			I	II	III	IV	V	VI	
			Цена в руб.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Экспортное заявление, проверка изобретения на патентоспособность, патентный формуляр	Документы на одну изобретательскую единицу	A	48	57	86	124	180	226	1
		B	57	67	102	146	212	268	2
		B	64	80	120	172	250	312	3
		Г	80	96	143	216	305	382	4
		Д	96	110	172	248	345	448	5

Примечание к табл. II и 12

1. Таблицы действительны при разработке документации как на стадии технического проекта, так и рабочих чертежей.
2. К ценам табл. 12 применяются коэффициенты сложности в зависимости от сложности системы классификации патентов в стране, трудности поиска и перевода и т.д., приведенные в табл. 13.

Таблица 13

Коэффициенты определения трудоемкости при проведении  
проверки на патентную чистоту и патентоспособность  
объектов по странам

Страны				
Ирак, АРБ, Сирия, Иран	Страны СЭВ, Югославия	Австрия, Бельгия, Дания, ФГТ, Финляндия, Швеция Швейцария	Велико- британия, Италия, Франция	США, Япония, Индия
Коэффициент трудоемкости				
0,8	1,0	1,5	2,0	2,5



Таблица I4

Цены на обработку промышленно-художественной эстетика изделия

Вид работы	Единица измерения	Группа изделий	Группа сложности					
			I	II	III	IV	V	VI
			Цена в рублях					
Обработка промышленно-художественной эстетика изделия	Изделие	A-D	445	451	515	614	730	797

Таблица 15

Цены на разработку технического задания, технического предложения  
и эскизного проекта

Наименование документа	Единица измерения	Группа новизны	Группа сложности						№ нормы
			I	II	III	IV	V	VI	
			Цена в руб.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Техническое задание	Одно задание	A	54	90	122	190	298	401	1
		B	60	100	137	210	334	448	2
		B	65	106	146	226	372	500	3
		Г	74	123	165	256	405	544	4
		Д	84	140	187	290	455	614	5
Техническое предложение	Одно предложение	A	130	223	347	556	830	1068	1
		B	197	337	522	843	1311	1637	2
		B	254	436	704	1135	1693	2175	3
		Г	324	556	896	1450	2160	2780	4
		Д	430	725	1170	1836	2812	3715	5
Эскизный проект	Формат 24	A	73	85	106	147	204	258	1
		B	81	94	116	162	237	285	2
		B	96	110	141	198	280	338	3
		Г	111	127	163	229	325	390	4
		Д	121	142	182	256	388	440	5

ПРИМЕЧАНИЯ К РАЗДЕЛУ 2.

1) При конструировании изделий, требующих специальных актов приемки в эксплуатацию со стороны органов Государственного надзора (Госгортехнадзора, Госпонадзора, Госводнадзора, санитарного надзора и др.) к ценам таблиц применяются коэффициенты 1,2.

2) При конструировании аппаратов, механизмов и устройств с антикоррозионным покрытием, требующих разрабатывать дополнительные проектные материалы, стоимость их проектирования определяется с применением к табличным ценам коэффициента до 1,2.

3) При повторном использовании конструкторской документации стоимость ее определяется с применением следующих понижающих коэффициентов к табличным ценам:

3.1) Без внесения изменений:

- для технического проекта - 0,15;

- для рабочей документации - 0,2.

3.2) С внесением изменений без корректировки основных размеров:

- для технического проекта - 0,3;

- для рабочей документации - 0,4.

3.3) С корректировкой основных размеров:

- для технического проекта - 0,4;

- для рабочей документации - 0,6.

4) При переработке ранее выполненной конструкторской документации на документацию по ВСЖД и ВСДП стоимость переработки определяется с применением следующих понижающих коэффициентов к табличным ценам.

4.1) Для технических проектов - 0,5.

4.2) Для рабочей документации - 0,6.

4.3) вновь вводимые документы - 1,0

5) При конструировании оборудования для работы в особых условиях (тропическое исполнение, высокие и низкие температуры окружающей среды, отличная от обычной частоты тока и т.д.) стоимость конструкторской документации определяется с применением к табличным ценам следующих коэффициентов:

5.1) Для технического проекта - 1,2.

5.2) Для рабочей документации - 1,1.

6) При разработке конструкторской документации оборудования для работы во взрывоопасных средах, вибрационных устройств и устройств, внутри которых температура превышает 300°C стоимость ее определяется с применением к табличным ценам следующих коэффициентов:

6.1) Для технического проекта - 1,3.

6.2) Для рабочей документации - 1,2.

7) При конструировании сложных механизмов, машин, агрегатов (не имеющих аналогов в отечественной практике; с использованием авторских свидетельств как собственных, так и заимствованных; объектов, значащихся в утвержденном перечне работ новой техники проектной организации и т.д.) стоимость конструкторской документации определяется с применением к ценам табл. 1, 2, 3 и 6 коэффициента 1,5, а к ценам табл. 7 и 9 - коэффициентом 1,2.

8. Стоимость разработки конструкторской документации нестандартизированного оборудования, поставляемого заводами СССР на экспорт, определяется с применением к табличным ценам следующих коэффициентов:

8.1) Для технического проекта - 1,3.

8.2) Для рабочей документации - 1,2.

9) Стоимость разработки конструкторской документации нестандартизированного оборудования, изготовляемого за рубежом по документации СССР, а также сопроводительной документации (входящей в комплект поставки изделия) определяется с применением к табличным ценам коэффициента 1,8.

10) При разработке группы однотипных механизмов, машин, устройств, аппаратов и т.д., когда требуется проведение унификации типоразмеров и узлов, а также при выполнении групповых чертежей и типовых проектов стоимость конструкторской документации определяется с применением к табличным ценам следующих коэффициентов:

10.1) Для технического проекта - 1,5.

10.2) Для рабочей документации - 1,3

11) Стоимость разработки изделий, примыкающих к импортному оборудованию, входящих в состав установок и линий с импортным оборудованием или несущих в себе изделия импортного оборудования определяется с применением к табличным ценам следующих коэффициентов:

11.1) для технического проекта - 1,5;

11.2) для рабочей документации - 1,2.

12) В тех случаях, когда стоимость разработки конструкторской документации определяется с применением двух и более поправочных коэффициентов - последние должны перемножаться.

13) Стоимость разработки изделий, устанавливаемых на реконструируемом или технически перевооружаемом объекте определяется с применением к табличным ценам коэффициента 1,3.

14) Стоимость разработки рабочей документации изделий, эксплуатируемых на объектах, строительство которых ведется в условиях сейсмичности 7 баллов и выше определяется с применением к табличным ценам коэффициента 1,2. Необходимость учета сейсмичности оговаривается в исходных материалах заказчика: заданиях, заявках, требованиях и т.п.

15) При разработке изделий из неметаллических материалов (из химически стойких, из винилпласта, фалита, кислотоупорного и жароупорного бетонов и других), к табличным ценам применяется коэффициент 1,2.

16) При выполнении совмещенных сборочно-монтажных чертежей (в соответствии с примечанием 1 таблицы 3 ГОСТ 2.102-68 ВКЖ) к цене сборочного чертежа по таблице 7 принимается коэффициент 1,2.

17) Стоимость работ по уточнению чертежей строительных задач на фундаменте и чертежей заданий на другие части проекта изделия, производимых на стадии разработки рабочей документации определяется с применением понижающего коэффициента от 0,3 до 0,8, в зависимости от степени использования материала.

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУПП НОВИЗНЫ И СЛОЖНОСТИ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ, ДЕТАЛЕЙ И СХЕМ ИЗДЕЛИЙ

3.1. Приведенные ниже характеристики групп новизны и сложности сборочных единиц, деталей и схем изделий приняты по "Типовым нормам времени на разработку конструкторской документации", утвержденным постановлением Госкомтруда Совета Министров СССР от 10.03.75 г. № 64.

#### 3.2. Характеристика групп новизны сборочных единиц и схем изделий :

##### Группа А

Проектирование сборочных единиц и схем изделий по имеющимся образцам существующих моделей без значительных конструктивных и размерных изменений.

##### Группа Б

Проектирование сборочных единиц и схем изделий, предусматривающее модификацию существующих моделей с использованием унифицированных элементов, а также модернизацию существующих образцов, с изменением размерных параметров при применении большого количества заимствованных составных частей.

##### Группа В

Проектирование сборочных единиц и схем изделий с введением значительных технических и принципиальных изменений отдельных составных частей с новыми размерными параметрами, при создании которых может потребоваться проведение экспериментальной проверки.

##### Группа Г

Проектирование сборочных единиц и схем изделий со всеми новыми параметрами, которое может быть связано с проведением экспериментальной проверки отдельных составных частей.

##### Группа Д

Проектирование сборочных единиц и схем изделий, предусматривающее применение принципиально новых процессов или методов работы. Конструирование этих изделий связано с проведением

научно-исследовательских работ и экспериментальной проверки всех составных частей изделия и их взаимодействия в заданных параметрах.

Проектирование сборочных единиц усмех изделий для опытных и опытно-промышленных установок и отделений.

### 3.3. Характеристика групп сложности сборочных единиц:

#### I группа

Сборочные единицы, не содержащие перемещающихся деталей и имеющие простую конструкцию сварных или литых элементов (узлы охлаждения, 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; конструкции с ручным рычажным механизмом, а также узлы и механизмы по соответствующим образцам и т.п.

#### II группа

Сборочные единицы, включающие литые и сварные некорпусные детали с прямолинейной поверхностью и небольшим количеством выступов и содержащие одну или две кинематические пары, перемещающиеся с одной степенью свободы и имеющие соединения в пределах допусков 3-го и 4-го классов точности. Например: одноступенчатые передачи, кронштейны, опоры вращающихся деталей и т.п.. Сборочные единицы, включающие рабочие регулируемые и распределительные исполнительные механизмы, конструирование которых связано с проведением простых расчетов. Конструкция изделий, имеющие грузочные, 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 применяться гидравлические, пневматические и электрические перемещения механизмов, а также возвратно-поступательные исполнительные движения. Конструирование блоков сборки из унифицированных составных частей.

### III группа

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 прецелах 3-го класса точности. Например: сборочные единицы и механизмы суппортной и шпиндельной группы неавтоматизированного типа; стелы 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.д.

Сборочные единицы, конструирование которых связано с проведением прикладных расчетов, но не требующих поисковых работ; конструкции, предусматривающие ступенчатое и бесступенчатое регулирование при центральном, но неавтоматизированном управлении, со вспомогательными устройствами, кинематически связанными с приводом; конструкции с простой кинематикой, у которых рабочие 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.

### IV группа

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 2-го и 3-го классов точности; имеющие литые и сварные элементы сложной криволинейной конфигурации. Например: коробки скоростей, подвижные стелы машин; делительные устройства; механизмы механической, электрической, гидравлической и другой автоматики; измерительные устройства работы изделия и т.д.



Сборочные единицы полуавтоматического типа, конструируемые которых требует проведения частичных поисковых работ, применения специальных материалов, модернизация оборудования с проведением монтажных работ и проведением подробных расчетов конструируемого объекта. Например: конструкция 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 или полуавтоматическим циклом действия, 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 и сигнализации и т.п.

#### У группа.

Сборочные единицы автоматического и полуавтоматического действия, сложное оборудование для выполнения нескольких технологических процессов, а также прецизионное оборудование, конструирование которого связано с проведением поисковых работ и или больших аналитических расчетов, а также расчетов сопрягаемых размеров в пределах допусков I-го и 2-го классов точности.

Конструкция изделий, предусматривающие автоматизацию выполнения всех операций, осуществляемых с применением сложных электрических, пневматических, гидравлических или электронных схем, в которых рабочие и вспомогательные функции работы изделия автоматизированы. Например: конструкция изделий, имеющих кулачковые и эксцентриковые механизмы, червячные и винтовые регулирующие передачи и систему автоматического управления, конструкция которых обеспечивает возможность ввода в автоматический режим; контрольно-измерительные устройства, имеющие оптические и оптико-механические части или элементы автоматического контроля; приборы и аппараты высокой чувствительности со сложной схемой с применением электроники и фотоэлементов, следящих устройств с большим числом элементов взаимодействия и связей; измерительные и счетные устройства для автоматического контроля

высокой точности и чувствительности со сложной схемой с применением электроника и фотоэлементов, следящих устройств с большим числом элементов взаимодействия и связей; измерительные и счетные устройства для автоматического контроля высокой точности и чувствительности; аппаратура, имеющая привод гидравлический или пневматический, или электрический, работающая под давлением, являющаяся взрывоопасной и подлежащая регистрации в органах Госгортехнадзора и т.п.

#### VI группа

Сборочные единицы, у которых рабочие и вспомогательные процессы полностью автоматизированы и имеют систему автоматического регулирования режимов работы, а также прецизионное оборудование весьма сложной и оригинальной конструкции, технологическое оборудование, встраиваемое в автоматические линии и включающее большое количество элементов автоматизма.

Конструкции изделий с адаптированным и программным управлением, имеющие электронные и счетно-решающие системы; приборы, включающие в себя прецизионные контрольно-измерительные устройства и элементы весьма высокой чувствительности, а также узлы с электронным управлением и отсчетом. Конструирование изделий, связанное с поисковыми работами и проведением специальных аналитических расчетов.

### 3.4. Характеристика групп сложности схем изделий

#### I группа

Схемы без автоматизации основных и вспомогательных процессов работы конструируемого объекта.

#### II группа.

Схемы, предусматривающие частичную автоматизацию основных и вспомогательных процессов работы конструируемого объекта.

#### III группа

Схемы, предусматривающие полную, автоматизацию основных процессов с частичной автоматизацией вспомогательных процессов работы конструкции.

**IV группа**

Схемы, предусматривающие полную автоматизацию всего рабочего цикла и взаимодействия механических, электрических, гидравлических и других связей в машинах, работающих по определенным режимам.

**V группа**

Схемы, предусматривающие осуществление автоматизации процессов всего рабочего цикла с автоматической работой по заданной программе, имеющие управление с применением следящих или счетно-решающих устройств

**VI группа**

Схемы, предусматривающие управление отдельными оригинальными агрегатами, встраиваемыми в автоматические комплексы, а также схемы, предусматривающие применение электроники или сложной оригинальной аппаратуры, автоматизирующей перестройку режимов работы в зависимости от физического состояния, геометрических размеров с заданной точностью и других параметров

3.5. Определение групп сложности деталей производится в соответствии с указаниями п.1.17 настоящего ценника.

**СО Д Е Р Ж А Н И Е**

	Стр.
<b>Ценник на разработку конструкторской документации нестандартизированного оборудования для угольной промышленности.....</b>	<b>3</b>
Введение.....	5
1. Технические указания.....	6
2. Нормативная часть.....	16
3. Характеристика групп новизны и сложности оборочных единиц, деталей и схем изделий..	38
<b>Классификатор изделий нестандартизированного оборудования и технологических трубопроводов индивидуального изготовления для угольной промышленности.....</b>	<b>44</b>

Заказ 4510а Издано в печать 12.10.81  
Сильки 6,05 л Тираж 200

Ротавриктный цех МУП СССР